

Inhalt

I. Allgemeiner Teil

1. Abgrenzung der Bacillariophyceae	1
2. Terminologie	2
2.1. Glossar der Termini	3
3. Baustoffe und Struktur der Zellwand	16
4. Morphologie der Zellwand	17
4.1. Formtypen und Symmetrieverhältnisse	19
4.2. Morphologische Bautypen der Zellwand	21
4.2.1. Lochplattenkonstruktionen	21
4.2.2. Rippengitterkonstruktionen	22
4.2.3. Ein- und zweischalige alveolierte Rippensysteme	23
4.3. Wanddurchbrüche ohne Siebmembranen	27
4.3.1. Stigmata und Stigmoide	27
4.3.2. Apikale Porenfelder und sonstige Gallertporen	28
4.3.3. Lippen- und Stützenfortsätze	29
4.4. Raphen	31
4.4.1. Medianraphen	31
4.4.2. Kanalraphen	34
4.5. Längskanäle	35
4.6. Oberflächenstrukturen	36
4.6.1. Dornen, Verbindungsdornen, Borsten	36
4.6.2. Sonstige Oberflächenstrukturen	36
4.7. Teratologische Erscheinungen	37
4.8. Die Bauelemente des Zellgürtels	37
4.9. Innenschalen	39
4.9.1. Häutungen	39
4.9.2. Dauersporen	39
5. Fortpflanzung	41
5.1. Asexuelle Fortpflanzung (Vermehrung) und Formwechsel	41
5.2. Sexuelle Fortpflanzung – Auxosporenbildung	43
6. Euplasmatische Strukturen	46
7. Morphogenese der Zellwand	49
8. Fortbewegung	51
9. Verbreitung und Ökologie	52
9.1. Verbreitung	52
9.2. Ökologie	53
9.2.1. pH-Werte	54
9.2.2. Elektrolytgehalt	55
9.2.3. Sauerstoffsättigung	55
9.2.4. Toleranz gegen organische Abwasserbelastung	56
10. Methoden	62
10.1. Konservieren der Proben	62
10.2. Präparation des Rohmaterials	62
10.2.1. Trennung von anderen Bestandteilen	62
10.2.2. Entkalken und Ablösen von Pflanzen und anderen Substraten	63
10.2.3. Auswaschen	63
10.2.4. Beseitigung organischer Bestandteile	64
10.2.5. Aufbereitung von fossilem Material	68

XVIII · Inhalt

10.2.6. Sonstige Methoden	68
10.3. Herstellung von Schalenpräparaten	69
10.4. Untersuchung der Diatomeen	72

II. Spezieller Teil

1. Systematisches Konzept dieser Diatomeen-Flora	74
2. Klassifikation der Bacillariophyceae	79
3. Familie Naviculaceae Kützinger	82
1. <i>Navicula</i> Bory	84
2. <i>Stauroneis</i> Ehrenberg	236
3. <i>Anomoeoneis</i> Pfitzer	251
4. <i>Frustulia</i> Rabenhorst	258
5. <i>Amphipleura</i> Kützinger	262
6. <i>Neidium</i> Pfitzer	265
7. <i>Scoliopleura</i> Grunow	282
8. <i>Diploneis</i> Ehrenberg	283
9. <i>Pleurosigma</i> W. Smith	294
10. <i>Gyrosigma</i> Hassall	295
11. <i>Cymbella</i> Agardh	300
12. <i>Amphora</i> Ehrenberg	342
13. <i>Gomphonema</i> Ehrenberg	352
14. <i>Gomphoneis</i> Cleve	379
15. <i>Didymosphenia</i> M. Schmidt	380
16. <i>Rhoicosphenia</i> Grunow	381
17. <i>Caloneis</i> Cleve	382
18. <i>Pinnularia</i> Ehrenberg	397
19. <i>Mastogloia</i> Thwaites	432
20. <i>Diatomella</i> Grunow	436
21. <i>Oestrupia</i> Heiden	436
22. <i>Entomoneis</i> Ehrenberg	438
Tafeln 1–206	441
Namenverzeichnis	859