

# Inhaltsverzeichnis

<b>Allgemeiner Teil</b> . . . . .	1
Definition: Protozoen . . . . .	1
Historischer Abriß der Protozoenforschung . . . . .	1
Organisation der Protozoenzelle . . . . .	10
Membranen . . . . .	10
Mikrofilamente . . . . .	16
Mikrotubuli . . . . .	18
Kontraktile Vakuolen . . . . .	21
Extrusomen . . . . .	21
Kerne . . . . .	22
Form und Größe . . . . .	23
<b>Systematischer Teil</b> . . . . .	25
Entwicklung der Systematik . . . . .	25
System der Protisten . . . . .	28
Stamm Sarcomastigophora . . . . .	28
Unterstamm Mastigophora . . . . .	28
Klasse Phytomastigophorea . . . . .	29
Klasse Zoomastigophorea . . . . .	43
Unterstamm Opalinata . . . . .	54
Klasse Oplinatea . . . . .	54
Unterstamm Sarcodina . . . . .	55
Überklasse Rhizopoda . . . . .	57
Klasse Lobosea . . . . .	57
Klasse Acarpomyxea . . . . .	60
Klasse Acrasea . . . . .	60
Klasse Eumycetozoa . . . . .	61
Klasse Plasmiodiophorea . . . . .	62
Klasse Filosea . . . . .	63
Klasse Granuloreticulosea . . . . .	64
Überklasse Actinopoda . . . . .	67
Klasse Acantharea . . . . .	69
Klasse Polycystinea . . . . .	70
Klasse Phaeodarea . . . . .	71
Klasse Heliozoa . . . . .	73
Stamm Labyrinthomorpha . . . . .	75
Klasse Labyrinthulea . . . . .	75
Stamm Apicomplexa . . . . .	77
Klasse Sporozoa . . . . .	80

Stamm Microspora . . . . .	87
Stamm Ascetospora . . . . .	89
Stamm Myxozoa . . . . .	89
Stamm Ciliophora . . . . .	91
Klasse Ciliatea . . . . .	91
Unterklasse Holotrichia . . . . .	102
Unterklasse Peritrichia . . . . .	110
Unterklasse Spirotrichia . . . . .	111
Unterklasse Suctoria . . . . .	117
Evolution der Protisten . . . . .	119
Pro- und Eukaryonten . . . . .	119
Sukzessivhypothese . . . . .	120
Endosymbiontenhypothese . . . . .	121
Verwandschaftsbeziehungen zwischen Protisten . . . . .	124
<b>Spezieller Teil . . . . .</b>	<b>126</b>
Gestalt- und Festigkeit-gebende Elemente . . . . .	126
Cortex . . . . .	126
Skelette . . . . .	127
Schuppen und Gehäuse . . . . .	129
Cysten . . . . .	132
Versuche . . . . .	134
Festhaltevorrichtungen . . . . .	138
Stiele . . . . .	138
Haftapparate . . . . .	142
Versuche . . . . .	142
Extrusomen . . . . .	145
Spindeltrichocysten . . . . .	147
Mucocysten . . . . .	151
Toxicysten . . . . .	153
Rhabdocysten . . . . .	155
Ejectisomen . . . . .	155
Discobolocysten . . . . .	158
Nematocysten . . . . .	158
Versuche . . . . .	159
Kontraktile Vakuolen . . . . .	161
Kontraktile-Vakuolen-Komplex . . . . .	161
Spongiom . . . . .	163
Flüssigkeitssegregation . . . . .	165
Flüssigkeitsabgabe . . . . .	166
Osmoregulatorische Funktion . . . . .	166
Volumenregulationsmechanismus . . . . .	167

Kontraktilität der kontraktilen Vakuolen . . . . .	167
Ablauf des Pulsationszyklus . . . . .	168
Pusulen . . . . .	169
Versuche . . . . .	170
Motilität . . . . .	171
Flagellen und Cilien . . . . .	171
Axostyl und Costa . . . . .	182
Haptonema . . . . .	182
Amöboide Bewegung . . . . .	183
Metabolie . . . . .	186
Körperkontraktionen . . . . .	188
Stielkontraktionen . . . . .	189
Körperverbiegungen . . . . .	191
Andere Kontraktionserscheinungen . . . . .	191
Gleiten . . . . .	194
Versuche . . . . .	196
Ingestion, Digestion, Defäkation . . . . .	199
Pinocytose und Phagocytose . . . . .	199
Nahrungsauswahl . . . . .	201
Nahrungserwerb . . . . .	201
Nahrungsvakuolengnese . . . . .	207
Digestion . . . . .	212
Cyclose . . . . .	215
Defäkation . . . . .	216
Kristalle . . . . .	218
Versuche . . . . .	221
Morphogenese und Reproduktion . . . . .	224
Morphogenetische Vorgänge im Lebenszyklus der Protisten . . . . .	224
Ablauf der Morphogenese . . . . .	233
Steuerung der Morphogenese . . . . .	235
Versuche . . . . .	237
Kerne und Sexualität . . . . .	238
Interphase . . . . .	239
Mitose . . . . .	240
Meiose . . . . .	242
Sexualität . . . . .	243
Versuche . . . . .	248
Verhalten . . . . .	249
Phototaxis . . . . .	250
Chemotaxis . . . . .	250
Mechanotaxis . . . . .	252
Geotaxis . . . . .	253
Thermotaxis . . . . .	254
Galvanotaxis . . . . .	254

Versuche . . . . .	255
Ökologie . . . . .	256
Parasiten-Symbionten-Kommensalen . . . . .	256
Habitate . . . . .	263
Stellung der freilebenden Protisten im Gesamtökosystem . . . . .	264
Verbreitungsbestimmende Faktoren . . . . .	266
Geographische Verbreitung . . . . .	273
Protisten als Wassergüteindikatoren . . . . .	274
Versuche . . . . .	276
<b>Sammeln und Kultivieren von Protisten . . . . .</b>	<b>277</b>
Fundorte von Einzellern . . . . .	277
Kultivierung von Einzellern . . . . .	278
<b>Bestimmungsschlüssel für einige weitverbreitete Süßwasserprotisten . . . . .</b>	<b>280</b>
<b>Filmverzeichnis . . . . .</b>	<b>294</b>
Übersichtsfilme . . . . .	294
Flagellaten/Algen . . . . .	296
Rhizopoden . . . . .	299
Sporozoen . . . . .	304
Ciliaten . . . . .	305
<b>Verzeichnis (Filme) . . . . .</b>	<b>309</b>
<b>Weiterführende Literatur . . . . .</b>	<b>312</b>
<b>Glossarium . . . . .</b>	<b>322</b>
<b>Sachverzeichnis . . . . .</b>	<b>338</b>