

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 8

1 Einleitung 11

- 1.1 Systematik und Phylogenese 11
- 1.2 Phylogenese: Anagenese und Kladogenese 16
- 1.3 Rekonstruktion der Phylogenese 18
- 1.4 Morphologische Merkmale 20
- 1.5 Molekulare Merkmale 21
- 1.6 Phylogenese, Zeit und Fossilien 24

2 Regnum Animalia (Tierreich) 26

- 2.1 Eukaryota 26
- 2.2 Opisthokonta 28
- 2.3 Holozoa 30
- 2.4 Metazoa („Vielzeller“, Tiere i.e.S.) 32

3 Basale Metazoa 41

- 3.1 Porifera (Schwämme) 41
- 3.2 Eumetazoa (Echte Vielzeller, Gewebetiere) 47
- 3.3 Ctenophora (Rippenquallen) 51
- 3.4 Placozoa 54
- 3.5 Cnidaria (Nesseltiere) 57

4 Basale Bilateria 67

- 4.1 Bilateralsymmetrie 67
- 4.2 Phylogenese und Evolution 69
- 4.3 „Mesozoa“ 70
- 4.4 „Acoelomorpha“ 73

5 Eubilateria (= Nephrozoa) 75

- 5.1 Morphologie und Ontogenese 75
- 5.2 Phylogenese und Klassifikation 84
- 5.3 Chaetognatha (Pfeilwürmer) 92

6 Ectoprocta und „Platyzoa“ 95

- 6.1 Ectoprocta (= Bryozoa i.e.S.) 96
- 6.2 Entoprocta (= Kamptozoa i.e.S., Kelchtiere) 98
- 6.3 Cyclophora 99
- 6.4 Gnathostomulida (Kiefernäulchen) 101
- 6.5 Micrognathozoa 101
- 6.6 „Rotifera“ (= „Rotatoria“, „Rädertierchen“) 102
- 6.7 Acanthocephala (Kratzwürmer, Kratzer) 103
- 6.8 Gastrotricha (Bauchhärlinge) 104
- 6.9 Plathelminthes
(= Platyhelminthes, Plattwürmer) 106

7 Nemertea und Annelida 113

- 7.1 Nemertea (= Nemertini, Schnurwürmer) 113
- 7.2 Annelida (Ringelwürmer) 116

8 Mollusca und Brachiozoa 127

- 8.1 Mollusca (Weichtiere) 127
- 8.2 Brachiozoa 135

9 Scalidophora, Nematoida 143

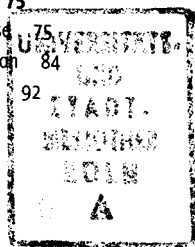
- 9.1 Scalidophora (= Cephalorhyncha i.e.S.) 143
- 9.2 Nematoida 146

10 Panarthropoda 151

- 10.1 Merkmale 151
- 10.2 Tardigrada (Bärtierchen) 152
- 10.3 Onychophora (Stummelfüßer) 156
- 10.4 Kambrische Panarthropoda 159

11 Euarthropoda 160

- 11.1 Morphologie 161
- 11.2 Entwicklung 167
- 11.3 Phylogenese 168



- 12 Arachnomorpha und Myriapoda 172**
 12.1 Trilobita (Trilobiten) 172
 12.2 Chelicerata (Spinnentiere) 173
 12.3 Myriapoda (Tausendfüßer) 181
- 13 Crustacea (Krebstiere) 185**
 13.1 Charakterisierung 185
 13.2 Phylogenese, System, Vielfalt 187
- 14 Hexapoda (= Insecta i.w.S., Sechsfüßer) 197**
 14.1 Morphologie 197
 14.2 System, Phylogenese, Vielfalt 199
- 15 Deuterostomia (Neumundtiere) 213**
 15.1 System 213
 15.2 Ontogenese und Morphologie 214
 15.3 Evolution und Phylogenese 216
 15.4 Xenoturbellida 218
- 16 Ambulacraria 220**
 16.1 Apomorphien 220
 16.2 Hemichordata 221
 16.3 Echinodermata (Stachelhäuter) 225
- 17 Chordata (Chordatiere) 235**
 17.1 Morphologie und Entwicklung 235
 17.2 Evolution des Bauplans 239
 17.3 Phylogenese 241
- 18 Cephalochordata und Urochordata 244**
 18.1 Cephalochordata
 (= Acrania, Lanzettfischchen) 244
 18.2 Urochordata (= Tunicata, Manteltiere) 248
- 19 Craniota (= Craniata, Schädeltiere) 254**
 19.1 Morphologie und Entwicklung 254
- 20 Basale Craniota 261**
 20.1 Kambrische Chordata 261
 20.2 Agnatha (Kieferlose) 262
- 21 Gnathostomata (Kiefernünder) 266**
 21.1 Morphologie 266
 21.2 Phylogenese 271
- 22 Basale Gnathostomata 273**
 22.1 Placodermi (Plattenhäuter) 273
 22.2 Chondrichthyes (Knorpelfische) 274
 22.3 Cladistia (= Polypteriformes, FlöSSLer) 277
 22.4 Actinopterygii (Strahlenflosser) 278
- 23 Basale Sarcopterygii (Fleischflosser) 284**
 23.1 Morphologie 284
 23.2 Phylogenese, System 285
 23.3 Choanata 286
- 24 Tetrapoda (Vierbeiner, Landwirbeltiere) 290**
 24.1 Morphologie 290
 24.2 Lissamphibia (Moderne Amphibia) 292
- 25 Amniota, Sauropsida 295**
 25.1 Amniota 296
 25.2 Sauropsida 298
 25.3 Aves (Vögel) 306
- 26 Mammalia (Säugetiere) 315**
 26.1 Apomorphien 316
 26.2 Phylogenese und System 318
- Literaturverzeichnis 328
 Sachregister 329