

# Inhalt

|                                                          |              |
|----------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Was find' ich unter dem Mikroskop?</b>                | 7            |
| <b>Leben im Wassertropfen</b>                            | 9            |
| <b>Planktonfischen</b>                                   | 12           |
| <b>Kulturen</b>                                          | 13           |
| Fundortwasser-Kulturen                                   | 13           |
| Erd-Wasser-Kulturen                                      | 14           |
| Anorganische Nährlösungen, Erdabkochung                  | 15           |
| Aufgüsse                                                 | 15           |
| Milchkulturen                                            | 16           |
| Das Objektträger-Aquarium                                | 16           |
| Unempfindliche Dauerkulturen                             | 17           |
| <b>Narkose, Fixierung, Färbung</b>                       | 20           |
| <b>Mikroskop, Mikrofotografie, Messen</b>                | 22           |
| Mindestausstattung des Mikroskops                        | 22           |
| Empfehlenswerte Ergänzungen und Ausbaustufen             | 22           |
| Mikrofotografie                                          | 24           |
| Messen mit dem Mikroskop                                 | 25           |
| <b>Was „bringen“ uns die Kleinbewesen der Gewässer?</b>  | 26           |
| <b>Lebendmaterial, Filme</b>                             | 27           |
| <b>Tricks und Kniffe</b>                                 | 27           |
| <b>Wassergüteklassen, Saprobiensystem, Trophiestufen</b> | 28           |
| Die Selbstreinigung                                      | 29           |
| Organismen zeigen die Wassergüte an                      | 30           |
| Saprobiestufen, Trophiestufen, „Selbstverunreinigung“    | 40           |
| <b>Stämme, Klassen und Ordnungen der Kleinbewesen</b>    | 42           |
| Stamm Bacteriophyta (Bakterien)                          | 42, 108, 324 |
| Stamm Cyanophyta (Blualgen)                              | 44, 114, 324 |
| Höhere Algen                                             | 46           |
| Stamm Chrysophyta (Gelbalgen)                            | 47           |
| Klasse Chloromonadophyceae (Grünmonaden)                 | 326          |
| Klasse Chrysophyceae (Goldalgen)                         | 47, 128, 324 |
| Klasse Bacillariophyceae, Diatomeae (Kieselalgen)        | 48, 132, 324 |
| Klasse Xanthophyceae (Gelbgrünalgen)                     | 50, 144      |
| Stamm Euglenophyta (Augenflagellaten)                    | 51, 148, 326 |
| Stamm Dinophyta (Dinoflagellaten)                        | 53, 154, 326 |
| Stamm Cryptophyta                                        | 54, 156, 326 |
| Stamm Chlorophyta (Grünalgen)                            | 54           |
| Klasse Chlorophyceae                                     | 56, 158, 328 |
| Klasse Oedogoniophyceae                                  | 60, 190      |
| Klasse Bryopsidophyceae (Moosalgen)                      | 61, 190      |

|                                                                                                                   |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Klasse Conjugatophyceae (Jochalgen) . . . . .                                                                     | 61, 192, 328 |
| Stamm Rhodophyta (Rotalgen) . . . . .                                                                             | 63, 208      |
| Stamm Phaeophyta (Braunalgen) . . . . .                                                                           | 64, 208      |
| Stamm Mycophyta, „Fungi“ (Pilze) . . . . .                                                                        | 65, 210      |
| Stamm Protozoa (Urtiere) . . . . .                                                                                | 66           |
| Klasse Zoomastigia (Tierische Flagellaten, Zooflagellaten) . . . . .                                              | 66, 212, 330 |
| Klasse Rhizopoda (Wurzelfüßer, „Amöben“) . . . . .                                                                | 67, 216, 330 |
| Klasse Actinopoda (Strahlenfüßer) . . . . .                                                                       | 70, 228, 330 |
| Klasse Ciliata (Wimpertiere) . . . . .                                                                            | 71, 234, 330 |
| Unterklasse Suctorina (Sauginfusorien) . . . . .                                                                  | 77, 260, 334 |
| Stamm Porifera (Spongia, Schwämme) . . . . .                                                                      | 78, 262      |
| Stamm Cnidaria (Nesseltiere) . . . . .                                                                            | 79           |
| Klasse Hydrozoa (Hydropolypen und Hydromedusen) . . . . .                                                         | 79, 264      |
| Stamm Plathelminthes (Plattwürmer) . . . . .                                                                      | 80           |
| Klasse Turbellaria (Strudelwürmer) . . . . .                                                                      | 80, 266      |
| Stamm Nemertini (Schnurwürmer) . . . . .                                                                          | 82, 270      |
| Stamm Nematelminthes (Schlauchwürmer) . . . . .                                                                   | 83           |
| Klasse Rotatoria (Rädertiere) . . . . .                                                                           | 83, 272, 334 |
| Klasse Gastrotricha (Bauchhärlinge) . . . . .                                                                     | 85, 292      |
| Klasse Nematodes (Fadenwürmer) . . . . .                                                                          | 86, 296      |
| Stamm Annelida (Gliederwürmer) . . . . .                                                                          | 88           |
| Klasse Clitellata (Gürtelwürmer) . . . . .                                                                        | 88, 298      |
| Stamm Arthropoda (Gliederfüßer) . . . . .                                                                         | 89           |
| Klasse Crustacea (Krebse) . . . . .                                                                               | 89, 302      |
| Unterklasse Phyllopoda (Blattfußkrebse) . . . . .                                                                 | 89, 302, 334 |
| Unterklasse Copepoda (Ruderfußkrebse, Hüpferlinge) . . . . .                                                      | 93, 310, 334 |
| Unterklasse Ostracoda (Muschelkrebse) . . . . .                                                                   | 95, 312      |
| Unterklasse Branchiura (Karpfen-, Fischläuse) . . . . .                                                           | 334          |
| Klasse Arachnida (Spinnentiere) . . . . .                                                                         | 96, 314      |
| Stamm Tardigrada (Bärtierchen) . . . . .                                                                          | 98           |
| Stamm Tentaculata (Tentakelträger) . . . . .                                                                      | 100          |
| Klasse Bryozoa (Moostierchen) . . . . .                                                                           | 100, 320     |
| <b>Erklärung der Abkürzungen</b> . . . . .                                                                        | 102          |
| <b>Typenschlüssel</b> . . . . .                                                                                   | 103          |
| <b>Bestimmungsteil</b> . . . . .                                                                                  | 108          |
| <b>In Wasserproben vorkommende,<br/>sonst nicht erwähnte kleine Objekte</b> . . . . .                             | 322          |
| <b>Neu aufgenommene Arten</b> . . . . .                                                                           | 324          |
| <b>Schwarzweißfotos</b> . . . . .                                                                                 | 336          |
| <b>Farbfotos I</b> . . . . .                                                                                      | 353          |
| <b>Farbfotos II</b> . . . . .                                                                                     | 369          |
| <b>Güteklassifizierung von Gewässern</b> . . . . .                                                                | 384          |
| <b>Biologische Gewässeruntersuchungen und<br/>Gewässerbeurteilungen;</b><br>Biologische Gewässeranalyse . . . . . | 386          |
| <b>Literaturhinweise</b> . . . . .                                                                                | 416          |
| <b>Erläuterung von Fachausdrücken</b> . . . . .                                                                   | 420          |
| <b>Register</b> . . . . .                                                                                         | 422          |
| Die zweite und dritte Seitenzahl weisen auf den Bestimmungsteil hin.                                              |              |