

# Inhalt

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Würmer                                         | 1  |
| Allgemeines                                    | 1  |
| 1. Definition                                  | 1  |
| 2. Morphologie                                 | 1  |
| 3. Fossilisation                               | 6  |
| 4. Übersicht                                   | 6  |
| Gnathostomulida                                | 8  |
| Turbellaria (Strudelwürmer)                    | 8  |
| Trematodes (Saugwürmer)                        | 10 |
| Cestodes (Bandwürmer)                          | 12 |
| Nemertini (Schnurwürmer)                       | 12 |
| Rotatoria (Rädertiere)                         | 14 |
| Gastrotricha                                   | 16 |
| Kinorhyncha                                    | 17 |
| Acanthocephala (Kratzer)                       | 18 |
| Nematodes (Fadenwürmer)                        | 19 |
| Nematomorpha (Saitenwürmer)                    | 23 |
| Priapulida                                     | 24 |
| Echiurida (Igelwürmer)                         | 26 |
| Sipunculida                                    | 27 |
| Polychaeta (Borstenwürmer)                     | 28 |
| 1. Definition                                  | 28 |
| 2. Morphologie                                 | 28 |
| 3. Scolecodonten                               | 30 |
| 4. Röhren                                      | 34 |
| 5. Ontogenie                                   | 38 |
| 6. Phylogenie und Stratigraphie                | 38 |
| 7. Lebensweise                                 | 42 |
| 8. Gruppen-Übersicht                           | 44 |
| Myzostomida                                    | 45 |
| Oligochaeta (Wenigborster)                     | 46 |
| Hirudinea (Egel)                               | 49 |
| Onychophora (Stummelfüßer)                     | 51 |
| Tardigrada (Bärtierchen)                       | 54 |
| Pentastomida (Linguatulida, Zungenwürmer)      | 56 |
| Pogonophora (Bartwürmer)                       | 56 |
| Phoronida                                      | 58 |
| Enteropneusta (Eichelwürmer)                   | 60 |
| Chaetognatha (Pfeilwürmer)                     | 62 |
| Anhang: Problematische Wurmgruppen             | 63 |
| 1. Definition                                  | 63 |
| 2. Hyolithelminthes                            | 63 |
| 3. Agmata                                      | 64 |
| 4. Cornulitida                                 | 64 |
| 5. „Vendobionta“                               | 65 |
| 6. Skleritom-tragende altpaläozoische „Würmer“ | 67 |
| 7. Palaeoscolecidae                            | 69 |
| 8. Machaeridia                                 | 70 |
| 9. Problematica aus dem Karbon                 | 72 |

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| Die Arthropoden (Gliederfüßer) . . . . .         | 74  |
| Allgemeines . . . . .                            | 74  |
| 1. Definition . . . . .                          | 74  |
| 2. Morphologie . . . . .                         | 74  |
| 3. Ontogenie . . . . .                           | 80  |
| 4. Phylogenie . . . . .                          | 83  |
| 5. Übersicht . . . . .                           | 84  |
| Trilobiten . . . . .                             | 96  |
| 1. Definition . . . . .                          | 96  |
| 2. Morphologie . . . . .                         | 96  |
| 3. Ontogenie . . . . .                           | 114 |
| 4. Phylogenie . . . . .                          | 116 |
| 5. Stratigraphie . . . . .                       | 124 |
| 6. Lebensweise . . . . .                         | 127 |
| 7. Fossilisation . . . . .                       | 133 |
| 8. Gruppen-Übersicht . . . . .                   | 135 |
| Merostomata . . . . .                            | 137 |
| 1. Definition . . . . .                          | 137 |
| 2. Morphologie . . . . .                         | 138 |
| 3. Ontogenie . . . . .                           | 143 |
| 4. Phylogenie . . . . .                          | 144 |
| 5. Lebensweise . . . . .                         | 146 |
| 6. Fossilisation . . . . .                       | 148 |
| 7. Gruppen-Übersicht . . . . .                   | 150 |
| Pycnogoniden (Pantopoda, Asselspinnen) . . . . . | 151 |
| Arachniden (Spinnentiere) . . . . .              | 154 |
| 1. Definition . . . . .                          | 154 |
| 2. Morphologie . . . . .                         | 154 |
| 3. Ontogenie . . . . .                           | 164 |
| 4. Phylogenie . . . . .                          | 164 |
| 5. Stratigraphie . . . . .                       | 168 |
| 6. Lebensweise . . . . .                         | 169 |
| 7. Fossilisation . . . . .                       | 172 |
| 8. Gruppen-Übersicht . . . . .                   | 172 |
| Branchiopoden . . . . .                          | 175 |
| 1. Definition . . . . .                          | 175 |
| 2. Morphologie . . . . .                         | 175 |
| 3. Ontogenie . . . . .                           | 180 |
| 4. Phylogenie und Stratigraphie . . . . .        | 180 |
| 5. Lebensweise . . . . .                         | 181 |
| 6. Fossilisation . . . . .                       | 183 |
| 7. Gruppen-Übersicht . . . . .                   | 183 |
| Copepoden . . . . .                              | 184 |
| Cirripedier (Rankenfüßer) . . . . .              | 186 |
| 1. Definition . . . . .                          | 186 |
| 2. Morphologie . . . . .                         | 186 |
| 3. Ontogenie . . . . .                           | 190 |
| 4. Phylogenie und Stratigraphie . . . . .        | 191 |
| 5. Lebensweise . . . . .                         | 192 |
| 6. Fossilisation . . . . .                       | 194 |
| 7. Gruppen-Übersicht . . . . .                   | 195 |
| Ostrakoden (Muschelkrebse) . . . . .             | 196 |
| 1. Definition . . . . .                          | 196 |
| 2. Morphologie . . . . .                         | 196 |
| 3. Ontogenie . . . . .                           | 210 |
| 4. Phylogenie . . . . .                          | 212 |
| 5. Stratigraphie . . . . .                       | 214 |
| 6. Lebensweise . . . . .                         | 216 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 7. Fossilisation                 | 223 |
| 8. Gruppen-Übersicht             | 223 |
| Phyllocariden                    | 226 |
| 1. Definition                    | 226 |
| 2. Morphologie                   | 226 |
| 3. Ontogenie                     | 228 |
| 4. Phylogenie und Stratigraphie  | 229 |
| 5. Lebensweise                   | 230 |
| 6. Fossilisation                 | 231 |
| Malakostraken (Höhere Krebse)    | 231 |
| 1. Definition                    | 231 |
| 2. Morphologie                   | 231 |
| 3. Ontogenie                     | 244 |
| 4. Phylogenie                    | 248 |
| 5. Stratigraphie                 | 256 |
| 6. Lebensweise                   | 256 |
| 7. Fossilisation                 | 272 |
| 8. Gruppen-Übersicht             | 272 |
| Myriapoden (Tausendfüßer)        | 277 |
| 1. Definition                    | 277 |
| 2. Morphologie                   | 277 |
| 3. Ontogenie                     | 282 |
| 4. Phylogenie                    | 282 |
| 5. Lebensweise                   | 282 |
| 6. Fossilisation                 | 283 |
| 7. Gruppen-Übersicht             | 283 |
| Insekten (Hexapoden)             | 284 |
| 1. Definition                    | 284 |
| 2. Morphologie                   | 284 |
| 3. Ontogenie                     | 301 |
| 4. Staatenbildung                | 306 |
| 5. Phylogenie                    | 306 |
| 6. Stratigraphie                 | 314 |
| 7. Lebensweise                   | 314 |
| 8. Fossilisation                 | 317 |
| 9. Gruppen-Übersicht             | 318 |
| Lophophoraten                    | 324 |
| Allgemeines                      | 324 |
| 1. Definition                    | 324 |
| 2. Morphologie                   | 324 |
| 3. Ontogenie                     | 326 |
| 4. Phylogenie                    | 326 |
| 5. Übersicht                     | 328 |
| Brachiopoden                     | 329 |
| 1. Definition                    | 329 |
| 2. Morphologie                   | 329 |
| 3. Ontogenie                     | 344 |
| 4. Phylogenie                    | 346 |
| 5. Stratigraphie                 | 351 |
| 6. Lebensweise                   | 353 |
| 7. Fossilisation                 | 360 |
| 8. Gruppen-Übersicht             | 364 |
| Bryozoen (Polyzoa, Moostierchen) | 368 |
| 1. Definition                    | 368 |
| 2. Morphologie                   | 368 |
| 3. Ontogenie                     | 379 |
| 4. Koloniebildung (Astogenie)    | 380 |
| 5. Dauerstadien                  | 381 |

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| 6. Phylogenie                             | 382 |
| 7. Stratigraphie                          | 385 |
| 8. Lebensweise                            | 386 |
| 9. Fossilisation                          | 390 |
| 10. Gruppen-Übersicht                     | 391 |
| <b>Pterobranchier</b>                     | 393 |
| 1. Definition                             | 393 |
| 2. Morphologie                            | 393 |
| 3. Ontogenie und Koloniebildung           | 395 |
| 4. Phylogenie und Stratigraphie           | 396 |
| 5. Lebensweise                            | 396 |
| 6. Fossilisation                          | 397 |
| <b>Graptolithen</b>                       | 398 |
| 1. Definition                             | 398 |
| 2. Morphologie                            | 398 |
| 3. Ontogenie und Koloniebildung           | 408 |
| 4. Phylogenie                             | 411 |
| 5. Stratigraphie                          | 414 |
| 6. Lebensweise                            | 416 |
| 7. Fossilisation                          | 420 |
| 8. Gruppen-Übersicht                      | 422 |
| <b>Echinodermen (Stachelhäuter)</b>       | 424 |
| <b>Allgemeines</b>                        | 424 |
| 1. Definition                             | 424 |
| 2. Morphologie                            | 424 |
| 3. Ontogenie                              | 429 |
| 4. Phylogenie                             | 430 |
| 5. Fossilisation                          | 433 |
| 6. Übersicht                              | 434 |
| <b>Carpoideen (Homalozoa)</b>             | 435 |
| 1. Definition                             | 435 |
| 2. Morphologie                            | 435 |
| 3. Vorkommen und Verwandtschaft           | 440 |
| 4. Lebensweise                            | 441 |
| 5. Fossilisation                          | 442 |
| <b>Helicoplacoideen</b>                   | 442 |
| <b>Eocrinoideen</b>                       | 444 |
| <b>Paracrinoideen</b>                     | 447 |
| <b>Cystoideen (Beutelstrahler)</b>        | 449 |
| 1. Definition                             | 449 |
| 2. Morphologie                            | 449 |
| 3. Ontogenie                              | 455 |
| 4. Phylogenie                             | 456 |
| 5. Stratigraphie                          | 457 |
| 6. Lebensweise                            | 457 |
| 7. Fossilisation                          | 458 |
| 8. Gruppen-Übersicht                      | 458 |
| <b>Blastoideen (Knospenstrahler)</b>      | 459 |
| 1. Definition                             | 459 |
| 2. Morphologie                            | 459 |
| 3. Ontogenie                              | 463 |
| 4. Phylogenie und Stratigraphie           | 464 |
| 5. Lebensweise                            | 466 |
| 6. Fossilisation                          | 467 |
| 7. Gruppen-Übersicht                      | 467 |
| <b>Crinoideen (Seelilien, Haarsterne)</b> | 467 |
| 1. Definition                             | 467 |
| 2. Morphologie                            | 467 |

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| 3. Ontogenie                                         | 486 |
| 4. Phylogenie                                        | 489 |
| 5. Stratigraphie                                     | 492 |
| 6. Lebensweise                                       | 493 |
| 7. Fossilisation                                     | 498 |
| 8. Gruppen-Übersicht                                 | 500 |
| Edrioasteroideen                                     | 502 |
| 1. Definition                                        | 502 |
| 2. Morphologie                                       | 502 |
| 3. Ontogenie                                         | 503 |
| 4. Phylogenie und Stratigraphie                      | 504 |
| 5. Lebensweise                                       | 505 |
| 6. Fossilisation                                     | 507 |
| Asteroideen (Seesterne)                              | 507 |
| 1. Definition                                        | 507 |
| 2. Morphologie                                       | 507 |
| 3. Ontogenie                                         | 513 |
| 4. Phylogenie                                        | 515 |
| 5. Stratigraphie                                     | 517 |
| 6. Lebensweise                                       | 517 |
| 7. Fossilisation                                     | 520 |
| 8. Gruppen-Übersicht                                 | 521 |
| Ophiuroideen (Schlangensterne)                       | 522 |
| 1. Definition                                        | 522 |
| 2. Morphologie                                       | 522 |
| 3. Ontogenie                                         | 528 |
| 4. Phylogenie                                        | 530 |
| 5. Stratigraphie                                     | 532 |
| 6. Lebensweise                                       | 532 |
| 7. Fossilisation                                     | 534 |
| 8. Gruppen-Übersicht                                 | 536 |
| Ophiocystioideen                                     | 537 |
| Holothurioideen (Seegurken, Seewalzen)               | 539 |
| 1. Definition                                        | 539 |
| 2. Morphologie                                       | 539 |
| 3. Ontogenie                                         | 542 |
| 4. Phylogenie                                        | 544 |
| 5. Stratigraphie                                     | 545 |
| 6. Lebensweise                                       | 545 |
| 7. Fossilisation                                     | 547 |
| 8. Gruppen-Übersicht                                 | 548 |
| Echinoideen (Seeigel)                                | 549 |
| 1. Definition                                        | 549 |
| 2. Morphologie                                       | 549 |
| 3. Ontogenie                                         | 565 |
| 4. Phylogenie                                        | 567 |
| 5. Stratigraphie                                     | 574 |
| 6. Lebensweise                                       | 574 |
| 7. Fossilisation                                     | 581 |
| 8. Gruppen-Übersicht                                 | 583 |
| Literatur                                            | 587 |
| Personenregister                                     | 609 |
| Namensregister (Fossilien-, Pflanzen- und Tiernamen) | 618 |
| Sachregister                                         | 646 |