

589.62
S-37
PK
564
D54S35
1990
EAT

Verzeichniss

der in

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Heft 1—36

(Serie I—III)

abgebildeten Arten und benannten Varietäten

nebst

den mit angeführten Synonymen.

30846J



C

Leipzig.

O. R. Reisland.

1890.

589.62
.837

SDiatoms

Pl. 1-3. 111 wanting.
vol.
PL II. 1875

ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE,

In verbindung mit den Herren Grundler, Grunow,
Janisch, Weissflog und Witt,

HERAUSGEGEBEN
VON
ADOLF SCHMIDT
Archidiaconus in Ascherleben

Ascherleben,

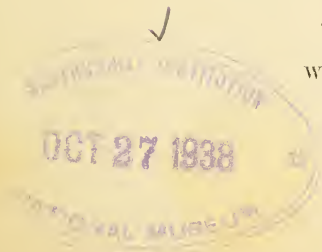
Verlag von **ERNST SCHLEGEL,**
1875.

This reproduction has about one-half the linear dimensions of the original.
C. HENRY KAIN, CAMDEN, N. J. 1884.

Sole Agent for GREAT BRITAIN:

W. P. COLLINS, Science Bookseller, 157 GT. PORTLAND ST.

LONDON, W.
ENGLAND.



DSI

GK
 569
 D54
 8258
 1876
 SCHRE

Genera.

	Tafel		Tafel
Actinocyclus	57.	Hemiaulus	142-144.
Actinodiscus	132.	Heliopelta	1.
Actinoptychus	1. 29. 90. 91. 100. 109 132.	Heterostephania	57.
Amphiprora	26.	Huttonia	115. 116.
Amphitetras	79. 98. 99.	Hyalodiscus	139. 140.
Amphora	25-28. 39. 40.	Hydrosera	78. 94.
Arachnoidiscus	68. 73.	Isthmia	135. 136.
Asterolampra	38. 137.	Kittonia	116.
Asteromphalus	38. 157.	Lampriscus	89.
Aulacodiscus	33-37 41. 92. 101-107 124. 133. 134.	Lepidodiscus	103.
Auliscus	30-32 67 80. 89. 108 117. 125.	Liostephania	89.
Biddulphia	78. 84 85. 118-122 125. 141 142	Mitopista	125.
Brightwellia	138.	Navicula	2. 3. 6-8. 11-13. 42-50 69-72. 129.
Campylodiscus	14-18. 54-55.	Odentella	122. 125. 141.
Cerataulus	115. 116.	Omphalodonta	1.
Cestodiscus	138.	Pareion	141.
Cocconema	9. 10. 71. 72.	Papovia	141.
Colletonema	71.	Podocira	130. 139 140.
Coriaria	143 144.	Polymyxus	132.
Coscinodiscus	57-66. 113. 114. 138. 139.	Porodiscus	66.
Craspedodiscus	66.	Porpsia	142.
Cymbella	9. 10. 71. 72.	Pseudauliscus	32. 67.
Cymbophora	71.	Pseudoliriodiscus	74.
Encyonema	10. 71. 72.	Pyrgodiscus	91. 92 100
Endietya	65.	Rylandsia	137.
Entogonia	88.	Schizonema	71.
Eucampia	141.	Stauroniscus	26.
Eunotogramma	144.	Staphanopyxis	65. 123. 130.
Eupodiscus	89. 92. 117.	Striodiscus	74. 131. 138.
Glyphodiscus	80. 117. 125.	Stoschia	140.
Gomphonema	72.	Surirella	4. 5. 19-24 56.
		Tricoronium	1. 75-88. 93-96. 98. 99. 110-112. 126-128.
		Trinacria	96. 97. 110. 111.

Actinocyclus.	
<i>curvatus</i> Janisch	57, 31.
Actinodiscus.	
<i>Barbadensis</i> Grev.	132, 1.
Actinoptychus.	
<i>Amblyoceros</i> A. S. (= <i>Tric. Ambl. E.?</i>)	1, 25.
<i>arculifer</i> A. S.	100, 7, 8.
<i>areolatus</i> E. (<i>Omphalopelta</i>). u. Verw.	1, 9, 29, 4-8.
<i>bifrons</i> A. S.	90, 6.
<i>Bismarckii</i> A. S.	91, 4.
<i>Boliviensis</i> Janisch	1, 23, 29, 9, 109, 10.
<i>calicinus</i> A. S.	132, 22.
<i>campanulifer</i> A. S.	29, 13-15.
<i>Clevei</i> A. S.	91, 1.
<i>delectus</i> A. S.	1, 8.
<i>excellens</i> Schumann	1, 14.
<i>fuscus</i> Gr. & St.	132, 21.
<i>geminus</i> A. S.	91, 6, 7.
<i>Gründleri</i> A. S. n. Var.	1, 22, 90, 4, 100, 8, 4.
<i>Grunovii</i> A. S.	1, 18.
<i>Heliopelta</i> Grunow	109, 2.
<i>heterostrophus</i> A. S.	29, 2, 109, 9-11.
<i>hexagonus</i> Grunow	1, 15, 29, 10.
— var. <i>decumana</i> A. S.	1, 17.
— <i>tenella</i> A. S.	1, 16.
<i>inopinatus</i> A. S.	1, 19.
<i>intermedius</i> A. S.	91, 2, 3, 109, 12.
<i>Japonicus</i> Grunow	1, 21.
<i>laetigatus</i> Grunow f. <i>parva</i>	132, 18.
<i>maculatus</i> Gr. & St.	132, 18-20.
<i>Marylandicus</i> Bri. (<i>Tricer.</i>)	1, 26.
<i>Mülleri</i> Grunow var.	132, 9.
<i>nitidus</i> Grev. (<i>Heliopelta</i>).	1, 7.
<i>Oamaruensis</i> Grunow	132, 10.
<i>Pfitzeri</i> Gründl.	29, 4.
<i>Praetor</i> A. S.	100, 3.
<i>sculptilis</i> A. S.	100, 1, 2.
<i>seductilis</i> A. S.	29, 12, 100, 9-11.
<i>Sibirskianus</i> A. S.	29, 11, 109, 4-8.
<i>socius</i> A. S.	1, 11.
<i>Stella</i> A. S. u. Verw.	90, 1, 2, 132, 23.
— var. <i>Thunii</i> A. S.	90, 5-7, 100, 6.
<i>subangulatus</i> A. S.	132, 11.
<i>summissus</i> A. S. (<i>Omphalopelta?</i>)	1, 13.
<i>tener</i> Gr. & St.	132, 12.
<i>ternarius</i> Janisch cf. <i>A. undulatus</i> E.	1, 2.
<i>trigonus</i> A. S.	1, 24.
<i>trilingulatus</i> Bri.	1, 20.
<i>Truanii</i> A. S.	109, 14, 15.
<i>undulatus</i> E. cf. <i>A. ternarius</i> Janisch	1, 1-4.
— f. <i>maxima</i>	91, 5.
— E. <i>abnorm</i> u. var.	1, 6, 109, 1, 132, 16.
— var. <i>Barbadensis</i> A. S.	1, 5.
<i>vulgaris</i> Schumann var.	132, 6, 7, 132, 17??
<i>Weissflogii</i> A. S.	1, 12.
<i>Wittianus?</i>	132, 14.
<i>Wittii</i> Janisch.	100, 12.

Amphiprora.	
<i>constricta</i> E.??	26, 37-39.
Amphitetras.	
<i>antediluviana</i> E. u. varr.	99, 1-4, 6-9, 20 (?).
<i>Graeffeana</i> Witt u. Verw.	79, 1, 9.
<i>nobilis</i> Grev.?	98, 22.
<i>subrotundata</i> Janisch	99, 24.
Amphora.	
<i>acuta</i> Greg.	26, 19, 20.
<i>angularis</i> Greg.	25, 83.
<i>angusta</i> Greg. f. <i>minuta</i>	26, 65.
— — var. <i>glaberrima</i> Grunow	26, 61, 62.
— E. — <i>gratilentia</i> Grunow	25, 15.
<i>arenaria</i> Donkin	40, 8-10, 12.
<i>areolata</i> Grunow	39, 28.
<i>arcta</i> A. S.	26, 63.
<i>arcuata</i> A. S.	26, 27-29.
<i>biconvexa</i> Janisch	25, 68.
<i>bigibba</i> Grunow u. varr.	25, 69-75.
<i>binodis</i> Greg. var. <i>interrupta</i> Grunow	25, 65.
<i>borealis</i> Ktzz. cf. <i>A. coffeaeformis</i> Ktzz.	26, 98.
<i>Capensis</i> A. S.	25, 19, 50.
<i>Chinensis</i> A. S.	26, 41, 12.
<i>cingulata</i> Cleve	26, 17.
<i>clara</i> A. S.	25, 20.
<i>Clevei</i> Grunow	25, 46-48.
<i>coffeaeformis</i> Ktzz.	26, 56-58.
— — f. <i>minima</i> = <i>A. borealis</i> Ktzz.	26, 98.
<i>complanata</i> Grunow	26, 45.
<i>composita</i> Janisch	26, 44.
<i>contracta</i> Grunow	25, 51, 57.
<i>crassa</i> Greg. var.	39, 30, 31.
— — — <i>Campechiana</i> Grunow	28, 16.
— — — <i>punctata</i> Grunow	28, 30-33.
<i>cuneata</i> Cleve	39, 29.
<i>cymbelloides</i> Grunow	25, 10, 14 (?).
— — var. <i>latior</i> .	25, 8.
<i>cymbifera</i> Greg. u. var.	25, 17-19, 32-36, 26, 33, 39, 18.
<i>delphinea</i> Bailey	40, 25-27.
<i>diducta</i> A. S.	25, 13.
<i>Digitus</i> A. S.	26, 30.
<i>dubia</i> Greg.	27, 20-26.
<i>egregia</i> E.?	28, 13-15.
<i>Eulensteinii</i> Grunow u. var.	25, 1-3, 40, 35-37.
<i>eunotiaeformis</i> Grunow	39, 5.
<i>z. excisa</i> Greg.	39, 3.
<i>exornata</i> Janisch	39, 26.
<i>exsecta</i> Grunow u. Verw.	27, 55, 39, 4.
<i>Farcimen</i> Grunow	27, 57.
<i>flexuosa</i> Grev.?	25, 82.
<i>Fluminensis</i> Grunow?	25, 24.
<i>formosa</i> Cleve	39, 2.
<i>fusca</i> A. S.	27, 68.
<i>gibba</i> A. S.	39, 32.
<i>gigantea</i> Grunow	27, 46.
<i>globulosa</i> Schumann	26, 100.
<i>gracilis</i> E.?	26, 97.

Amphora.

4

Græffei Grunow u. var.	25, 40, 42.
granulata Greg.?	27, 66.
Grevilleana Greg.	25, 41.
— var. Campechiana Grunow	25, 45.
— — prominens Grunow	25, 43, 44.
Gründleri Grunow u. var.	28, 24—27, 39, 25.
humicola Grunow	26, 90—92.
— var. Javanica Grunow	26, 87—89.
hyalina Ktzig.	26, 52—55.
? incerta A. S.	40, 1.
inflata Grunow	25, 29, 30.
? insecta Grunow	40, 2, 3.
intersecta A. S.	25, 37, 38.
Janischii A. S. u. var.	25, 51—53, 56, 40, 30—32.
Javanica A. S.	27, 27, 30—33.
Jeschkei Janisch	39, 14.
Kamorthensis Grunow, f. minor.	25, 81.
laevis Greg.	26, 8—10.
laevissima Greg.	26, 3, 13, 14.
Libyca E.	26, 102—105.
limpidus Janisch	39, 8.
lineata Greg.	26, 59, 82? 83? 84—86, 27, 15.
lineolata E.	26, 51.
littoralis Donkin	26, 15.
lyrata Greg.	26, 1(?) 2, 6(?) 7(?).
macilenta Greg. var.?	26, 60.
marina W. Sm. u. var.	27, 14, 17, 18.
Mexicana A. S.	27, 47, 48.
micans A. S.	26, 18.
minutissima Sm. cf. A. Pediculus Grunow	26, 99.
monilifera Greg.?	26, 32.
Mülleri A. S.	26, 31.
munda A. S.	40, 15.
nana Greg. f. parva	26, 67, 68.
Naumannii Janisch	39, 19.
Normani Ralfs var.	26, 72, 73.
Nova Caledonica Grunow	26, 16.
oblonga Grev. var.?	27, 8.
obtusa Greg. u. var.?	40, 4—7, 11, 16, 17.
obtusiuscula Grunow	25, 7.
ostrearia Bréb.	26, 23.
ovalis Ktzig.	26, 106—111.
Pediculus Grunow = A. minutissima Sm.	26, 99.
pellucida Greg. var.	27, 11, 37, 65.
plicata Greg.?	26, 50.
Porcellus Kitton	39, 15—17.
Proteus Greg.	27, 2, 3, 5, 6.
quadrata Bréb. var.	26, 5.
quadricostata Rbh. u. var.	26, 74—80.
Reichardtiana Grunow u. Verw.	39, 33—35.
rhombrica Kitton	40, 39.
robusta Greg.	27, 39, 40.
salina Sm.?	26, 81.
Sarniensis Grev.?	25, 80.
Schleinitzii Janisch	39, 9, 10.
Schmidtii Grunow	28, 2, 3.

Amphora.

5

spectabilis Greg. u. var.?	40, 18-23.
Studeri Janisch	39, 1.
subinflata Grunow	26, 48. 49.
sulcata Bréb.	26, 46. 47. 27, 12. 13.
truncata Greg. var.	28, 4. 5.
turgida Greg.	25, 25(?) 31.
Veneta Ktzig?	27, 16.
Wachenhusenii Janisch	40, 38.
Weineckii Janisch	39, 20.
Weissflogii A. S.	25, 58. 59.
Wittsteinii Janisch	39, 6. 7.
zebrina A. S.	25, 11.

Arachnoidiscus.

Barbadensis A. S.	68, 11.
Ehrenbergii Bailey	68, 1.
— — var. Californica A. S.	68, 3. 4. 73, 1.
— — — Montereyana	68, 2.
Grevilleanus Hardm.	68, 5. 73, 3.
Indicus E. var.	68, 6-8. 9(?) 10(?) 73, 2.
ornatus E. u. var.	73, 4-6. 10.
— — var. Montereyana A. S.	73, 7-9.

Asterolampra.

aemulaus Grev.	137, 13.
affinis Grev.	137, 4. 5.
— — ? viell. = A. Grevillei Wallich var. Adriatica Grunow?	137, 17.
Arachne Bréb.	137, 27.
Brightwelliana Grev.	137, 15.
concinna Grev.	137, 16.
Dallasiana Grev.?	137, 18.
decorata Grev.? cf. A. vulgaris Grev.?	137, 10-12.
Grevillei Wallich var. Adriatica Grunow? cf. A. affinis Grev.?	137, 17.
insignis A. S.	137, 1-3.
marginata Grev.	137, 22.
Marylandica E.?	137, 19-21.
Moronensis Grev. cf. Asteromphalus	38, 15.
Ralfsiana Grev.	137, 14.
Roperiana Grev. cf. Asteromphalus	38, 15.
Rylandsiana Grev.	137, 8. 9.
Shadboltiana Grev. cf. Asteromphalus	38, 17.
vulgaris Grev.? u. var. E.?	137, 10. 11.

Asteromphalus.

Arachne Bréb.	38, 3. 4.
Beaumontii E.?	38, 6. 7.
Brookei Bailey	38, 9(?) 21-23.
Cleveanus Grunow (= A. Wallichianus Cleve nec Grev.)	38, 13. 14.
Darwinii E.	38, 16.
elegans Ralfs	38, 1. 2.
flabellatus Bréb. u. var.	38, 10-12.
Humboldtii E.	38, 18-20.
Moronensis (Asterolampra) Grev.	38, 24.
Ralfsianus (Norman) Grunow u. var.	38, 5-8.
Roperianus (Asterolampra) Grev.	38, 15.

Asteromphalus.

Shadboltianus (Asterolampra) Grev.	38, 17. 137, 26.
Wallichianus Cleve nec Grev. cf. A. Cleveanus Grunow	38, 13. 14.

Aulacodiscus.

affinis Grunow	34, 9. 10.
amoenus Grev var.	41, 13. 133, 4. 5(?) 6. 134, 7.
angulatus Grev.?	34, 7. 8(?) 103, 2. 105, 7.
anthoides A. S.	103, 1.
Archangelskianus Witt	101, 7-11.
Argus E.	107, 4.
Aucklandicus Grunow	41, 3.
Beeveriae Johnson? cf. A. sparsus Grev.	36, 12.
Brightwellii Janisch	36, 8. 9.
Brownei Norman	36, 15, 16. 105, 6.
catenarius Witt	105, 2.
cellulosus Gr. & St. var. plana	124, 2.
circumdatus A. S.	35, 5.
Comberi Arnott	36, 11. 104, 5.
crucifer Shadb.?	41, 4.
Crux E.	33, 1-3. 124, 1.
z. decorus Grev.	33, 9.
Ehrenbergii Janisch	36, 3. 4.
excavatus A. S.	36, 10.
exiguus Witt	101, 12.
formosus Arnott	35, 7. 8.
Grunovii Cleve	92, 1(?) 107, 1. 2.
Huttonii Gr. & St.	124, 6.
inflatus Grev. u. var. (?)	35, 9. 92, 14.
Janischii Gr. & St.	133, 2. 3.
Johnsonii Arnott	36, 1. 2. 41, 7-10. 104, 1.
Jütlandicus Kitton?	41, 5.
Kinkeri A. S.	106, 4. 5.
Kittoni Arnott u. var.	36, 5(?) 6. 7(?) 41, 6.
laevis Bri. = A. Kittoni Arn.	36, 7.
Lahusenii Witt	101, 5. 6.
— — var. marginata	101, 4.
Macraeanus Grev. f. minor.	104, 2.
margaritaceus Ralfs u. var.	37, 1-7.
— ex rec. Witt u. Schmidt, typ. u. var.	105, 1. 4.
— — var. robusta Witt.	105, 3.
— — undosa Gr. & St.??	134, 1.
marginatus Ralfs?	133, 1.
Möllerii Grunow u. var.	33, 14. 35, 6(?) 92, 13(?) 102, 1. 2.
Mülleri Grunow	41, 11.
Novae Seelandiae Grunow	124, 8.
Oamaruensis Grunow	124, 9.
Oreganus Bailey	34, 4. 5.
— — f. sparsius punctata	107, 6.
orientalis Grev.	34, 1-3.
patulus Grunow u. var.?	134, 5. 6.
Petersi E. typ. u. var.?	35, 1-4. 41, 1. 2.
probabilis A. S.	36, 13. 14. 104, 3. 4.
quadrans A. S.	35, 10.
Rattrayi Gr. & St. var.?	124, 7.
reticulatus Pantocsek Mscr.	102, 7.
Rogersii E.	107, 3.

Aulacodiscus.

scaber Ralfs	33, 1-3
Schmidtii Witt	101, 1
secedens A. S.	106, 2
septus A. S.	36, 19-21.
Sollittianus Norman u. Verw.	33, 10 13. 103, 3.
sparsus Grev. (= A. Beeveriae Johnson?)	36, 12.
Stoschii Janisch	34, 11.
Sturtii Kitton	107, 8, 9.
subrimosus Grunow	124, 4, 5.
suspectus A. S.	36, 17, 18.
Thumii A. S.	102, 8. 133, 8.
z. Wittii Janisch	106, 1.

Auliscus.

Biddulphia Kitton u. var.	67, 3. 89, 2. 3(?)
Caballi A. S.	32, 1, 2.
caelatus Bailey typ. u. var.	32, 12-15. 67, 12.
— — f. major, cf. A. Gigas E.	67, 11.
— — var. Aucklandica Grunow	67, 13.
— — — latecostata A. S.	32, 16-20.
— — — strigillata A. S.	32, 24-26.
Caribaenus Cleve	67, 9, 10.
Cleveii Grunow	31, 1-4.
compositus A. S.	30, 9.
confluens Grunow	31, 16(?) 32, 6-8.
elaboratus Ralfs	67, 4.
Gigas E. = A. caelatus Bailey f. major	67, 11.
— — ? cf. A. sculptus var. permagna	117, 4-7.
Grevillei Janisch	30, 15.
Grunovii A. S.	30, 14. 89, 7.
— — var. Californica Grunow	89, 8.
Hardmanianus Grev. u. var.?	67, 1. 89, 4. 108, 1.
incertus A. S.	89, 13, 19.
insignis Cleve	89, 1.
intercedens Janisch	32, 9.
intestinalis A. S.	108, 2.
Joynsonii A. S.	67, 2.
lacunosus Gr. & St.	125, 4.
Macraeanus Grev.?	31, 5.
mirabilis Grev.	89, 10-13.
Moronensis Grev., Kl. Ex.	32, 4.
nanus A. S.	32, 27.
Normanianus Grev.	32, 3. 67, 5. 117, 8.
Oamaruensis Gr. & St.	117, 2. 3. 125, 1.
ovalis Arnott	30, 16 17. 125, 3.
Peruvianus Grev. cf. Pseudauliscus	32, 29.
pruinosis Bailey typ. u. var.	31, 6. 7. 125, 7. 8(?)
— — var. Carpentariae Grunow	31, 11.
— — — Sansibarica Grunow	31, 13-15.
— — — subreticulata Grunow	89, 5. 6.
pulvinatus Cleve u. var.	108, 4-6. 117, 10. 125, 17(?)
punctatus Bailey u. var.	67, 7(?) 8. 89, 14-17.
punctulatus Grunow	30, 10.
racemosus Ralfs cf. A. Stöckhardtii Janisch	30, 13. 67, 6.
radiatus Bailey cf. Pseudauliscus	32, 28.
reticulatus Grev. u. var.	30, 1-4.
— — var. Capensis A. S.	30, 6.

Auliscus.

8

reticulatus var. quadrisignata A. S.	30, 5.
Rhipis A. S.	32, 10, 11.
Schmidtii Gründl.	30, 7.
sculptus (Sm.) Ralfs	30, 8(?) 32, 21, 22.
— var. permagna cf. A. Gigas E.	117, 4-7.
speciosus A. S.	80, 5, 108, 3.
spinus F. Christian	125, 2.
Stöckhardtii Janisch (cf. A. racemosus Ralfs)	30, 11-13, 67, 6.
textilis A. S.	89, 9.
trigeminus A. S.	125, 15.

Biddulphia.

angulata A. S.	141, 7, 8.
aurita Bréb. u. var.	120, 5-10, 122, 1-8, 28.
Baileyi Sm. = B. Mobilienis Bailey	122, 20, 21.
Balaena Brightw.	121, 5, 6.
blanda A. S.	122, 25.
capuzina A. S.	119, 13, 14.
Chinensis Grev. var.	122, 22-24.
coruscans A. S. viell. = B. Japonica Grunow	121, 13, 19.
(Odontella) discigera Grunow	122, 15.
elegantula Grev.	119, 9, 10, 12.
— — var. polygibba Pant.	141, 1.
— — — subgibbosa	119, 11.
expedita Janisch	121, 3.
(Odontella) fenestrata Grunow?	125, 11-13.
granulata Roper	122, 26, 27.
(Odontella) — — var.?	122, 13.
Gründleri A. S.	118, 22-24.
heteroceros Grunow	141, 6.
Japonica Grunow cf. B. coruscans A. S.	121, 13, 19.
longicruris Grev. var.	118, 10.
manca Janisch	121, 4.
Mobilienis Bailey cf. B. Baileyi Sm.	122, 20, 21.
Oamaruensis Gr. & St.	141, 4.
Peruviana Grunow	120, 14-19.
plana A. S.	121, 7.
podagrosa Grev. var.?	142, 40, 41.
pulchella Gray, n. var. u. Verw.	118, 26-33, 120, 26(?), 121, 1, 2.
punctata Grev.	141, 2, 3.
Regina Sm.	119, 13.
reticulata Roper u. var. (?)	78, 21-23, 84, 15, 16, 121, 11-15.
— — f. trigona	85, 8.
— — var. subspinosa	84, 9.
Rhombus Sm.	120, 11-13.
rigida A. S.	120, 1, 2.
Roperiana Grev.	120, 20-24.
Ruthenica Witt	121, 22, 23, 122, 19.
Sansibarica A. S.	122, 10-12.
separanda Janisch	141, 27.
seticulosa Grunow	121, 20, 21, 24.
subaequa K.? (Odontella)	141, 11.
sublaevis Grunow var.	122, 17.
tenera Gr. & St.	141, 5.
tridentata E.	118, 13-18, 19-21.
— Weisse	142, 42, 43.
Tuomeyii Bailey u. var.	118, 1-7, 119, 1-7, 8(?), 10

Biddulphia.

Tuomeyri var. globiceps?	120, 3.
Weissflogii Jänisch u. Verw.	141, 12-20.

Brightwellia.

elaborata Grev.	138, 23.
hyperborea Grunow	138, 22.
pulchra Grunow	138, 21.

Campylodiscus.

adornatus A. S.	51, 5, 52, 3.
Adriaticus Grunow u. var. (?)	16, 13, 18.
— — var. Massiliensis Grunow	16, 14-16.
ambiguus Grev.	18, 23-26.
— — var. Upolensis Grunow	51, 14.
angularis Greg.	18, 7.
Australis Grunow var.	51, 9.
Balearicus Cleve	53, 11.
biangulatus Grev.	14, 18-22.
bicostatus W. Sm.	55, 4-6.
— — var. Arabica Grunow	55, 7.
bifurcatus A. S.	52, 8.
bimarginatus A. S.	16, 7, 18, 15.
Brightwellii Grunow u. var. (?), cf. C. undu- latus Grev.	15, 6, 7, 18, 11, 12.
circumactus A. S.	14, 34, 35.
Clypeus E.	54, 7, 8, 55, 1-3.
concinus Grev. var. lineata cf. C. lineatus Grunow	18, 18, 53, 9.
contiguus A. S.	18, 19, 20.
coruscus A. S.	14, 17.
costatus W. Sm. cf. C. Hibernicus E.	55, 9-16.
crebrecostatus Grev. var. sparsior.	15, 16.
crebrestriatus Grev.?	14, 28, 53, 18.
decorus Bréb.	14, 4, 5.
Daemelianus Grunow	54, 1, 2.
— — var. comminuta A. S.	17, 11.
ecclesianus Grev. u. var.	16, 8-10, 17, 16.
Echeneis E.	54, 3-6.
exilis Grunow	18, 3.
eximius Grev.	15, 8.
— — var. Briocensis	52, 1, 2.
Fluminensis Grunow	14, 6.
Graeffei Grunow	16, 1.
Greenleafianus Grunow	15, 3.
Gründleri Grunow	15, 1, 2, 51, 13.
Helianthus A. S.	17, 15.
Heufleri Grunow	14, 25, 26, 53, 19.
Hibernicus E. = C. costatus W. Sm.	55, 9-16.
Hodgsonii W. Sm.? cf. C. imperialis Grev. var.	53, 5.
Horologium Williams	51, 7.
— — var. mediterranea Grunow	17, 7.
imperialis Grev.	52, 7, 53, 6, 7(?)
— — var. cf. C. Hodgsonii W. Sm.?	53, 5.
— — — media Grunow	15, 9, 10, 17, 20, 21.
impressus Grunow	51, 10.
incertus A. S.	15, 13-15.
intermedius Grunow	14, 30, 18, 9.
z. Kittonianus Grev.?	16, 19-21.

Campylodiscus.

10

z. Kittonianus var. Zanzibarica Grunow	16, 17.
latus Shadb. var. superba Eulens.	18, 22.
limbatus Bréb.	17, 2. 3.
— — var. Australis Eulens.	17, 1.
lineatus Grunow (C. concinnus Grev. var.?)	18, 18.
Lorenzianus Grunow	14, 24, 18, 4.
Mülleri A. S.	14, 13.
Noricus E.	55, 8.
Normanianus Grev.	14, 14.
notatus Grev. var. Vitiensis Grunow	51, 8. 53, 15.
ornatus Grev. u. var.	17, 17. 51, 6.
— — var. amphileia Grunow	51, 2.
— — — mesoleia Grunow	51, 3.
pacificus Grunow	16, 12.
panduriger A. S.	14, 33.
Pfitzeri A. S.	17, 5. 6.
Phalangium A. S.	14, 11. 12. 53, 16. 17.
punctulatus Grunow	17, 4.
Rabenhorstii Janisch var.	53, 12—14.
Ralfsii Sm.	14, 1—3.
rivalis A. S.	18, 1. 2.
Robertsonianus Grev.	17, 8—10
Rotula Grunow	14, 10. 53, 20.
Samoensis Grunow	15, 19. 20.
Sauerbeckii Gründler	52, 6. 53, 3. 4.
Schmidtii Grunow u. var.	15, 12. 53, 10.
Schleinitzii Janisch	52, 5.
simulans Greg.	17, 12 14.
singularis A. S.	14, 29.
socialis Witt	14, 7—9.
striolatus Grunow	53, 1. 2.
tabulatus A. S.	52, 4.
taeniatus A. S.	16, 2. 51, 1.
Thuretii Bréb.	51, 15.
— — var. Baldjickiana Grunow	51, 16—21.
triumphans A. S.	15, 4. 5.
undulatus Grev. (= C. Brightwellii Grun.)	15, 6. 7. 18, 11.
Wallichianus Grev. u. var.?	14, 15. 16. 18, 13. 14.

Cerataulus.

Californicus A. S.	115, 2 4.
Galapagensis A. S.	115, 8.
Johnsonianus Grev. var.	115, 15.
Kinkeri A. S.	115, 9.
Labuani Cleve, cf. Huttonia L. Grunow	115, 11.
laevis Roper u. varr.	116, 12—16. 17(?)
— — var. thermalis Grunow	116, 8—11.
ovalis A. S.	115, 5—7.
pacificus Grunow	115, 10.
Smithii Ralfs	116, 5. 6.
subangulatus Gr. & St.	116, 18.
Thumii A. S.	115, 1.
turgidus E. u. var.	115, 12—14. 116, 1—4.

Cestodiscus.

superbus (Aut.?)	138, 13.
----------------------------	----------

Cocconema

	#1
arcticum cf. <i>Cymbella arctica</i> Lagerst.	71, 23, 25.
Australicum A. S.	10, 34, 35.
Boeckii (K.? nec E.) Grunow	10, 11.
Cistula E. u. var.?	10, 24-26, 71, 20, 72, 15-17
— var. <i>maculata</i> Grunow, cf. <i>Cymb. K.</i>	71, 21, 22.
cymbiforme K.	10, 13.
— E.? cf. <i>C. gibbum</i>	10, 27a.
gibbum E.	10, 27.
Helveticum cf. <i>Cymb. helv. K.</i>	71, 19.
Hungaricum Grunow u. Verw.	9, 38, 10, 16, 17, 71, 37, 38.
Janischii A. S.	71, 81.
laeve (Naeg.)	10, 23.
lanccolatum E.	10, 8-10, 72, 22-25.
Mexicanum E. u. var.	10, 32, 33, 71, 82.
nanum Hantzsch = <i>Cymb. affinis</i> var.	71, 27.
parvum Sm.	10, 14, 15.

Colletonema.

subcohaerens Thwaites, cf. *Schizonema lacustre* Ag. 71, 1-5.

Corinna.

elegans Heiberg u. Verw. 143, 54, 55, 144, 2, 4.

Coscinodiscus.

Aeginensis A. S.	113, 13, 14.
Africanus Janisch	59, 24.
anguste lineatus A. S.	59, 34.
apiculatus E. u. var.	64, 5-10.
Argus E.	113, 7.
armatus Grev. var.	57, 4.
z. <i>Asteromphalus</i> E.	63, 12, 113, 23.
— var. <i>hybrida</i> ?	113, 22.
biangulatus A. S.	63, 13.
biradiatus Grev.	58, 2.
bisinuatus A. S.	63, 14, 15.
blandus A. S.	59, 35-37.
borealis Bailey (nec E.)	63, 11.
bulliens A. S.	61, 11, 12.
z. <i>centralis</i> E.?	60, 12, 63, 1.
circumdatus A. S.	59, 3.
cocconeiformis A. S. u. var.	58, 25-28.
concauus Greg. var. (nec E.)	59, 16.
concinuus Sm.	114, 8, 9.
convexus A. S.	60, 15.
Corolla A. S.	58, 32.
crassus Bailey var.	61, 19.
curvatulus Grunow	57, 33.
— var. <i>densius striata</i> ?	57, 35, 36.
— — — <i>inermis</i> Grunow	113, 6.
decipiens Grunow	59, 18.
decrescens Grunow u. var.	61, 8-10, 15(?).
denarius A. S. u. var.	57, 19-21, 22(?).
detritus A. S.	58, 15.
devius A. S.	60, 1-4.
Diorama A. S.	64, 2.
elegans Grev.	58, 7.
— var. <i>spinifera</i> Gr. & St.	138, 15, 16.

<i>marginatus</i> E.	57, 10.
<i>marginatus</i> A. S.	58, 32.
<i>marginatus</i> A. S. = <i>Heterostaphania</i> Rohlf.	57, 9, 10.
<i>marginato-limbatus</i> E. = <i>C. marginatus</i> E. var.	65, 5-6, 113, 2.
<i>marginatus</i> A. S.	113, 16.
<i>marginatus</i> A. S.	138, 12.
<i>marginatus</i> E.	64, 1.
<i>marginatus</i> Grev. u. Verw.?	58, 1, 13, 14.
<i>heteropus</i> E. u. Var.	61, 1, 2(?), 4, 6, 7(?).
<i>incertus</i> A. S.	139, 1.
<i>Jani-chii</i> A. S. (= <i>C. marginatus</i> Janisch nec E.)	64, 3, 4.
<i>Kützingii</i> A. S. (= <i>C. marginatus</i> K.)	57, 17, 18.
<i>Kurzii</i> Grunow	113, 17.
<i>Labyrinthus</i> Roper var.	59, 14.
<i>lentiginosus</i> Janisch	58, 11.
<i>Lewisianus</i> Grev.	66, 12.
<i>limbatus</i> E.	65, 7.
<i>lineatus</i> E. u. var.?	59, 26-32.
<i>marginato-lineatus</i> A. S.	59, 33.
<i>marginatus</i> E. var. cf. <i>C. fimbriato-limbatus</i> E.	113, 2.
— K. cf. <i>C. Kützingii</i> A. S.	57, 17, 18.
— Janisch nec E., cf. <i>C. Janischii</i> A. S.	64, 3, 4.
<i>marginulatus</i> var. <i>curvato-striata</i> Grun.	57, 5.
<i>micans</i> A. S.	139, 2, 3.
<i>minor</i> E.	58, 39, 40, 113, 9.
<i>Mölleri</i> A. S.	59, 17.
<i>Moravicus</i> Grunow	114, 2.
<i>nitidulus</i> Grunow	58, 20, 21.
— E. var.?	113, 18.
<i>nitidus</i> Greg. u. var.	58, 17-19.
<i>nodulifer</i> A. S.	59, 20-23.
<i>oblongus</i> Grev. cf. <i>Craspedodiscus</i>	66, 10, 11.
<i>obscurus</i> A. S. u. var.	61, 16-18.
<i>Oculus Iridis</i> E. u. var.	63, 6-9, 113, 1, 3, 20.
<i>Omphalanthus</i> E.	63, 2.
<i>perforatus</i> E.	64, 12-14.
— var. <i>cellulosa</i> Grunow	114, 5.
<i>Pernanus</i> Grunow	58, 43.
<i>plicatus</i> Grunow	59, 1.
<i>radiatus</i> E.	60, 5, 6, 9, 10, 113, 8.
<i>radiolatus</i> E.	60, 11.
<i>Rex</i> Wallich	114, 7.
<i>robustus</i> Grev.	62, 5, 6.
<i>Rotula</i> Grunow	57, 6, 7.
<i>secerneendus</i> A. S.	114, 1.
<i>senarius</i> A. S.	57, 24.
<i>Simbirskianus</i> Grunow	113, 11, 12.
<i>Sol</i> Wallich u. var.?	58, 41, 42, 45.
<i>splendidus</i> Grev.	65, 11.
<i>stelliger</i> Grunow	58, 10.
<i>strigillatus</i> Witt	138, 20.
<i>subconcauus</i> Grunow u. var.?	59, 12, 13, 15, 62, 7.
<i>subvelatus</i> Grunow	65, 9.

Coscinodiscus.

13

sublineatus Grunow	138, 7.
subtilis E. u. var.	57, 11-16.
subpectus Janisch	59, 2.
symbolophorus Grunow	138, 1-3.
— var. Oamaruensis A. S.	138, 4. 5.
symmetricus Grev.	57, 25-27.
Thumii Cleve	114, 10.
tuberculatus Grev. var.?	57, 40-42.
tumidus Janisch	59, 38. 39.
vigilans A. S.	114, 11. 12.
Woodwardi Eulenst. u. var. cf. C. hetero- porus var.?	60, 8. 61, 2. 3. 65, 2.

Craspedodiscus.

Coscinodiscus E.	66, 3. 4.
— — var. Nankooorensis Grunow	66, 5.
elegans E.	66, 1.
insignis A. S.	66, 2.
oblongus Grunow u. Verw. (= Porodiscus obl. Grev.)	66, 7-11.
ovalis Grunow (= Porod. ovalis Grev. var.?)	66, 6.
rhombicus Grunow	66, 13.

Cymbella.

aequalis Sm. var. hybrida Grunow u. Verw.	9, 69. 71, 50.
affinis K. u. var.?(cf. Cocconema nanum Hantzsch)	9, 29. 38(?). 71, 27-29.
alpina Grunow	71, 44. 45.
Americana A. S.	9, 15. 20.
— — var. acuta A. S. = C. Davidsonii Grunow in litt.	71, 75-78.
amphicephala Naegeli u. var. = C. naviculi- formis Auersw.	9, 62. 64-66. 71, 52.
Anglica Lagerstedt	9, 63.
arctica Lagerstedt (cf. Cocconema arcticum)	10, 12. 71, 23-25.
Austriaca Grunow u. var.	9, 10. 71, 67-69.
Balatonis Grunow u. var.?	10, 19. 20.
Bengalensis Grunow	9, 12. 13. 71, 79.
Beverleiana A. S.	71, 56-61.
Botellus Lagerst.	71, 39.
Cesatii Grunow	71, 48. 49.
Cucumis A. S.	9, 21. 22.
curta A. S.	9, 47.
cuspidata K.	9, 50. 53-55.
Davidsonii Grunow in litt. cf. C. Americana var. acuta	71, 75-78.
delecta A. S.	9, 17.
delicatula K. var.	71, 54. 55.
Ehrenbergii K. u. var.	9, 6-9. 71, 74. 80.
excisa Kg.	71, 35. 36.
gastroides K.	9, 1. 2. 72, 12-14. 26-28.
Helvetica K. u. var. (cf. Cocconema Helv.)	10, 18. 21. 71, 19.
Hercynica A. S.	9, 30. 31.
heteropleura Ralfs u. var.	9, 3-5.
integra A. S. = Navicula int. W. Sm.	71, 64-66.
Kamschatica Grunow	10, 31.
Lanula Rabenh. cf. Encyonema L. Grunow	71, 14. 15.
maculata K. cf. Coccon. Cistula var. mac. Grunow	10, 6(?). 71, 21. 22.

Cymbella.

) 4

minuscula Grunow	9, 58-61.
minuta Hilse, cf. Encyon. ventricosum var. min.	10, 59. 71, 30, 31.
Mölleriana Grunow	9, 74-75.
Navicula (E.)?	9, 35.
naviculiformis Auersw. cf. C. amphicephala Naeg.	9, 62. 64-66.
Norvegica Grunow	9, 67. 68. 10, 38, 41.
obtusa Greg. u. var.	9, 41-45. 71, 72.
obtusiuscula K.?	9, 49.
pusilla Grunow	9, 36. 37.
Reinhardtii Grunow	9, 27.
rupicola Grunow	71, 70. 71.
salinarum Grunow	9, 28.
Schmidtii Grunow	9, 48.
semicircularis Lagerst.	71, 26.
Silesiaca Bleisch, cf. Encyon. ventricosum Grun.	10, 59.
stauroneiformis Lagerst.	71, 62. 63.
stomatophora Grunow	10, 28-30.
tumidula Grunow	9, 33.
turgida Greg.?	9, 34.
turgidula Grunow	9, 23-26.
ventricosa K.	9, 32. 72, 11(?).

Cymbophora.

maculata Bréb. ? cf. Encyonema lunula Grunow	71, 32-34.
--	------------

Encyonema.

caespitosum (K.?) Sm.	10, 57. 58.
— K. var.	71, 11. 12.
— — — obtusa Grunow	10, 47. 48.
— — — ovata Grunow	10, 45. 46.
gracile Rabenh.	10, 36. 37. 39. 40. 72, 20. 2
Lunula (E.) Grunow	10, 42. 43.
— — (= Cymb. L. Rabenh.)	71, 14. 15.
— — (= Cymbophora maculata Bréb.)	71, 32-34.
maximum Auersw. u. Wartm. cf. E. prostratum Ralfs var.	10, 67-69. 71, 8. 9.
paradoxum K. cf. E. prostratum Ralfs	10, 67-69.
prostratum Ralfs, cf. E. paradoxum K., E. maximum Auersw. u. Wartm.	10, 64-69. 71, 6. 7.
— — var. = E. maximum Wartm.	71, 8. 9.
Triangulum Grunow	10, 54(?). 71, 10.
turgidum Grunow	10, 49-53.
Ungeri Grunow (cf. Schizonema lacustre Ag.)	10, 63. 71, 1-5.
ventricosum (K.) Grunow = Cymb. Silesiaca Bleisch, Cymb. minuta Hilse	10, 59.
ventricosum K. var.	71, 13.
— — — minuta = Cymb. minuta Hilse	71, 30. 31.
? Yarrense A. S.	71, 16.

Endyctia.

oceanica E.	65, 10. 12. 13.
minor A. S.	65, 14. 16.

Entogonia.

Abercrombieana Grev.	88, 7.
amabilis Grev. var.?	88, 5.
Davyana Grev.	88, 1-3.

Euforania

15

<i>gracilis</i> Grunow var.	88, 8.
<i>caerulea</i> Grunow	88, 6.
<i>caerulea</i> Grunow var.	88, 4.
Eucampia.	
<i>nodosa</i> aut.?	141, 28.
Eunotogramma.	
<i>productum</i> Grunow	144, 12-14.
<i>variabile</i> Grunow	144, 7-9, 15-18, 22-25.
Weissei E.	144, 33, 42, 43.
— var. <i>producta</i> Gr. & St.	144, 39-41.
Eupodiscus.	
<i>Argus</i> E.	92, 7-11.
<i>Californicus</i> Grunow f. <i>bioculata</i>	89, 20.
<i>oculatus</i> Grev.	117, 9.
<i>Rogersii</i> Bailey	92, 5, 6.
Glyphodiscus.	
<i>Grunowii</i> A. S.	80, 6.
? <i>Oamaruensis</i> Grunow	125, 20.
<i>scintillans</i> A. S.	80, 7.
? <i>Sibirskianus</i> Grunow	125, 18, 19.
<i>stellatus</i> Grev.	80, 1-4, 117, 11.
Gomphonema.	
<i>acuminatum</i> E.	72, 10.
<i>Mustela</i> E.	72, 2-7.
Hemiaulus.	
<i>alatus</i> Grev.	143, 14-22.
<i>ambiguus</i> Janisch	142, 16-24.
<i>amplecteus</i> Gr. & St.	143, 1-3.
<i>antarcticus</i> Weisse	144, 28-35.
<i>claviger</i> A. S.	143, 5, 6.
<i>Danicus</i> Grunow	143, 43.
<i>z. februatatus</i> Heiberg?	143, 44.
<i>hostilis</i> Heiberg u. Verw.	143, 42, 144, 1.
<i>Kittoni</i> Grunow	142, 2-8.
<i>latus</i> A. S.	142, 25.
<i>lyriformis</i> Grev.	143, 7, 8.
<i>membranaceus</i> Cleve	142, 13-15.
<i>mirus</i> A. S.	142, 33.
<i>ornithocephalus</i> Grev. u. var.	142, 26-30, 32, 34-37, 39.
<i>Polycystinorum</i> E.	143, 23-29.
<i>polymorphus</i> Grunow	143, 11-13.
— cf. <i>Hem. Proteus</i> Heiberg	143, 30-34.
— var. <i>frigida</i> Grunow	143, 35, 36.
<i>Proteus</i> Heiberg, cf. <i>H. polymorphus</i> Grunow	143, 30-34.
<i>tenuicornis</i> Grev.	143, 9, 10.
<i>z. Weissei</i> Grunow	143, 37-41.
Heliopelta.	
<i>nitida</i> cf. <i>Actinoptychus</i>	1, 7.
Heterostephania.	
<i>Rothi</i> E.? cf. <i>Coscinod. fasciculatus</i> A. S.	59, 9, 10.
Huttonia.	
<i>Labnani</i> Grunow, cf. <i>Cerataulus</i> L. Cleve.	115, 11.
<i>Reichardtii</i> Grunow var.?	116, 3.

Hyalodiscus.

punctatus A. S.	139, 16.
pustulatus A. S.	140, 15.
reticulatus A. S.	140, 7.
valens A. S.	140, 1.

Hydrosera.

triquetra Wallich (= Terpsinoë)	78, 36-38.
— — var.? cf. Triceratium Javanicum Cleve	94, 18.

Isthmia.

Capensis Grunow = I. enervis var.?	136, 4.
enervis E. u. var.?	136, 1. 3. 6. 7.
nervosa K.	135, 1-6.

Kittonia.

elaborata Gr. & St.	116, 19. 20.
---------------------	--------------

Lampriscus.

Kittoni A. S.	80, 11.
---------------	---------

Lepidodiscus.

elegans Witt	103, 5.
--------------	---------

Liostephania.

Rotula E. var.	80, 9. 10.
----------------	------------

Monopsia.

mammosa Gr. & St.	125, 14. 15.
-------------------	--------------

Navicula.

abrupta Greg.	3, 1. 2. 129, 15.
acrosphaeria Bréb. u. Verw.	43, 16. 21. 22 (?).
— — var. Sandvicensis A. S.	43, 14. 15.
Advena A. S. u. var.?	8, 29. 12, 41.
aestiva Donk. typ.	8, 26.
affinis E. u. var.	49, 20-23.
alpina W. Sm.	45, 1-4.
alternans Schum.	42, 22. 23.
amphiceros K.?	47, 25. 26.
amphigomphus E. u. var.?	49, 31-34.
amphirhynchus E.	49, 27-29.
ampliata E.?	49, 4. 5.
angustata Sm.?	47, 23. 24.
apiculata Bréb.	46, 56. 58.
Apis Donk. u. var.	12, 16-20. 22. 23. 25. 69, 41. 43. 44.
approximata Grev. var. substauroneiformis Grunow	2, 20. 21.
Arabica Grunow	6, 13. 14.
arenaria Donk.	47, 38-41.
aspera E.	48, 2-6.
— — var. intermedia Grunow	48, 14. 15.
Baileyana Grunow	6, 26. 27.
Bengalensis Grunow	6, 1. 2.
Beyrichiana A. S.	69, 16. 17.
biceps E.	49, 52. 53 (?).
— Gregory	45, 31-34 (?). 69.
bicuneata Grunow, cf. N. maxima var.	50, 37.
binaria A. S.	16, 62.
bioculata Grunow u. var.	70, 9. 10.
bisulcata Lagerst.	49, 15. 17.

Navicula.

17

Bleischii Janisch	50, 22-25.
Bogotensis Grunow?	44, 30. 31.
Bohemica E. u. var.	49, 43-45.
Bombus E.	13, 4-9. 69, 28. 29.
— — var. densestriata A. S.	13, 11. 12.
— — — egena A. S.	13, 10.
bomboides A. S.	13, 36-38.
borealis E. u. var.	45, 15-21.
Brasiliensis Grunow u. Verw.?	6, 19-21. 23-25.
Brauniana Grunow	45, 77. 78.
Brébissonii K. u. Verw.(?)	44, 16-19.
bullata Norman u. var.	3, 8. 9.
— — var. carinata Cast. = N. Durandii var.	
intermedia	129, 3.
— — var. Möllleriana Janisch	70, 51. 52.
— — — rhomboidea Castr. = N. Durandii var.	
rhomb.	129, 2.
Californica Grev. var.	3, 6. 15(?) 16.
— — var. Campechiana Grunow	3, 19.
Campylodiscus Grunow var. u. Verw.	8, 9. 10. 12. 70, 64. 65.
cardinalis (Stauroptera) E.	44, 1. 2.
Caribaea Cleve u. Verw.(?)	2, 17. 6, 10-12. 70, 48.
carinifera Grunow	2, 1.
— — var. densius striata	70, 42.
— — — minor	2, 2.
Chersonensis Grunow u. var.	12, 40. 69, 21.
citrea A. S.	49, 12.
clanula A. S.	12, 33. 34.
clavata Greg.	70, 50. 129, 16.
— — var. elliptica	3, 13.
Clepsydra Donk. u. var.(?)	48, 38. 39.
coarctata A. S.	11, 30-32. 69, 11.
coffeiformis A. S. var.	8, 7.
— — var. densestriata	70, 54.
— — — subcircularis	70, 53.
commutata Grunow (= N. hemiptera aut. nec K.)	45, 22-25. 35-37.
compar Janisch	70, 69.
compressicauda A. S.	46, 62.
confecta A. S.	12, 26.
congrua Janisch	70, 66.
consors A. S.	48, 24-27.
conspicua A. S.	43, 10. 11.
constricta Grunow u. var.?	12, 65. 69, 42.
contermina A. S.	48, 17. 18.
contigua A. S.	8, 43.
copiosa A. S.	129, 6.
Couperi Bailey	2, 12.
Crabro E. u. var.	11, 14-20. 12, 71. 72. 69, 1. 2.
— — var. Nankoorensis Grunow	129, 17. 18.
— — — Oranensis A. S.	69, 4.
— — — Oranensis A. S.	69, 3.
crabroniformis Grunow	11, 24.
crucifera Grunow (= N. rostellata aut.)	46, 50-54.
Cynthia A. S.	8, 41.
Dactylus E.	42, 6.
Dalmatica Grunow u. var.(?)	8, 58-60.

Navicula.

18

Dariana A. S.	42, 24. 25.
decurrens E.?	45, 29. 30.
delata A. S.	50, 30.
denta A. S.	69, 34.
dicephala Sm.	72, 29—33.
— E. var. stauroneiformis?	44, 33. 34.
didyma K. u. E. u. Verw.	13, 1—3. 69, 30. 37—39.
diffluens A. S.	2, 15.
diffusa A. S.	2, 28.
digrediens A. S.	69, 26. 27.
dilatata E.	49, 6. 9.
diplosticta Grunow	13, 25—30.
directa W. Sm.	47, 5.
Dirrhombus A. S.	11, 21. 22. 69, 9.
discrepans A. S.	8, 8.
distans W. Sm.	46, 11—14.
divergens A. S.	12, 50. 51.
— W. Sm.	44, 6. 7. 19. 42.
Donkinii A. S. u. var.?	12, 63. 64.
dubia Greg.(?) u. varr.	49, 7. 8. 11. 25. 26.
— — = N. Peisonis Grunow	49, 24.
Durandii Kitton	129, 1.
— — var. rhomboidea = N. bullata var. rh. Cast.	129, 2.
— — — intermedia = N. bullata var. int. Cast.	129, 3.
elliptica K., var. u. Verw.	7, 27. 32. 54. 55.
elongata Grunow	50, 27—29.
Entomon E.	13, 48. 49.
z. erythraea Grunow?	6, 22.
Esoculus Schum. f. elongata	47, 35.
eudoxia A. S. u. var.	8, 39. 40. 70, 71.
eugenia A. S.	8, 44.
excavata Grev. var.	3, 22—25.
excentrica Grunow (N. maxima var.?) f. curta	50, 6. 7.
exemta A. S. u. var.(?)	11, 28. 29. 69, 13. 40.
expedita A. S.	69, 6.
expleta A. S.	69, 7. 8.
exsul A. S.	2, 13.
Fischeri A. S. (= N. Johnsoniana Grev.?)	6, 38.
firma K.	49, 3.
— — var., cf. N. tumescens Grunow	49, 10.
— — — subampliata Grunow	49, 19.
— — — subundulata Grunow	49, 16.
Flamma A. S.	42, 27. 28.
Flammula A. S.	42, 26.
fanatica Grunow?	47, 30.
forcipata Grev. u. var.?	70, 17. 34.
— — var. densestriata	70, 14—16.
— — — minor.	70, 32.
— — — nummularioides Grunow	70, 30. 31.
— — — versicolor Grunow	70, 18—22.
formosa Greg. varr. u. Verw.	50, 8—14.
fortis Greg.	46, 19—22. 37—39(?).
frandulenta A. S.	70, 60.
fusca Greg. u. Verw.	7, 2—4. 7—9.
— — var. delicata A. S.	7, 1.
futilis A. S. u. var.(?)	13, 17. 18.

Navicula.

19

<i>gemmata</i> var. <i>mediterranea</i> Grunow	8, 42.
— — — <i>spectabilis</i> Grunow (= <i>N. Grunovii</i> Rbh.)	8, 38.
<i>gemmatulā</i> Grunow	13, 20, 21.
<i>genifera</i> A. S.	2, 6.
<i>gentilis</i> Donk.	42, 2.
<i>gibba</i> E.	45, 46–51.
<i>Giebelii</i> A. S.	12, 73.
<i>Gigas</i> E.	42, 1. 4.
<i>gracillima</i> Greg. var.?	45, 62. 63.
<i>Graeffei</i> Grunow var.	7, 5. 6.
<i>granulata</i> Bréb.	6, 15. 16.
<i>Gründleri</i> A. S.	12, 35. 36.
<i>Grunovii</i> Rabenh. f. <i>minor</i>	70, 73.
— — cf. <i>N. gemmata</i> var. <i>spectabilis</i> Grunow	8, 38.
<i>hemiptera</i> K. (nec aut.!) u. var.	43, 26–28.
— aut. nec K., cf. <i>N. commutata</i> Grunow	45, 22–25.
<i>Hennedyi</i> Sm.	3, 18. 129, 10.
— — var., cf. <i>N. Schleinitzii</i> Janisch	70, 43.
— — ? — <i>controversa</i> A. S.	3, 5.
— — — <i>cuneata</i> A. S.	3, 4.
— — — <i>granulata</i> Grunow	3, 3.
— — — <i>manca</i> A. S.	3, 17.
<i>Heroina</i> A. S.	43, 2.
<i>hexapla</i> A. S.	50, 50.
<i>Hilseana</i> Janisch	45, 65.
— — ? cf. <i>N. linearis</i> Greg.	45, 73. 74.
<i>Hitchcockii</i> E.	49, 35. 36.
<i>Hochstetteri</i> Grunow	8, 53–55.
<i>Hospes</i> A. S.	8, 32.
<i>humerosa</i> Bréb.	6, 3–5.
<i>hyalina</i> Donk. u. var.	70, 1–5.
<i>impressa</i> Grunow	6, 17. 18.
— Lagerst. nec Grunow	46, 31–34.
<i>Incus</i> Grunow	47, 7.
<i>Indica</i> Grev.? var.	3, 7.
<i>inflexa</i> Greg.	46, 69. 70.
<i>inhalata</i> A. S.	2, 30.
<i>instabilis</i> A. S. u. varr.	43, 35–40.
<i>integra</i> W. Sm. cf. <i>Cymbella</i> i. A. S.	71, 64–66.
<i>interrupta</i> K., var. u. Verw.	12, 3. 6. 8–11. 69, 24.
— — var. <i>Novae Seelandiae</i>	12, 12.
— — — <i>Zanzibarica</i> Grunow	12, 1. 2.
— W. Sm.	45, 72.
<i>Iridis</i> E.	49, 2.
<i>irrorata</i> Grev.	2, 19. 22. 23.
<i>jejuna</i> A. S.	46, 76.
<i>Johnsoniana</i> Grev. cf. <i>N. Fischeri</i> A. S.	6, 38.
<i>Kamorthensis</i> Grunow?	6, 8.
<i>Kefvingensis</i> E. = <i>N. peregrina</i> f. <i>minor</i>	47, 61. 62.
<i>Kittoniana</i> A. S.	2, 10.
<i>Kützingii</i> Grunow	13, 22–24.
<i>laciniosa</i> A. S.	12, 54.
<i>lacrimans</i> A. S.	12, 59–61.
<i>lacustris</i> Greg.?	6, 30.
<i>lanceolata</i> K. var.?	47, 49.

Navicula.

20

<i>lata</i> W. Sm. nec Bréb. u. K. cf. <i>N. pachyptera</i> E.	45, 5-8.
<i>latissima</i> Greg.	6, 7.
— var. <i>Kamorthensis</i> Grunow?	6, 6.
<i>Legumen</i> E. f. <i>major</i> (= <i>N. undata</i> Schum.?)	44, 47.
<i>longa</i> Greg. u. varr.(?)	47, 6. 8-10.
<i>luculenta</i> A. S.	43, 12.
<i>Ludloviana</i> A. S.	46, 15.
<i>Lyra</i> E. u. var.	2, 16. 24. 25. 32. 70, 47. 129, 11-14.
— var. <i>abnormis</i> Grunow	2, 8.
— — — <i>atlantica</i> A. S.	2, 33.
— — — <i>Australica</i> A. S.	2, 37.
— — — <i>dilatata</i> A. S.	2, 26.
— — — <i>elliptica</i>	2, 29. 34. 3, 11. 12(?)
— — — <i>fornicata</i> A. S.	2, 9.
— — — <i>insignis</i> A. S.	2, 27.
— — — <i>recta</i> Grev.	2, 18.
— — — <i>signata</i> A. S.	2, 4.
— — — <i>subcarinata</i> Grunow	2, 5.
<i>macilenta</i> E.?	43, 7-9.
<i>z. macra</i> Grunow	44, 54.
<i>major ex rec.</i> Grunow	42, 8-10. 17.
<i>marina</i> Ralfs	6, 9.
<i>maxima</i> Greg. var.?(cf. <i>N. excentrica</i> Grunow)	50, 6. 7.
— — — (cf. <i>N. bicuneata</i> Grunow)	50, 36. 37.
— — — <i>umbilicata</i> Grunow	50, 32. 33.
<i>mesolepta</i> E.?	45, 70.
— var. <i>stauroneiformis</i>	45, 52. 53.
<i>mesotyla</i> E.	45, 54. 55.
<i>moesta</i> A. S.	69, 18. 19.
<i>Mormonorum</i> Grunow	44, 24-26.
<i>munda</i> Janisch	70, 70.
<i>muscaeformis</i> Grunow	13, 42. 47.
<i>nebulosa</i> Greg. u. var.	3, 14. 70, 44.
<i>Neumayeri</i> Janisch	48, 1.
<i>Nicobarica</i> Grunow u. var.?(	8, 57. 70, 35. 36.
<i>nitescens</i> Greg.	7, 38-41.
<i>nobilis</i> E. u. var.?(	43, 1. 3.
<i>nodosa</i> K. u. var.?	45, 56-58.
<i>Northumbrica</i> Donk.	47, 19. 20.
<i>notabilis</i> Grev. u. var. <i>expleta</i> A. S.	8, 46-52.
<i>nummularia</i> Grev. var.	70, 37. 38.
<i>Oamaruensis</i> Grunow	129, 9.
<i>obliquestriata</i> A. S.	49, 41. 42.
<i>oblonga</i> K. u. varr.	47, 63-68.
<i>oblongella</i> (Naegeli?)	7, 52.
<i>opima</i> Grunow	46, 24-26.
<i>ornata</i> A. S.	69, 5.
<i>oscitans</i> A. S.	6, 41.
<i>O'Swaldii</i> Janisch	70, 46.
<i>ovalis</i> Hilse	7, 33.
— f. <i>angusta</i> Grunow	7, 36.
— — — <i>elongata</i> Grunow	7, 34. 35.
<i>Ovulum</i> Grunow	70, 63.
<i>Ovum paschale</i> A. S.	8, 56.
<i>pachyptera</i> E. (= <i>N. lata</i> W. Sm.)	45. 5-8.
<i>Pandura</i> Bréb.	11, 1. 2. 4. 8. 9.

Navicula.

21

Papula A. S.	7, 45-47.
parca A. S.	8, 20-22.
Peisonis Grun. cf. N. dubia Greg.	49, 24.
pelagi A. S.	7, 25, 26.
pennata A. S.	48, 41-43.
peregrina E.	47, 57-60.
polysticta Grev.	3, 26.
— var. circumsecta Grunow	3, 27, 28.
praestes A. S.	12, 57, 58.
praetexta E.	3, 30-34, 129, 7
— (?) var. abundans A. S.	129, 8.
prisca A. S. u. var.	12, 66-69.
pristiophora Janisch	70, 72.
probabilis A. S.	50, 46.
producta W. Sm.	49, 37-39.
prominula A. S.	13, 15.
propinqua A. S.	7, 13.
proxima Janisch	70, 49.
Puella A. S. u. Verw.	12, 13-15, 69, 15, 25.
pygmaea K. u. var. (?)	70, 6, 7.
radiosa K.	47, 50-52.
Reichardtii Grunow	70, 23-25.
residua A. S.	48, 29.
retusa Donk.	46, 45, 46.
z. rhynchocephala K.?	47, 28-32.
Robertsiana Grev. u. var.?	2, 7, 11.
robusta Grunow	50, 1, 2.
rostellata K. nec Greg.	47, 27.
— aut. cf. N. crucifera Grunow	46, 50-54.
rupestris Hantzsch	45, 38-44.
salva A. S.	46, 23.
Samoensis Grunow	50, 43, 44, 70, 41(?).
Sandriana Grunow u. var.	3, 10, 70, 45.
Sansegana Grunow	8, 27.
satura A. S.	46, 27.
Schleinitzii Janisch (cf. N. Henneidy var.?)	70, 43.
Schmidtiana Grunow	48, 19, 20.
Schweinfurthi A. S. u. var. (?)	44, 3-5.
scintillans A. S.	70, 61.
Scoliopleura A. S.	46, 63.
Scotica A. S.	48, 9-11.
sculpta E.	49, 46-48.
scutelloides Sm.	6, 34.
scutiformis Grunow	70, 62.
secernenda A. S.	43, 13.
sectilis A. S.	50, 3.
seductilis A. S.	2, 35.
sejuncta A. S.	7, 50.
— var. Baldjickiana?	70, 55, 56.
Semen E.	72, 1.
semicrucata (Stauroptera) E.	44, 43.
separabilis A. S.	11, 8, 5, 6, 10, 11(?).
serratula Grunow	7, 42, 43.
singularis A. S.	43, 20.
Smithii Bréb. u. var.	7, 14-22.
z. solaris Greg.?	46, 16.

Navicula.	
spectabilis Grev. u. var. (?)	3, 20, 21, 29.
sphaerophora K.	44, 49-51.
splendida Greg.	13, 31-34.
— — var. diplosticta Grunow	69, 22.
stauroptera Rbh. var.	44, 39-41.
stomatophora Grunow	44, 27-29.
subacuta E. var.	43, 31-33.
subcapitata Greg.	44, 53, 55, 56.
subcincta A. S.	13, 41.
subnuda A. S.	12, 44.
— = var. densestriata	69, 45.
suborbicularis Greg. u. var.	8, 1-6.
succincta A. S. var.?	69, 32.
superimposita A. S.	46, 61.
suspecta A. S. u. var. (?)	11, 12, 13, 25-27.
tabellaria E.	43, 4.
tenella Bréb.	47, 45, 46.
Termes E.	45, 67.
— — var. stauroneiformis	45, 71.
termitina E.	45, 64.
transversa A. S.	43, 5, 6.
tumescens Grunow	49, 10.
undata Schum.? cf. N. Legumen E.	44, 47.
vacillans A. S. u. var. (?)	8, 61, 12, 42, 43, 52, 53.
— — var. reniteus A. S.	12, 55.
vana A. S.	69, 36.
velata A. S.	48, 33, 34.
vetula A. S. u. Verw.	12, 49, 69, 33 (?).
viridis ex rec. A. S.	42, 11-14, 19-21.
viridula K. u. Verw. (?)	47, 48, 53-56.
Vulpecula A. S.	12, 56.
Weissflogii A. S. u. var.	12, 26-32.
Yarrensensis Grunow	46, 1-6.
Zanzibarica Grev. u. var.	2, 3, 129, 4.
zostereti Grunow	47, 42-44.
Odontella.	
discigera Grunow? (Biddulphia)	122, 15.
fenestrata Grunow (Bidd.)	125, 11-13.
granulata Roper var.? (Bidd.)	122, 18.
obtusa Grunow	122, 30, 31.
subaequa K.? (Bidd.)	141, 11.
Omphalopelta.	
areolata cf. Actinoptychus areol. E.	1, 9.
punctata E.? cf. Actinopt. summissus A. S.	1, 13.
Parelion.	
Thumii A. S.	144, 59-61.
Peponia.	
Barbadensis Grev.	144, 48, 49.
(?) laevis A. S.	144, 50.
Podosira.	
Baldjickiana Grunow	130, 40.
Corolla A. S.	140, 11, 12.
maculata Sm.?	139, 7.
variegata A. S. u. var.	140, 3-6.
Polymyxus.	
coronalis L. W. Bailey	132, 2-4.

Porodiscus.		
oblongus Grev. cf. Craspedodiscus obl. Grunow	. . . . .	66, 7-9.
splendidus Grev. var.? cf. Crasp. ovalis Grunow	. . . . .	66, 6.
Porpeia.		
inflexa A. S.	. . . . .	142, 58.
quadriceps Bailey	. . . . .	142, 46-52.
Pseudauliscus. A. S.		
Letoniensis Janisch	. . . . .	67, 14.
Peruvianus Grev. (Auliscus)	. . . . .	32, 29.
radiatus Bailey (Auliscus)	. . . . .	32, 28.
Pseudostictodiscus.		
angulatus Grunow u. varr.	. . . . .	74, 24-30. 122, 16.
Pyrgodiscus.		
armatus Kitton u. Verw.(?)	. . . . .	91, 8. 92, 15. 16.
simplex Witt	. . . . .	100, 13.
Rylandsia.		
biradiata Grev.	. . . . .	137, 23-25.
Schizonema.		
lacustre Ag. = Colletonema subcohaerens Thwaites = Encyonema Ungerii Grunow.	. . . . .	71, 1-5.
Stauroneis.		
amphoroides Grunow?	. . . . .	26, 37-39.
Stephanopyxis.		
aculeata E. var.?	. . . . .	130, 12. 34.
appendiculata (E.) var. tenuispina Grunow	. . . . .	130, 18.
— — var. paucispina Grunow (= St. Turris var. cylindrica f. paucispina Grev.)	. . . . .	130, 20. 21.
— — var. intermedia Grun.	. . . . .	130, 31.
— — var. parvispina Grun.	. . . . .	130, 22.
Barbadensis Grev. u. Verw.	. . . . .	130, 6. 7. 9. 10.
Campechiana Grunow	. . . . .	65, 19. 20
Corona (E.) Grunow	. . . . .	123, 10-17. 19. 20(?). 130, 16. 17. 36.
crassispina Grunow	. . . . .	130, 37.
ferox (Grev.) Grunow	. . . . .	130, 15. 27.
Grunovii Gr. & St.	. . . . .	130, 1-5.
Joynsonii A. S.	. . . . .	123, 9.
Palmeriana Grunow	. . . . .	123, 1.
— — f. Javanica Grunow	. . . . .	130, 44.
spinosissima Grunow	. . . . .	123, 18.
superba Grunow	. . . . .	123, 3-8.
Turris (Grev.) Grunow var.	. . . . .	130, 42. 43.
— — var. cylindrica, f. paucispina, cf. S. appendi- culata var.	. . . . .	130, 20. 21.
Weissflogii A. S.	. . . . .	123, 2.
Stictodiscus.		
Argus A. S.	. . . . .	74, 12.
Buryanus Grev.	. . . . .	131, 3.
Californicus Grev. u. var.	. . . . .	74, 4. 5. 9. 10.
— — var. areolata Grunow	. . . . .	74, 1. 131, 6.
— — — ecostata Grunow	. . . . .	74, 6. 7.
— — — Nankoorensis Grunow	. . . . .	74, 2. 3.
Hardmanianus Grev.	. . . . .	74, 8. 131, 5.
Jeremianus Castr.	. . . . .	131, 1.
Kittonianus Grev. u. Verw.(?)	. . . . .	74, 16-18. 131, 4.
Morsianus A. S.	. . . . .	74, 19. 20.

Stictodiscus.	
nitidus Gr. & St.	131, 7. 8.
Novae Zealandiae Grunow	131, 10.
parallelus var. gibbosa Gr. & St.	131, 9.
Sibericus Grunow?	138, 11.
simplex A. S.	74, 11.
Truanii Witt.	131, 2.
Stoschia.	
admirabilis Janisch	140, 17.
Surirella.	
anfractuosa A. S.	20, 4.
angusta K.?	23, 39-41.
Apiae Witt	5, 3.
apiculata W. Sm.	23, 34. 35.
Arabica Grunow	20, 5.
arcta A. S. u. var. (?)	23, 23-25.
arctissima A. S.	56, 13. 14.
Baldjickii Norman	20, 6. 7.
Bengalensis Grunow	24, 16.
bifrons K. u. var. (?)	22, 5. 11. 12. 23, 1. 2.
Brightwellii W. Sm.	56, 17-19.
Capronii Bréb.	23, 10. 11.
cardinalis Kitton	21, 11-14.
Chilensis Janisch	21, 3.
Collare A. S.	4, 14. 19. 7.
comis A. S. u. var. (?)	4, 3-7.
— — cf. S. lepida A. S. var.	20, 3.
contorta Kitton	56, 2.
cruciata A. S.	56, 15. 16.
Crumena Bréb. u. var.	24, 7-10.
cuneata A. S. cf. S. fastuosa E. var. cun. Witt	4, 1. 2.
Davidsonii A. S.	21, 7-10.
deflexa A. S.	20, 2.
Demerarae A. S.	23, 22.
diaphana Bleisch, cf. S. tenera Greg.	23, 7-9.
elegans E.	21, 18. 19.
eximia Grev.	4, 13.
fastuosa E. u. var. (?)	5, 7-11. 13. 19, 8. 12. 13.
— — f. suborbicularis Grunow	5, 14.
— — var. abludens Grunow	19, 1.
— — — cuneata Witt, cf. S. cun. A. S.	4, 1. 2.
— — — opulenta Grunow	20, 1.
— — — punctata Grunow	56, 7.
— — — spinulifera A. S.	5, 15.
fausta A. S.	4, 20. 19, 14.
Febigerii Lewis	20, 9. 21, 1.
Fluminensis Grunow u. var.?	4, 9. 5. 6.
Gemma E.	24, 26. 27.
Gründleri Janisch	20, 8.
hastata A. S.	21, 4.
inducta A. S.	20, 10.
intercedens Grunow	19, 5. 6.
Japonica A. S.	4, 15.
Kerguelensis Grunow	56, 24.
Kittoni A. S.	23, 12-14.
Kurzii Grunow	20, 11.
lata Sm.	5, 1.

Surirella.

<i>lata</i> Sm. var. <i>robusta</i> Witt, cf. <i>S. pacifica</i>	4, 19.
<i>laxa</i> Janisch	56, 3-5.
<i>lepidia</i> A. S. var.? cf. <i>S. comis</i>	20, 3.
<i>linearis</i> W. Sm.	23, 27-33.
— — var. <i>amphioxys</i> W. Sm.	23, 31.
— — — <i>constricta</i> W. Sm.	23, 28.
<i>Lorenziana</i> Grunow	5, 5.
— — var. <i>australis</i> Witt, cf. <i>S. Schmidtii</i> Witt	5, 2.
<i>manca</i> Janisch	56, 9.
<i>Mexicana</i> A. S.	4, 10-12.
<i>minuta</i> Bréb. u. var.(?)	23, 42-43.
<i>Moelleriana</i> Grunow	23, 36, 56, 21-23.
<i>Neumayeri</i> Janisch	56, 1.
<i>nobilis</i> W. Sm.? (cf. <i>S. robusta</i> E.)	22, 3.
<i>Norvegica</i> Eulenk.	21, 17.
<i>oblonga</i> E.?	22, 7.
<i>Oregonica</i> E.	22, 9.
<i>ovalis</i> Bréb.	24, 1-5.
<i>ovata</i> K.	23, 49-55.
— — var. = <i>S. Suevica</i> Zeller	23, 56-60.
— — <i>Utahensis</i> Grunow	24, 11-13.
<i>pacifica</i> A. S. (cf. <i>S. lata</i> var. <i>robusta</i> Witt)	4, 18, 19.
<i>Patella</i> E.	23, 62, 63.
<i>patens</i> A. S. u. varr.(?)	4, 16, 17, 56, 10, 11.
<i>praeclara</i> A. S.	21, 2.
<i>pyriformis</i> Kitton	24, 14.
<i>Rattrayi</i> A. S.	23, 18-21.
<i>recedens</i> A. S.	19, 2-4, 24, 28.
<i>Regina</i> Janisch	21, 5.
<i>robusta</i> E. (cf. <i>S. nobilis</i> W. Sm.?) u. var.?	22, 3, 4.
— — var.? cf. <i>S. valida</i> A. S.	23, 3.
<i>salina</i> W. Sm.	23, 61.
<i>Saxonica</i> Auersw.	22, 1, 2.
<i>Schmidtii</i> Witt (= <i>S. Lorenziana</i> var. <i>Australis</i> Witt)	5, 2.
<i>Sentis</i> A. S.	19, 9-11.
<i>Slesvicensis</i> Grunow olim.	21, 19.
<i>spiralis</i> K.	56, 25, 26.
<i>splendida</i> K.	22, 15-17.
<i>striatula</i> Turpin	24, 17-22.
<i>Suevica</i> Zeller, cf. <i>S. ovata</i> K.	23, 56-60.
<i>tenera</i> Greg. (= <i>S. diaphana</i> Bleisch)	23, 7, 9.
— — var. <i>nervosa</i> A. S.	23, 15-17.
— — — <i>splendidula</i> A. S.	23, 4-6.
<i>Thuringiaca</i> Hantzsch	23, 29.
<i>turgida</i> W. Sm.?	22, 10.
<i>valida</i> A. S. (var. v. <i>S. robusta</i> E.?)	23, 3.

Triceratium.

<i>abyssorum</i> Grunow	88, 18, 19.
<i>adpersum</i> A. S.	76, 1.
<i>alternans</i> E. varr. = <i>Tr. variabile</i> Brightw.	78, 9-17.
<i>Amblyoceros</i> E.? (cf. <i>Actinoptychus</i>)	1, 25.
— Brightw. nec E., cf. <i>Tr. Americanum</i> Ralfs.	76, 23.
<i>Americanum</i> Ralfs, cf. <i>Tr. Amblyoceros</i> Brightw.	76, 3, 28.
<i>amplexum</i> A. S.	77, 20.
<i>antiarcticum</i> Janisch	79, 7.

Triceratium.

26

Antillarum Cleve	99, 14.
Archangelskianum Witt	95, 1.
arcticum Brightw.	79, 12, 13.
— — var. Californica Grunow	79, 5, 6, 81, 4.
— — — Japonica Grunow	76, 29, 79, 10, 11.
arcolatum Grev. var. venosa Grunow	77, 14.
Argus Janisch	81, 12.
arictinum A. S.	96, 19-21.
Balearicum Cleve & Grunow	98, 20, 21.
bicorne Cleve	78, 24, 25.
bimarginatum Gr. & St.	127, 11.
biquadratum Janisch	98, 4-6.
blanditum Grev.?	77, 42.
blandum Witt	111, 8-13.
brachiatum Brightw.	77, 22-24.
Brookei Leudug. Form.	82, 10, 12, 13.
bulbosum Witt	78, 32-35.
caelatum Janisch	81, 19.
Campechianum Aut.?	78, 18-20.
capitatum Grev.	96, 25.
castellatum West. varr.	78, 2, 88, 16.
castelliferum Grunow u. var. (?)	128, 8, 17, 18.
caudatum Witt	111, 18-23.
Celebense A. S.	77, 40.
cellulosum Grev.	95, 28-32.
— — var. Simbirskiana Witt	111, 30-33, 112, 4.
Columbi Witt	112, 20.
compar A. S.	81, 11.
condecorum Brightw.	76, 27.
coniferum Brightw.	96, 27-31.
consimile Grunow	84, 13, 14.
contortum Shadb.	87, 8-11.
crenulatum Gr. & St.	128, 20, 21.
cruciforme A. S.	77, 41.
cuneatum A. S.	128, 13.
curvato-vittatum A. S.	95, 22-26.
cuspidatum Janisch	84, 2, 3.
disciforme Grev.	75, 9.
dissimile Grunow, cf. Tr. latum Grev. var.?	81, 5.
distinctum Janisch	83, 1.
dubium Brightw.	78, 26-29.
— — var. irregularis Grun.	98, 14, 15.
duplicatum A. S. = Tr. Flos E.?	77, 10-13.
elegans Grev. cf. Tr. Hardmanianum Grev.	99, 10-13.
elongatum Grunow	80, 12.
epitheliale Witt	112, 7.
Eulensteinii Grunow	75, 6, 7.
exornatum Grev.	112, 1, 2.
— — var. robusta Witt	112, 3.
expressum Janisch	94, 16.
Favus E. u. var.	82, 1, 3, 4, 11.
— — var. heptagona	93, 4.
— — — quadrata Grunow	84, 4.
— — — subconvexa	82, 2.
fenestratum Witt	95, 21, 112, 5, 6.
ferox A. S.	112, 22.

Triceratium.

27

figuratum Grev.	88, 15.
fimbriatum Wallich	82, 6. 7.
Fischeri A. S.	76, 34.
Flos E. var. intermedia	95, 33. 34.
— — ? cf. Tr. duplicatum A. S.	77, 10—13.
formosum Brightw.	79, 2. 3.
— — var. pentagonalis?	79, 4.
foveatum Grev. f. minor	94, 17.
fractum Walker & Chase	128, 4. 9. 10(?).
Frauenfeldi Grunow?	94, 13.
geminum A. S.	80, 16.
gibbosum Bailey var.?	80, 13.
— — var. crenulata Grunow	80, 17.
— — — elongata Grunow	80, 21.
— — — excisa Grunow	80, 14. 15.
giganteum Grev. f. minor	76, 2.
glandarium A. S.	128, 19.
glandiferum Grunow	127, 9. 10.
Godeffroyi Grunow	75, 8.
grande Brightw.?	82, 5.
— — var. pentagona Grunow	86, 3—5.
— — — septangulata Kitton	85, 1. 2. 86, 11—13.
gratum A. S.	77, 19.
grave A. S.	77, 17.
Gründleri A. S.	75, 10. 84, 10—12.
Grunovii Janisch	85, 5—7.
Hardmanianum Grev. cf. Tr. elegans Grev.	99, 10—13.
Harrisonianum Norm. u. var.	75, 14—16(?). 81, 8. 9. 17.
incisum A. S.	76, 23—25./
inconspicuum Grev. u. var.	77, 25—29.
inelegans Grev. var.	81, 16.
— — var. micropora Grunow	128, 3.
insigne Grev. f. minor	78, 3.
interpunctatum Grunow	76, 7.
Japonicum A. S.	84, 17.
Javanicum Cleve, cf. Hydrosera	94, 18.
Jensenianum Grunow	77, 15. 16.
Jeremianum A. S.	75, 2.
Jucatense Grunow	76, 13.
junctum A. S. u. Verw.(?)	98, 1—3. 19.
Kinkeri A. S.	112, 21.
z. Kinkerianum Witt?	95, 15—18.
latum Grev. var.	77, 38. 39.
— — var.? cf. Tr. dissimile Grunow	81, 5.
lineatum Grev. u. var.	88, 10. 128, 1.
Madagascarense Grunow	81, 18. 94, 15.
majus Gr. & St.	127, 1. 2.
Marylandicum Brightw. (cf. Actinoptychus)	1, 26.
Montereyi Brightw.	94, 1—3.
Morlandi Gr. & St.	128, 5. 6.
mucronatum A. S.	111, 1. 2.
multiplex Janisch	75, 1(?) 81, 14.
muricatum Brightw.	83, 8—10.
Nicobaricum u. var.	76, 21. 22.
nitescens Grev.	127, 12.
nobile Witt	111, 26—29.

Triceratium.

28

Novae Seelandiae (Gr. & St.)	127, 5-8.
Qamarnense Gr. & St.	128, 2.
obesum Grev. u. var.	94, 7. 128, 15.
obscurum Grev. f. minor	76, 5.
Pantocsekii A. S.	93, 9.
papillatum Gr. & St.	128, 16.
parallellum Grev.	75, 3-5. 11-13. 76, 14-17.
— — var. Balearica Grunow	81, 2. 3 9.
— — — Coloniensis Grunow	81, 1.
Pardus A. S.	79, 15.
Patagonicum A. S.	82, 8. 9.
Pentacrinus Wallich	98, 7-12. 13(?).
Pileus E. cf. Tr. spinosum Bailey	87, 13-15.
plicatum Grunow	94, 8.
portuosum Janisch = Tr. Eulensteinii Grunow	
var. inornata	81, 13.
pseudonervatum Gr. & St.	127, 4.
pulchellum Grunow	98, 16. 17.
Pulvinar A. S.	126, 8.
punctatum Brightw.	76, 19. 20.
— — f. hexagona Grunow	81, 6.
— — — pentagona Grunow	81, 7.
— — — tetragona Grunow	99, 5.
quadrangulare Grev.	81, 3.
quinqueguttatum Grunow	95, 13.
quinquelobatum Grev. cf. Tr. arcticum var.	79, 8.
radiatopunctatum A. S.	94, 14.
receptum A. S.	81, 10.
rivale A. S.	84, 1.
Robertsianum Grev.	83, 2-7.
— — var. macrantha Grunow	82, 14. 15.
rotundatum Grev.	128, 12.
rugosum Gr. & St.	127, 13.
Schmidtii Janisch	86, 1. 2.
— — var. pustulata A. S.	85, 3. 4.
scitulum Brightw.	83, 11-16. 84, 5. 6.
sculptum Shadb. u. var.	76, 9-12. 31(?).
secedens A. S. u. var.(?)	126, 3. 4.
secernendum A. S.	76, 8.
separatum A. S.	76, 6.
serratum Wallich cf. Tr. spinosum Bailey var.	87, 4. 5.
Seychellense Grunow	81, 15.
Shadboldtianum Grev.	80, 18-20.
Solenoceros E.	77, 21. 96, 11.
spinosum Bailey	87, 2. 3.
— — f. minor fossilis, cf. Tr. Pileus E.	87, 13-15.
— — var. tetragona Grun. = Tr. serratum Wall.	87, 4. 5.
spinulosum Grunow	87, 1.
Stokesianum var. Moravica Grun.	112, 19.
Strabo A. S.	86, 3. 7.
subcapitatum Grev.	96, 22-24. 26.
subcornutum Grunow	99, 15-18.
sublime A. S.	93, 3.
subrotundatum A. S.	93, 1.
tabellarium Brightw. var.?	77, 3-5.
— — var. diplosticta Grun.	77, 1. 2.

Triceratium.

tesselatum Grev. var.	76, 3a.
Thunii A. S.	93, 2. 126, 1.
tridactylum Brightw.	87, 12.
Trifolium A. S.	78, 4.
triorbicum A. S.	128, 7.
Tripos Cleve f. major	84, 8.
trisolcum Bailey	78, 5 s. 112, 17. 18.
— — var.? (cf. Tr. validum Grunow)	94, 5.
tumidum Grev. var. costulata Grun.	78, 1. 88, 17.
turgidum A. S.	77, 18.
umbilicatum Ralfs	94, 11.
uncinatum A. S.	94, 4.
uviferum A. S.	88, 14.
validum Grunow (Tr. trisolcum var.?)	94, 5.
variable Brightw. cf. Tr. alternans E.	78, 9-17.
venosum Brightw.	88, 11. 12. 94, 12.
ventriculosum A. S.	111, 3-7.
venulosum Grev. u. var. (?)	77, 6-9. 127, 3.
venustum Witt var.	110, 18.
Weissei Grunow	95, 2-12.
Westianum Grev. u. Verw. (?)	77, 30-32. 94, 10.
Wittii Janisch	126, 2.
z. — A. S.?	93, 2b.
zonulatum Grev.	77, 33 37. 94, 9.

Trinacria.

Aries ex rec. A. S.	96, 14-17. 18(?).
coronata Witt	110, 8-10.
excavata Heiberg	96, 6-8. 97, 6-10.
? fragilis Grunow	128, 14.
Grevillei Witt	96, 32. 110, 6.
Grunovii Witt	110, 5.
Heibergii Kitton	96, 2. 110, 1.
— — var. sparsim punctata	110, 2.
insipiens Witt	97, 16. 110, 11-13. 111, 24-26(?)
Kittoniana Grunow (= Tr. Heibergii var. Kitton.)	97, 1.
Pileolus Grunow (E.), var. (?) u. Verw. (?)	97, 11-14. 17-20. 111, 10. 17.
Princeps Witt	110, 15-17.
Regina Heiberg	96, 3-5. 97, 3-5.
— — var. obtusa Witt, cf. Tr. Wittii A. S.	96, 1.
Simulacrum Gr. & St.	127, 14.
ventricosa Gr. & St.	127, 15-17.
Weissflogii Witt	110, 1.
Wittii A. S.	97, 2.
— — (= Tr. Regina Heib. var. obtusa Witt)	96, 1.

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 81.

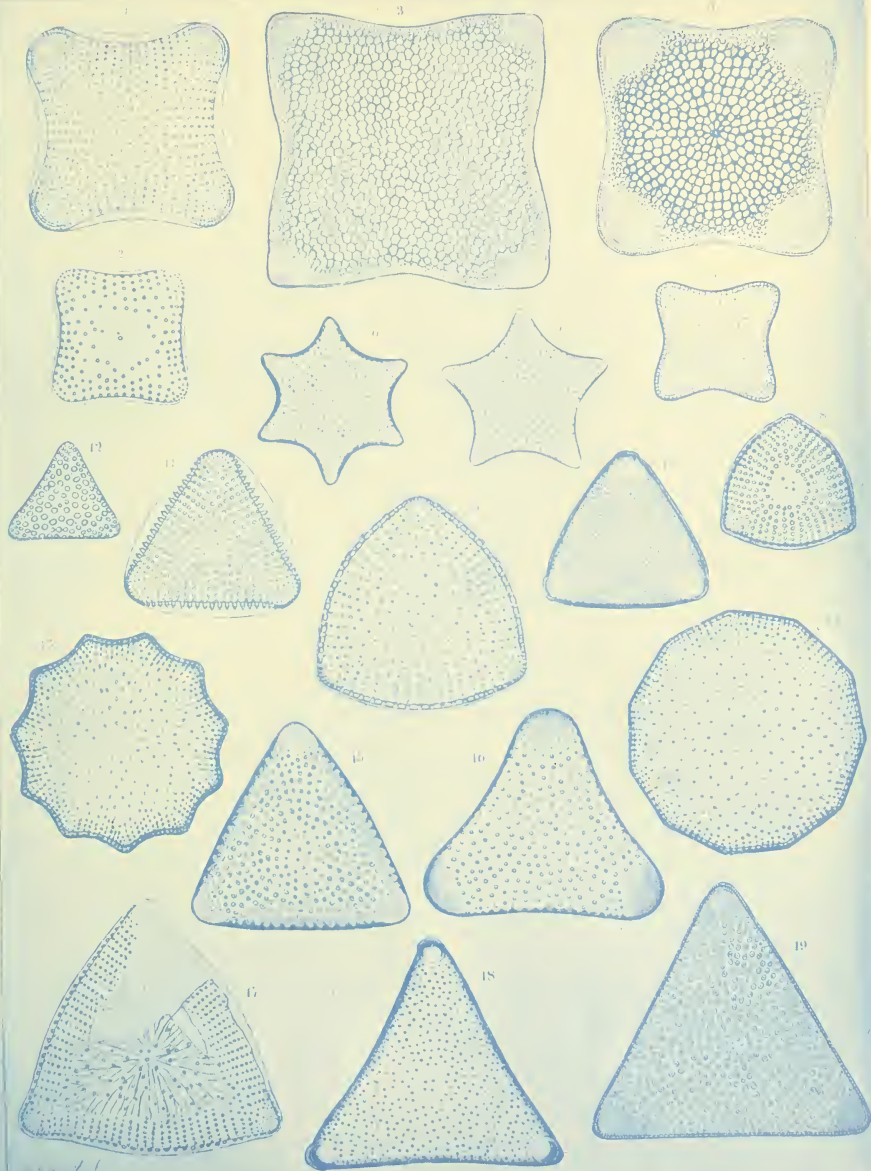
(ausgegeben im Juli 1885.)

Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung beigelegt ist, sind die Abbildungen durchweg vergrößert.



1. Colon (Weissfl.), *Triceratium parallelum* Grev. var. *Coloniensis* Grunow.
2. Balearen (Weissfl.), *Tr. parallelum* Grev. var. *Balearica* Grunow.
3. Sancta Monica (Weissfl.) *Tr. quadrangulare* Grev.
4. - - - - - *Tr. arcticum* var. *Californica* Grunow forma *tetragona*: cf. T. 79, f. 6.
5. Sechellen Ins. (Weissfl.), *Tr. (latum* Grev. var. ?) *dissimile* Grunow.
6. Gazellen Exp. (Janisch), *Tr. punctatum* Brightw., forma *hexagona* Grunow.
7. Sechellen Ins. (Weissfl.), *Tr. punctatum* Brightw., forma *pentagona* Grunow.
8. Barbadoes, Cambr. Est. (Weissfl.), *Tr. Harrisonianum* Norm. forma *minuta*.
9. - - - - - *Tr. Harrisonianum* Norm. var.
10. Santa Monica (Weissfl.), *Tr. receptum* A. S., verwandt mit *Tr. Sladboltii* Bail. u. mit *Tr. acceptum* Grev.
11. Nguey, Ostküste v. Madagascar (Weissfl.), *Tr. compar* A. S.
12. Gaz. Exp. *Tr. Argus* Janisch, O. E.
13. Gaz. Exp. (Weissfl.), *Tr. portuosum* Janisch — *Tr. Eulensteini* Grunow var. *inornata*, cf. Tafel 75, f. 6, 7.
Die Mittelrosette fehlt, auch liegen die Punktreihen in unserer Form enger.
14. Gaz. Exp. (Janisch), *Tr. multiplex* Janisch, forma *minor*, cf. T. 75, f. 1.
15. Sechellen Ins., (Weissfl.), *Tr. Seychellense* Grunow. Grunow vermisst in m. Zeichnung die Wölbung des Centrums.
16. Santa Monica (Weissfl.), *Tr. inelegans* Grev. var.
17. Barbadoes (Weissfl.), *Tr. Harrisonianum* Norm.
18. Nguey (Weissfl.), *Tr. Madagascarense* Grunow. Die schwachen Querbinden hatte ich übersehen, darum wird demnächst ein % Ex. dieser Art abgebildet werden.
19. Gaz. Exp. *Tr. caelatum* Janisch, O. E. fast flach.

PLATE 81.



Vorläufige Erläuterungen

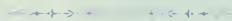
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 82.

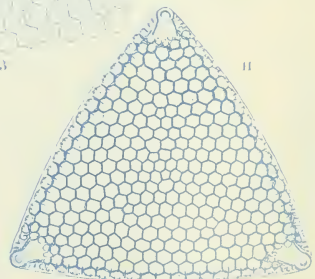
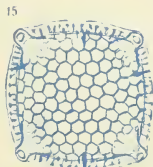
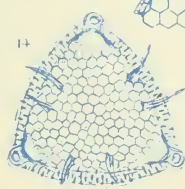
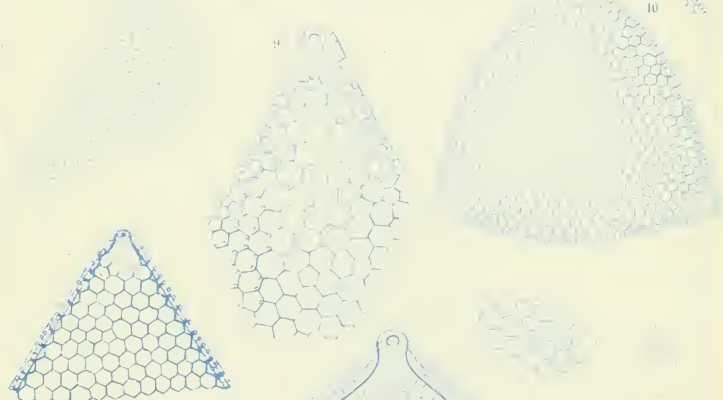
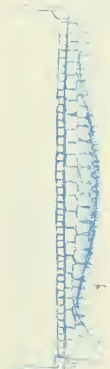
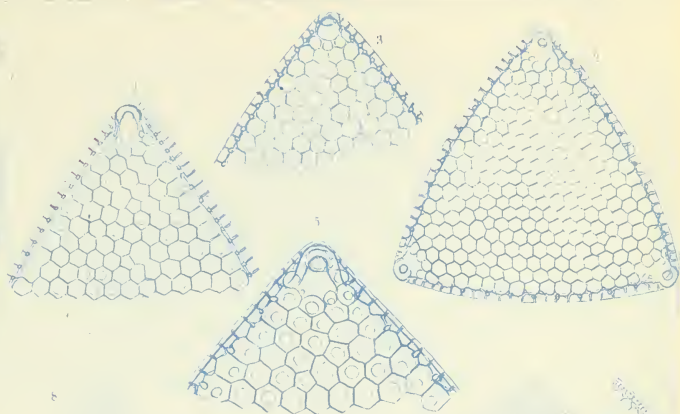
(ausgegeben im Juli 1884)

Die in dieser Tafel abgebildeten Triceratium-Arten sind in der Abbildung durchsichtig gezeichnet.



1. *Triceratium Favus E. typ.*
2. *Triceratium Favus E. var. subconvexa.*
3. *Triceratium grande Brightw.?*
4. *Triceratium fimbriatum Wallich.*
5. *Triceratium Patagonicum A. S.*
6. *Triceratium Brookei Leuduger Fortmorel.*
7. *Triceratium Favus E. var. der Rand ganz anders, als bei Tr. Favus E.*
8. *Triceratium macracantha Grunow.*

PLATE 82.



g. 1. 1.

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 83.

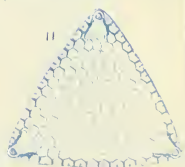
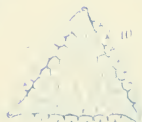
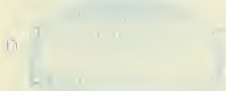
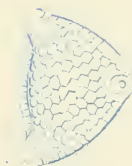
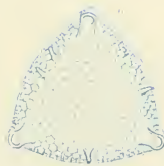
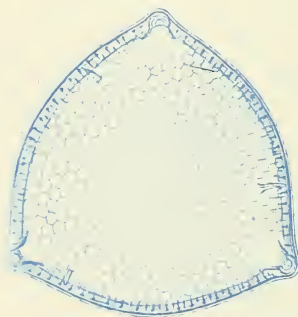
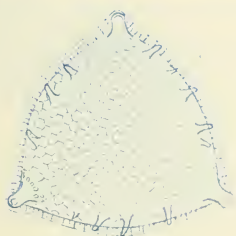
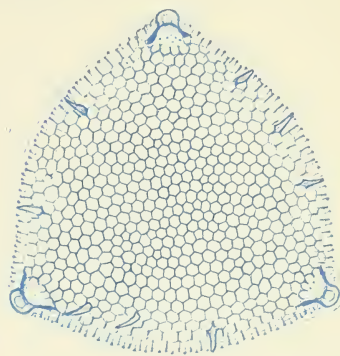
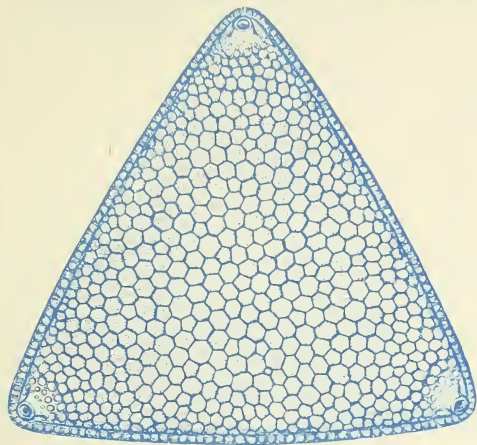
(ausgegeben im Juli 1885.)

Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung beigelegt ist, sind die Abbildungen durchweg 660fach vergrößert.



1. Gaz. Exp. *Triceratium distinctum* Janisch. Grunow meint, dasselbe sei schwerlich von seinem *Tr.* affine zu trennen.
- 2, 3. Samoa (Weissl. u. Gründl.) } *Tr. Robertsianum* Grev.
6. Nord. Celebes (Gründl.), 360 : 1. } *Tr. Robertsianum* Grev. forma *inermis*.
4. Nord. Celebes (Gründl.), *Tr. Robertsianum* Grev. forma *inermis*.
9. Japan (Weissl.) 300 : 1, 7. Golf v. Mexico (Gründl.), 660 : 1; kleinere Formen v. *Tr. Robertsianum* Grev.
- 7, 8. Camp. Bank 10. Japan. *Tr. muricatum* Brightw.
- 11, 12, 13. Golf v. Mexico (Weissl. u. Gründl.), 14. Camp. Bank, 15, 16. Camp. Bai (Gründl.), *Tr. scitulum* Brightw. Ob *Tr. muricatum* u. *scitulum* mehr sind, als kleine Formen v. *Tr. Favus*, ist noch genauer zu untersuchen.

PLATE 83.



Vorläufige Erläuterungen

zii

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkund

Tafel 84.

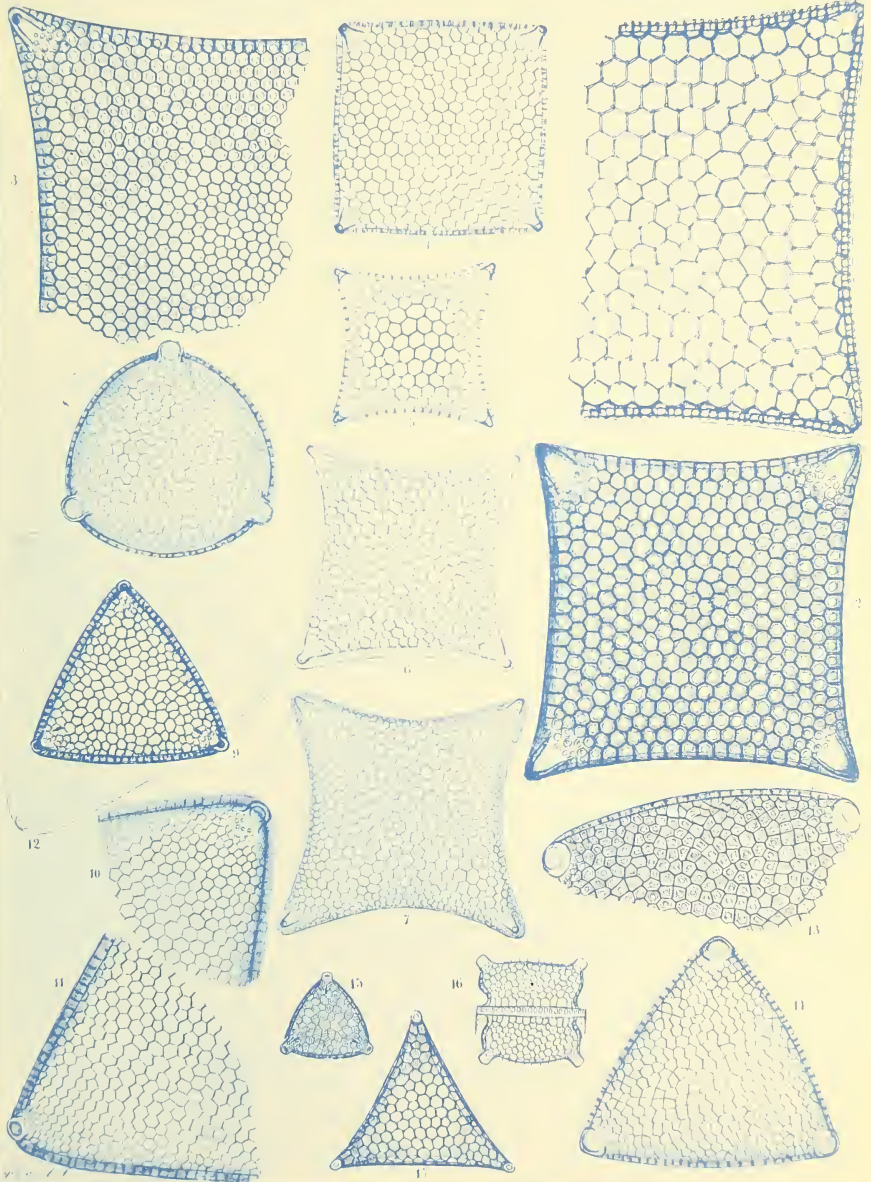
(ausgegeben im Juli 1885.)

Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung beigelegt ist, sind die Abbildungen durchweg 660fach vergrößert.



1. Yokohama (Gründl.) *Triceratium rivale* A. S. Bemerkenswerth sind die kurzen aber derben Stacheln, welche von den Maschenecken aus sich schräg gegen den Rand richten.
- 2.3. Gaz. Exp. (Gründl. und Weissfl.) *Tr. cuspidatum* Janisch; die Maschen halten bis gegen die Mitte die dem Rande parallele Richtung inne, was bei den vierseitigen Formen von *Tr. Favus* (f. 4) nicht der Fall ist; besonders aber der ganz eigenthümliche Rand lässt keine Vereinigung dieser Form mit *Tr. Favus* zu. Die feine Sculptur der unteren Schalenschicht, wie bei *Tr. Favus*.
4. Nord Celebes (Gründl.), *Tr. Favus* E. var. *quadrata* Grunow.
5. Singapore (Weissfl.), 6. Camp. Bank (Gründl.), *Tr. scitulum* Brightw., forma *quadrata*.
7. Java, fraglich.
8. Nord Celebes (Gründl.), *Tr. Tripos* Cleve, forma *major*.
9. Nguey, Ostküste v. Madagascar (Weissfl.), Maschen fein punctirt, nach Grunow *Biddulphia reticulata* Roper, forma *trigona*, var. *subspinosa*. Die kleinen Stacheln vor den Processen stehen dieser Auffassung nicht entgegen, denn die Javanischen Formen dieser Art sind meistens mit solchen Stacheln, zuweilen mit stärkeren, versehen.
- 10–12. Carpentaria Bai (Gründl.), (die Umrisszeichnung f. 12 nur 360 : 1), *Tr. Gründleri* A. S.; nach allen Seiten hin gleichmässig abgewölbt, von *Tr. consimile* Grunow nicht nur durch die anders gestalteten Processen, sondern namentlich durch das, wie bei *Tr. Favus*, wabenartige Arrangement der Maschen verschieden. Bei f. 13, 14, welche Grunow als sein *Tr. consimile* anerkennt, kommen häufig Partien vor, in welchen die Maschen durch einfachsich kreuzende Linien getrennt sind.
- 13–14. Camp. Bai (Gründl.) = *Tr. consimile* Grunow; Schale mässig gewölbt; in der Mitte der Maschen scheinbar kleine etwas leuchtende Wärtchen, (vielleicht richtiger Vertiefungen), welche von zarten den Rändern der Maschen parallelen Linien umzogen sind. Letzere treten in f. 13 zu stark hervor.
- 15–16. Java, Triceratiumformen von *Biddulphia reticulata* Roper.
17. Yokohama (Gründl.), *Tr. japonicum* A. S.

PLATE 84.



Vorläufige Erläuterungen

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

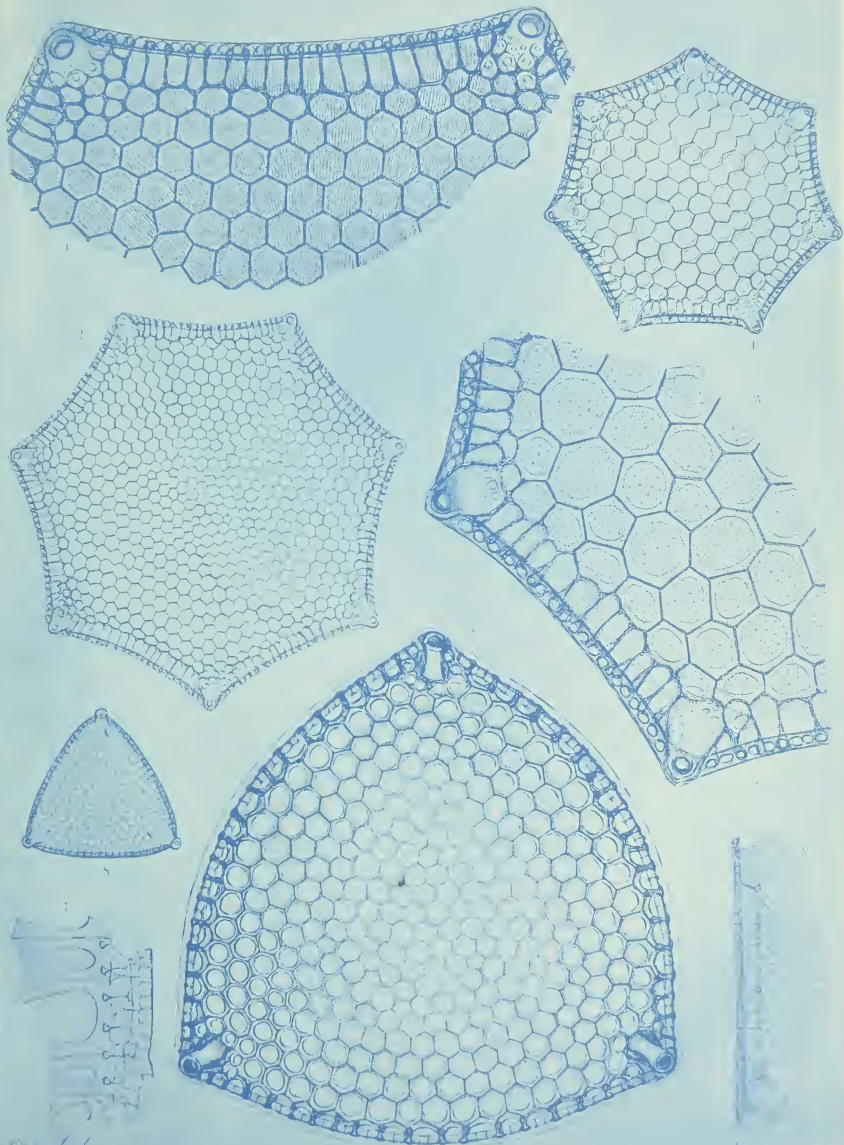
Tafel 85.

(altgerichtet, im Fall 1885.)

Alle meine Anweisungen beziehen sich auf die Originalen. Verändertes Verhalten entspricht.

12. *Gilva* (Wulfen) Grunow. — *Triceratium grande* Brightw. var. *septingulata* Kilton.
13. *Mastixia* (Mayer) Grunow. — *Tr. Schmidtii* Janssch, var. *pistulata* A. S. — T. 89, p. 1, 2.
14. *Gilva* (Wulfen) Grunow. — *Tr. Grunowii* Janssch: die von mir Sendung enthält trotz nach Janssch' Lautäußerung
mit *Hexagonia truncata* die gleiche, anastomose ferner Sculptur, wie die von Tr. *grunde*.
15. *Gilva* (Wulfen) Grunow. — *Biduiphia reticulata* Roper (parva trigona).

PLATE 85.



Vorläufige Erläuterungen

11

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 86.

(ausgegeben im Juli 1885.)

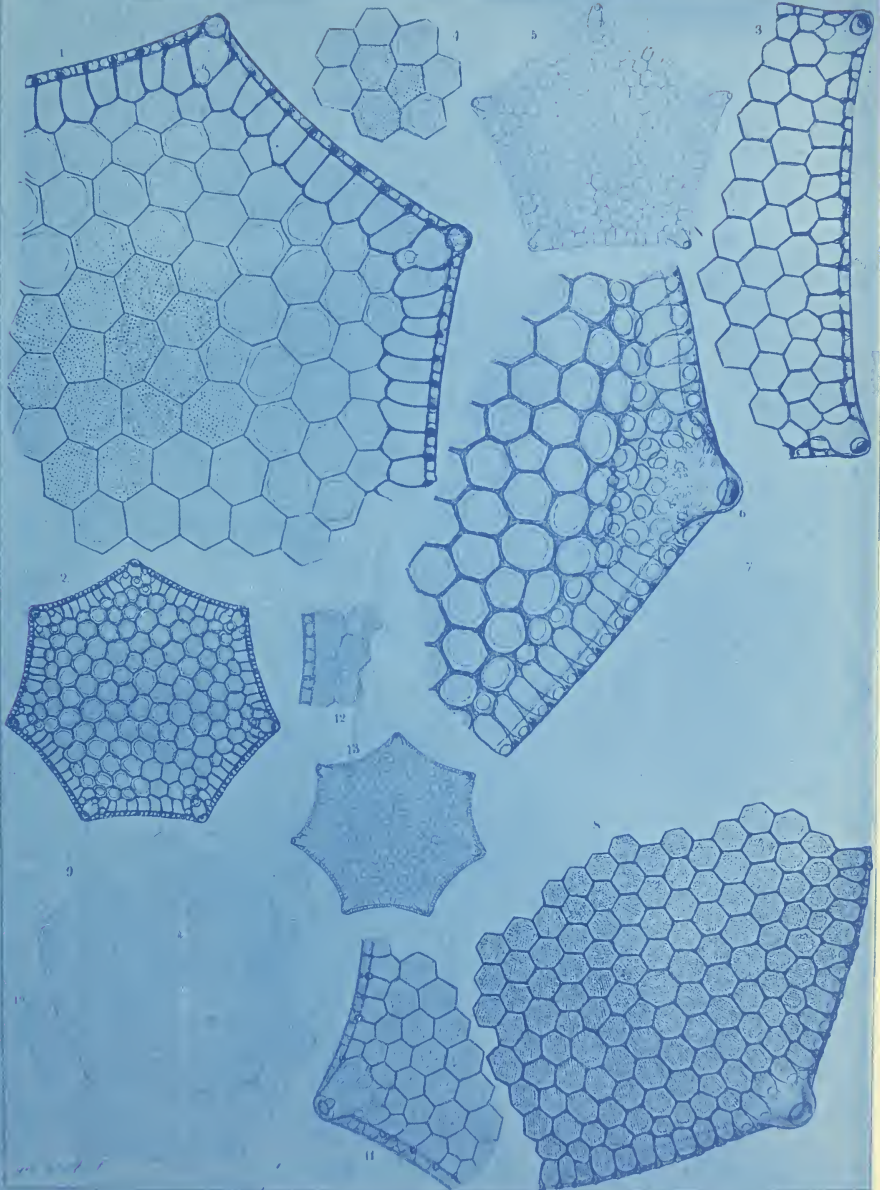
Wird keine besondere Angabe der Vergrößerung gemacht, so sind die Abbildungen durchweg doppelt vergrößert.

—•••••+>—•••••+>—•••••+>—•••••+>—•••••+>—

- 1.2. *Triceratium* Schmidii Janisch, O. 11.
3.4.5. *Triceratium* Schmidii Janisch, O. 11. Tr. grande Brightw. var. *pentagona* Grunow.
6.7. *Triceratium* Schmidii Janisch, O. 11. Tr. grande Brightw. var. *pentagona* Grunow.
8.9.10. *Triceratium* Schmidii Janisch, O. 11. Tr. grande Brightw. var. *pentagona* Grunow.
11.12.13. *Triceratium* Schmidii Janisch, O. 11. Tr. grande Brightw. var. *septangulata* Kitton.

PLATE 86.

A. Schmidt's Diatom. Atlas.



Vorläufige Erläuterungen

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 87.

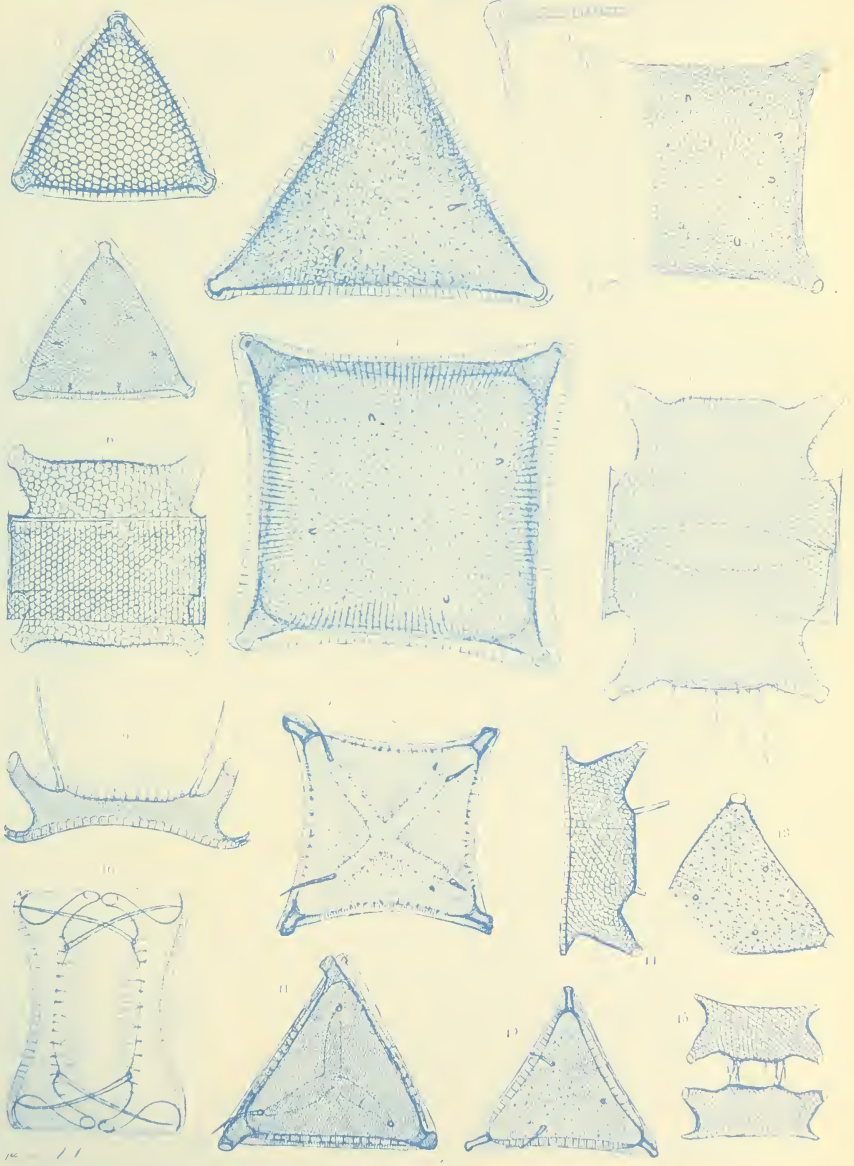
begonnen im Juli 1885.

Die in diesem Atlas benutzten Abbildungen sind theilweise aus der *Wissenschaftlichen Zeitschrift für die Kunde der Naturgeschichte* entnommen.

— + + + — — + + + —

1. Schmidt, A. W. (1885). *Triceratium spinulosum* Grunow.
2. Schmidt, A. W. (1885). *Triceratium spinulosum* Grunow, f. tetragonum Weibull. *Tr. spinosum* Bail.
3. Schmidt, A. W. (1885). *Tr. spinosum* Grunow, f. tetragonum Weibull. *Tr. spinosum* Bail. var. *tetragonum* Grunow.
4. Schmidt, A. W. (1885). *Tr. spinosum* Grunow.
5. Schmidt, A. W. (1885). *Tr. contortum* Sladh. forma *tetragonum*.
6. Schmidt, A. W. (1885). *Tr. contortum* Sladh. forma *tetragonum*.
7. Schmidt, A. W. (1885). *Tr. tridactylum* Grunow.
8. Schmidt, A. W. (1885). *Tr. spinosum* Grunow, forma *minor fossilis*; nach Schmidt, *Atlas der Diatomaceenkunde*, Bd. 2, p. 11, Pl. XIX, f. 18, in der die Abbildung steht. Die Abbildung ist nach Schmidt, *Atlas der Diatomaceenkunde*, Bd. 2, p. 11, Pl. XIX, f. 18, in der die Abbildung steht. Die Abbildung ist nach Schmidt, *Atlas der Diatomaceenkunde*, Bd. 2, p. 11, Pl. XIX, f. 18, in der die Abbildung steht.

PLATE 87.



Vorläufige Erläuterungen

213

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 88.

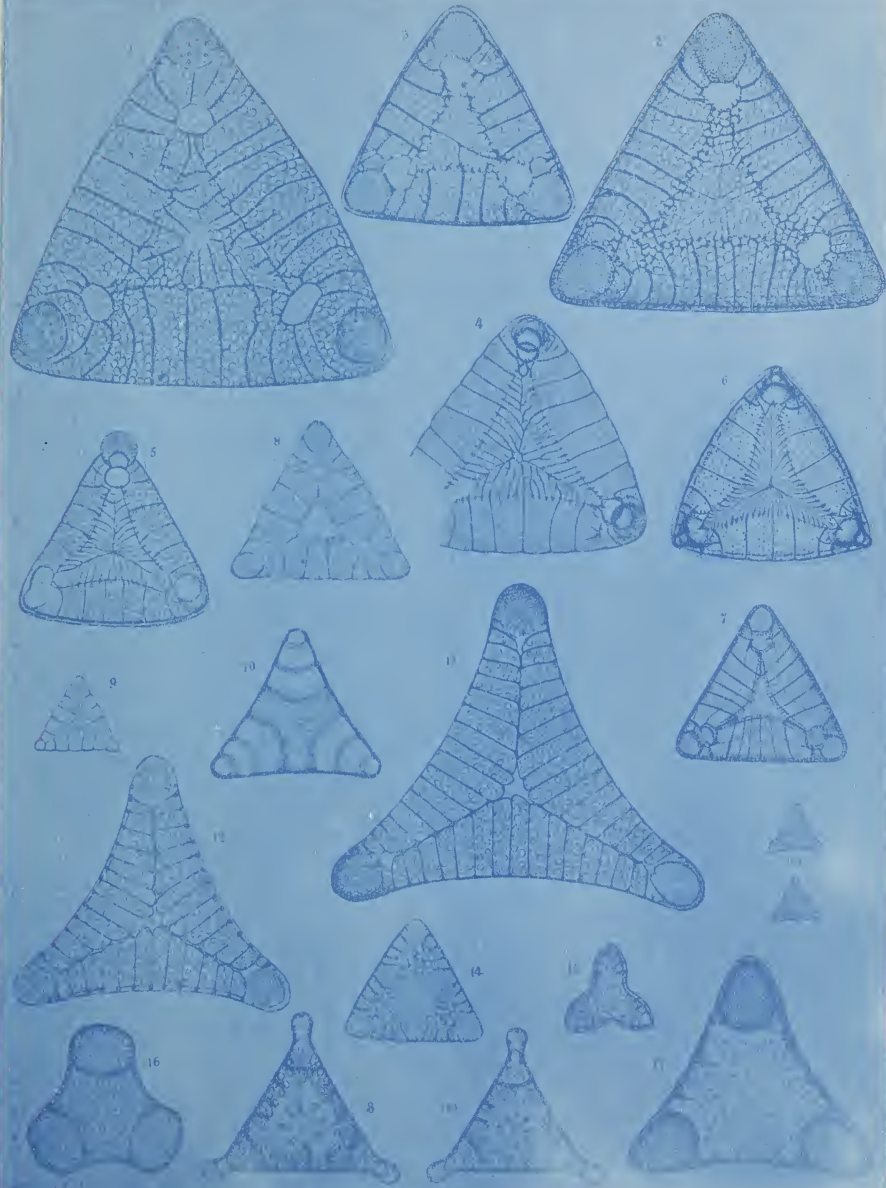
(ausgegeben im Juli 1885.)

Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung beigefügt ist, sind die Abbildungen durchweg 660fach vergrößert.



1. Barbadoes, Cambr. Est (Weissfl.), 2. 3. Barbadoes (Joynson), *Entogonia Davyana* Grev.
4. Barbadoes (Joynson), *E. venulosa* Grev. var.
5. ohne Fundort (Joynson), *E. amabilis* Grev. var?
6. Barbadoes, Springf., *E. marginata* Grev.
7. " " (Joynson), *E. Abercrombieana* Grev.
8. " " Cambr. Est. (Weissfl.), *E. gratiosa* Grev. var.
9. " " (Weissfl.), fraglich.
10. " " (Joynson), *Triceratium lineatum* Grev.
11. " " 12. Barbadoes; Cambr. Est. (Joynson), *Tr. venosum* Brightw.
13. Cap d. g. Hoffm. fraglich.
14. Barbadoes (Weissfl.), *Tr. uviferum* A. S.
15. " " *Tr. figuratum* Grev.
16. Barbadoes, Cambr. Est. (Weissfl.), Processse sehr gehoben, *Tr. castellatum* West. var.
17. Barbadoes, Cambr. Est. (Weissfl.), Processse sehr hoch, *Tr. tumidum* Grev. var. *constulata* Grunow: scheint sich aber doch von T. 78, f. 1, erheblich zu unterscheiden.
- 18.19. Schiff Gettysburg, Lat. 34, 25, Long. 69, 42 in 2924' Tiefe, (Weissfl.), *Tr. abyssorum* Grunow.

PLATE 88.



Vorläufige Erläuterungen

89

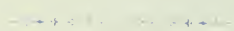
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 89

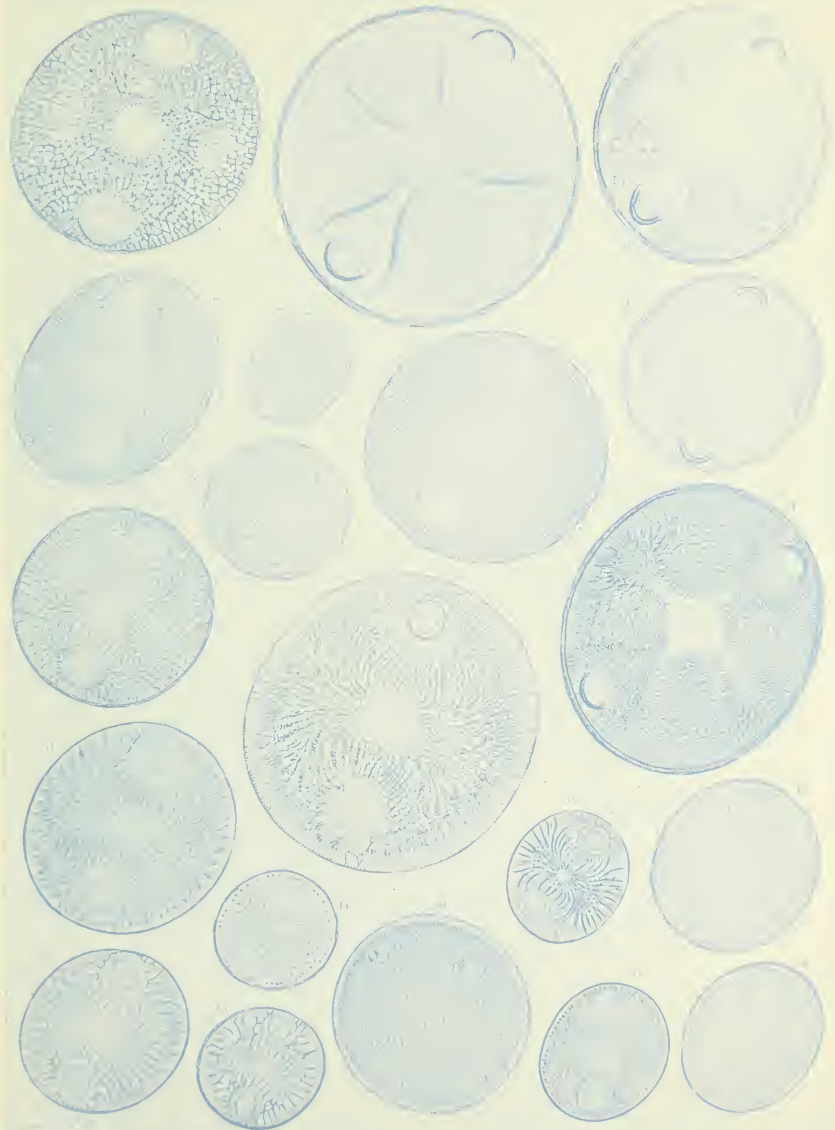
Verlag von J. Neumann, Neudamm

Wissenschaftliche Illustrationen. Herausgegeben von Dr. A. Schmidt, Botanischer Garten Breslau.



1. *A. punctatus* Grunow, Pl. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
2. G. J. Agassiz, *Auliscus insignis* Cleve, Pl. V.
3. Santa Monica (Weisf.), *A. Hardmanianus* Grunow, *Pl. 88*, *Monit. Bot. Annot. Bot. Hort. Bot. Berlin*, T. 67, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
- ebendort, welche Grunow als *A. Baidipha* var. ? bezeichnet.
4. Santa Monica (Weisf.), *A. Hardmanianus* Grunow, *Pl. 88*, *Monit. Bot. Annot. Bot. Hort. Bot. Berlin*, T. 67, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
5. Chudaler, *A. prunosus* Bail. var. *subreticulata* Grunow, *Pl. 88*, *Monit. Bot. Annot. Bot. Hort. Bot. Berlin*, T. 67, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
- falls zu *A. prunosus* stellen u. nicht mit der Abweichung von den hier abgebildeten so erhebliche Differenzen, welche Grunow als *A. prunosus* abgezeichnet.
6. ebendort, *A. Grunovi* A. S., *Pl. 1*, T. 3, 11, *Monit. Bot. Annot. Bot. Hort. Bot. Berlin*.
7. ebendort, *A. Grunovi* var. *californica* Grunow.
8. ebendort, *A. textilis* A. S., *Pl. 1*, T. 3, 11, *Monit. Bot. Annot. Bot. Hort. Bot. Berlin*, welche die unter dem Namen der letzteren stehende Form, welche Namen bei den kritischen Bearbeitungen dieses Chaors (in dem willkommeneren Anstalt) bieten dürfte.
9. San Diego (Grund), 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
- die Formabgattung der *A. punctatus* Pl. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
- größeren Reiz, die Abgattung bilden, während 13 zu den durch diese Abgattung Pl. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
- hing verkommenen, welche mit dem Namen als Altersverkümmernngen zu bezeichnen sind.
- 14, 15, 16, 17, ebendort, 14 und 15 ist dem Grunow als *A. punctatus* Bail. mit dem Bemerkn. des Bastes dieser diese Art für Var. von *A. prunosus* erklärt habe, Ich verbinde einersets 14 u. 15, anderersets 16 und 17 miteinander, und enthalte mich vorläufig jedes weiteren Urtheils darüber.
18. S. Monro, 19. Bakers (Weißl.), *A. incertus* A. S., Benannt nur, weil sich dies. Form nicht zu irgend einer der bekannten verbinden lassen. Hier in Pl. 12 nicht, ich thun so, als ob *A. punctatus* u. *A. prunosus* anweisen. 19. heißt Grunow auch von S. Monro genannt, aber ausweichend (1890).
20. S. Monro (Weißl.) *Eupodiscus californicus* Grun. forma *bioculata* (cf. van Heurck, CN VIII, 7).

PLATE 89.



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 90

(ausgegeben am 1. Januar 1886.)

Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung beigefügt ist, sind die Abbildungen durchweg 660fach vergrößert.



1.2 Tegel v. Brünn (Thum) *Actinopteryx Stella* A. S.

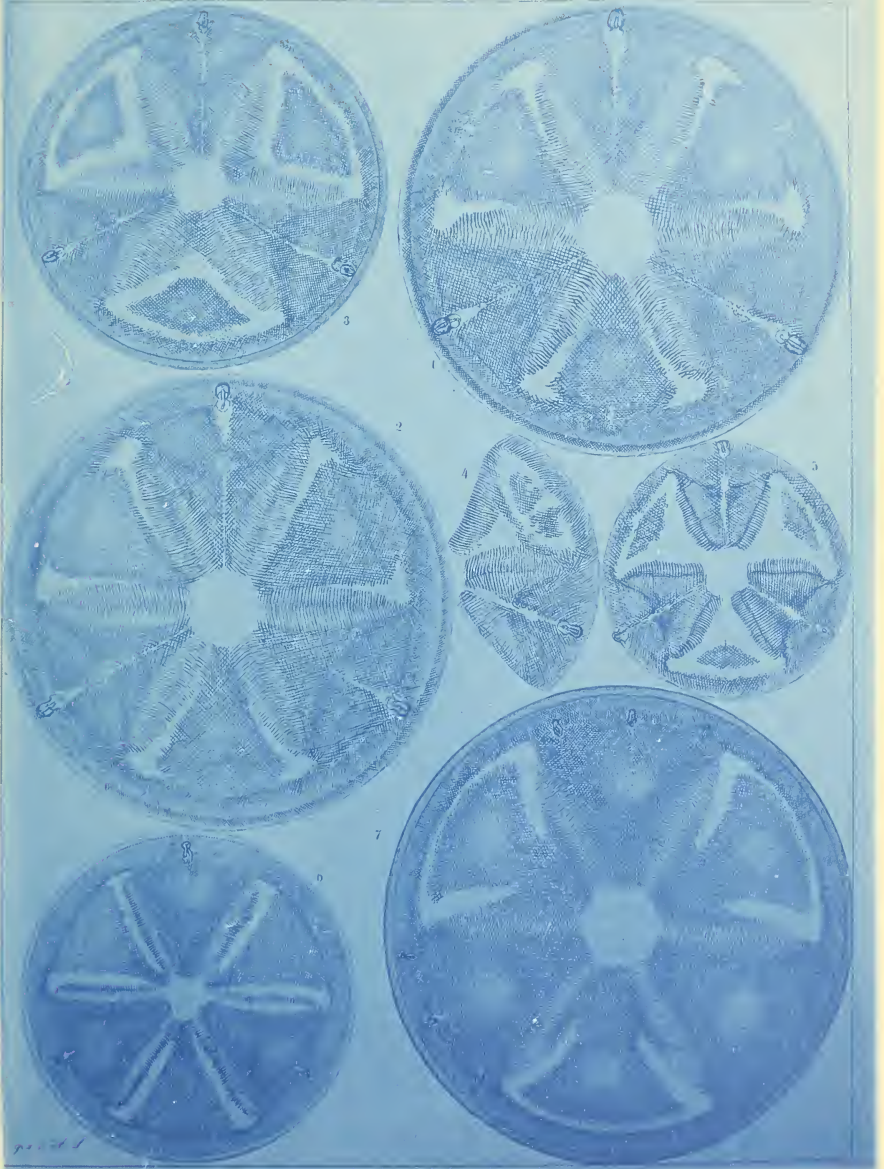
3.4 Mergel v. Szent Peter in Ung. ö. Tegel von Brünn (Thum) *A. Stella* var. *Thumii* A. S.

6. Tegel v. Brünn (Thum) *A. bifrons* A. S. Die Benennung mag andeuten, dass die die Proesse tragenden Hauptfelder mit viel feinerer und engerer Sculptur bedeckt sind, als die Nebenfelder.

7. Tegel v. Brünn (Thum) *A. Gründleri* A. S. var.

Anmerkung. Die neuentdeckten Erden Mährens und Ungarns bieten in ausserordentlicher Formenfülle solche Actinopterychen mit sculpturlosen Flecken und Streifen, welche im Atlas bisher nur durch A. Gründleri A. S., A. Pfitzeri Gründl., A. Bolivianus Janisch u. A. excellens Schumann auf T. I u. 29 vertreten waren. Die Kritik wird grosse Mühe haben, in diesem verschwimmenden Formenchaos scharfe Artgrenzen zu ziehen. Um der durch ungenügende Abbildungen entstehenden Verwirrung vorzubeugen, benenne ich die von mir mit unbedingter Treue gezeichneten Hauptformen, ohne mich in Conjecturen über deren Verhältniss zu ähnlichen noch nicht selbst untersuchten einzulassen. Das hier Gesagte bezieht sich auch auf die folgende Tafel.

PLATE 90.



Vorläufige Erläuterungen

111

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 91

eingesendet am 1. Januar 1888

Bei Kuhn's Buchdruckerei in Wien gedruckt und durch die Verlagsbuchhandlung G. W. Biedermann in Graz vertrieben.

1. Szent-Peter, Thun., *Actinoplyctus Clevei* A. S.
2. Szent-Peter, A. *intermedius* A. S., steht etwa in der Mitte zwischen A. *Stella* und A. *undulatus*.
3. S. Moritz, Thun., A. *Bismarckii* A. S.
4. ebend., A. *undulatus*, forma maxima.
5. Szent-Peter, Thun., A. *geminus* A. S.

6. ebend., ist möglicher Weise die obere zu *Pyrgodiscus armatus* Kitton (T. 92, 15, 16) gehörende Schale. Die untere Partie dieser Schale trägt keine Stacheln und ist demgemäss von anderer Sculptur; die mit je vier etwas höher (und je vier etwas tiefer stehenden Stacheln besetzte Mitte überragt nur um Weniges die untere Partie der Schale.

PLATE 91.

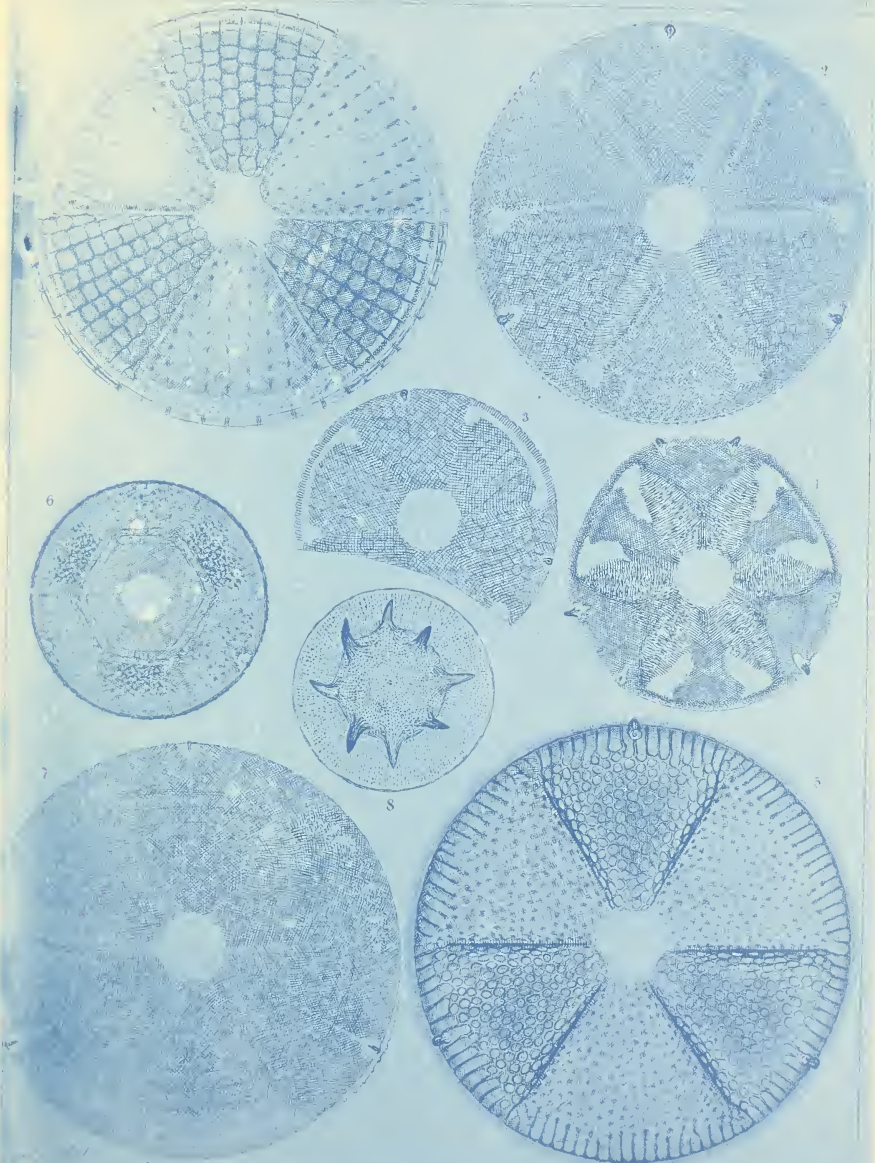
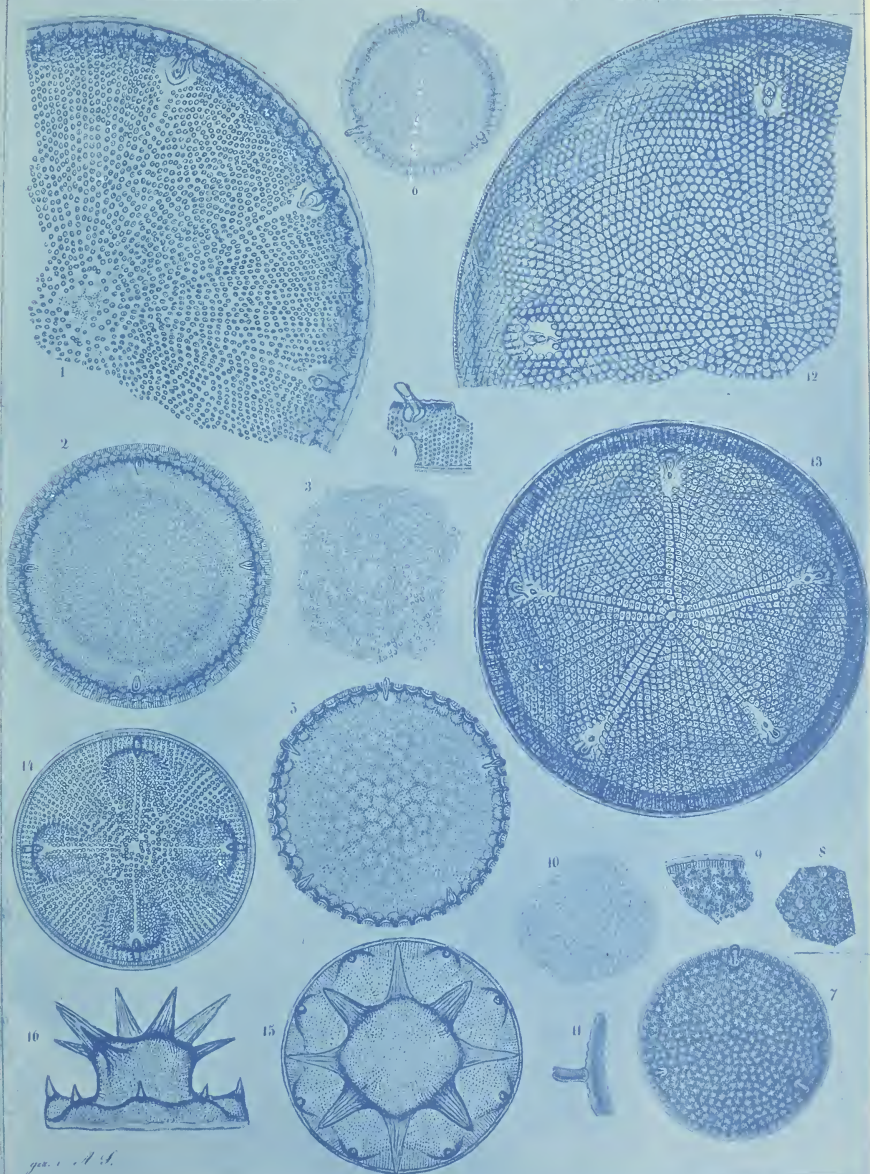


PLATE 92.

A. Schmitt's Diatom. Atlas.

92



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

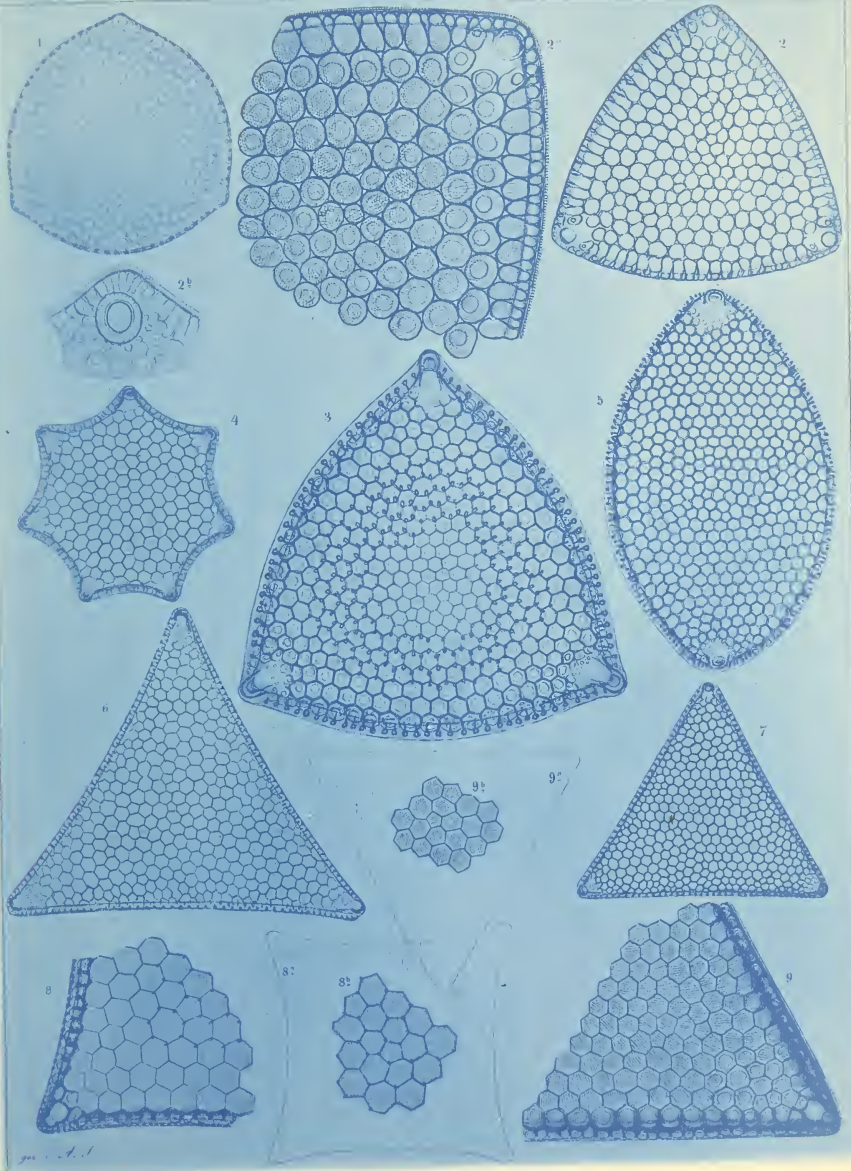
Tafel 93

(ausgegeben am 1. Januar 1886)

Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung beigesetzt ist, sind die Abbildungen durchweg 600fach vergrößert.

1. Nottingham (Weissf.), *Triceratium subrotundatum* A. S.
2. Brian 390: 1, ^{2a} 660: 1, Tr. Thumii A. S.
- 2b ebendaher, 660: 1, schräg liegend, so dass man senkrecht auf den Process sieht, gehört vielleicht zu dem demnächst zu publicirenden Tr. Wittii A. S.
3. Seydellen (Weissf.), Tr. sublime A. S.
4. ebendaher, fraglich; nach Grunow's Auffassung Tr. Favus var. heptagona.
5. Marandon (Weissf.), Sculptur der unteren Schalenschicht sehr fein, wahrscheinlich 2seitige Form einer mit Tr. Favus verwandten Art, etwa zu T. 82, 10 zu rechnen.
- 6.7. Ngiles, Ostküste v. Madagascar (Weissf.). Grunow bemerkt dazu, dass diese Formen an Tr. megastomum (E ?) Brightw. u. Tr. constans Grev. erinnern, dass sich aber bestimmtes darüber nicht sagen lasse, weil die Sculptur der unteren Schalenschicht nicht dargestellt sei.
8. Fuldner (Thum), 8a Einriszeichnung in geringerer Vergrößerung, 8b die Mitte mit der feinen Sculptur der unteren Schalenschicht, in welcher die radialen Linien stärker hervortreten. Fraglich, zunächst mit Tr. rivale A. S. T. 84, 1. verwandt.
9. S. 17 Tafel 7 Thum, wie es scheint, mit einer Photographie, welche Grunow von Dr. Pantoczek zur Begutachtung erhielt. Deutlich. Auch hier ist die radiale Streifung auffallender. Tr. Pantoczekii A. S.

PLATE 93.



Vorläufige Erläuterungen

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 94

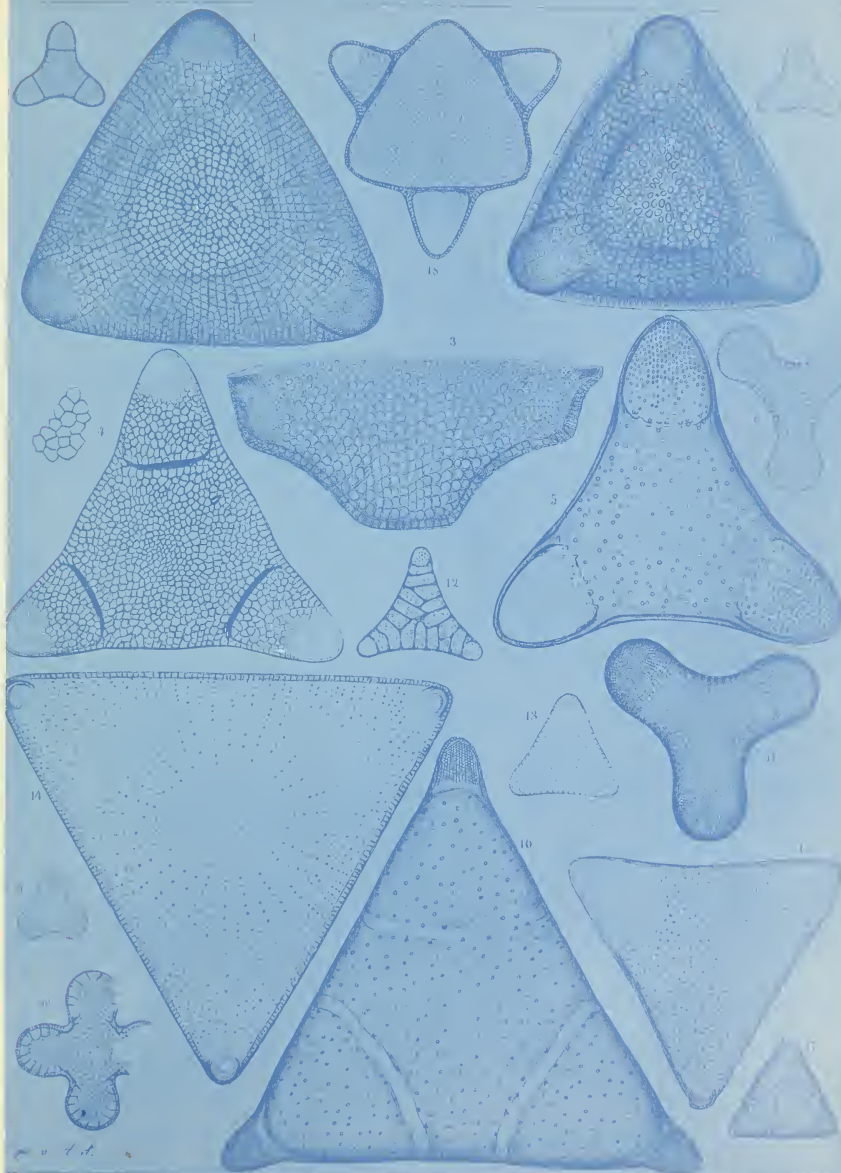
ausgegeben am 1. Januar 1886.

Die Veranschaulichung der Vergrößerung 1000 mal ist nach Dr. Wilhelm Grunow's Ratung besorgt.



1. *Tr. uncinatum* A. S. (Tr. *uncinatum* A. S., vgl. nicht, wie Grunow veranlaßt, eine *Tridacna*.)
 2. *Tr. validum* Grunow (Tr. *tridacna* var. *tr.* kommt auch bei Padang vor; *Tr. uncinatum* Form mit 3-4 Bänderchen aus dem mittl. Felde bringt eine der nächsten Hefen.)
 3. *Tr. rotundatum* Grunow (Weissl., dem *Tr. rotundatum* Grunow ähnlich.)
 4. *Tr. obesum* Grunow.
 5. *Tr. plicatum* Grunow. Die Mittelbänder liegen in ihrem Felde stark abgewinkelt, sind nicht punctirt, sondern massig gezeichnet, wie sie erscheint, wenn man die Hefen *Tr. uncinatum* Grunow's (Weissl.) etwas eintrübt.
 6. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 7. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 8. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 9. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 10. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 11. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 12. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 13. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 14. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 15. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 16. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 17. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 18. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 19. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 20. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 21. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 22. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 23. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 24. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 25. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 26. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 27. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 28. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 29. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 30. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 31. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 32. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 33. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 34. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 35. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 36. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 37. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 38. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 39. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 40. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 41. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 42. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 43. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 44. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 45. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 46. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 47. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 48. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 49. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 50. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 51. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 52. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 53. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 54. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 55. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 56. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 57. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 58. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 59. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 60. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 61. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 62. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 63. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 64. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 65. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 66. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 67. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 68. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 69. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 70. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 71. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 72. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 73. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 74. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 75. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 76. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 77. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 78. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 79. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 80. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 81. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 82. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 83. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 84. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 85. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 86. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 87. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 88. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 89. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 90. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 91. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 92. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 93. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 94. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 95. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 96. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 97. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 98. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 99. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.
 100. *Tr. zonulatum* Grunow, forma *trigona*.

PLATE 94.



Vorläufige Erläuterungen

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 95

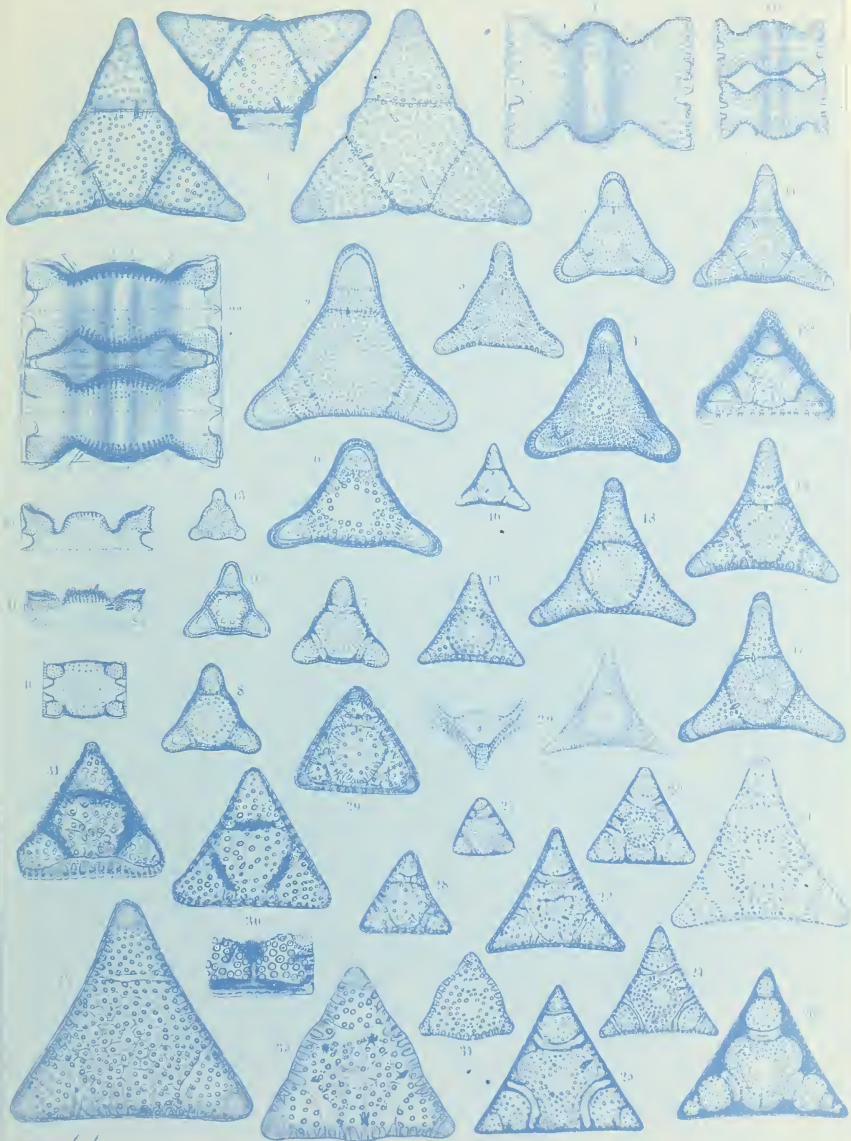
(ausgegeben am 1. Januar 1886.)

Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung beigefügt ist, sind die Abbildungen durchschnittlich 500-fach vergrössert.



1. 1a. Archangelsk, *Triceratium Archangelkianum* Witt.
- 2-12. ebendaher, *Tric. Weissii* Grunow. 7, 8, 9, 10. rechnet Witt zu *Tric. venustum*; ich stimme Grunow bei, der sie für Varietäten von *Tric. Weissii* hält. 6. ist eine abnorme Bildung derselben Art.
13. Simbirsk Weissii, *Tric. quinqueguttatum* Grunow.
14. 14a. Archangelsk, der 13. nahe verwandt, in der Gürtelbandsansicht jedoch abweichend.
16. Simbirsk, wohl Altersverkümmernng von 14.
15. 15a, 17, 18. Archangelsk; ich möchte diese Formen sämtlich zu *Tr. Kinkerianum* Witt stellen, wie denn auch der Autor 17 und 18 als deren Varietäten anerkennt.
19. Archangelsk, fraglich.
20. Archangelsk nach Grunow dem *Tr. praetense* Grv. ähnlich; nach Witts Ansicht sp. n., welche ich jedoch vorlieh nicht benennen mag.
21. Archangelsk *Tr. fenestratum* Witt, von welchem später ein besseres Bild gegeben werden soll.
- 22-26. bietet ein ausreichend vollständiges Gesamtbild von einer in diesem Mat. sehr häufig vorkommenden Art, die vor andern einem besondern Namen verdient: *Tr. curvato vittatum* A. S. Wenn sie mit *Tr. fenestratum* vereinigt werden sollte, wofür Grunow und Witt stimmen, so könnte jenes nur als Varietät dieser aufgefasst werden. Aber *Tr. fenestratum*, das viel seltener, ist neben ihr aufrecht zu erhalten, theils wegen seiner bedeutendern Grösse, theils weil seine Querbinden breiter und nicht so gekrümmt sind.
27. Simbirsk, fraglich.
- 28-32. Archangelsk von Witt unter *Tr. cellulosum* Grv., von Grunow unter *Tr. Flos* E. gestellt. Ich enthalte mich des Urtheils darüber, weil mir beide Arten noch unbekannt sind, mache aber auf eine ganz eigenthümliche Erscheinung aufmerksam, dass nämlich die Querbinden dieser Form sich häufig ganz aussergewöhnlich verdrückt u. s. w. zeigen. Ich halte diese Form als *Tr. Flos* var. *intermedia* aufgeführt, weil diese Form sich zugleich zwischen *Tr. depuratum* und *Tr. Flos* verhält, theils weil diese Form sich zugleich zwischen *Tr. depuratum* und *Tr. Flos* verhält, theils weil diese Form sich zugleich zwischen *Tr. depuratum* und *Tr. Flos* verhält.

PLATE 95.



Vorläufige Erläuterungen

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 96

Verlag von G. Fischer

1. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 1-4) ...
2. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 5-8) ...
3. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 9-12) ...
4. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 13-16) ...
5. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 17-20) ...
6. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 21-24) ...
7. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 25-28) ...
8. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 29-32) ...
9. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 33-36) ...
10. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 37-40) ...
11. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 41-44) ...
12. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 45-48) ...
13. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 49-52) ...
14. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 53-56) ...
15. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 57-60) ...
16. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 61-64) ...
17. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 65-68) ...
18. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 69-72) ...
19. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 73-76) ...
20. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 77-80) ...
21. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 81-84) ...
22. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 85-88) ...
23. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 89-92) ...
24. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 93-96) ...
25. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 97-100) ...
26. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 101-104) ...
27. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 105-108) ...
28. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 109-112) ...
29. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 113-116) ...
30. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 117-120) ...
31. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 121-124) ...
32. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 125-128) ...
33. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 129-132) ...
34. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 133-136) ...
35. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 137-140) ...
36. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 141-144) ...
37. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 145-148) ...
38. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 149-152) ...
39. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 153-156) ...
40. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 157-160) ...
41. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 161-164) ...
42. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 165-168) ...
43. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 169-172) ...
44. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 173-176) ...
45. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 177-180) ...
46. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 181-184) ...
47. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 185-188) ...
48. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 189-192) ...
49. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 193-196) ...
50. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 197-200) ...
51. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 201-204) ...
52. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 205-208) ...
53. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 209-212) ...
54. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 213-216) ...
55. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 217-220) ...
56. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 221-224) ...
57. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 225-228) ...
58. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 229-232) ...
59. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 233-236) ...
60. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 237-240) ...
61. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 241-244) ...
62. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 245-248) ...
63. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 249-252) ...
64. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 253-256) ...
65. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 257-260) ...
66. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 261-264) ...
67. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 265-268) ...
68. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 269-272) ...
69. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 273-276) ...
70. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 277-280) ...
71. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 281-284) ...
72. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 285-288) ...
73. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 289-292) ...
74. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 293-296) ...
75. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 297-300) ...
76. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 301-304) ...
77. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 305-308) ...
78. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 309-312) ...
79. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 313-316) ...
80. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 317-320) ...
81. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 321-324) ...
82. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 325-328) ...
83. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 329-332) ...
84. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 333-336) ...
85. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 337-340) ...
86. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 341-344) ...
87. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 345-348) ...
88. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 349-352) ...
89. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 353-356) ...
90. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 357-360) ...
91. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 361-364) ...
92. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 365-368) ...
93. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 369-372) ...
94. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 373-376) ...
95. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 377-380) ...
96. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 381-384) ...
97. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 385-388) ...
98. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 389-392) ...
99. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 393-396) ...
100. *Thalassiosira weissflogii* Grun. (1880) (Fig. 397-400) ...

PLATE 96.



Vorläufige Erläuterungen

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 97

Ausgegeben am 1. August 1886.

Die hier beschriebenen Gattungen der *Triceratium*-Gruppe sind als *Triceratium* beschrieben.



1. *Triceratium* *Triceratium* *Triceratium* (*Triceratium*) *Triceratium*. Das Stamm-Parasol hat die
 Form eines dreieckigen Dreiecks, dessen Seiten aus drei gleich langen, sich in der Mitte
 der Seiten des Dreiecks (bald die Mitte der Seiten) nach außen zu verlaufen.
 • Länge der Seiten Tafel 97, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

101. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 102. *Trin. Regina* Heiberg.
 103. *Trin. excavata* Heiberg.
 104. *Trin. Sordani* Weiss. *Trin. Pileolus* Grunow. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 105. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 106. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 107. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 108. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 109. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 110. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 111. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 112. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 113. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 114. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 115. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 116. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 117. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 118. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 119. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 120. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 121. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 122. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 123. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 124. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 125. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 126. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 127. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 128. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 129. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 130. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 131. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 132. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 133. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 134. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 135. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 136. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 137. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 138. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 139. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 140. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 141. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 142. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 143. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 144. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 145. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 146. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 147. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 148. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 149. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 150. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 151. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 152. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 153. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 154. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 155. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 156. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 157. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 158. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 159. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 160. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 161. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 162. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 163. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 164. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 165. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 166. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 167. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 168. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 169. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 170. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 171. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 172. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 173. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 174. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 175. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 176. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 177. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 178. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 179. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 180. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 181. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 182. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 183. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 184. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 185. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 186. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 187. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 188. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 189. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 190. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 191. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 192. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 193. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 194. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 195. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 196. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 197. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 198. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 199. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.
 200. *Trin. Wittli* A. S. 1910. Das 1. Gattung.

PLATE 97.

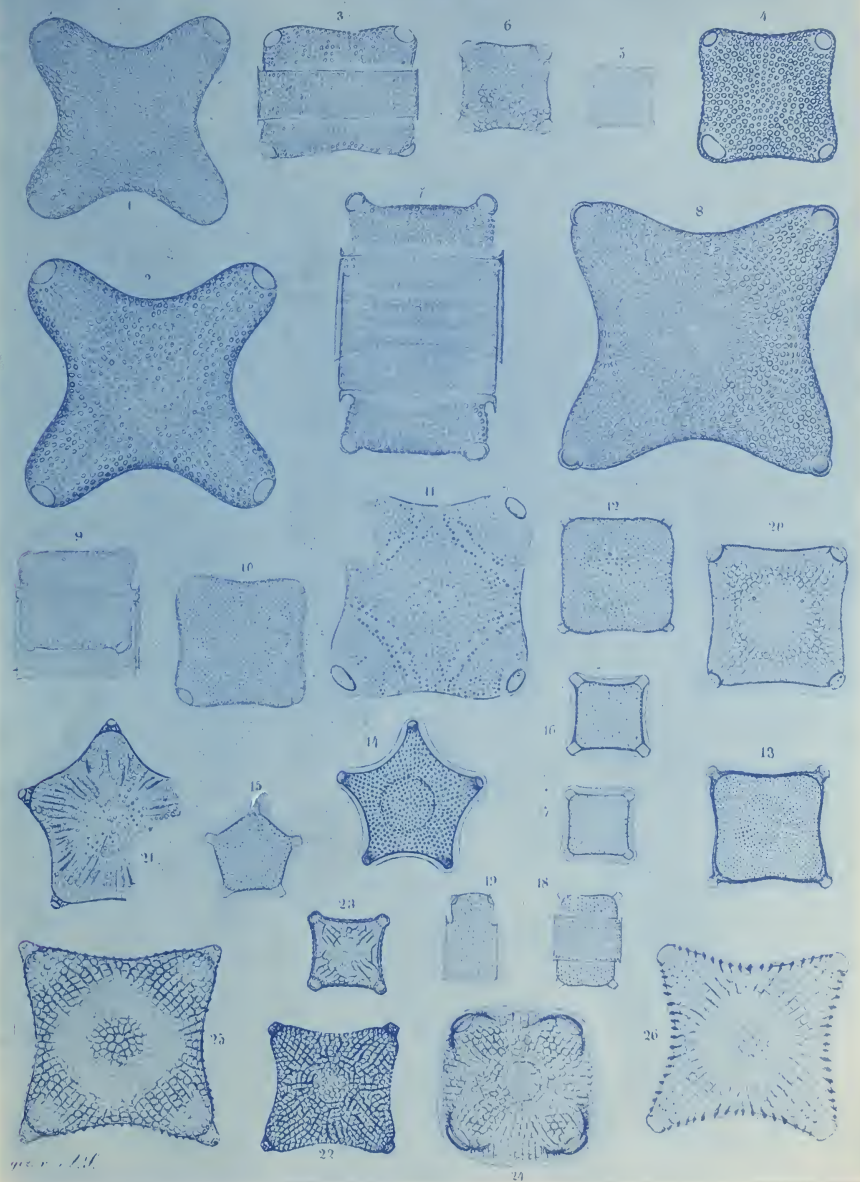


PLATE 98.

Stomatopoda *Stomatopoda*



PLATE 99.



no. 111

Vorläufige Erläuterungen

20

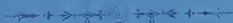
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 100

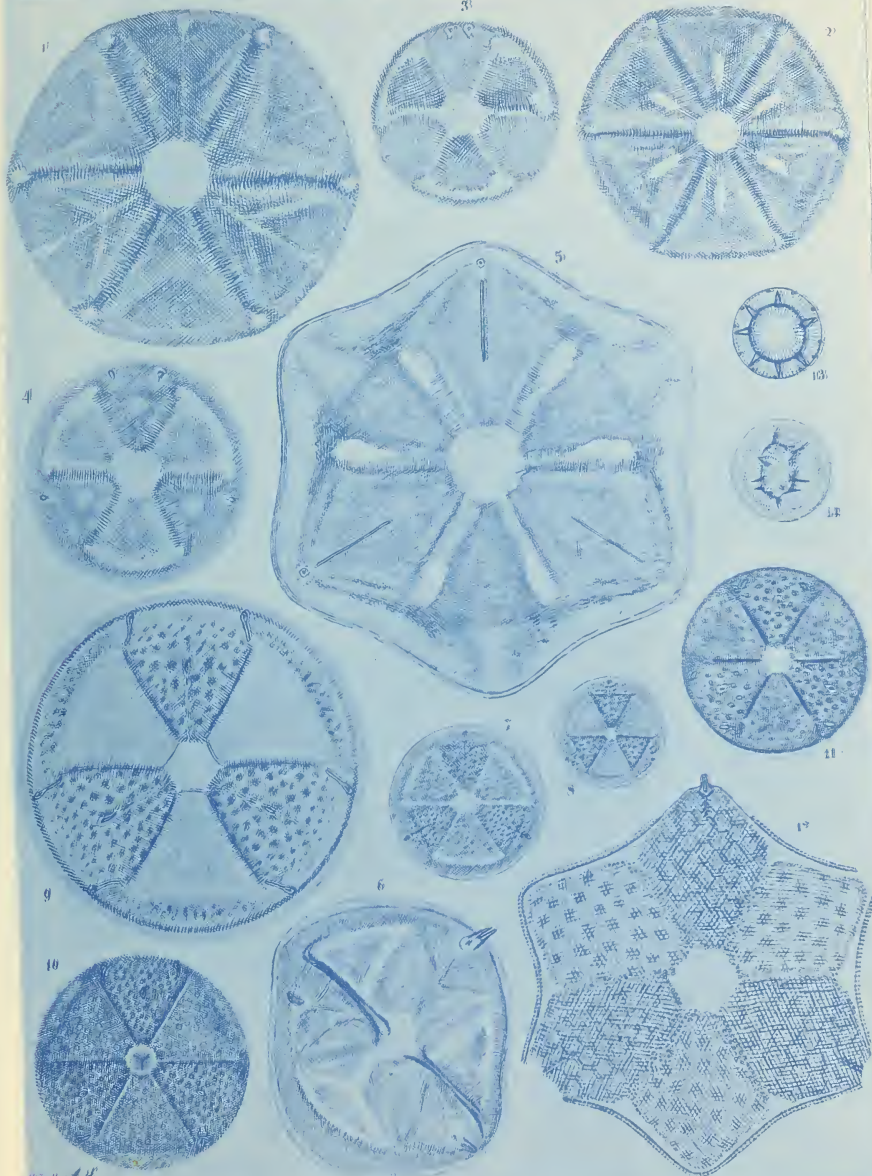
Ausgegeben am 1. Juli 1886.

Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung Teilzahl ist, sind die Abbildungen durchweg 660fache vergrössert.



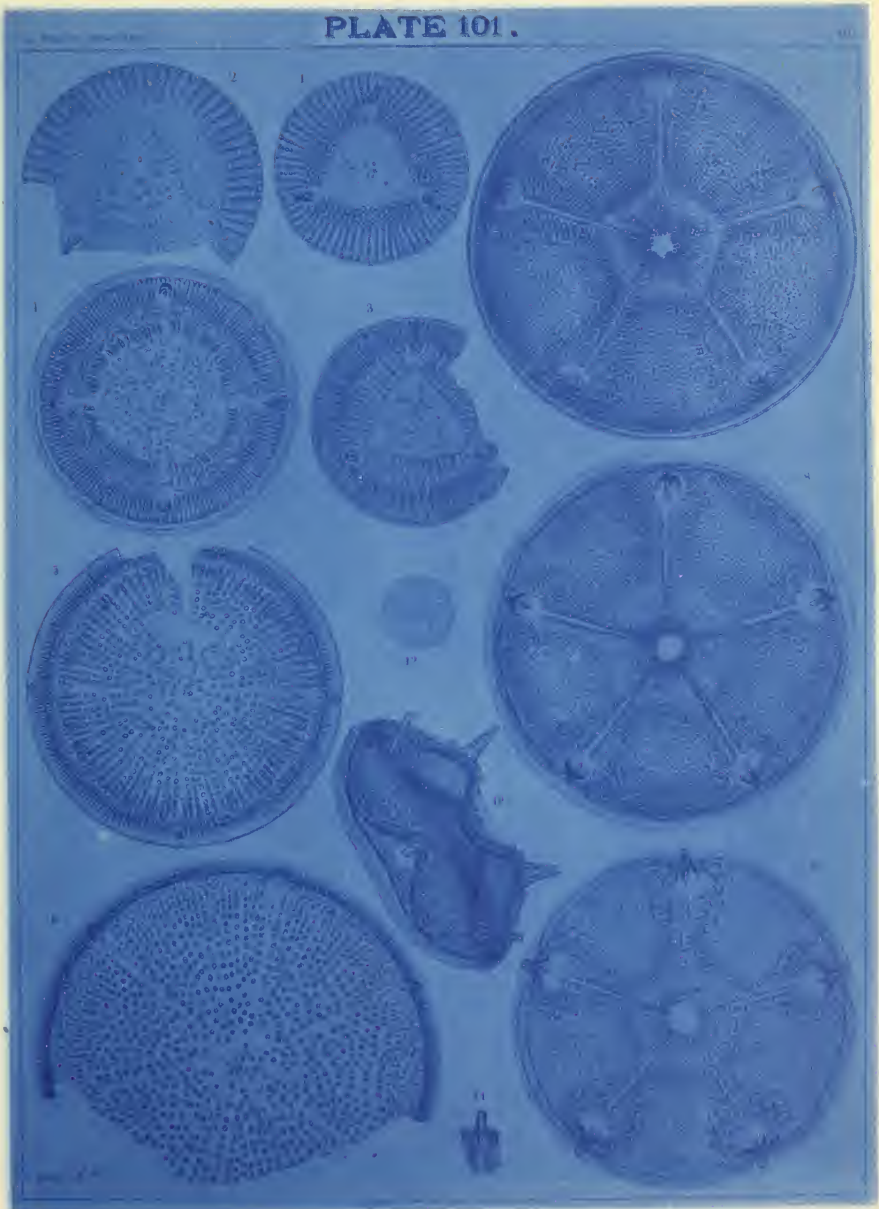
- 1.2. Mährischer Teger (Thum), *Actinoptychus sculptilis* A. S. An einem grösseren Ex. waren sowohl die Areol als die sculpturlosen Flecke vor den Ecken so verdickt, dass sie bei durchfallendem Lichte schwarz braun erschienen. Ein grösseres Ex. trug auf einem Felde einen winzig kleinen Process.
- 3.4. S. Mentel (Weissl.), *A. Gründleri* A. S. f. minor. In Präparaten von Kinker ebendaher sah ich auch sehr grosse Ex. ders. Art.
5. Poppen Erd. von Marybod (Thum), *A. Praetor* A. S.
6. Szent Peter A. *Stella v. Thumii* A. S. schrag liegend.
7. Sobirak. 8. Archangelsk (Weissl.), *A. arcuifer* A. S. Characteristisch der kleine besonders bei 8 deutliche Bogen dient unter dem Process.
9. Witt. 10. 11. (W. diff.) Archangelsk, *A. seductilis* A. S.
12. Jérôme, Haly (Witt), *A. Wittii* Janisch. Witt meint ich habe die Sculptur zu grob gezeichnet.
13. Archangelsk (Weissl.), *Pyrgodiscus simplex* Witt.
14. Sibirisk (Weissl.), dieses rautenförmige Gebilde ist vüll. die Unterschale eines *Pyrgodiscus*.

PLATE 100.



1871 v. A. D.

PLATE 101.



Vorläufige Erläuterungen

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 102

Angegeben am 1. Jul 1886.

⚡ Keine besondere Argus der Vergleichen beigefügt ist, sind die Abbildungen durchweg *ex vivo* gemacht. ⚡



12 Popplein-Erde, Maryl. (Witt) als *Aulacodiscus Mölleri Grunow var.* vom Autor anerkannt; Witt bestreitet diese Auffassung, dieser in den Maryland-Materialien reichlich vorkommenden, bisher als *A. Crux* bestimmten Form, welcher 5strahlige Ex. sehr selten seien.

1 Ceylon (Witt) sehr gewölbt, Grund braun und etwas an *A. Comberi* erinnernd, nach Grunow viel *A. Kilkellyanus Grunow* zu sein.

4 Afrika (Witt) sp. n.?

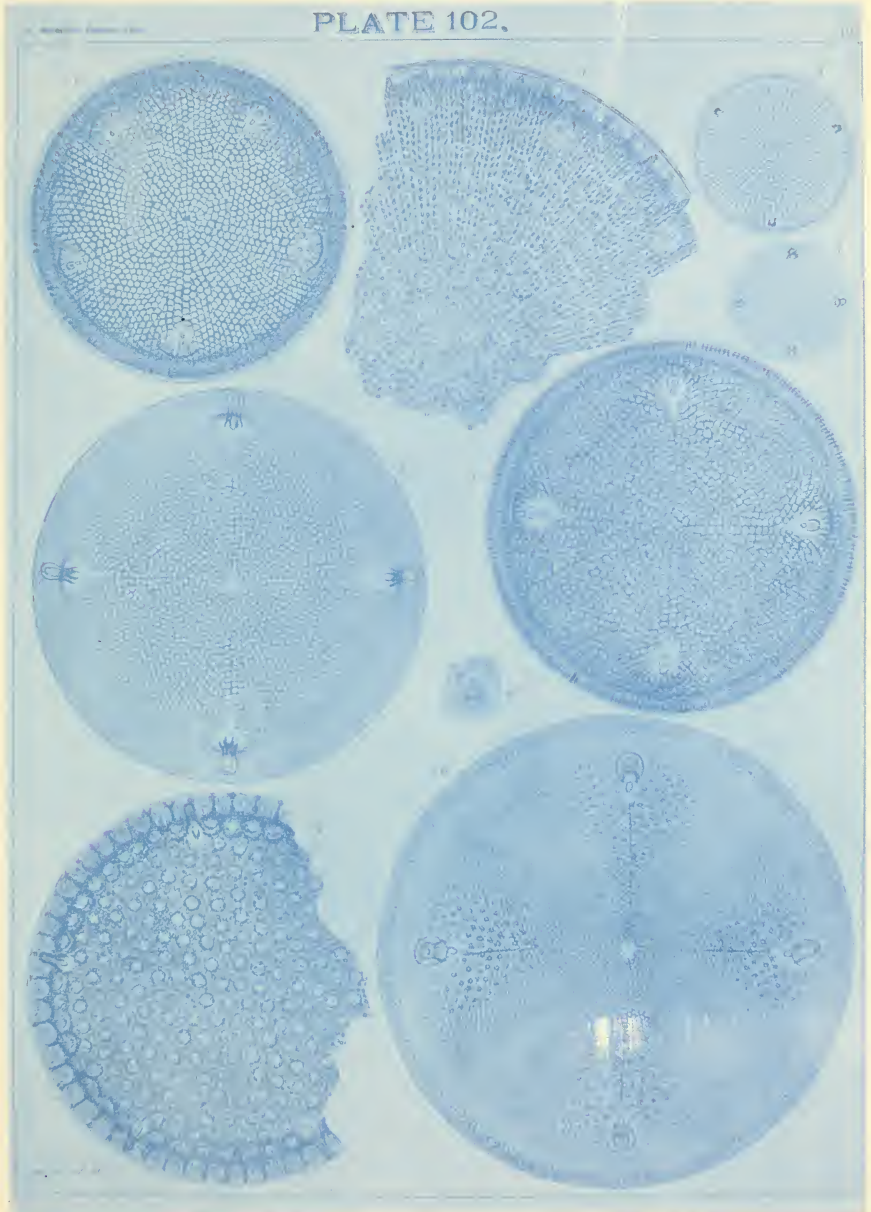
3 Popplein-Erde (Witt). Steht der Peruform v. A. Crux (Atlas 33, 2) nahe. Aber die Zellen haben einen feingewölbten Rand. Die Schale ist innerlich der Prozesse fast flach, dann nach dem Rande zu sich abflachend. Witt möchte diese Form zu *A. Solittianus* rechnen; aber *A. Solitt* hat ein anderes Relief und größere, anders gestaltete Prozesse.

6 Sunda, Japan (Witt), von Grunow und Witt zu *A. Petersii E.* gerechnet, hat mit T. 35, 4 allerdings etwas Ähnlichkeit, dennoch wage ich nicht, dieser Auffassung beizupflichten, denn ich vermissen hier das *A. Petersii* eigenthümliche Relief, welches in der Californischen Form (T. 35, 1) besonders stark ausgeprägt ist, und dann stellen die Prozesse bei der vorliegenden Form zu weit vom Rande ab. 6a, ein Process dieser Form, ganz anders geformt.

7 Saint Peter Thun nach Grunows Versicherung *A. reticulatus Pantoczek Mscr.*

8 Mowoa (Thun) *A. Thunii A. S.* Grunow will diese Form zu *Eupod* ziehen, welcher aber niemals den doppelten Kranz eigenen Rand zeigt dessen Maschennetz (in and res Dessin) inne hält, dessen Zellen an ihrem äußeren Rande sind. Der äußere Rand v. *A. Thunii* ist mindestens 2mal so breit, als bei jenem, setzt sich zu dem ersten Kranz den strahligen Bogen zusammen. Innerhalb desselben ein zweiter Kranz von Bogen abgesetzt, welche sich zu einem schalen. Das Gelegte wird demselben durch ein sehr bogig abgetheiltes hohes Ex. von T. 35, 4 dargestellt werden.

PLATE 102.



Vorläufige Erläuterungen

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 103

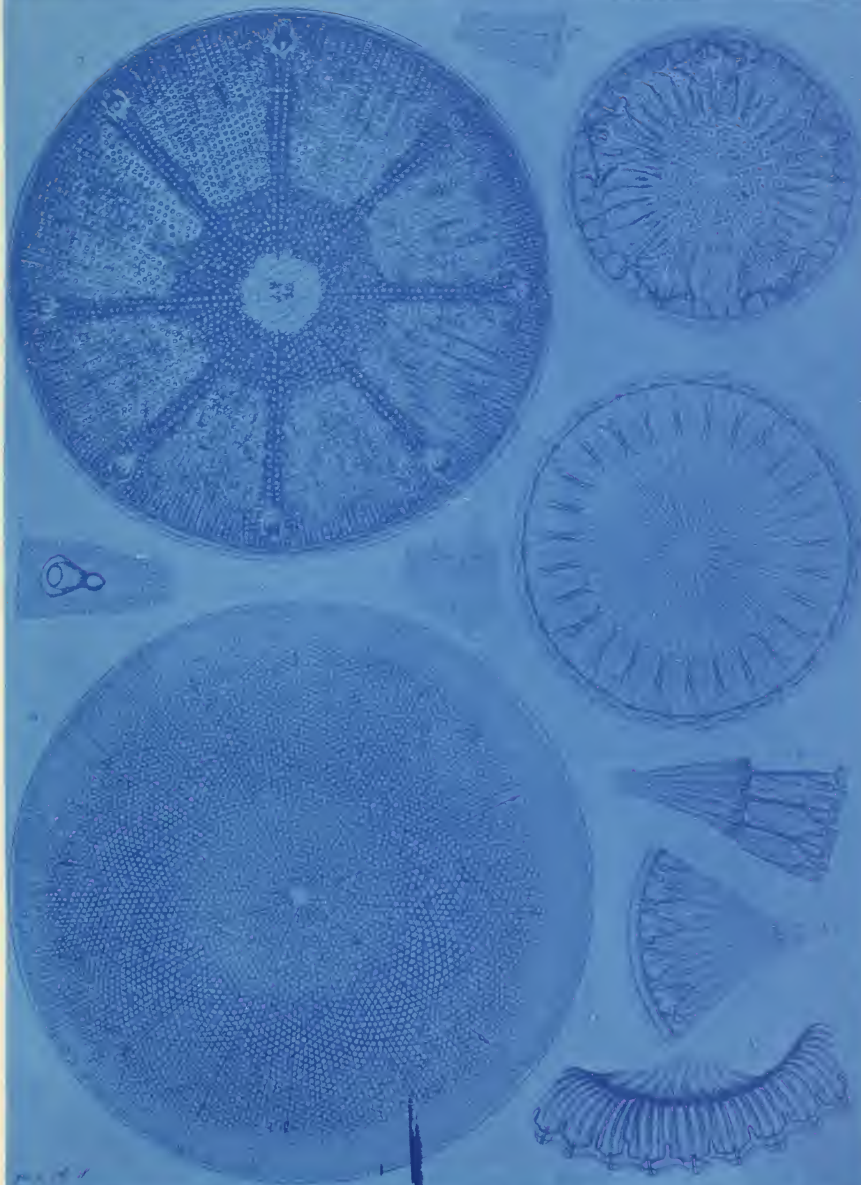
Abgegeben am 3. Juli 1886

Wie auch *Leptococcus* gehört die *Leptococcus* Gattung zu den *Leptococcus* Gattung ähnlich *Leptococcus*.



1. Barbadoes (Thun) *Aulacodiscus anthoides* A. S.
2. Madagascar (Witt) *A. angulatus* Grev., nach Greville (1830) *Leptococcus* Tafel 7 & 8 unter der *Leptococcus* Gattung. Die nachfolgende *Leptococcus* Gattung ist eine *Leptococcus* Gattung mit 20 *Leptococcus*.
3. Zu A. Solitarius Wall.
4. Archangelsk (Kükker, eine in dem gen. Material) eine in der Gattung *Leptococcus* Gattung *Leptococcus* Gattung. Hier kann man wenigstens von *Leptococcus* Gattung *Leptococcus* Gattung *Leptococcus* Gattung. Das ist eine Stelle nur ein dunkleres Punktchen. Wahrscheinlich ein *Leptococcus*, aber so lange wir darüber noch im Zweifel sind, mag diese sp. n. unbenannt bleiben.
5. Archangelsk, *Lepidodiscus elegans* Witt. Das *Leptococcus*, welches ich glaube, in normaler Auflösung gegeben zu haben, nach einem herrlichen *Leptococcus* *Leptococcus*. Das selbige folgende *Leptococcus* veranschaulicht das charakteristische Relief der Scheitel- und zeigt, wie sich bei verschiedener Einwirkung so erheblich ändert.

PLATE 103.



Vorläufige Erläuterungen

211

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 104

Ausgegeben am 1. August 1886.

Die ohne besondere Angabe der Vergrößerung beigefügt ist, sind die Abbildungen in der Regel 600mal vergrößert.



1. Barana Creek River, Congo (Witt), **Aulacodiscus Johnsonii** Arnott.

2. Ceylon (Witt), **A. Macraeanus** Grev. f. minor.

3. Archangelsk (Thun), **A. probabilis** A. S. f. etwas gewahrt.

4. Malou de Rica (Guano) (Witt) **A. Comberi** Arnott. Das abgebildete Exemplar 4 Pl. = 1000mal vergrößert in demselben Präparate zeigt darin A. ein noch kleineres und A. Der Rand 200 Stück im

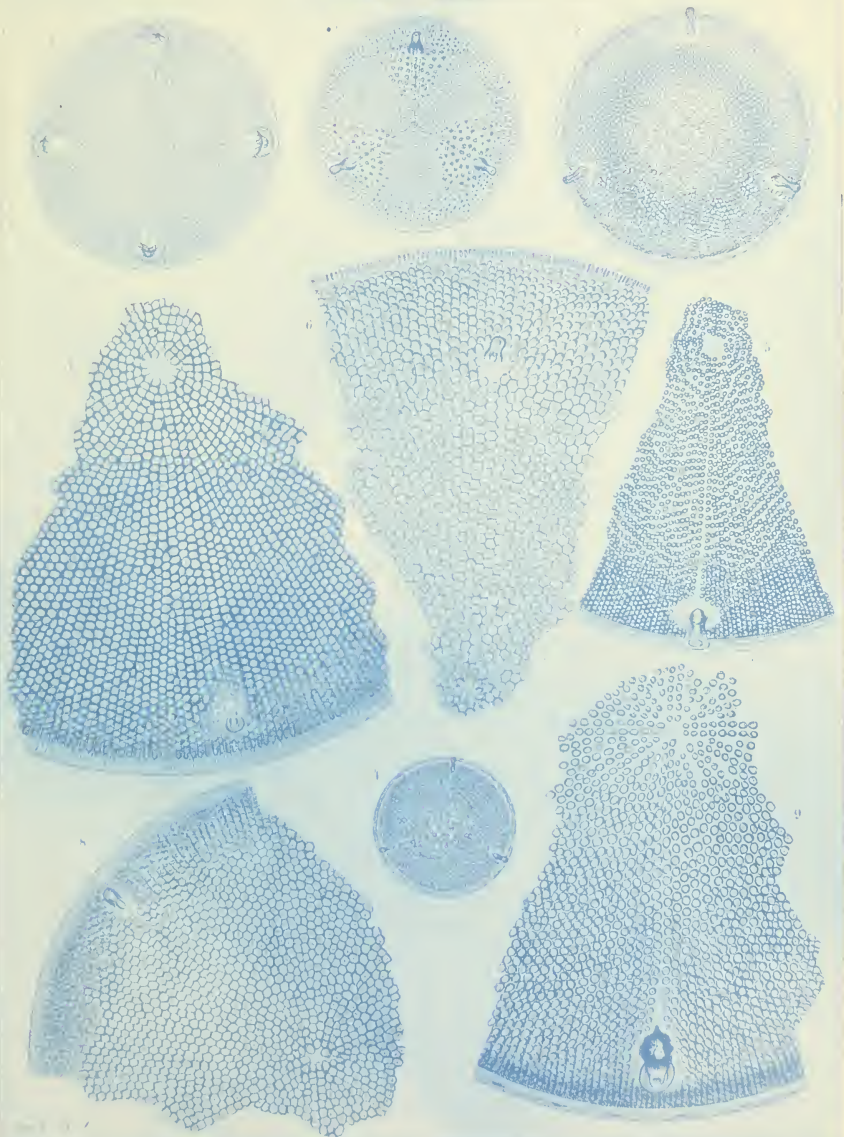
Präparate in Erde (Mury), 7 = 9. Westküste v. Südamerika (Witt). Nicht dem jetzigen Standpunkte unserer Wissenschaft müssten diese Formen zu **A. margaritaceus** gerechnet werden. Ich hoffe in dieser aller Kritik Heilig sprechende Form demnächst etwas näher zu bringen. Das selbste Heilig ist die echten **A. margaritaceus** und darüber hinaus in demselben Präparate die verschiedenen Arten darstellen, welche uns nehm im Schnitt (Fig. 10) = 1000mal. Mit der mikroskopischen Untersuchung einverstanden worden.

5. Das aus hier vorliegenden Formen von **Perissodiscus** A. S. (Witt) = 1000mal vergrößert. Die Proportion der Zellen ist 1:1. **M. macraeanus** Grev. f. minor. Der Proportion nach ist die Form von demselben 8 mal ab. (Witt) = 1000mal vergrößert.

6. Das selbste Heilig ist die echten **A. margaritaceus** und darüber hinaus in demselben Präparate die verschiedenen Arten darstellen, welche uns nehm im Schnitt (Fig. 10) = 1000mal. Mit der mikroskopischen Untersuchung einverstanden worden.

7. Das selbste Heilig ist die echten **A. margaritaceus** und darüber hinaus in demselben Präparate die verschiedenen Arten darstellen, welche uns nehm im Schnitt (Fig. 10) = 1000mal. Mit der mikroskopischen Untersuchung einverstanden worden.

PLATE 104.



Tafel 105.

Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung beifügt ist, sind die Abbildungen durchweg 600fach vergrößert.

Ausgegeben am 1. November 1886

Vorbemerkungen.

Eine anspruchsvolle Reihe von *Aulacodiscus*-Formen liegt uns bereits vor, welche man nicht ohne grosse Verlegenheit betrachten kann. Auf gut Glück stellte man einzelne derselben zu *A. margaritaceus*, andere zu *A. Crux*, musste dabei aber eingestehen, dass sich für uns mit diesen beiden Benennungen nur ganz verschwimmende Vorstellungen verbanden und dass wir ausserdem auch über die Principien im Unklaren waren, welche uns vorzugsweise zu einer naturgemässen Anordnung der mancherlei Erscheinungen führen möchten.

Um wenigstens einen kritisch festen Anknüpfungspunkt zu gewinnen, heben wir T. 105, 1 u. T. 37, 4 hervor als *Aulacodiscus margaritaceus* ex rec. Witt & Schmidt. *A. margaritaceus* ist zuerst im Potos(Guano, dann auch im californischen Guano gefunden, aber von Rafals ohne Abbildung und ohne genügende Beschreibung publicirt. Unsere beiden Bilder stimmen in allen wesentlichen Stücken mit einander überein; nur zeigt T. 37, 4 die kleinen über die Zellen zerstreuten Knötchen, welche uns von anderen californischen Formen her (T. 37, 1) bekannt sind u. welche in T. 105, 1 fehlen.

Leider können wir die typ. Form von *Aulacodiscus Crux* zur Zeit noch nicht fixiren. Ehrenbargs *Microgeologie* bietet uns davon 2 Abbildungen, die Richmond-Form (XVIII, 47) und die Peru-Form (XXXV, A. XVI, 2), die erstere mit parallelen Zellreihen, etwa an T. 105, 7 erkennend, die zweite mit radialen Zellreihen, also, wie man meinen sollte, unter gleicher Benennung zwei total verschiedene Arten. Daraus Unterschied ist aber keineswegs so gross; die Abbildung der Richmond-Form ist nur ganz vortreffl. Ein Präparat der Richmond-Form von Witt, welches aber leider aus mehreren Gründen sich zum Zeichnen nicht eignete, liess mich erkennen, dass die Zellreihen hier wenigstens subradial stehen, und nur in der Mitte der Felder eine ziemlich parallele Richtung behaupten (Dieses Ex. trägt 4 Proceße, welche aber vom Rande etwas weiter abstehen, als die von T. 105, 1, die Zellen, welche die winzig kleine Area umgeben, sind etwas grösser, die Zellen vor dem Rande etwas kleiner, als die übrigen). Abgesehen von der Differenz beider Formen müsste (nach Granows, Witts u. meiner Ansicht) die Richmond-Form, weil zuerst abgebildet, als Typus von *A. Crux* festgehalten werden, während Jänisch die Peru-Form als solchen ansieht. Was wir uns nun aber auch darüber einigen, was Ehrenbargs Typus von *A. Crux* sein müsste, so ist damit noch nicht gesagt, dass dies Form für eine sachgemässe Kritik unsere willkommenen Anknüpfungspunkt bieten werde. Zwischen dem *Aulacodiscus* u. dem natürlichen Typus nur bekanntlich oft ein grosser Unterschied.

Um los zu kommen vor uns folgenden Formelnos besser zu orientiren, werden wir mehrere sich auf die Schale, die Proceße u. die Zellen beziehend, bisher fast unbenachtet gebliebene, oder doch nicht genug hervorgehobene Kriterien scharf ins Auge fassen müssen.

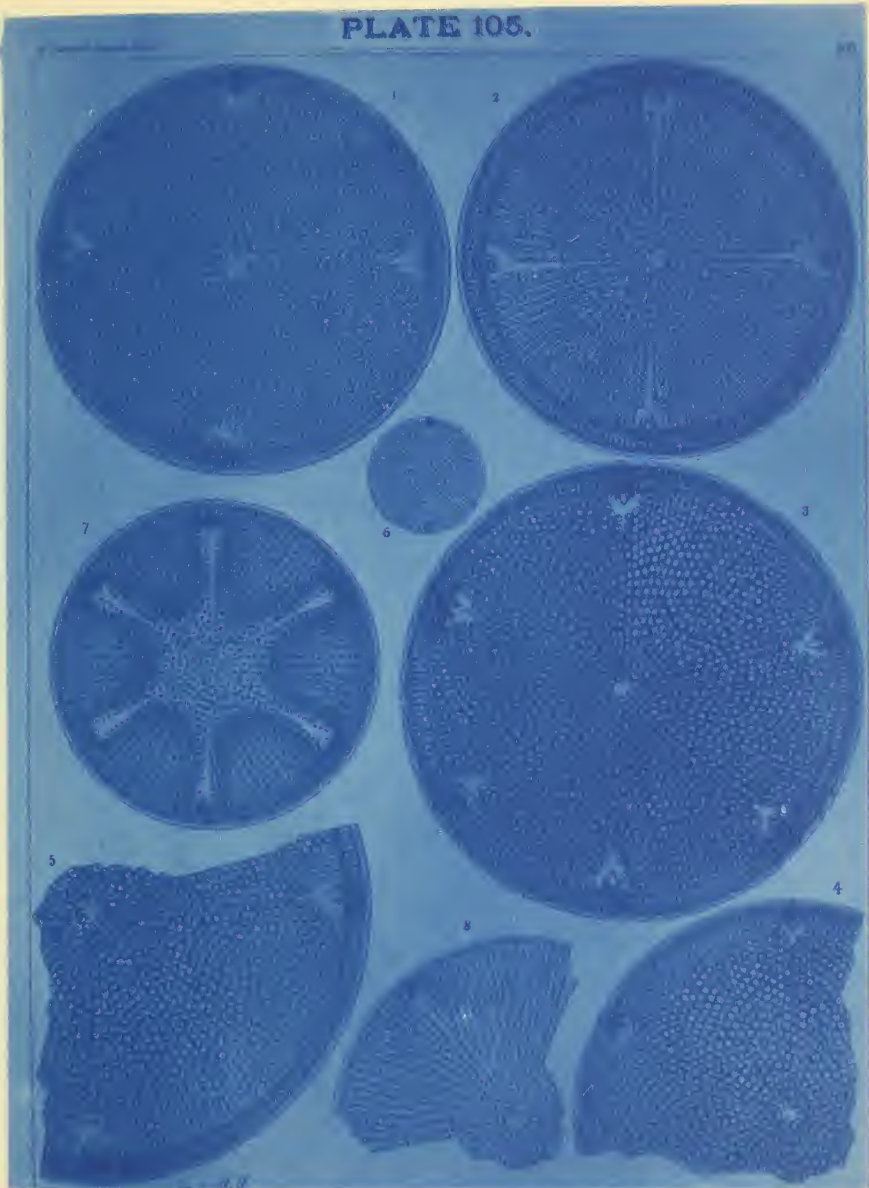
Die Schale muss nämlich, abhänigsg schwach oder stark gewölbt, in der Mitte eingesenkt sein, vor dem Rande plötzlich abfallen, oder mit oder ohne diese beiden nicht vor den Proceßsen in höherem Focis, während die Mitte sich tief einsenkt und mit demselben zum kanten Rand in 2-3 fachen Focis liegt, sie erscheint wohl auch an den Proceßsen etwas gewölbt.

Was die Proceßse betrifft, so ist deren Zahl, Grösse u. Gestalt, sowie namentlich deren geringere oder grössere Entleerung von Rand zu Innenrandes, Grösste Ex. pflegen mit in ihr Proceßsen besetzt zu sein, als kleinere. Aber dieses Schwanken ist seine Grenzen und man hätte sich, Formen, welche etwa mit 3 bis 5 Proceßsen vorzukommen pflegen, mit solchen zusammen zu setzen, welche gewöhnlich 8 bis 10 oder mehr Proceßse tragen.

Die Zellen hängen frei oder sich bilden, sich gegeneinander fugend, ein Maschennetz, sie stehen in radialen oder parallelen Reihen. Proceßse u. in G. M. (Focis) und Richtung in vers. hohlen Theiln der Schale in Erwägung zu ziehen. Werden sich auch Central- und Peripherie an einander, wie sie centripetal, im entgegengesetzten Pollo centrifugal. Diese Richtung der Zellen, die durch die verschiedenen Zellen, theils an den ungleich, so genannten Polen zu erkennen. In der Nähe der Proceßse stehen sich die entgegengesetzten Zellen zugleich etwas zur Seite. Zwischen den Zellen bemerkt man auch wohl dichter oder spärlicher angeordnete Knötchen (eine Hohlraum), welche von der Seite birnen- oder nageiformig erscheinen.

1. Potos(Guano) Witt, *Aulacodiscus margaritaceus* ex rec. Witt & Schmidt, typ. Schale bis an die Proceßse heran fast flach, in der Mitte ein wenig eingesenkt, am Rande stark abfallend, Zellen am Rande nur etwas kleiner, als sonst; Zellen aber stehend u. kein Maschennetz bildend, Proceßse dem Rande sehr genähert; keine Spur von Focis oder Knötchen zwischen den Zellen, wie bei den früher abgebildeten californischen Formen; Genesitz zwischen Polen u. Anhaftstellen der Zellen nicht in die Augen fallend. Am nächsten steht aber typ. Form T. 37, 1 mit freilegenden Zellen, an welche sich dann die ansonsten californischen Formen mit und ohne Randes liegenden Zellen u. nicht so scharf abfallendem Rande aber mit mehr Proceßsen, anschliessen. T. 101, 9 nur als Varietät von *A. margar.* mit grösseren Proceßsen aufgefassen werden. T. 104, 7, 8 unterscheiden sich von *A. margar.* durch ihre zahlreichen Proceßse, obgleich sie sonst vieles mit ihm gemein haben. T. 101, 6 können wir mit gutem Gewissen als neue Art absondern. (Die kleinen Proceßse stehen vom Rande viel weiter ab die Zellen wenden sich in der Nähe der Proceßse von denselben ab.)
2. Mejillones, Bolivia (Witt) *A. calenarius* Witt. Die kettenmäßige Reihen bildenden Zellen stehen um die Mitte herum centripetal, von da zu auch dem Rande zu centrifugal. Mitte nur schwach gewölbt, Rand in tieferem Focis. Die mittelgrossen Proceßse stehen von dem Rande weiter ab, als bei *A. margar. typ.*
3. Yokohama (Witt), Schale innerhalb der 6 Proceßse flach, Rand zurücktretend, Zellen nur am Rande centrifugal *A. margaritaceus* var. *robustus* Witt.
4. Yokohama (Witt), Schale innerhalb der 6 Proceßse flach, Rand etwas abgewölbt, Zellen um die Mitte u. vor dem Rande centrifugal sonst senkrecht stehend. *A. margaritaceus* var.
5. Mejillones, Bolivia (Witt) Richtig, Witt will diese Form zu *A. calenarius* f. 2, ziehen. Denn steht die ganz eigenenthümliche, mannichfache Richtung der Zellen entgegen, denn diese sind im Centrum centrifugal, dann senkrecht, dann centripetal, dann in einem die Basis der Proceßse schneidenden Ringe wieder senkrecht und endlich vor dem Rande wieder centrifugal. Granow erklärt sie für *A. Crux* var. Wie die Zellenstellung bei *A. Crux* ist kann ich nach dem mir vorliegenden Ex. nicht beschreiben. Jedenfalls stehen an unserer Figur die Proceßse dem Rande so nahe, um sie mit *A. Crux* zu vereinigen.
6. Mizolana (Witt) *A. Brownii* Norm. Granow bemerkt richtig, dass in diesem Art, von welcher er auch ein dreistrahliges Ex. besitzt, vorletztes Ex. des A. pediculus durch die concentrische Anordnung ihrer Zellen unterscheidet.
7. Yokko (Kraker) *A. angulatus* Grav., nach Granow der typischen Form ziemlich nahe stehend, doch zug. Gevillies Zeichnung im Centrum eine Depression.
8. Yokko (Kraker) Richtig, Zellen kleiner, deren Reihen dichter, als bei dem vorigen

PLATE 105.



Vorläufige Erläuterungen.

29

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 106.

Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung vorkommt, sind die Abbildungen der natürl. Größe vorzuziehen.

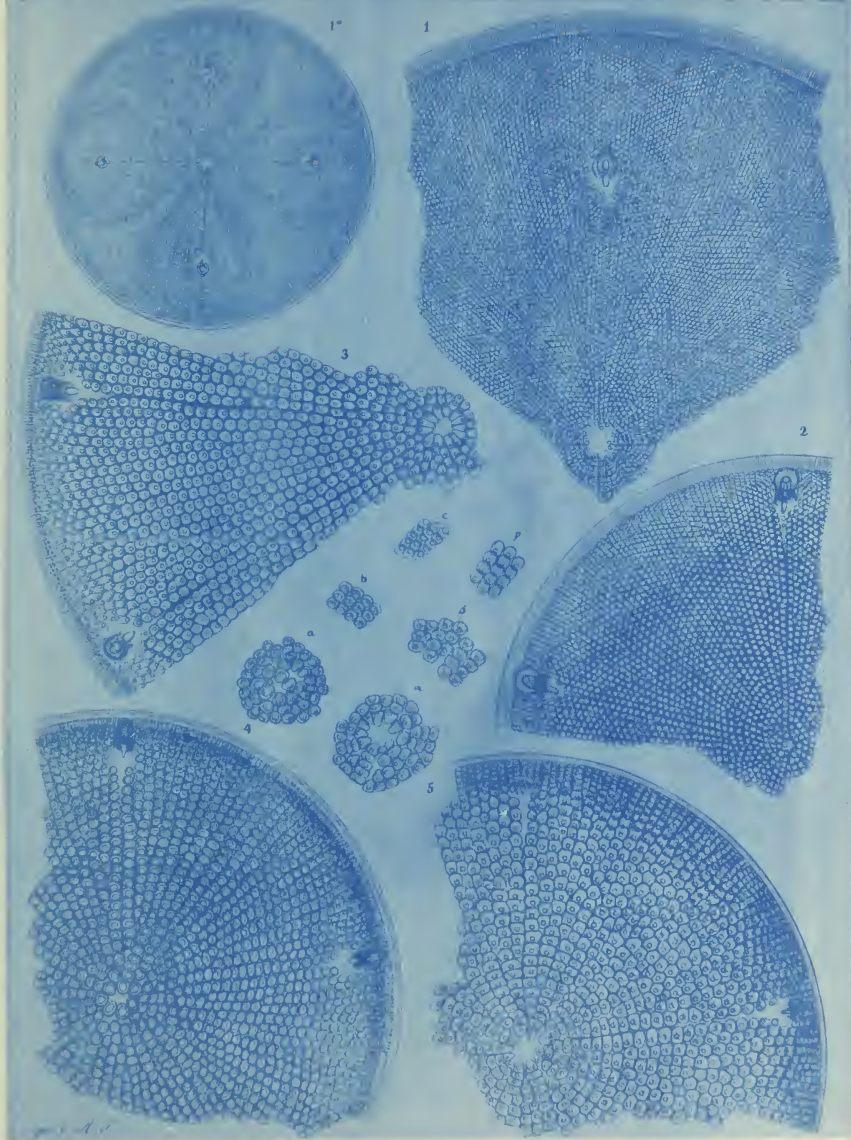
Ausgegeben am 1. November 1883.



1. Simoda, Japan (Witt), 1881, *Ann. S.* 192, 6 abgebildeten *Aulacodiscus Wittii* Janisch sehr nahe. Witt will die mit ihm abgebildeten verwechseln. Ich habe dagegen einzuwenden, dass in vorliegender Form die Processen und selbst die Ringe absehen, die Zellstruktur und die Processen herab zu verfolgen — man könnte die Bildung eines abseitigen Ringelementes festlegen. — In der Nähe der Processen stehen hier auch viel weitere Körner. Nach Witt bemerkte man diese Form auch mit 2 Processen vor.
- 1a. Dasselbe Exemplar in gering. Vergr. und das Relief noch stärker zu machen.
2. Panama (Kützner), 5 Proc., vollkommen der bisher abgebildeten zu vergleichen. Witt möchte ihn zu *A. maculatus*, Grunow zu *A. ferrugineus* ziehen. Die Zellen sind viel zu klein als dass ich diesen Ansehen beifügen könnte. Es besteht noch der zwischen den Processen befindliche, das eigenthümliche Relief der Scheit und anderer Stellen ausser. *A. serotens* A. S.
3. Mojilona, Lahn (Witt), 1882, verhalten die kleinen Kerne in den Zellen sind die in letzterem. Proc. verhalten zu den Kerne, 10 Proc., Zellen um das Centrum horizontal, dann senkrecht, nach dem Rande zu horizontal, ähnlich wie bei *A. serotens* an Rande nicht so scharf abfallend wie bei *A. retortatus*. Ich kann diese Form nicht mit Witt zu *A. retortatus* noch mit Grunow zu *A. Cruz* ziehen.
4. 5. 0. Meise (Kützner), 4. Köster A. S. f. 4, mit 2 Processen liegt richtig, f. 5 mit 5 Proc. verkehrt. In f. 4 sind die Kerne sehr stark hervorgehoben, die Ankerstellen nicht hervor. Die Zellen um das Centrum zu u. v. verhalten, dass die Kerne hervortreten zu u. v. unregelmäßig, die Richtung der zwischen ihnen stehenden Kerne zu variiren können ist nicht zu bezweifeln, dass dieser sich nach s. Meinung an *A. Cruz* angeschlossen. Ein kleinerer Kern gegeben werde.

PLATE 106.

116.



Vorläufige Erläuterungen.

ZU

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 107.

Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung beigefügt ist, sind die Abbildungen dinstufig vergrößert.

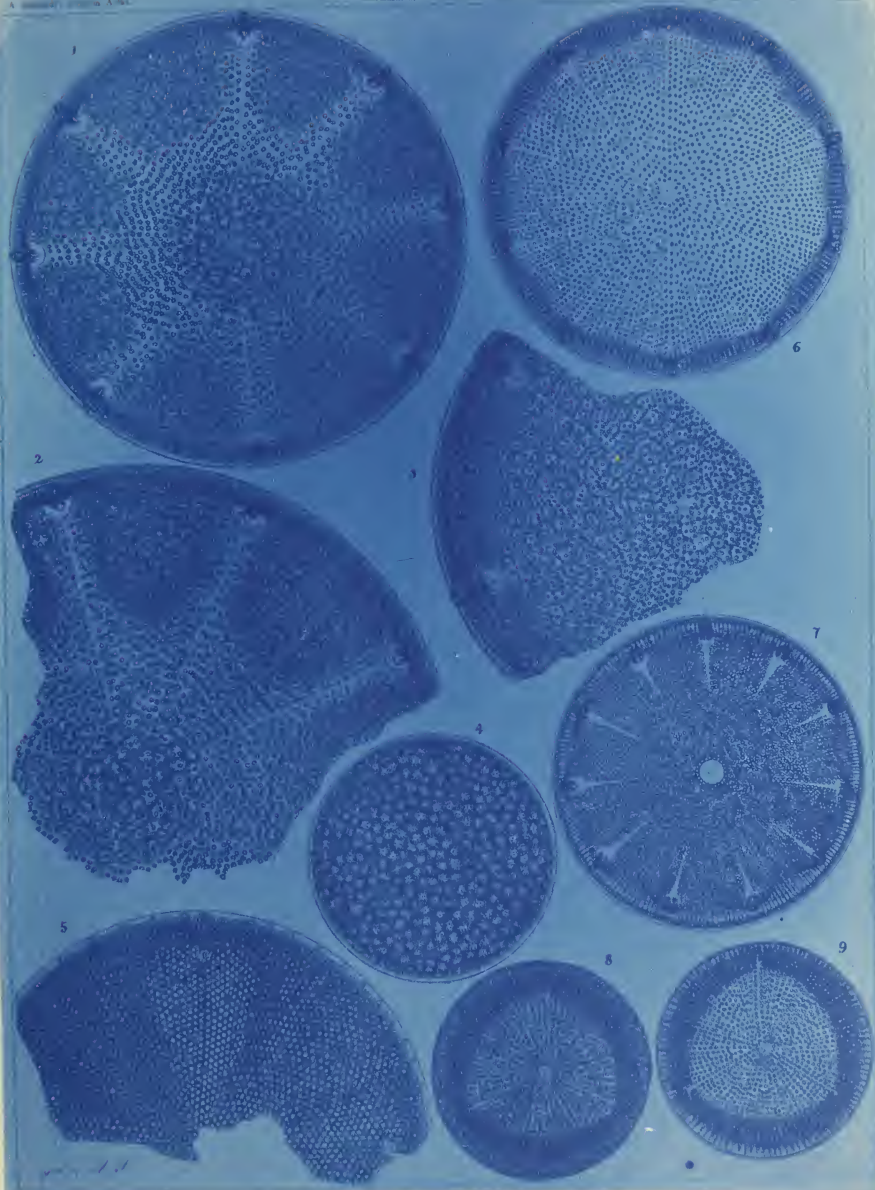
Ausgegeben am 1. November 1886.



1. 2. Szakal, Ung. (Truan), *Aulacodiscus Grunowii* Cleve.
3. Maryland (Witt), *A. Rogersii* E., von der Mitte bis zu $\frac{2}{3}$ des Radius flach, dann nach dem Rande zu abgewölbt.
4. Pensacola (Truan), *A. Argus* E., (muss, wie der vorige, unbedingt von *Eupodiscus* ausscheiden und zu *Aulacodiscus* gezogen werden); helles Ex., welches den Unterschied dieser Art von *A. Thumii* evident machen wird, der durch die Abbildung eines sehr grossen *A. Thumii* noch mehr ins Licht gestellt werden soll.
5. Mejillones, Bolivia (Witt), nach Grunow's u. meiner Ansicht sp. n. u. nicht, wie Witt will, mit *A. formosus* zu vereinigen.
6. Yokohama (Witt), nach Grunow *A. oreganus* f. *sparsus punctata*. Die undurchsichtige Schalenschicht, welche bei durchscheinendem Lichte schwärzlich aussieht, scheint sich bei dieser Art in Säuren leicht aufzulösen. Einzelne Ex. sind durch Behandlung mit Säuren ganz klar geworden, bei andern sind zahlreiche Reste jener Schicht stehen geblieben.
7. S. Monica (Witt), Grunow rechnet diese Form gleichfalls zu *A. oreganus*. Witt will darin den typischen *A. pulcher* Norm. erkennen. Dagegen muss ich einwenden, dass *A. pulcher* nach Pritchards Abbildung gestreckte Proesse u. keine Area haben müsste.
8. 9. Japan Kinker u. Witt, *A. Sturzii* Ktton.

PLATE 107.

A. HENNING, PHOT. A. HENNING.



Vorläufige Erläuterungen.

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 108.

❧ Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung beigelegt ist, sind die Abbildungen durchweg 660fach vergrößert. ❧

Ausgegeben am 1. November 1886.



1. S. Monica (Kinker), *Auliscus Hardmanianus* var?
2. " " , *A. intestinalis* A. S.
3. " " , *A. speciosus* A. S., cf. T. 80, 5.
4. 5. 6. Kekkö, Ung. (Kinker), *A. pulvinatus* Cleve var. Grunow bemerkt, dass er nach einem Ex. v. Kekkö diese Art mit *Bidulphia Johnsoniana* Greville identisch halten möchte.
7. 8. Kekkö (Kinker), 9. Szent Peter (Thum), mit *A. Moronensis* Greville nahe verwandt.
10. Cattaro (Thum), nach Grunow verwandt mit *A. pruinosus*, nach Witt zu *A. punctatus* Bailey zu ziehen.

PLATE 108.

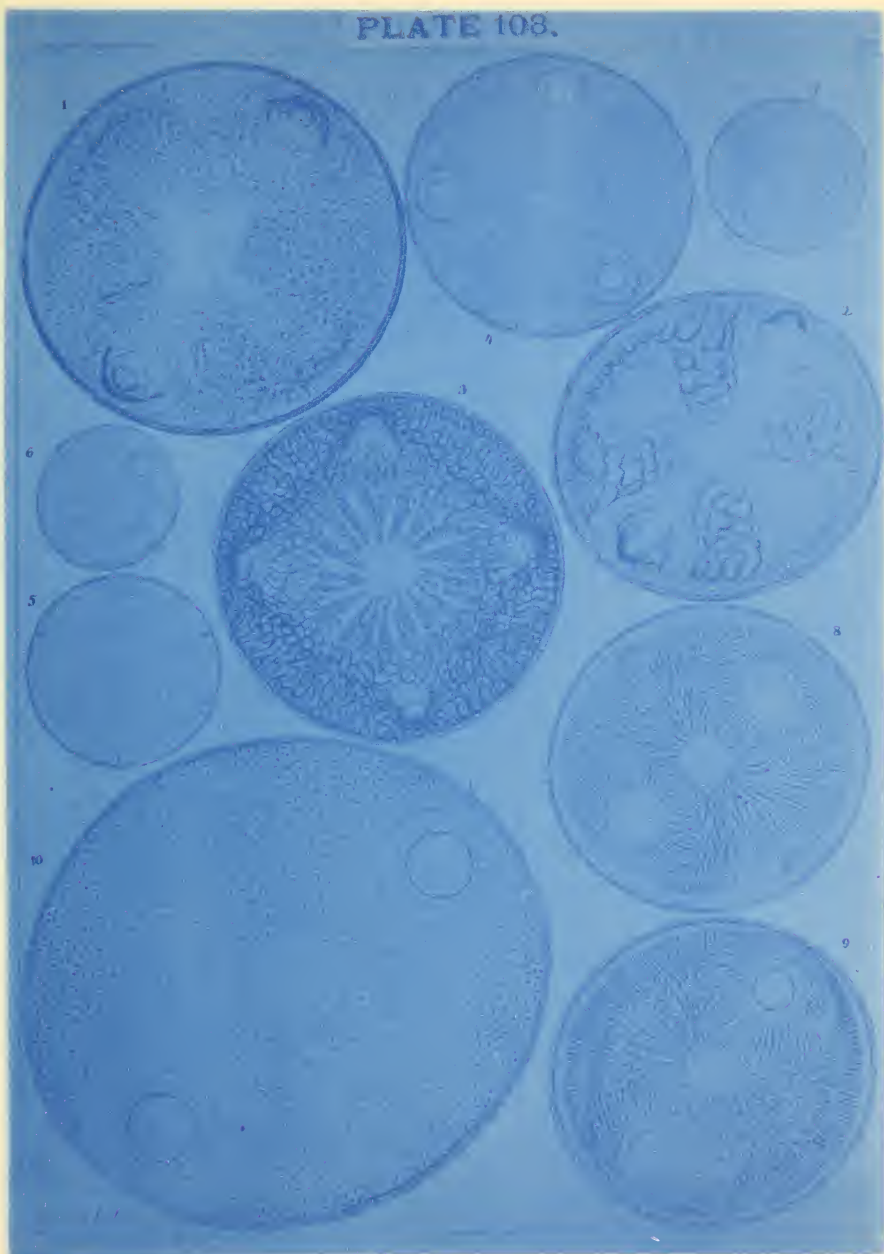
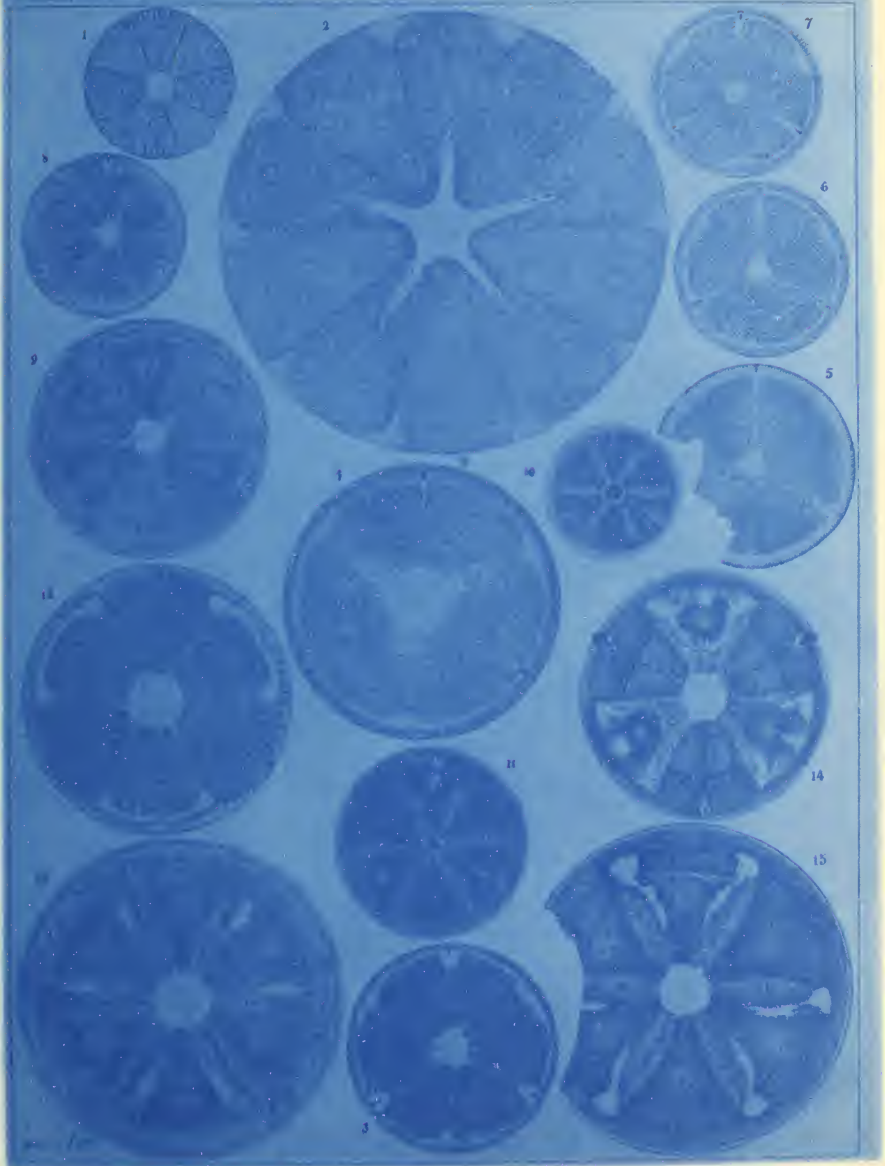


PLATE 109.



Vorläufige Erläuterungen.

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 110.

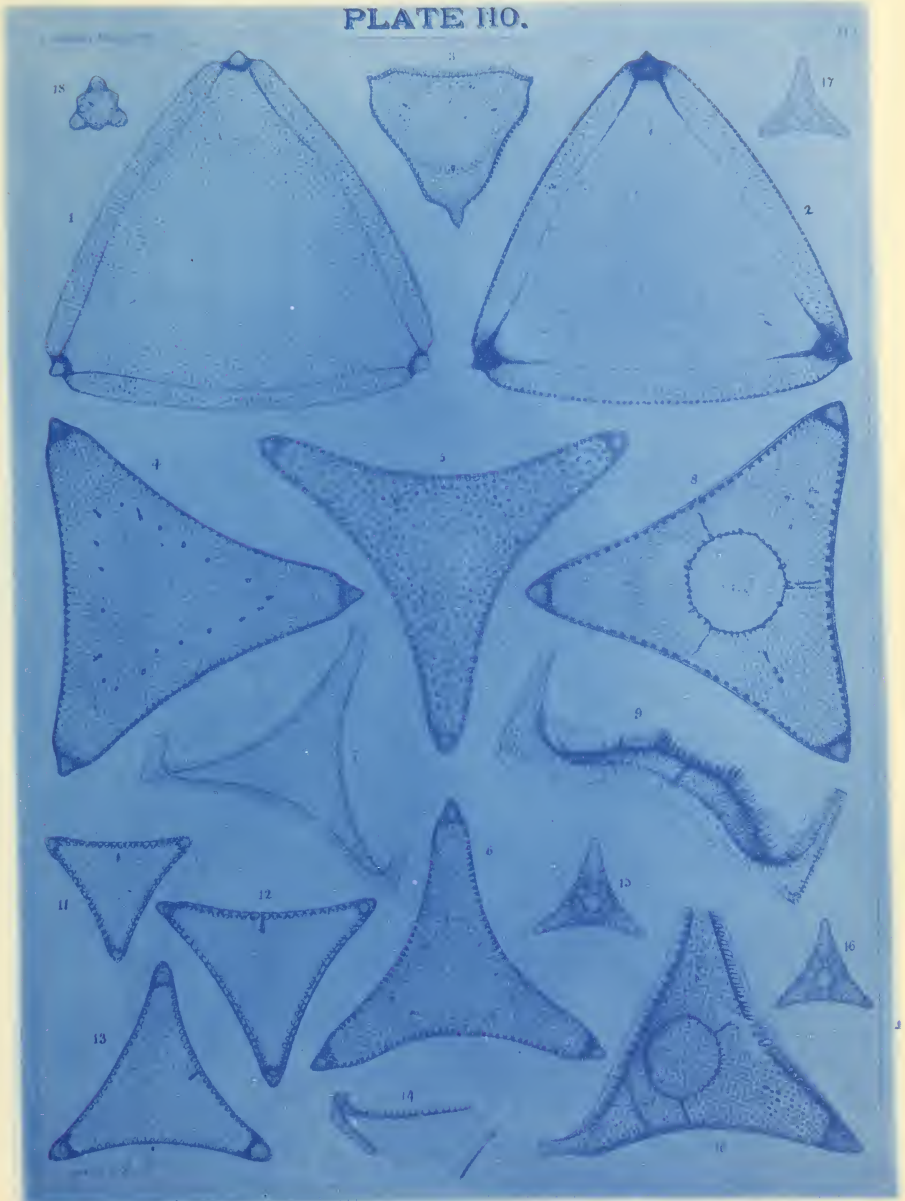
Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung beigelegt ist, sind die Abbildungen durchweg 660fach vergrößert.

Ausgegeben am 1. November 1886.



1. Tystadt (Kinker), *Trinacria Heibergii* Kitton.
2. " " *Trin. Heibergii* var. *sparsim punctata*.
3. Archangelsk fragliche Form, nur einmal vorgekommen. Man weiss nicht, ob man sie zu *Trinacria* oder zu *Triceratium* stellen soll. Die eine wohl erhaltene (nach unten liegende) Spitze spricht für *Triceratium*.
4. Archangelsk (Kinker), *Trin. Weissflogii* Witt.
5. " " *Trin. Grunowii* Witt.
6. " " *Trin. Grevillei* Witt.
7. " (Witt), vielleicht mit T. 96, 9, 10 zu verbinden. T. 96, 10 ist wahrscheinlich ein *Triceratium*, unsere Form gehört zu *Trinacria*. Ob diese Gattungen überhaupt auseinander gehalten werden können? T. 113, 10 macht das sehr zweifelhaft.
- 8, 9, 10. Archangelsk (Witt, Kinker), *Trin. coronata* Witt. Auch hier sieht das eine schräg liegende Horn (F. 10) nicht aus wie das einer *Trinacria*.
- 10, 12. Archangelsk *Trin. insipiens* Witt, nach des Autors Bemerkung immer leicht an dem einen excentrisch liegenden Stachel zu erkennen.
14. Archangelsk, fraglich.
- 16, 17. Archangelsk (Weissl.), von Witt als s. *Trin. princeps* bestimmt.
27. Archangelsk nach Witt *Triceratium venustum* Witt var., nach Grunow kleine Form von *Tric. Floe*.

PLATE NO.



Vorläufige Erläuterungen.

211

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel III.

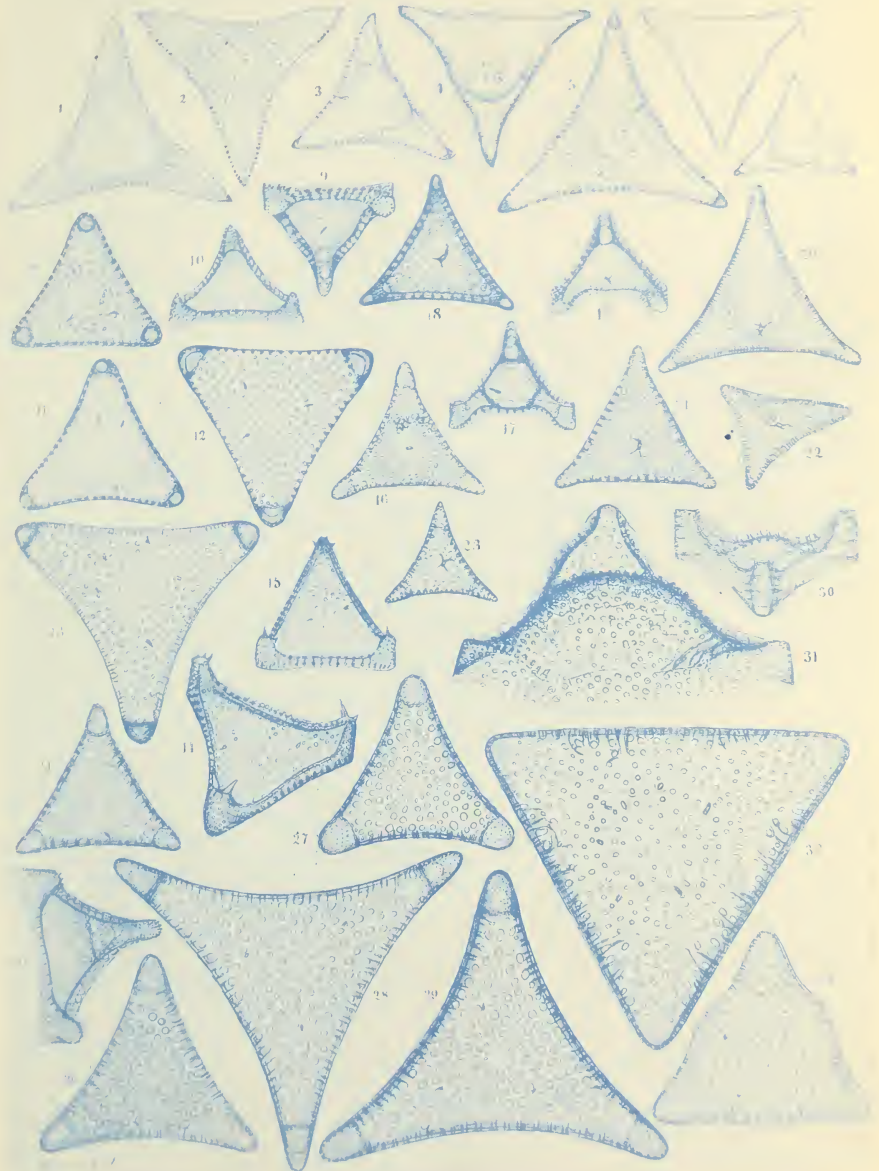
Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung beigefügt ist, sind die Abbildungen durchweg *dreifach vergrößert*.

Ausgegeben am 1. November 1886.



- 1, 2, Archangelsk (Weichl.), *Triceratium mucronatum* A. S. Witt ist geneigt, dasselbe als variet. Form von *Tri. Grunowii* T. 110, 91 aufzufassen, aber ich habe hier keine Spur von grösseren vorspringenden Höckern bemerkt.
- 4—7, Archangelsk, *Tric. ventricosum* A. S. Witt wagt nicht, diese Formen von der stark varicosen *Tri. insipida* zu trennen. Grunow rechnet sie gleichfalls zu *Trinacria*.
- 8—13, Archangelsk, *Tric. blandum* Witt, Grunow fasst diese Form als *Trinacria Pitcolus* var. *striatula* auf.
- 14, 16, Archangelsk, ob diese mit F. 9, 10, zusammen geworfen können, wage ich noch nicht zu entscheiden.
- 15, 17, Archangelsk, wohl auch zu *Trin. Pitcolus* zu rechnen.
- 18—23, Archangelsk, *Tric. caudatum* Witt. Von dem Autor als solches anerkannt, während Grunow *Trin. caudatum* Kützlin ziehen will.
- 24—25, Archangelsk, von Witt als *Trin. insipida* T. 110, 11—13 bestimmt, womit ich nicht einverstanden bin.
- 26—27, Archangelsk, *Tric. nobile* Witt.
- 30—32, Archangelsk, *Tric. cellulolum* Grev. var. *Simbirskiana* Witt, von Grunow zu *Tri. Flos* gezogen.

PLATE III.



Vorläufige Erläuterungen.

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 112.

Wo keine besondere Angabe über Vergrößerung beifolgt ist, sind die Abbildungen durchweg 600mal vergrößert.

Ausgegeben am 1. November 1886.



1. 2. Archangelsk (Witt, Kinker), *Triceratum exornatum* Greville.
3. Archangelsk (Witt), *Tr. exornatum* var. *robusta* Witt.
4. Archangelsk (Thum), *Tr. cellulosum* var. *Sibirskiana* Witt.
5. 6. Archangelsk (Witt, Thum), *Tr. fenestratum* Witt.
7. Archangelsk (Witt), *Tr. epitheliale* Witt.
- 8–10. Archangelsk, fragliche Formen.

11–16. Archangelsk, zum Theil wohl zu *Ternstroemia Pilobolus* Grunow zu rechnen, F. W. ist eine Erscheinung von anderer Wirkung. Die letztere fest mit eiförmig perforirter Schale hat eine so abweichende Sculptur, dass man sie verschiedenen Arten zu weihen könnte. Aber noch viel interessanter ist, dass die Vorne der ersten Schale Dornen tragen, die der andern dagegen zu sehen, als ob das letztere gar keine Dornen getragen hätte könnten. Das hier dargestellte Individuum eines also nach *Ternstroemia* Greville, *Triceratum*. Ich halte es daher, durch mit möglicher Genauigkeit, zum *Triceratum* zu rechnen, was durch die zu sehen war. Somit ist F. W. differenz die Schale stark, wenn auch nicht so auffallend.

17. 18. Bonn (Zinn), *Tric. trisulcum* Bailey.
19. Praha (Lohm), *Tric. Stokesianum* var. *Moravica* Grunow.
20. Moravia (Witt), *Tric. Columbi* Witt, nach Grunow's Ansicht sehr nahe verwandt mit *Tric. latum* Greville.
21. Pesta (Kinker), *Tric. Kinkeri* A. S.
22. Barbadoes, Camb. (Weisk.), *Tric. ferox* A. S.

PLATE 112.



Vorläufige Erläuterungen

211

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 113.

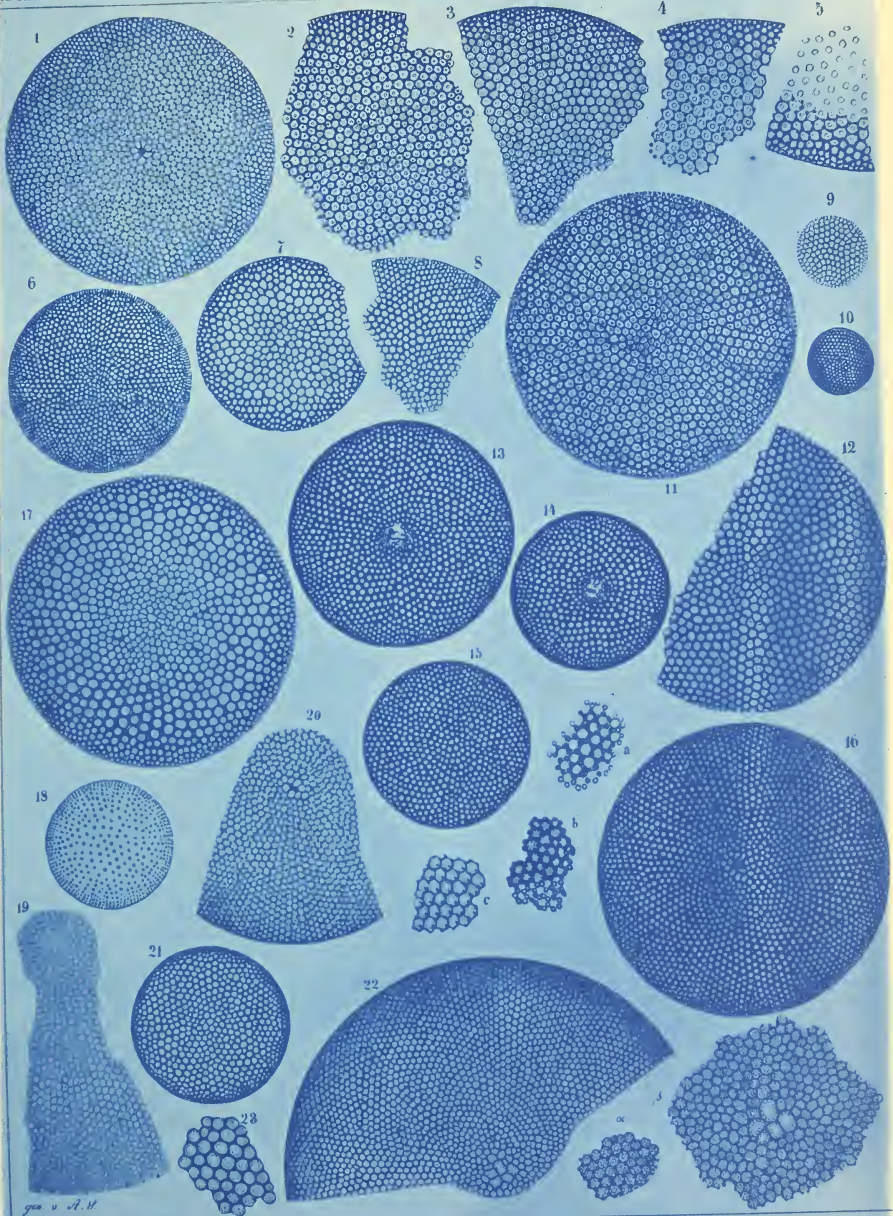
Berichtigung. T. 112, f. 21 ist *Triceratium lucidum* A. S. Die frühere Benennung ist wegen Tr. Kinkerianum Witt zu beseitigen.

Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung beigelegt ist, sind die Abbildungen durchweg 660fach vergrössert.

1. Plastischer Thon von Aegina (Ehrenberg'sches Material), ganz flach; *Coccinodiscus Oculus Iridis* E.
2. Aegina, nach Grunow *C. fimbriato-limbatus* E. = *C. marginatus* E. var. Ganz flach; in den Ecken der Maschen deutliche Punkte. Mit scheint dieses Object der Zeichnung von C. Oc. Ir. Microg. XIX, 2 zu entsprechen.
3. Aegina. Auch hier gilt das zu f. 2 Bemerkte. Diese Form erkennt Grunow als C. Oc. Ir. an.
- 4, 5. Aegina, e. ^{1000/1}. Bei f. 5 bemerkt man unten die obere, darüber die mittlere Schalemschicht.
6. Aegina, *C. curvatus* var. *inermis* Grunow. Wofür mag E. diese Form genommen haben?
7. Aegina, nur vereinzelte Erscheinung, ganz genau gezeichnet, nach Grunow *C. Argus* E.
8. Aegina, die einzige mir in diesem Material vorgekommene Form, welche auf *C. radiatus* E. bezogen werden könnte. Grunow will sie trotzdem als Typus dieser Art nicht zulassen; er meint, sie sei *C. radiatus* var. *borealis* sehr ähnlich.
9. Aegina, grossmaschige Form von *C. minor* E., sehr genau gezeichnet; feine Papillen; Punkte auf den Maschenecken nicht oben bemerklich.
10. Aegina, fraglich.
11. Archangelsk-Kurojedowo, 12. Simbirsck, älteres Mat. *C. Simbirsckianus* Grunow. Die radiater Zellenreihen schliessen keilförmig angeordnete ein; die concaven Randbogen auffallend flach.
- 12, 13. Aegina, ganz flach; keine Punkte auf den Maschenecken; Zellen in der Mitte frei liegend, darunter eine oder zwei grössere. *C. Aeginensis* A. S. Grunow meint, diese Art sei *C. apiculatus* var. *California* ähnlich, habe aber grössere Maschen.
15. San Diego (Gründler), nur der äusserste Rand etwas abgewölbt, sonst ganz flach; Papillen sehr klein, dann ausgelassen, keine Punkte auf den Maschenecken. Fraglich.
16. S. Monica, ganz flach; vor den eingeschobenen Radial-punktförmige Zellen, dadurch Verwandtschaft mit *C. radiatus* ausgeschlossen. a u. b (e. ^{1000/1}) zeigen das blütenartige Aussehen der Maschen. c (^{1000/1}), schräg liegend, zeigt, dass die Punkte auf den Maschenecken von kleinen scharfen Dornen herrühren. *C. floridulus* A. S.
17. Elephant point (Grunow), punktförmige Zellen vor den eingeschobenen Radialen; Zellen an einer Seite der Schale frei liegend, sonst maschenartig verbunden. *C. Kurzii* Grunow.
18. Aegina, *C. nitidulus* E. var?
19. Arica (Gründler), fraglich; ältere Zeichnung mit der Bemerkung, die Maschenecken trügen Punkte.
20. S. Monica, *C. Oculis Iridis* E., mit f. 1 auffallend übereinstimmend.
21. Golf v. Mexico, keine Punkte auf den Maschenecken; keine punktförmigen Zellen vor den eingeschobenen Radialen; Maschen nicht blütenartig. *C. radiatus* var. *media* Grunow ähnlich.
22. S. Francisco, ziemlich stark gewölbt; vor den eingeschobenen Radialen stehen nur selten punktförmige Zellen; Maschen durchweg ziemlich gleich; α u. β (e. ^{1000/1}) stellen erstere die Maschen aus der Gegend vor dem Rande, wo sie am grössten sind, letztere die der Mitte dar. Diese Form hat viel Eigenenthümliches. Grunow findet sie mit *C. Asteromphalus* var. *hybrida* identisch. Von der flachen T. 63, f. 1 abgebildeten Form ist sie sehr verschieden.
23. S. Monica, Detail zu *C. Asteromphalus* E. aber nur ^{660/1}! Darum wage ich nicht, Grunow's Ansicht von f. 22 beizupflichten.

PLATE III.

A. Schmidt's Diatom-Atlas.



guss u. A. M.

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 114.

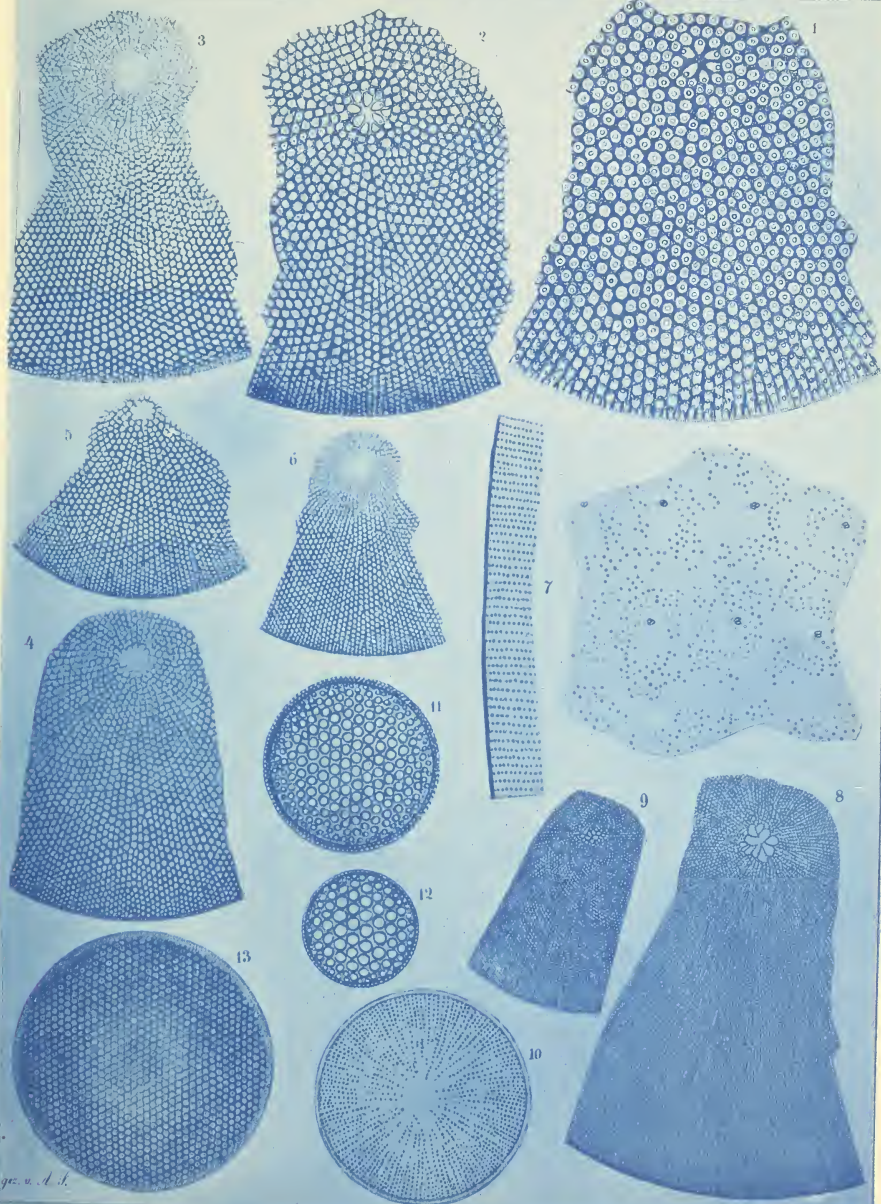
Alle Abbildungen 660 fach vergrössert.

1. Maryland (Thun), flach, nur am Rande abgewölbt; Centralzellen centrifugal, die vor dem Rande centripetal; bei tieferer Einstellung zeigen die Maschen einen punktierten Rand. *Coscinodiscus secretendus* A. S.
2. Ungar. Mergel (Thun), stark gewölbt; *C. Moravicus* Grunow.
3. " " " flach, am Rande abgewölbt; keine punktförmigen Zellen vor den eingeschobenen Radien; Maschenecken punktiert; Papillen nicht sehr hervortretend. *C. entoleion* Grunow.
4. Arica, sehr feine punktförmige Zellen vor den eingeschobenen Radien; keine Punkte auf den Maschenecken; Papillen nicht hervortretend; Mitte etwas eingesenkt; durchweg zart. Perlenrand. Bei oberflächlicher Betrachtung dem vorigen nahestehend und doch von ihm sehr verschieden. Wahrscheinlich sp. n.
5. Chincha Guano, punktförmige Zellen vor den eingeschobenen Radien; Papillen selbst in der Mitte kaum zu bemerken; *C. perforatus* var. *cellulosa* Grunow. Aber bei *C. perforatus* stehen die Zellen frei, während sie hier ein Maschennetz bilden!
6. Chincha Guano, keine punktförmigen Zellen vor den eingeschobenen Radien; Maschenecken nicht punktiert; keine gebliinten Maschen; etwas gewölbt. Ich weiss diese Form keiner bekannten ohne Zwang unterzuordnen.
7. Ind. Ocean (Weissf.), Mitte und Rand; Durchmesser der Schale etwas über ein Millim. *C. Rex* Wallich. Nach Grunow's Mittheilung ist die Schale radialgestreift, was ich übersehen habe.
8. Helgoland, 9. S. Francisco, *C. concinnus* Sm.
10. Mähr. Tegel (Thun), *C. Thunii* Cleve.
11. 12. Archangelsk-Kurojedowo, schwach gewölbt. *C. vigilans* A. S.
13. Archangelsk-Kurojedowo (Weissf.), ziemlich gewölbt; nach meiner Ansicht nicht mit *C. lineatus* zu vereinigen, wahrscheinlich sp. n.

PLATE II4.

A. Schmidt's Diatom-Atlas.

114



gez. u. d. h.

Vorläufige Erläuterungen

211

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

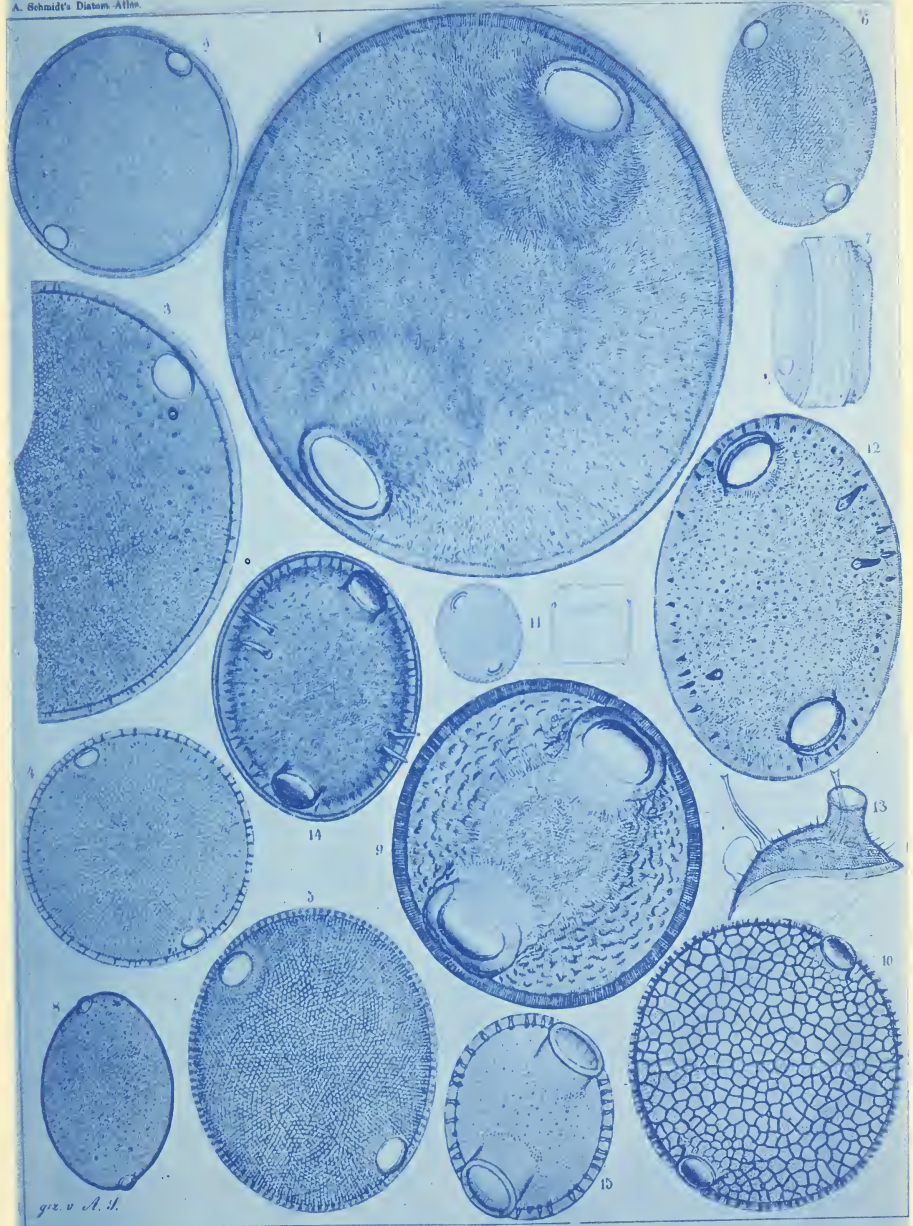
Tafel 115.

Ceraulatus Thumii (Thunberg) A. S. — *Ceraulatus Californicus* (Cleve) A. S. — *Ceraulatus Ovalis* (Cleve) A. S. — *Ceraulatus Galapagensis* (Cleve) A. S. — *Ceraulatus Kinkeri* (Kinkert) A. S. — *Ceraulatus Pacificus* (Grunow) A. S. — *Ceraulatus Labuani* (Cleve) A. S. — *Ceraulatus Turgidus* (E. Grunow) A. S. — *Ceraulatus Johnsonianus* (Grev.) A. S.

1. Waigö, Japan. **Ceraulatus Thumii** A. S.
2. Morro Bay, California. **C. Californicus** A. S.
3. Oahu, Hawaii. **C. ovalis** A. S.
4. Galapagos I. (Walden). **C. Galapagensis** A. S., vielleicht, was ich Grunow nennt. Bild Galapagensis-Cleve, obwohl dessen Abbildung nicht darin steht. Jedenfalls haben wir hier keine *Biddulphia*, sondern einen echten *Ceraulatus* vor uns.
5. Kinko (Kinkert). **C. Kinkeri** A. S.
6. Galapagos I. (Walden). **C. pacificus** Grunow.
7. Nord-Californien, nach Grunow. Ansicht **C. Labuani** Cleve. Vielleicht Labuani Grunow. Ich würde diese Form den Veranlasser nicht entziehen, denn ich bin nicht für Gattungen mit verschwimmenden Grenzen. Weniger Gattungen, mehr Arten heißt mein Programm.
8. Nguey, Ostküste von Madagascar. Walden. **C. turgidus** E. var.
- 9, 10. Carpentaria-Bai (Grunow), dito.
11. Monterey. **C. Johnsonianus** Grev. var.

PLATE 115.

A. Schmidt's Diatom. Atlas.



gez. v. A. S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

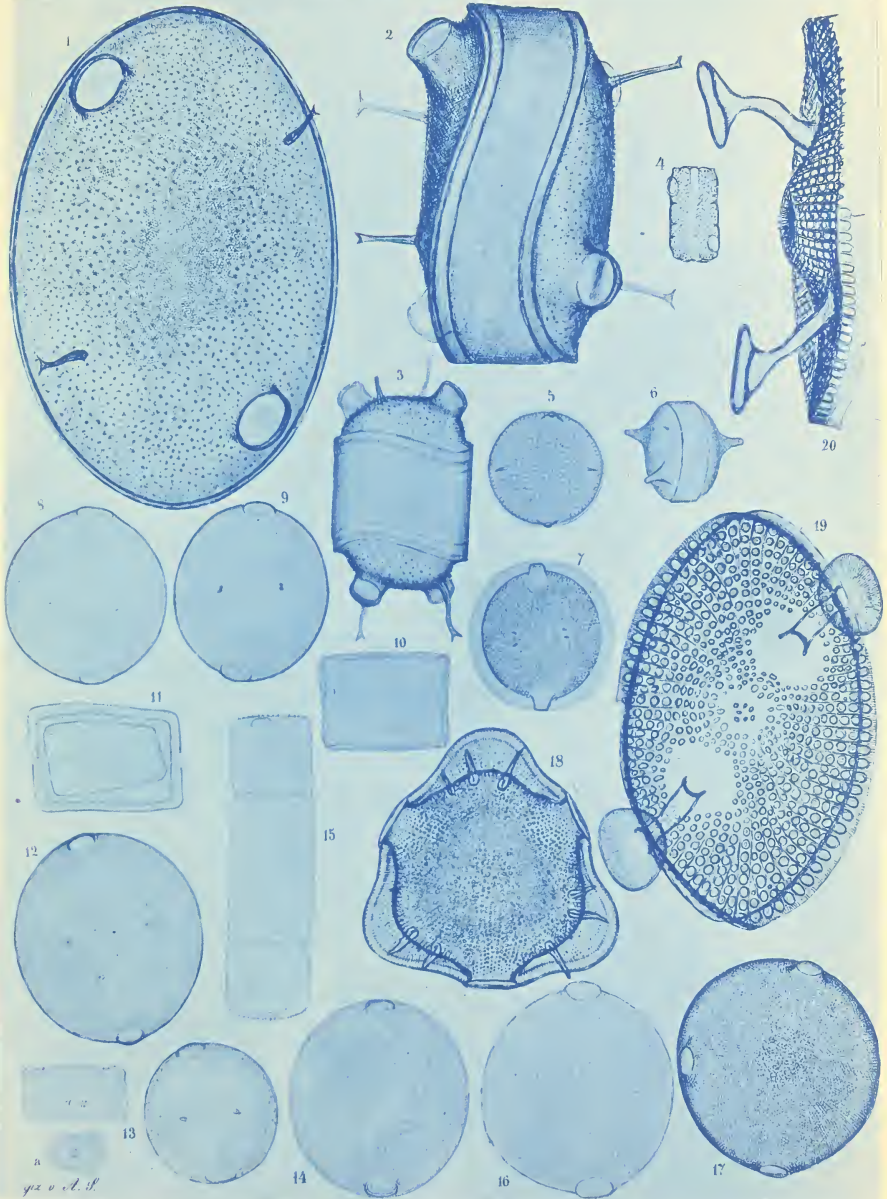
Tafel 116.

Wo keine besondere Angabe der Vergrößerung beifolgt, sind die Abbildungen durchweg 660 fach vergrößert.

- 1-3. Nordsee (Thun), *Cerataulus turgidus* E.
4. Virginien (Grunow), *Huttonia Reichardtii* Grunow var?
- 5, 6. Cuxhaven, *Cerataulus Smithii* Ralfs.
7. Spitzbergen (Gründl.), nach Grunow's Mittheilung dem *Cerat. marginatus* Grove & St. ähnlich.
- 8-11. Portorico, *C. laevis* E. Roper var. *thermalis* Grunow.
12. Elephant Point, *C. laevis* var.
13. Hudson (Eulenstein, Diat. sp. Typ. 10), *C. laevis* E.
14. Kiel ⁴⁰⁰, 15, 16. Nense River ⁶⁰⁰, *C. laevis* var.
17. Aegina, *C. laevis* var?
18. Oamaru auf Neu-Seeland (Thun), *Cerat. subangulatus* Grove & St. Unzweifelhaft kein *Cerat.*, sondern in ein neues Genus zu stellen.
- 19, 20. Oamaru (Thun), *Kittonia elaborata* Grove & St.

PLATE II6.

Schmidt's Diatom Atlas.



gez v. A. B.

Vorläufige Erläuterungen

xii

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 117.

Die Abbildungen sind vergrößert.

1. Mähr. Tezcl (Thun), Biecentrale Abnormität von einem Actinopterychus.
2. 3. Oannari (Thun), **Auliscus Damaruensis Grove & St.**
- 4-7. Mejillones, Bolivia (Witt), nach Grunow's Ansicht *A. Gigas* E., nach Witt *A. sculptus* var. *permagna*.
8. Brünn, **A. Normanianus Grev.**
9. Monterey, **Eupodiscus oculatus Grev.**; vielleicht richtiger unter *Pseudauliscus* zu stellen.
10. Szent Peter, **Auliscus pulvinatus Cleve.**
11. Crescent City (Joynson), **Glyphodiscus stellatus Grev.**

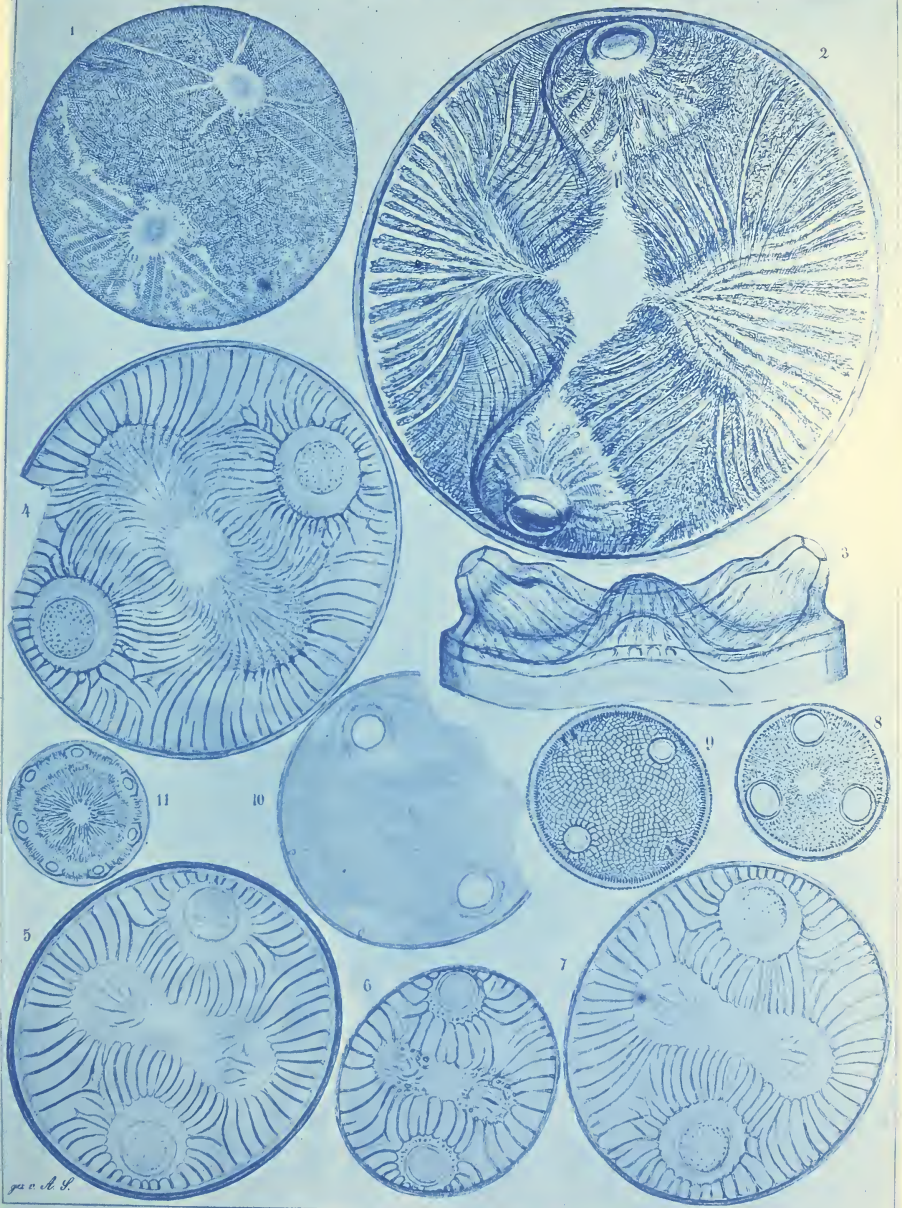
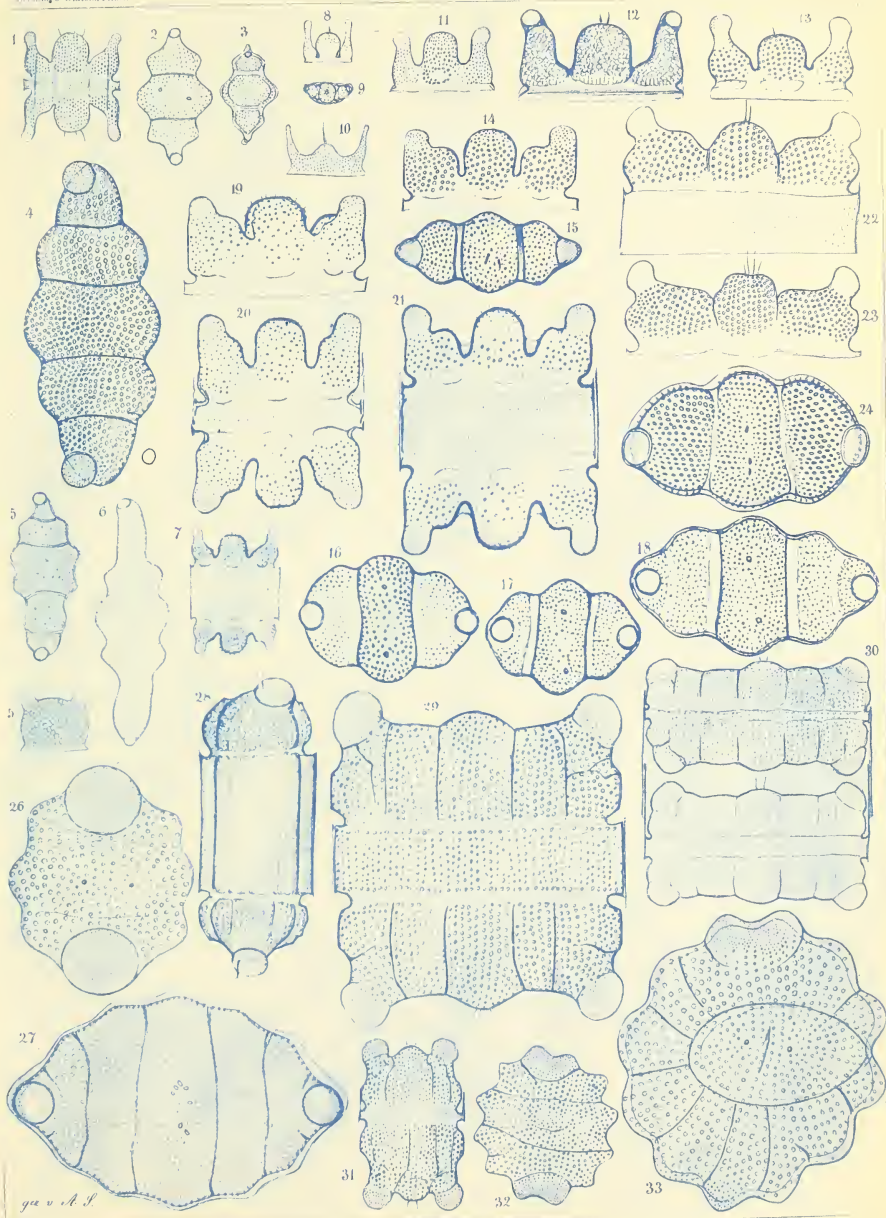


PLATE 118.

Schmid's Diatom-Atlas.

11



gca v. A. J.

Vorläufige Erläuterungen

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 119.

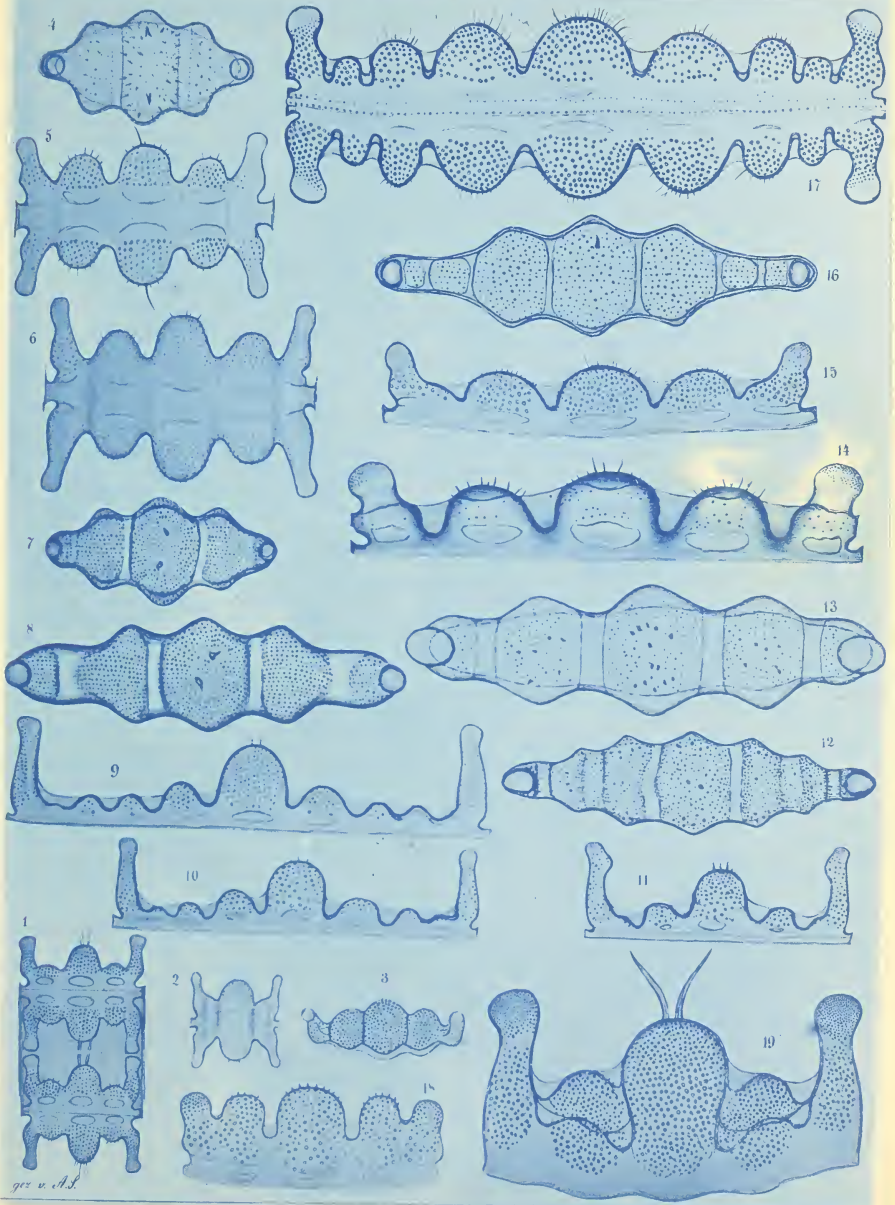
Atlas der Diatomaceenkunde

1. Bahig, Bahig, Comp. Bank (Grunn), 3. Nankoorf, Grun., 4. 6. Golfr. v. Mexico, 5. Mazatlan. **Biddulphia Tuomeyii** Baily.
2. 8. Tuomey, 10. Tuomeyii var. ?
3. 11. Mähln., Teged., 10., 12. Szent Peter, Ungarn. **B. elegantula** Grev., 11. var. abgebildet.
4. 13. Mähln., Teged., Thun., **B. capuzina** A. S.
5. 8. Morien, 16., 17. Xgny v. Weissf., **B. Tuomeyii** var.
6. 18. Balauren, Grun., **B. regina** Sm.
7. 19. Barbados (Jouysson), etwas schräg liegend, vermutlich sp. n.

PLATE II9.

A. Schmidt's Diatom-Atlas.

119



Vorläufige Erläuterungen

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

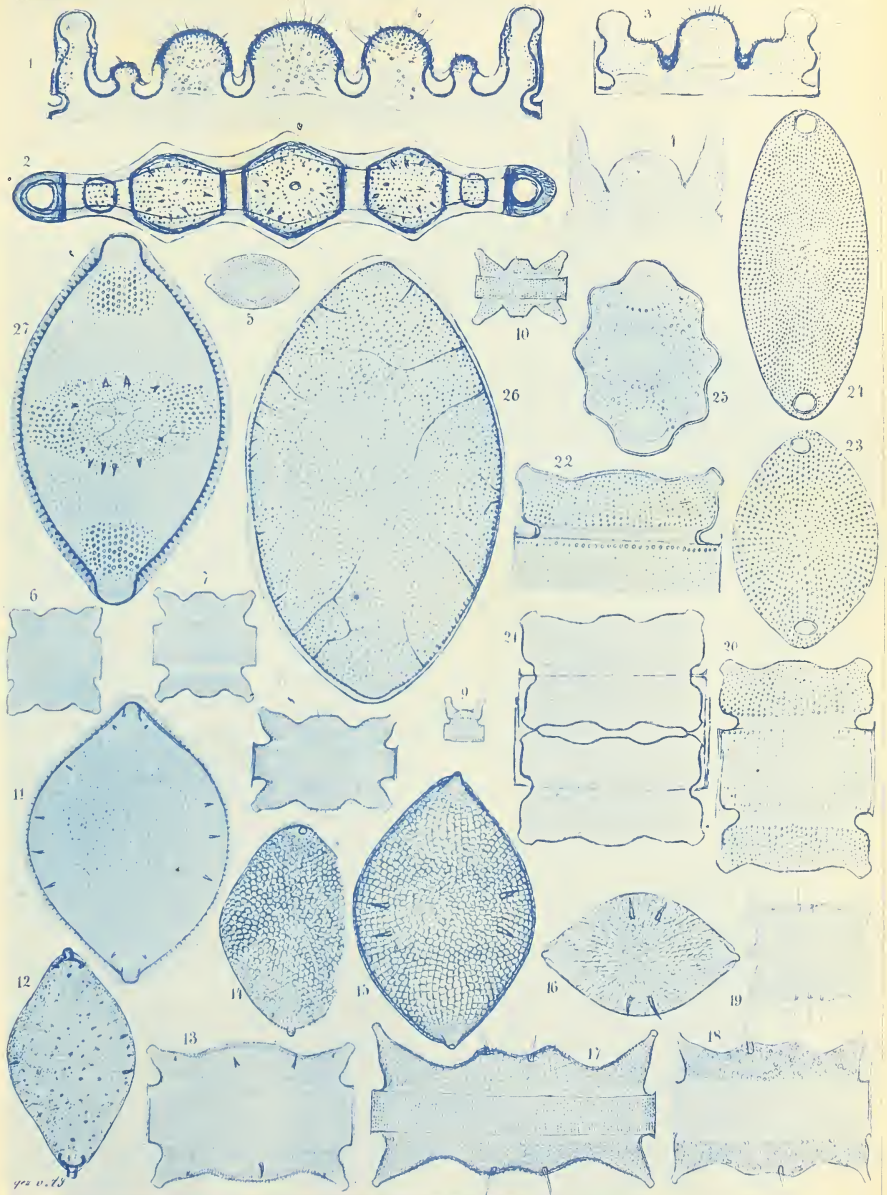
Tafel 120.

⬅ *Biddulphia aurita* Grunow var. *peruviana* Gr. ⬅

-
- 1, 2. Dancoer (Thunb.), **Biddulphia rigida** A. S.
 3. Britum, 11. Tuomyyri var.; glabiceps Grunow. Ich möchte diese Form zu *B. tridactata* ziehen.
 4. Eled (Thunb.), wahrscheinlich sp. n.
 - 5, 6. Bai of Bengal, 7, 8. Nord-Ceclan, **B. aurita** Grunow.
 - 9, 10. Monterey, **B. aurita** var.?
 - 11—13. Cuxhaven, **B. Rhombus** Sm.
 - 14—19. Fern-Guano, **B. Peruviana** Grunow.
 - 20, 22, 23. Nord-Ceclan, 21, 24. Capentaria B., **B. Roperiana** Grunow.
 25. Mexico, fragl. Faun.
 26. Java, ob zu *B. pulchella* zu rechnen?
 27. Californien. Grunow, die dunkler getupften Theile der Schale liegen in höherem Focus. sp. n.

PLATE 120.

Sammlg. Dutton-Atlas.



1892 v. 13

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 121.

Alle Abbildungen 660 mal vergrössert.

1. Gaz. Exp., *Biddulphia pulchella* Gray.
2. Java (Gründl.) dieselbe alnorm.
3. Gaz. Exp. (Janisch), liegt ein wenig in Verkürzung, *B. expedita* Janisch.
4. Gaz. Exp. (Janisch), *B. manca* Janisch.
5. Spitzbergen, Zellen getüpfelt, *B. Balaena* Brightw.
6. Ngany (Weissf.), die ganze Schale in fast gleichem Masse *B. plana* A. S.
7. Ngany (Weissf.), Proccesse grosser, mehr vorgestreckt, Schale gewölbt; Maschen feiner punktiert, fraglich.
8. 10. Vera Cruz, sp. n.?
9. Celebes (Gründl.), 12 Sandw I. 13 Java. 14 15. Celebes *B. reticulata* Rop.
16. 17. Mexico, fraglich.
18. 19. Yokohama (Weissf.), *B. coruscans* A. S. Mill = *B. japonica* Grunow.
- 20, 21. 24. Richmond (Thum), *B. seticulosa* Grunow.
22. 23. Archangelsk (Thum), *B. Ruthenica* Witt.
25. Moron (Weissf.), sp. n.?

(Ausgegeben am 1. August 1882.)

PLATE 121.



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

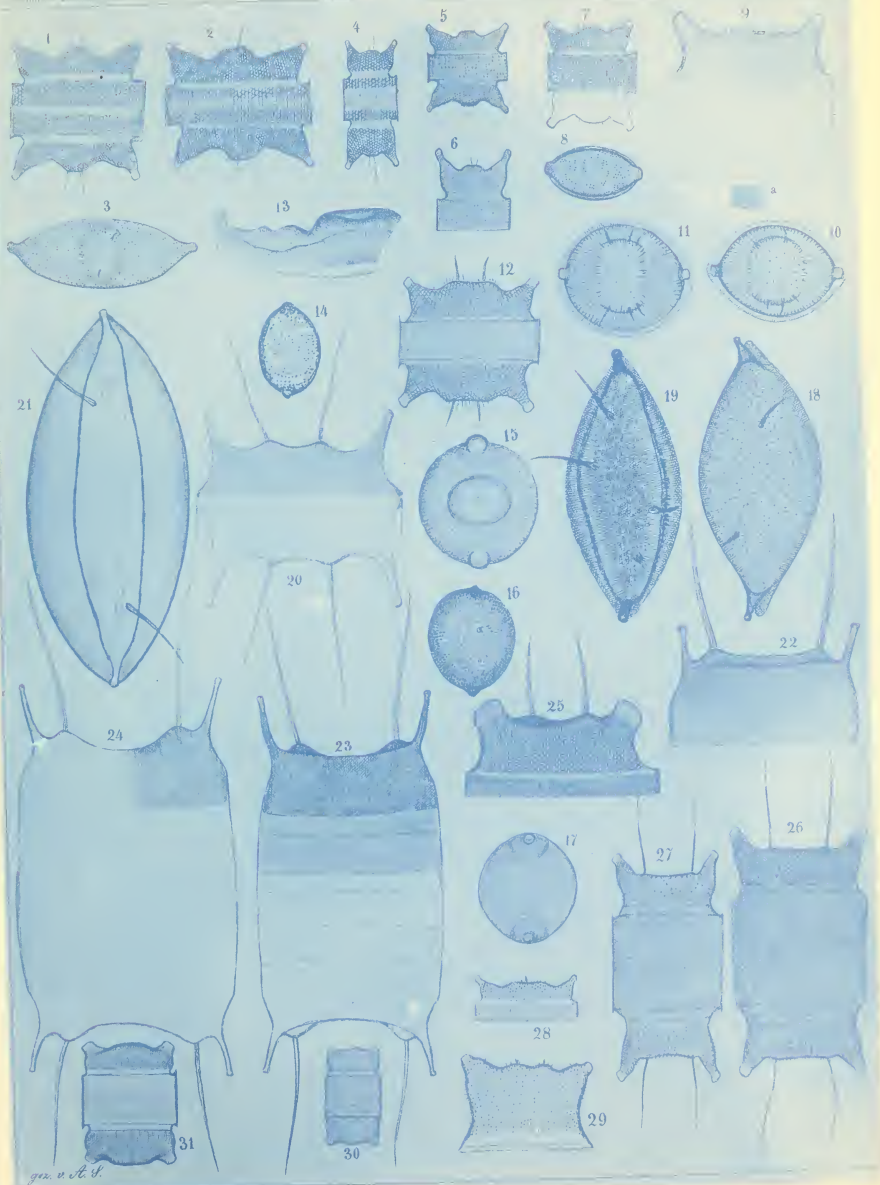
Tafel 122.

Alle Abbildungen, mit Ausnahme v. F. 9. 660 mal vergrößert.

- 1—4. Cuxhaven, 5. Nordsee, 6. Spitzbergen, 7. 8. Java, **Biddulphia aurita** Bréb.
9. N. Celebes (Gründl.), 360/1, 9a. 660/1. fraglich.
10—12. Sansibar (Gründl.), **B. Sansibarica** A. S.
13. Archangelsk (Weissfl.), ?
14. " " ?
15. Balearen, **B. (Odontella) discigera** Grunow.
16. Archangelsk (Weissfl.), sehr gewölbt, *Pseudostictodiscus angulatus* Grunow?
17. Simbirk (Weissfl.), **B. sublaevis** Grunow var.
18. Nguey (Weissfl.), **B. (Odontella) granulata** Roper var?
19. Archangelsk (Witt), **B. Ruthenica** Witt.
20. Cuxhaven, 21. Borkum, **B. Baileyi** Sm. = *B. Mobilensis* Bail.
22. Hongkong (Weissfl.), Streifung nicht eng genug; 23. 24. B. von Bengalen (Thun), **B. Chinensis** Grév. var.
25. Brasilien, **B. blanda** A. S.
26. 27. Cuxhaven, **B. granulata** Roper.
28. Balttschik (Weissfl.), **B. aurita** Bréb. var?
29. " " , sp. n.?
30. New York, 31. Carpentaria B., **Odontella obtusa** Grunow.

(Ausgegeben am 1. August 1888.)

PLATE 122.



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 123.

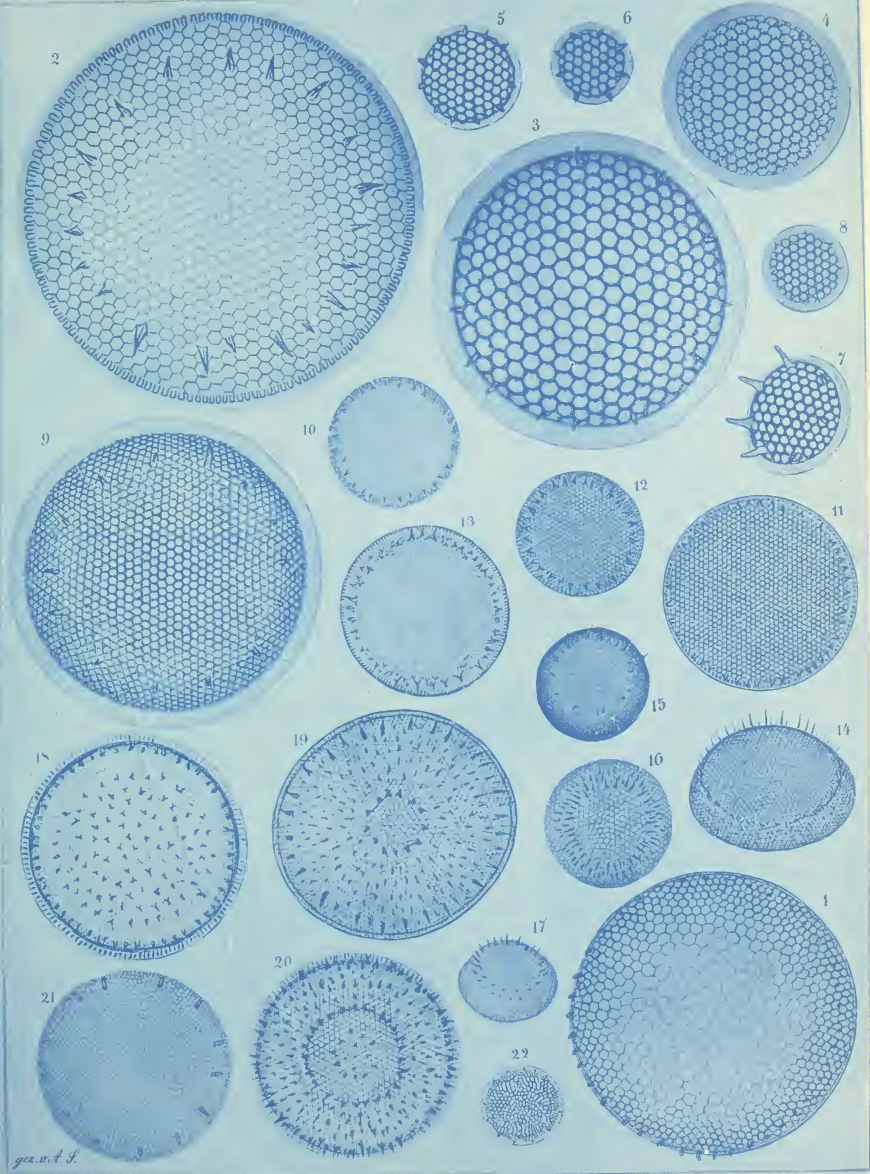
Alle Abbildungen 660 mal vergrößert.

1. Hongkong (Weissfl.), hochgewölbt, **Stephanopyxis Palmeriana Grunow.** (Cresswellia Palm. Grev.)
2. Ohne Fundort (Weissfl.), in der Mitte hochgewölbt, **St. Weissflogii A. S.**
3. 4. Springfield, die Dornen stehen nicht auf den Ecken der Maschen, sondern auf der Mitte ihrer Seiten, was besonders bei F. 4 deutlich zu sehen ist. **St. superba Grunow** (Cresswellia sup. Grev.).
- 5—8. Springfield, kleinere Formen derselben Art.
9. Barbadoes (Joynson), **St. Joynsonii A. S.**
10. Monterey. 11. Richmond (Weissfl.). 12. Ohne Fundort (Weissfl.). 13. Monterey, stark gewölbt, etwas auch das Mittelfeld, 14. 15. Monterey. 16. Ohne Fundort (Weissfl.), das Feld innerhalb der Stacheln flach. 17. Richmond. Alle diese fasst Grunow zusammen als **St. Corona (E.) Grunow.** 10. 11. 12. 15. möchte ich auch zusammenfassen; 13. 14. scheint mir besondere Art zu sein; 16. war als *Systephania Corona E.* bezeichnet 12. als *Stephanopyxis Diadema E.* 13. 17. könnten auch als besondere Art aufgefasst werden.
18. S. Monica, die Mitte nur schwach gewölbt, hinter dem Stachelkranz abfallend, **St. spinosissima Grunow.**
19. S. Monica, sehr gewölbt, 20. ibidem, etwas gewölbt, nach Grunow's Ansicht **Unterschalen von St. Corona Grunow.**
21. S. Monica (Weissfl.), rechnet Grunow zu *Coscinodiscus*.
22. Oran, fraglich, ob sp. n.?

(Ausgegeben am 1. August 1888.)

PLATE 123.

S. Schimper. Diatomee-Atlas



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

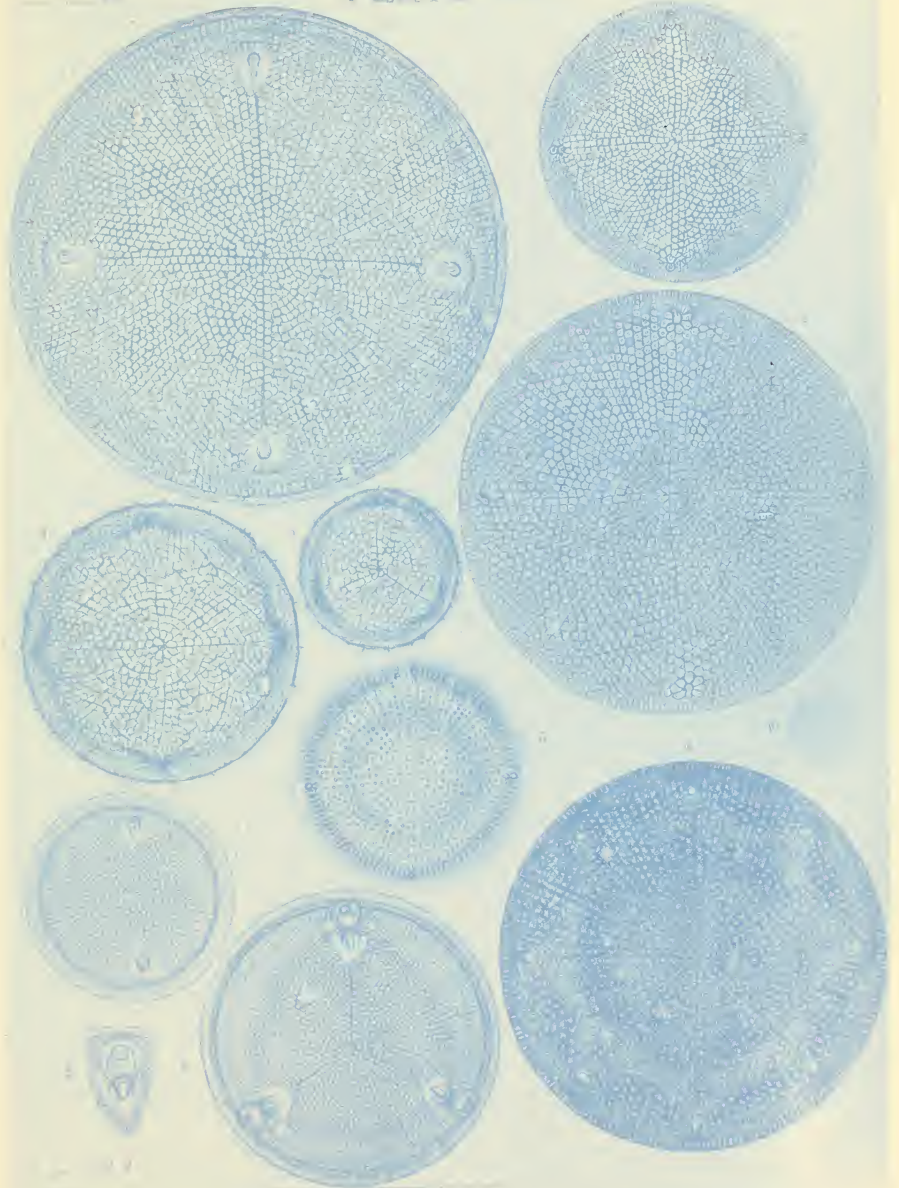
Tafel 124.

Alle Abbildungen 660 mal vergrößert, alle aus Weissflog's Sammlung.

1. Redmond, nach Kittons Ansicht der echte **Aulacodiscus Crux E.**, was auch Grunow für wahrscheinlich hält.
2. Oamaru, ganz flach, **A. cellulosus Gr. & St. v. plana.**
3. Oamaru, cf. Atlas 33, 1, 2., aber vor den Processen kein leerer Raum, nach dem Rande zu stark abgewölbt, Mittelzellen centrifugal, alle andern centripetal. Fragliche Form.
4. Oamaru, **A. subrimosus Grunow.**
5. Oamaru, **A. Huttonii Gr. & St.**
6. Oamaru, Mitte ganz flach, nach dem Rande zu stark abgewölbt; verschieden von Atl. 35, 10-17; nach Grunow's Ansicht vielleicht **A. Rattrayi Gr. & St.** var.
7. Oamaru, **A. Nova Zeelandiens (Gr. & St.) Grunow**, welche Benennung aus sprachlichen Rücksichten in **A. Novae Seelandiae** zu verwechseln ist.
8. Oamaru, **A. Oamaruensis Grunow.**
9. Oamaru, viell. kein Aulacod. noch nicht zu bestimmen.

(Ausgegeben am 1. August 1888.)

PLATE 124.



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 125.

Alle Abbildungen 660 mal vergrössert.

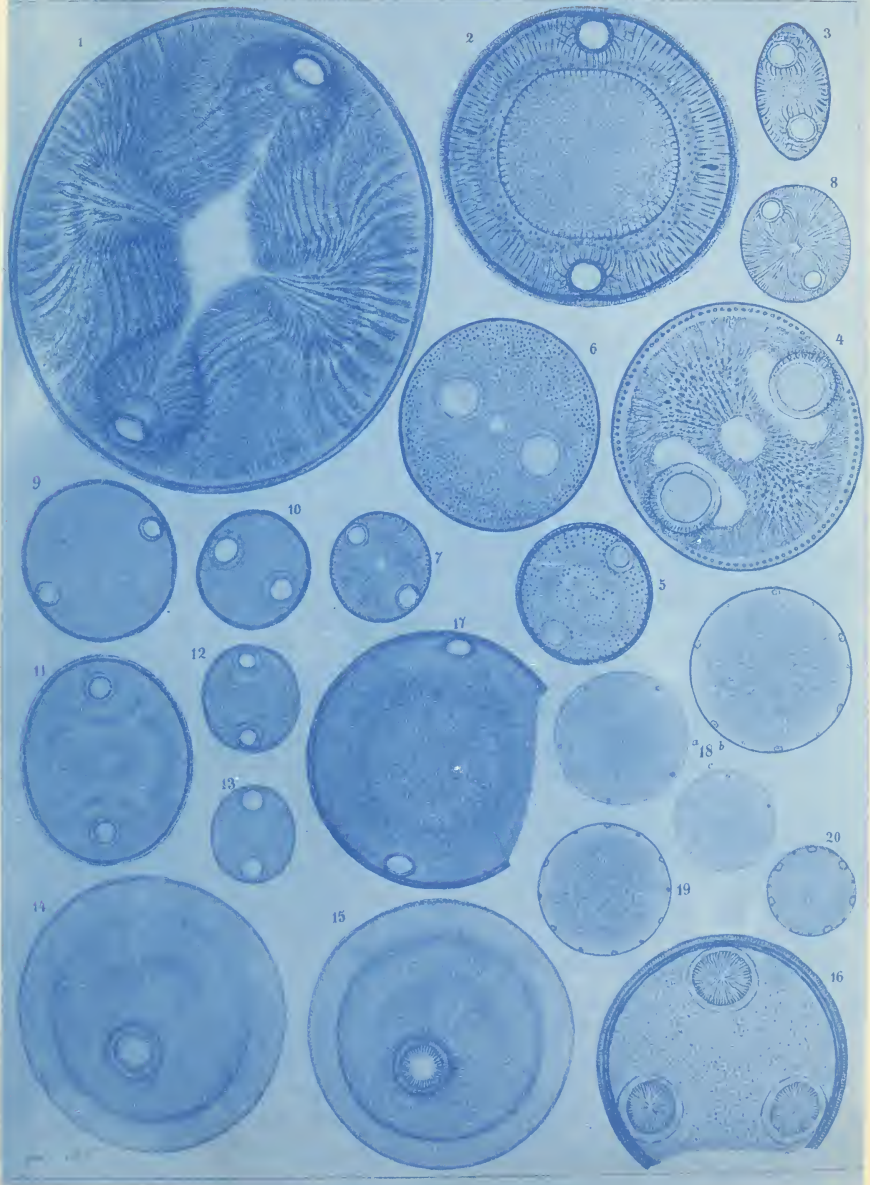
1. Oamaru (Weissfl.), *Auliscus Oamaruensis* Gr. & St.
2. Best River near Carsmaga (Weissfl.), als *A. spinosus* F. Christian bezeichnet. Diese höchst interessante Form gehört nach Grunow's und meiner Ansicht schwerlich zu *Auliscus*.
3. Oamaru (Weissfl.), nach Grunow's Meinung *A. ovalis* Arnott, forma minor, aber diese Form kann mit Atl. 30, 16. 17 kaum vereinigt werden.
4. Oamaru, (Weissfl.), *A. lacunosus* Gr. & St.
5. Simbirsk (Thum), fraglich.
6. Oamaru (Weissfl.), Augen sehr zart, fraglich.
7. 8. Oamaru (Weissfl.), vielleicht Var. v. *A. pruinosus*.
9. 10. Oamaru (Weissfl.), über alle diese Formen von 5—10 lässt sich erst dann ein Urtheil gewinnen, wenn uns reicheres Material davon vorliegt.
- 11—13. Oamaru (Weissfl.), *A. fenestratus* Gr. & St. Die beiden Schalen sind aber nicht querständig, darum kann hier von einem *Auliscus* nicht die Rede sein. Als *Biddulphia (Odontella) fenestrata* Grunow ist diese Form wohl auch nicht ohne weiteres anzuerkennen, denn Biddulphien-Processe hat sie nicht; sie hat Anspruch auf selbständige Stellung zwischen *Auliscus* und *Biddulphia*.
14. 15. Oamaru (Weissfl.), *Monopsis mammosa* Gr. & St.
16. Simbirsk (Thum), *Auliscus trigemmis* A. S.
17. Simbirsk (Thum), nach Grunow *A. pulvinatus* Cleve var?
18. 19. Archangelsk, *Glyphodiscus* (?) *Simbirskianus* Grunow.
20. Oamaru (Weissfl.), *Glyphodiscus* (?) *Oamaruensis* Grunow.

(Ausgegeben am 1. August 1888.)

PLATE 125.

A. Schmidt's Diatom-Atlas.

125



Vorläufige Erläuterungen

zII

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

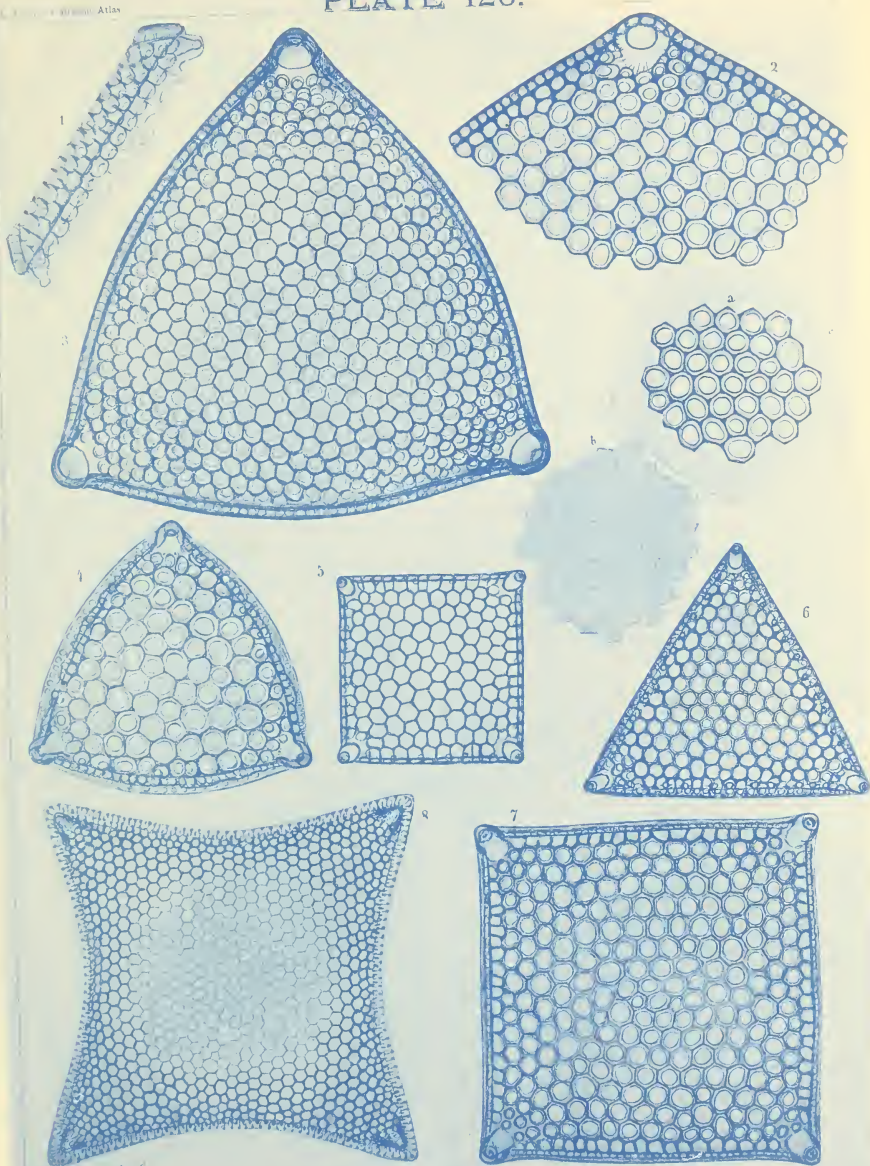
Tafel 126.

☛ Alle Abbildungen (wasser 2c.) 660 mal vergrössert. ☛

1. Brünn. schräg liegender Rand v. **Triceratium Thumii A. S.**
2. Mährischer Teigel. **Tr. Wittii Janisch.** a) Mitte in höherer, b) in tieferer Einstellung, c) Umriss in geringer Vergrösserung.
3. Oamaru (Weissfl.), etwas gewölbt, weshalb die dem Rande nahen Maschen centrifugal erscheinen. **Tr. secedens A. S.** Grunow rechnet diese Form zu *Tr. grande* Brightw. Mir ist's unmöglich dieselbe mit Atl. 86, 3. 11., 85, 1. zu combiniren. Man beachte die eigenthümliche Gestalt der Processen.
4. Oamaru (Weissfl.), viel. Varietät der vorigen.
5. 6. 7. Oamaru (Weissfl.), zieht Grunow zu *Tr. Favus*, bei F. 6 auf die Aehnlichkeit mit *Tr. Pantocsekii* hindeutend. Die Processen dieser Formen weichen von denen des *Tr. Favus* erheblich ab.
8. Oamaru (Weissfl.), **Tr. Pulvinar A. S.**, hat entfernte Aehnlichkeit mit *Tr. cuspidatum* Janisch.

(Ausgegeben am 1. August 1888.)

PLATE 126.



gex. v. A. 1

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

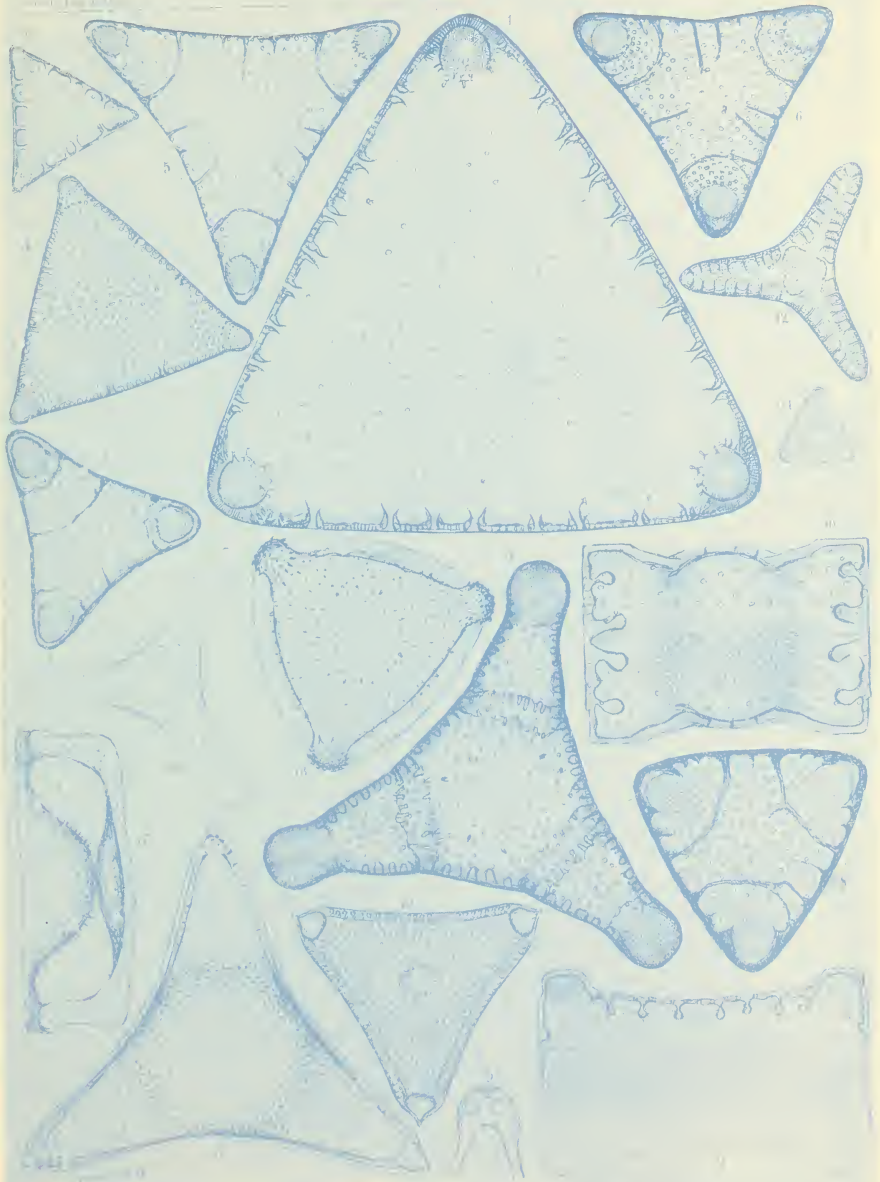
Tafel 127.

Alle 660 mit vergrößerter Abbildungen von *Ostracra* aus Weissflog's Sammlung.

1. 2. *Triceratium majus* Gr. & St.
3. *Tr. venulosum* Grev. var.?
4. *Tr. pseudonervatum* Gr. & St.
5-8. *Tr. Nova Zeelandicum* Gr. & St. welche Benennung in *Tr. Novae Seelandiae* umzuwandeln ist.
9. 10. *Tr. glandiferum* Grunow, von *Tr. Kinkerianum*, zu welchem diese Form gezogen ist, sehr verschieden; 9^a in tieferer Einstellung.
11. *Tr. bimarginatum* Gr. & St.
12. nach Grunow *Tr. nitescens* Greville.
13. *Tr. rugosum* Gr. & St. Grunow bemerkt, dass die beiden Schalen dieser Art sehr verschieden sind.
14. *Trinacria Simulacrum* Gr. & St. Sieht mir nicht wie eine *Trinacria* aus.
15-17. *Trinacria ventricosa* Gr. & St.

(Ausgegeben am 1. August 1888.)

PLATE 127.



Vorläufige Erläuterungen

211

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 128.

☛ Alle 660 mal vergrößerten Abbildungen von Oamara aus Weissflog's Sammlung. ☛

-
1. *Triceratium lineatum* Grev. var. hat mit *Tr. lineatum* T. 88, 10 nur entfernte Aehnlichkeit.
 2. *Tr. Oamaruense* Gr. & St.
 3. *Tr. inelegans* Grev. var. *micropora* Grunow.
 4. *Tr. fractum* Walker & Chase?
 5. 6. *Tr. Morlandii* Gr. & St.
 7. *Tr. triorbicatum* A. S.
 8. *Tr. castelliferum* Grunow var (?)
 9. 10. *Tr. fractum* Walker & Chase nach Grunow's Vermuthung.
 11. Fraglich.
 12. *Tr. rotundatum* Grev.
 13. *Tr. cuneatum* A. S.
 14. *Trinacria* (?) *fragilis* Grunow.
 15. *Triceratium obesum* Grev. var.
 16. *Tr. papillatum* Gr. & St.
 17. 18. *Tr. castelliferum* Grunow.
 19. *Tr. glandarium* A. S.
 20. 21. *Tr. crenulatum* Gr. & St.

(Abgegeben am 1. August 1858.)

PLATE 128.



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 129.

 Alle Abbildungen 660 fach vergrößert. 

-
1. I. Rea bei Singapore (Weissfl.), **Navicula Durandii** Kitton.
 - 1a. " " " " , Detail derselben Schale genau.
 2. " " " " var. **rhomboidea** = N. bullata var. rhomboidea Castracane.
 3. " " " " var. **intermedia** = N. bullata var. carinata Castracane. Die eigenthümliche Sculptur trennt diese Formen von den näheren Verwandten der N. Lyra, zu welchen N. bullata gehört.
 4. I. Elephanta (Weissfl.), **N. zanzibarica** Gräv. var. cf. T. 2, 3 = N. zanzibarica var. Zebuana Castracane. Diese Form scheint an N. Lyra var. signata A. S. (T. 2, 4) näher heranzutreten.
 5. I. Rea (Weissfl.), **N. Barbitos** A. S.
 6. Mexillones (Weissfl.), **N. copiosa** A. S.
 7. Moron (Weissfl.), **N. praetexta** E.
 8. Monterey (Gründl.), **N. praetexta** E. (?) var. **abundans** A. S.
 9. Oamaru (Weissfl.), **N. Oamaruensis** Grunow, nach Grunow's Bemerkung häufig, bisweilen sehr gross, sich der N. Haytiana Truan & Witt nähernd.
 10. Grip, Norweg. (Gründl.), **N. Henedyi** Sm. abnorm.
 11. Cuxhaven, 12. Samoa, 13. Hvidingsoe, 14. Galapagos I. abnorm. Bildungen von **N. Lyra**.
 15. Nordsee, **N. abrupta** Gräv., abnorm.
 16. Grip, **N. clavata** Gräv., abnorm.
 17. Nord Celebes (Gründl.), 18. Sölsvig, physiologisch wichtig! vielleicht durch den Tod unterbrochene Schalenbildung von Formen der **N. Crabro**.

PLATE 129.



A. Schmidt's Atlas der Diatomaceenkunde

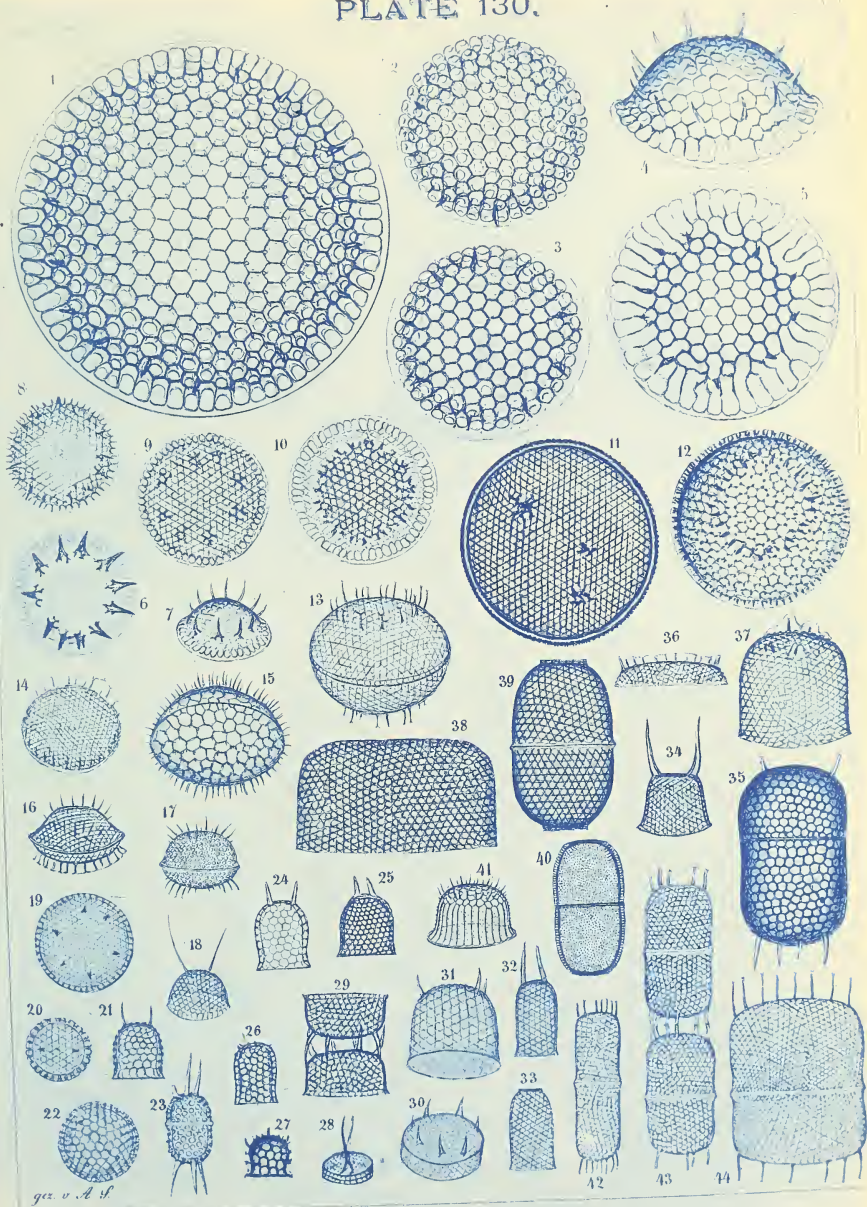
Tafel 130.

Alle Abbildungen 660 fach vergrössert.

- 1—4. Oamaru (Weissfl.), hochgewölbt, **Stephanopyxis Grunowii Grove & St.**
5. " " " Monstrosität derselben?
6. " " " etwas gewölbt, Mitte zwischen den Dornen flach, Maschennetz matt; T. eben daher, nach Grunow's Ansicht **St. Barbadensis Grev.** Hat nach Grove bisweilen verschiedene Schalen.
8. " (Weissfl.), mässig gewölbt, fraglich.
9. 10. " " nach Grunow's Ansicht wahrscheinlich zweite Schalen von *St. Barbadensis*. Mit f. 6 möchte ich diese doch nicht verbinden.
11. Monterey. Grunow will diese Form zu f. 37 ziehen.
12. Patos I. (Weissfl.) **St. aculeata E. var.?**
13. 14. Richmond (Weissfl.), wahrscheinlich zu *St. Corona* zu ziehen.
15. Patos I. (Weissfl.), **St. ferox (Grev.) Grunow.**
16. 17. Richmond (Weissfl.), **St. Corona (E.) Grunow.**
18. Mors, **St. appendiculata (E.) var. tenuispina Grunow.**
19. " " hochgewölbt, von Grunow mit f. 22 verbunden.
20. 21. " " **St. appendiculata (E.) var. paucispina Grunow.** (= *St. Turris* var. *cylindrica*, forma *paucispina* Grunow, Diatom. v. Fr. Jos. L.)
22. " " **St. appendiculata (E.) var. parvispina Grunow** (von demselben früher zu *St. Turris* gezogen).
23. " " mit f. 21 zu verbinden.
24. Simbirsk, dieselbe.
25. Aegina, von Grunow auch m. f. 21. 22 verbunden.
26. Oamaru (Weissfl.), ebenso.
27. Archang. (Thun.) **St. ferox (Grev.) Grunow, forma minuta.**
28. Oamaru (Weissfl.), sp. n.?
29. " " von Grunow mit f. 31 verbunden, was mir nicht einleuchten will.
30. Springfield, sp. n.?
31. " " **St. appendiculata (E.) Grunow var. intermedia Grun.** (*St. Turris* var. *intermedia* Grun. die Diatom. von Fr. Jos. L.)
32. Monterey, von Grunow mit f. 21. 22 combinirt.
33. Guano, *Dietyopyxis cylindrica E.* oder *St. Turris* var. mit abgebrochenen Stacheln?
34. Gaz. Ex. *St. appendiculata*, var.?
35. Archangelsk, ob grössere Form von f. 31?
36. Nottingham (Weissfl.), **St. Corona (E.) Grunow.**
37. Monterey. **St. crassispina Grunow**, (*St. Turris* var. *crassispina* Grun. Diat. v. Fr. Jos. L.)
38. " " *Pseudonella?*
40. Batschik (Weissfl.), *Podosira Baldjikiana Grunow* (s. dessen Referat über van Heurck).
41. Piscataway, *Stephanodiscus?*
42. 43. Guano (Weissfl.), **Stephanopyxis Turris (Grev.) Grunow** var. ähnlich deren var. *subconstricta* Grunow.
44. Java (Gründl.), **St. Palmeriana, forma Javanica Grunow** (eine kleine, schmale Form derselben ist *St. Campana Castracanei*).

Bemerkung. Kräftige Klarheit kann in das hier behandelte Material nur durch sorgfältige Abbildung ganzer Serien von Formen gebracht werden. Möge das von mir Gebotene unsere Bundesgenossen zu eifrigem gemeinsamen Vorgehen anregen. Grunow will mir mancherlei, das mir fehlte, mittheilen. Wenn ich auch von anderen Seiten hinlänglich unterstützt werde, soll bald wieder eine Tafel mit *Stephanopyxis*, *Systephania* etc. erscheinen.

PLATE 130.



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

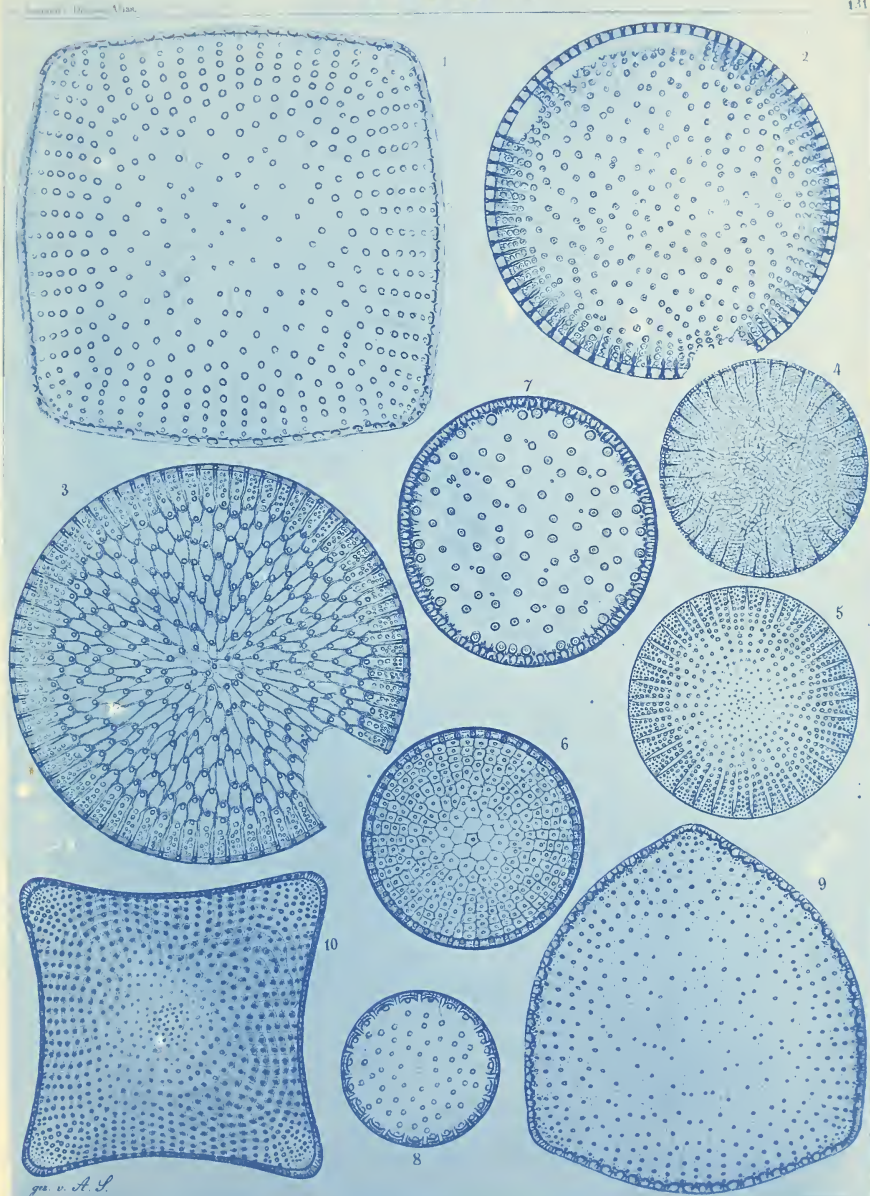
Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 131.

☞ Alle Abbildungen 660 fach vergrößert. ☞

1. Jérémie (Janisch), *Stictodiscus Jeremianus* Castracane.
2. " (Witt), *St. Truanii* Witt. (*St. Johnsonianus* Grev. var.)
3. " " ; *St. Buryanus* Grev.
4. Oamaru (Weissfl.), nach Grunow ähnlich dem *St. Kittonianus* Grev.
5. " " ; *St. Hardmanianus* Grev.
6. Oamaru (Weissfl.), *St. Californicus* var. *areolata* Grunow, nach dessen Bemerkung von der Moron-Form wenig verschieden.
7. 8. " " ; *St. nitidus* Gr. & *St.* (cf Grunow's Referat, früher *St. californicus* var. *nitida* Gr. & *St.*)
9. " " ; *St. parallelus* v. *gibbosa* Gr. & *St.* kommt nach Grunow's Versicherung zwei- bis siebenseitig vor.
10. " " ; *St. Novae Zealandiae* Grunow.

PLATE 131.



gr. v. A. P.

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

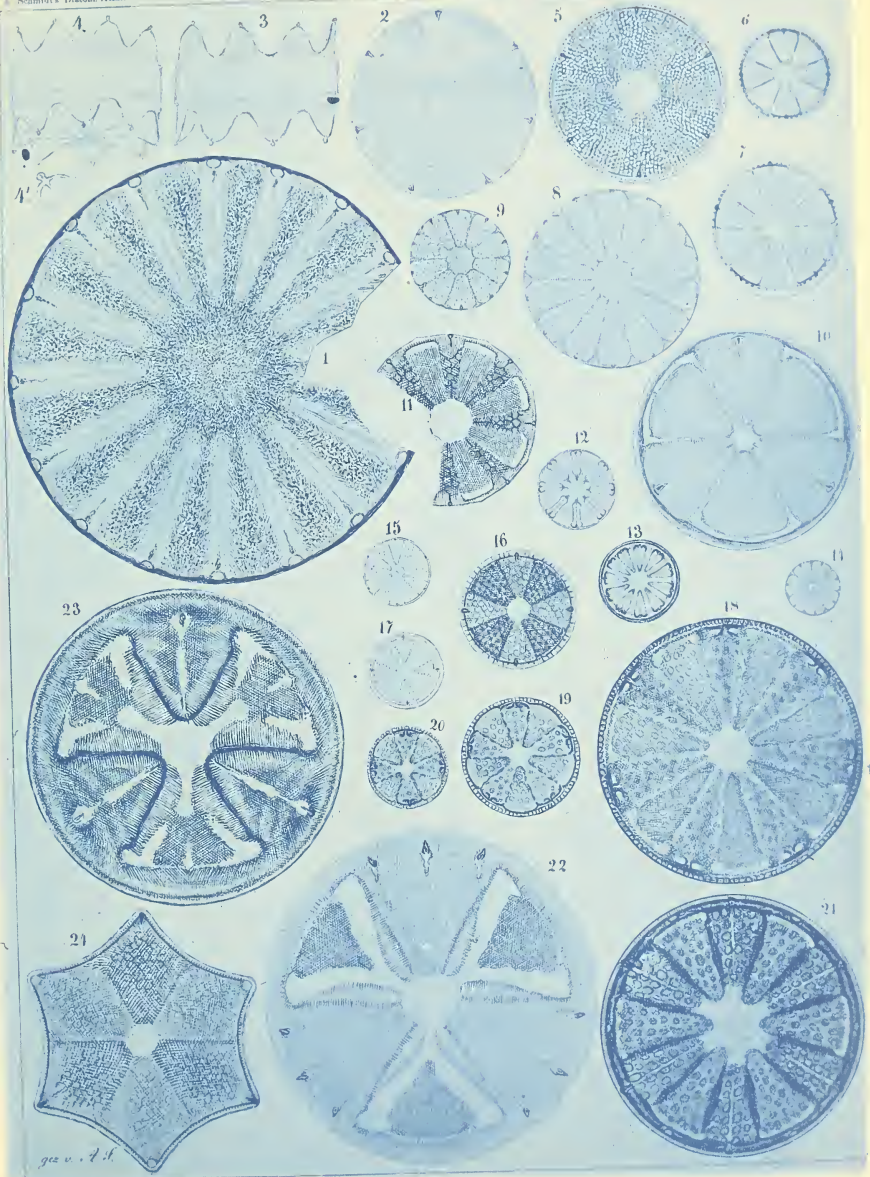
Tafel 132.

Alle Abbildungen 660 fach vergrößert.

1. Oamaru (Weissfl.), *Actinodiscus Barbadensis* Grev.
- 2—4. Para River (Weissfl.), *Polymyxus coronalis* L. W. Bail.
5. Bolivia Guano (Weissfl.), sp. n.?
6. 7. Valparaiso, nach Grunow *Actinopterychus vulgaris* Schum. var.
9. Rio Brasil. (Gründl.), *A. Mölleri*. Grunow var.
10. Oamaru (Weissfl.), *A. Oamaruensis* Grunow.
11. Sansibar (Gründl.) *A. subangulatus* A. S.
12. Oamaru Weissfl., *A. tener* Gr. & St. (zuerst als *A. pulchellus* var. aufgeführt.)
13. " " , sp. n.
14. " " , Streifung sehr fein, nähert sich dem *A. Mölleri*, dürfte jedoch von demselben zu trennen sein.
15. Yokohama (Gründl.), *A. laevigatus* Grunow f. parva?
16. Aegina, *A. undulatus* E. abnorm mit 4 Hauptfeldern.
17. Oamaru (Weissfl.) Streifung ohne Immersion nicht zu lösen, *A. vulgaris* var.??
- 18—20. " " , *A. maculatus* Gr. & St. Grunow möchte diese Form zu *A. splendens* oder *vulgaris* ziehen. Die Artgültigkeit derselben wird durch die ganz eigenthümliche Gestalt der Proesse verbürgt.
21. Oamaru, Jacksons Paddock (Grove), mir zunächst als *A. fuscus* Gr. & St. mitgetheilt. Nach Grunows Bemerkung soll diese Bestimmung von den Autoren in *A. splendens* var. *fusca* verwandelt sein. Ich halte die erste Auffassung für richtig u. kann wegen der eigenthümlichen sculpturlosen Mondflecke mitten auf dem Rande der Nebenfelder an keine Verbindung dieser Form mit *A. splendens* denken.
22. Best River near Carsmage (Weissfl.), *A. calicinus* A. S.
23. Kekkö (Weissfl.), wohl zu *A. Stella* A. S. zu ziehen. Grunow bestimmt diese Form als *A. Moronensis* (Grev.) Grunow var.
24. Oamaru (Weissfl.). Ich halte diese Form für verschieden von *A. Wittianus* und wage nicht, sie als var. desselben aufzuführen.

PLATE 132.

Schmidt's Diatom-Atlas



gez. v. A. H.

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 133.

 Alle Abbildungen 660 fach vergrössert. 

1—6. Oamaru, älteres Material aus Weissflog's Sammlung.

1. Als *Aulacodiscus marginatus* Ralfs bezeichnet. Grunow schreibt, diese Form sei verwandt mit *A. Crux* u. *margaritaceus*, welche zu unterscheiden er aufgegeben habe. Ich kann sie zu den Genannten nicht stellen. Zellchen vor dem Rande centrifugal, dann nach der Mitte zu bis $\frac{1}{3}$ des Radius centripetal, die übrigen senkrecht. Wahrscheinlich sp. n.

2. 3. *Aulacodiscus Janischii* Gr. & St.

4. 12 Prozesse; äusserster Rand u. Mitte in gleichem Focus; nach den Processen zu hebt sich die Schale gleichmässig; stehen die Prozesse im Focus, so sieht man vom Rande nichts u. die Schale erscheint 12 eckig. Nach Grunow's Ansicht: *A. amoenus* Grev. var. 4¹ ein Theil der Schale genan.

5. *A. amoenus* Grev. var.??

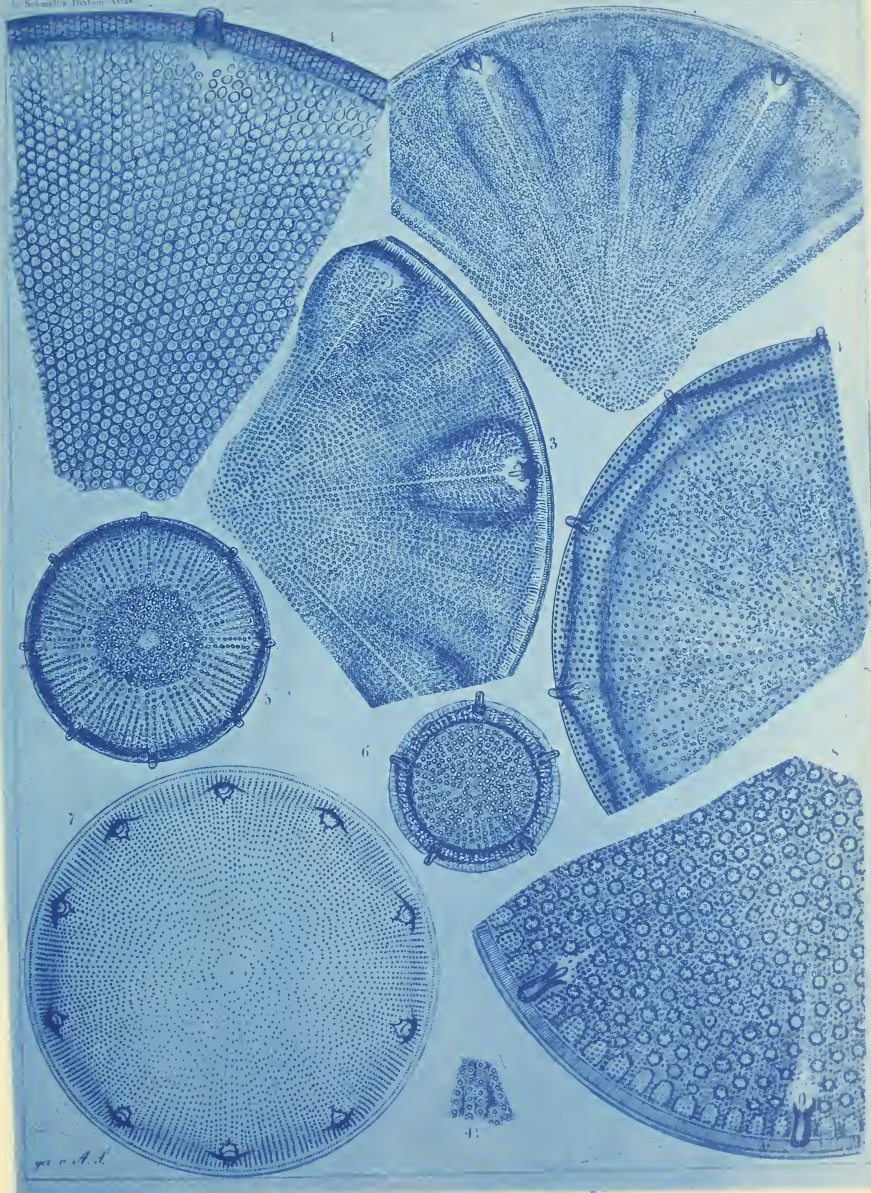
6. *A. amoenus* Grev. var.; der Kranz innerhalb des Randes bildet eine erhabene Wulst.

7. Yokohama (Witt), sp. n.?

8. *A. Thumii* A. S.

PLATE 133.

Schmidt's Herbarium Atlas



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

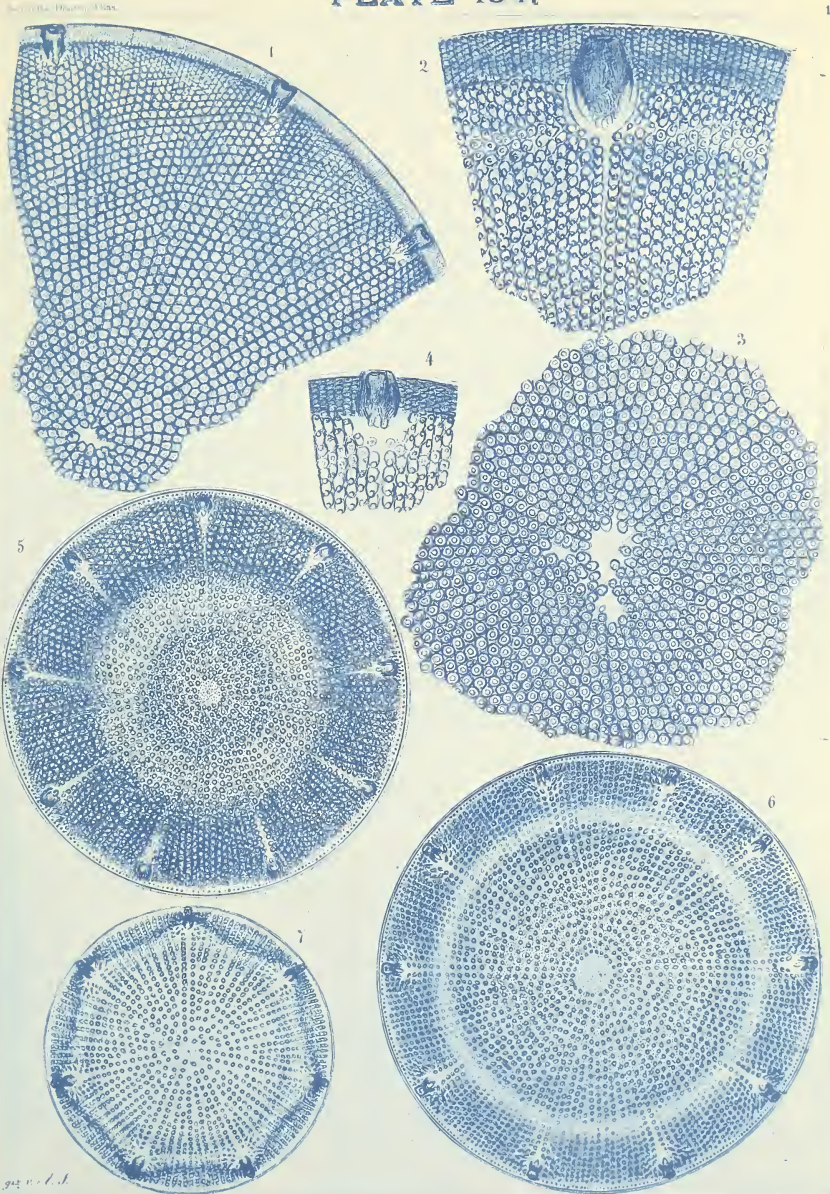
Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 134.

Alle Abbildungen gleich vergrößert; alle von Oapuna, Jacksons Paddock bei Greys Sammlung.

1. Als *Aulacodiscus marginosus* var. *unius* Gr. & St. bezeichnet, mit 12 Processen, ist richtig sp. n.
2. Das Maass am Rand zeigt die Länge des Radius 6 Processen, 4 von einem kleineren Ex. von 4 Processen. Die Zellchen im Centrum centrifugal, dann senkrecht, dann centripetal; in Oben zur äusseren Länge wieder senkrecht, nach unten, zu centrifugal. In der Mitte 12 Processen sind (in Zusammenstellung) zur Größe. Vor den angegebenen Stellen bemerkt man oft über nicht immer. Hierbei die Ovale bestehende Zellchen. Die Anhängsel bilden kleine schief markirte Kreise. sp. n. von Greys zu bezeichnen.
3. *A. patulus* Grunow var.?
4. *A. patulus* Grunow. Diese Form war bezeichnet als *A. patulus* Ralfs, doch nicht Grunow, nach dieser Art nach der Autors Bild u. Beschreibung polygonal, geschlossener, Marken habe.
5. *A. amoenus* Grev. var.

PLATE 134.



942 n. l. 13

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 135.

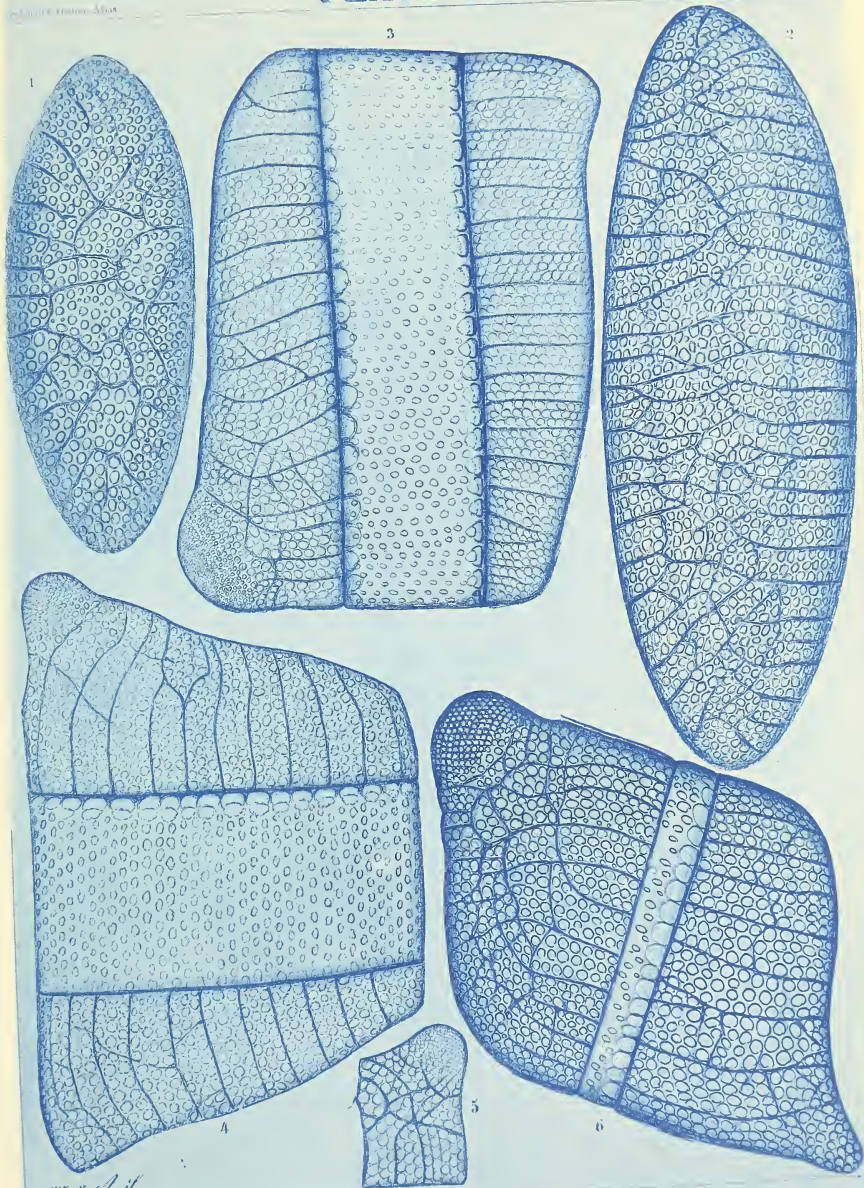
☞ *Alle Abbildungen 660 fach vergrößert.* ☞

Isthmia nervosa K.

1. Betsy coven, Kerguelen (Janisch).
- 2—4. Ohne Fundort (Thum).
5. Oamaru (Weissfl.)
6. S. Francisco (Gründl.)

PLATE 135.

PLATE 135. Atlas



gez. u. A. 4.

1873/74 1871/2

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

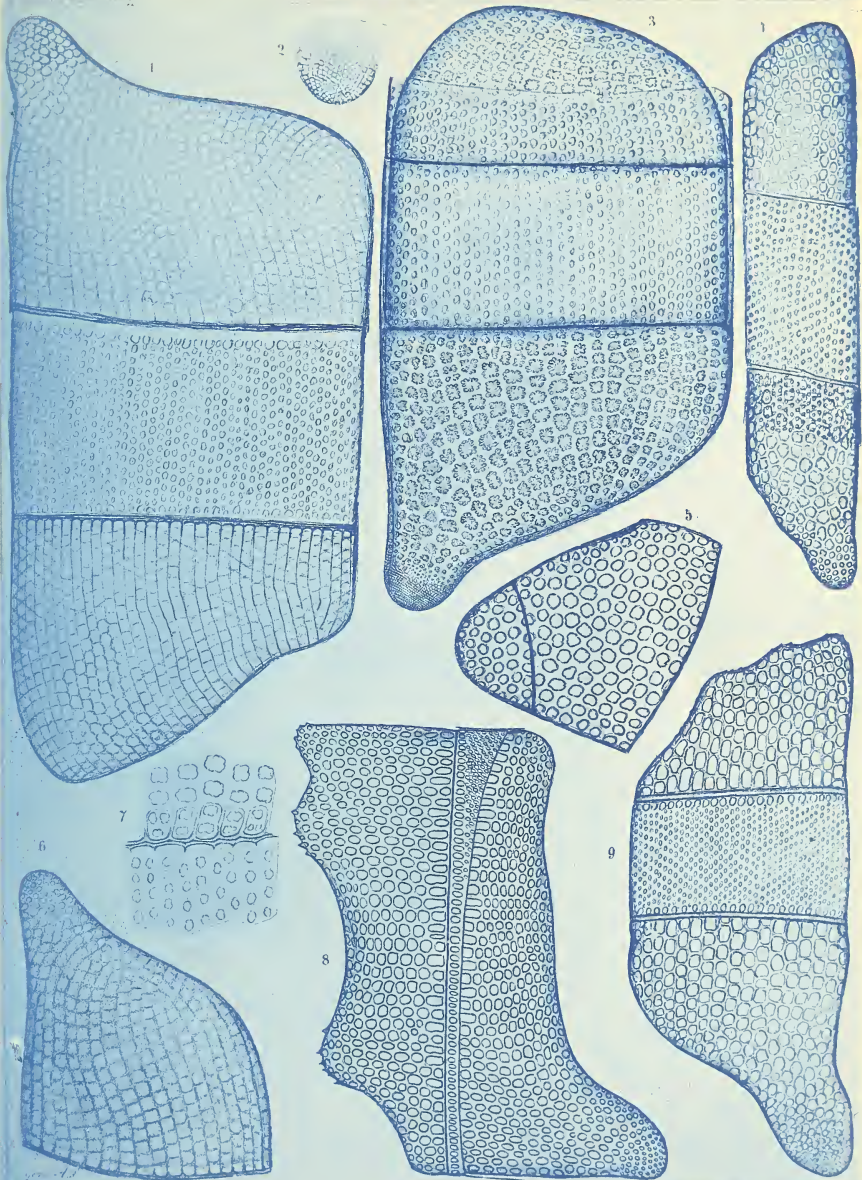
Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 136.

☞ Alle Abbildungen 660 fach vergrößert. ☞

1. Ohne Fundort (Thum), *Isthmia enervis* E.
2. Befand sich auf einem Präp. mit *I. Lindigiana*; fraglich.
3. Barbadoes (Joynson), weicht von den gewöhnlich vorkommenden Formen von *I. enervis* besonders durch den sehr fein punktierten Vorsprung ab. Ob *I. enervis* var.?
4. Ohne Fundort (Thum), *I. enervis* var? *I. capensis* Grunow.
5. Oamaru (Weissf.), fraglich. Grunow bemerkt, dass in dem Oamaru-Material Mittelformen zwischen *O. nervosa* u. *enervis* vorkommen. Ich habe solche noch nicht gesehen.
6. Ohne Fundort (Thum), *I. enervis*?
7. Magellan Str. (Gründl.), *I. enervis*?
8. Colon (Weissf.), viell. sp. n.
9. Gaz. Exp. (Jänisch) fraglich.

PLATE 136.



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

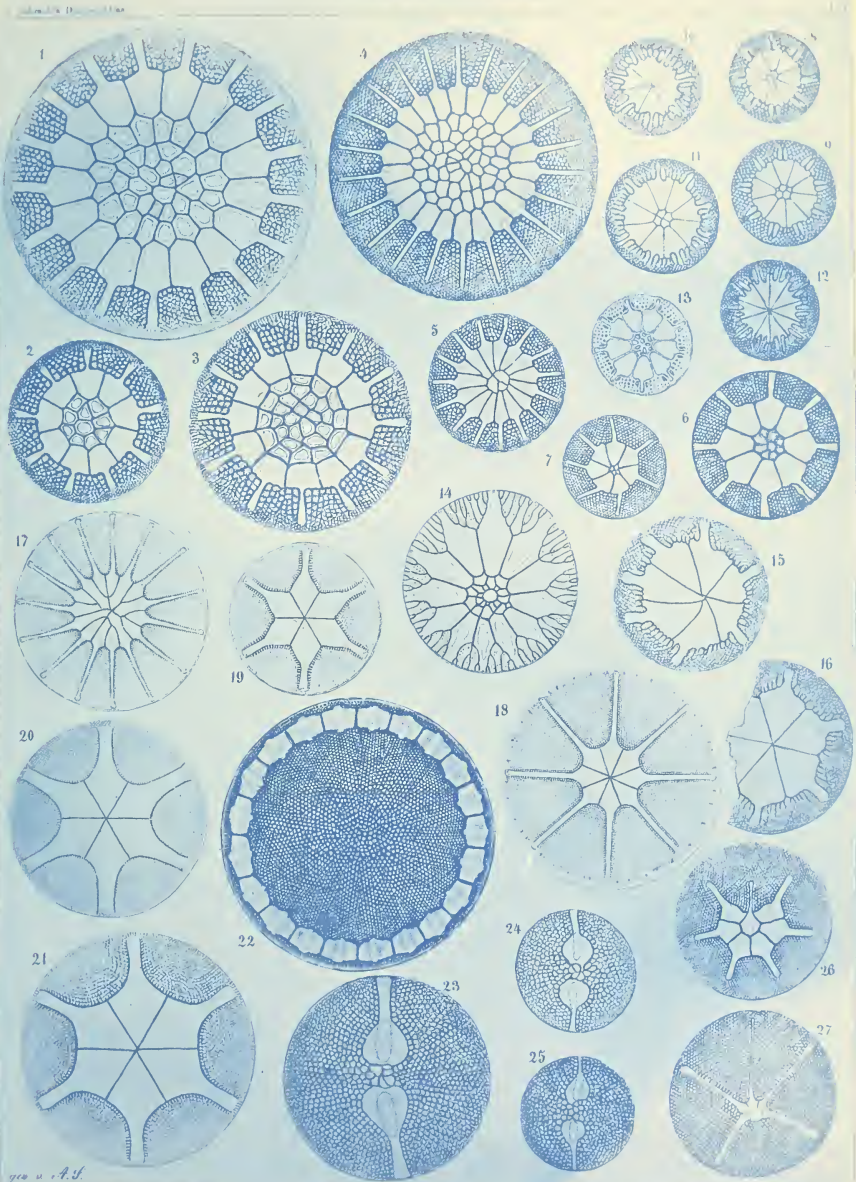
Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 137.

 Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. 

1. Oamaru, Jacksons Paddock (Grove). } **Asterolampra insignis A. S.**
2. 3. Oamaru (Weissf.). }
Die feine Körnelung der Zellen besonders am Rande der schaufelförmigen Felder zu erkennen; die Höfe innerhalb der grossen Maschen in der Mitte von punktierten Linien umzogen; auch die Mittelräume dieser Höfe scheinen fein punktiert zu sein, was an trocken gelegten Ex. zu ermitteln sein wird.
4. 5. Barbadoes (Joynson), 4. als „A. affinis“ bezeichnet. Witt will diese Formen als Var. mit 1—3 verbinden, was ich nicht gut heisse.
6. Oamaru (Weissf.), sp. n.? kann nach meiner Ansicht mit 1—3 nicht verbunden werden.
7. Barbadoes (Joynson), fraglich.
8. Barbadoes (Joynson), **A. Rylandsiana Grev.**
9. Springf., dieselbe.
10. Barbadoes (Joynson), **A. vulgaris Grev.?**
11. Springf., scheint mir zu **A. vulgaris Grev. var. C.** zu gehören.
12. Barbadoes (Joynson), wohl mit 10 identisch. Witt fasst 10—12 als **A. decorata Grev.** auf.
13. Springf (Gründl.), **A. aemulans Grev.** Ich halte diese für eine innere Schale von 11. Solche innere Schalen, leicht an ihrem Stich ins Violette und an dem Mangel feinerer Sculptur zu erkennen, haben mehrfach zur Aufstellung besonderer Arten Veranlassung gegeben.
14. Springfield, **A. Ralfsiana Grev.**
15. Barbadoes (Joynson), **A. Brightwelliana Grev.**
16. Springf. (Gründl.), **A. concinna Grev.**
17. Moron (Janisch), **A. affinis Grev.?** viell. **A. Grevillii Wallich var. adriatica Grunow**, v. Heurck. CXXXVII, 12.
18. Moron (Weissf.), **A. Dallasiana Grev.?**
19. Moron (Janisch), bes. Art, die ich aber nicht bestimmen kann.
20. Nankoori (Weissf.), auch mit 8 Mittelfeldern; dann die Randfelder mehr keilförmig.
21. Nottingh. (Gründl.), Witt zieht 19—21 als **A. Marylandica E.** zusammen.
22. Barbadoes (Joynson), **A. marginata Grev.**; Witt stellt sie unter **Brightwellia**.
- 23—25. Springf., **Rylandsia biradiata Grev.**; in einem vollständigen Ex. lag die eine Schale in einem Winkel von ca. 45° über der anderen. Witt verbindet Rylandsia mit **Asterolampra**.
26. Camp. Bai (Grunow), **Asteromphalus Shadbolitianus Grev.** cf. Atl. T. 38, f 17. Die grosse Uebereinstimmung der nach verschiedenen Ex. aus ganz verschiedenem Material entworfenen Zeichnungen beweist, wie constant diese Art ist.
27. Gaz. Exp. (Weissf.), **Asterolampra Arachne Bréb.**

PLATE 177



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

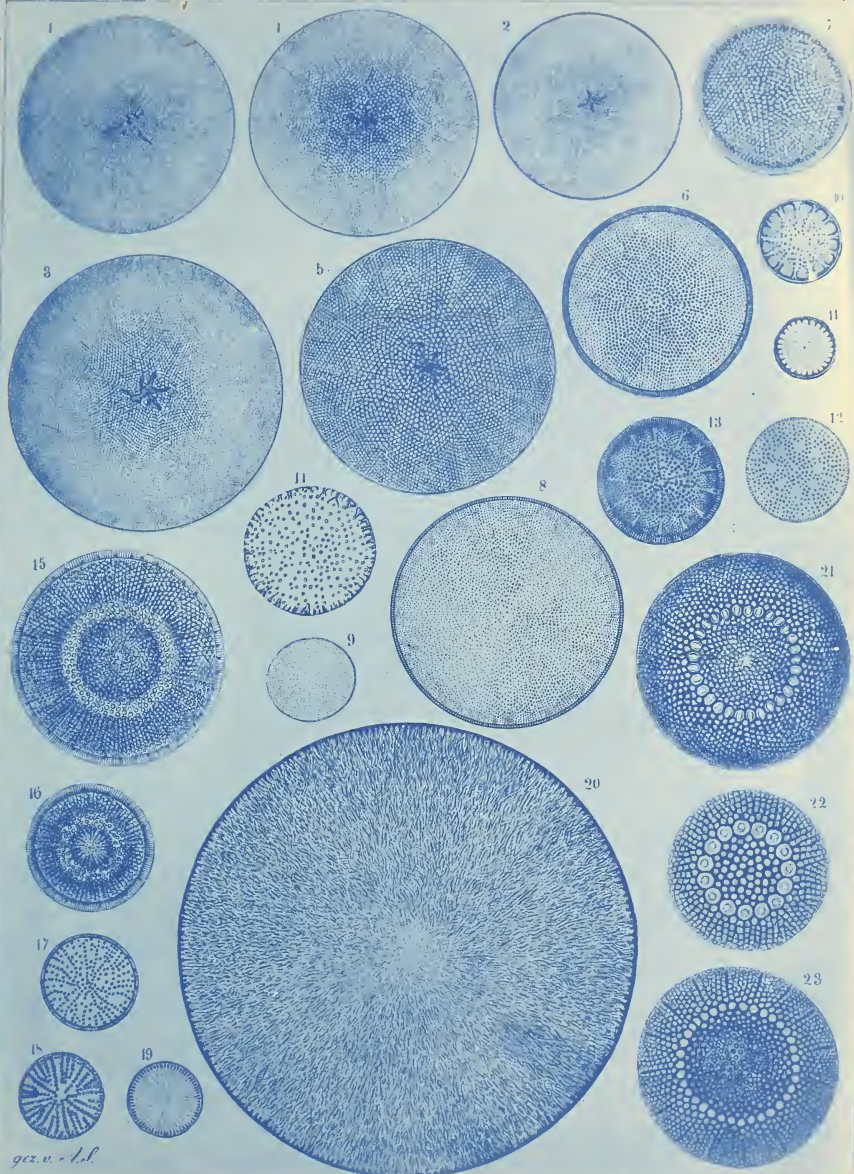
Tafel 138.

Alle Abbildungen 660 mal vergrößert.

- 1—3. Mors, *Coscinodiscus symbolophorus* Grunow, f. 2 mit 7 Radien, f. 3 mit deren 10.
4. 5. Oamaru (Weissfl.), *Coscinod. symbolophorus* var. *oamaruensis* A. S. Eine Var. im strengsten Sinne des Worts; f. 4 hat 14 Radien, f. 5 sogar deren 18; auch ist die Sculptur gröber, als an der typ. Form von Mors.
6. Oamaru (Weissfl.), die Mitte bis zu $\frac{2}{3}$ des Radius flach, nach dem Rande zu abgewölbt. sp. n.?
7. Oamaru (Weissfl.), nach Witt's Ansicht *C. sublineatus* Grunow.
8. 9. 10. Oamaru (Weissfl.), Formen, die ich nicht zu bestimmen wage.
11. Simbirsk (Weissfl.), als „*Stictodiscus sibericus* Grunow“ bezeichnet, nach Witt's Ansicht eine *Melosira*.
12. Galapagos J. (Weissfl.), *Coscinod. Galapagensis* A. S. Durch Anfall der Sculptur bildet sich eine helle Flatterscheibe.
13. Naparima, Trinidad (Weissfl.), von Witt als *Cestodiscus superbus* bestimmt. Wer ist der Autor dieser Art?
14. S. Monica (Kinker), fraglich.
15. 16. Oamaru (Weissfl.), Zellchen nur in dem hellen Ringe und am Rande frei liegend, der helle Ring steht am höchsten, innerhalb desselben eine kraterförmige Vertiefung; nach dem Rande zu gleichmässig, doch nicht gewölbt, abfallend. Viell. *Coscinod. elegans* Grev. var. *spinifera* Gr. & St.
17. Oamaru (Weissfl.), 18. Gaz. Exp. (Janisch), 19. Oamaru (Weissfl.), fragile Formen.
20. Archangelsk (Witt), *Coscinod. strigillatus* Witt.
21. Oamaru (Weissfl.), *Brightwellia pulchra* Grunow.
22. Dredging, Gettysburg, Lat. 34, 28. Long. 60, 41. Depth 2926 F. (Weissfl.), *Brightwellia hyperborea* Grunow.
23. Barbado? (Weissfl.), *Brightw. elaborata* Grev.

PLATE 138.

A. Schmidt's Diatom Atlas



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

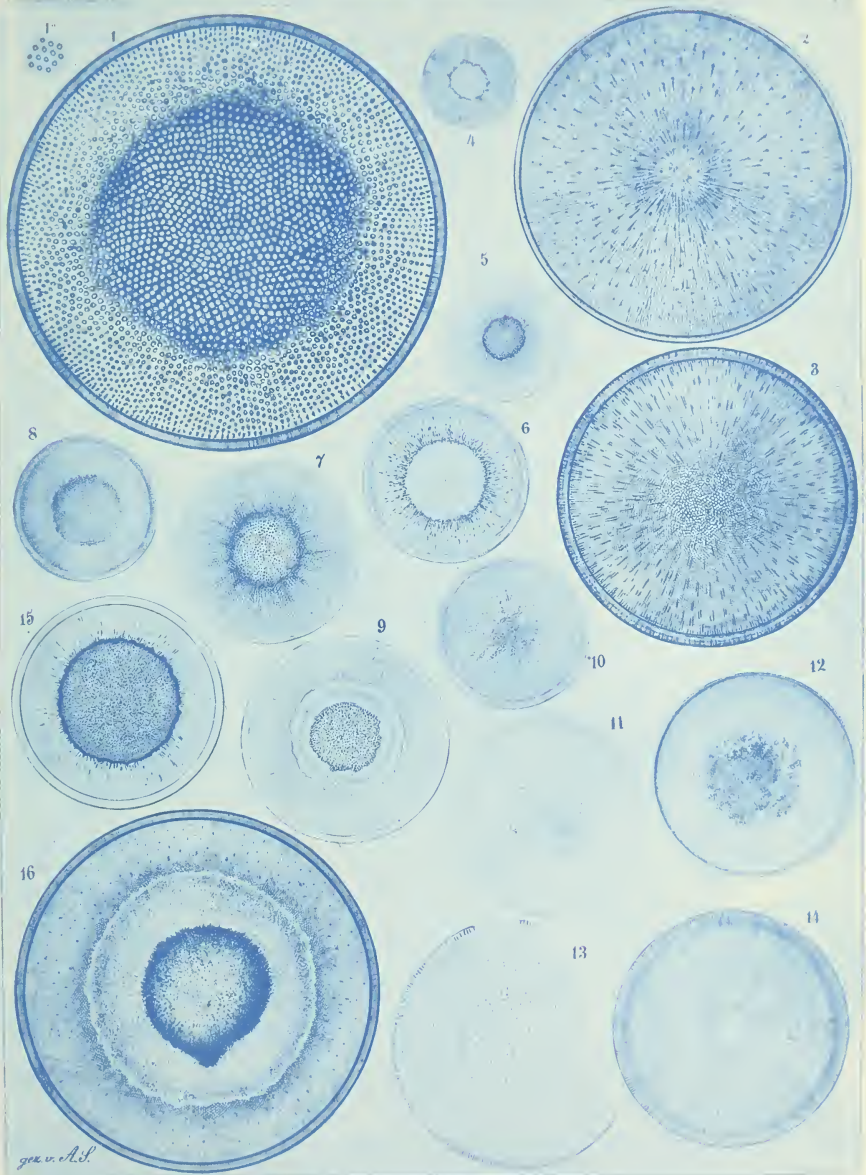
Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 139.

☞ Alle Abbildungen (100mal vergrößert). ☞

1. S. Menier (Thoms), schwach gewölbt, die Plecken (Puncta) bei anderer Einstellung hervortretend (wie bei *Coscinodiscus* *incretus* A. S. vom arabischen Meer schwach oder kaum zu sehen). **Coscinodiscus micans** A. S.
2. S. Oamaru (Wassch), schwach gewölbt. **Coscinodiscus micans** A. S.
3. Otago d. n. O., die radiale Streifung stärker, als die diagonale: Fastlich.
4. Otago (Gründl.).
5. Mars (Wassch), wie radial unregelmäßig.
6. Ostaustralien (Wassch), **Podosira maculata** Sm.?
7. Madagaskar (St. Gründl.).
8. S. Franzose (Gründl.).
9. Kap d. G., unregelmäßig.
10. Californien (Wassch) (mit trockenem Objectiv kaum ein Anflug feinsten radialer Streifung zu bemerken).
11. S. Georges (Bros. Grüber).
12. Südsee.
13. Samoa (Gründl.) - stelle nur schwach gewölbt, die radiale Streifung fein punktiert.
14. Samoa (Gründl.).
15. Otago (Gründl.).
16. Otago (Wassch), wie gewölbt. **Hyalodiscus punctatus** A. S. Die obigen sich theils an Fossilien stütze, theils an Hyalodiscus arabisches Meer anschliessenden Formen können erst später besprochen werden.

PLATE 139.



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 140.

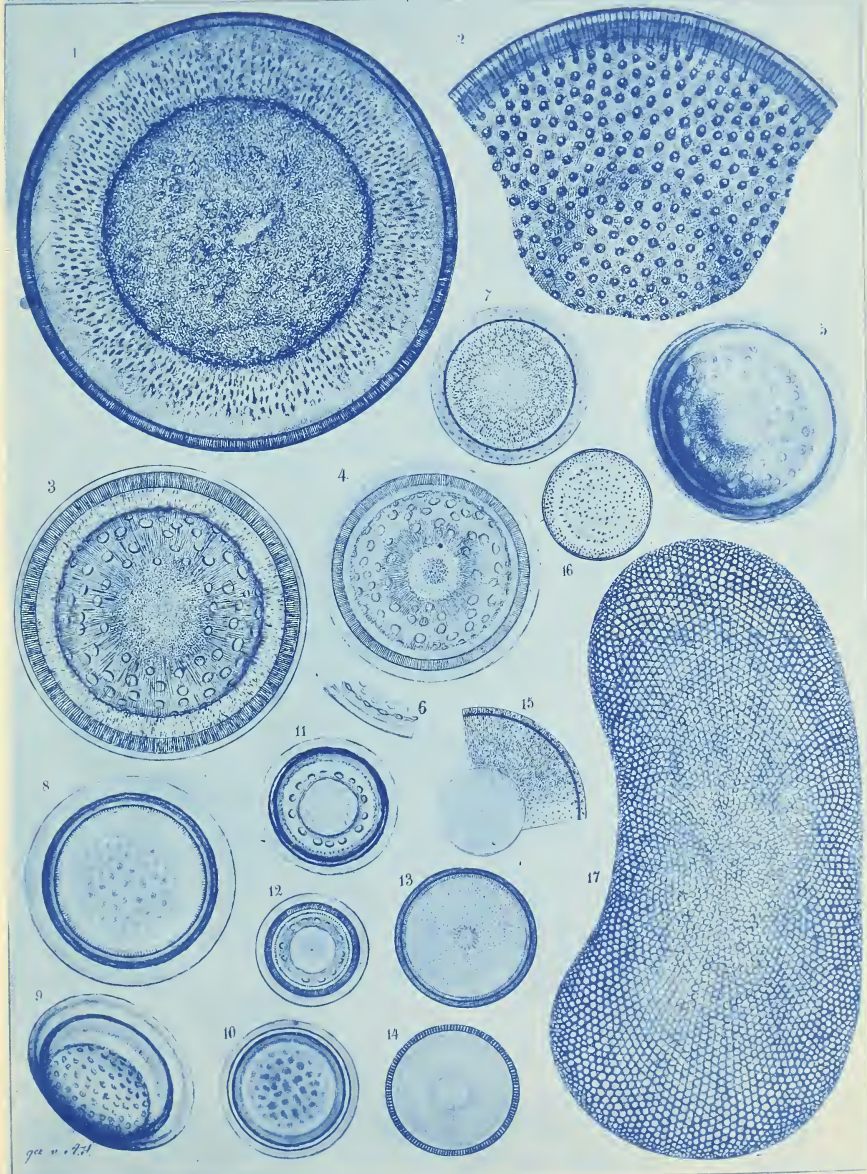
 Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. 

-
1. Oamaru, Jacksons Paddock (Grove), ganz flach, von T. 139, 16 wohl zu unterscheiden. **Hyalodiscus valens A. S.**
 2. (Woher?) (Thum), jedenfalls sp. n., welche ich nicht zu benennen wage, weil ich, offen gestanden, im Zweifel bin, unter welches Genus ich sie stellen soll.
 3. S. Monica (Thum), hochgewölbt, **Podosira variegata A. S.**
 - 4—6. N. Celebes (Gründl.), hochgewölbt; nach einem schrägliegenden Ex. (6.) zu urtheilen, rühren die Flecke von auf beiden Seiten convexen Verdickungen her. **Podos. variegata A. S. var.**
 7. Monterey (Gründl.), etwas gewölbt; das grosse, von einem hellen Ringe umschlossene, Mittelfeld von gelbbrauner Färbung. **Hyalodiscus reticulatus A. S.**
 - 8—10. Archangelsk, sp. von Witt zu benennen.
 11. 12. Oamaru (Weissl.), **Podosira Corolla A. S.**
 13. 14. Oamaru (Weissl.), neue Formen, welche aber noch nicht spruchreif sind.
 15. Carpentaria Bai (Gründl.), **Hyalodiscus pustulatus A. S.**
 16. Oamaru (Weissl.), sp. n.?
 17. Gaz. Exp. (Janisch), **Stoschia admirabilis Janisch**. Witt hält die Aufstellung dieses neuen Genus für unberechtigt. Dann wäre diese schöne Art wohl als *Coscinodiscus Stoschii* aufzuführen.

PLATE 140.

A. Schmidt's Diatom Atlas

140



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 141.

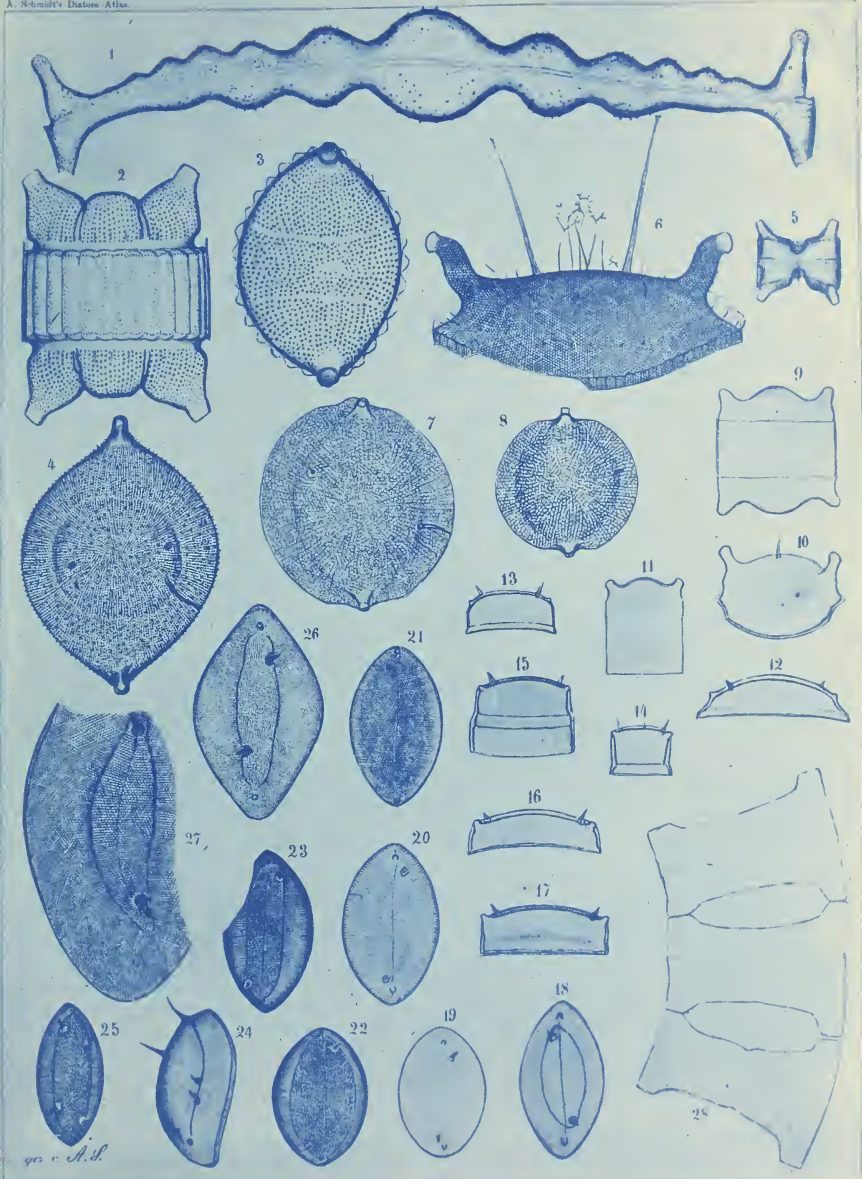
Alle Abbildungen 660 mal vergrössert.

1. Oamaru (Jordan), als *Biddulphia elegantula* Grev. var. *polygibba* Pant. bezeichnet, wozu Witt bemerkt, der Mittelhöcker sei bei P.'s Form höher.
2. 3. Oamaru (Jordan), *Bidd. punctata* Grev.
4. Oamaru (Thun), *Bidd. Oamaruensis* Gr. & St.
5. Oamaru (Weissfl.), *Bidd. tenera* Gr. & St.
6. Samoa (Gründl.), *Bidd. heteroceros* Grunow.
7. 8. Nottingham, *Bidd. angulata* A. S.
9. Camp. B., mit schwer zu erkennender netzförmiger Zeichnung, fraglich.
10. Nottingham (Gründl.), liegt schräg, fraglich.
11. Camp. B., nach Grunow *Bidd. (Odontella) subaequa* K.?
- 12—17. Tafelbai, dazu sehr wahrscheinlich die Schalenansichten 18. Gaz. Exp. (Weissfl.), und 19. Tafelbai, zu *Bidd. Weissflogii* Janisch zu rechnen.
20. Tafelbai, *Bidd. Weissflogii* Janisch, typ. Form.
- 21—23. Tafelbai (Janisch), dieselbe.
- 24—26. Gaz. Exp. (Janisch), ob Varr. derselben? 26. ist viell. besondere Art.
27. „ „ „ „ „ „ *Bidd. separanda* Janisch.
28. Hongkong (Weissfl.), „*Eucampia nodosa*“.

PLATE 141.

A. Schmidt's Diatoms Atlas

141



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

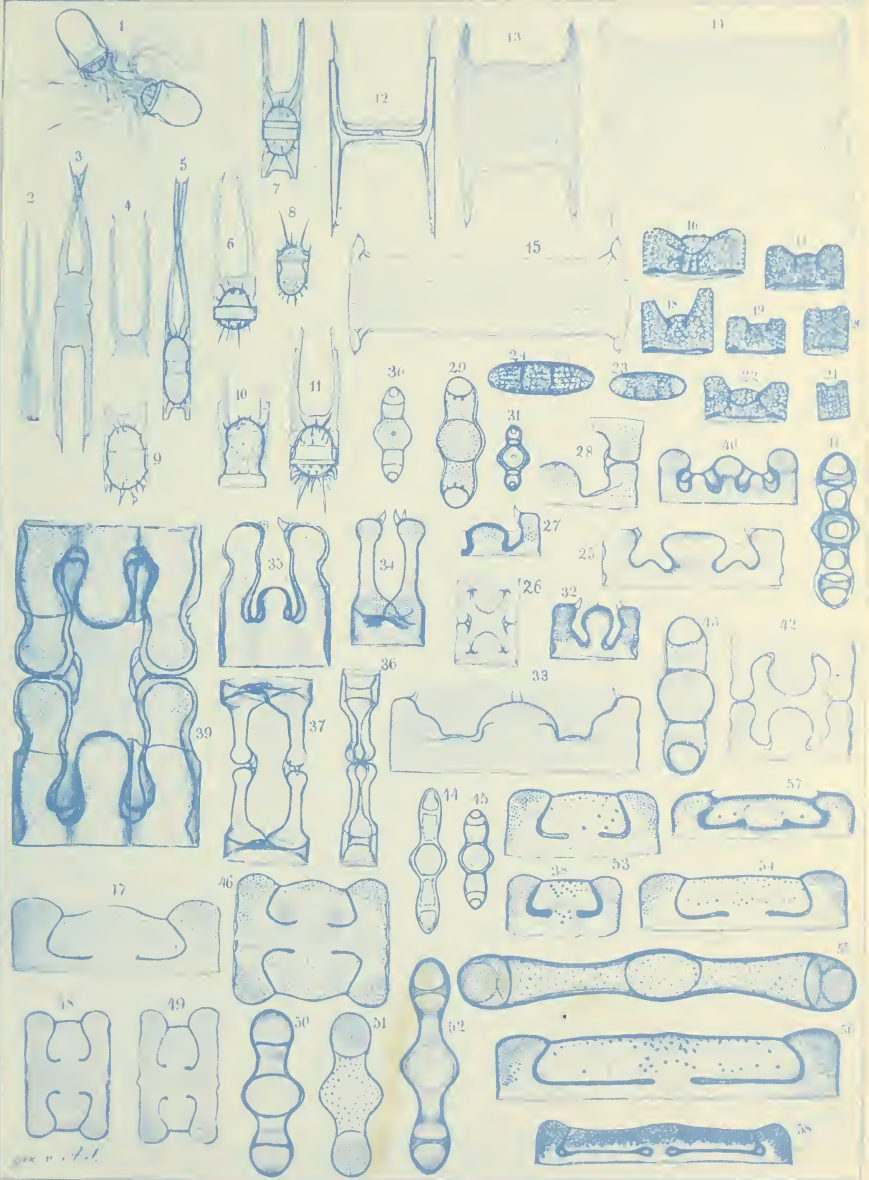
Tafel 142.

Alle Abbildungen 660 mal vergrößert.

1. Mors (Weissf.), inneres Gebilde aus einem Hemiaulus.
 2-5. 11. Mors, *Hemiaulus Kittoni* Grunow, zum Theil mit einem inneren Gebilde, das ich aber als Sporen nicht anerkenne, denn von Sporen kann bei Diatomaceen, welche sich unseres Wissens nur durch Theilung vermehren, wohl überhaupt nicht die Rede sein.
 6. Comp. B. (Gründl.), 10. Mors (Weissf.) beide fraglich.
 13. Mors Jordan's scheint Witt und mir eine neue Species zu sein.
 14-15. Java (Gründl.), *Hem. membranaceus* Cleve.
 16-24. Tefenoh, *Hem. ambiguus* Janisch. Ich bin mit dem Autor im Zweifel, in welches Genus diese neue Art zu stellen sei. Wie vergleicht sie mit *Hem. exiguus* Grév., darum mag sie einstweilen bei *Hemiaulus* eingezeichnet werden.
 25. Archangelsk (Weissf.), *Hemiaulus latus* A. S.
 26. Archangelsk (Weissf.), 27-30. Simbirsk (Gründl.) *Hem. ornithocephalus* Grév. var.
 31. Simbirsk (Gründl.).
 32. Archangelsk (Weissf.) *Hem. ornithocephalus* Grév. var.
 33. Mors (Weissf.) *Hem. mirus* A. S.
 34-37. Archangelsk (Weissf.) *Hem. ornithocephalus* Grév.
 38. 39.
 40. 41. *Biddulphia podagrosa* Grév. var?
 42. 43. Simbirsk (Gründl.) *Bidd. tridentata* Weisse (Mélanges biolog. T. III, t. 36), ist kein *Hemiaulus*.
 44. 45. Simbirsk (Gründl.), fraglich.
 46-48. Japan. II. *Porphea quadriceps* Bailey.
 49-51. Japan (Weissf.), nach 39. dies. II.
 52. 53. Mors (Weissf.) fraglich, aber scheinbar nach *quadriceps*!
 54. Archangelsk (Gründl.) E. L. (Weissf.), *Porphea in flexa* A. S.

PLATE 142.

A. Schmidt's Diatom Atlas



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 143.

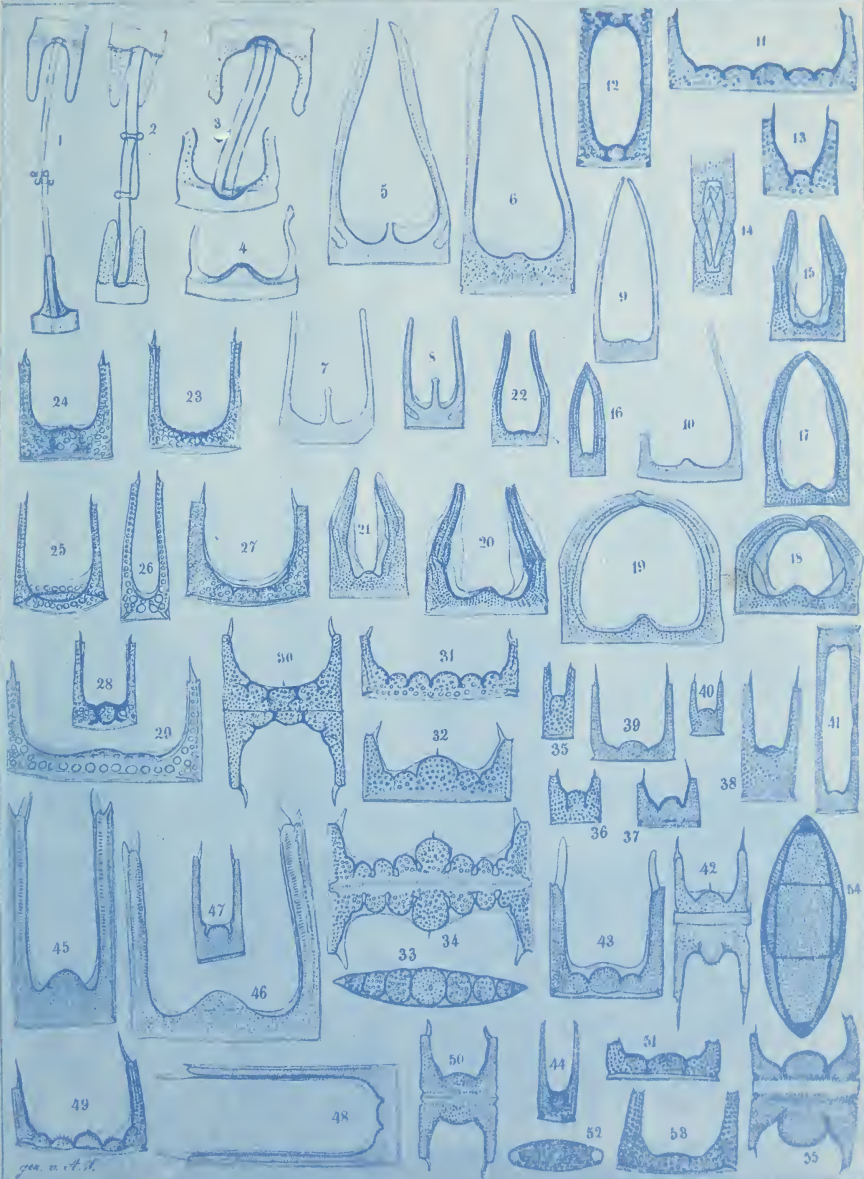
Alle Abbildungen 660 mal vergrößert.

- 1—3. Oamaru (Weissf.), *Hemiaulus amplexans* Gr. & St., nicht amplexans! Wenn diese Art zu *Hemiaulus* gerechnet werden soll, beansprucht sie wenigstens Stellung in einer besonderen Abtheilung; eine 2. Abtheilung müssten dann die Arten mit unbewaffneten Armen, eine 3. die mit bewaffneten Armen bilden.
4. Oamaru (Weissf.), sp. n.?
5. 6. Oamaru (Weissf.), *Hem. claviger* A. S., mit der folgenden nahe verwandt, doch durch die keulenförmigen Arme und Mangel des verkümmerten Mittelarms hinlänglich abgegrenzt.
7. 8. Barbadoes, *Hem. lyriformis* Grev.
9. 10. Springf. (Gründl.), nach Witt's Meinung *Hem. tenuicornis* Grev.
- 11—13. Oamaru (Weissf.), *Hem. polymorphus* Grunow.
- 14—16. Springf., 17. Mors, 18—22. Springf., *Hem. alatus* Grev.
- 23—29. Springf., *Hem. Polycistinorum* E.
30. Barbadoes, Camb. (Joynson), 31. Springf., 32—34. Mors; verschiedene Formen von *Hem. polymorphus* Grunow, welcher aber nach Witt's Ansicht identisch ist mit *Hem. Proteus* Heiberg. Die letztere Benennung hätte dann das Recht der Priorität.
35. 36. Mors, kleine Formen von *Hem. polymorphus* var. *frigida* Grunow (entsprechend der Abb. in Franz Jos. L. T. II, 47, 49), welche offenbar den vorigen nicht angereicht werden können.
- 37—41. Mors, nach Witt's Ansicht zu *Hem. Weissii* Grunow zu rechnen.
42. Mors (Weissf.), *Hem. hostilis* Heiberg.
43. " " , stimmt so ziemlich zu *Hem. danicus* Grunow (Franz Jos. L. II, 40).
44. Mors (Weissf.), wahrscheinlich zu *Hem. februatatus* Heiberg zu rechnen.
45. 46. Springf. (Gründl.), sp. n.?
47. Simbirsk, 48. 49. 50. Archang. (Weissf.), 51. Mors, 52. 53. Mors (Weissf.), fragliche Formen.
54. 55. Mors, *Corinna elegans* Heiberg.

PLATE 143.

A. Schradt's Insect Atlas

143





Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 144.

Alle Abbildungen 660 mal vergrößert.

1. Mors, vielleicht zu *Hemianlus hostilis* zu rechnen.
2. Archang. (Weissfl.), Altersverkömmerung von *Corinna elegans*?
3. " " fraglich.
4. Simbirsk (Gründl.), *Corinna elegans*.
5. Archang. (Weissfl.), fraglich.
6. Simbirsk.
- 7—9. Simbirsk, **Eunotogramma variabile** Grunow. (*Eunotogramma* darf nicht, wie bei van Heurck, als *femininum* behandelt werden).
10. Simbirsk, gehört wohl zu 4.; 11. Simbirsk, vielleicht auch.
12. Simbirsk, **Eunotogr. productum** Grunow.
13. 14. Archang. (Weissfl.), dasselbe?
- 15—18. " " **Eunotogr. variabile** Grunow.
- 19—21. Archang., fraglich.
- 22—25. Archang., **Eunotogr. variabile** Grunow.
26. Archang. (Thum), fraglich.
27. " " " sp. n.?
- 28—35. Simbirsk resp. Archang., **Hemiaulus antarcticus** Weisse.
38. Oamaru (Weissfl.), 42. 43. ebendaher, **Eunotogr. Weissei** E.
39. " " " " " var. **producta** Gr. & St.
44. Monterey, 45. Springf., fragliche Formen.
46. 47. Springf., *Hemianl.* sp. n.?
48. Barbado. (Joyson), 49. Barbado. Cambr. Fst. (Weissfl.), **Peponia Barbadoensis** Grv.
50. Cuxhaven, **Peponia (?) laevis** A. S.
51. 52. 56. } Springf., drei verschiedene Arten, die ich noch nicht bestimmen kann.
53. 55. }
57. 58. }
59. 51. Bai v. Bengalen (Thum), ein sehr eigenthümliches Gebilde in drei verschiedenen Stellungen, das ich **Pareion Thumii** nennen will. Die Engländer, wie auch Witt, erkennen dasselbe als *Diatomacee* nicht an. Wie eine *Polycistina* sieht es auch nicht aus. Was mich bewegen hat, ihm hier einen Platz zu gönnen, ist die in f. 59 wagerecht ausgebreitete und an *Asterolampra* erinnernde Manschette.

Die geehrten Subscribern des Atlas werden es mit mir sehr bedauern, dass unser erster Diatomaceenkun-
der Herr Dr. Grunow durch ein schweres Augenleiden verhindert ward, mir seine Ansichten über diese letzten 8 Tafeln mitzutheilen.
Es wird daher gewiss mancherlei in den dazu gegebenen vorläufigen Erläuterungen nachträglich berichtigt werden müssen.

PLATE 144.

A Schmidt's Diatom. Atlas.

144

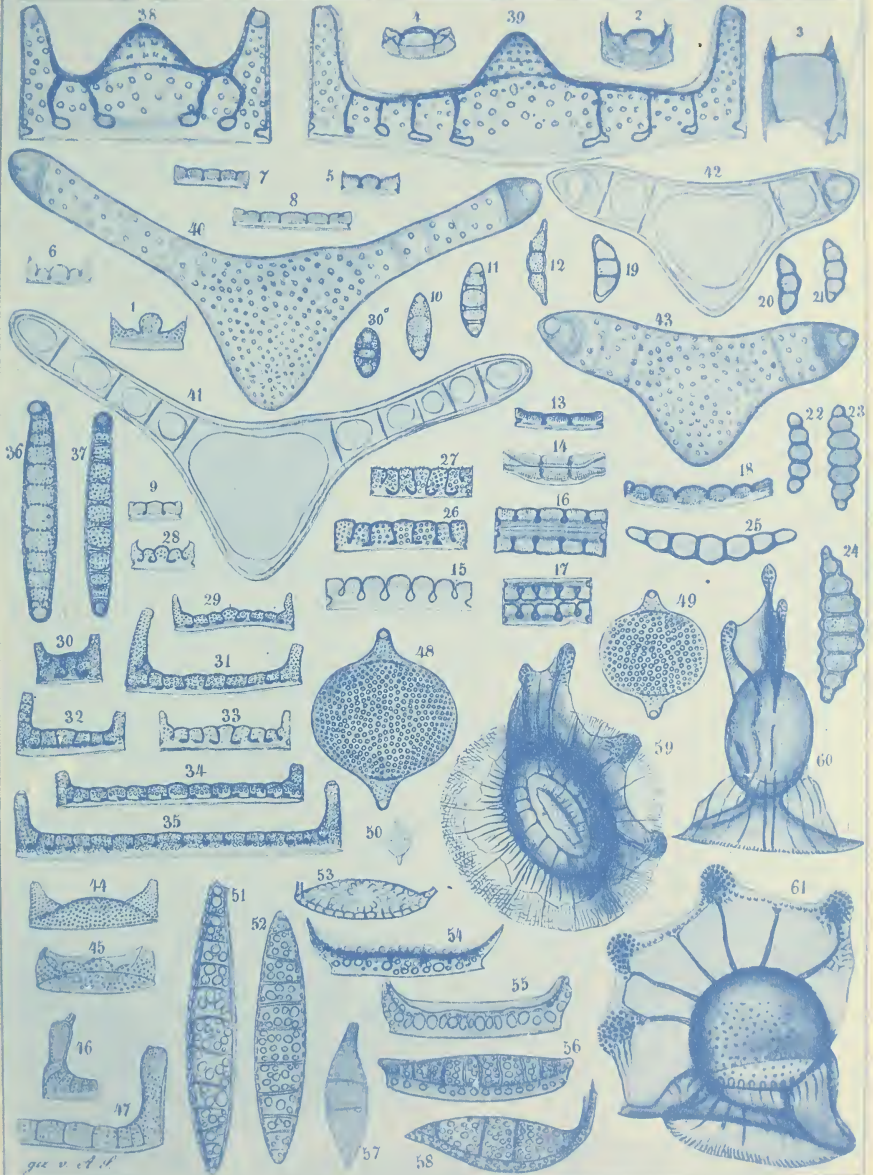
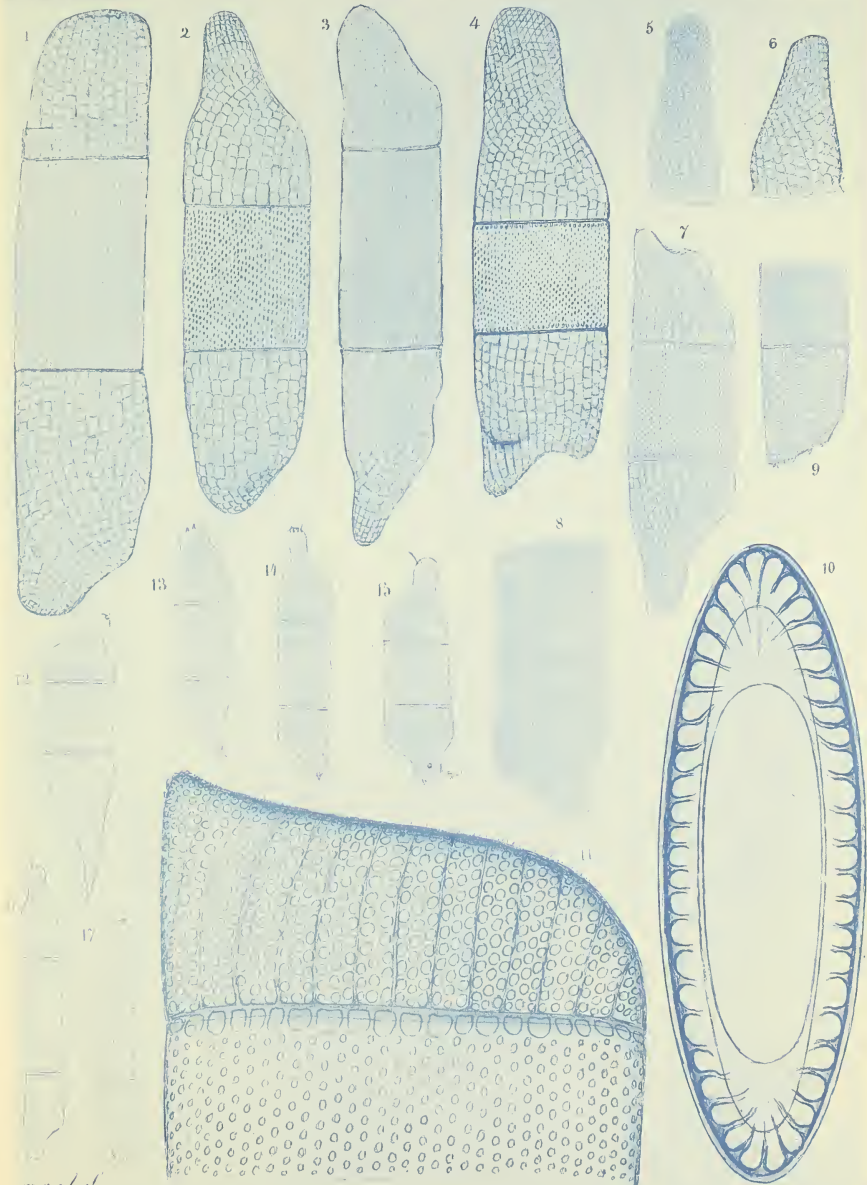


PLATE 145.

Schubert's Entom. Atlas

145



g. v. l. d.

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 146.

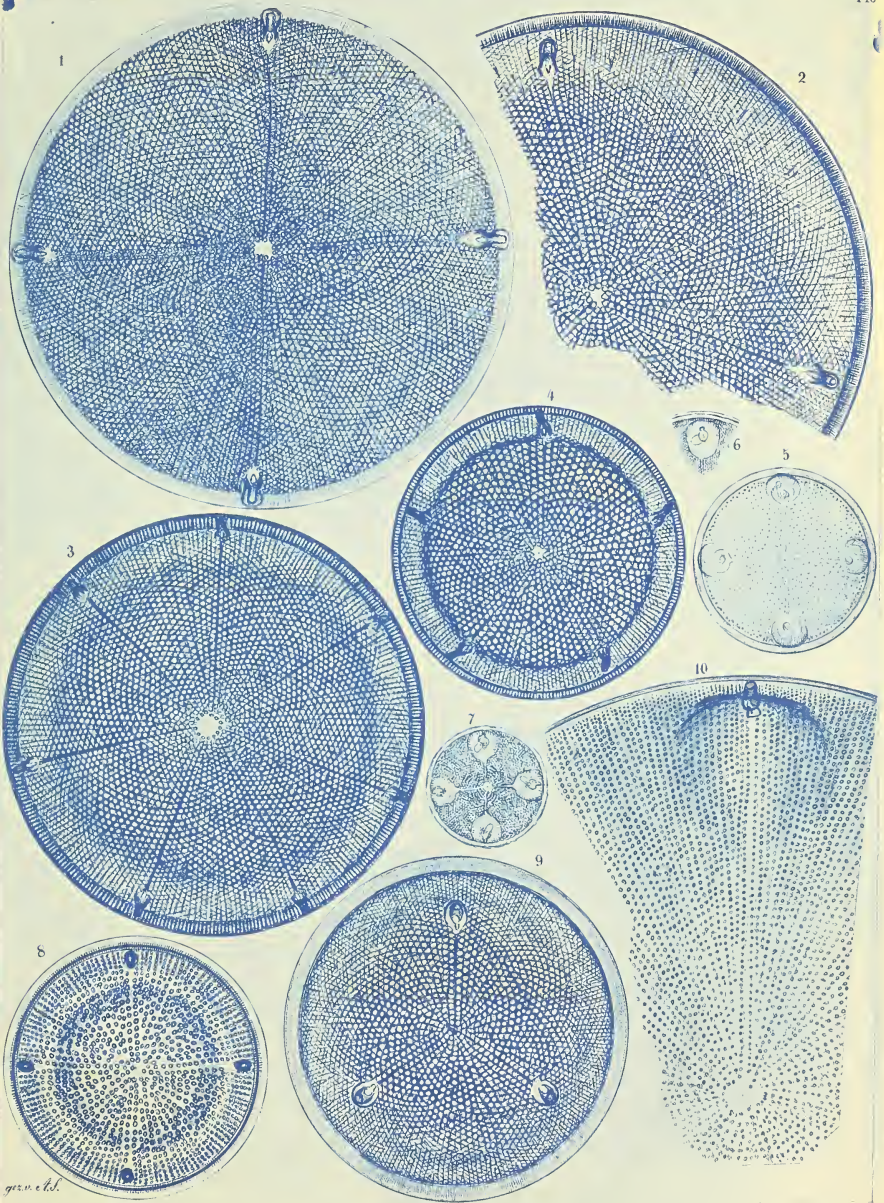
☞ Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. ☞

1. King Georges Sound, Austral. (Grove), **Aulacodiscus Carusii** Kitton & Grove.
2. Oamaru (Grove), ziemlich gewölbt, ähnlich *A. secedens* A. S., 106, 2. Letzterer hat aber mehr Proccesse, welche grösser sind und dem Rande etwas näher stehen. Auch ist das Relief der Schalen verschieden.
3. Oamaru (Grove), sp.?
4. " " " sp. n. hat entfernte Aehnlichkeit mit 133, 6, kann aber durchaus nicht mit dieser Var. von *A. amoenus* Grev. zusammengezogen werden.
5. Newcastle, Barbad. (Grove), **A. Barbadosis** Ralfs. Die genaue Abbildung dieser von ihrem Autor nur beschriebenen Art dürfte Allen recht willkommen sein. Sie zeigt, dass eine ihr ähnliche Form,
6. Oamaru, 7. Oamaru, Allens Farm (Grove), mit ihr nicht verbunden werden kann, sondern als sp. n. einen besonderen Namen verdient.
8. Oamaru (Grove), cf. 124, 6. **A. Huttoni** Gr. & St.
9. " " dürfte nach Witt's und meiner Ansicht neu sein.
10. " " 7. Proccesse, **A. Janischii** Gr. & St., aber ich setze mit Witt ein Fragezeichen dahinter.

PLATE 146.

A. Schmidt's Diatom-Atlas.

146



Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

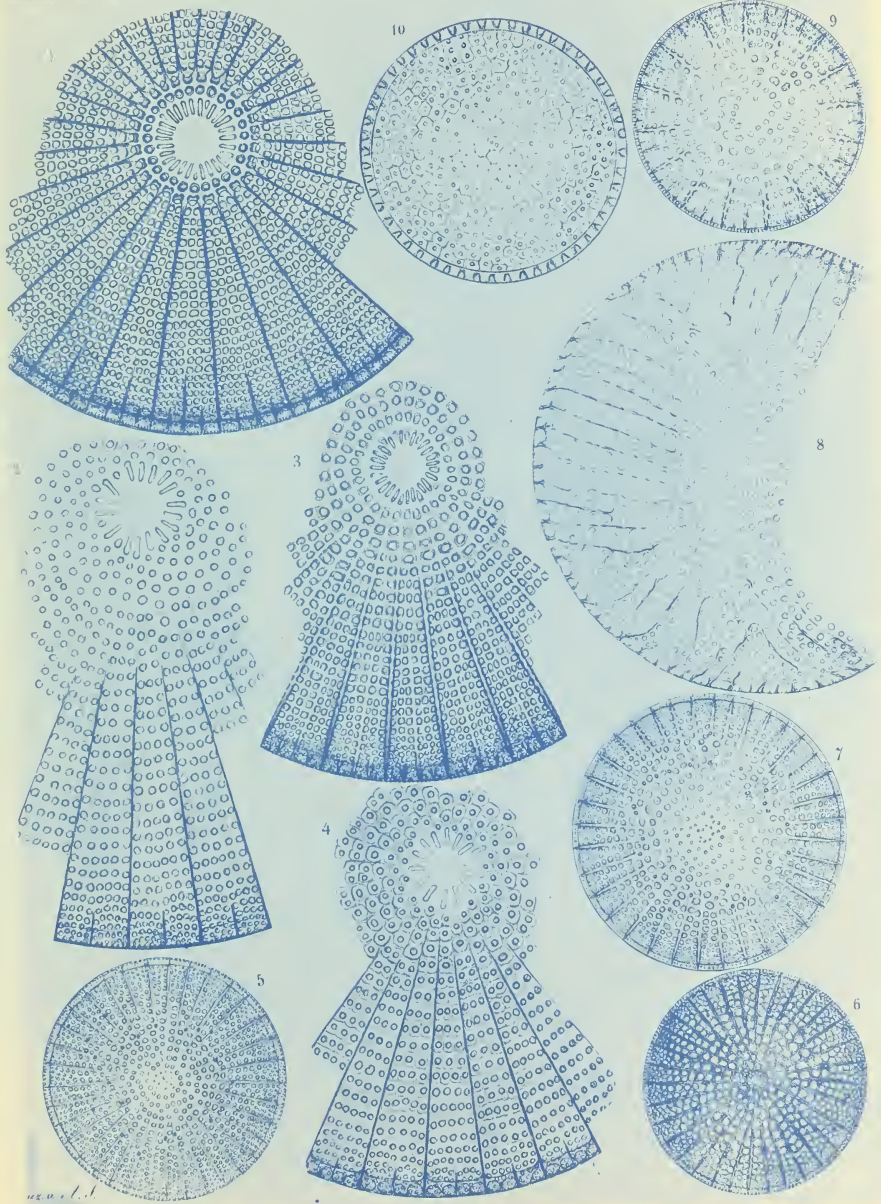
Tafel 147.

 Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. 

- 1—6. Oamaru Grove, 4. Oamaru, Jacksons Paddock (Grove), **Arachnoidiscus Ehrenbergii** var. **Oamaruensis** A. S. Doch muß ich darauf aufmerksam machen, dass die Radien denen von *A. ornatus* entsprechen und von allen bisher abgebildeten Formen von *A. Ehrenbergii* oder *indicus* abweichen.
- 5 7. Oamaru (Grove), 6. Oamaru (Janisch), **Stictodiscus Grovei** A. S. Ganz eigenthümlich die leuchtenden Zellen innerhalb der Radien, wie sie f. 6 (im Druck leider nicht genug hervortretend) zeigt. In f. 5 u. 7 erscheinen dieselben in anderer Einstellung als dunkle Punkte. Wir sehen hier so recht, dass sich Grenzen zwischen *Arachnoidiscus* und *Stictodiscus* kaum ziehen lassen.
8. S. Monica (Kinker), ein abnormer, nicht zu bestimmender *Stictodiscus*.
9. Oamaru (Grove), ähnlich 68, 7, vielleicht zu *Arachnoid. indicus* zu rechnen.
10. Oamaru (Grove). **Stictodiscus californicus** Grunow var., was Witt jedoch bezweifelt.

PLATE 147.

Stromboli & Dronson, 1866



125. 11. 1

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 148.

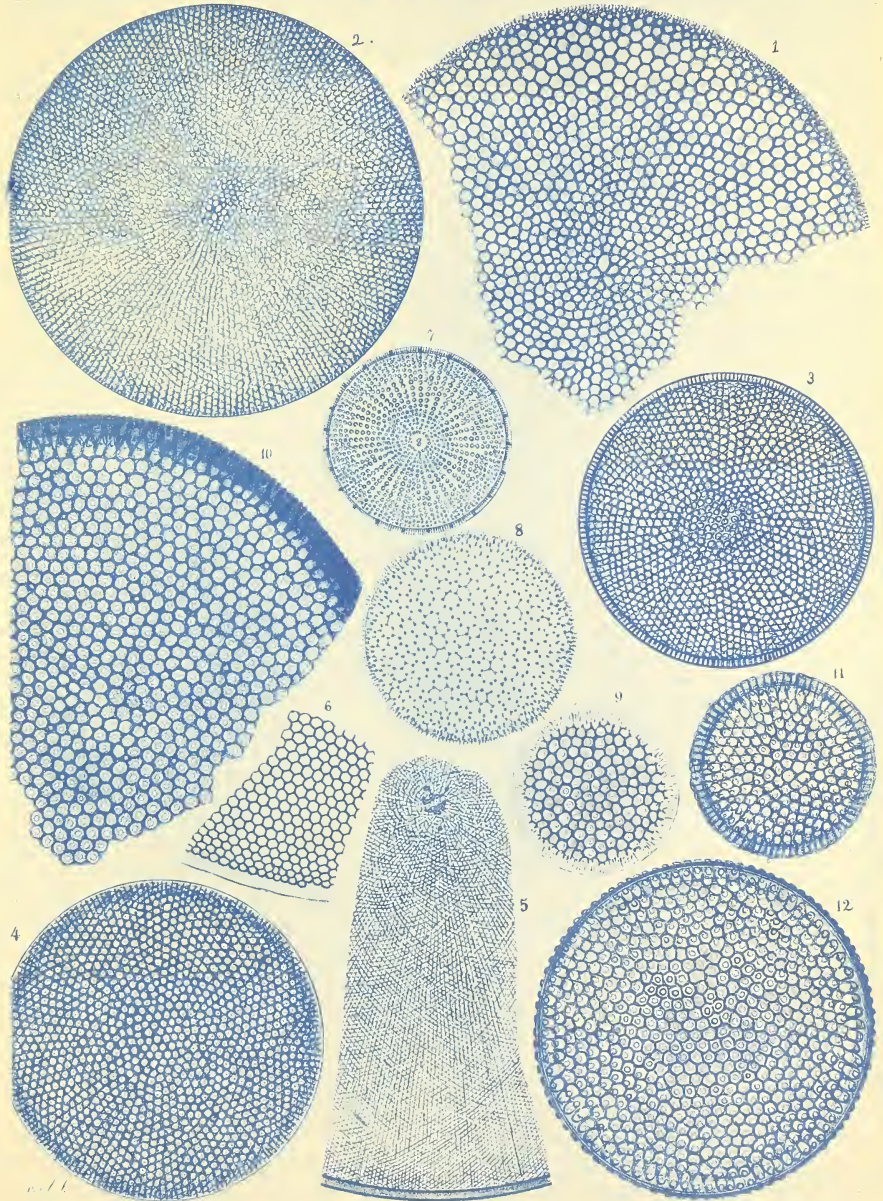
☞ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☞

1. Oamaru (Weissl.), flach, nur am Rande ganz wenig abgewölbt; keine punktförmigen Zellen vor den eingeschobenen Radien; keine Punkte auf den Maschenecken; Maschen nicht punktiert. Nach Janisch *Coscinodiscus Oculus Iridis*, aber nach Grove's Ansicht nicht typisch.
2. Oamaru, Jacksons Paddock (Grove), ziemlich gewölbt, vor den eingeschobenen Radien keine leuchtenden Zellen; zweifelhafte, vielleicht neu.
3. Oamaru (Grove), *Coscinodiscus luctuosus* Grove; Zellen in der eingesenkten Mitte freiliegend; Rand nicht immer, wie hier.
4. Oamaru (Weissl.), Schale gleichmässig sehr schwach gewölbt; kein markirtes Centrum, weil in der Mitte keine radiale Anordnung der Zellen; dieselben überall senkrecht (weder centripetal noch centrifugal); sie scheinen einen gekörneltten Rand zu haben, was jedoch ihrer starken Wölbung wegen nicht genau zu erkennen ist; keine punktförmigen Zellen vor den eingeschobenen Radien; keine Punkte auf den Maschenecken. Mir neu.
5. Oamaru (Grove), *Coscinod. debilis* Grove.
6. Springfield, kein *Coscinod. lineatus*, ob *C. macraeus*? cf. Bemerk. zu 59, 26. Witt meint, die Zellenform stimme zwar zu *C. macraeus*, der Rand habe aber nicht die für diesen angegebenen Stacheln.
7. Oamaru (Grove), Mitte eingesenkt, wie bei *Craspedodiscus*; Centrum steht tiefer, als der Rand, nach welchem die Schale sich etwas abwölbt. Am höchsten liegt der die Mitte umgebende breite Gürtel, in welchem die Zellen einzeln stehen. Ob sp. n.? Nach Witt dürfte diese Form mit *Coscinodiscus superbus* von Barbadoes Newcastle (Est.) nahe verwandt oder identisch sein.
8. Monica (Weissl.), *Coscinodiscus pilosus* A. S.
9. Lat. 34, 25. Long. 69, 42. (Weissl.), fraglich.
10. Oamaru (Grove), *Eudictia* sp. n. von Grove zu benennen.
11. 12. Oamaru (Weissl.), 11. stärker gewölbt, nach Janisch *Eud. oceanica* E., nach Grove *Cosc. concavus* Grov. [probably = *Eud. oceanica*, cf. Pl. III, page 7]. Ich mache aufmerksam auf die (besonders bei 11) stark centrifugale Richtung der Zellen.

PLATE 148.

Schmidt's Diatom-Atlas.

148



Vorläufige Erläuterungen

211

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 149.

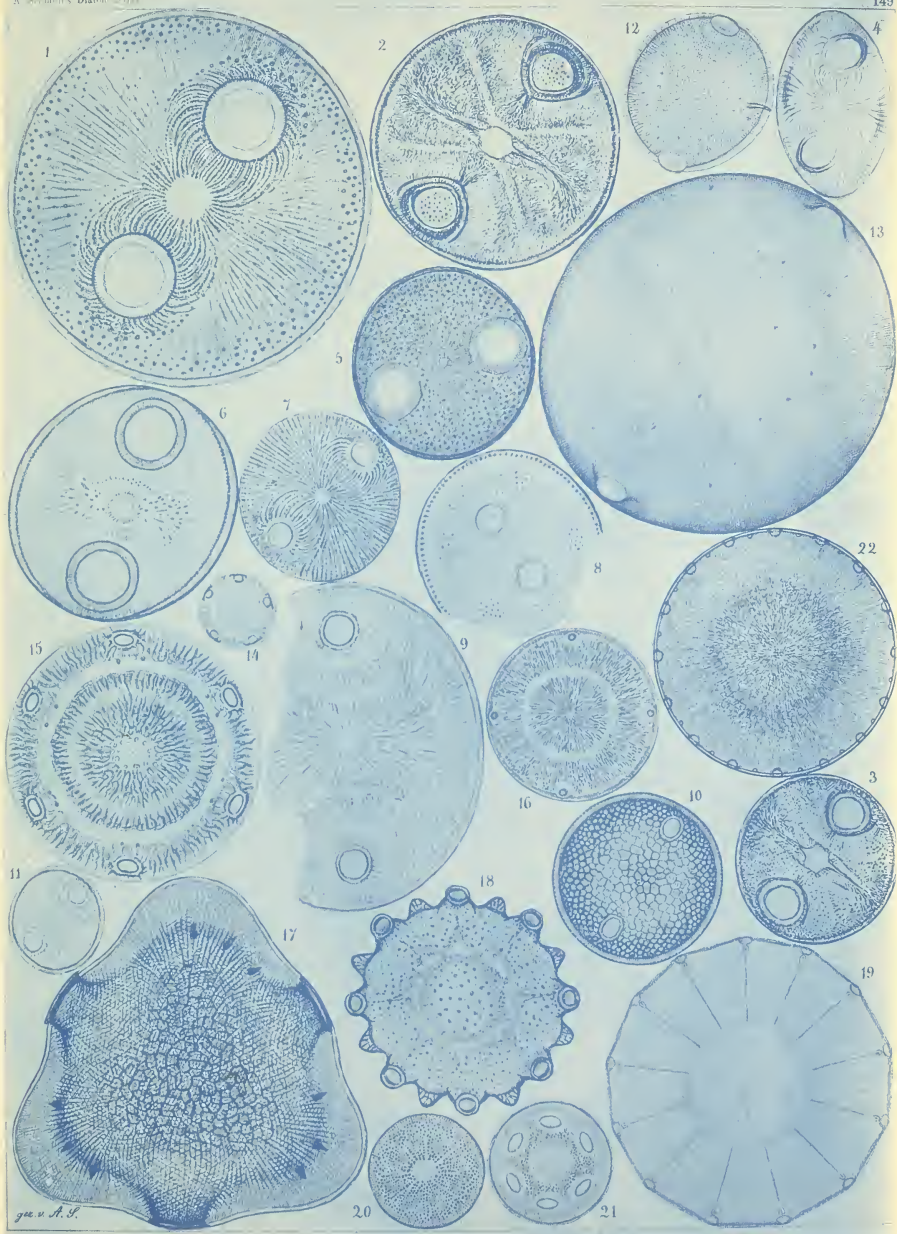
☞ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☜

1. Oamaru (Grunow), **Auliscus pruinus Bail. var. robusta.**
2. Oamaru (Grove), 3. ibidem Grunow, **A. fulcratus A. S.** Witt wollte diese Form als *A. Hardmanianus* (A. S.) (1894) abgeben, aber die ganz anders gestalteten Prozesse, die sechseckige Area, die quer über die Schale läuft, sind in der Zeichnung, die Stützen, auf denen die Prozesse gleichsam ruhen, sowie die an *Actinocyclus* erinnernde Abtheilung der Felder verbieten das.
4. Oamaru (Grunow), **A. ellipticus A. S.**, verwandt mit *A. ovalis* Arnott, cf. 125, 3.
5. „ „ Ränder der Prozesse zart, Schale etwas gewölbt, **A. Microlejon A. S.**
6. „ „ die Seitenwände stark zurückgebogen; die Punkte um die Area erinnern an ein Auge, **A. Polyphemus A. S.**
7. Oamaru (Grunow), cf. 125, 7, 8. *A. pruinus* var.? erinnert auch an *A. confluens* Grunow, 32, 6.
8. „ „ **A. Stenops A. S.**
9. „ „ **A. fenestratus Gr. & St.** Ich bringe hier aber nochmals meine zu 125, 11—13 ausgesprochenen Gedanken in Erinnerung.
10. S. Monica (Kinker), *Pseudauliscus* sp.
11. Oamaru (Grunow), mit *A. Stöckhardtii* Janisch zu verbinden.
12. Californien (Gründl.), *Cerataulus* sp. n.?
13. Salt Lake, Bengal, (Weissl., Kitton; It is like my *C. Societrisis* in the arrangement of the granules, not a *Wulff* Art. sieht *C. laevis* Ralfs).
14. Californien, Crescent City (Weissl.), **Glyphod. stellatus** Grev.
15. Oamaru (Weissl.), **Glyphod. bipunctatus A. S.**
16. Oamaru (Grunow), **Glyphod. strigillatus A. S.**
17. Oamaru (Grove), „*Cerataulus subangulatus* Gr. & St.“, wie schon früher bemerkt wurde, kein *Cerataulus*, sondern einem neuen Genus zu überweisen.
18. Oamaru (Weissl.), **Grovea pedalis A. S.** *Biddulphia pedalis* Gr. & St. . . .
19. Oamaru (Grunow), **Gyrottychus contabulatus A. S.**
20. 21. Oamaru (Weissl.), **Craspedonorus elegans Gr. & St.** (20 war als *Porodiscus interruptus* Gr. & St. (1887) (1890) wie Morland richtig bemerkt, die Oberseite von 21.
22. Oamaru (Grunow), nahe verwandt mit 125, 20, ob davon spezifisch zu trennen, fast gar nicht zu entscheiden, ist zu entscheiden.

PLATE 149.

A. Schmidt's Diatom. 1888

149



gou. u. A. S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 150.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☛

1. Simbirsk (Weissf.), *Triceratium venosum* Bri. f. major.
2. 3. 5. Archangelsk, 4. 6. Simbirsk, *Tr. sentum* Witt.
7. Simbirsk, *Tr. punctato-lineatum* A. S.
8. 9. Simbirsk, fraglich, 9 wahrscheinlich zu 7 gehörig.
10. Oamaru (Grove), sp. n. von Grove zu benennen.
11. Oamaru (Weissf.), *Tr. spinosum* var. *ornata* Gr. & St. (XIX, 20), die Zacken sitzen am Rahmen.
12. Jérémie (Witt), *Tr. Imperator* Truan & Witt.
13. Oamaru, Jacksons Paddock (Grove), sp. n.?
14. 15. Archangelsk (Weissf. & Kinker), *Trinacria Aries* Witt.
16. Archangelsk (Weissf.), *Tric. simplicissimum* Witt.
17. Ngucy (Weissf.), *Tric. sculptum* Shadb.
18. Barbadoes, Newcastle (Weissf.), fraglich.
19. " " *Stictodiscus* sp.
20. Oamaru (Grunow), 76, 4 ähnlich, doch spezifisch davon zu trennen, sp. n.?
21. Oamaru (Grove), sp. n. von Grove zu benennen.
22. " " *Tr. Morlandii* Gr. & St., cf. 123, 5, 6.
23. Barbadoes, Chalky Mount (Weissf.), *Tr. areolatum* Grev. f. minor, cf. 77, 14.
24. Barbadoes, Newcastle (Weissf.), fraglich.
25. Archangelsk (Gründl.), *Tr. nobile* Witt.

PLATE 150.

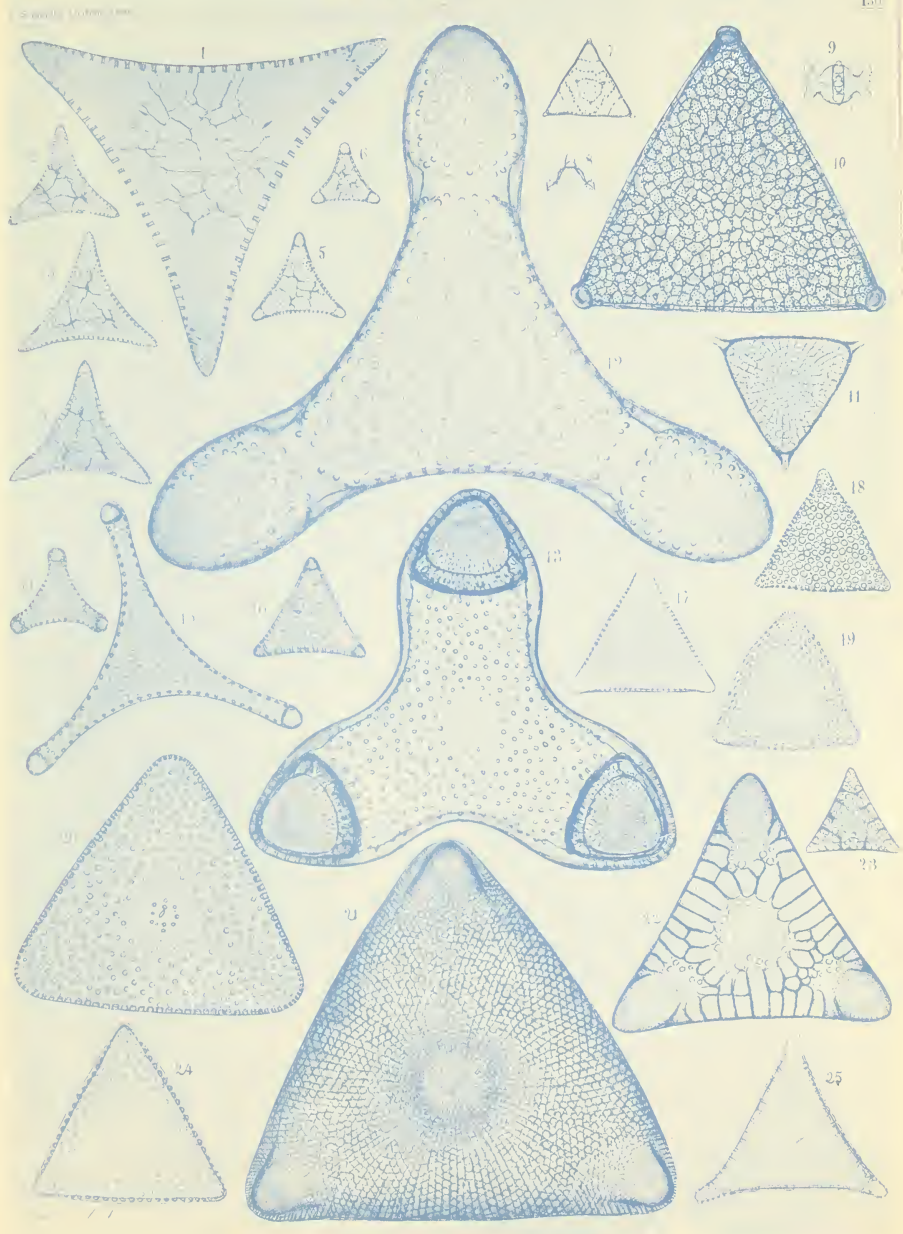
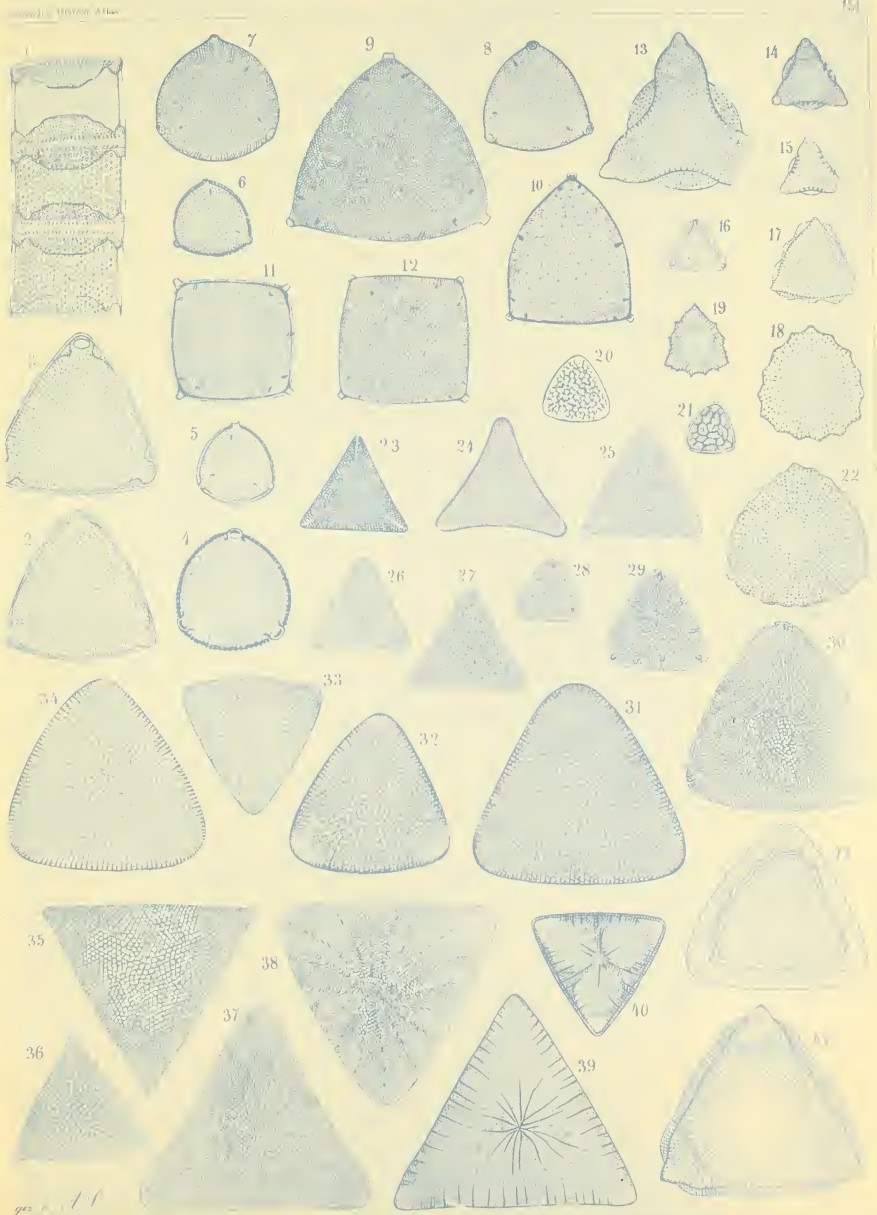


PLATE 151.

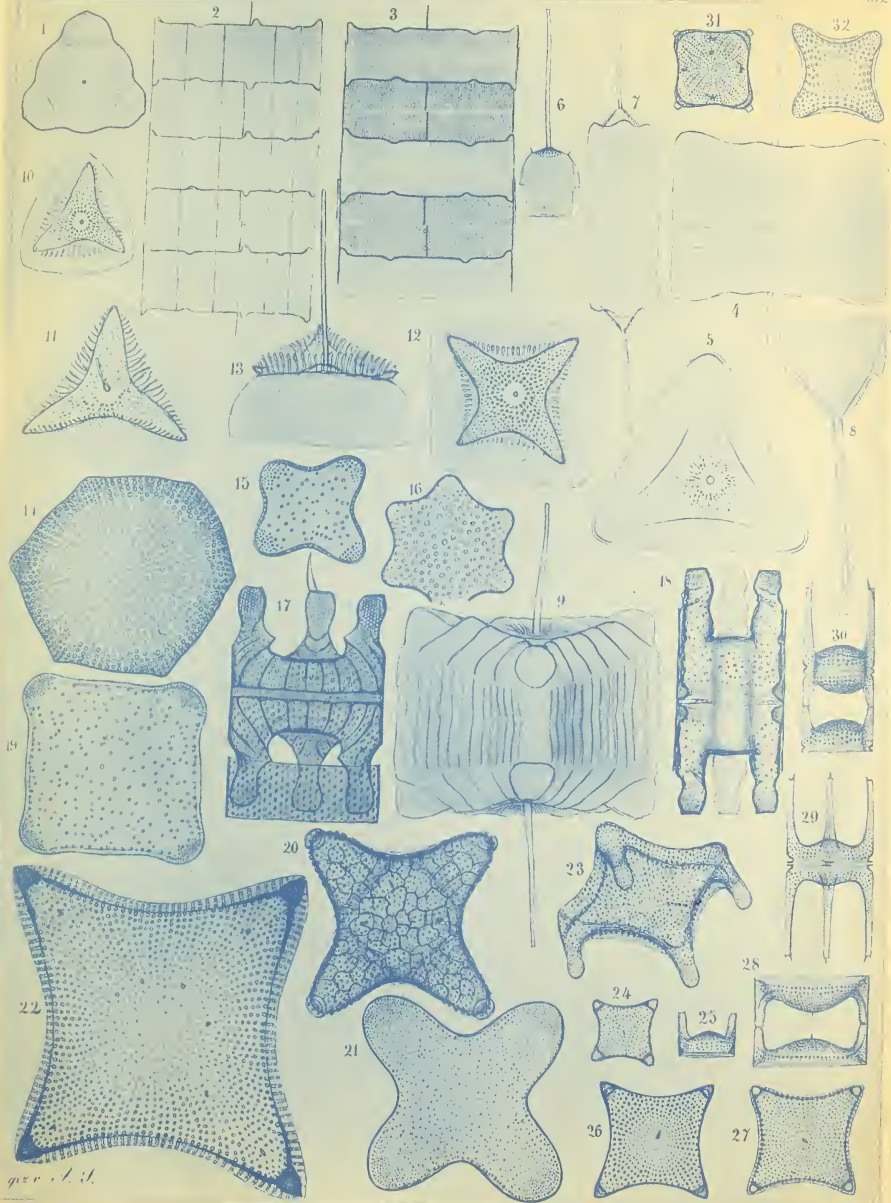


922 11

PLATE 152.

A. Schmidt's Diatoma Atlas

152



gze. l. l.

