

# Inhaltsverzeichnis der Phytoplanktonbearbeitung der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899.

## A. Das Phytoplankton des Antarktischen Meeres nach dem Material der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899.

	Seite
Einleitung . . . . .	3
I. Allgemeiner Teil . . . . .	5
Das antarktische Phytoplankton . . . . .	5
Zusammensetzung und horizontale Verbreitung des antarktischen Phytoplanktons . . . . .	6
Die vertikale Verbreitung des Phytoplanktons . . . . .	8
Schließnetzfänge . . . . .	9
Grundproben . . . . .	11
Qualitative Unterschiede der aufeinander folgenden Tiefenschichten des Phytoplanktons . . . . .	13
Regulierung der Schwebfähigkeit . . . . .	17
Dauersporen . . . . .	19
Bewegungsfähigkeit der pennaten Diatomeen-Planktonen . . . . .	22
Einwirkung der Meeresströmungen auf die Phytoplanktonverteilung . . . . .	23
Beziehungen des antarktischen Phytoplanktons zu arktischen Formen . . . . .	25
Das Material Station 115—161, Kapstadt — Kerguelen . . . . .	33
II. Systematischer Teil . . . . .	69
Systematische Bearbeitung der im antarktischen Phytoplankton beobachteten Formen . . . . .	69
Diatomaceae . . . . .	69
Discoideae . . . . .	69
<i>Melosira</i> . . . . .	69
<i>Stephanopyxis</i> . . . . .	72
<i>Thalassiosira</i> . . . . .	73
<i>Hyalodiscus</i> . . . . .	74
<i>Coscinodiscus</i> . . . . .	76
<i>Ethmodiscus</i> . . . . .	87
<i>Schimperella</i> . . . . .	88
<i>Asteromphalus</i> . . . . .	89
<i>Actinocyclus</i> . . . . .	91
Solenoidae . . . . .	93
<i>Dactyliosolen</i> . . . . .	93
<i>Rhizosolenia</i> . . . . .	94
<i>Corethron</i> . . . . .	100
Mikrosporenbildung bei Solenoideen . . . . .	107
Biddulphioidae . . . . .	115
<i>Chaetoceras</i> . . . . .	115
<i>Eucampia</i> . . . . .	120
<i>Moelleria</i> . . . . .	120
<i>Triceratium</i> . . . . .	121
<i>Biddulphia</i> . . . . .	121
<i>Euodia</i> . . . . .	122

Fragilarioideae . . . . .	Seite
<i>Fragilaria</i> . . . . .	122
<i>Synedra</i> . . . . .	122
<i>Thalassiothrix</i> . . . . .	124
Tabellarioideae . . . . .	124
Naviculoideae . . . . .	125
Nitzschioidae . . . . .	126
<i>Chuniella</i> . . . . .	128
Phaeocystis . . . . .	129
Halospharaceae . . . . .	130
Peridiniaceae . . . . .	131
Schizophyceae . . . . .	131
Litteraturverzeichnis . . . . .	133

**B. Das Phytoplankton des Atlantischen Oceans nach dem Material der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898–1899.**

I. Systematischer Teil . . . . .	139
A. Peridiniaceae . . . . .	139
<i>Ceratium</i> . . . . .	139
<i>Peridinium</i> . . . . .	140
B. Diatomaceae . . . . .	149
Discoideae . . . . .	151
<i>Coscinodiscus</i> . . . . .	151
<i>Actinocyclus</i> . . . . .	151
<i>Planktoniella</i> . . . . .	157
<i>Actinoptychus</i> . . . . .	157
<i>Asteromphalus</i> . . . . .	158
<i>Stephanosira</i> . . . . .	158
<i>Aulacodiscus</i> . . . . .	159
Solenoidae . . . . .	159
<i>Dactyliosolen</i> . . . . .	160
<i>Guinardia</i> . . . . .	160
<i>Lauderia</i> . . . . .	161
<i>Cerataulina</i> . . . . .	161
<i>Rhizosolenia</i> . . . . .	162
Biddulphioidae . . . . .	162
<i>Chaetoceras</i> . . . . .	165
<i>Bacteriastrum</i> . . . . .	165
<i>Biddulphia</i> . . . . .	170
<i>Lithodesmium</i> . . . . .	171
<i>Bellerochea</i> . . . . .	171
<i>Hemiaulus</i> . . . . .	172
<i>Climacodium</i> . . . . .	172
Fragilarioideae . . . . .	173
Naviculoideae . . . . .	174
Schizophyceae . . . . .	176
II. Das Material der Stationen 1–114. Hamburg — Kapstadt — Agulhas —	
Kapstadt . . . . .	177
Litteraturverzeichnis . . . . .	219

### C. Das Phytoplankton des Indischen Oceans nach dem Material der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899.

I. Das Material der Stationen 162—274. Kerguelen — Rotes Meer . . . . .	223
II. Systematischer Teil . . . . .	360
A. Diatomaceae . . . . .	360
Discoideae . . . . .	360
<i>Coscinodiscus</i> . . . . .	360
<i>Gossleriella</i> . . . . .	368
<i>Planktoniella</i> . . . . .	369
<i>Valdiviella</i> . . . . .	369
<i>Hyalodiscus</i> . . . . .	369
<i>Actinocyclus</i> . . . . .	370
<i>Asteromphalus</i> . . . . .	370
<i>Asterolampra</i> . . . . .	371
<i>Coscinosira</i> . . . . .	372
<i>Skeletonema</i> . . . . .	373
<i>Stephanopyxis</i> . . . . .	373
<i>Euodia</i> . . . . .	373
Solenoidae . . . . .	374
<i>Dactyliosolen</i> . . . . .	374
<i>Lauderia</i> . . . . .	374
<i>Detonula</i> . . . . .	375
<i>Rhizosolenia</i> . . . . .	375
Biddulphioidae . . . . .	385
<i>Chaetoceras</i> . . . . .	385
<i>Bellerochea</i> . . . . .	393
<i>Hemiaulus</i> . . . . .	393
<i>Climacodium</i> . . . . .	394
<i>Cerataulina</i> . . . . .	394
<i>Streptotheca</i> . . . . .	395
Fragilarioideae . . . . .	396
Tabellarioideae . . . . .	397
Naviculoideae . . . . .	398
Nitzschioidae . . . . .	400
B. Schizophyceae . . . . .	400
Chroococcaceae . . . . .	401
Chamaesiphonaceae . . . . .	401
Oscillariaceae . . . . .	401
<i>Katagnymene</i> . . . . .	401
<i>Trichodesmium</i> . . . . .	402
Nostocaceae . . . . .	402
<i>Anabaena</i> . . . . .	402
<i>Richelia</i> . . . . .	403
C. Peridiniaceae . . . . .	403
<i>Ceratium</i> . . . . .	403
<i>Peridinium</i> . . . . .	415
<i>Heterodinium</i> . . . . .	419
<i>Ceratocorys</i> . . . . .	419
<i>Steiniella</i> . . . . .	420
<i>Phalacroma</i> . . . . .	421
<i>Dinophysis</i> . . . . .	421

	Seite
D. Fungi . . . . .	421
III. Allgemeiner Teil . . . . .	423
a) Pflanzengeographische Ergebnisse . . . . .	423
Die horizontale Verteilung des Phytoplanktons im Indischen Ocean . . . . .	423
Die vertikale Verbreitung des Phytoplanktons im Indischen Ocean . . . . .	433
Schließnetzzüge . . . . .	434
Horizontale Verbreitung des atlantischen Phytoplanktons . . . . .	445
Die vertikale Verteilung des atlantischen Phytoplanktons . . . . .	449
Vergleich des indischen mit dem atlantischen Phytoplankton . . . . .	452
Heteromorphie der atlantischen und indischen Tropenformen gleicher Species . . . . .	456
Neritisches und oceanisches Phytoplankton . . . . .	460
Definition und Zusammensetzung des neritischen Phytoplanktons . . . . .	460
Bedingungen für die Zugehörigkeit zum oceanischen Phytoplankton . . . . .	464
Dauersporengenerationen . . . . .	465
Lebensansprüche der drei wichtigsten Phytoplankton-Klassen: Diatomeen, Peridineen, Schizophyceen . . . . .	467
Meeresströmungen und Phytoplankton . . . . .	468
Vergleichende Uebersicht über die Verbreitung der oceanischen Planktonen im Atlantic und Indischen Ocean . . . . .	470
Quantitative Verteilung des Phytoplanktons und seine Abhängigkeit von äußeren Faktoren . . . . .	474
Tabelle einiger quantitativen Fänge nach APSTEIN . . . . .	475
Vorkommen von Vertikalströmungen und ihr Einfluß . . . . .	477
Die verschiedenen Nährstoffe . . . . .	484
Der schlechte Erhaltungszustand des Oberflächen-Phytoplanktons . . . . .	489
b) Botanische Ergebnisse . . . . .	491
Mikrosporen bei Diatomeen . . . . .	491
Vergleich der centrischen und pennaten Diatomeen zur Klarstellung ihrer Beziehung zu einander . . . . .	498
Zur Phylogenie der Gattung <i>Rhizosolenia</i> . . . . .	504
Giebt es Diatomeenzellen, die andauerndes Schalenwachstum besitzen? . . . . .	506
Der Längenzuwachs der Solenoideenzelle . . . . .	508
Extramembranöses Plasma . . . . .	510
Entwicklung des Schwebeflügels von <i>Planktoniella</i> ; <i>Valdiviella formosa</i> ; <i>Gossleriella tropica</i> . . . . .	514
Peridineen . . . . .	524
Ueber Wachstumsvorgänge der Peridineenzelle . . . . .	526
<i>Pyrocystis</i> . . . . .	531
Zur Speciesfrage bei den Peridineen . . . . .	532
Schizophyceen . . . . .	534
<i>Katagnymene</i> . . . . .	534
<i>Richelia</i> . . . . .	536
Verzeichnis der in den verschiedenen Teilen zur Verwendung gelangten synonymen Namen . . . . .	539
Litteraturverzeichnis . . . . .	541
Inhaltsverzeichnis . . . . .	545