

ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.

HERAUSGEBEN
VON
ADOLF SCHMIDT,
ARCHIDIACONUS IN ASCHERSLEBEN.

Serie IV. Tafel 145—192.



LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

LEIPZIG.
O. R. REISLAND.

564

C7

A84

Heft 37-48

ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.



IN VERBINDUNG MIT DEN HERREN
GRÜNDLER, GRUNOW, JANISCH UND WITT

HERAUSGEGEBEN

VON

ADOLF SCHMIDT,

ARCHIDIACONUS IN ASCHERSLEBEN.

Heft *37/38*



LEIPZIG,
FUES'S VERLAG (R. REISLAND).

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

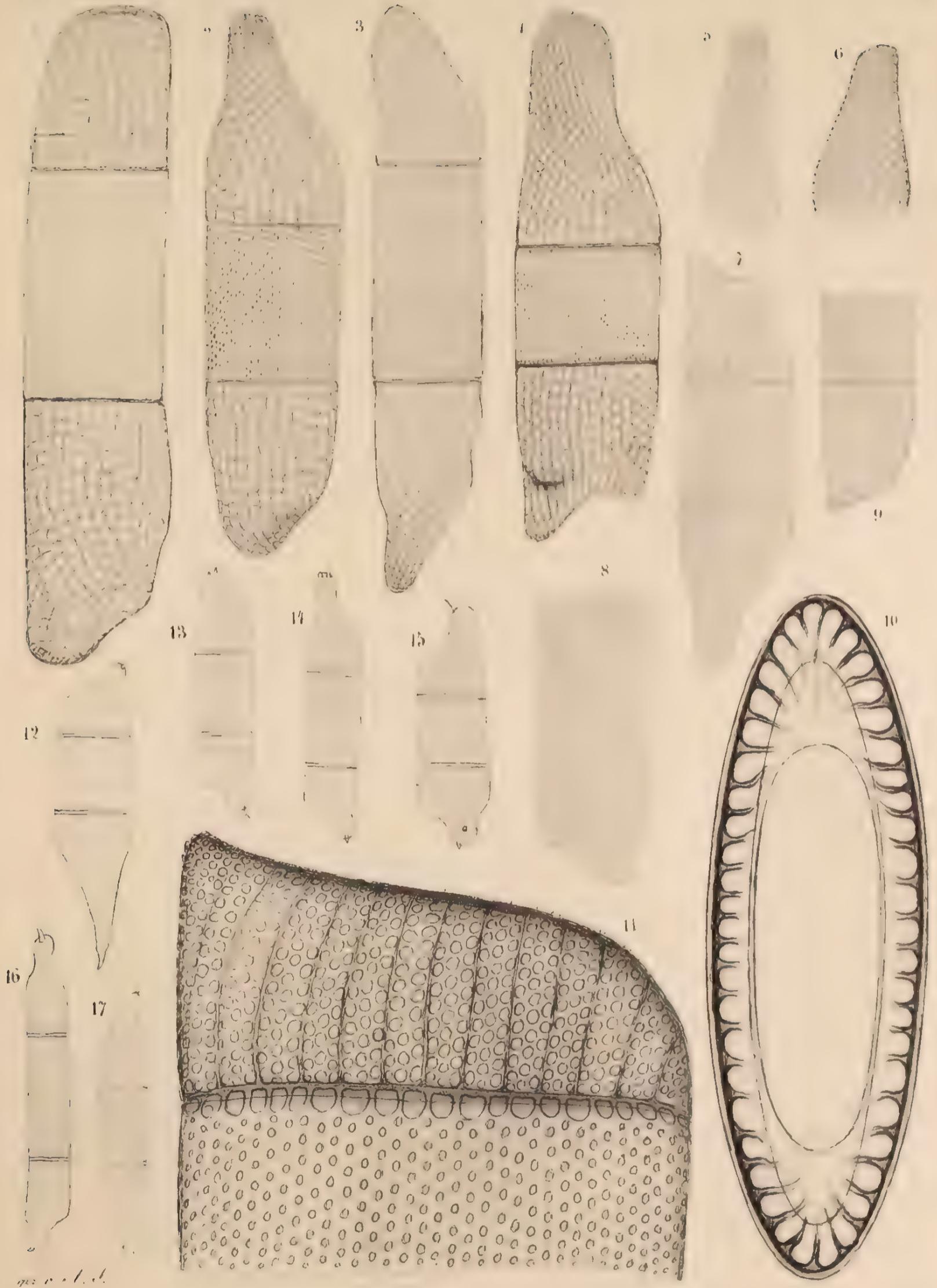
Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 145.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. ☛

1. Honduras (Weissfl.), *Isthmia Lindigiana* Grunow.
2. 3. Ohne Fundort (Thum), dieselbe.
4. Samoa (Weissfl.), *I. capensis* Grunow. Ich vermag die beiden nicht von einander zu unterscheiden.
5. Java (Gründl.), 6. Ngucy (Weissfl.), 7. Samoa (Weissfl.), 8. Samoa (Gründl.), dieselbe. Auch Witt zieht alle diese Formen zusammen.
9. Kings Mill J. (Gründl.), *I. minima* Harvey & Bailey.
10. Californien (Eyrich), inneres Septum von *I. nervosa* K.
11. " " *I. nervosa* K.
- 12—17. Californien (Weissfl.), *I. vitrea* Kitton.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.



Vorläufige Erläuterungen

zu

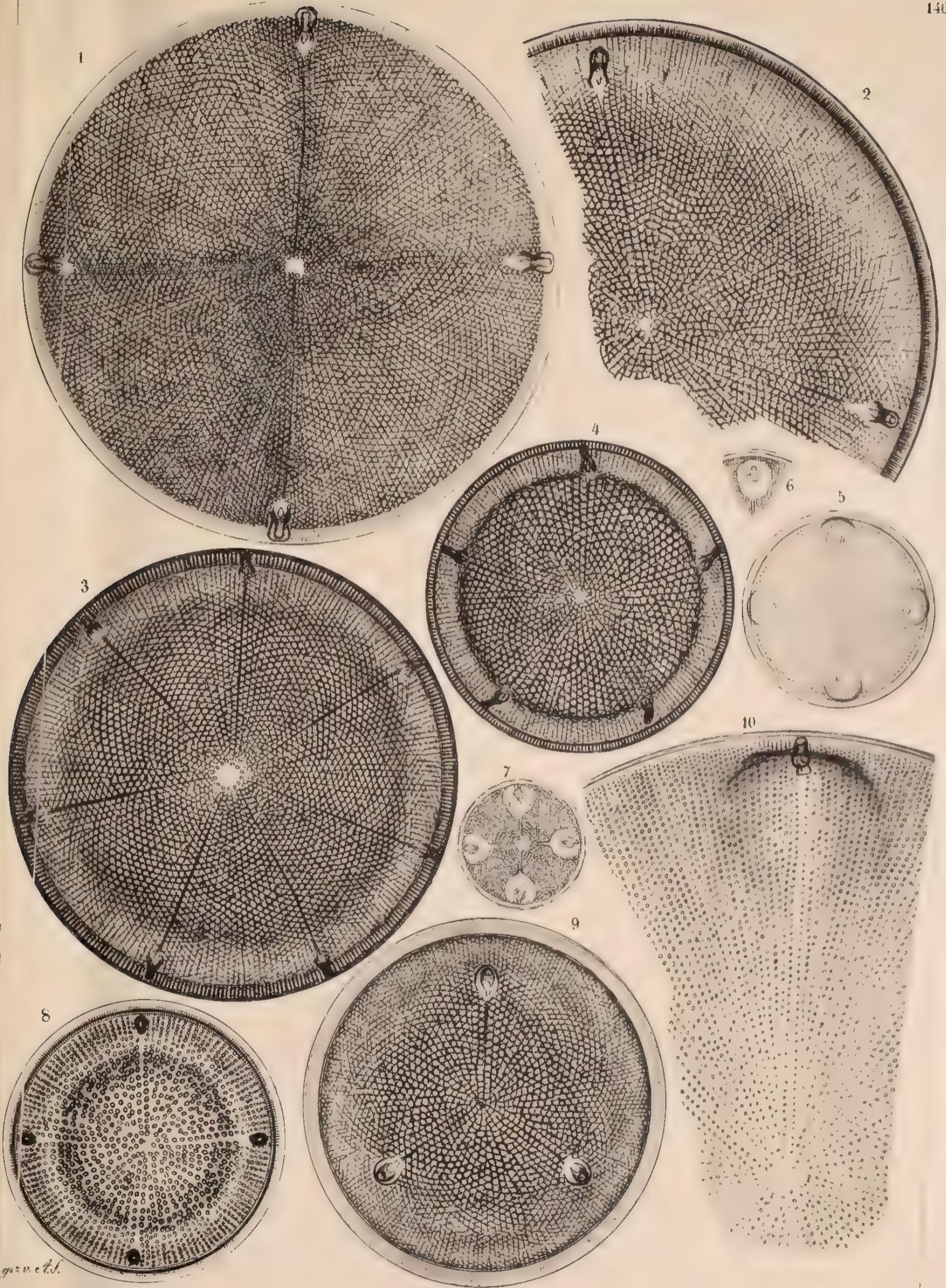
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

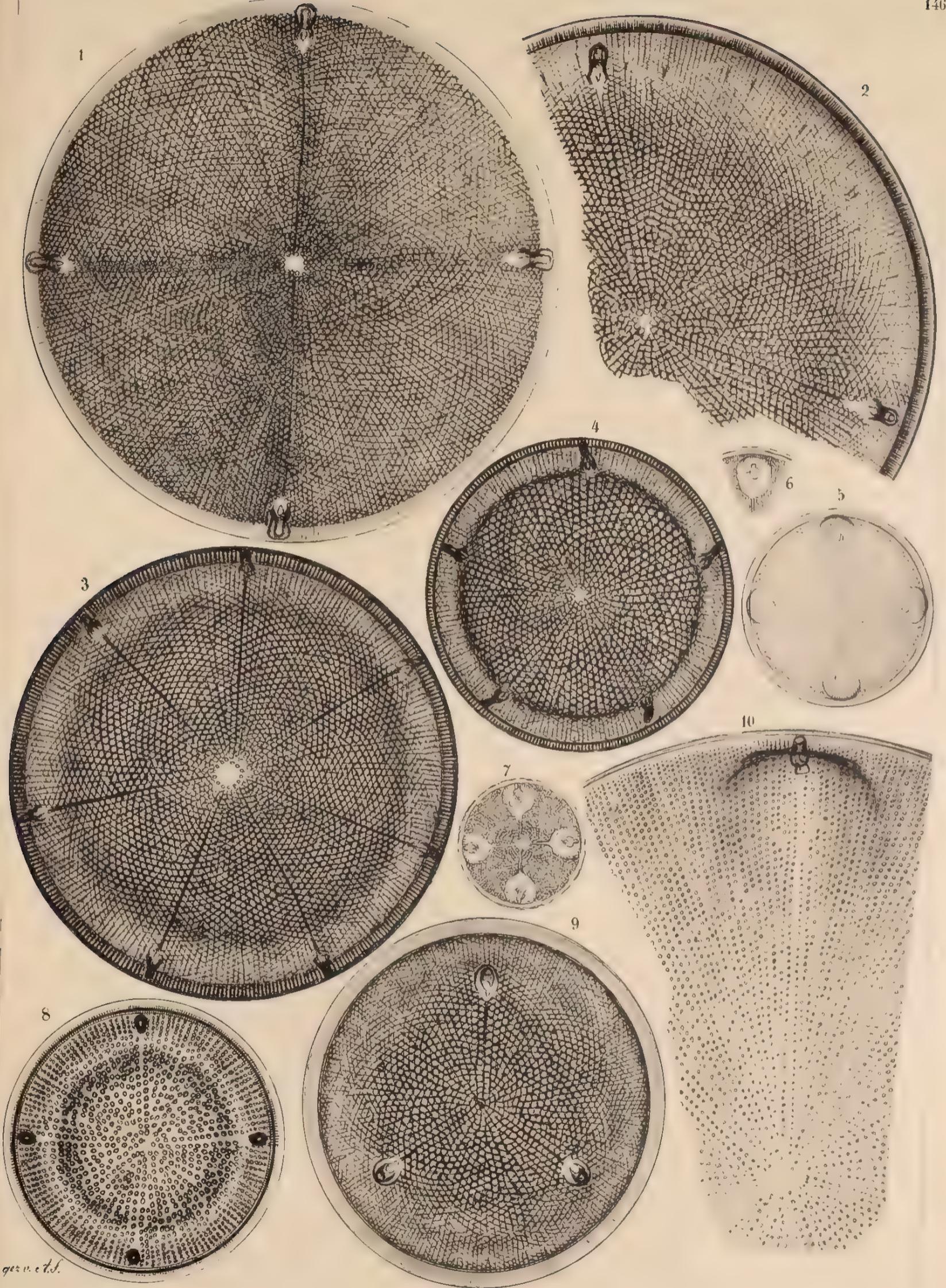
Tafel 146.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. ☚

1. King Georges Sound, Austral. (Grove), **Aulacodiscus Carususii Kitton & Grove.**
2. Oamaru (Grove), ziemlich gewölbt, ähnlich *A. secedens* A. S., 106, 2. Letzterer hat aber mehr Proesse, 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. Proesse, **A. Janischii Gr. & St.**, aber ich setze mit Witt ein Fragezeichen dahinter.



g. v. et. h.



gez. v. c. h.

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 147.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☛

- 1—3. 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 Zellchen 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.

Vorläufige Erläuterungen

zu

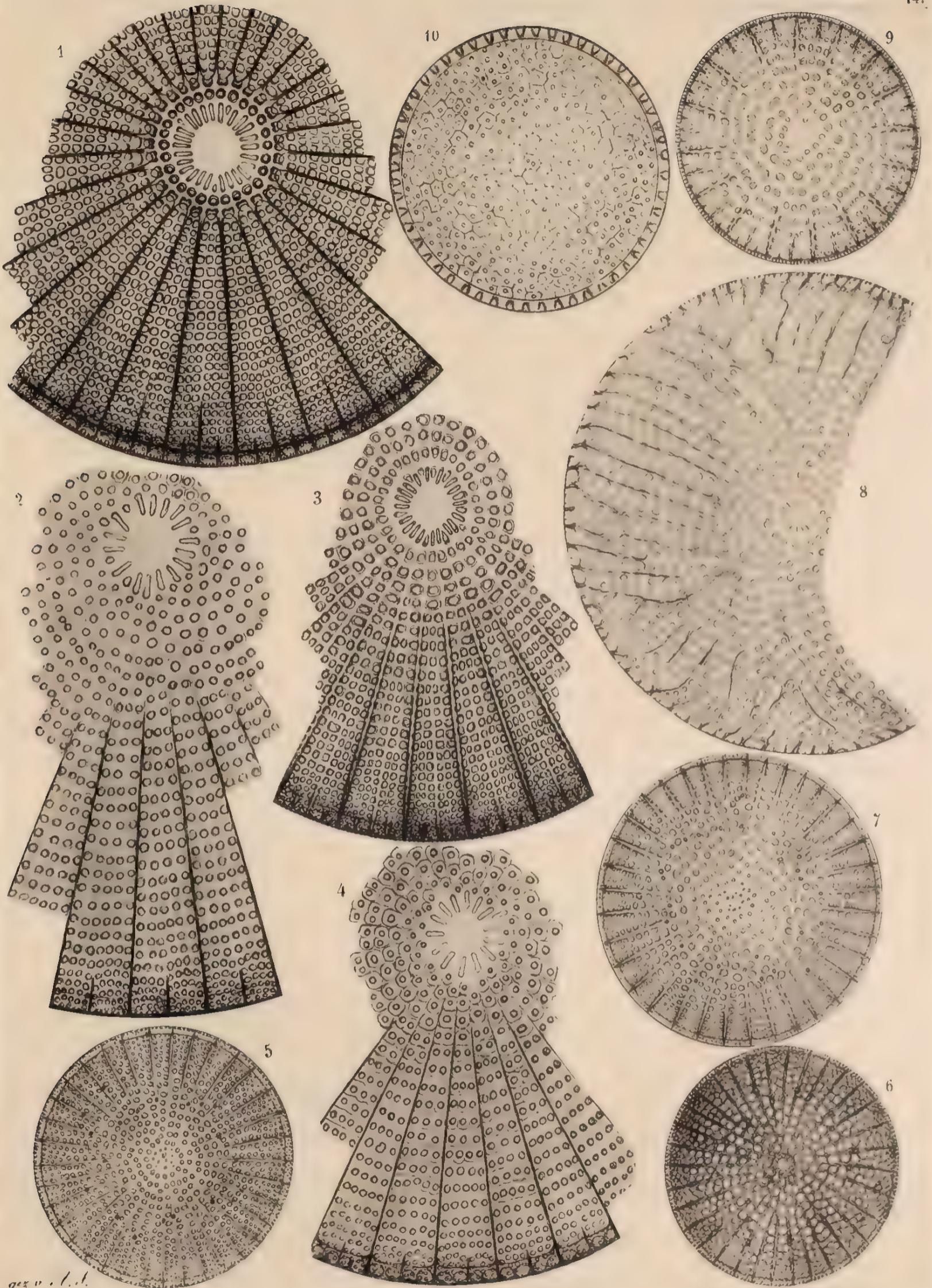
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 147.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☛

- 1—3. 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 Zellchen 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.



925 v. l. l.

Vorläufige Erläuterungen

zu

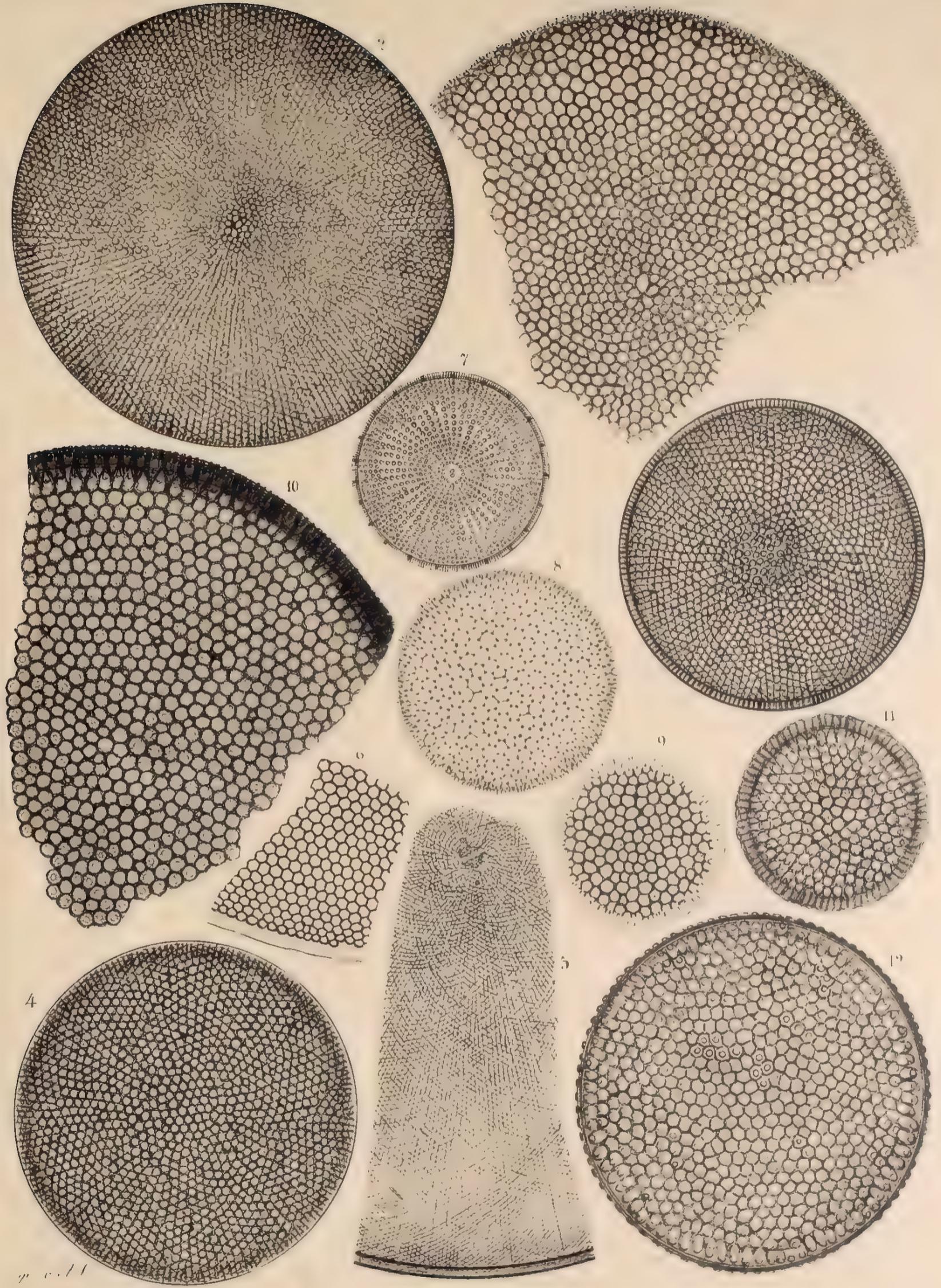
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 148.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. ☛

1. Oamaru (Weissfl.), flach, nur am Rande ganz wenig abgewölbt; keine punktförmigen Zellchen vor den eingeschobenen Radien; keine Punkte auf den Maschenecken; Maschen nicht punktirt. 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 Zellchen; zweifelhaft, vielleicht neu.
3. Oamaru (Grove), **Coscinodiscus luctuosus Grove**; Zellchen in der eingesenkten Mitte freiliegend; Rand nicht immer, wie hier.
4. Oamaru (Weissfl.), Schale gleichmässig sehr schwach gewölbt; kein markirtes Centrum, weil in der Mitte keine radiale Anordnung der Zellchen; 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 Zellchen vor den eingeschobenen Radien; keine Punkte auf den Maschenecken. Mir neu.
5. Oamaru (Grove), **Coscinod. debilis Grove**.
6. Springfield, kein *Coscinod. lineatus*, ob *C. macraeanus*? cf. Bemerk. zu 59, 26. Witt meint, die Zellenform stimme zwar zu *C. macraeanus*, 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 Zellchen einzeln stehen. Ob sp. n.? Nach Witt dürfte diese Form mit *Cestodiscus superbus* von Barbadoes (Newcastle Est.) nahe verwandt oder identisch sein.
8. S. Monica (Weissfl.), **Coscinodiscus pilosus A. S.**
9. Lat. 34, 25. Long. 69, 42. (Weissfl.), fraglich.
10. Oamaru (Grove), *Endyctia* sp. n. von Grove zu benennen.
11. 12. Oamaru (Weissfl.), 11. stärker gewölbt, nach Janisch *End. oceanica* E., nach Grove *Cosc. concavus* Grev. („probably = *End. oceanica*“, cf. Pl. III, page 7). Ich mache aufmerksam auf die (besonders bei 11) stark centrifugale Richtung der Zellen.



Vorläufige Erläuterungen

ZII

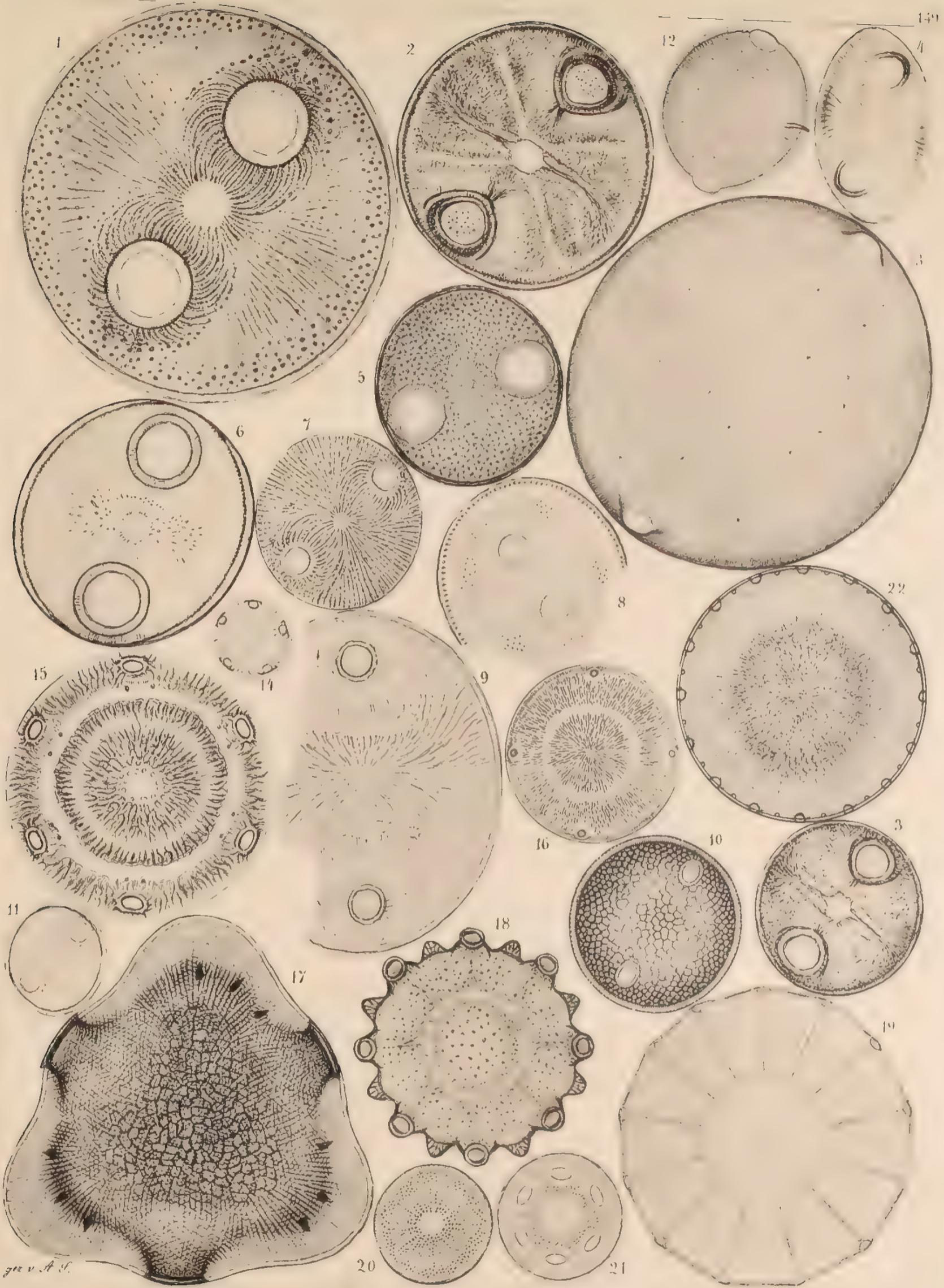
A. Schmidt's

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* var. betrachten, aber die ganz anders gestalteten Prozesse, die sechseckige Area, die quer über die Schale laufende sigmoide Zeichnung, die Stützen, auf denen die Prozesse gleichsam ruhen, sowie die an *Actinoptychus* 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. Microleion 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 Bedenken 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. (Weissfl.), Kitton: It is like my *C. Socotriensis* in the arrangement of the granules, nach Witt's Ansicht *C. laevis* Ralfs.
14. Californien, Crescent City (Weissfl.), **Glyphod. stellatus Grev.**
15. Oamaru (Weissfl.), **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 (Weissfl.), **Grovea pedalis A. S.** (*Biddulphia pedalis* Gr. & St.).
19. Oamaru (Grunow), **Gyroptychus contabulatus A. S.**
20. 21. Oamaru (Weissfl.), **Craspedoporus elegans Gr. & St.** (20 war als *Porodiscus interruptus* Gr. & St. publicirt, ist aber, wie Morland richtig bemerkt, die Oberschale von 21).
22. Oamaru (Grunow), nahe verwandt mit 125, 20, ob davon specifisch zu trennen, lässt sich zur Zeit noch nicht entscheiden.



gez. v. A. S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

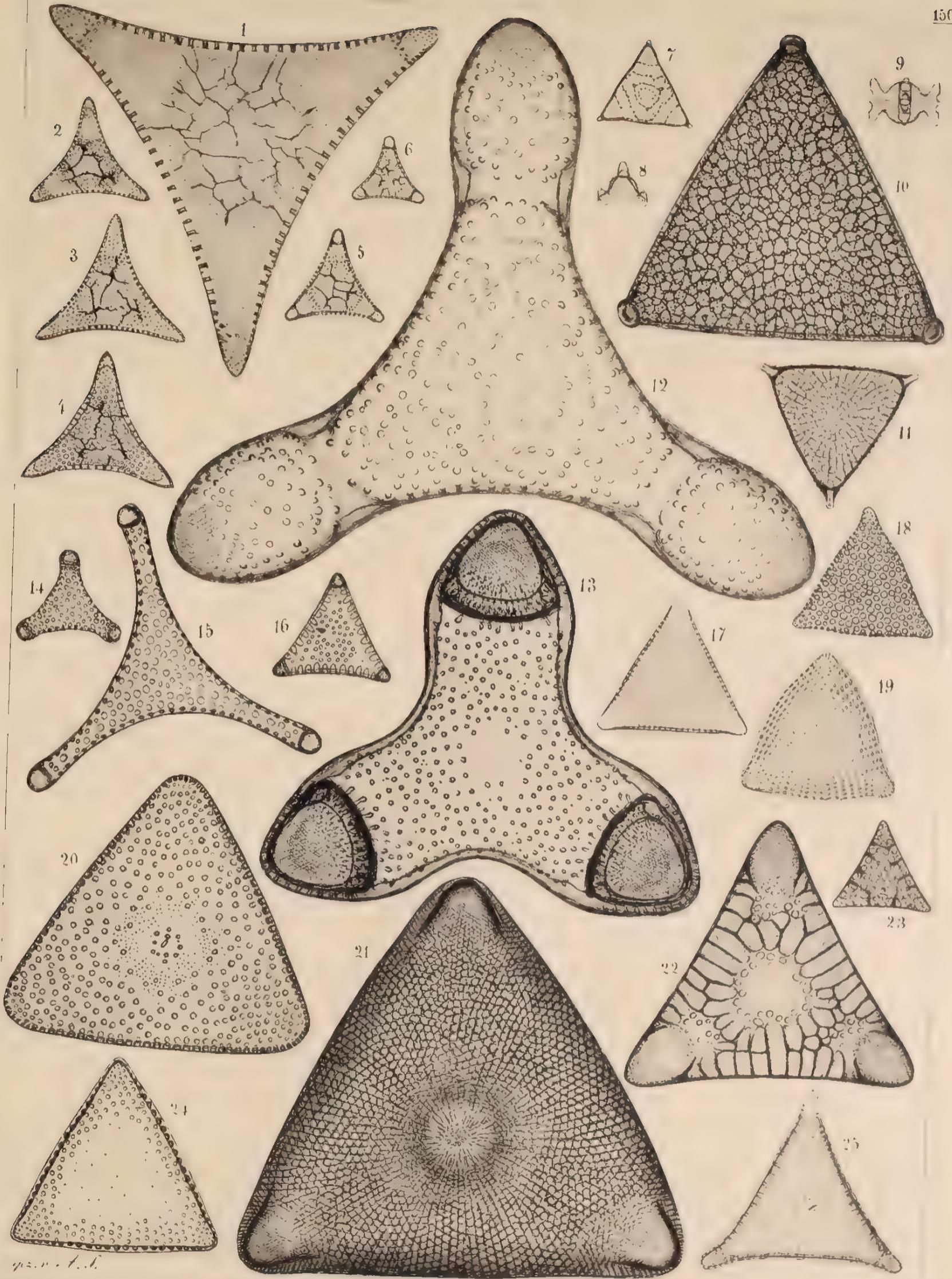
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 150.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☛

1. Simbirsk (Weissfl.), *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 (Weissfl.), *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 (Weissfl. & Kinker), *Trinacria Aries* Witt.
16. Archangelsk (Weissfl.), *Tric. simplicissimum* Witt.
17. Ngucy (Weissfl.), *Tric. sculptum* Shadb.
18. Barbadoes, Newcastle (Weissfl.), 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. 128, 5, 6.
23. Barbadoes, Chalky Mount (Weissfl.), *Tr. areolatum* Grev. f. *minor*, cf. 77, 14.
24. Barbadoes, Newcastle (Weissfl.), fraglich.
25. Archangelsk (Gründl.), *Tr. nobile* Witt.



Handwritten text, possibly a signature or reference.

Vorläufige Erläuterungen

zu

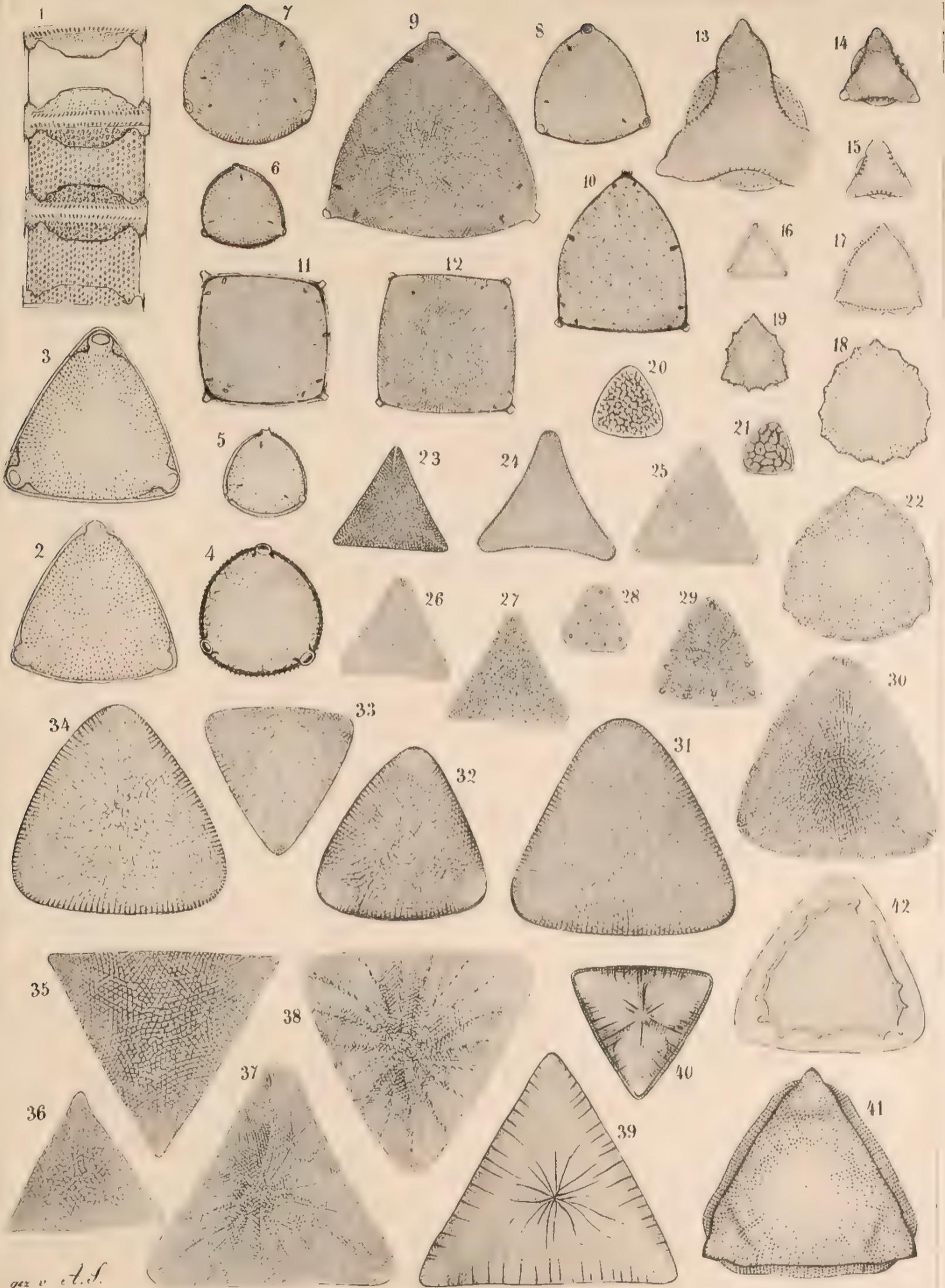
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 151.

Alle Abbildungen (ausgenommen 29) 660 mal vergrössert.

1. 2. Java, 3. N. Celebes (Gründl.), **Triceratium impressum Grunow** (Tr. convexum Grev.?).
4. Galapagos J. (Weissfl.), **Tr. Tripos Cleve**, die Maschen äusserst fein punktirt.
5. 6. Camp. Bai (Weissfl., Gründl.), **Tr. convexiusculum Grunow**.
7. 8. River Elizabeth, Virgin. (Weissfl.), nach Witt's Ansicht dreieckige Form von *Ceratanlus laevis*
9. Cuxhaven, 10. S. Barthélemy (Weissfl.), dreieckige Form von **Bidd. Rhombus**.
11. Cuxhaven (Jordan), 12. Cuxhaven (Weissfl.), **Bidd. Rhombus var. tetragona**.
13. 14. 15. Monterey (Weissfl., Gründl.), **Lithodesmium minusculum Grunow** (v. Heurck, CXVI, 1—6).
16. Borkum, 17. Richmond, fragliche Formen von *Lithodesmium*?
18. Nottingham (Gründl.), 22. Nottingham (Weissfl.), **Tric. Ehrenbergii Grunow** (*Dislopea undulata* E., v. Heurck, CXV, 8).
19. Moron (Weissfl.), fraglich.
20. Barbadoes, Newcastle (Weissfl.), 21. Springfield, **Tric. labyrinthicum Grev.** (v. Heurck, CXI, 9).
23. Moron, **Tric. cinnamoneum Grev.** (*Cestodiscus cinnamoneus* Grunow, v. Heurck, CXXVI, 1).
24. Nankoori (Weissfl.), nach Witt's Ansicht mit 23 zu verbinden, nach meiner davon zu sondern.
25. Gaz. Exp. 61. Naparima, Trinidad (Weissfl.), fragliche Formen.
27. Californien, natürlich mit den vorangehenden Formen nahe verwandt, aber durch die über die Schale gleichmassig gestreuten Pusteln von ihnen verschieden, sp. n.?
28. Camp. Bai (Gründl.), 29. Südsee (Weissfl.), nach Grunow *Cestod. cinnamoneus* var. (v. Heurck l. c. 2); nach meiner Ueberzeugung nicht mit 23 zu vereinigen, sondern als sp. n. zu betrachten. **Tr. heterostictum A. S.**
30. Mors (Jordan), sehr bemerkenswerthe neue Form, besonders ausgezeichnet durch die dunkleren Strichelehen auf jeder Ecke; mit den folgenden nicht zu verbinden.
- 31—34. Richmond (Thum), **Tric. impar. A. S.** Die Sculptur ist immer auf einer Ecke um vieles feiner, als auf den beiden andern; kommt mit stumpfer abgerundeten Ecken vor.
35. Oamaru (Weissfl.), 36. Barbadoes, Chalky Mount (Weissfl.), **Tr. radios-reticulatum Grunow**.
37. 38. Gaz. Exp., **Tr. radiolatum Janisch**.
39. Springfield, **Tr. radiatum Bri.**, freilich nach Witt's Versicherung nicht ganz mit T. West's Zeichnung übereinstimmend.
40. Barbadoes, Chalky Mount (Weissfl.), **Tr. radiatum Bri. var. minor**.
41. Nottingham (Gründl.), **Tr. (Ditylium) undulatum E.**
42. Springfield (Gründl.), fragliche Form.



gez v. et. f.

Vorläufige Erläuterungen

zu

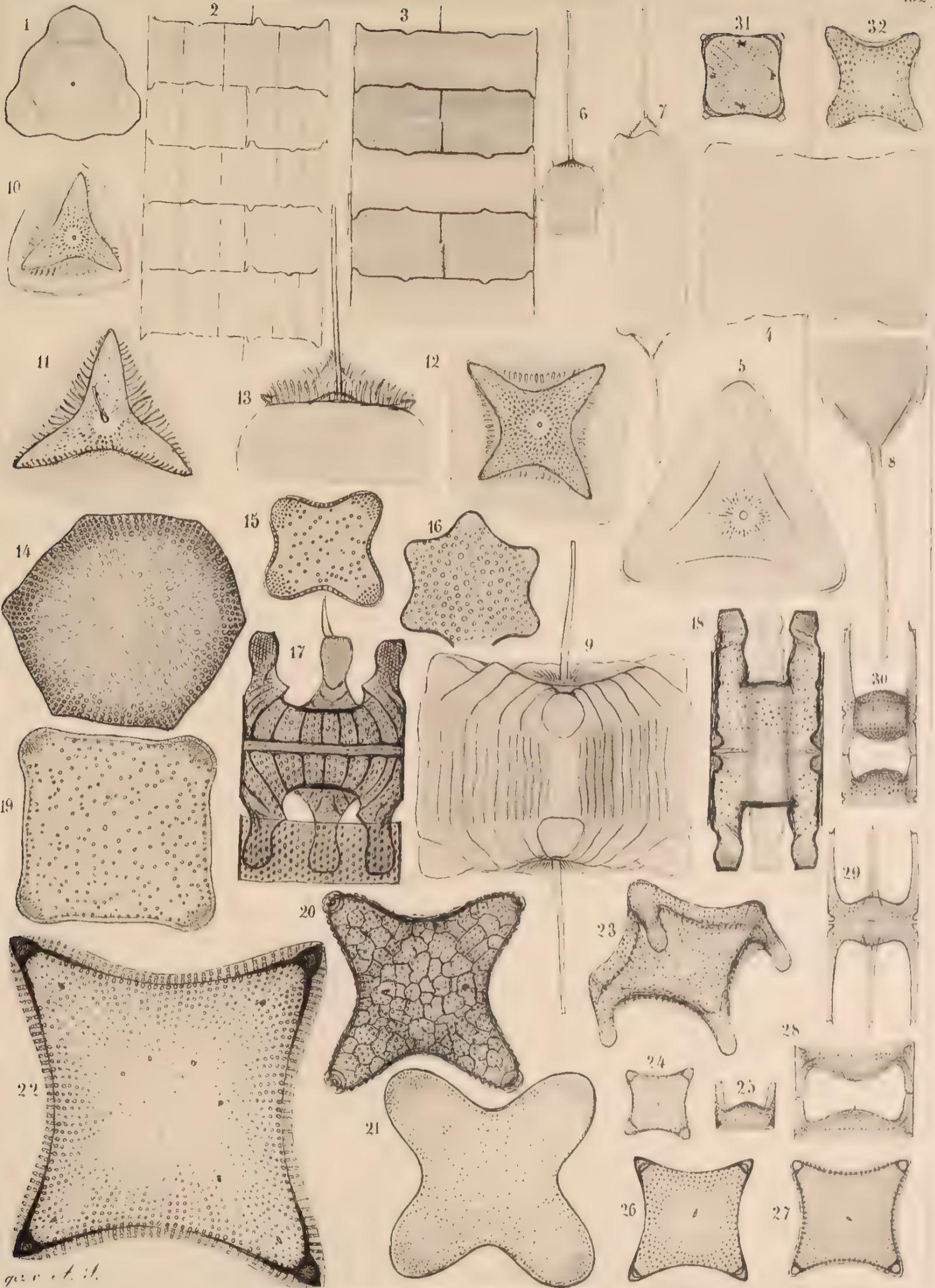
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 152.

Alle Abbildungen (ausgenommen 7) 660 mal vergrössert.

- 1—3. Borkum, **Lithodesmium undulatum** K.
4. 5. Hongkong (Weissfl.), **Triceratium** (Ditylium) Sol.
6. Peru Guano (Grunow), fraglich.
7. Hongkong (Weissfl.), ca. $\frac{400}{1}$, 8. ebendaher, $\frac{660}{1}$, 9. Bai v. Bengalen; 6—9 gehören nach Witt's Ansicht zu Tr. Sol.
- 10—13. Hull (Weissfl.), **Tric.** (Ditylium) **Brightwellii** West.
14. Szent Peter, Ung. (Weissfl.), wahrscheinlich sp. n.
15. Ngucy (Weissfl.), ähnlich Tr. latum Grev. 77, 38 und Tr. dissimile Grunow 81, 5, aber doch vielleicht mit keinem derselben zu vereinigen.
16. Flores, Sunda J. (Weissfl.), vor den Enden etwas erhöhte Polster, vielleicht sp. n.
17. Barbadoes, Cambr. Est. (Weissfl.), **Entogonia Davyana** Grev.
18. Oamaru, Jacksons Paddock (Grove), fraglich
19. Oamaru (Grunow), **Tr. intermedium** Gr. & St.
20. Kekkö, Ung. (Kinker), verwandt mit Tr. junctum A. S. 98, 1, doch damit nicht zu vereinigen; vermuthlich sp. n.
21. Ngucy (Weissfl.), erinnert an Tr. latum 77, 38 und an Tr. dissimile 81, 5. **Tr. sidereum** A. S.
22. Mors, **Trinacria Regina v. tetragona** Grunow.
23. Oamaru (Grunow), Trinacria sp. n.?
24. 25. Mors (Jordan), nach Witt's Ansicht vielleicht zu Solium exsculptum zu rechnen.
- 26—28. Mors (Jordan & Weissfl.), Trinacria excavata forma tetragona?
29. Mors (Jordan), mit 4 Armen, fraglich.
30. Mors (Weissfl.), Hemiaulus sp.
31. S. Monica (Kinker), cf. 98, 5, 99, 25, doch eigenthümlich **Triceratium quadrinotatum** A. S.
32. Galapagos J. (Weissfl.), **Triceratium margariferum** Cleve.



g. v. t. 11.

ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.



IN VERBINDUNG MIT DEN HERREN
GRÜNDLER, GRUNOW, JANISCH UND WITT

HERAUSGEGEBEN

VON

ADOLF SCHMIDT,

ARCHIDIACONUS IN ASCHERSLEBEN.

Heft 1/100



LEIPZIG,
FUES'S VERLAG (R. REISLAND).

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

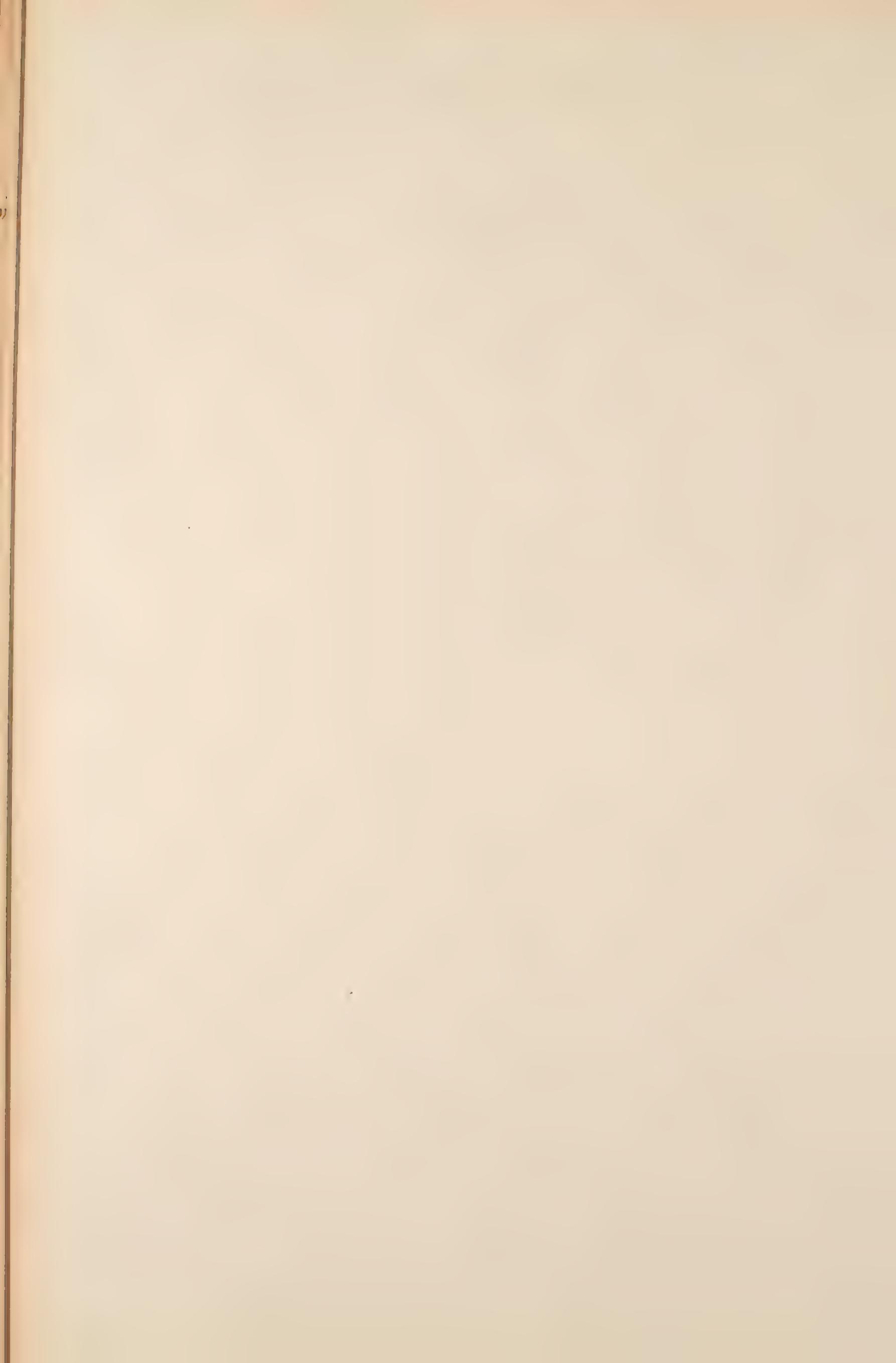
Tafel 153.

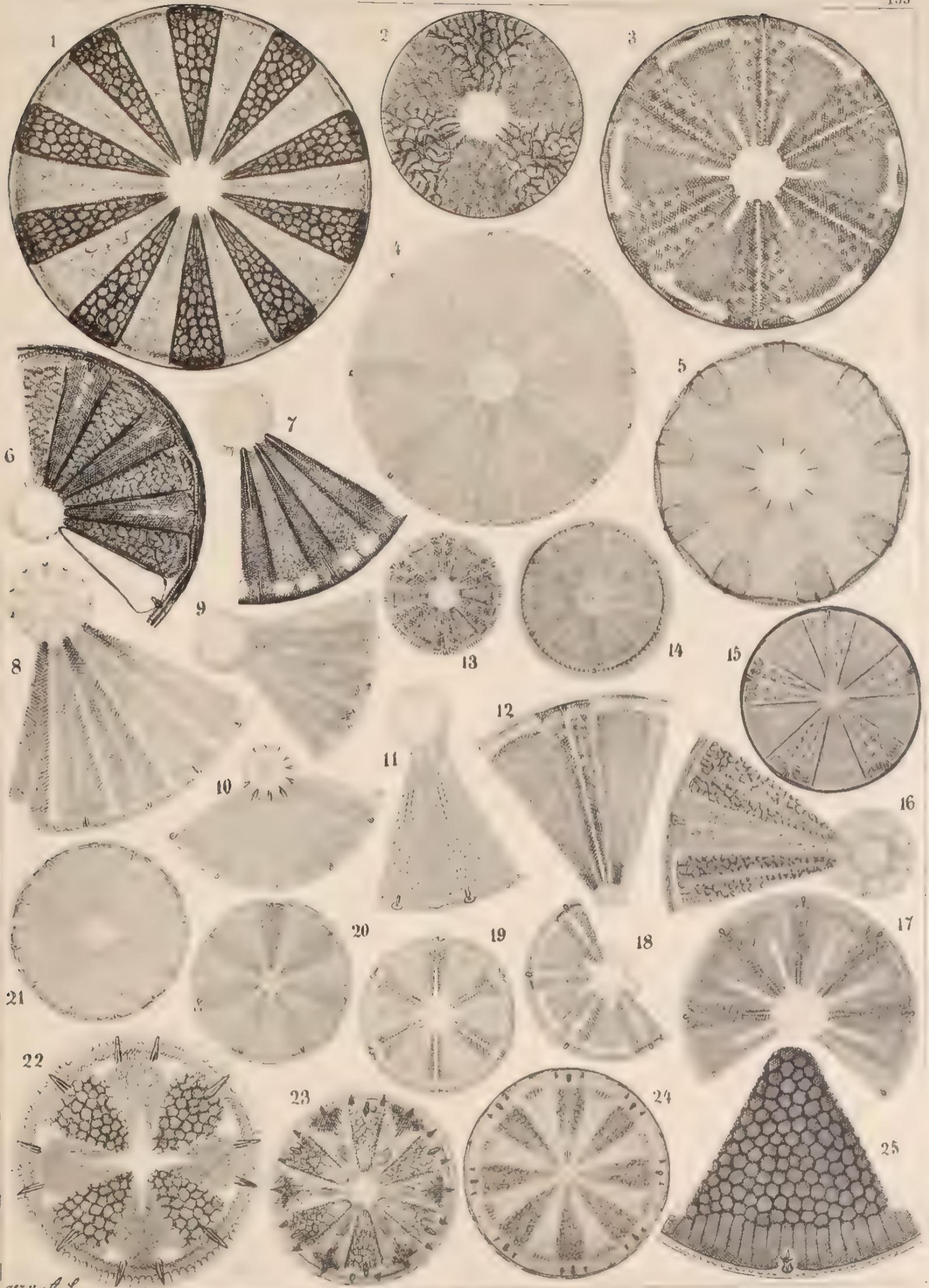
Alle Abbildungen 660 mal vergrössert.

1. West River (Weissfl.), nach Groves Ansicht. **Actinoptychus vulgaris** Schumann.
2. Oamaru (Jordan), **A. racemosus** A. S.
3. S. Francisco (Gründl.), wie auch 17. **A. splendens** Ralfs var.?
4. Cap d. g. H., fraglich, nach Groves Ansicht fehlen hier die von Ralfs bei *A. elegans* erwähnten moniliform lines.
5. Santos, Brasil. (Jordan), **A. Crepido** A. S.
6. Nankoori (Gründl.), fraglich; eigenthümliche Randzeichnung; bei 11 ist der Rand etwas anders. Ehe uns nicht eine grosse Fülle von ganz naturgetreuen Abbildungen vorliegt, ist über die Formen von *A. vulgaris*, *glabratus*, *elegans* etc. kein endgültiges Urtheil zu gewinnen.
7. Carpentaria Bai (Gründl.), ob zu *A. glabratus* zu rechnen?
8. 9. 10. Carpentaria Bai (Gründl.), 21. Cuxhaven, **A. Janischii** Grunow.
11. Carpentaria Bai (Gründl.), *A. elegans* Ralfs?
12. Peru Guano (Weissfl.), *A. glabratus* Grunow?
13. Nankoori (Weissfl.), **A. concentricus** A. S.
14. Port Lincoln, Austral., hat entfernte Aehnlichkeit mit *A. adriaticus* Grunow.
15. Monterey (Gründl.), fraglich.
16. Cuxhaven, **A. splendens** Ralfs.
17. Oran (Gründl.), *A. splendens* Ralfs var.?
18. 19. Monterey (Weissfl.), schwerlich mit *A. splendens* zu vereinigen, obwohl, wie Grove bemerkt, 18 sich der var. *crucifera* Grunow nähert.
20. Moron (Weissfl.), ob zu *A. affinis* Grunow oder zu *A. glabratus* Grunow zu rechnen?
21. Cuxhaven, s. zu 8.
22. Patuxent River, **A. Heliopelta** Grunow.
23. S. Monica, **A. spinifer** Grunow (nicht *spiniferus*).
24. " " **A. spinulosus** A. S.
25. Holles Cliff, Maryland (Gründl.), interessante Form von *A. undulatus*?

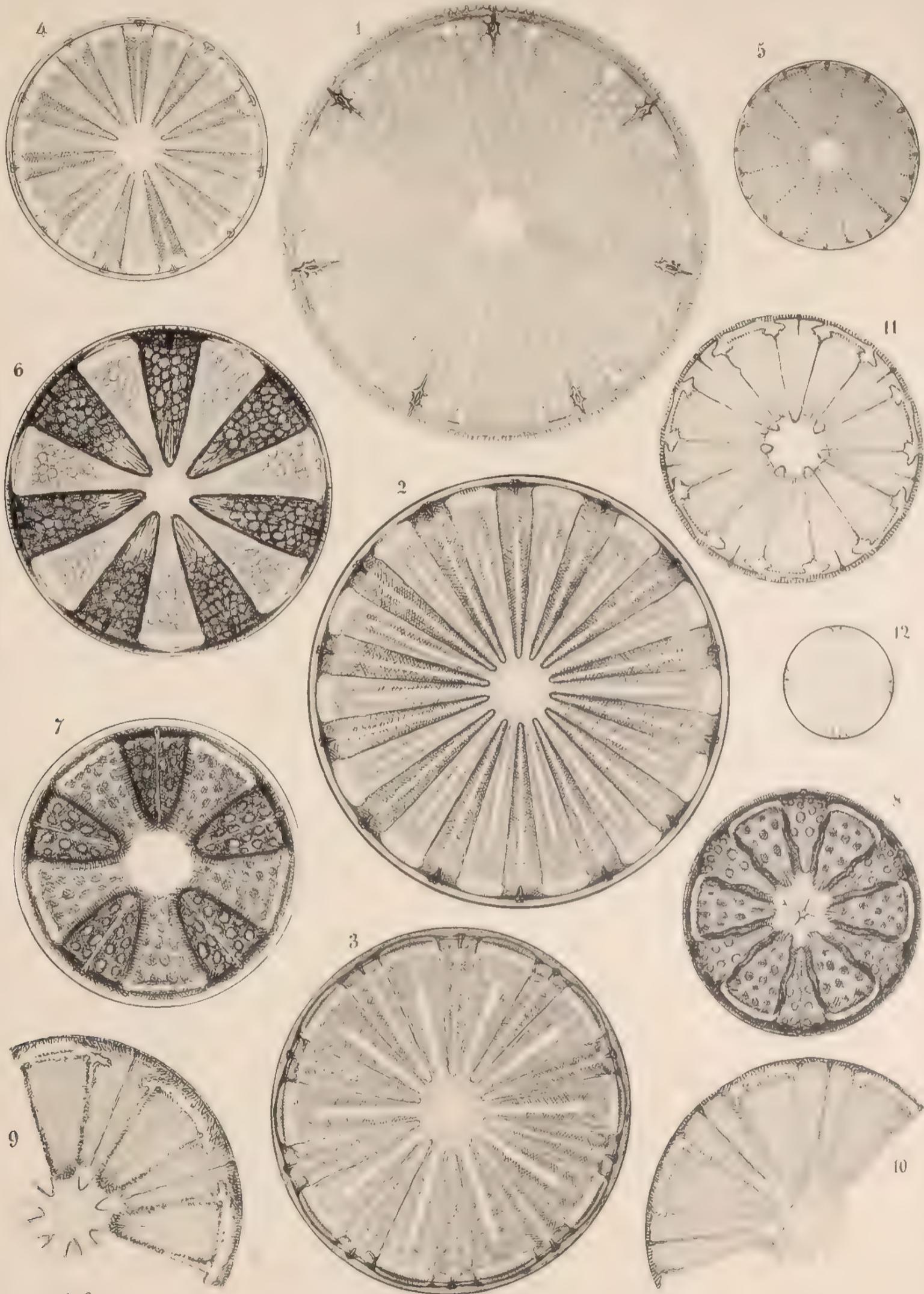
Berichtigungen und Zusätze.

- T. 144, 59—61. Nach einer Mittheilung von Weissflog **Ornithocerus magnificus** Stein.
- T. 146, 1. **Aulacodiscus Carruthersii** Kitton & Grove = *A. Carruthersianus* Rattray.
- " 3. **A. elegans** Gr. & St., typ. 4 erklärt Grove für eine abnorme Form derselben Art, was mir nicht einleuchtet.
- " 9. **A. Rattrayii** Gr & St. typ.
- " 10. Nach Grove **A. Janischii** var. *abrupta*, doch Rattray stimmt dem so wenig bei, als ich selbst.
- T. 147, 2. 3. **Arachnoidiscus Ehrenbergii** var. *deficiens* Grove.
- " 5—7. **Stictodiscus Hardmanianus** var. *megapora* Gr. & St.
- T. 148, 2. **Coscinodiscus Argus** var. *subtruducens* Rattray.
- " 7. **Coscinod. superbus** var. *Novae Seelandiae* Grove.
- " 10. **Coscinod. concavus** Greg. var. *punctata* Grove.
- T. 149, 2. **Auliscus lineatus** Gr. & St., dessen Abbildung jedoch mit der meinigen kaum entfernte Aehnlichkeit hat.
- " 5. **Pseudauliscus diffusus** Rattray.
- " 8. **Auliscus propinquus** Gr. & St.
- " 22. **Aporodiscus Oamaruensis** Rattray.
- T. 150, 10. **Triceratium anastomosans** Grove.
- " 11. **Tr. fallaciosum** Grunow nach Grove.
- " 13. **Tr. trisulcum** Bail. var. *cuneata* Grove.
- " 21. **Tr. Montereyi** Br.
- T. 151, 18. **Tr. crenatum** Kitton.
- " 35. 36. **Tr. coscinoides** Gr & St.
- T. 152, 18. **Tr. castelliferum** Grunow.





gez. v. A. S.



gez. v. A. S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

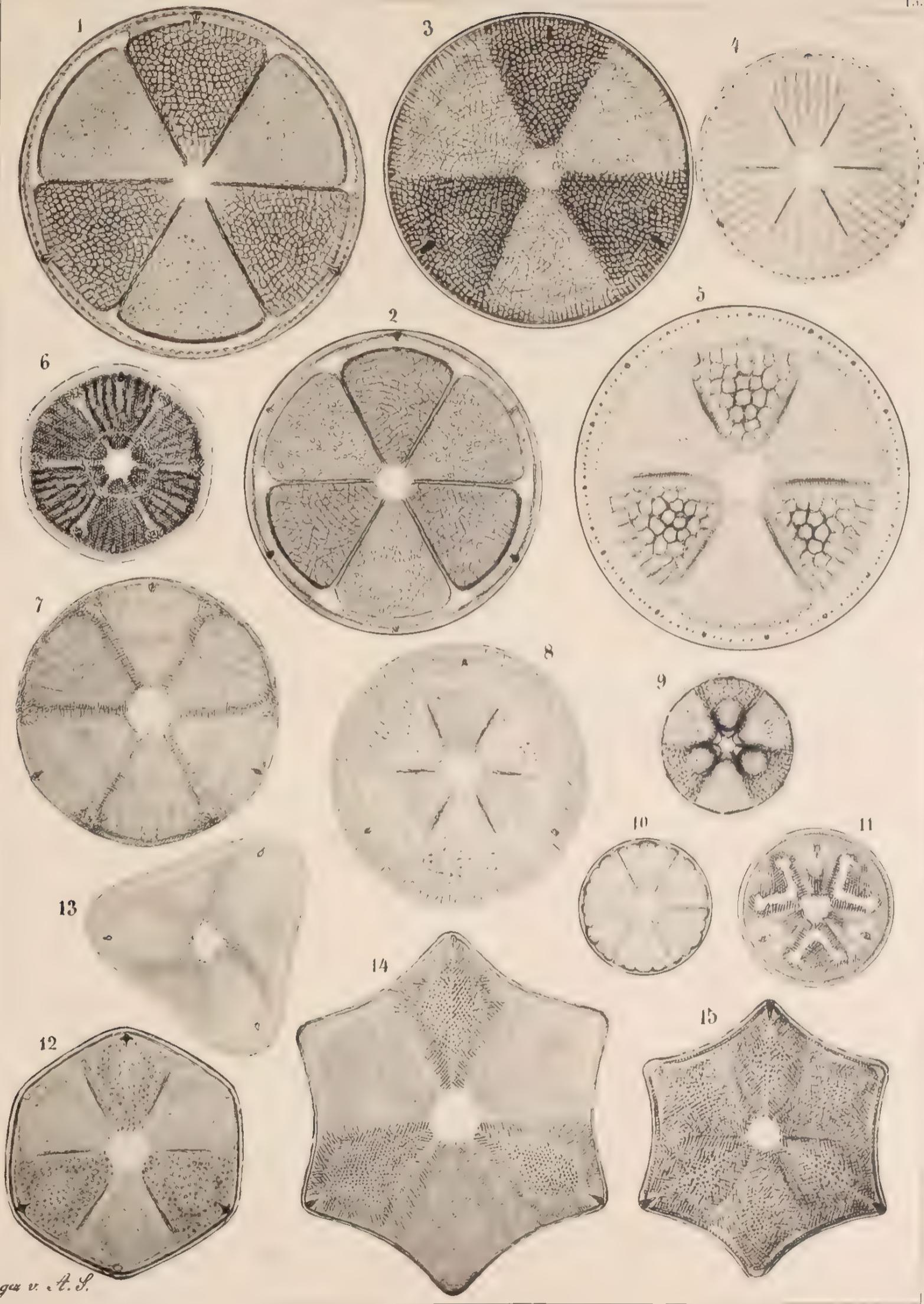
Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 155.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☛

-
1. Atlantic City (Brun), **Actinoptychus Ranunculus Brun**; Streifung der Hauptfelder kaum zu erkennen, auf den Nebefeldern nur die diagonale.
 2. Atlantic City (Brun), **A. notabilis Brun**.
 3. Sendai (Kinker), **A. undulatus var.?** Nach Bruns Bemerkung ziemlich gewölbt, wahrscheinlich var. *turgida* Temp. & Br.
 4. Jedo (Brun), **A. Papilio Brun**. Die abgerundete sechseckige Peripherie an dem am Rande etwas beschädigten Ex. erst übersehen, darum daneben angedeutet.
 5. Sendai (Brun), **A. Asiaticus Temp. & Br.**
 6. 7. Atlantic City (Brun), **A. segmentatus Brun**. Sculptur der Hauptfelder enger und minder deutlich.
 8. Sendai (Brun), wahrscheinlich sp. n., von Brun zu benennen.
 9. Jedo (Brun), **A. Adamans Temp. & Br.**
 10. Jedo (Brun), **A. pericavatus Brun**. Hiervon erscheint bei nächster Gelegenheit eine grössere, viel schöner ausgeprägte Form aus Weissfogs Sammlung.
 11. Sendai (Kinker), **A. V latinum A. S.** Grove möchte diese Form zu *A. Stella* var. *Thumii* A. S. ziehen, aber bei der letzteren stehen die Proesse viel näher am Rande.
 12. Sendai (Brun), **A. Trifolium Temp. & Br.**
 13. Sendai (Kinker), verwandt mit *Amblyoceros* 1, 25. sp. n.?
 14. Oamaru (Grunow), **A. decorans A. S.**
 15. Jedo (Brun), " " " var. *japonica* A. S.
Schon früher habe ich mich geweigert, diese Oamaru-Form 14. und 132, 24. als Varietät unter *A. Wittii* Janisch zu stellen. Das schöne Farbenspiel, in welchem die hier abgebildeten Formen bei geringer Vergrößerung erscheinen, bestimmt mich, sie besonders zu benennen. *A. Wittii* hat viel gröbere Sculptur.





guz v. A. S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

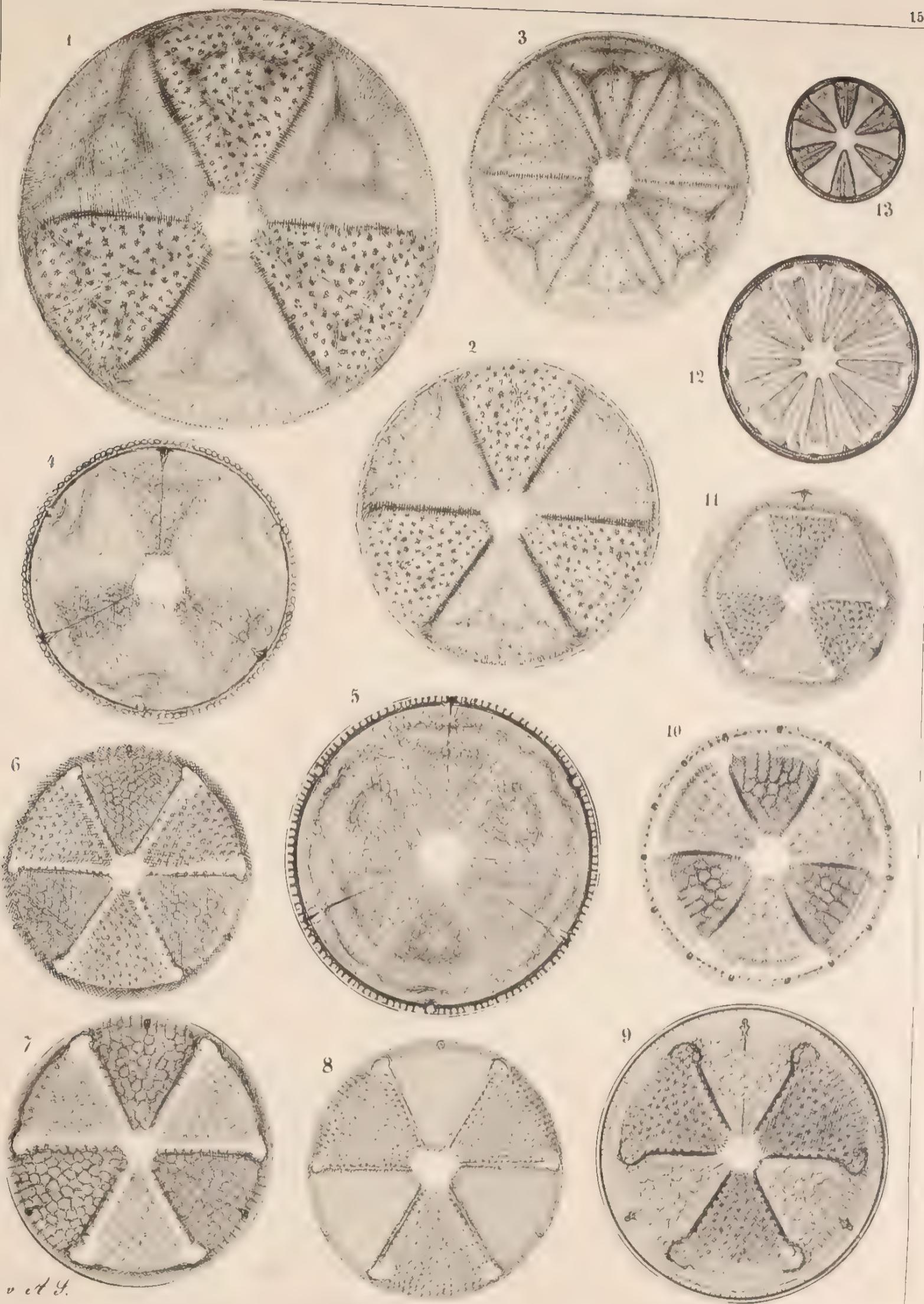
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 156.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☚

- 1—3. Sysran (Brun), **Actinoptychus Brunii A. S.** Bei 3. tritt das eigenthümliche Relief stark hervor. Auch die Nebenfelder tragen schwächere Rudimente von Processen, welche bei 2. noch mehr zurücktreten, bei 1. ganz fehlen. Bei 2. deutlich ausgeprägt die unregelmässig sternförmige Gestalt der Tüpfel. Radiale Streifung schwächer als die diagonale. Einige Aehnlichkeit hat diese neue Art mit *A. seductilis* A. S. (100, 9—11.), dessen Prozesse nähern sich aber noch mehr der Mitte der Felder und vor allem sind ihm eigen die die Hauptfelder vor der Peripherie abstutzenden Gebilde, welche man mit abgebrochenen Packnadeln vergleichen könnte.
- 4—5. Sysran (Brun), **A. perennis Brun.** Die Grenzen zwischen den Feldern wenig markirt; radiale Streifung schwer zu erkennen; ziemlich flach.
- 6—8. Sendai (Brun & Kinker), **A. biformis Brun,** gehört mit *A. trifurcatus* in eine Kategorie. Streifung der Hauptfelder wie bei *A. undulatus*. Aber auf den Nebefeldern die diagonale Streifung steiler, gekreuzt von einer zum Radius senkrechten.
9. Sendai (Brun), **A. trifurcatus Temp. & Brun.**
10. Sendai (Brun), **A. Asiaticus Temp. & Br.,** bildet mit *A. antistrophus* eine besondere Gruppe. Bei diesen beiden Arten sind alle Felder gestreift, wie die Nebenfelder von *A. biformis* und *trifurcatus*.
11. Sysran (Brun), **A. antistrophus Brun.**
Die interessante systematische Perspective, welche in dem zu 6—11. Gesagten angedeutet ist, haben uns die Verdienste des Herrn Professor Brun eröffnet!
12. 13. Sendai (Brun), ob zu *A. glabratus* zu rechnen? 12. hat am Rande Aehnlichkeit mit 153. 6.



gez v et Y.

Vorläufige Erläuterungen

zu

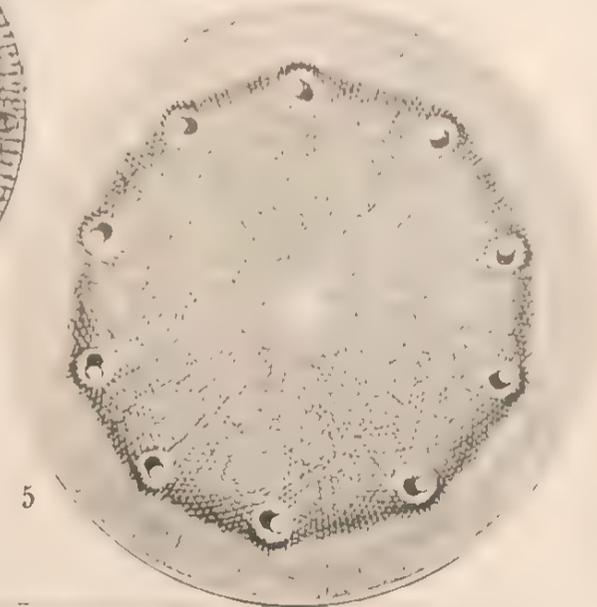
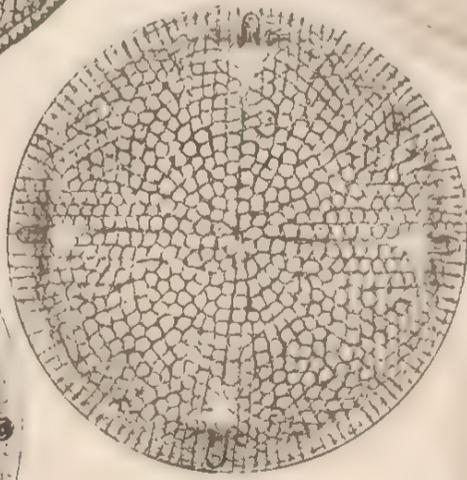
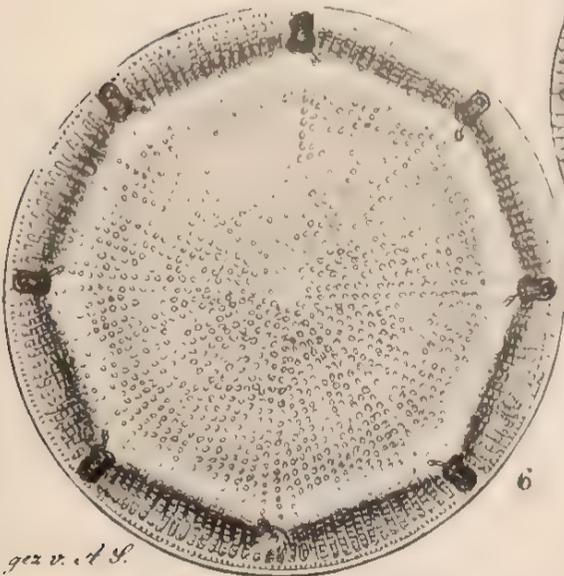
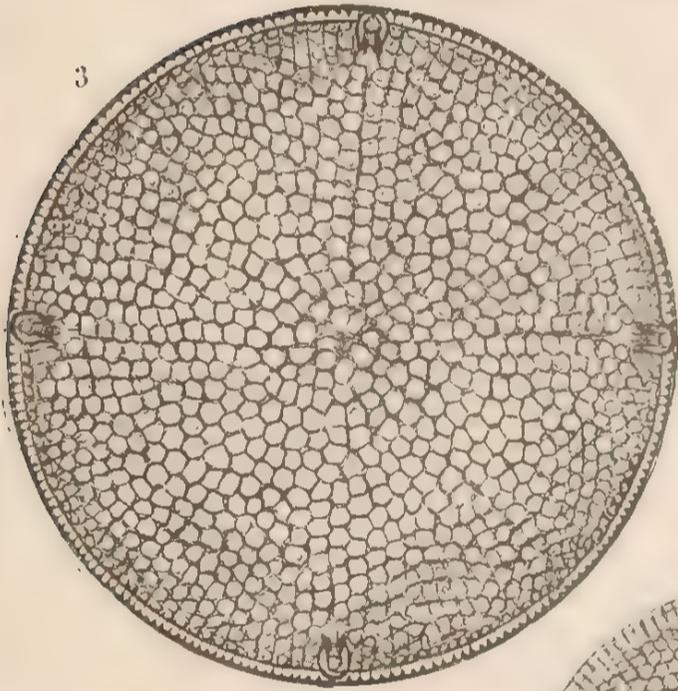
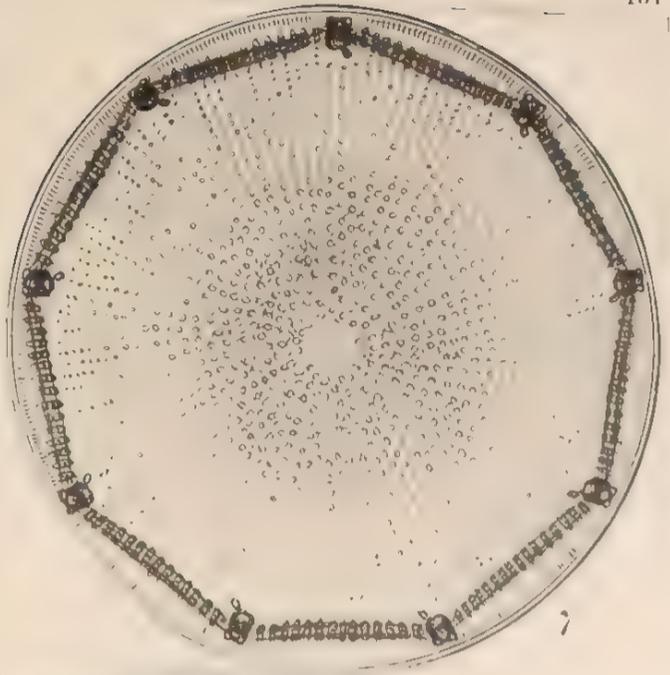
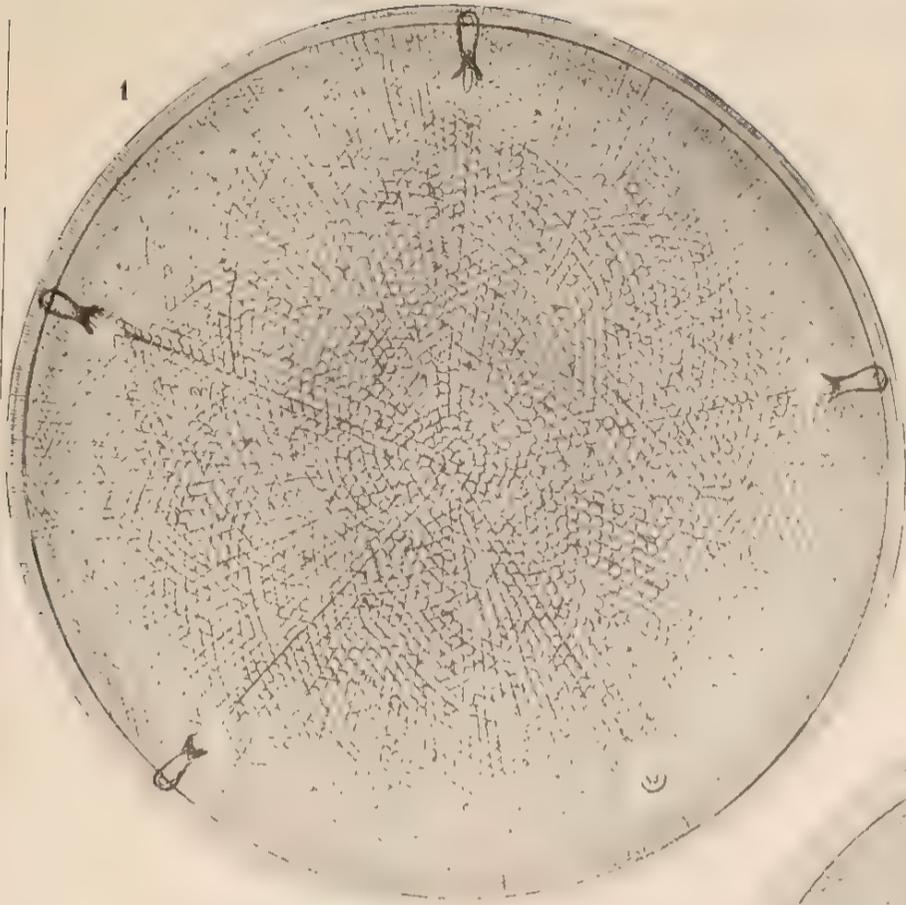
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 157.

☛ Alle Abbildungen 660mal vergrössert. ☚

1. Oamaru (Grove), **Aulacodiscus radiosus** Grove & St. Grove ist mit dieser Abbildung sehr zufrieden, sie mag denn die ganz verfehlte von West (Pl. XII, 33) in Vergessenheit bringen. Man beachte die kleinen Anhangsel an der Basis der Prozesse, von welchen gleich weiter die Rede sein wird. Grove hebt hervor, das Centrum sei etwas convex, was durch den die Mitte umgebenden schwachen Schatten angedeutet ist.
2. Oamaru (Grove), **A. Novae Seelandiae** Grunow. Dass diese schöne Art mit ihren so ganz eigenthümlichen Processen zu *A. Sollittianus* gezogen werde, kann ich durchaus nicht zugeben. *A. Sollittianus* ist T. 33, 10—13 mit aller Genauigkeit abgebildet. Derselbe hat nicht nur ganz anders gestaltete Prozesse, sondern auch ein ganz anderes Relief und grössere Zellchen, denen um die Prozesse herum kleine Dornen eingestreut sind.
3. 4. Oamaru Bains farm (Grove), „**A. Crux** var. **subsquamosa** Grunow & Grove“. Wenn 124, 1. der echte *A. Crux* E. ist, kann ich diese Form nicht als dessen Varietät anerkennen; ich halte sie für eine sp. n.
5. Sendai (Kinker), **A. Brunii** A. S., mit *A. pallidus* Grey. nicht im mindesten verwandt; letzterer hat gestreckte Prozesse, deren Enden ziemlich bis an die Peripherie reichen. (Grevilles Zeichnung ist nach einem Ex. entworfen, dessen Prozesse sämtlich abgebrochen waren, daher der grosse Irrthum.) Die Zellchen von *A. pallidus* sind grösser und treten dicht aneinander, so dass sie in der Abbildung ein Maschennetz bilden. Die Prozesse von *A. Brunii* sind knopfförmig, mit einem rundlichen zur Seite stehenden Anhang an ihrer Basis, der fast eben so gross erscheint, als der Process selbst. Die kleinen Zellchen stehen in dem ganzen Mittelfelde innerhalb der Prozesse frei, was wegen ihrer Kleinheit in vorliegender Zeichnung nicht zur Darstellung gekommen ist. Die Area ist von einem Kranze etwas stärker markirter Zellchen umgeben. Das Gesagte wird demnächst durch Zeichnungen nach schöneren Ex. von *A. Brunii* neben der von *A. pallidus* aus Groves Sammlung veranschaulicht werden.
6. Sendai (Kinker), **A. amoenus** var.? Man beachte die lappenförmigen Anhänge an der Basis der Prozesse, welche mehreren *Aulacodiscus*-Formen von Oamaru und Sendai eigen und bisher meines Wissens nur ausnahmsweise an *Aul. notatus* Gr. & St. (Pl. III, f. 11.) und an *A. barbadensis* (Atl. 146, 5—7.) gezeichnet sind. Zellchen in vorliegender Abbildung viel kleiner und dichter als in 137, 7.
7. Sendai (Kinker), **A. Temperei** A. S. Die Prozesse (7a sehr genau) erinnern an die von *A. oregonus*. Auch hier die lappenförmigen Anhänge an den Processen.



gez v. d. S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

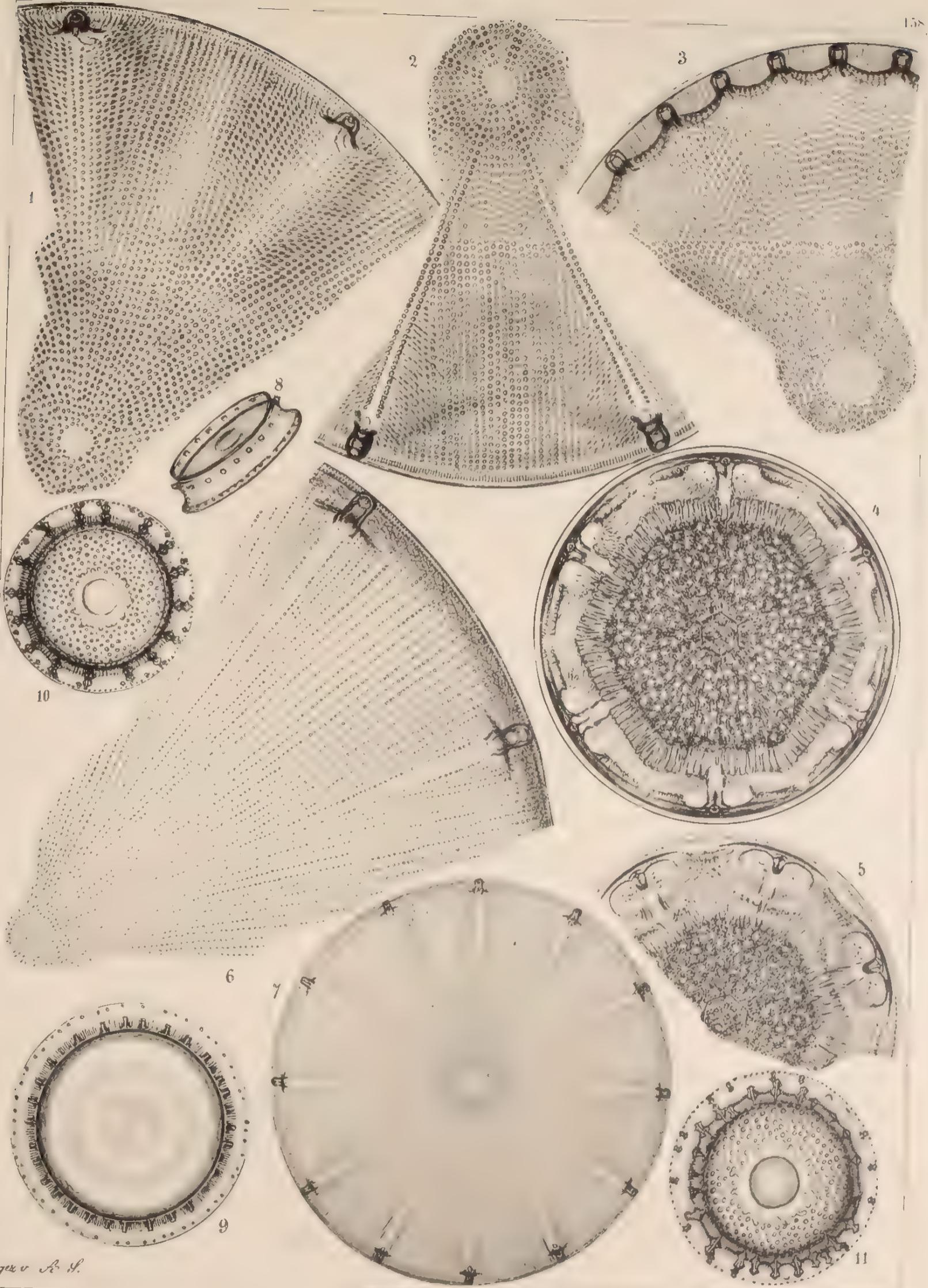
Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 158.

☛ Alle Abbildungen (ausgenommen 7) 660 mal vergrößert. ☛

1. Sendai (Kinker), mit 9 Processen von ganz eigenthümlicher Gestalt, mit lappenförmigen Anhängen, wie sie mir noch nicht vorgekommen sind. Auch Brun hat diese Form gefunden und vermuthet, wie ich, dass uns hier eine sp. n. vorliegt, die aber vor ihrer Benennung erst noch genauer untersucht werden mag.
2. Sendai (Kinker), mit 8 Processen, von voriger unbedingt zu scheiden, wofür die stark hervortretenden Zellchen an der Rinne, die längeren Prozesse mit den kleinen Anhängen sprechen. Fraglich.
3. Sendai (Brun), **Aulacodiscus tubulo crenatus Temp. & Br.**, hat kleine lappenförmige Anhänge an den Processen.
4. 5. Jedo (Brun), **A. Crater Brun**, verwandt mit *A. zonulatus* Rattray, aber von demselben durchaus verschieden. Bei *A. Crater* stossen die Prozesse senkrecht auf die Seiten des sechseckigen Mittelfeldes, bei *A. zonulatus* auf die Ecken desselben. Die Tüpfel sind unregelmässig sternförmig. In der Mitte ein kleines Sechseck, auf dessen Ecken die von den Prozessen ausgehenden Rinnen stossen.
6. Sendai (Brun), **A. multispadix Temp. & Br.** 7. dasselbe Ex. in geringerer Vergrößerung.
8. 9. Japan (Tempère), **Porodiscus calyciflos Temp. & Br.**
10. 11. Oamaru, Jacksons Paddock (Grove), **Porodiscus hirsutus Gr. & St.**





gez. v. A. S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

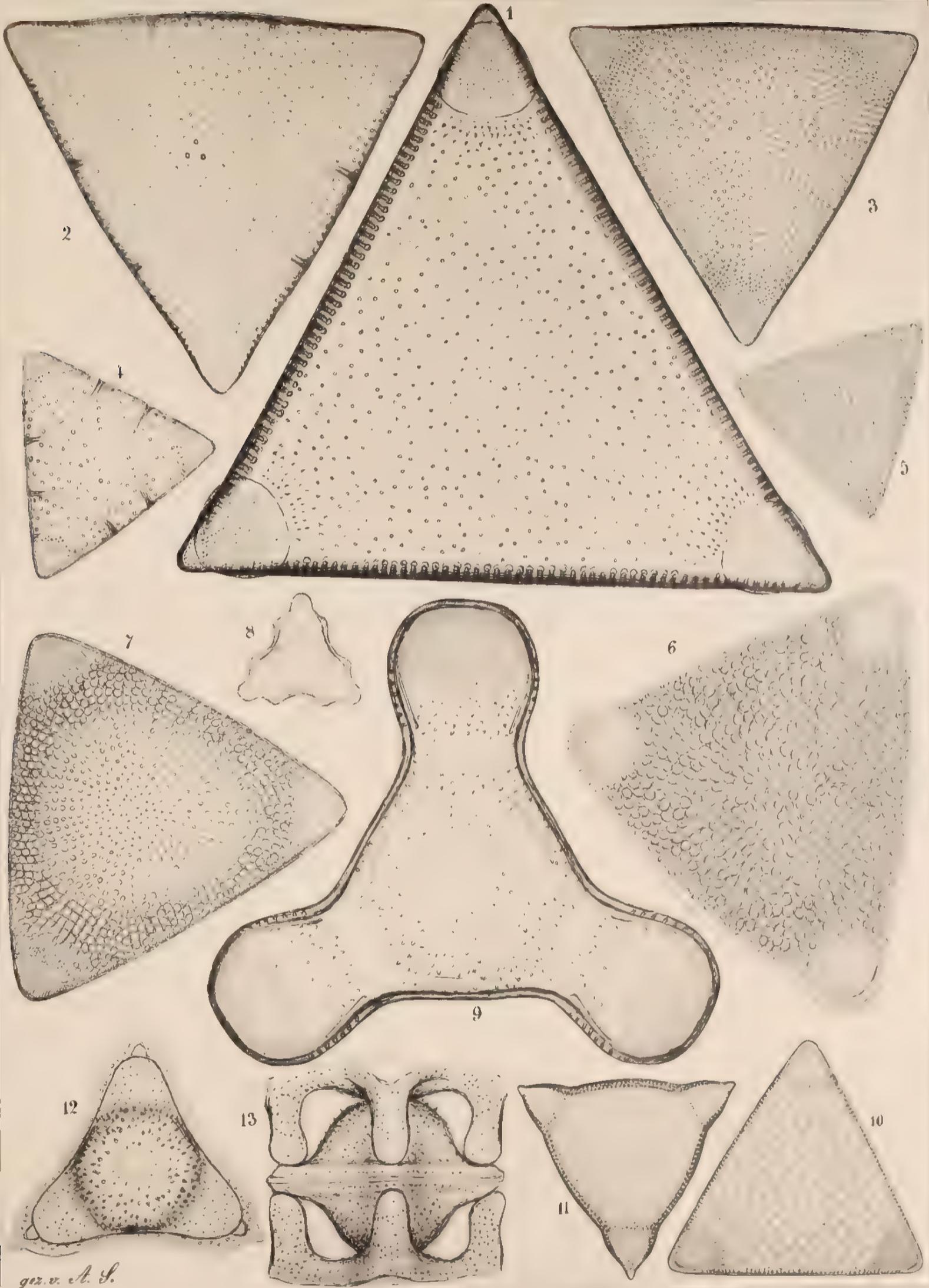
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 159.

☞ Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. ☞

1. Sendai (Brun), **Triceratium balaniferum** Temp. & Br.
2. Sendai (Brun), **Tr. Stockesianum** var. **Moravica** Grunow, aber von 112, 19. verschieden; ähnlich 128, 2. **Tric. oamaruense**, doch von anderem Umriss.
3. Oamaru, Bains farm (Grove), **Tr. plenum** Gr. & St., früher **Tr. Weissflogii** genannt.
4. Oamaru (Grove), **Tr. oamaruense** var. **sparsim punctata** Grove.
5. Oamaru, Troublesome Gully (Grove), cf. 76, 27. 28. **Tr. americanum** Ralfs.
6. Sendai (Brun), **Tr. luminosum** Temp. & Br.
7. Sendai (Kinker), ähnlich **Tr. americanum** (76, 3.), nur die Ecken anders; nach Grove steht diese Form **Tr. Montereyi** näher.
8. Sendai (Kinker), sp. n.? Brun hält diese Form für **Terpsinoe americana** var. **trigona** Pantoczeck.
9. Sendai (Brun), **Tr. Schlumbergeri** Temp. & Br. Die an den Rändern der Wölbungen stehenden Tüpfel mussten spitzer gezeichnet werden.
10. Sendai (Brun), **Tr. constellatum** Temp. & Br. Auf die von mir anfangs übersehene sternförmige Gestalt der Tüpfel bin ich erst durch Brun's Abbildung aufmerksam geworden, wie ich denn überhaupt aus Bruns im kleinen Detail sehr genauen Zeichnungen viel gelernt habe.
11. Sendai (Kinker), nach Brun & Grove **Lithodesmium californicum** Grunow.
12. 13. Oamaru (Grove), **Trinacria ventricosa** Gr. & St., aber, wie ich mich immer mehr überzeuge, keine **Trinacria**, sondern einem neuen Genus zu überweisen.



gez. v. A. S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 160.

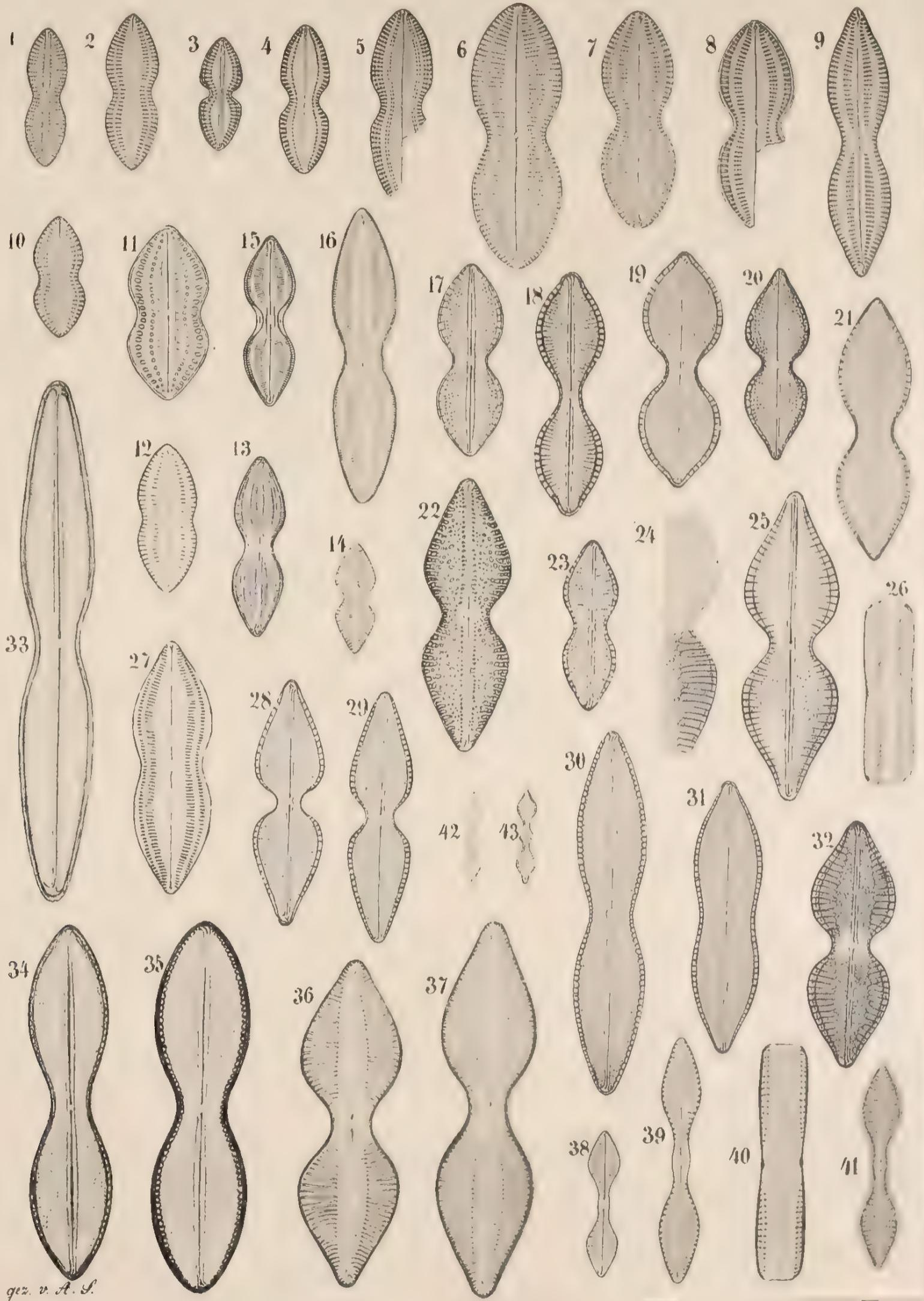
Alle Abbildungen (ausgenommen 11) 660 mal vergrößert.

Vorbemerkung. Diese Tafel sollte mir zur Bearbeitung der Mastogloien die Wege bahnen, indem sie manches mit Unrecht zu diesem Genus gezogene ausschied. Viele der hier dargestellten Formen gehören zu der von mir Pseudodiploneis genannten Gruppe der Naviculen. Cleve hat in *Tempérés Diatomiste II.* mehrere dieser Formen zu einem neuen Genus *Dictyoneis* zusammengefasst, und zwar sollen damit alle diejenigen Formen, deren untere Schalenschicht eine an *Pleurosigma* erinnernde punktförmige Sculptur zeigen, während die obere eine netzformige Zeichnung bietet, aus dem Bereiche von *Navicula* ausgeschieden werden. Wenn dieses neue Genus sich allseitig scharf umgrenzen lässt, wird es einen wichtigen systematischen Fortschritt in unserer Wissenschaft bezeichnen.

Die Grenzen von *Mastogloia* sind auch nach *Orthonais* hin zu beschneiden. Die echten *Mastogloien* haben nicht etwa nur einen mit kleinen Platten besetzten Rand, sondern im Innern freistehende Canäle. Zu meiner Freude sehe ich, dass ich im Princip mit Cleve übereinstimme. Und nun ordne ich mich dem Meister in dieser Specialität unter und theile hauptsächlich seine Bemerkungen zu T. 160 mit, zufrieden, wenn meine Zeichnungen einiges bieten, was er in seinen eingehenden und umfassenden Studien verwerten kann.

1—12. rechnet Cleve zum Formenkreise von *Navicula Musca* Greg.

1. Campeche Bai, *Navicula Musca* Greg. f. *minor*.
2. Rio, *N. Musca* Greg., fast typisch.
- 3—5. Campeche Bank, *N. intercedens* A. S., in meinen Nordsee-Diatom. p. 87. erwähnt. 3. und 4. zieht Cleve zu *N. Musca*; 5., welche neben jenen vorkam, nähert sich schon auffallend der folgenden.
6. Ceylon, *N. mirabilis* Leuduger-Fortmorel.
7. 8. Samoa, *N. mirabilis* f. *intermedia* Cleve.
9. Gaz. Exp. (Janisch), *N. Bartholomei* Cleve var.; nach Cleve eine sich *N. aegyptiaca* Grev. nähernde Zwischenform.
10. Camp. Bai (Gründl.), *N. Musca* Greg. *typus!* cf. Nordsee-Diatom. I, 15.
11. Camp. Bank, c. $\frac{1000}{11}$, eine fragliche Form, welche ich mit *N. Musca* nicht zu verbinden wage.
12. Sansibar (Gründl.), zu *N. Musca* zu rechnen, doch ist diese nach einem etwas schief liegenden, ungeplatzen Ex. aufgenommene Zeichnung nicht ganz zuverlässig.
13. Camp. Bai, *N. contracta* Grunow, sehr genaue Zeichnung nach einem von Grunow selbst so bestimmten Ex. der Weissflog'schen Sammlung. Cleve bezweifelt die Richtigkeit dieser Bestimmung, da *N. contracta* zu *N. Musca* gehöre; er betrachtet diese Form als sp. n. Es ist die Nordsee-Diatom. p. 87. erwähnte.
14. Celebes, nach Cleve sp. n. Da diese Form mir erst ein einziges Mal vorgekommen ist, mag ich sie noch nicht benennen.
15. Yokohama (Gründl.), *N. correpta* A. S. (Nordsee-Diatom. I. c.) = *N. Gallapagensis* var. *Japonica* Cleve in litt.
16. Yokohama (Brun), *N. Gallapagensis* var. *japonica* Cleve. Der Unterschied der vorigen nach einem trocken liegenden Ex. abgebildeten Form ist unerheblich. Darum mag meine Benennung der Cleveschen weichen.
17. Java, 18. Camp. Bai (Gründl.), 19. Samoa (Grunow), *Dictyoneis marginata* (Lewis) f. *convexa* Cleve. Alle Bilder von 17—26. u. 28—35. gehören dem neuen Genus *Dictyoneis* an. Nach Cleves Versicherung sind *N. marginata* Lewis und *N. strangulata* Grev. identisch.
20. Golf v. Mexico, *Dictyoneis marginata* f. *curta* Cleve.
21. Jedo (Brun), *Dict. marginata* (Lewis) Cleve *typ.*
22. Camp. Bank (Gründl. trocknes Präp.), nach Cleve eine Monstrosität von *Dict. marginata* oder sp. n.
23. ohne Fundort (Weissfl.), *Dict. marginata* f. *minor* Cleve.
- 24—26. Camp. Bank (Gründl.), *Dictyoneis spectatissima* (Greville) Cleve. 26. zeigt unwiderleglich, dass wir es hier mit keiner *Mastogloia* zu thun haben.
27. Oamaru (Weissfl.), *Navicula margino-lineata* Gr. & St. (Nur muss die grammatisch unmögliche Form verwandelt werden in *marginata lineata* oder *marginato-lineata*.)
28. Camp. Bai, 29. Camp. Bank (Gründl.), *Dictyoneis marginata* Cleve *typ.* Die Punkte will Cleve anders gesehen haben. obgleich ich dachte, gerade diese Abbildungen mit diplomatischer Genauigkeit angefertigt zu haben. Uebrigens bezweifle ich stark, dass 28. und 29. mit 18. und 19. vereinigt werden können.
30. 31. Camp. Bank (Gründl.), *Dictyoneis marginata* Cleve f. *elongata* (*Dict. commutata* Cleve)
32. Camp. Bai (Gründl.), *Dict. spectatissima* (Greville) Cleve.
33. Sendai (Brun), *Dict. rugosa* (Temp. & Br.) Cleve. Von den Autoren war diese Form zu *Mastogloia* gerechnet
34. Jedo, 35. corail Indien (Brun), als *Mastogloia Clevei* Br. erhalten, nach Cleve Mittelform zwischen 30. und *Dict. Clevei* Brun.
36. 37. Jedo (Brun), *Navicula scintillans* Temp. & Br.
- 38—41. Camp. Bai, mir von Weissfl. als *N. Formica* Grunow mitgetheilt, was Cleve in *N. formicina* Grunow corrigirt.
42. 43. Camp. Bai (Gründl.), *Nav. egena* A. S.



gez. v. A. S.

ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.



IN VERBINDUNG MIT DEN HERREN
GRÜNDLER, GRUNOW, JANISCH UND WITT

HERAUSGEGEBEN

VON

ADOLF SCHMIDT,

ARCHIDIACONUS IN ASCHERSLEBEN.

Heft *41/42*



LEIPZIG,
FUES'S VERLAG (R. REISLAND).

Vorläufige Erläuterungen

zu

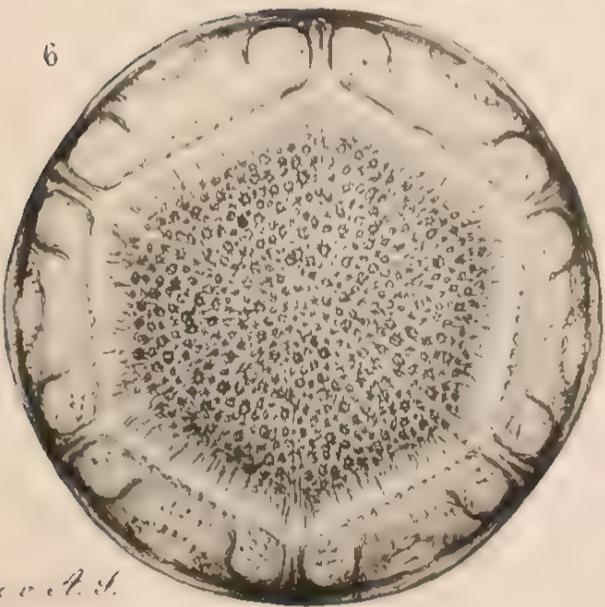
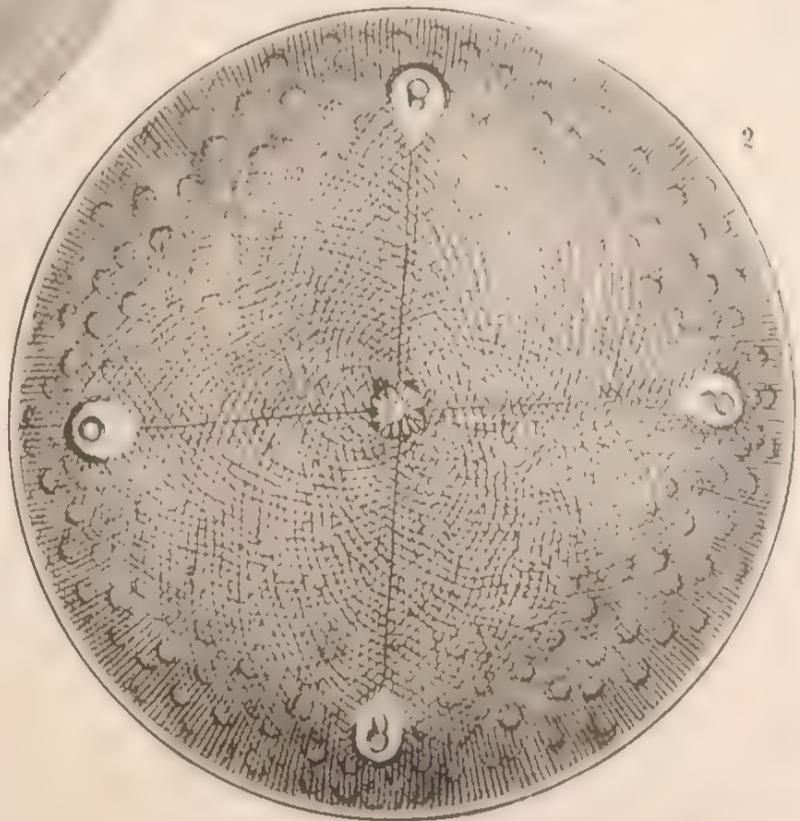
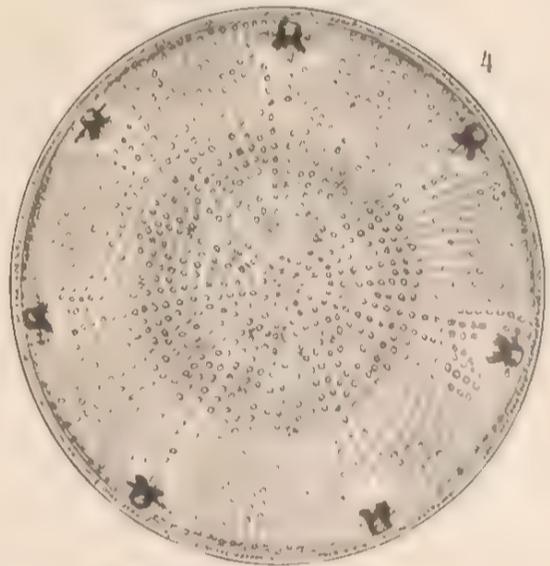
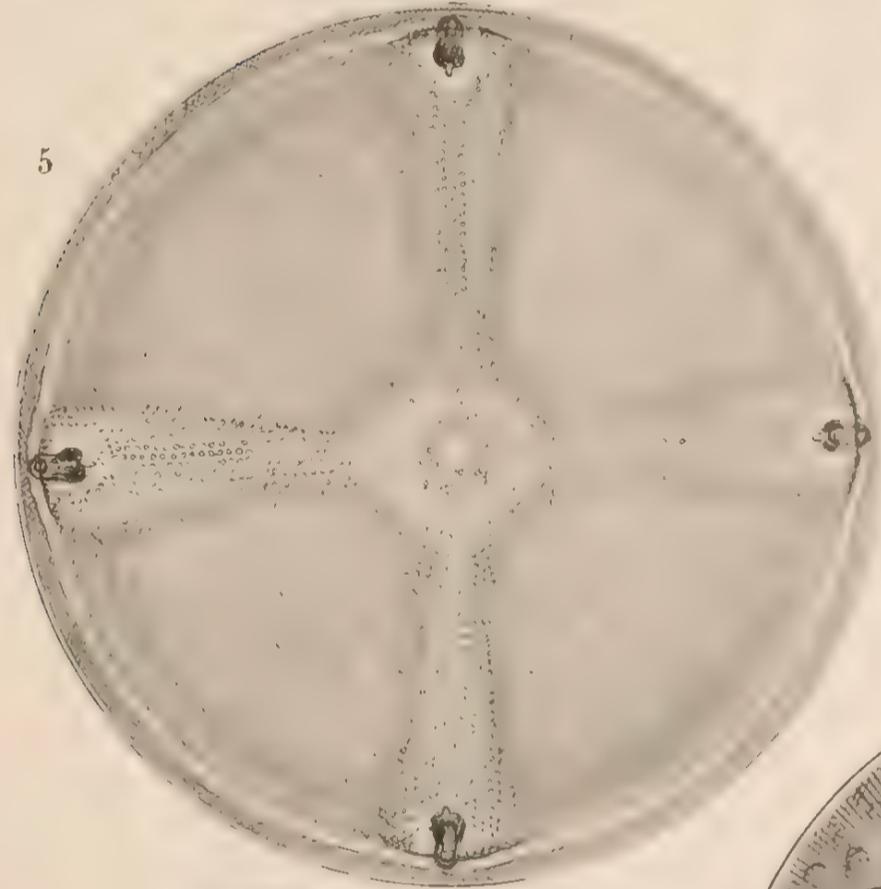
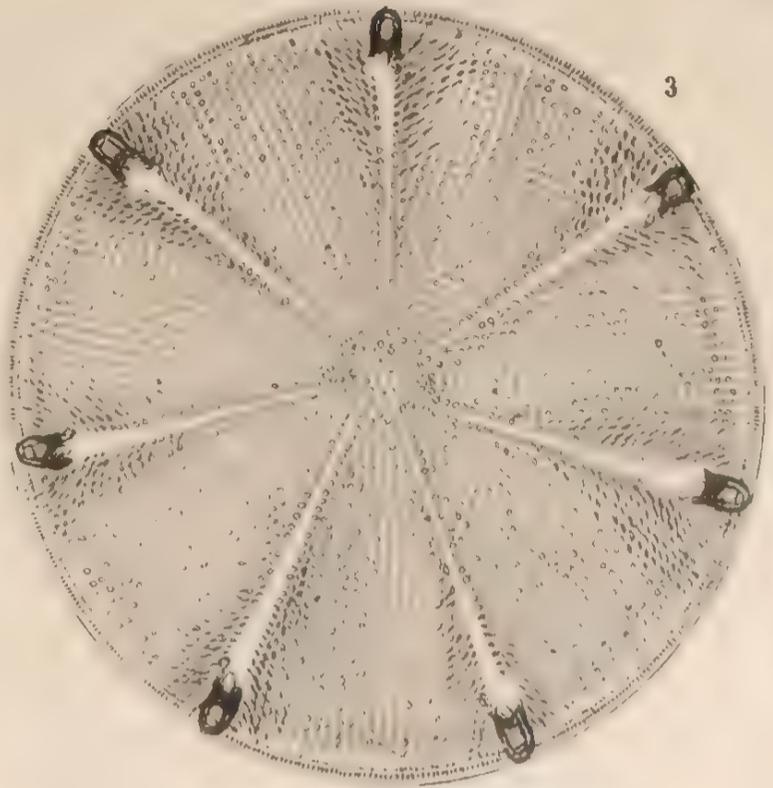
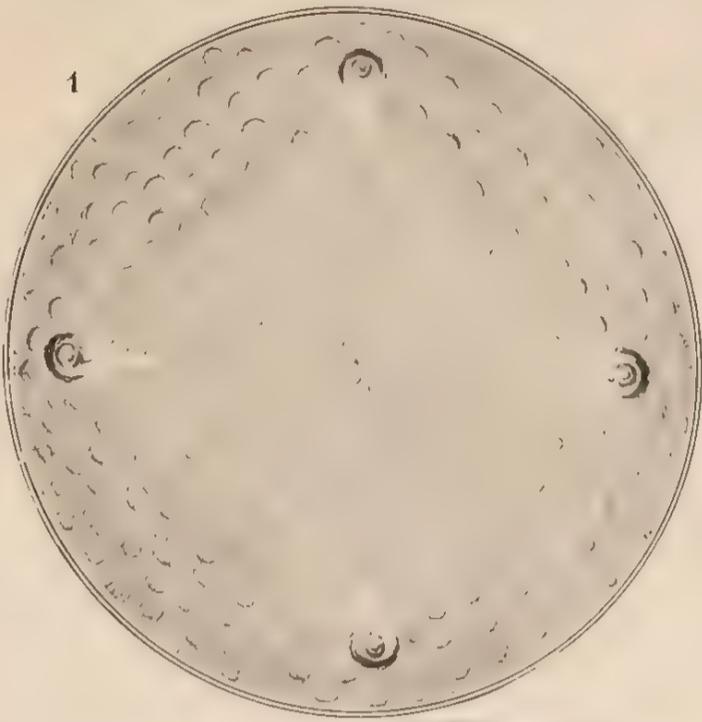
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 161.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☛

1. Simbirsk. 2. Ananino (Brun), **Aulacodiscus squamosus J. Brun.**
3. Sendai (Weissfl.), mit 152, 2 zu verbinden.
4. Oamaru (Weissfl.), nach Groves Ansicht eine Form von *A. angulatus* Grev.; aber unsere Form hat viel kleinere Prozesse und ein anderes Relief, als z. B. 105, 7.
5. Simbirsk (Brun), **A. quadrans A. S.** cf. 35, 10.
6. Ananino (Weissfl.), **A. zonulatus Rattray.** Wir verweisen auf das bereits zu 158, 4, 5 Gesagte. Von einer Vereinigung von *A. Crater Brun* mit unserer Art kann nicht die Rede sein.



gez. v. A. S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

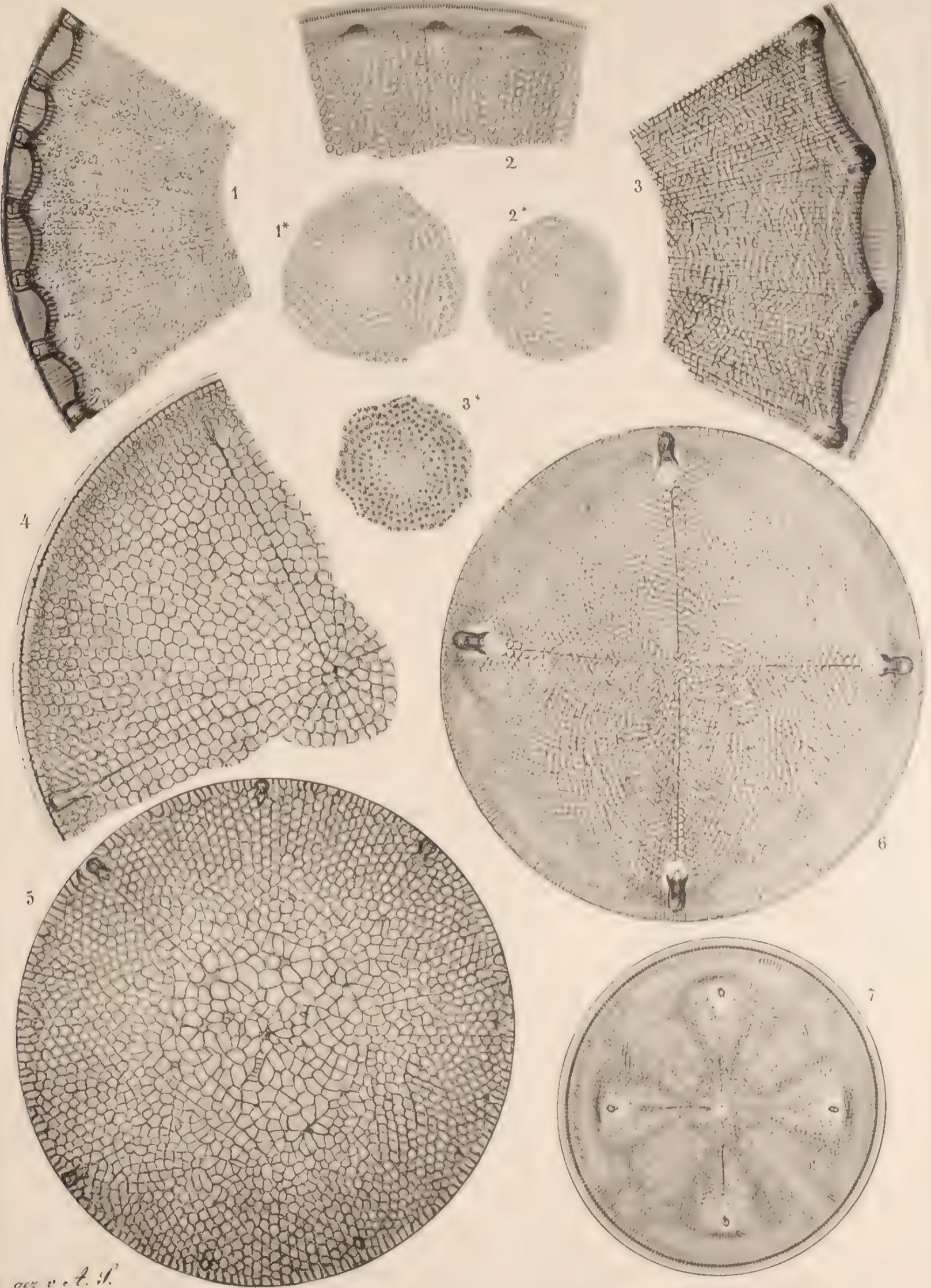
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 162.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. ☛

- 1, 1*. Japan (Temp.), **Aulacodiscus tubulo-crenatus** Temp. & Brun.
- 2, 2*. Sendai (Kinker), **A. giganteus** Temp. & Brun.
3. " " **A. tumulifer** Brun.
4. Oamaru (Weissfl.), mit 157, 4 zu verbinden und nicht, wie Grove meint, **A. Crux** var. *subsquamosa*. Einer Vereinigung dieser Formen mit **A. Crux** steht mancherlei entgegen. Die Zellchen sind hier viel zu gross; die Prozesse stehen dem Rande näher; wir vermischen um die Basis der Prozesse herum den sculpturlosen Raum, welcher den Formen von **A. Crux** eigen ist; wir machen endlich auf den auffallenden Kranz von Randzellchen aufmerksam.
5. Oamaru (Weissfl.), nach Groves Mittheilung finden sich solche Schalen in dem Oamaru-Material nicht selten. Er hält sie für abnorme Formen von **A. cellulosus** Gr. & St.
6. Simbirsk (Brun), hat Ähnlichkeit mit 102, 5, kann damit aber nicht ohne weiteres, ehe uns umfassendere Beobachtungen vorliegen, vereinigt werden. Ganz eigenartig sind die bedeutend grösseren Zellchen zu beiden Seiten der Rinnen in der Nähe der Prozesse. **A. Crux** var. *papulifera* J. Brun.
7. Neapel (Weissfl.) steht dem **A. Petersii** E. nahe und Grove hält unser Exemplar für eine Form desselben, welche nur die Prozesse verloren habe. Ich kann dieser Ansicht nicht beipflichten, denn das Präparat zeigte nicht die geringste Spur der dem **A. Petersii** eigenen kugelig endenden Dornen auf den höheren Partien der Schale.



gez v. t. d.

Vorläufige Erläuterungen

zu

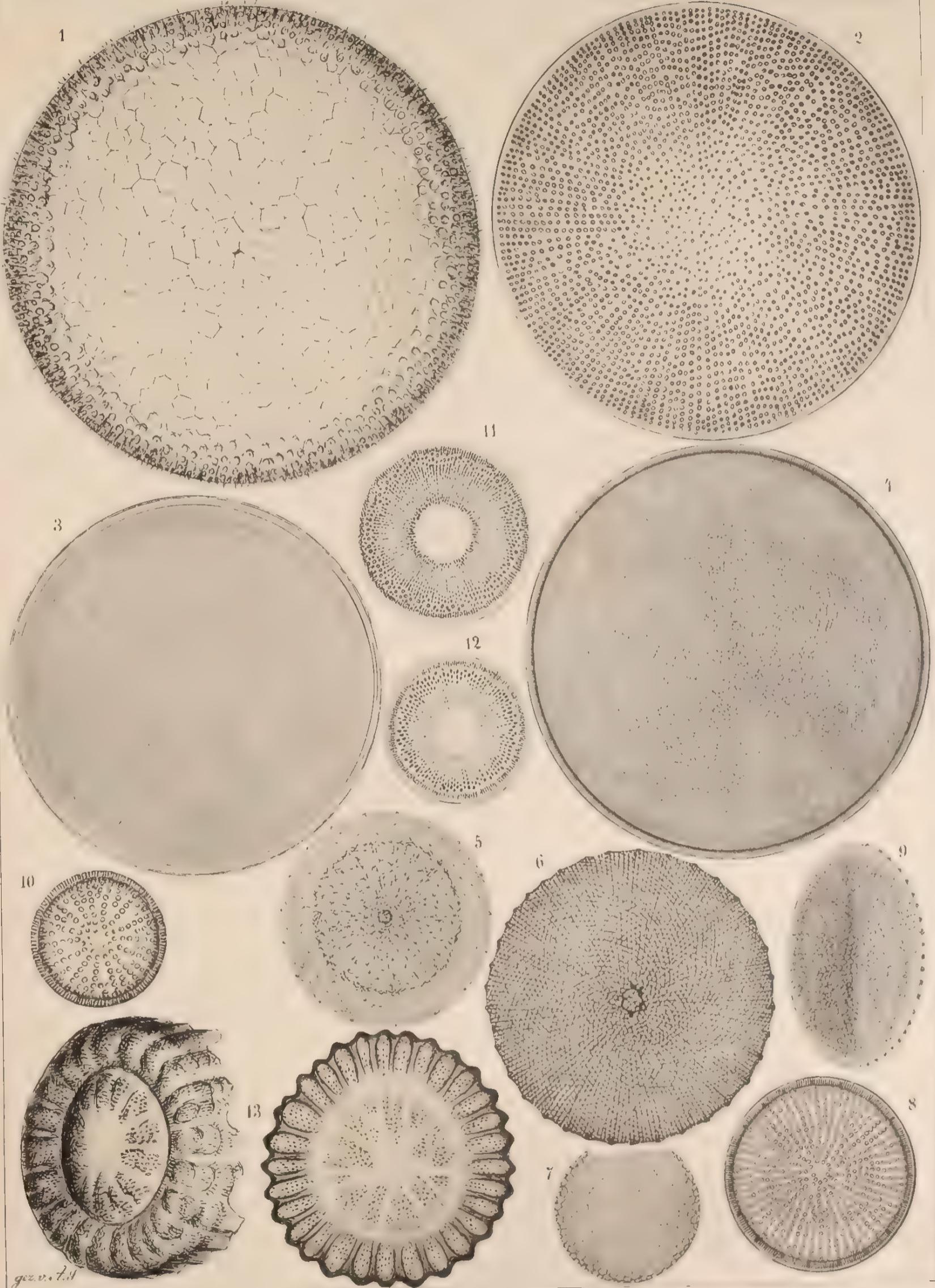
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 163.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☛

1. Sendai (Kinker), *Coscinodiscus Euryomma* A. S.
2. Oamaru, schwach gewölbt, nach Groves Ansicht *C. galapagensis* Rattray.
3. Oamaru, flach, *C. conclusus* Grove.
4. Oamaru (Grove), *C. debilis* Grove.
5. " " *C. partitus* Gr. & St. var. *nebulosa* Grove.
6. Oamaru, Troublesome Gully (Grove), *C. vetustissimus* Pant. var. *curvatuloides* Grove.
7. Sendai (Kinker), *C. praeclarus* A. S.
8. Oamaru, Troublesome Gully (Grove), *C. superbus* Hardm. MS. (*Cestodiscus*) var. *Novae Seelandiae* Grove.
9. Sendai (Kinker), *C. Temperei* Brun. An der Seite pflegt ein längerer Dorn vorzustehen, welcher an dem gezeichneten Exemplar abgebrochen war.
10. Sendai (Kinker), nach Grove *C. elegans* Grev. In der Mitte eine Vertiefung, in welcher die Zellchen centrifugal stehen; ein Pseudonodulus war nicht zu erkennen.
11. 12. Oamaru (Grove); *Porodiscus interruptus* Gr. & St.
13. Oamaru (Grove), *Anthodiscus floreatus* Grove.



gez. v. 7. 11

Vorläufige Erläuterungen

zu

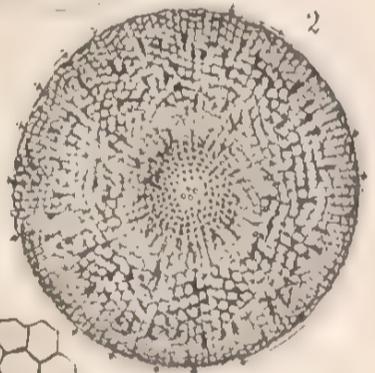
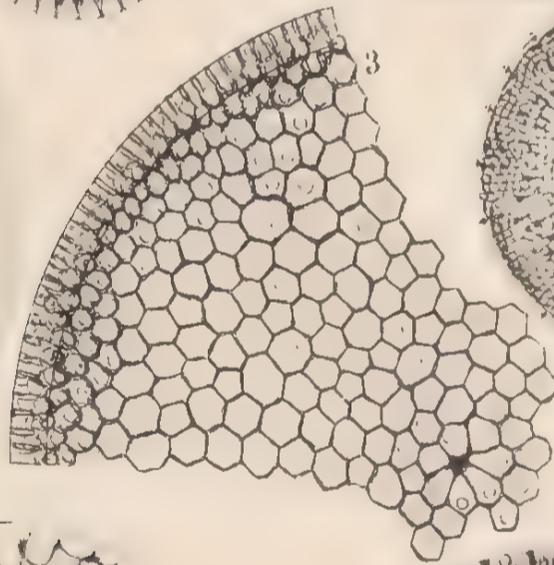
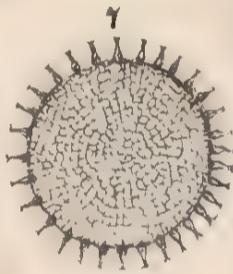
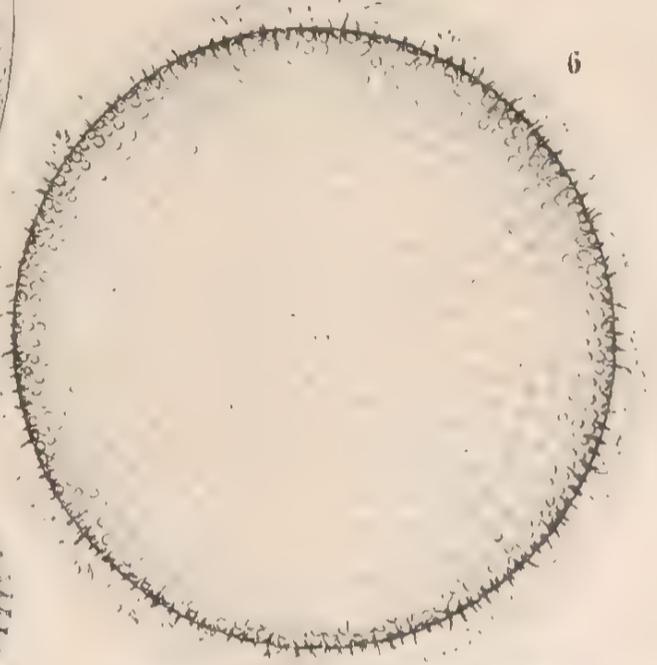
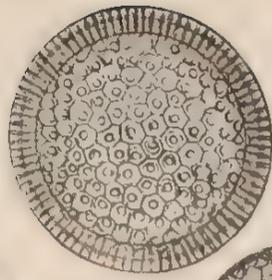
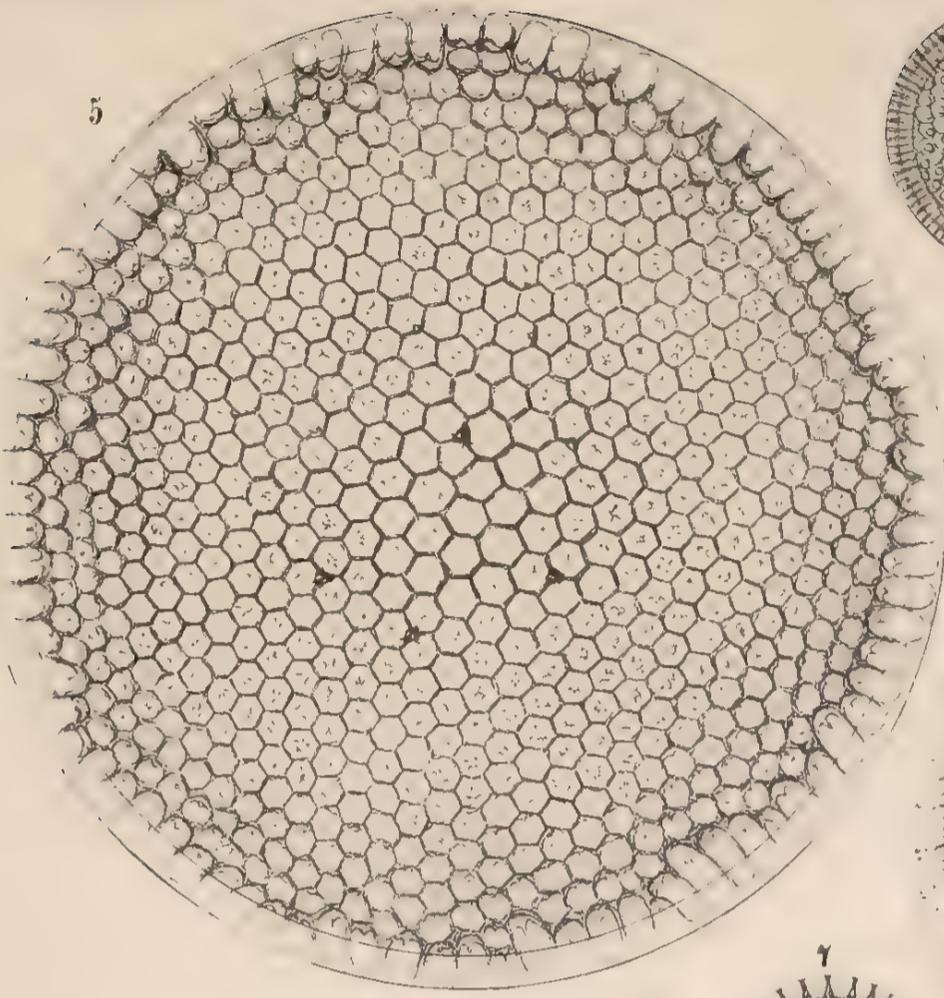
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

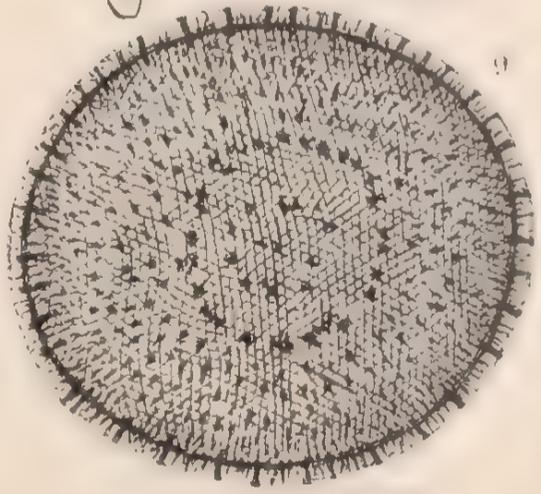
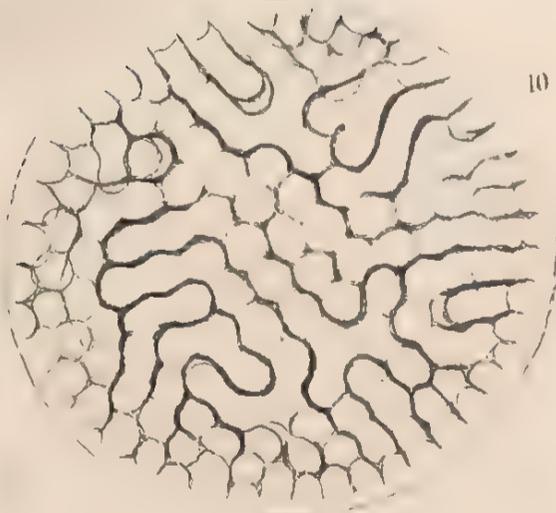
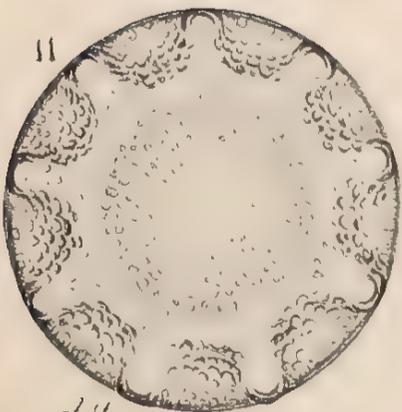
Tafel 164.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. ☛

1. Sendai (Brun), **Coscinodiscus tabulatus Temp. & Brun.**
2. Oamaru (Grove), die tief eingesenkte Mitte mit dem Rande in gleichem Niveau, **C. spinifer Gr. & St.**, typisch.
3. Sendai (Kinker), am Rande wenig abgewölbt, steht unter den bisher im Atlas abgebildeten dem **C. subconcavus Grun.** 62, 7, der nur sehr gewölbt ist und kleinere Maschen hat, am nächsten. **C. Megalomma A. S.**
4. Sendai (Kinker), die äusserst zarte Sculptur konnte nur unvollkommen wiedergegeben werden, die Streifen stehen etwas enger, als in dieser Zeichnung. Grove zieht diese Form zu **C. stellaris Roper.**
5. Sendai (Kinker) **Stephanopyxis Brunii A. S.**
6. Jedo (Brun), **Stephanopyxis?** Brun meint, die Schale sei bei der Präparation stark angegriffen; auf mich hat sie diesen Eindruck nicht gemacht. Wahrscheinlich sp. n., deren Benennung aber noch ausgesetzt sein mag, bis weitere Beobachtungen vorliegen.
7. 8. Sendai (Brun), **Stephanopyxis Nidulus Brun.**
9. S. Monica (Kinker), sehr gewölbt; nach Grove's Ansicht **Stephanopyxis rudis (Creswellia) Grev.**
10. Oamaru, eine nach Grove in diesem Material nicht seltene Form, die ihn viel beschäftigt habe, an **Liradiscus** erinnere, die er jetzt aber für eine abnorme Form von **St. Grunovii** nehme. Über den hier mit diplomatischer Genauigkeit abgebildeten Gegenstand erlaube ich mir kein Urteil.
11. Jedo (Brun), **Craspedoporus Pantocseki Brun.**



4



Handwritten note: *Handwritten text, possibly a signature or date.*

Vorläufige Erläuterungen

zu

A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

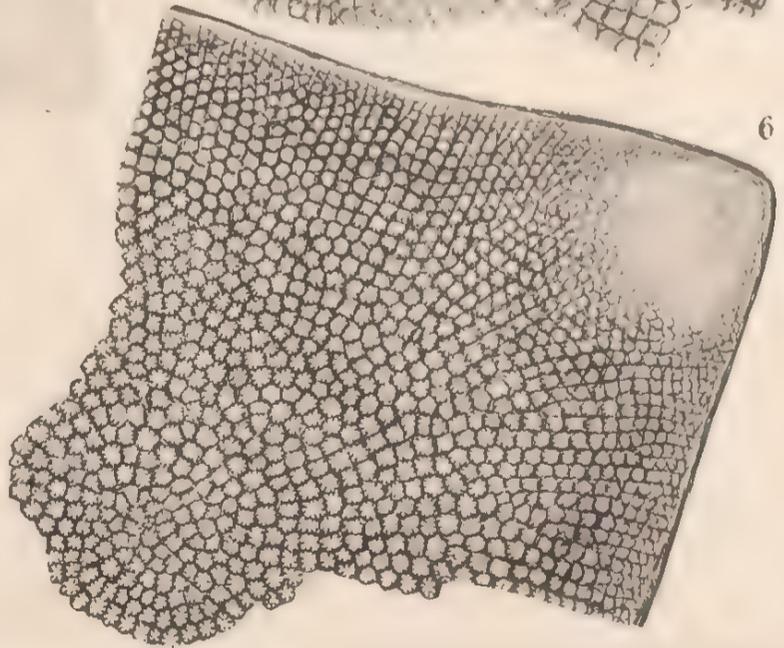
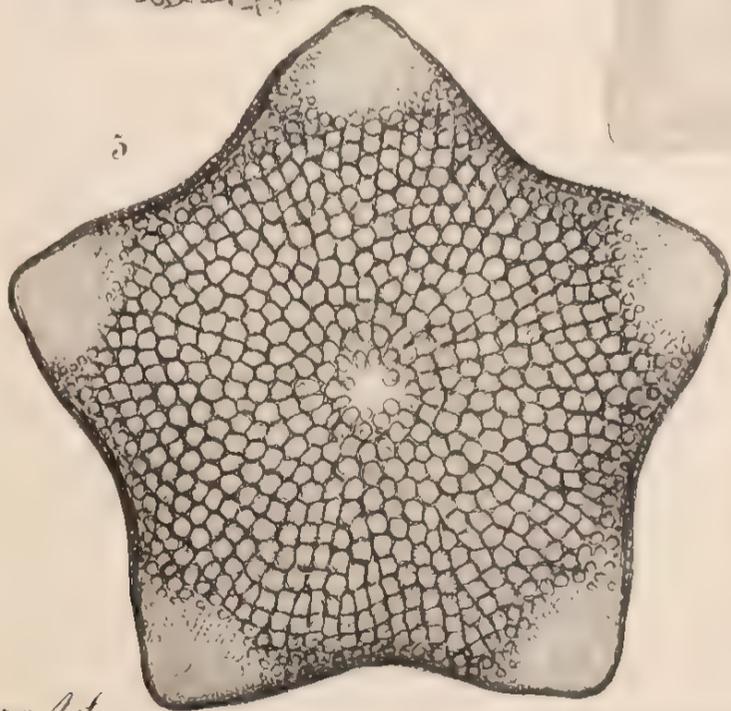
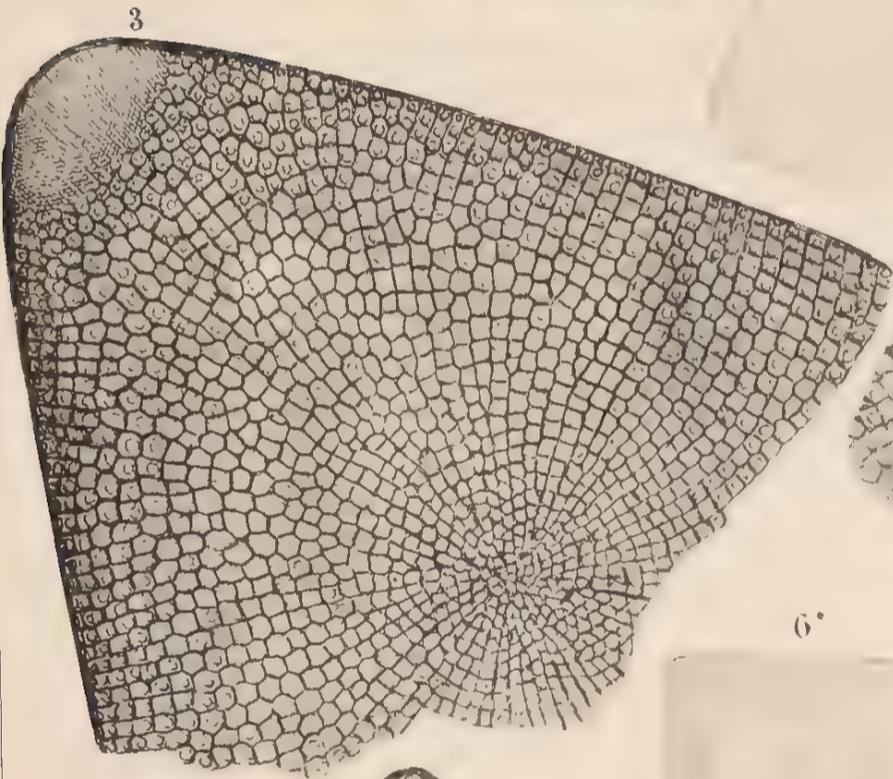
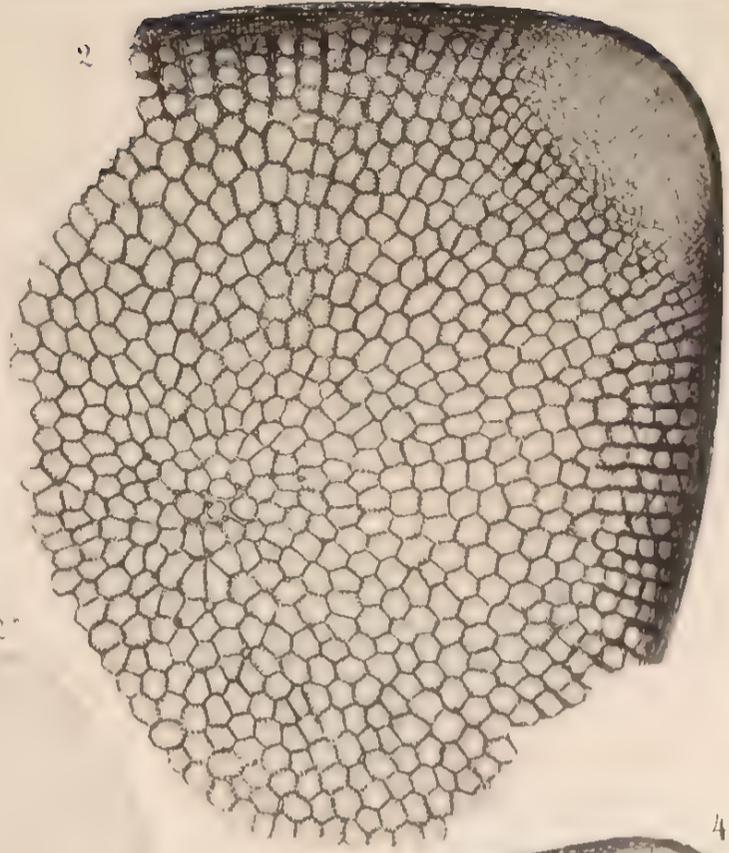
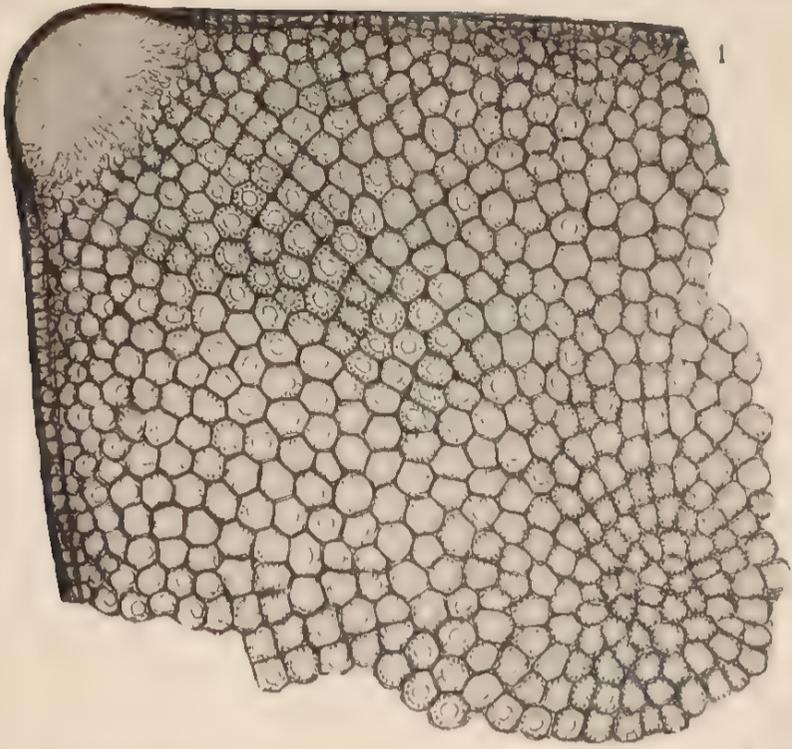
Tafel 165.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. ☛

Vorbemerkung. Auf den folgenden Tafeln begegnen uns viele Formen, welche von mehreren insgesamt zu *Triceratium arcticum* gezogen wurden. Brun hatte mit richtigem Instinct einzelne derselben als neue Arten ausgesondert, während er jedoch in Bezug auf andere in demselben Vorurtheile befangen blieb. Diejenigen, welche anstehen, seine Arten anzuerkennen, werden meinen, konsequenter zu verfahren. Wir haben hier ein grossartiges Beispiel vor uns, welches zeigt, dass die, sich auf scheinbare Uebergänge stützende Combinationssucht, zu einer unsere ganze Wissenschaft auflösenden Kritiklosigkeit führt. Wenn sogar *Tr. Sendaiense* A. S. 165, 1 als Ausläufer von *Tr. arcticum* betrachtet werden sollte, von vielen andern Formen zu schweigen, musste wenigstens eine ununterbrochene Kette von Uebergängen von einem Extrem zum andern nachgewiesen werden können. Das ist aber schon darum unmöglich, weil sich ein typisches *Tr. arcticum* in unserm Material bisher überhaupt nicht gefunden hat. Das richtige *Tr. arcticum* ist 79, 12, 13 vor langer Zeit von mir abgebildet. Ich wusste nicht mehr, ob ich nicht vielleicht bei der Kleinheit seiner Maschen deren Crenulirung am Rande übersehen haben mochte. Auf meine Bitte hat Herr Weissflog die Exemplare seiner Sammlung mit Immersion untersucht und keine Spur solcher Crenulirung entdecken können. Wohin gerathen wir, wenn 165, 1 mit seinen 6 bis 7 mal grosseren, einen so ausgeprägten Perlenkranz tragenden Maschen mit dem ganz und gar nicht crenulirten 79, 12, 13 zusammengeworfen werden soll!! Unter den historischen Typus einer sogenannten Art, von welchem aber zweifelhaft ist, ob er auch als natürlicher Typus gelten kann, stellt man ein wahres Chaos von Varietäten, welches durch neue Entdeckungen, immer aufs neue in Gährung und Verwirrung gerath!

Ich meine wir thun besser, wenn wir die uns öfter begegnenden eigenthümlich ausgeprägten Formen vorläufig benennen und bis auf weiteres als Arten behandeln, solche Formen aber, welche noch nicht spruchreif sind, wenigstens sorgfältig abbilden, um späterer gründlicher Forschung das nothige Material zu unterbreiten. So bin ich bekanntlich immer vertanzen. Ich muss es aber als eine Versündigung an unserer Wissenschaft beklagen, wenn Unberufene solche von mir wohlweislich unbenannt gelassene Formen zu Arten ihrer Fabrik erheben und durch verfrühtes Systematisiren meinen ganzen Fleiss, meine ganze unsägliche Mühe paralysiren.

1. Sendai (Kinker), *Triceratium Sendaiense* A. S.
2. " " " " " var.? sehr gewölbt, keine Stacheln in der Mitte. 2* Umriss in geringer Vergr.
3. Sendai (Brun), *Tr. interjectum* A. S.
4. " " Zellehen im Centrum klein; sehr ähnlich 94,1. 2. *Tr. Montereyi* Bri. var. *primordialis* J. Brun.
5. " " erinnert an *Tr. quadrangulare* Grev. 81, 3. *Tr. Cyclamen* J. Brun.
6. " (Kinker), 6* in geringer Vergr., das Relief andeutend. *Tr. cultum* A. S.



92 v. A. f.

Vorläufige Erläuterungen

zu

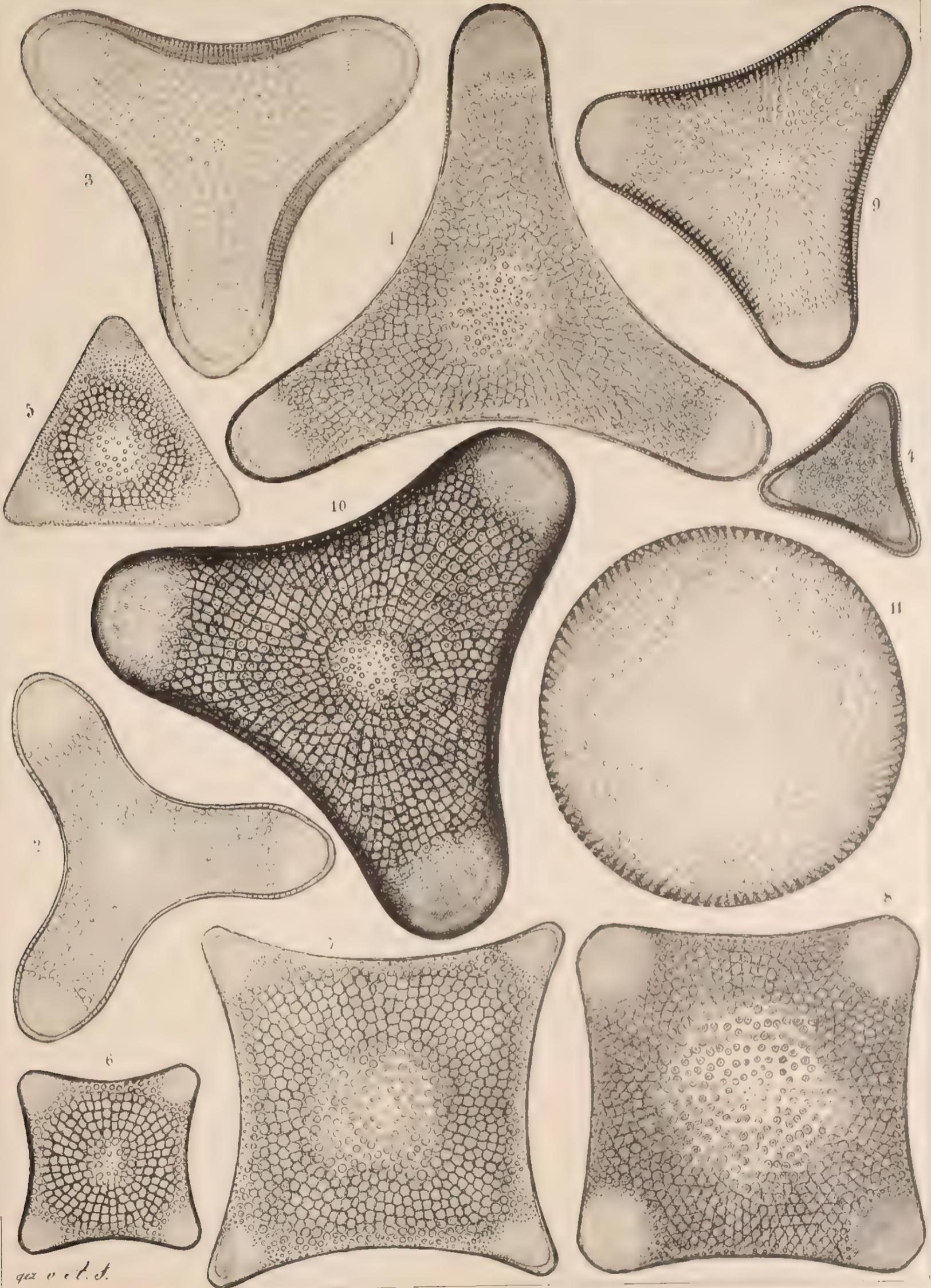
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 166.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☛

1. Sendai 2. Jedo (Brun), *Triceratium tripolare* Temp. & Br.
3. " (Kinker), *Tr. Trinitas* J. Brun.
4. " (Brun), " " " var *minima* J. Brun.
5. " " *Tr. radians* Temp. & Br.
6. " " " " *forma quadrata* J. Brun.
7. 8. Sendai " (Kinker, Brun), *Tr. versicolor* J. Brun u. zwar 8 *forma typica*, 7. *forma acutangula*
9. Sendai (Brun), die Maschenränder nicht crenulirt; die punktförmigen Zellchen vor den eingeschobenen Rädien stehen meistens erst eine Zelle weiter. *Tr. albifrons* J. Brun
10. Sendai (Kinker), *Tr. Kinkerianum* J. Brun.
11. Oamaru, Williams Bluff (Weissfl.), *Tr. (?) Lautourianum* Grove, wozu der Autor bemerkt, es sei vielleicht eine runde Form von *Tr. castellatum* var. *fracta*, was ich bezweifle.



gez v. t. J.

Vorläufige Erläuterungen

zu

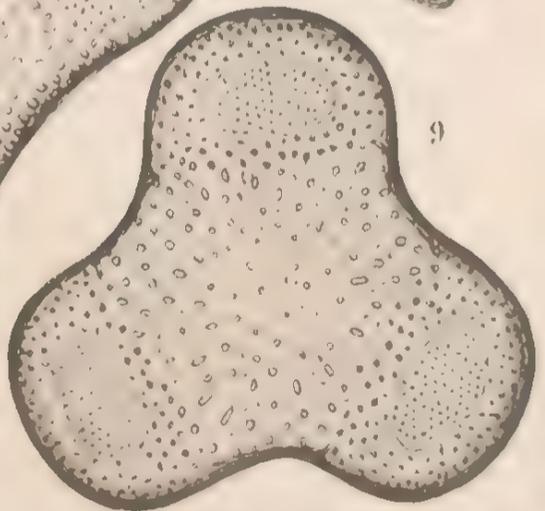
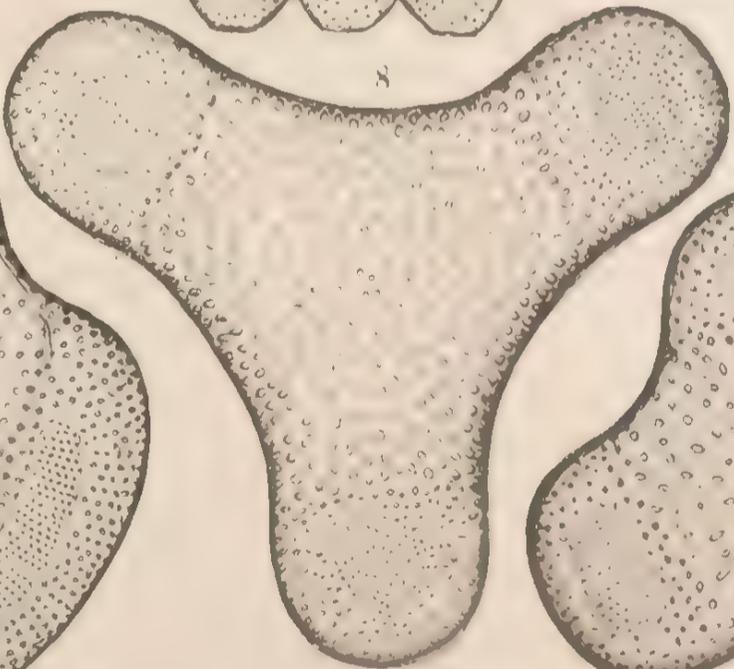
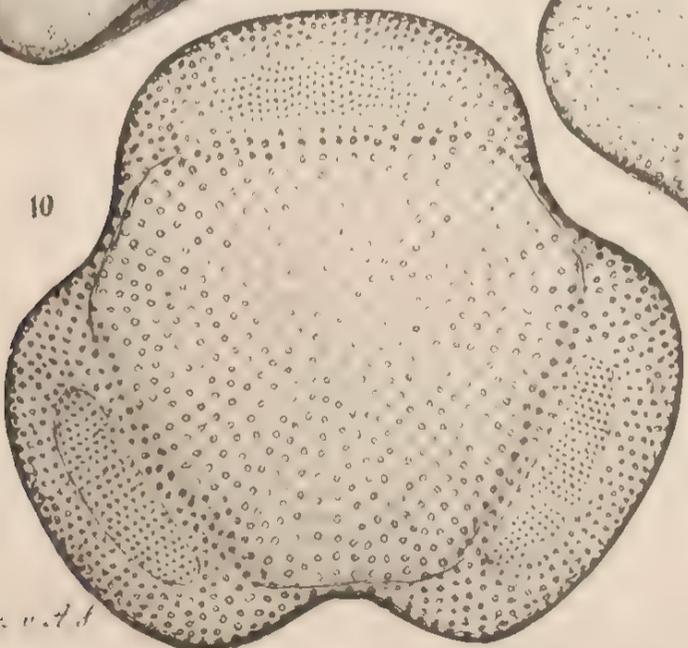
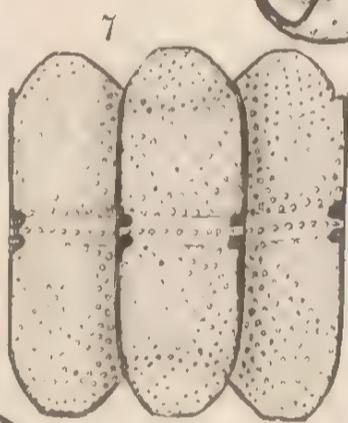
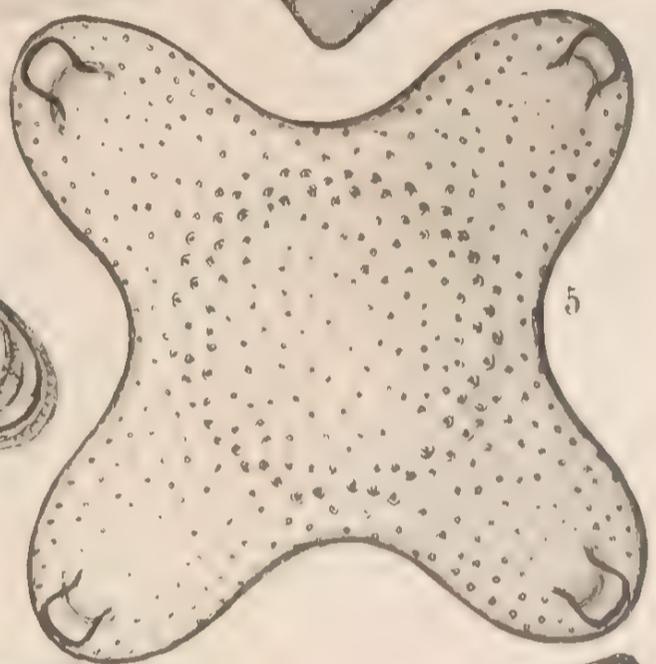
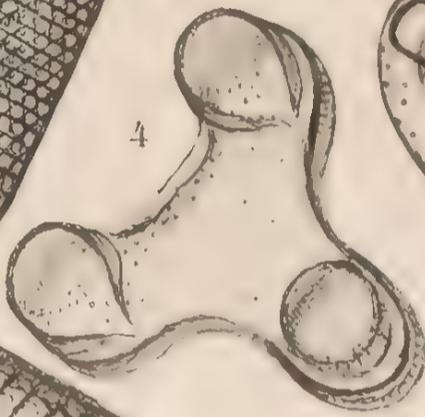
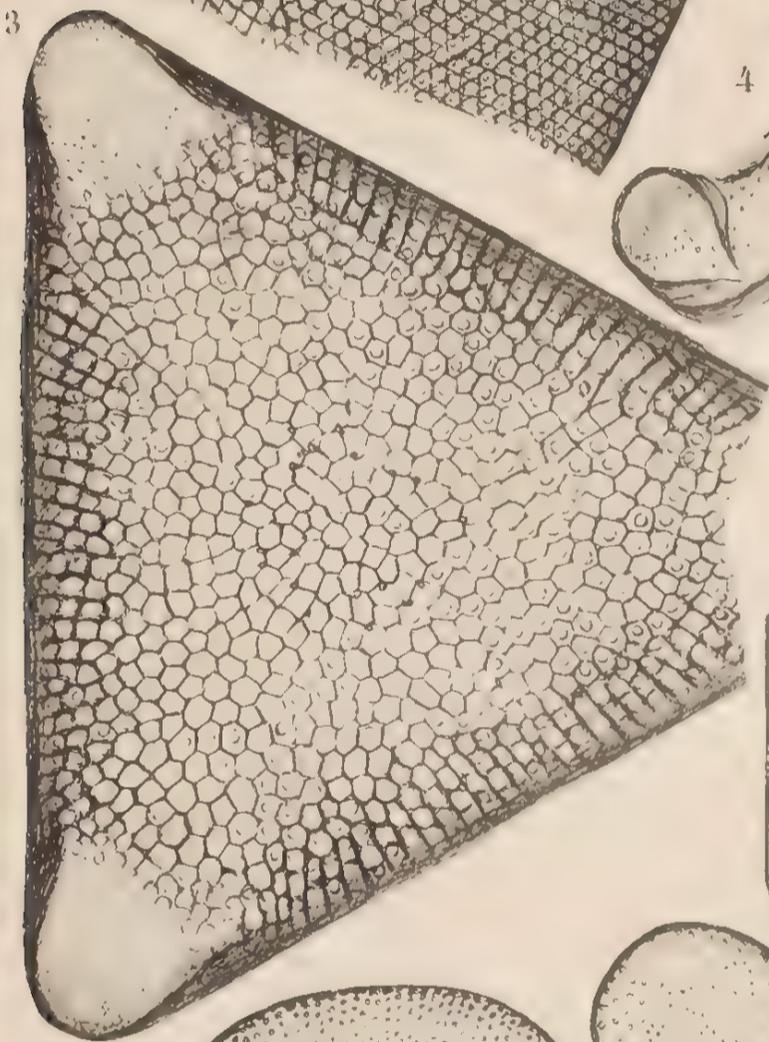
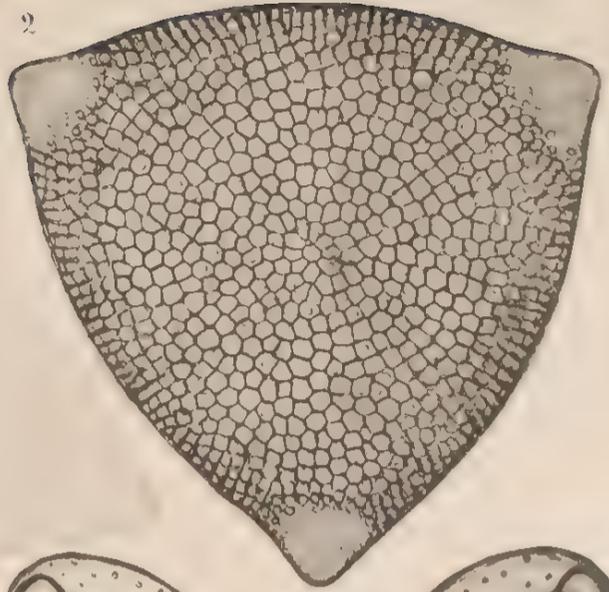
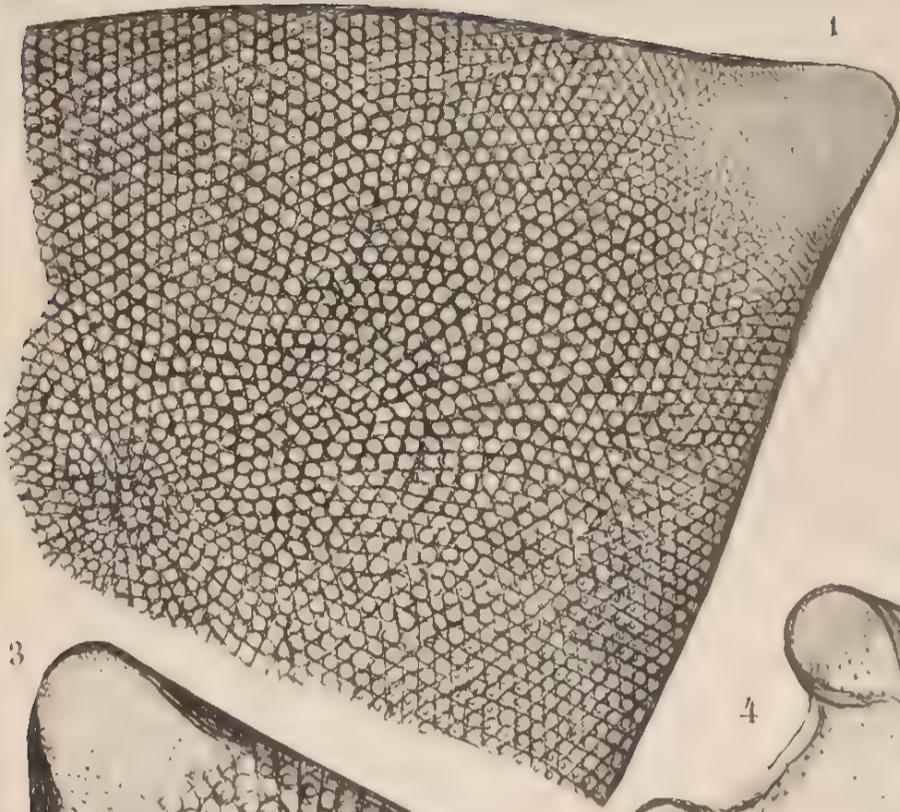
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 167.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☛

1. Oamaru (Grove), Zellehen um die Mitte herum centrifugal, nach den Ecken zu vertikal, vor den Seitenrändern centripetal. Brun meint, diese Form komme auch in Sendai vor. Möglicher Weise sp. n. Dass ich sie nicht zu *Tr. arcticum* ziehe, versteht sich von selbst.
2. Sendai (Brun), Crenulirung der Maschenränder kaum zu bemerken, Mitte flach, Rand abgewölbt. ***Triceratium Peragalli* var. *subrotundata* J. Brun.**
3. Sendai (Kinker), Maschenränder nicht crenulirt. ***Tr. Peragalli* J. Brun, forma typica.**
4. Oamaru (Grove), fraglich.
5. 6. Sandwichs J. (Kitton), ***Tr. papillatum* Kitton.**
7. Oamaru, 8. Oamaru Bains farm (Grove), ***Tr. castellatum* West, var. *fracta* Grunow.**
9. 10. Oamaru (Grunow) „***Tr. fractum* Walker & Chase**“ Nach Grove's Meinung auch *T. castellatum* var. *fracta*



10.7.1

Vorläufige Erläuterungen

zu

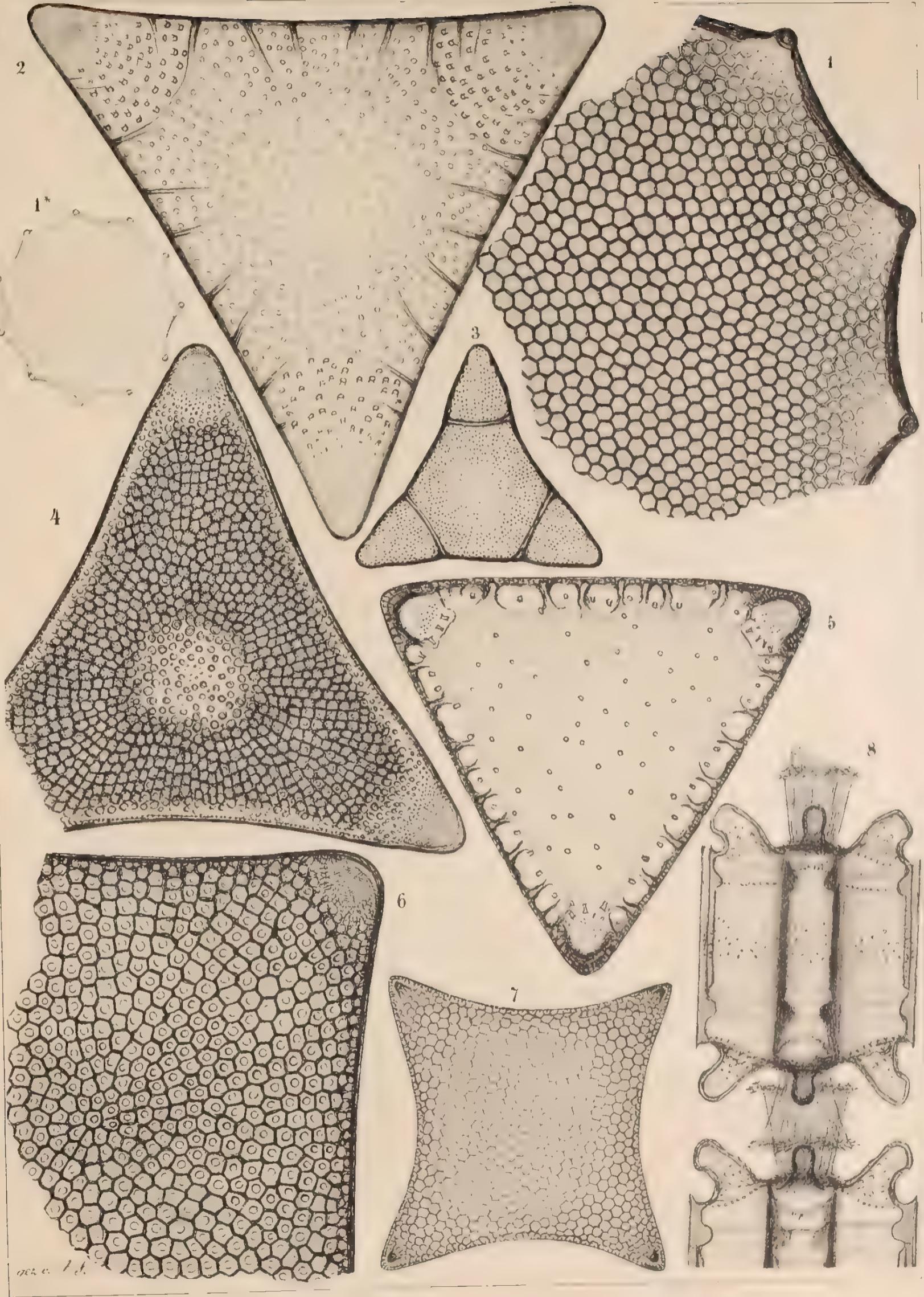
A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 168.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☛

1. Sandwichs J. (Kitton), „*Triceratium grande* var. *angulata* Kitton“. Ganz sicher eine sp. n., von Kitton zu benennen.
2. Oamaru (Grove), *Triceratium Dobreeanum* var. *Novae Seelandiae* Gr. & St. (Ich habe mir erlaubt, den unmöglichen Ausdruck var. *Nova Zeelandica* zu corrigiren).
3. Nottingham (Weissfl.), *Tr. multifrons* J. Brun.
4. Sendai (Brun), *Tr. versicolor* J. Brun var. *cuneata*.
5. Oamaru (Grove), *Tr. majus* Gr. & St. cf. 127, 1.
6. Sendai (Brun), *Tr. Sendaiense* A. S. f. *quadrata*.
7. Oamaru (Grove), *Tr. Pulvinar* A. S., kleinere Form, in welcher das Tüllnetz sich schräg über die Schale legt. In 126. 8 ist eine Maschenreihe dem Rande parallel.
8. Sandwichs J. (Kitton), nach Groves Mittheilung Gürtelbandansicht von *Tr. papillatum* Kitton.



ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.



IN VERBINDUNG MIT DEN HERREN
GRÜNDLER, GRUNOW, JANISCH UND WITT

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. ADOLF SCHMIDT,
ARCHIDIACONUS IN ASCHERSLEBEN.

Heft 43/44



LEIPZIG,
O. R. REISLAND.

Vorläufige Erläuterungen

zu

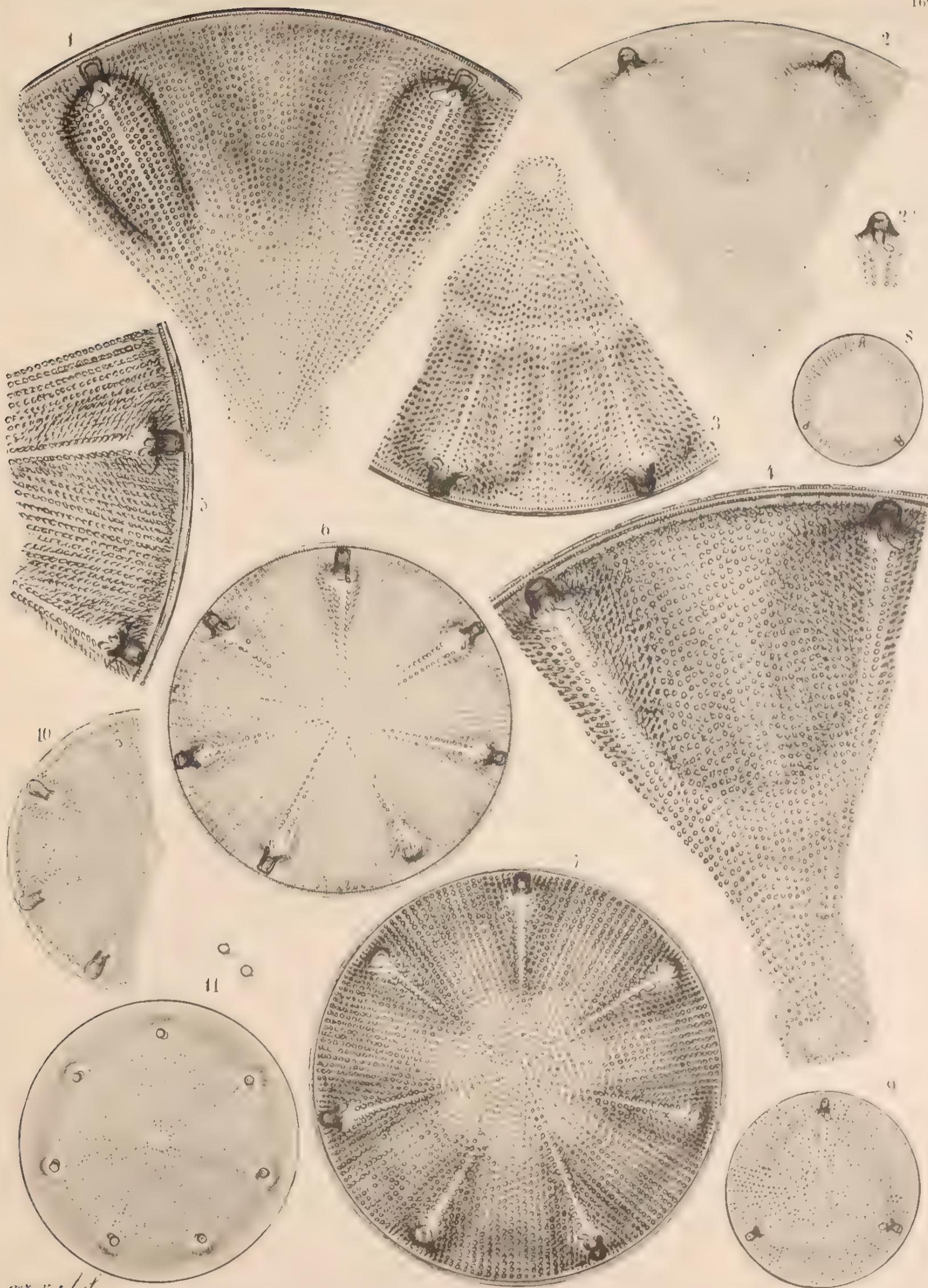
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 169.

☞ Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. ☞

1. Oamaru (Debes), *Aulacodiscus Janischii* Gr. & St. Hier sind die lappenförmigen Anhänge unter den Processen dargestellt, welche 133, 2, 3 fehlen.
- 2—4. Jedo, 2^a Sendai (Brun), *A. asiaticus* Brun., 2, wie auch 158, 1 typus, 3, 4. var. *vallonea* Brun.; 2^a der Process von einem grösseren Exemplare; 9—15 Prozesse; Relief nach schwacher Vergrösserung eingetragen.
5. Jedo (Brun), *A. nigricans* T. & Br. var. *spinifera* Brun, cf. 161, 3.
6. Sendai, 7. Jedo. (Brun), *A. nigricans* T. & Br. typisch.
8. 9. Japan (Brun), *A. tripartitus* T. & Br. Nach Bruns Bemerkung tragen die krummen Verbindungslinien zwischen den Processen oft kleine Dornen
10. Springfield (Grove), *A. lucidus* Grev.
11. Sendai (Brun), *A. Brunii* A. S.



90x v. l. t.

Vorläufige Erläuterungen

zu

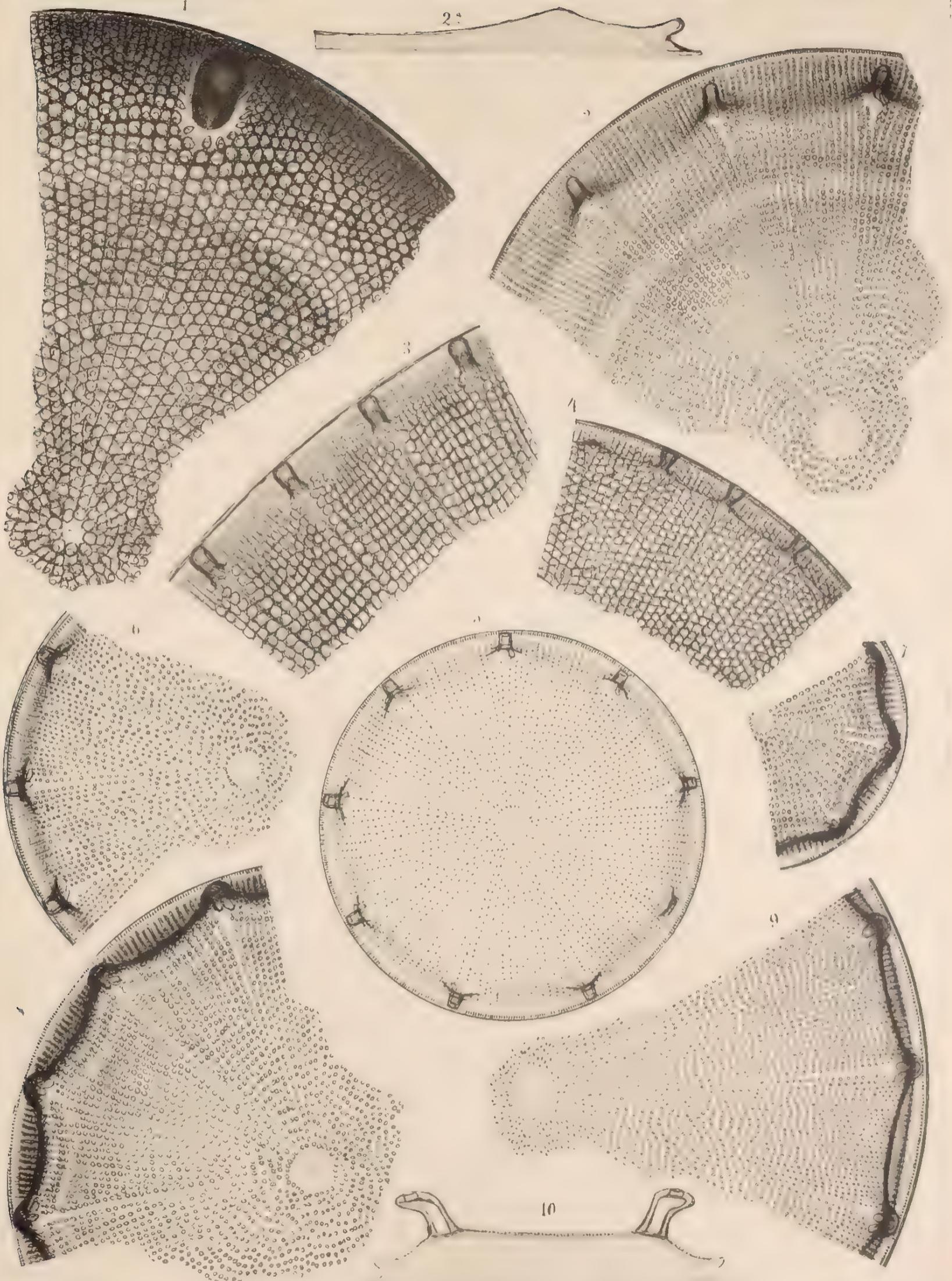
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 170.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. ☚

-
1. Oamaru (Debes), 5 Proesse, cf. 134, 2. 3. **Aulacodiscus invictus A. S.** Statt diese Art, wie ich erwartet hatte, zu benennen, theilt mir Grove mit, dass Rattray sie als *A. margaritaceus* var. *Debyi* auffasse. Das verschiedene Relief der Schale, die ganz abweichende Richtung der Zellchen und die hier 4 mal so grossen, auch ganz anders gestalteten Proesse, stehen dem entgegen.
 2. Sendai (Brun), **A. cornutus Brun.** Die Proesse neigen sich nach derselben Seite, auf welcher sich die Anhänge unter den Proessen befinden. 2a Durchschnitt der halben Schale.
 3. Sendai (Brun), **A. giganteus T. & Br. var. permagna Brun.** Ich bedaure, dass Brun diese mir als *A. permagnus* mitgetheilte Form als Art wieder eingezogen hat. Sie ist durchaus mehr als Var. Die die Rinnen einschliessenden Zellchen sind grösser und rundlich; zwischen den Rinnen convergiren die Zellchenreihen nach dem Rande zu und sind diese Zellchen auffallend lang und schmal, gleichsam zusammengedrückt. Die Proesse sind länger und stehen dem Rande etwas ferner, als bei 4. Der durch die Basis der Proesse von *A. giganteus* gehende scharfe Rand fehlt hier. Der Diameter dieser Form erreicht nach Bruns Bemerkung 1,2 mm.
 4. Sendai, (Brun), **A. giganteus T. & Br. typus.** Ich muss darauf aufmerksam machen, wie weit sich diese Form hinsichtlich der Proesse von 162,2 entfernt. Die Proesse derselben scheinen sehr locker zu sitzen, denn eins der mir vorliegenden Exemplare hatte keine und an dem gezeichneten waren die meisten abgestossen.
 5. Sendai, 6. Jedo (Brun), **A. Voluta Coeli Brun;** Mitte gesenkt, Centrum fast in gleichem Niveau mit dem Rande. Von *A. Temperei* A. S. 157, 7 sehr verschieden.
 7. 8. Jedo, 9. Sendai (Brun), **A. tumulifer Brun.** In diesen Formen stehen die Zellchen freier als in 162. 3
 10. Oamaru (Gründl.), 3 Proesse. Grove zieht diese Seitenansicht zu *A. Sollittianus* var. *N. Z. Gr. & St.*



Handwritten text, possibly a signature or reference.

Vorläufige Erläuterungen

zu

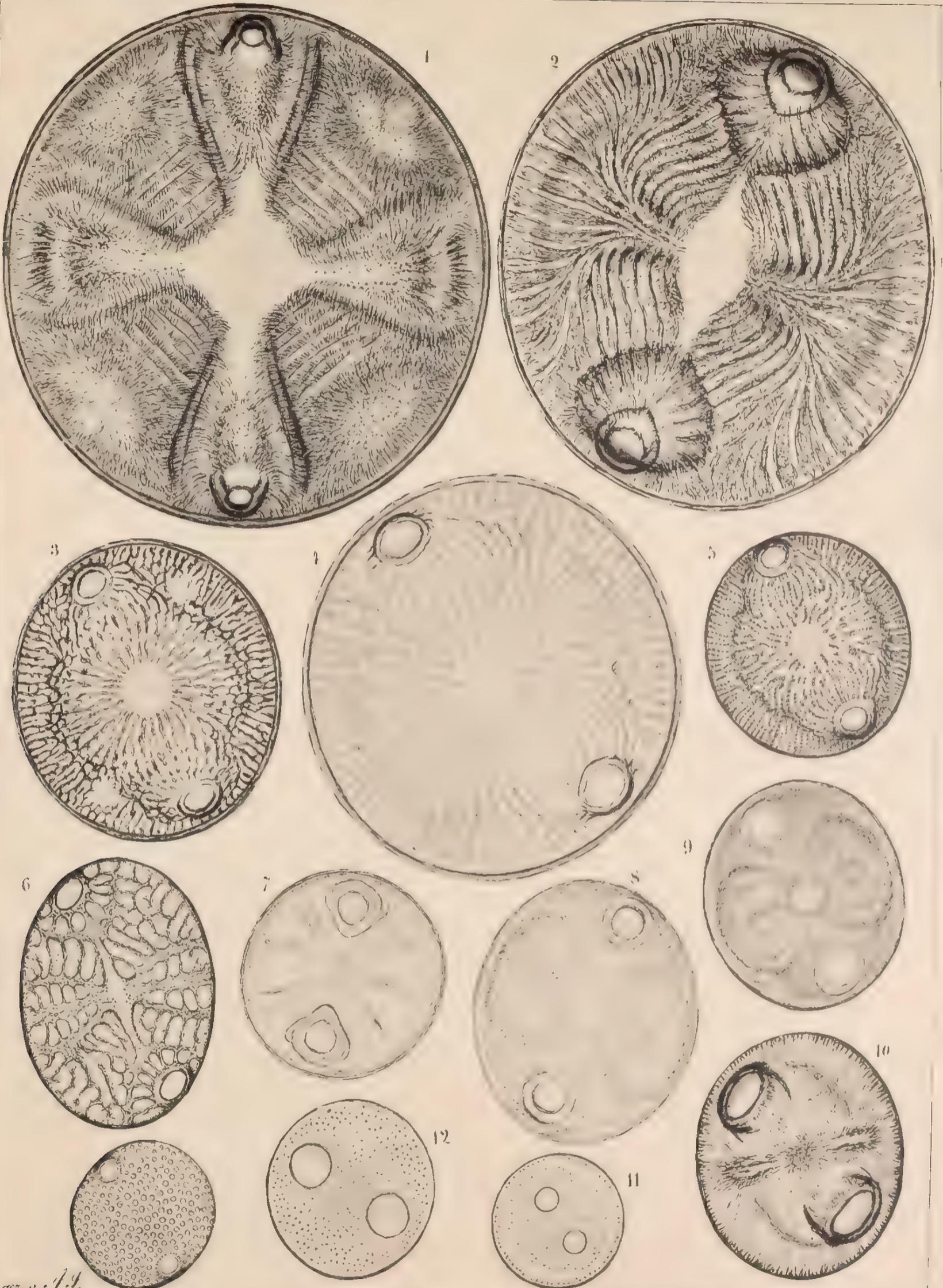
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 171.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☛

1. Oamaru (Grove), als „*Auliscus Hardmanianus* v. *bifurcata*“ bezeichnet. Ich kann dieser Bestimmung nicht beipflichten. Hier stehen die Proesse in der Mittellinie des Ovals, bei *A. Hardmanianus* 89, 4 dagegen schräg zu derselben; auch sind die Proesse beider Formen möglichst von einander verschieden; dazu kommt das wunderbare, durch meine Zeichnung veranschaulichte Relief. ***Auliscus coincidens* A. S.**, so benannt, weil bei ihm die Proesse der beiden Schalen, ganz wie bei den Biddulphien, einander gegenüberstehen werden.
2. Oamaru (Debes), ***A. Oamaruensis* Gr. & St.** typus, nach einem Exemplare von seltener Schönheit.
- 3—5. S. Monica, masse flottante sur le Pacifique (Brun), 3. 4. ***A. albidus* Brun**, 5. var. ***baccata* Brun**. Nach Groves Mittheilung = *A. subspeciosus* Rattray, auch von S. Monica, doch fossil. Rattrays Zeichnung hat mit der meinigen wohl keine Aehnlichkeit. Merkwürdig erscheinen mir in 3 die beiden sculpturlosen Stellen, welche den darunterliegenden Processen der andern Schale entsprechen dürften.
6. Oamaru, troublesome Gully (Grove), ***A. convolutus* Grove**.
7. Oamaru (Gründl.), ***A. Sigillum* Brun**. Ganz eigenthümlich die annähernd dreieckige Gestalt der Proesse, mit den gleichsam anliegenden Ohren. Grove möchte diese Form zu *A. lineatus* Gr. & St. ziehen, sie stimmt aber zu dessen Abbildung XII, 36 ganz und gar nicht. Mit *A. fulcratus* A. S. 149, 2 hat sie allerdings mehr gemein, welchen Grove auch als *A. lineatus* anspricht.
8. 9. S. Monica, masse flottante (Brun), ***A. californicus* Brun**.
10. Oamaru (Debes), ***A. transpennatus* Brun**, (Diat. nouv. 22, 7). Meine Zeichnung bringt die eigenthümlichen Charaktere dieser Art deutlicher zur Anschauung, als die verschwimmende Photographie. Grove hält diese Form für *A. Raeanus* Rattray (Pl. XII, 3), aber die völlig ungenügende citirte Abbildung kann die Richtigkeit dieser Ansicht nicht beweisen.
11. Oamaru (Weissfl.), ***A. propinquus* Gr. & St.**, cf. 149, 8.
12. Oamaru (Grove), ***A. accedens* Rattray** cf. 125, 6.
13. Jedo (Brun), ***A. ambiguus* Grev**.



gez v. 1.4.

Vorläufige Erläuterungen

zu

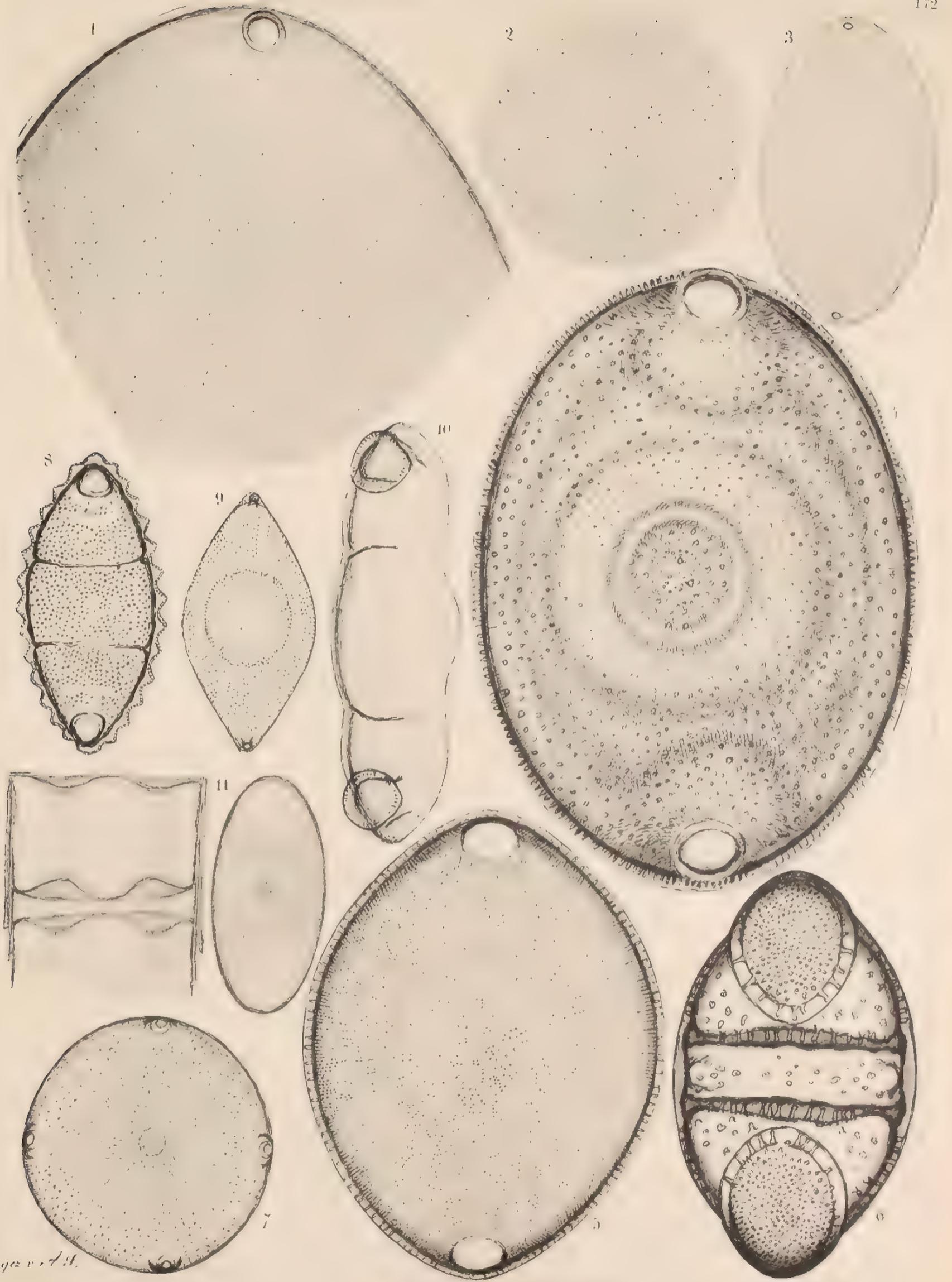
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

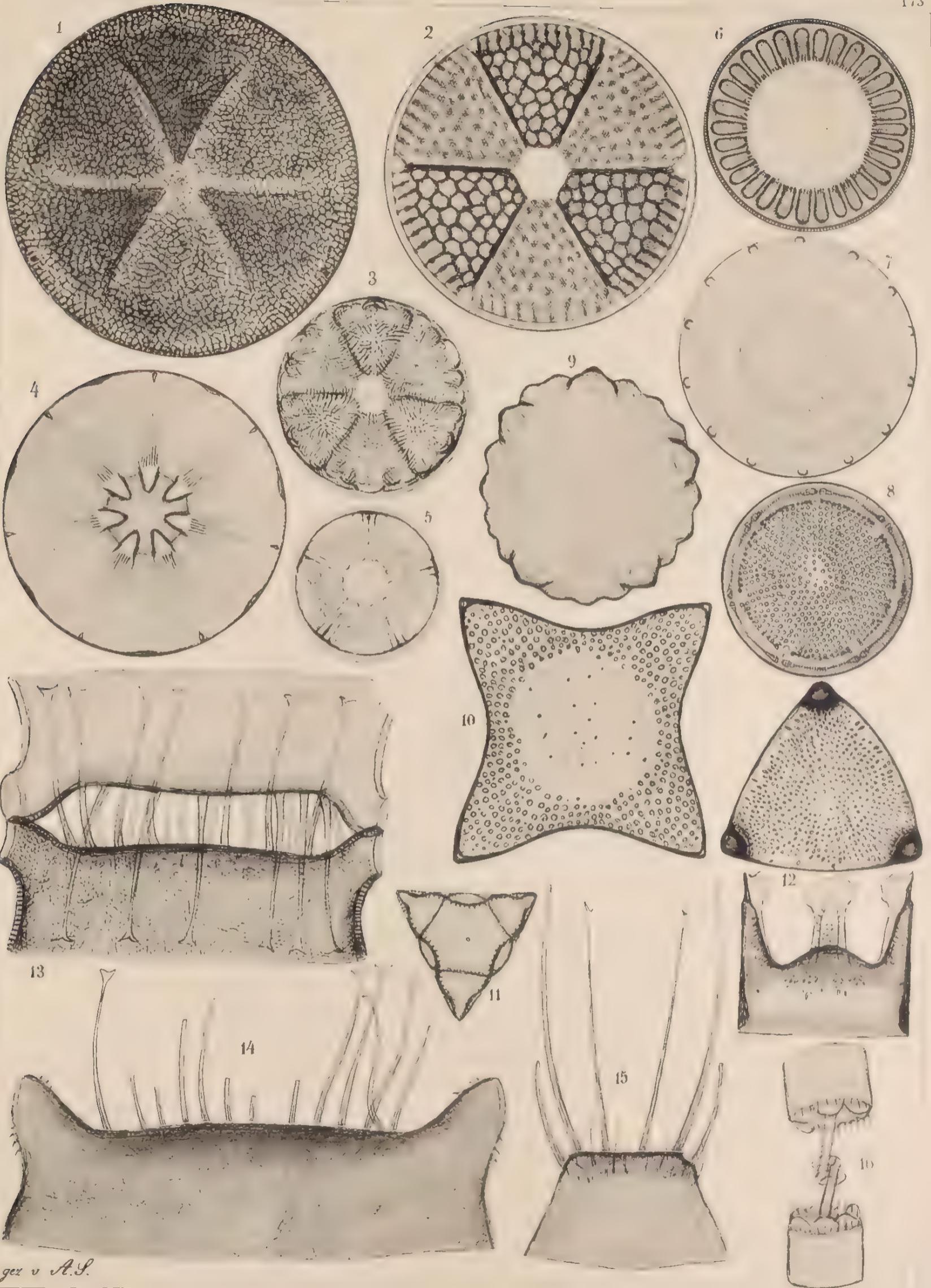
Tafel 172.

☛ Alle Abbildungen (ausgenommen 3) 660 mal vergrössert. ☛

-
1. 2. Sendai (Kinker), 3 in geringer Vergrösserung, **Biddulphia decumana A. S.**, sehr gewölbt.
 4. Sendai (Kinker), **B. primordialis Brun** (Diat. nouv. 13, 9 und 14, 9); nach Groves Ansicht = **B. Edwardsii Febr.**
 5. Sendai (Kinker), **B. primordialis var. inermis Brun**, mässig gewölbt.
 6. Jedo (Brun), **B. nobilis Brun**.
 7. Oamaru (Weissfl.), **B. lata Gr. & St.** und zwar nach Grove's Bemerkung eine sehr seltene Form derselben.
 8. Oamaru, Jacksons Paddock (Jordan), von Gr. & St. für **B. punctata Grev.** genommen, doch bezweifelt Grove jetzt selbst die Richtigkeit dieser Bestimmung. Brun hält diese Form für **B. punctata var. cf. 141, 2. 3.**
 9. Japan (Kinker), **B. birostrum Brun** (Diat. nouv. XII, 10).
 10. Oamaru (Debes), **B. miraculosa Brun**, welche eben jetzt photographirt wird; der Autor möchte damit 167, 4 als forma trigona verbinden, was ich nicht gutheissen kann, weil letztere Form kein bauchiges Mittelfeld zeigt. Grove will unsere Form als **B. tridentata Weisse v. N. Z.** auffassen und bemerkt dazu 1. dass Weisse's Art aufrecht zu erhalten sei, weil Ehrenberg's **B. tridentata** nur eine Form von **B. Tuomeyi Bail.** darstelle, 2. dass unsere im Oamaru-Material nicht seltene Form ihm so gross noch nicht vorgekommen sei.
 11. Maryland (Brun), **Grayia Argonauta Grove & Brun**. Grove hat mir von dieser Art eine Schale mitgetheilt, welche die Sculptur deutlicher zeigt und demnächst abgebildet werden soll.



922 v. 7. 11.



gez v A.S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

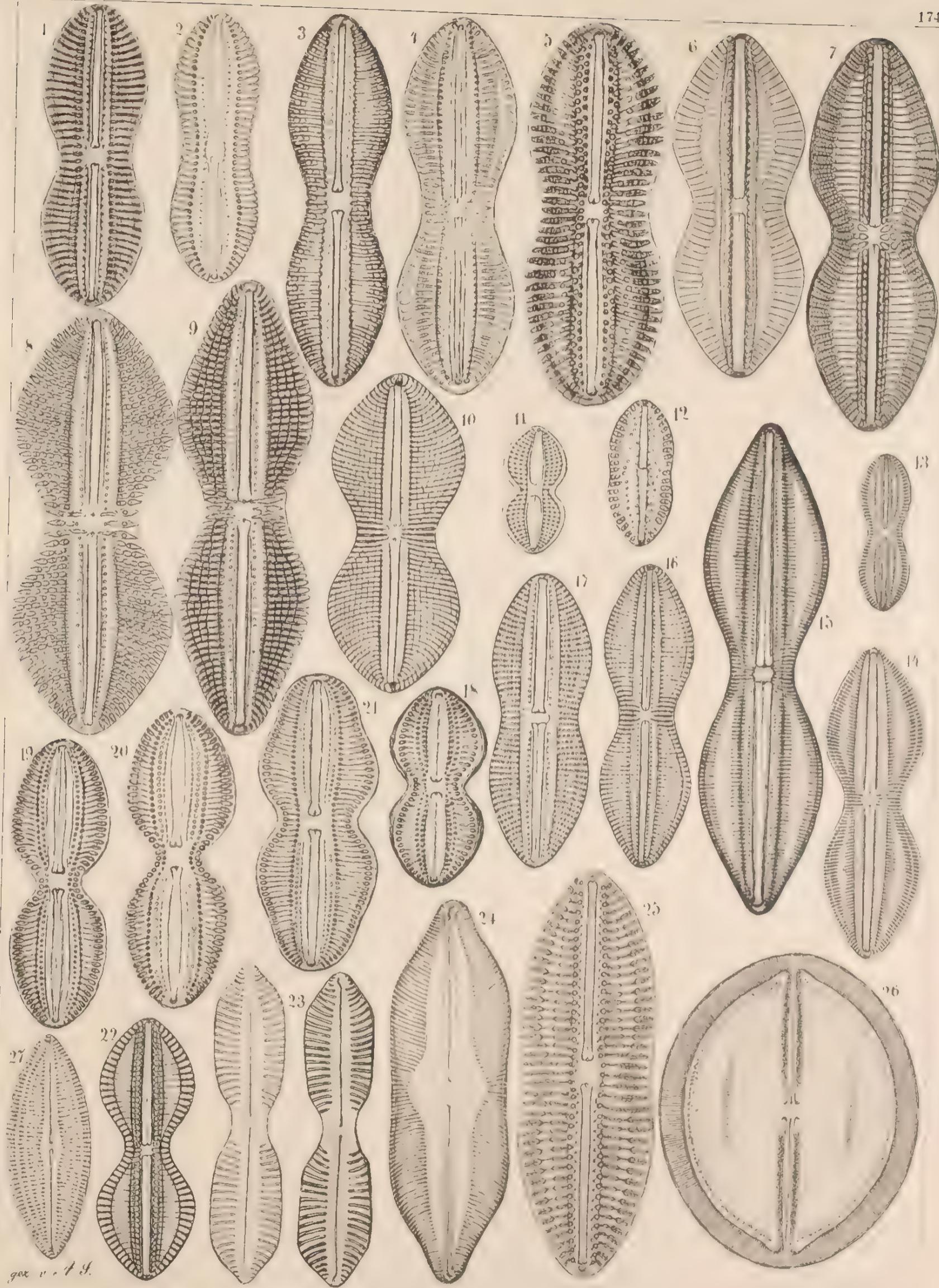
Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 174.

☞ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☞

1. S. Monica, masse flottante (Brun), **Navicula navigans Brun**; nach Cleve Diploneis Pandura var.
2. Oamaru (Gründl.), **N. placida A. S.**; Cleve will sie als var. maxima zu Diplon. mucaeformis Grunow ziehen; doch mit dieser (13, 42. 47) hat unsere Form nicht einmal entfernte Aehnlichkeit.
3. S. Monica, masse flottante (Brun), **N. sideralis Brun**; eine sehr schön ausgeprägte, für die Kritik der ganzen Diploneis-Gruppe wichtige Form, mit möglichster Genauigkeit dargestellt.
4. Sendai (Brun), **N. Crabro var. japonica A. S.**
5. S. Monica, masse flott. (Brun), **N. vagabunda Brun**. Das eigenthümliche Relief der Schale nach schwacher Vergrößerung eingetragen. Cleve nimmt diese Form als seine Diplon. ocellata in Anspruch.
6. 7. Sandw. I. (Weissfl.), **N. Crabro var. multicostata Grunow**.
8. 9. S. Monica (Weissfl.), **N. Taschenbergeri A. S.**; schon vor etwa 10 Jahren von mir gezeichnet und immer scharf im Auge behalten. Beide Formen gehören ganz entschieden zusammen. Cleve möchte 8 zu N. lacrimans, 9 zu Diplon. splendida Greg. ziehen. Zwischen diesen Abbildungen und 12, 59—61 wird man nicht die entferntesten Beziehungen entdecken.
10. Camp. Bai (Janisch), cf. 13, 29. **N. diplosticta Grunow**, von Cleve als Diplon. bomboïdes var. mit nicht in der Mitte erweiterten Furchen aufgefasst.
11. Yokohama (Gründl.), **Diplon. Bombus E.** nach Cleve.
12. Galapagos I. (Weissfl.), **Diplon. O'Mearii Grunow Mpt. var. pusilla Cleve**.
13. Oamaru (Gründl.), nach Grove und Cleve **N. apis E.**; stimmt aber mit 12, 16—20. 22. 23. 25. 69, 41. 43. 44 nicht überein.
14. S. Monica (Weissfl.), nach Cleve Diploneis Chersonensis Grunow; aber 12, 14, die echte N. Chersonensis, scheint mir etwas anderes zu sein.
15. S. Monica, masse flottante (Brun), **N. pedalis Brun**.
16. S. Vincent, Austral. (Eulenst.), von Cleve gleichfalls, wie auch 15 zu Diplon. Chersonensis gezogen. Ich wage nicht, 15 und 16 zu vereinigen.
17. Camp. Bai (Gründl.), **N. Margarita A. S.**
- 18—21. Jedo (Brun), **N. Adonis Brun & var.**; 18—20 typus, 21 var. **gibbosa Brun**.
22. Camp. Bai (Gründl.), cf. 11, 30, **N. coarctata A. S.** Hier ist die Sculptur hervorgehoben, welche bei jener Abbildung fehlte.
23. Oamaru (Jordan), **N. spathifera Gr. & St.** = N. lobata Gr. & St., nec Schwartz.
24. Japan (Tempère), **N. Temperei Brun**, (Pinnularia Temperei Cleve). Spaltrinne vor dem Mittelknoten nach verschiedenen Seiten abgebogen, wie bei N. firma.
25. S. Monica (Weissfl.), **N. ornata A. S. var. spirifera**, cf. 69, 5.
26. Oamaru (Gründl.), **N. variolata Cleve**.
27. Oamaru (Grove), **N. decora Gr. & St.**





gax 11. 7. 9.



Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

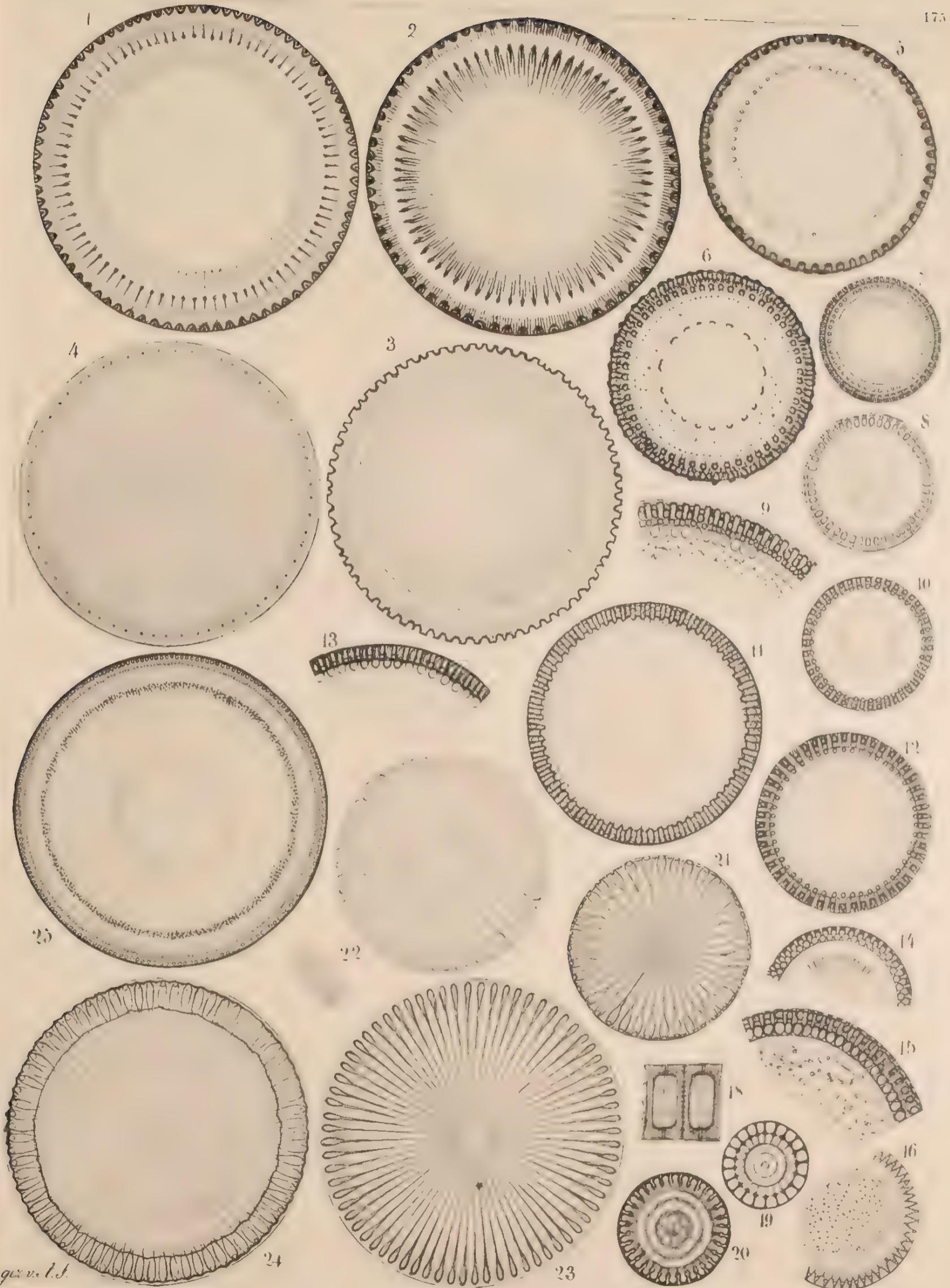
Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 175.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. ☚

-
- 1—4. Oamaru (Grove & Weissfl.), **Melosira Oamaruensis Gr. & St.** 1. 2 obere, 3 mittlere, 4 untere Schale.
 5. Oamaru (Jordan), fraglich.
 6. " (Weissfl.), nach Grove ein grosses Exemplar von **Parafia sulcata**, var. **biseriata**, forma **coronata** Grunow.
 7. " (Grove), dieselbe, **f. radiata** Grunow (Fr. Jos. L. p. 42).
 8. 10. Archangelsk (Witt), nach Grove **Paral. Rossica** Pant?
 9. 15. " " , **Paral. sulcata v. Siberica** Grunow.
 11. " " , **Par. sulcata v. Siberica**, **f. coronata** Grunow. V. Hk XCI, 22).
 12. 13. " " , 14, Simbirsk (Gründl.), dieselbe, **f. radiata** Grunow.
 16. Simbirsk, fraglich. (17 vacat).
 18. Archang. 19. 20 Simbirsk, welche nach meiner Ansicht zusammengehören. 18. 19 hält Grove für **Mel. ornata** Grunow v. (Fr. Jos. L. V, 39. 40).
 21. Oamaru (Weissfl.), 22. S. Peter (Thum), 23. 24. Oamaru, nach Grove **Melos. clavigera** Grunow (V. Hk XCI, 1. 2).
 25. Sendai (Kinker), mir neu und fraglich.





gez. v. l. d.



Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

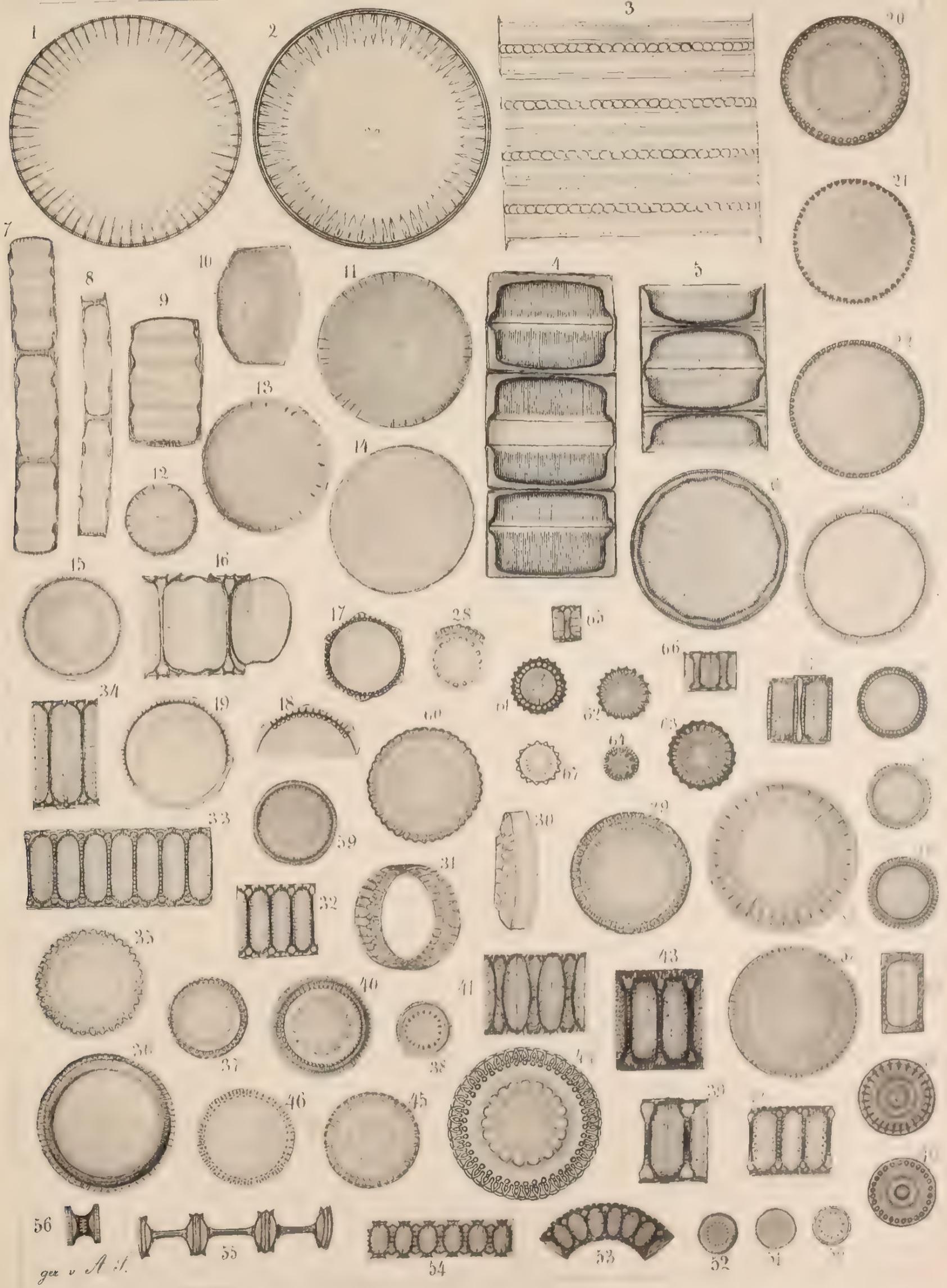
Tafel 176.

Alle Abbildungen (ausgenommen 43, 46, 53.) 660 mal vergrössert.

- 1-3. Successful Bai, Kerguelen, **Orthosira interjecta** Janisch; bei 3 oben die an *Pleuros. angulatum* erinnernde Sculptur. Mit *Mel. Sol E.* verwandt, doch von ihr verschieden 1. durch die Sculptur, 2 durch die weitläufiger stehenden Strahlen, 3. durch die bedeutend grösseren kleinen Kreise, deren Reihe in der Gürtelbandansicht die Glieder trennt, 4. durch die Punktreihen zu beiden Seiten der Mittellinie. Die Sculptur des Gürtelbands von *Mel. Sol* ist ohne Immersion wohl nicht zu lösen; sie scheint in senkrecht sich schneidenden Linien zu bestehen.
- 1-6. West Newbury, Mass. (Gowen) Ich mag diese Form nicht ohne Weiteres mit Grove zu *M. undulata* K ziehen, noch mit Brun, für *M. Normanniana* Arnott (V. Hk. XC, 7) nehmen, halte mein Urtheil vielmehr noch zurück, da die nächste *Melosirentafel* Bilder von *M. undulata* genuina und verwandten Formen bringen wird.
- 7-14. Aberdeen, **Melosira Roeseana** Rabh., 14 abnorm.
15. 16. Golf v. Mexico, wahrscheinlich zu *Paral. sulcata* zu ziehen.
- 17-19. G. v. Mex., die von Grunow erwähnte Abnormität **Paral. sulcata f. hexagona**, 19 sogar **f. polygona**.
20. Camp. Bai (Gründl.), **Paral. sulcata f. coronata** Grunow.
21. " " " fraglich.
22. Richmond, **Paral. sulcata f. radiata** Grunow.
23. " " " fraglich.
- 24-26. Singapore, nach trocken liegenden Exemplaren gezeichnet; ob auch mit *Paral. sulcata* zu verbinden?
27. 28. Camp. Bai, **Paral. sulcata**.
29. Sölsvig, **Paral. sulcata, f. radiata** Grunow.
30. Sansibar (Gründl.), 31. Peru Guano, fraglich.
32. Celebes, **Par. sulcata**, oder, wie Brun meint, *M. marina* var.?
33. Guano d'Ichaboe (Weissfl.), dieselbe.
34. Cuxhaven, **Paral. sulcata genuina**, t. Grove.
- 35-37. Nottingham, Formen von *Par. sulcata*.
38. Monterey (Gründl.), fraglich.
39. Nottingham (Weissfl.) Soll diese Form auch in den grossen Topf der *Paral. sulcata* geworfen werden?
40. 41. Monterey. Ob beide zusammen gehören, weiss ich nicht. Jedenfalls möchte ich 41 als **Paral. separanda** A. S. aus dem Chaos, vor welchem wir stehen, zu retten suchen.
42. Mors (Weissfl.), 43. Mors (360/1). Diese hält Brun, wie 32, für Formen von *M. marina* Sm.
44. Mors (Weissfl.), wohl die schönste der zu *Paral. sulcata* gerechneten Schalen.
45. Mors, nach Grove **Paral. sulcata var. biseriata, f. coronata** Grun.
46. Mors, **Paral. sulcata**.
- 47-49. Mors, sp. n? Sollte sich diese Form als Art halten lassen, so schlage ich den Namen **Paral. concentrica** A. S. vor. Ob wir's hier mit einer *Paralia* oder *Melosira* zu thun haben, ist fraglich; ich kann darum die Absonderung des Genus *Paralia* nicht gut heissen.
- 50-52. Mors, Schalen, die vielleicht zu 53 oder 54 gehören.
53. Mors (360/1).
54. Mors, von *Paralia sulcata* gewiss abzulösen. Die Form muss aber sehr sorgfältig untersucht werden, ehe sie benannt wird.
55. Mors, **Trochosira mirabilis** Kitton.
56. Mors, **Trochosira spinosa** Kitton.
57. Springf., der Schale von *Mel. Sol* sehr ähnlich.
58. Springf. (Gründl.) fraglich; ist's überhaupt eine *Melosirenschale*?
59. Springf., fraglich.
60. " " " so gut wie viele andere vorläufig zu *Paral. sulcata* zu stellen.
- 61-66. Springf. Sehr interessante Formen, welche mit aller Sorgfalt zu untersuchen sind. 65 scheint sich zu weit von *Paral. sulcata* zu entfernen, um darunter gestellt zu werden.
- Von 67 Simbirsk, gilt das Gleiche.

Auf Taf. 175 und 176 habe ich eine Auswahl meiner Studienzeichnungen mitgetheilt, um damit eine exactere Bearbeitung der *Melosiren* anzubahnen, die uns wirklich in hohem Grade Noth thut. Die nächsten *Melosirentafeln* werden noch reicheres Material bringen. Nun möge aber kein Unberufener hastig darüber herfahren, d. h. ein solcher, der nicht zeichnen, also auch nicht sehen, nicht urtheilen kann und der, statt der Wissenschaft zu dienen, durch leichtes Absprechen die schon vorhandene Confusion nur noch mehren würde!





56

gen v A. S.

55

54

53

52

51

50

ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.



IN VERBINDUNG MIT DEN HERREN
GRÜNDLER, GRUNOW, JANISCH UND WITT

HERAUSGEGEBEN

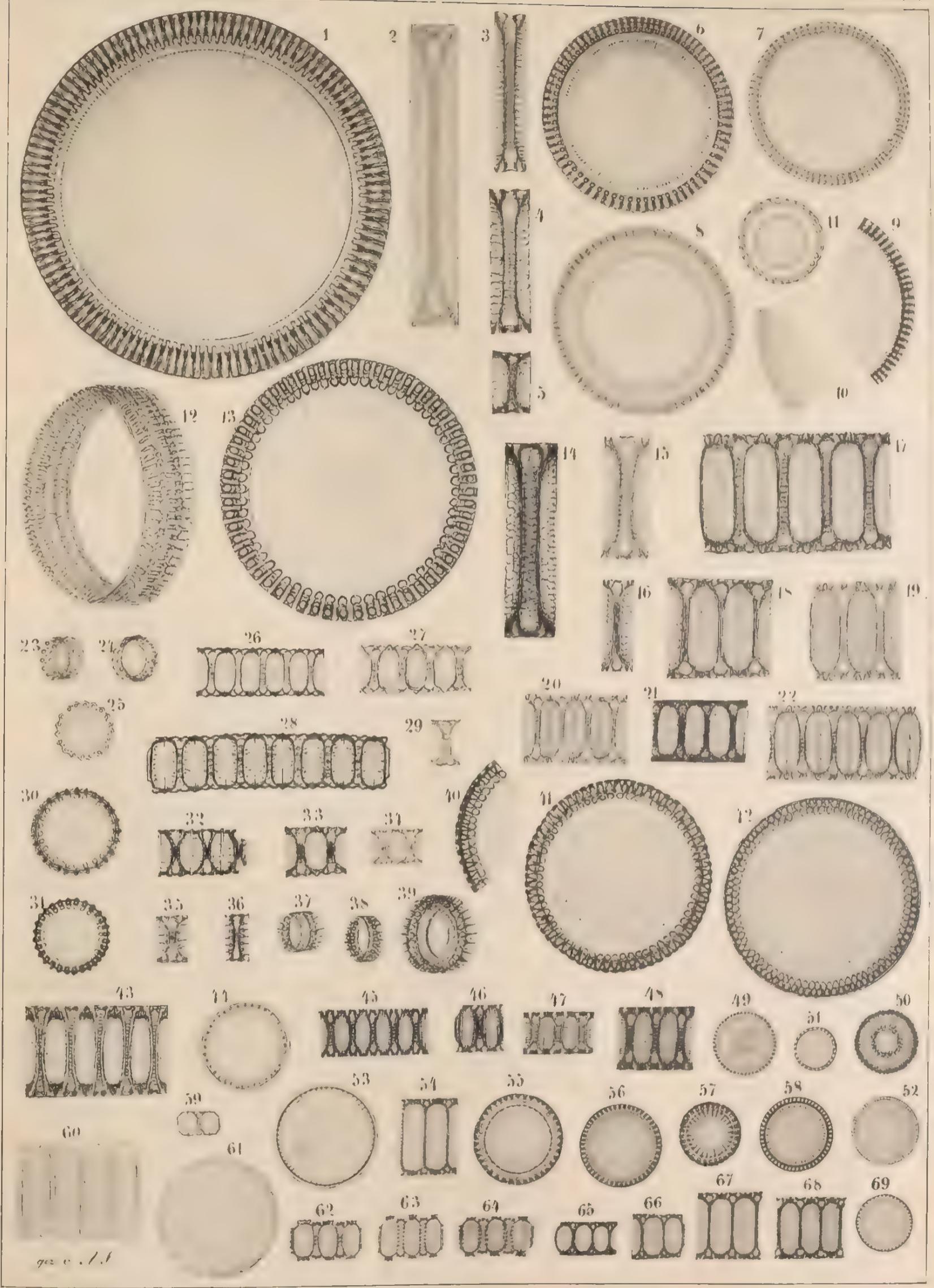
VON

DR. ADOLF SCHMIDT,
ARCHIDIACONUS IN ASCHERSLEBEN.

Heft 45



LEIPZIG.
O. R. REISLAND.



gez. v. A. S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

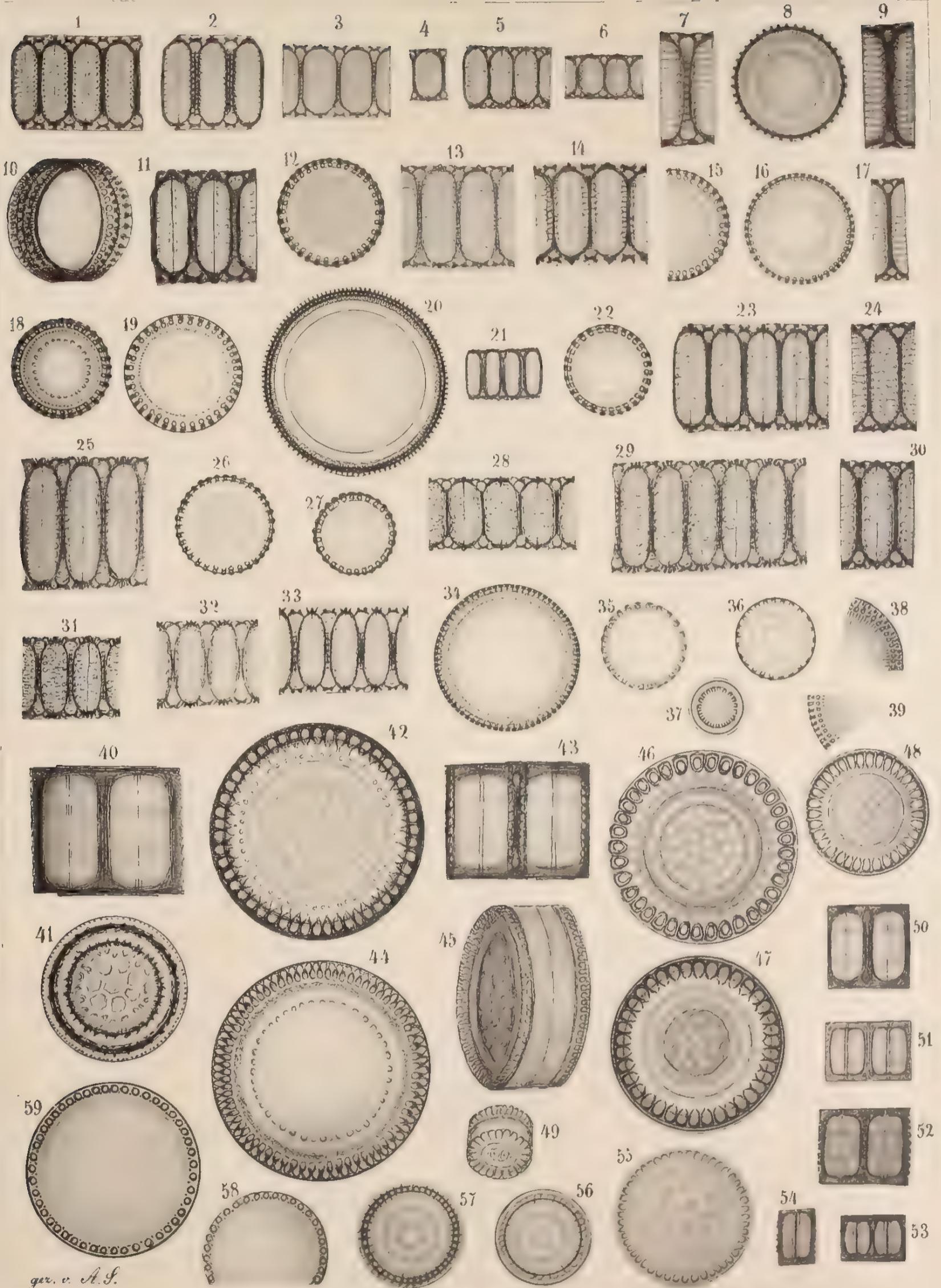
Tafel 178.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. ☛

-
1. 2. G. v. Mexico, 3. Nordsee, 4. Californ. Guano, 5. Klebschiefer von Dolje, Croatien, **Melosira sulcata K.**
 6. Dolje **M. sulcata K. v. strigillata A. S.**
 7. 8. Levant (Grove), 9. Aukland, **M. sulcata K. typ.**
 10. 11. Kekkö (Grove), 12—15. Bissex, **M. sulcata K.**
 16. 17. Pensacola, Florida, **M. sulcata K.**, reinster Typus!
 18. 19. Kekkö (Grove), **M. sulcata K.**
 20. 21. " " , fragliche Formen.
 22. Californ. Guano, **M. sulcata K. typ.**, neben deren v. strigillata.
 23. Guano, 24. Stratford Cliff, **M. sulcata K.**
 - 25—30. Richmond, 31. Nottingham, 32. 33. 35. 36. Monterey, **M. sulcata K. var. separanda A. S.**, nach Grunow der Typus der Art. **M. separanda A. S.** wird hiermit wieder eingezogen.
 34. 37. Monterey, fraglich.
 38. 39. S. Monica, fraglich.

Ich will nicht verhehlen, dass ich mit besonderer Genugthuung auf die genauere Untersuchung von dem Formenkreise der *M. sulcata* zurückblicke, der mir, wie auch meinen Ratgebern, als ein völliges Chaos erschien, als wir die auf Tafel 175 und 176 vorgeführten Formen zu beurtheilen hatten. Nachdem mehrere Arten, wie *M. major*, *fausta*, *Siberica*, *expectata*, *mirabilis*, *architecturalis*, *recedens*, ausgeschieden waren, vereinfachte sich unsere Aufgabe. Nun galt es zunächst, den natürlichen Typus von *M. sulcata* zu ermitteln und in seinen mannigfachen Modificationen zur Anschauung zu bringen, sodann diesen Varietäten im strengeren Sinne des Wortes unterzuordnen, als var. *separanda*, var. *crenulata* a. *Siberica*, b. *Barbadensis*, var. *strigillata*. (Mit dem Ausdruck *varietas* wird bei uns noch vielfach Missbrauch getrieben, indem man damit nur irrelevante individuelle Abweichungen bezeichnet, nicht aber constant sich wiederholende Modificationen, von ausgeprägter fast Artgültigkeit beanspruchender Selbstständigkeit.) Ein dunkler Punkt auf diesem Gebiete, das sich sonst vor meinen Augen krystallhell entfaltet hat, bedarf noch der Aufklärung. Das sind gewisse Morsformen, vor allen die sich an Tafel 176, 43. 44. anschliessenden. Solche waren mir in letzter Zeit nicht zugänglich und ich halte mein Urtheil darüber zurück, bis ich sie mit dem durch eingehendes Studium geschärften Auge nochmals prüfen kann. Dass Tafel 176, 43. 44. der typischen *M. sulcata* fern stehen, ist mir nicht zweifelhaft, aber wie sie sich zu demselben verhalten, das ist noch zu ermitteln.

40. 41. Ananino (Grove), gehören wahrscheinlich zusammen; fraglich.
42. 43. 45. 46. Sysran (Brun), 44. Atlantic City (Grove), 47—49. Simbirsk (Brun), **M. ornata Grunow**. V. H. XCI. 20.
50. Ananino (Grove), 51. Archangelsk, 52—54. Simbirsk (Brun), 55—57. Archangelsk, **M. subornata A. S.** Vorläufig gebe ich diesen Formen einen eigenen Namen, weil die Gurtelbänder 50—54 von 43 stark abweichen. Ob besondere Art, oder als var. *minor* unter *M. ornata* zu stellen, mag noch dahingestellt bleiben.
58. 59. Archangelsk. Vielleicht mit 55 und 57 zu kombiniren. Von dem uns noch fehlenden Gurtelbände hängt die Entscheidung über diese Form ab.



ger. v. A. S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

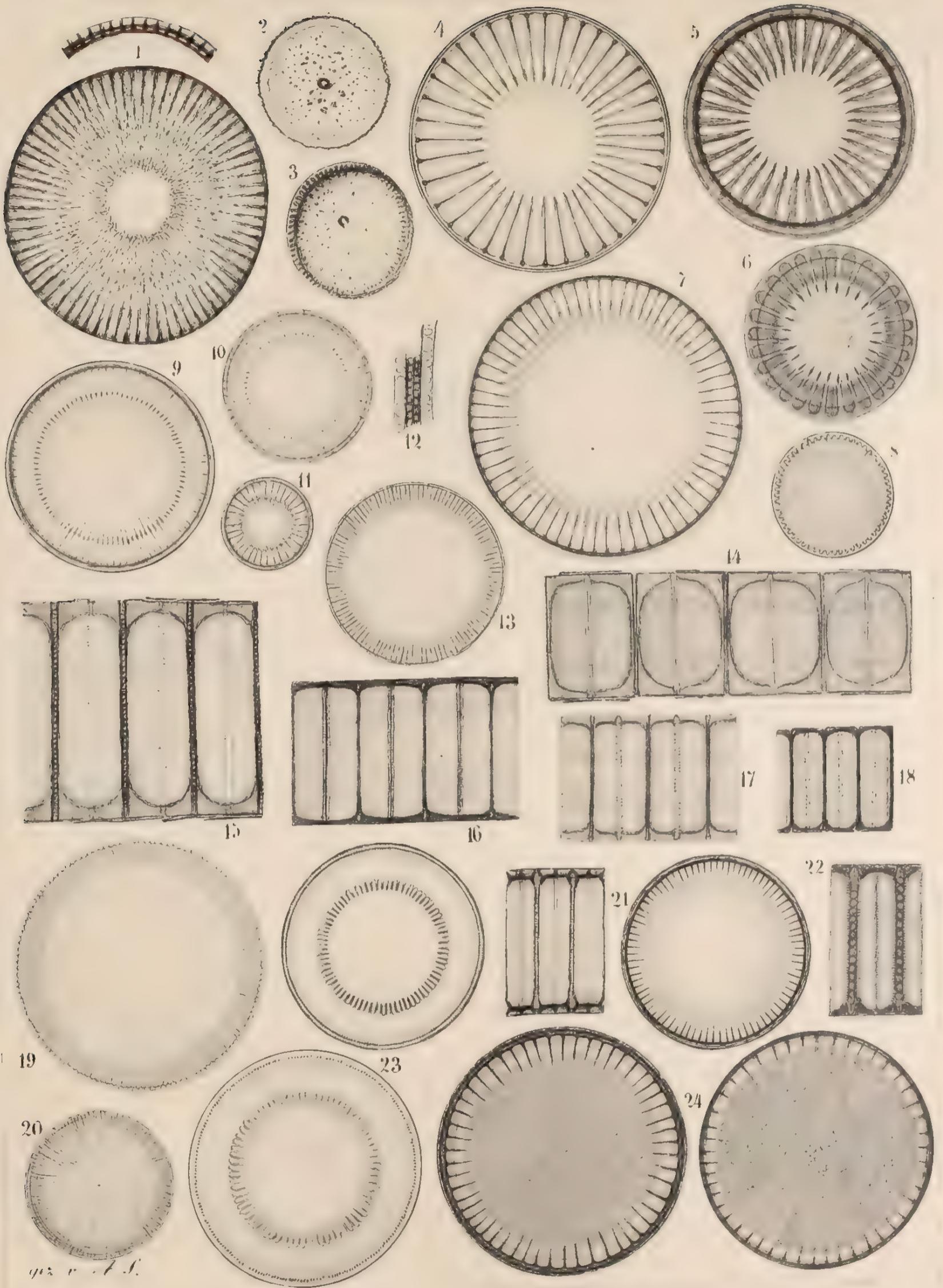
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 179.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☛

1. Oamaru (Gray), ob *Melosira*? der besonders abgebildete Rand liegt in tieferem Niveau.
2. 3. Jedo (Brun), *Melosira Clypeus* Brun.
4. Oamaru (Grunow), *M. praeclara* A. S.
5. „ „ Williams Bluff (Grove), wahrscheinlich dieselbe.
6. Sysran (Brun), *M. asiatica* Brun.
7. Oamaru (Gründler), *M. Oamaruensis* Gr. X. St.
8. S. Monica, *M. polaris* Grunow.
- 9—12. Kekkö (Grove), *M. Hungarica* A. S.
13. 14. Maine (Brun), *M. teres* Brun.
15. Devon (Grove), 16. Felső Estergally, Ung. (Gründler), 17. Kristianstad, 18. Jastraba, 19. Borstell, 20. Rammer Moor
M. arenaria Moore.
21. Californ. (Grove), *M. Sol* E.
22. S. Maria, Californ. (Brun), Gürtelband von *M. clavigera* Grunow.
23. S. Peter, *M. Omma* Cleve.
24. Successful Bai, *M. curvatula* Janisch.



g. v. l. s.

Vorläufige Erläuterungen

zu

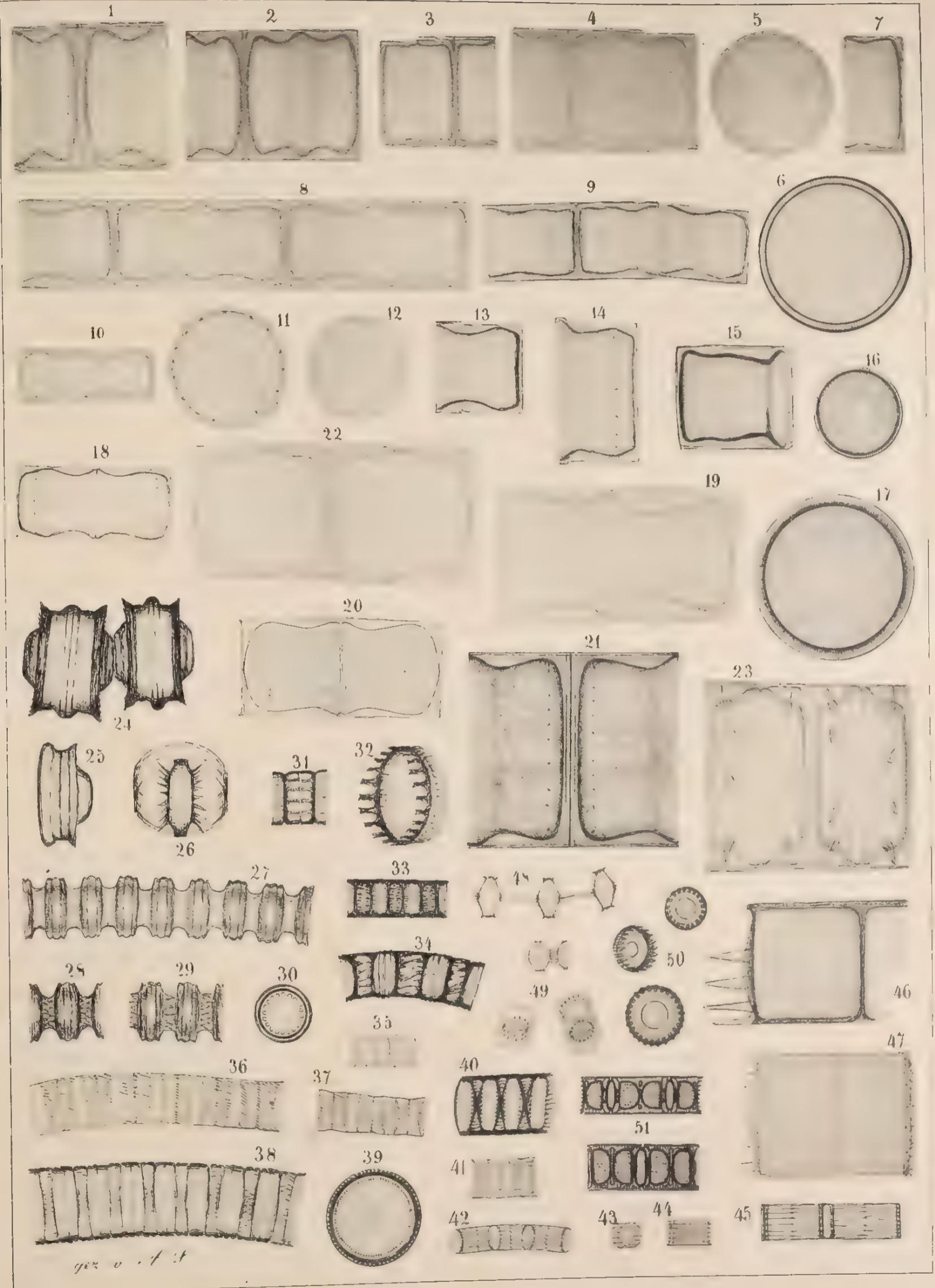
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 180.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☚

-
- 1—6. Habichtswald, *Melosira undulata* K.
 7. Kristianstad, dieselbe.
 - 8—13. Jastraba, *M. undulata* K., var. *producta* a. *Hungarica* A. S.
 14. 16. 17. Pitts River (Grove), *M. undulata* K.
 15. Pitts River (Grove), sp. n. Streifung ganz abweichend von der der *M. undulata*, quadratisch, doch nur an den Rändern sichtbar.
 18. Polishing Powder, Calif. (Grove), *M. undulata* K. v. *producta*.
 19. Oregon (Gründler), *M. undulata* K. var. *producta* b. *Californica* A. S.
 20. Samoa, *M. Samoensis* A. S.
 21. S. Francisco (Janisch), *M. undulata* K. (Hier einzuschalten Tafel 176, 4—6. *M. Gowenii* A. S.)
 22. Oregon (Gründler), *M. biseriata* E. *Microg.* XXXIII, XII, f. 18.
 23. " " , *M. ferox* A. S.
 24. Oamaru (Brun), 25. Oamaru (Grove), *M. saturnalis* Brun.
 26. Sendai (Brun), nach Bruns Ansicht vielleicht mit *Stephanopyxis Nidulus* Temp. & Br. zu verbinden (cf. *Diat. foss. du Japon* Pl. VIII, f. 10, b.).
 - 27—30. Sendai (Brun), *Skeletonema utriculosum* Brun.
 31. 32. Springfield, *Skeletonema Barbadense* Grev.
 33. Simbirsk (Brun), *Skeletonema Simbirskianum* A. S.
 34. Ananino (Grove), *Skeletonema punctatum* A. S.
 35. Hongkong (Weissfl.), *Melos. costata* Grev.?
 36. 37. Peru Guano (Grove), *M. costata* Grev.
 38. 39. Abokiri, Japan (Brun), *M. mediterranea* Grunow. (Skelet. medit. Brun).
 40. Kekkö (Grove), *Melos. Grovei* A. S.
 41. Yokohama (Gründler), V. H. XCI., 6.
 42. Kieler Hafen, 43. 44. B. of Bengal (Weissfl.), wohl auch mit 41 zu verbinden.
 45. Java (Gründler), *Skeletonema costatum* Grunow, (*Melos. Grev.*) V. H. XCI., 4.
 46. Kusnetz (Brun), *Skeletonema styliferum* Brun.
 47. Arafura Sec, Austral., nach Bruns Ansicht *Lauderia annulata* Cleve, doch fügt er hinzu, *Castracane's* Abbildung zeige nicht die gekreuzte Streifung der meinigen
 48. Mors, *Trochosira mirabilis* Kitton.
 49. " *Trochosira spinosa* Kitton.
 50. 51. Karson, *Melosira solida* Eulenstein.



ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.



IN VERBINDUNG MIT DEN HERREN
GRÜNDLER, GRUNOW, JANISCH UND WITT

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. ADOLF SCHMIDT,
ARCHIDIACONUS IN ASCHERSLEBEN.

Heft 46



LEIPZIG.
O. R. REISLAND.



Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 181.

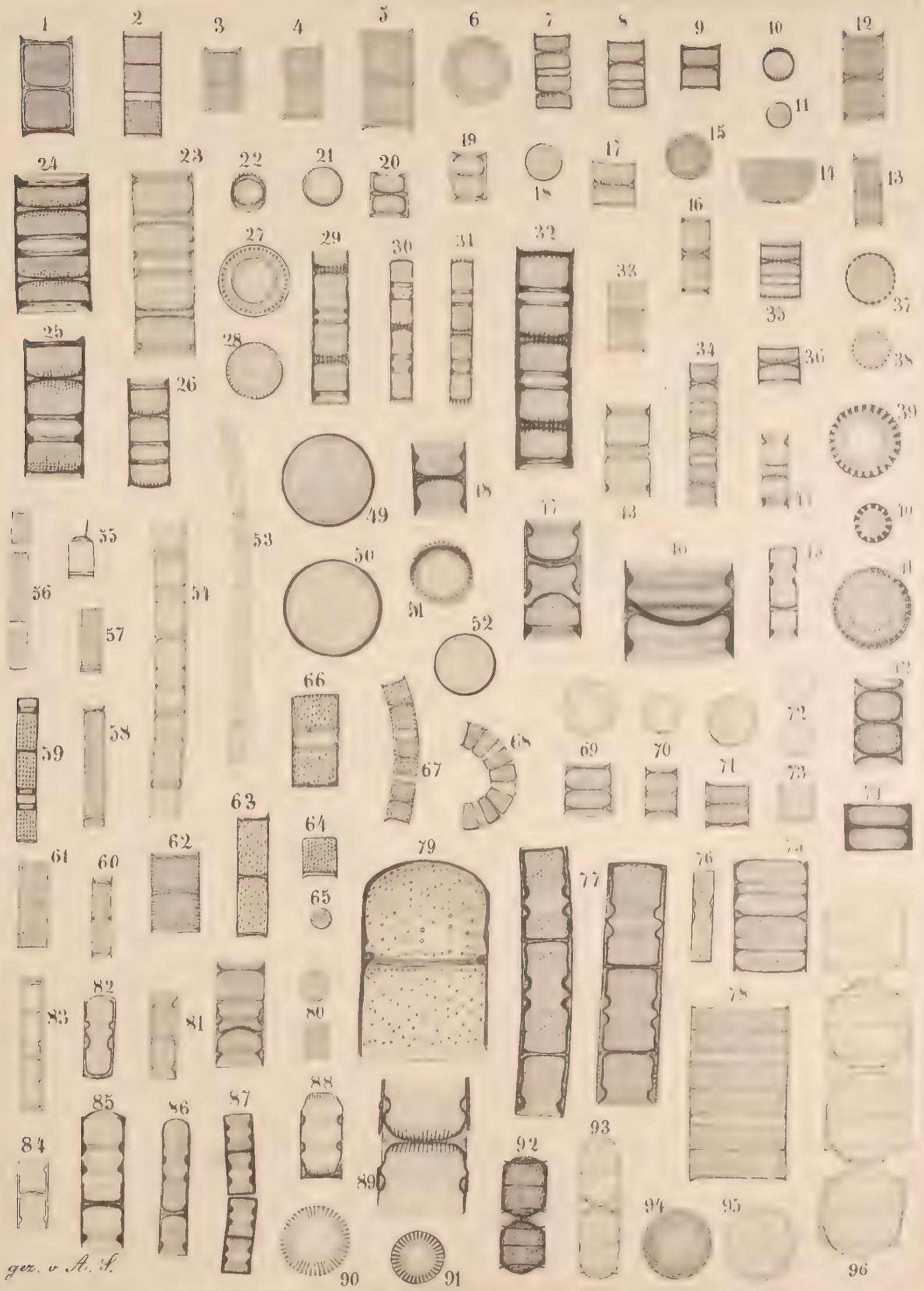
Ausgegeben den 1. Juli 1893.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrössert. ☚

1. Spitzbergen, nach Cleve's Ansicht *Melosira crenulata* K. var. *lineolata*; auch Grove zieht diese Form zu *M. crenulata*; mir ist sie kritisch; ich wage nicht, sie mit F. 7—9 zu verbinden.
2. Demerara River. Bewerkswerth die von den andern abweichende Streifung des untersten Gliedes. Cleve nimmt sie für *M. crenulata* var., Grove zieht sie zu *M. granulata*.
3. S. Fiore, *M. italica* K. (K. 2, VI), dürfte richtig bestimmt sein, womit aber nicht gesagt sein soll, dass wir *M. italica* als gute Art anzuerkennen haben.
- 4—6. Canada, nach Cleve und Grove *M. crenulata*, welche Grove mit *M. orichalcea* W. S. verbindet.
- 7—11. Fort Ludlow, Wash. Nach Cleve auch *M. crenulata*; Grove hebt mit Recht die Aehnlichkeit dieser Form mit F. 34—36 hervor und will sie zu *M. distans* ziehen, was allerdings viel für sich hat.
- 12—15. Stavanger (14 stärker vergrössert). Nach Cleve *M. crenulata* var. *ambigua*; nach Grove gleichfalls *M. crenulata*; Brun verbindet sie mit F. 23, die er aber nicht zu *M. crenulata* rechnet.
- 16—18. Lac de Gérardmer (Brun). Brun hat diese Form von Mauler als „*M. Zeileri* Grunow“ erhalten, nimmt sie für *M. crenulata* var.; Cleve: *M. crenulata* var. *ambigua*; Grove: *M. crenulata*.
- 19—22. Toome Bridge, Ireland. Cleve: *M. lyrata* var?; Grove: *M. crenulata* K. „I cannot separate these from *M. crenulata* though the cellules are so thick.“
23. Loka, *M. crenulata* K.? V. H. LXXXVIII, 8. Grove und Brun wollen diese Form mit *M. crenulata* nicht verbinden.
- 24—28. Lake Sumner, Canterbury (Grove), ***M. decipiens* Grove.**
- 29—32. Auvergne, Bassin de Theix (Brun). Längsstreifung schwer zu erkennen, feine unregelmässige Querstreifung sehr deutlich. Nach Cleve *M. crenulata* var. *tenuis*; 32 nach Grove's Ansicht *M. crenulata* var. *valida* Grunow.
33. Nova Scotia, Cornwallis, nach Cleve *M. crenulata* var. *tenuis*.
- 34—41. Pitt River (Grove), nach Grove *M. distans* K. var. *scalaris* Grunow; nach Cleve *M. crenulata* var. Zu 39 und 41 fanden sich keine entsprechenden Gürtelbänder.
42. Pitt River (Grove), *M. lyrata* Grunow. V. H. LXXXVII, 1. (?) Grove möchte diese Form zu *M. solida* Eulenz. ziehen.
43. 44. Essbare Erde von Java, ziehe ich mit Cleve zu *M. crenulata*.
- 45—52. „ „ „ „ . Wenn die vorigen sich bestimmt als besondere Art ausschieden, so bereiten uns die übrigen aus demselben Präparate stammenden Formen nicht geringe Schwierigkeiten. Sollen wir sie zusammenziehen, oder zu 2 Arten trennen? Grove nimmt 48 und 49 als *M. undulata* var. Das lässt sich hören, und wir könnten 45 als Altersverkümmerng dazu rechnen. Aber was fangen wir mit den übrigen an? 50 gehört gewiss zu 46, ist aber als Schale von *M. undulata* nicht anzuerkennen. Bei 46 drückt sich ein Glied in das andere hinein; bei 47 bemerken wir ein eigenthümlich gestelltes Zwischenglied: Erscheinungen, die mir bei *M. undulata* sonst nicht vorgekommen sind. 46, 47, 50—52 sind kritische Formen, die erst durch gründliche Untersuchung beleuchtet werden können.
53. 54. Laacher See. Mit Originalen von *M. orichalcea* K. in Jessens Sammlung übereinstimmend und doch wohl nichts anderes als *M. crenulata* var. *tenuis*.
55. Demerara River, fraglich.
56. St. Georges River, nach Cleve *M. crenulata* var. *tenuis*, womit ich jedoch nicht einverstanden bin.
57. 58. Puerto Montt, nach Cleve *M. granulata* (E.) Ralfs var.
59. Polishing Powder, Calif. (Grove), *M. punctata* Grunow, nach Cleve = *M. granulata* Ralfs.
60. N. York, Centralpark, 61. 62. Borstell, 63. Nordsee, nach Cleve *M. granulata* Ralfs.
Grove rechnet alle Formen von 55—60 zu *M. granulata* R. = *M. punctata* Grunow.
64. 65. Nordsee, nach Cleve und Grove wahrscheinlich *M. distans*, womit ich nicht einverstanden bin.
66. Gazellenexp. *M. granulata* Ralfs. V. H. LXXXVII, 17. Cleve macht dahinter ein Fragezeichen.
67. Oregon, *Gallionella spiralis* E. V. H. LXXXVII, 9. Von Cleve und Grove zu *M. granulata* gezogen.
68. Oregon, nach V. H. l. c. 22 dieselbe: mir unwahrscheinlich. Cleve und Grove wollen sie zu *M. distans* ziehen.
- 69—71. Frenchs Pond, Albany, Maine. ***M. lyrata* Grunow.** Daneben Formen = F. 7—11, ohne Uebergänge.
72. 73. Pudasjärvi ***M. lyrata* Grunow.**
74. Kekkö (Grove), 75. Felsö Estergally (Gründler), ***M. lyrata* Grunow.**
76. 77. Pensacola, Florida. ***M. Pensacolae* A. S.**
78. Oregon, vielleicht sp. n.?
79. Madagascar (Weissfl.). ***M. Madagascariensis* A. S.**
80. Monticello, N. York, fein quadratisch gekörnelt, fraglich.
81. Oster Cöthen, *M. orichalcea* K., nach Cleve = *M. crenulata*.
82. Australien, 83. Rammer Moor, fragliche Formen.
84. Port Denison, *M. orichalcea*?
85. S. Fiore, 86. 87. Melbourne, fraglich, 87. vielleicht sp. n.
- 88—90. Pensacola. ***M. Davidsonii* A. S.**
91. Mexico, nach Cleve *Cyclotella Meneghiniana* K.
92. N. York. 93—96. Hofmangave. ***M. nummuloïdes* Ag.**

T. 181 und 182 liefern den Beweis, wie sehr das Gebiet der hier zur Anschauung gebrachten Melosirenformen einer gründlichen kritischen Bearbeitung bedarf. Eine solche anzubahnen, habe ich exacte Bilder der mir vorgekommenen Formen mitgetheilt.





ger. v. A. S.

Vorläufige Erläuterungen

z11

Dr. A. Schmidt's

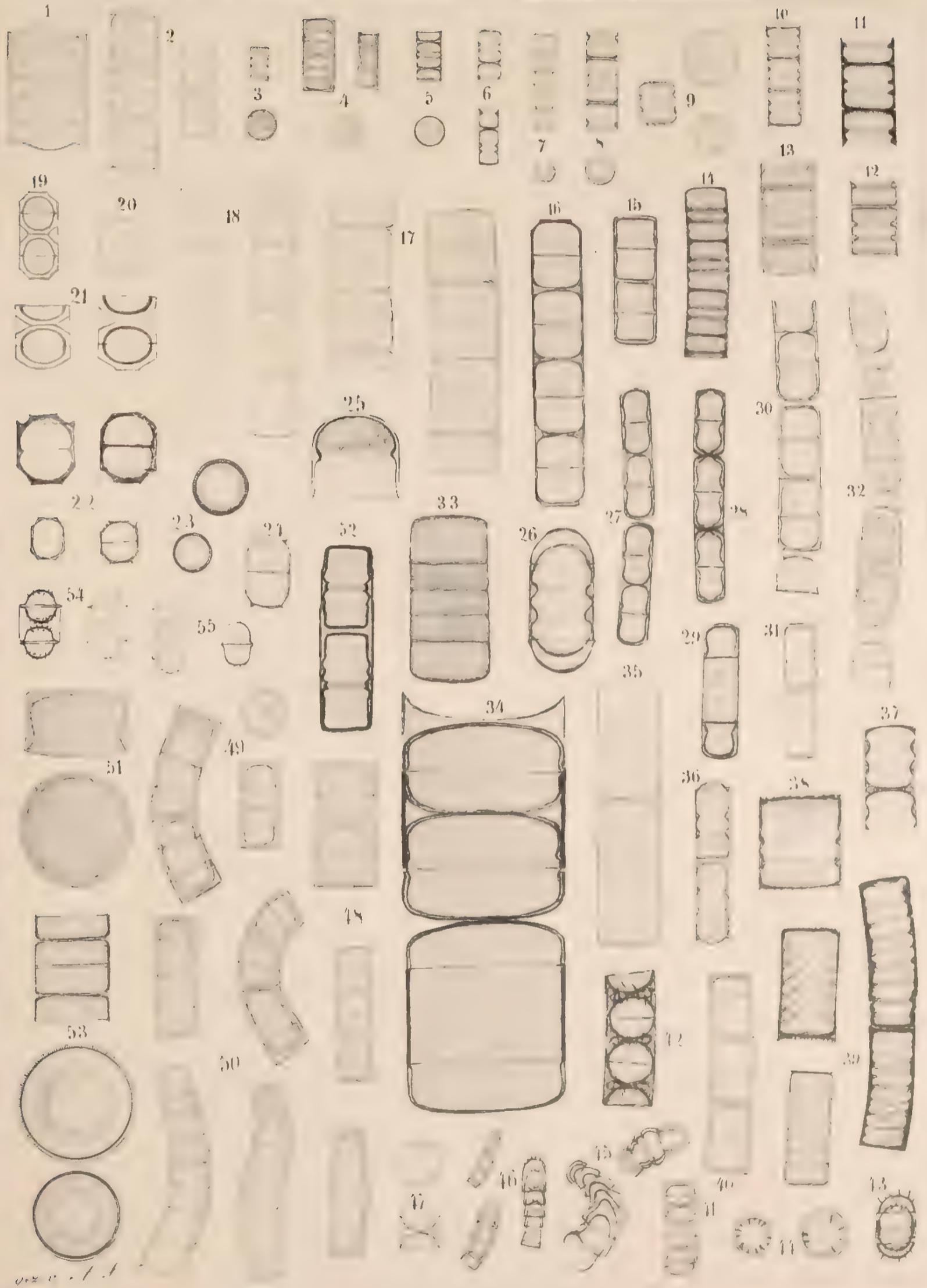
Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 182.

Ausgegeben den 1. Juli 1893.

☛ Alle Abbildungen 660mal vergrössert. ☛

1. 2. Hafen v. Boston. **Melosira nummuloides** Ag.
3. Brocken, **M. nivalis** Sm.
4. Bilin, **M. distans** K.
5. Polishing Powder, Calif. (Grove), **M. distans** K., daneben *M. punctata*.
6. The Vat, Hill of Culbleen, Aberdeenshire, 7. 8. Loka, fraglich.
9. Kobbe B. Spitzbergen, „*Orhoneis spinosa* Lagerstedt, nec W. Sm.“, nach Cleve und Grove **M. Roeseana** var.
10. Loka, 11. 12. Pudasjärvi, **M. laevissima** Grunow, V. H. LXXXVI, 24, nach Grove *M. Roeseana* var.?
13. Lac de Gérardmer (Brun), nach Bruns Meinung *M. distans* var. *laevissima* Grunow.
14. Monmouth, Maine, nach Cleve *M. distans* var.?
15. 16. Malmö (Brun), mit *M. Jürgensii* (F. 27—29) zusammen, betrachtet Brun als eine zu *M. Jürgensii* übergehende var von *M. distans*, Cleve als *M. Jürgensii* selbst. Mit beiden Ansichten kann ich mich nicht einverstanden erklären.
17. 18. Tennstädt (Jessen), Original ex. von **M. subflexilis** K.; ich weiss sie von *M. varians* nicht zu unterscheiden.
19. Nord-Celebes, 20. 21. Pensacola, **M. octogona** A. S.
22. 23. Puy de Mur (Brun), **M. Heribaudii** Brun. Diese 6 Figuren gehören nach meiner Ansicht zusammen. In den mir zugestellten Bemerkungen nennt Brun F. 22 *M. Borrerii* Grev. var. *ignimontana* Brun und bezieht seine Benennung *M. Heribaudii* nur auf 23. Ich verstehe das nicht.
24. Novaja Semlja (Brun), **M. hyperborea** Grunow.
25. Grip, Norwegen, fraglich.
26. Australien, fraglich.
- 27—29. Malmö (Brun), **M. Jürgensii** Ag.
30. 31. (Jessen), **M. Jürgensii** Ag.
32. Sülldorf b. Magdeburg, **M. moniliformis** Ag., nach frischen Ex. Man bemerke die Schleimpolster zwischen den Gliedern.
33. Malmö (Brun), **M. Borrerii** Grev. forma *applanata*“.
34. Pontefract, Engl., **M. Borrerii** Grev
35. Quito, fraglich.
36. Brohl Thal, 37. Californ. Guano, sehr fein längsgestreift, 38. Bangor (Grove), **M. Roeseana** Rabenh.
39. Amsterdam (Grove), *M. Roeseana*, in ihrer Entwicklung gestört. (Cleve bemerkt dazu „*Liparogyra spiralis* E.“).
40. 41. Amsterdam, mit voriger, fraglich.
- 42—44. Amsterdam (Grove), **M. setosa** Grev.
45. 46. „ „ „, dieselbe in ihrer Entwicklung gestört.
47. Grip, fraglich.
- 48—50. Aberdeen, **Orthosira Dickieyii** Thw. **48 normal!** die übrigen in ihrer Entwicklung gestört.
51. Canada, **M. undulata** K., nach Grove deren var. **Normanii** Arn.
52. Ngucy, Madagascar (Weissfl.), **M. duplicata** A. S.
53. Jakima, Wash. (Grove), **M. Baileyi** H. L. Smith.
54. 55. Gazellen-Exp., **M. hispida** Janisch.



Vorläufige Erläuterungen

ZII

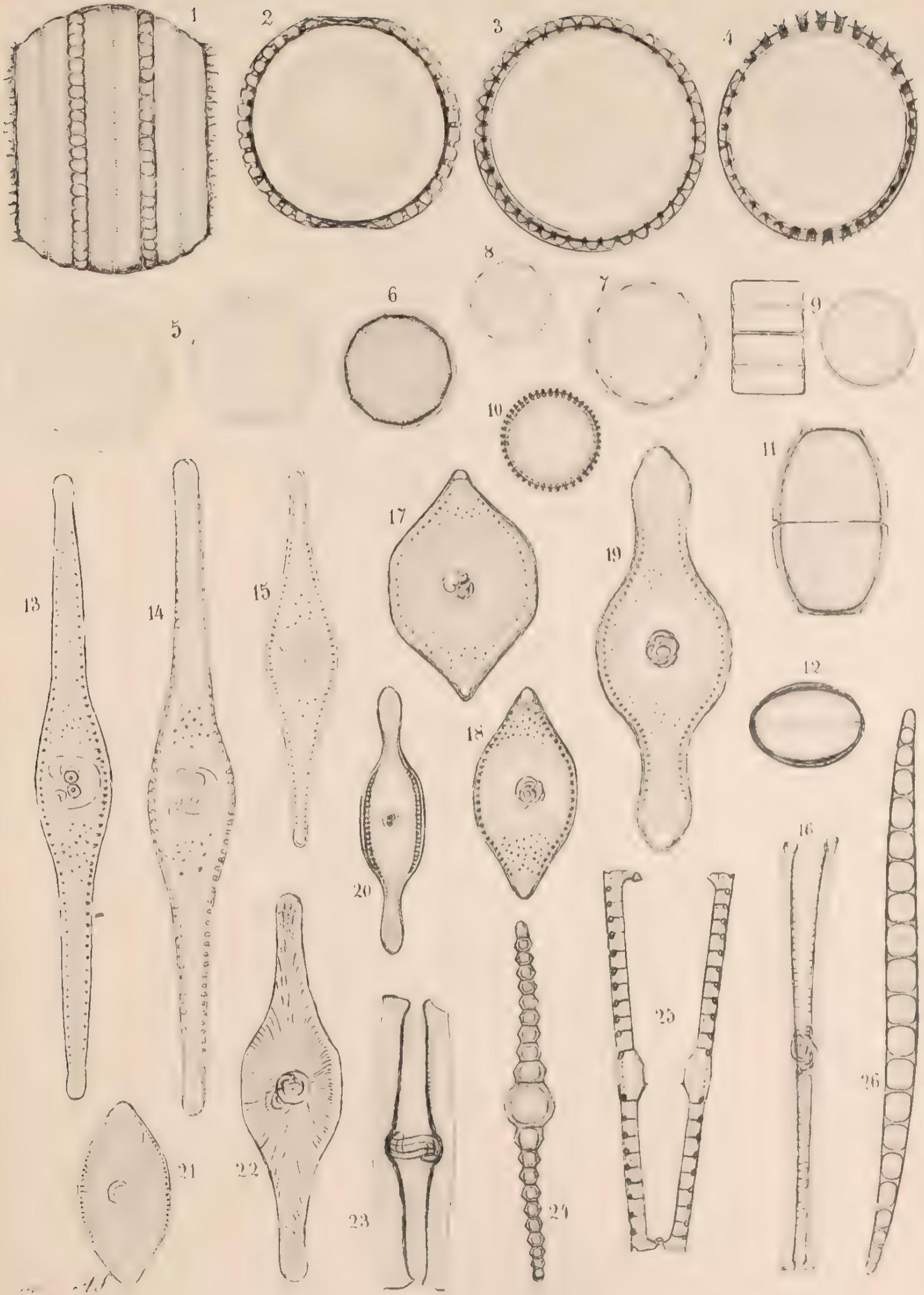
Dr. A. Schmidt's Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 183.

Ausgegeben den 1. Juli 1893.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☛

-
1. Oamaru, Bains Tower (Brun), **Melosira pontificalis Brun.**
 2. Oamaru (Gründl.), 3. 4. Oamaru, Bains Tower (Brun), **M. truncata Grove.** Die Schale fast immer mit 2 seitlichen Ein-
drücken (2), selten ruud (3). 4 bezeichnet Brun als deren **var. furcata.**
 5. Daegernaes (Weissfl.), **M. undulata (E.) K.**
 6. 7. Pensacola, **M. undulata?**
 8. Essbare Erde v. Java, fraglich.
 9. Carpentaria B., verwandt mit **M. varians**, ob sp.?
 10. Pensacola, zu **M. sulcata** gehörend.
 11. Baltchik, nach Cleve **Podosira Baltjikiana Grunow.**
 12. Archangelsk, fraglich.
 13. Monterey, 14. Japan, Sendai (Brun), 15. 16. S. Monica (Weissfl.), **Rutilaria Epsilon Grev. var. longicornis Temp. & Br**
 17. S. Monica (Weissfl.), nach Brun **Rutilaria hexagona Grunow.**
 18. 19. Sendai (Kinker), nach Brun **Rut. hexagona Grunow var. cornuta Temp. & Br.**
 20. S. Monica (Kinker), **Rut. pulchra A. S.**
 - 21.-23. Oamaru (Weissfl.), **Rut. radiata Gr. & St.**
 24. 25. **Pseudorutilaria Monile Gr. & St.**
 26. Oamaru (Weissfl.), Grove theilt mir mit, diese Form sei in dem Material von Oam. sehr selten; er habe auch eine grade
Form mit Köpfchen an den Enden, wage aber noch nicht, sie zu benennen; er vermuthet, sie stehe in Ver-
bindung mit **Bibliarium E.**



Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

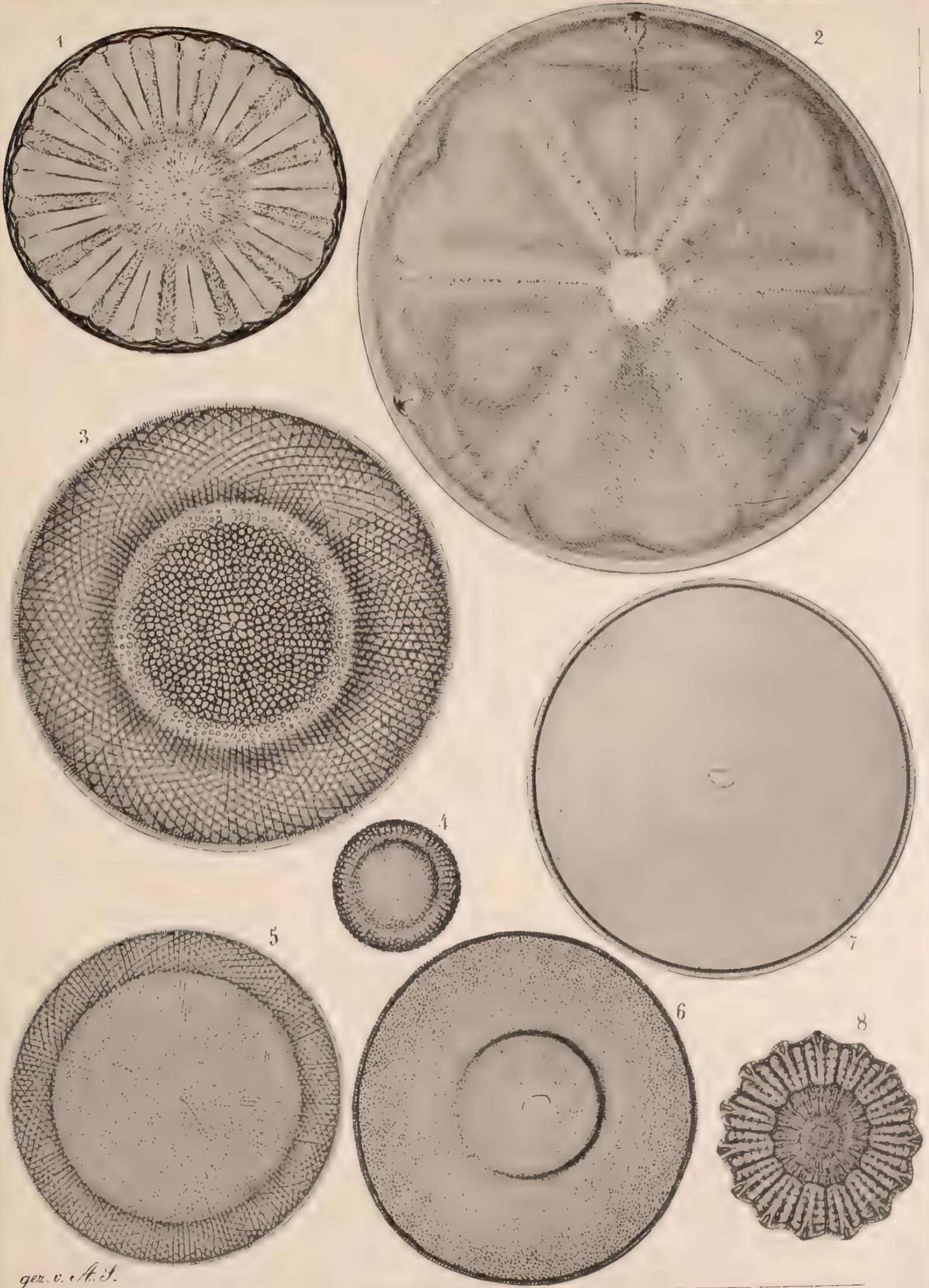
Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 184.

Ausgegeben den 1. Juli 1893.

☞ *Alle Abbildungen 660 mal vergrößert.* ☞

-
1. Oamaru (Gray), Mitte eingesenkt, mit dem Rande in gleichem Niveau, **Actinodiscus Grayii Grove**. Brun möchte diese Form zu **Lepidodiscus** ziehen.
 2. Mors (Klavsén), **Actinoptychus Klavsénii A. S.**
 3. " " **Craspedodiscus Mölleri A. S.** (Möllers Univers. Diat. X, 7, 7, u. T. 28. 14).
 4. Atlantic City (Grove), nach Groves Ansicht kleine Form von **Craspedodiscus Coscinodiscus E.**
 5. Mors (Klavsén), **Craspedodiscus Klavsénii H. Gründler.**
 6. 7. Oamaru (Gray), **Coscinodiscus Ovicentrum Grove.**
 8. Simbirsk (Brun), **Lepidodiscus Stella Brun.**



ger. v. A. S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

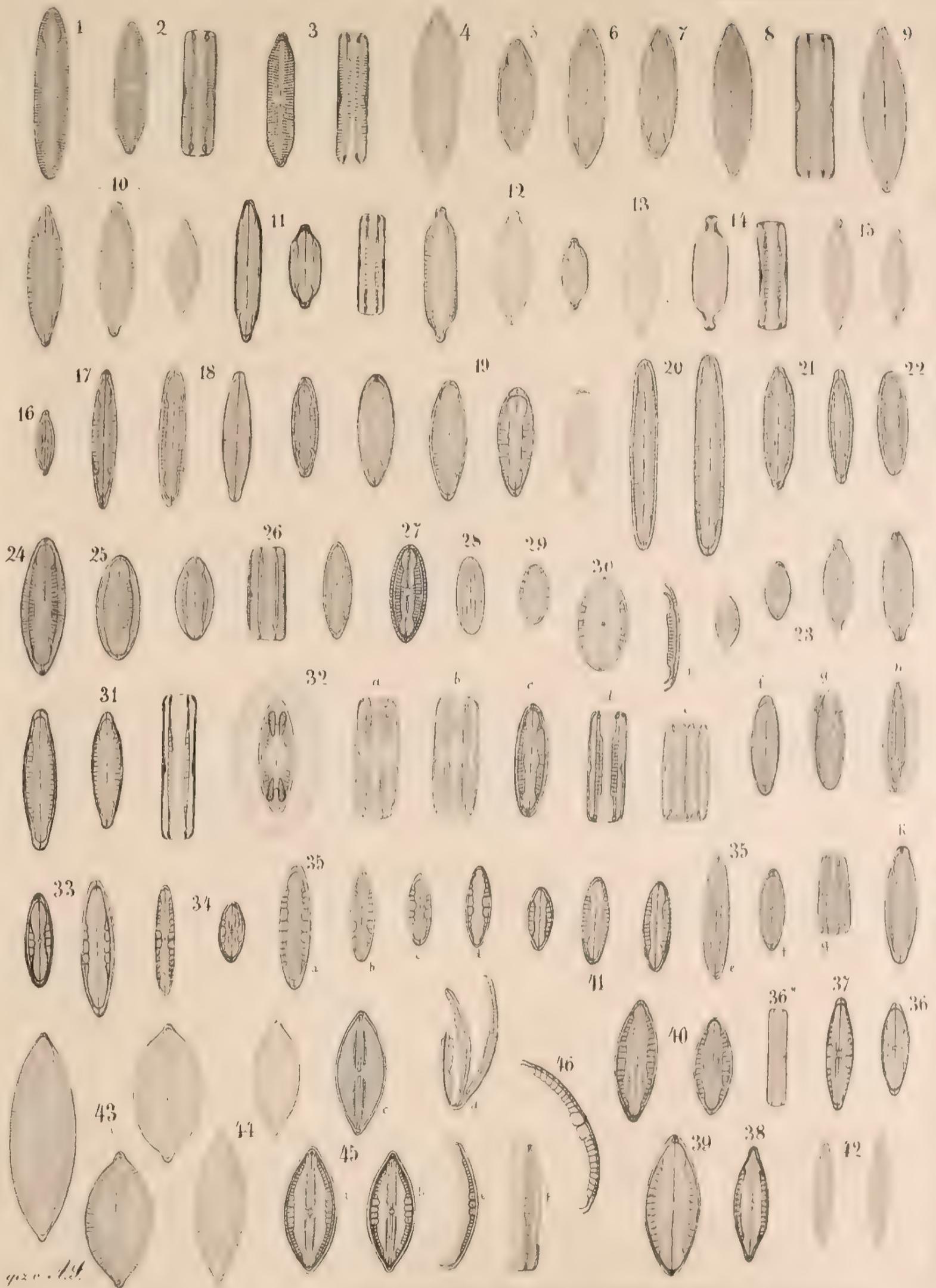
Tafel 185.

Ausgegeben den 15. Oktober 1893.

Alle Abbildungen 660 mal vergrössert.

Das Genus **Mastogloia** umfasst diejenigen Diatomaceen, deren Inneres mit vier freistehenden concamerirten Kanälen, resp. Doppelkanälen, versehen ist. Wenn man frische Mastogloien in Canadabalsam legt, bleiben diese Kanäle von Luft erfüllt. Sie stehen, ohne die Schalen zu berühren, nur mit den Gürtelbändern in fester Verbindung. Gürtelbandansichten geben hierüber in zweifelhaften Fällen stets sichere Auskunft. F. 32, h dieser Tafel, die ein schräg liegendes Gürtelband ohne Schale darstellt, zeigt ein Paar solcher sich vor den Enden zusammenfügender Kanäle. Die vielfach ganz irrthümlicher Weise zu den Mastogloien gezogenen Orthoneis- und Dictyoneis-Arten, unter deren Rändern man einen Plattenkranz (188, 40. 41.) oder eine Reihe freistehender Zellchen (188, 46. 48. 50.) bemerkt, sind unbedingt von den Mastogloien auszuscheiden. Orthoneis und Dictyoneis kann ich nur als Unterabtheilungen von Navicula gelten lassen. Mastogloia bildet dagegen ein streng abgeschlossenes Genus, von welchem sich, meines Wissens, gar keine Uebergänge zu einem verwandten nachweisen lassen.

1. 2. Peutland Hills, Scotl. (Grove, Original ex.), 3. St. Gallen, **Mastogloia Grevillei W. Sm.**
4. Cebu (Grove), **M. Labuensis Cleve** (cf. 187, 2.).
- 5—7. Austral. foss. (Weissfl.), nach Cleve Ansicht *M. elliptica* C. Ag. var. *Danseii* Thw. (*M. Danseii* Thw. var. *turgida* Brun). Nach meiner Ueberzeugung sollte die Benennung des Autors, der zuerst den wirklichen Typus einer Art dargestellt hat, gegenüber einer älteren, die einer secundären Form gilt, prävaliren. Eulenstein, seiner Zeit der erste Kenner, namentlich englischer Arten, hob *M. Danseii* Thw. hervor. Er mochte, gleich mir, *M. elliptica* Ag. für eine secundäre Form halten.
8. 9. Salt Lake, Utah, gehören vielleicht zusammen. 8. nehmen Cleve und Grove für eine Form von *M. elliptica* Ag., Brun für *M. Danseii* Thw. var. *turgida*. 9. halten Cleve und Brun für eine Form von *M. Smithii* Thw.
10. Breydon (Grove), **M. Smithii Thw.** (Cleve: *M. Smithii* var.). Die Querstreifung dieser Form ist feiner, als bei *M. amphicephala* Grun.
11. Brasilien, Schneckenerde (Brun), *M. Danseii* Thw. und zwar links deren var. *limosa* Brun, rechts deren var. *inflata* Brun. Hierzu erlaube ich mir die Bemerkung, dass wir nicht jede von der gewöhnlichen abweichende Form zur Var. stempeln dürfen (cf. 185, 20. 21.). Varietas ist eine von Localeinflüssen herrührende, constant wiederkehrende Abweichung vom Typus. Cleve nimmt diese für *M. Smithii* var. oder *M. baltica* Grunow. Grove hält die links stehende Form für *M. elliptica* var. *Danseii*.
12. St. Seurin (Brun), nach des Eigenthümers Ansicht *M. lacustris* Grunow var. *conifera* Brun. Grove zieht sie zu *M. Smithii*.
13. Cumbrae, Scotl. (Grove), 14. Ben Aouda, Marocco (Brun), nach Brun *M. amphicephala* Grunow var. *humerosa* Brun, nach Grove und Cleve *M. Smithii* var. *amphicephala* Grun.
15. Ostsee b. Stettin, Brun: *M. amphicephala* Grunow, Cleve: wahrscheinlich *M. baltica* Grunow.
16. Rügenwalde, Cleve: *M. pumila* Grun.? Grove: *M. Braunii* var. *pumila* Grunow. Ich kann darin keine mit *M. Braunii* zusammenhängende Form anerkennen.
17. Laacher See, 18. Rammer Moor. Cleve: *M. Smithii* Thw. var., Brun: *M. lacustris* Grunow var. *alpina* Brun = f. 31.
19. St. Seurin (Brun), „*M. Grevillei* W. Sm. var. *elliptica* Brun,“ Cleve: wahrscheinlich abnorme Form v. *M. elliptica* Ag.
20. 21. Ordie Deposit, Scotl., Cleve: 21. *M. Smithii* Thw., 20. deren var., Brun: *M. Grevillei* und deren var. *bacillaris*. Ich mache darauf aufmerksam, dass 20. durchaus nicht als var. von 21. aufzufassen ist, dass die grösseren Formen (bis auf den unregelmässigen Umriss der links stehenden correct gezeichnet) nichts sind, als normale Regenerationsformen von 21!!
22. Salz. See b. Eisleben, Eulenstein: „*M. Danseii* Thw.“
23. Ebdaher, nach Cleve und Grove Formen von *M. Smithii* Thw.
24. Tromsö (Weissfl.), 25. Rügenwalde, 26. Schleswig, 27. Bayonne, nach Cleve wahrscheinlich Formen von *M. elliptica* Ag. Bei 27. achte man auf den äusseren, concamerirten Rand, wie er sich auch bei 188, 11. (gleichfalls von Bayonne) findet.
28. Java, fraglich, ob Mastogl.?
29. Java, nach Cleve vielleicht kleine Form von *Orthoneis ovata* Grun.
30. Yokohama (Gründl.), **M. ovalis A. S.**
31. Genfer See (Brun), „*M. lacustris* Grunow v. *alpina* Brun,“ Cleve: *M. Smithii* v. *lacustris* Grunow.
32. Aschersleben. Die drei ersten Figuren nach lebenden Ex. Nach Cleve *M. Smithii* var.; nach Brun *M. Danseii* Thw. v. *elliptica* Ag. Uebereinstimmend mit *M. lacustris* Grunow V. Heurck IV, 14.
33. Submarin (Grove), **M. exigua Lewis.**
34. Aquilegia (Grove), nach Cleve *M. pusilla* Grunow.
35. Borkum, nach Cleve *M. pusilla* Grunow. Ich ziehe diese Form mit Grove zu *M. exigua* Lewis. e und f sind Schalen ohne darunter liegende Kanäle.
36. Carolles Rochers (Brun), 37. Ile de Ré (Brun), nach Brun *M. exigua* var. *gallica* P. Petit, nach Cleve *M. (Braunii* var.) *pumila* Grunow.
38. 39. Ile de Ré (Brun), *M. intermedia* Brun. „Zwischenglied von *M. lanceolata* Thw. und *M. Braunii* Grunow.“ Nach Cleve 38. *M. baltica* Grun.? 39. *M. Braunii* Grun.? 39., sehr genau dargestellt, ist schwerlich mit *M. Braunii* zu verbinden.
40. Aquilegia (Grove), *M. elegans* Brun. Von Cleve und Grove zu *M. Braunii* Grun. gezogen; nach Brun Verbindungsglied zwischen *M. Braunii* und *M. exigua*.
41. Aquilegia (Grove), ist mit keiner der auf dieser Tafel abgebildeten Formen ohne weiteres zu vereinigen und verdient sorgfältige Untersuchung.
42. Pensacola (Grove), fraglich.
43. Cumbrae, Scotl. (Grove), **M. apiculata W. Sm.**
44. Pensacola (Grove), fraglich.
45. Cagliari Logara (Grunow), nach Cleve *M. Braunii* Grun., was ich bezweifle.
46. Tonga-I. (Grunow), fraglich.



A. Schmidt

Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

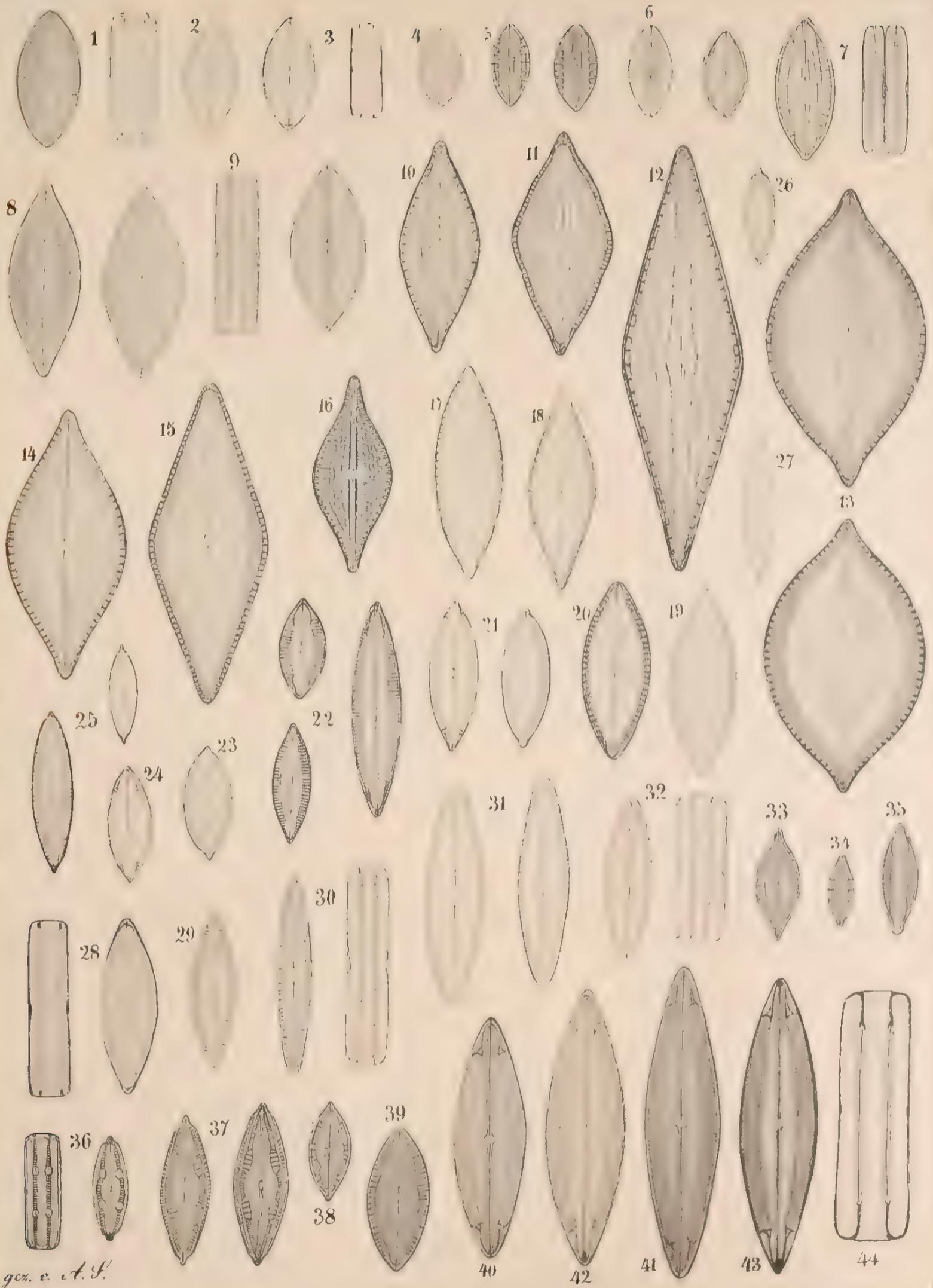
Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 186.

Ausgegeben den 15. Oktober 1893.

☞ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☜

1. Mauritius (Grove), 2. Corsica (Grove), 3. Samoa (Brun), 4. Ostindien, 6. Samoa, 5. u. 7. Sandw.-I., **M. Grunovii A. S.** (= *M. quinquecostata* Grunow ex parte), eine an den verschiedensten Fundorten sich gleich bleibende Art. Grunows Benennung muss als naturwidrig beseitigt werden, denn es findet sich an den dazu gezogenen Formen nicht die geringste Spur von Rippen, und, um die Fünzfzahl der Rippen herauszubringen, müsste man die Spalt-rinne als solche deuten!! Die Ansichten über *M. quinquecostata* gehen übrigens ganz auseinander. Brun rechnet 1—7 nicht dazu und billigt deren neue Benennung, findet diese neue Art, wie ich, an verschiedenen Localitäten immer identisch.
8. Sandw.-I., fraglich.
9. Valparaiso, **M. concinna A. S.**
10. Neapel (Brun), sp. n. (*M. quinquecostata* Grun. var. Neapolitana Brun).
11. Japan (Grove), **M. sinuata A. S.** Beide, 10. und 11. von *M. Grunovii* durch die schmalen Kanäle, die ausgezogenen Enden, die stärkere Streifung verschieden.
12. Tamatava (Brun), *M. elongata* Leuduger Fortm.? Nach Bruns Ansicht kann diese Art wegen des Autors zu mangelhafter Zeichnung nicht aufrecht erhalten werden. Sie mit Grove als *M. quinquecostata* var. *elongata* oder mit Brun als deren var. *tropicalis* aufzufassen, kann ich mich nicht entschliessen. Wenn Leudugers Autorität angezweifelt wird, möchte ich *M. elongata* aufnehmen und vertreten.
13. Macassar Str. (Grove), **M. Leudugeri Cl. & Grove.**
14. Macassar Str. (Grove), 15. Java (Grove), **M. lemniscata Leuduger Fortm.**
16. Yokohama, **M. egregia A. S.** Ob dies wirklich eine Mastogl. ist, muss die Zeit lehren.
17. 18. Java (Grove), nach Cleve und Grove *M. quinquecostata* var.
19. (unde? Grove), „*M. elegans* Lewis,“ Längsstreifen nicht gesehen.
20. Cape May (Eulens. spec. orig.), **M. elegans Lewis.**
21. Aquilegia (Brun), 22. ibidem (Grove). Nach Bruns Vermuthung (wie auch 187, 31.) *M. Aquilegiae* Grunow; nach Cleves Ansicht *M. lanceolata* Thw
23. Aquilegia (Grove), „*M. acutiuscula* Grunow,“ nach Cleve **M. apiculata W. Sm.**, welche Grove übrigens für mit jener identisch hält.
24. Quincy, Mass. (Grove), fraglich; fand sich neben *M. angulata* Lewis.
25. Marocco (Brun), 26. Bahama (Grove), **M. Erythraea Grunow.**
27. Bahama (Grove), nach Cleve und Grove *M. Erythraea* Grunow, nach Brun *M. Kjellmanii* Cleve, was Cleve selbst auch für möglich hält.
28. Marocco (Brun), **M. Mauritiana Brun.**
29. Cape May (Eulens. sp. typ. No. 67.), **M. lanceolata Thw.**
30. Austral., *M. marginulata* Grunow var. t. Möller, nach Originallex., die mir vorlagen, richtig bestimmt.
31. 32. Insel Cherso (Weissfl.), **M. Chersonensis A. S.**
33. Malabar (Weissfl.), **M. lineolata A. S.** Brun, Cleve und Grove ziehen diese Form zu *M. acuta* Grunow.
34. Samoa (Weissfl.), 35. Austral. (Weissfl.), fraglich. Cleve: *M. Smithii* var.
36. (unde?), **M. bullata A. S.**
37. Sandw.-I., **M. interrupta Hantzsch.** So hatte ich diese Form früher bestimmt. Cleve nimmt 36—38 für *M. Erythraea* Grunow, ebenso Grove 36. und Brun 37. Dass diese Formen von 25. (angeblich auch *M. Erythraea*) himmelweit verschieden sind, dass 36., 37., 38. absolut nicht mit einander verbunden werden können, liegt auf der Hand.
38. Samoa, **M. intersecta A. S.**
39. Samoa, mit voriger nahe verwandt, nach Cleve vielleicht *M. Peragalli* Cleve.
40. 41. Sandw.-I., 42—44. I. Rodriguez im ind. Ocean (Brun), *M. trivolta* Brun, nach Cleve **M. decussata Grunow.**



gez. v. A. S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

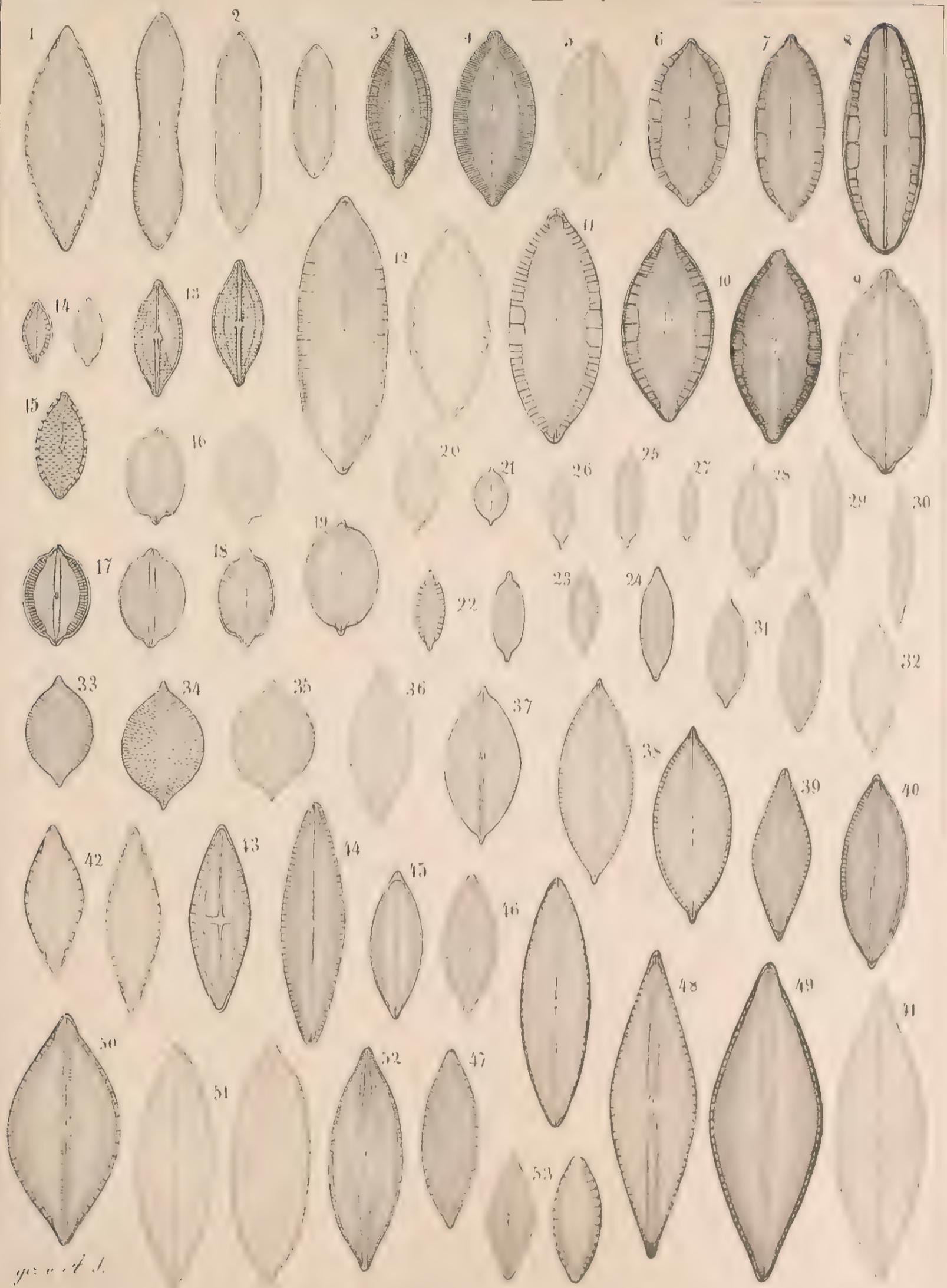
Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 187.

Ausgegeben den 15. Oktober 1893.

Alle Abbildungen 660 mal vergrößert.

1. Java, kann ebensowenig als 186, 17. wegen der schmalen Kanäle zu *M. quinqucost.* gezogen werden, was Cleve und Grove wollen.
2. Cebu (Grove), *M. Labuensis* Cleve. Ich ziehe auch die linksstehende Figur zu dieser, während Cleve sie als *M. constricta* Cleve var.? auffasst.
3. Sandw.-I., *M. electa* A. S., nach Cleve *M. rostellata* Grun. var.?
4. Mittelmeer (Weissfl.), 5. Malabar (Weissfl.), 6. Austral., Port Lincoln, 7. 8. Quincy, Mass. (Grove), 9. Marocco, El Arisch (Brun), 10. Martigues (Brun), 11. Honduras, *M. angulata* Lewis. 8. ist eine Regenerationsform, darum keineswegs als var. von 7. zu bezeichnen
12. Borostelek (Brun), *M. Szontaghii* Pant.
13. Funafuti (Gründl.), *M. Funafutensis* A. S.
14. 15. Kings Mill. J. (15. $\frac{1000}{1}$), *M. Gilberti* A. S., nach Cleve *M. asperula* Grunow f. minor.
16. 18. Sandw.-I., 17. Haiti, 19. Vera Cruz (Brun), *M. Citrus* Cleve.
20. Singapore, *M. tumescens* A. S.
21. Cebu (Grove), sp. n.?
22. Valparaiso, nach Cleve und Grove *M. minuta* Grev.
23. Malabar (Weissfl.), Cleve: *M. bisulcata* v. *Corsicana* Grunow?
24. Bahama (Grove), nach Grove eine ungewöhnlich breite Form v. *M. minuta*, nach Cleve *M. Smithii* var.?
- 25—27. Bahama (Grove), *M. cuspidata* Cleve?
- 28—30. " " " , sp. n.? Querstreifung nur als feinen Atlasschimmer gesehen.
31. Bahama (Grove), Cleve: *M. Smithii* var. Grove: *M. acutiuscula* Grunow, = *M. apiculata* W. Sm.; nach Bruns Ansicht *M. Aquilegiae* Grunow. Keine Querstreifung gesehen.
32. Bahama (Grove), hielt ich für *M. delicatula* Cleve, doch Cleve bemerkt. seine Art habe decussirte Streifen
33. Camp. Bai, 34. Nossibé (Brun), 35. Macassar Str. (Grove), Cleve: *M. Rhombus* (Petit) Cleve. 34. nach Bruns Ansicht *M. Rhombus* Cleve.
36. Cebu (Grove), fraglich.
37. Gaz. Exp., *M. peracuta* Janisch.
38. Japan (Brun), *M. albifrons* Brun. Querstreifung wie Atlasschimmer, Längsstreifung durchaus der Mittellinie parallel = *M. exarata* Cleve.
39. Cebu (Grove), nach Cleve *M. Jelineckiana* Grunow? *M. oculiformis* Brun.
40. Baltchik (Brun), *M. Balkanica* Brun, nach Cleve *M. apiculata* W. Sm.
41. Baltchik, fraglich, nach Cleves Ansicht *M. elegans* Lewis, ist aber sehr verschieden von den von Eulenstein ausgegebenen Original-Ex. dieser Art (186, 20.).
42. Cebu (Grove), 43. Java, nach Cleve *M. Macdonaldii* Grev.
44. Sansibar (Gründl.), *M. Sansibarica* A. S.
45. Vera Cruz (Brun), *M. Folium* Brun.
46. 47. (Grove), *M. Phaitiana* Castras. t. Brun., nach Cleve und Grove *M. asperula* Grunow var.
48. Neapel (Brun), *M. Jelineckiana* Grun. var. *italica* Brun.
49. Java (Grove), *M. Jelineckiana* Grun. Typ. t. Brun.
50. Cebu (Grove), *M. cruciata* Leuduger Fortm., nach Brun *M. Jelineckiana* var.
51. Cebu (Grove), *M. sulcata* Cleve.
52. Rothes Meer, *M. divergens* A. S.
53. Singapore, fraglich.



Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

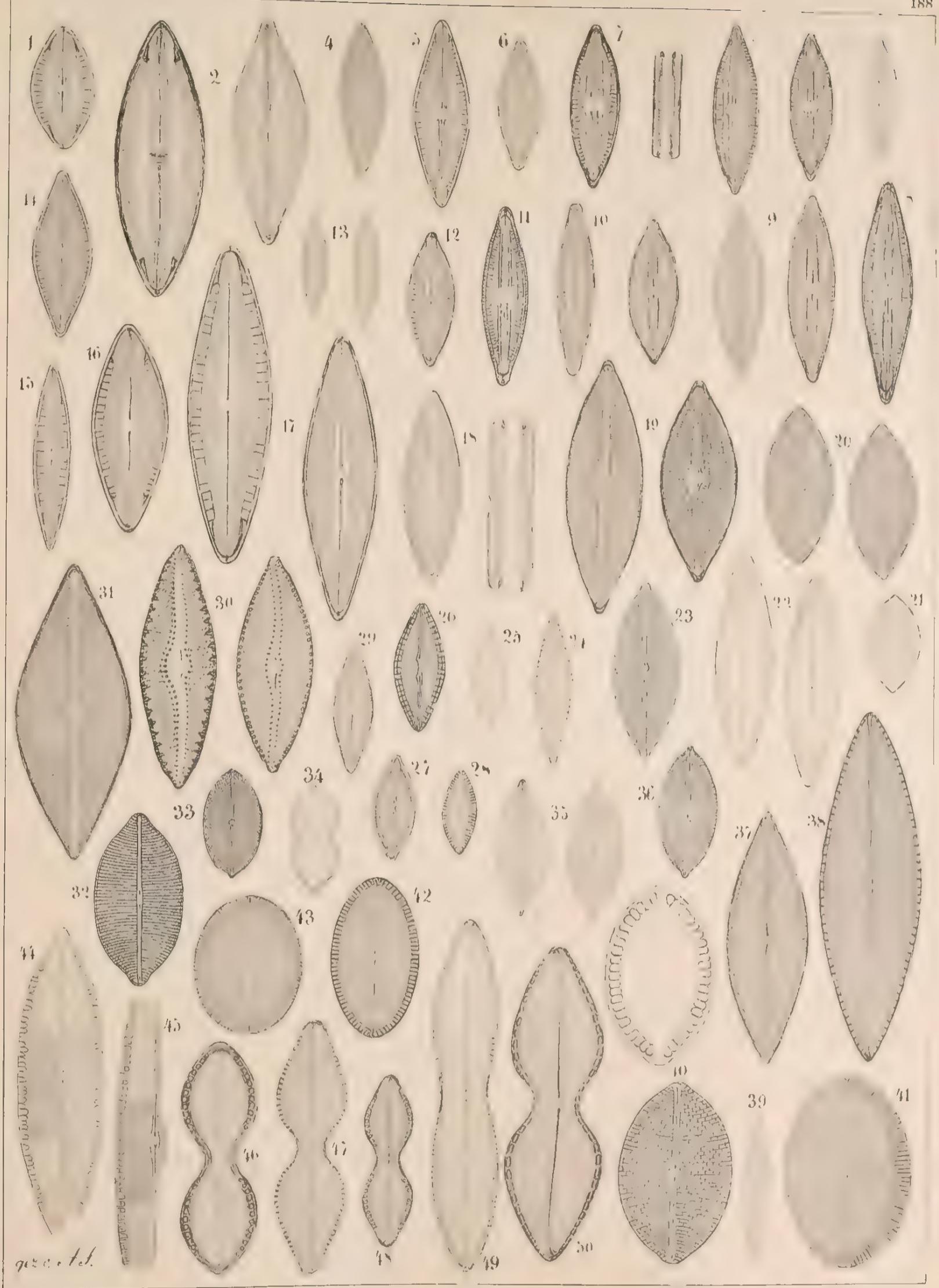
Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 188.

Ausgegeben den 15. Oktober 1893.

☛ Alle Abbildungen 660 mal vergrößert. ☚

1. 2. Baltschik (Weissfl. u. Brun), **M. Baldjikiana Grunow.**
4. Algoa Bai (Weissfl.), 5. Rügen (Weissfl.), 6. Södertelge (Weissfl.), 7. 8. St. Seurin (Brun), 9. Aquilegia, 10. Pensacola (Grove), 11. Bayonne, 12. Mittelmeer (Grove), **M. Braunii Grunow.** (4. erscheint mir nur als verwandt mit derselben).
13. Breydon (Grove), fraglich; nach Kitton **M. Braunii v. punila Grunow.** Querstreifung viel zarter, als bei **M. Braunii.**
14. Kamtschatka (Weissfl.), fraglich.
15. 17. Baltschik, 16. Borostelek (Brun), **M. entoleia Cleve** (= **M. formosa Brun**).
18. Laucing, Sussex (Grove), **M. obtusa Pant. v. fluvialis Brun.**
19. Ile Rodriguez (Brun), **M. squamosa Brun**, nach Cleve **M. affirmata Leuduger F.**
20. 21. Bahama (Grove), **M. Bahamensis Cleve**
22. Cebu (Grove), sp. n.? nach Cleve vielleicht **M. acuta Grunow.**
23. Camp. Bank (Gründl.), **M. Goesii Cleve.**
24. Cebu (Grove), **M. Lancettula Cleve.**
25. Bahama (Grove), **M. rimosa Cleve.**
26. Camp. Bai (Gründl.), **M. Gründleri A. S.**
27. Yokohama (Gründl.), **M. Brunii A. S.**
28. Yokohama (Gründl.), **M. radians A. S.**, nach Cleve vielleicht eine mit **Nav. nitescens** verwandte Form.
29. Java (Weissfl.), **M. remota A. S.**
30. Borostelek (Brun), **M. Castracani Brun**, = **Alloioneis Castracanei Pant.** Brun versichert, man könne mit homog. Immersion die den **Mastogloia** eigenen Kanäle sehen. Ich habe bis jetzt nur die sogenannten Logettes bemerkt, und habe darum die Aufnahme dieser Art unter die **Mastogl.** beanstandet. Cleve vermuthet, sie gehöre in ein neues, mit **Mastogl.** verwandtes Genus. Die Untersuchung der Gürtelbandansicht wird diese Frage entscheiden.
31. Java (Grove), nach Cleve **M. affirmata Leuduger F.**, ist aber mit F. 19 dieser Tafel nicht zu vereinigen. Auch Grove stimmt für **M. affirmata.**
32. Valparaiso, fraglich, vielleicht eine **Navicula.**
33. Singapore. Ich wollte diese Form als **M.?** manca bezeichnen, weil ihr die subradiale Streifung fehlt. Cleve hält sie jedoch für **Navicula Placenta Ehb.**
34. Cebu (Grove), fraglich ob **Mastogloia** oder **Diploneis.**
35. 36. Quarnero, fragliche Formen.
37. Cebu (Grove), würde Cleve für **M. lineata Cl. u. Gr.** nehmen, wenn die Kammern der Kanäle nicht so dicht ständen.
38. Java (Grove), **M. javanica Cleve.**
39. Yokohama, fraglich. Aehnlich **Nav. inornata Grunow**, doch fehlen hier die feinen Querriefen.
40. Kings Mill I. (Gründl.) ¹⁰⁰⁰/₁, **Orthoneis latericia A. S.** Die obere Abbildung zeigt den unter dem Rande der Schale liegenden Plattenkranz, der aber von den Kanälen der **Mastogl.** sehr verschieden ist.
41. Java (Grove), nach Cleve **Orthoneis Horwathiana Grunow.**
42. Marocco, El Arisch (Brun), nach Cleve **Orthon. ovata Grunow.**
43. Bahama (Grove), **Orthon. cocconeiformis Grunow.**
44. Rothes Meer, 45. Brasilien, **Dictyoneis Thumii Cleve.**
46. Java (Grove), **Dictyoneis marginata Lewis var. Clevei Brun.**
47. Java (Grove), **Dictyoneis marginata Lewis**, fast typisch t. Cleve.
48. Cebu (Grove), **Dict. marg. L. var. Cleve.**
49. Borostelek (Brun), desgl.
50. Oamaru, **Dict. marg. L. var. Janischii Cleve.**



querc. tel.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

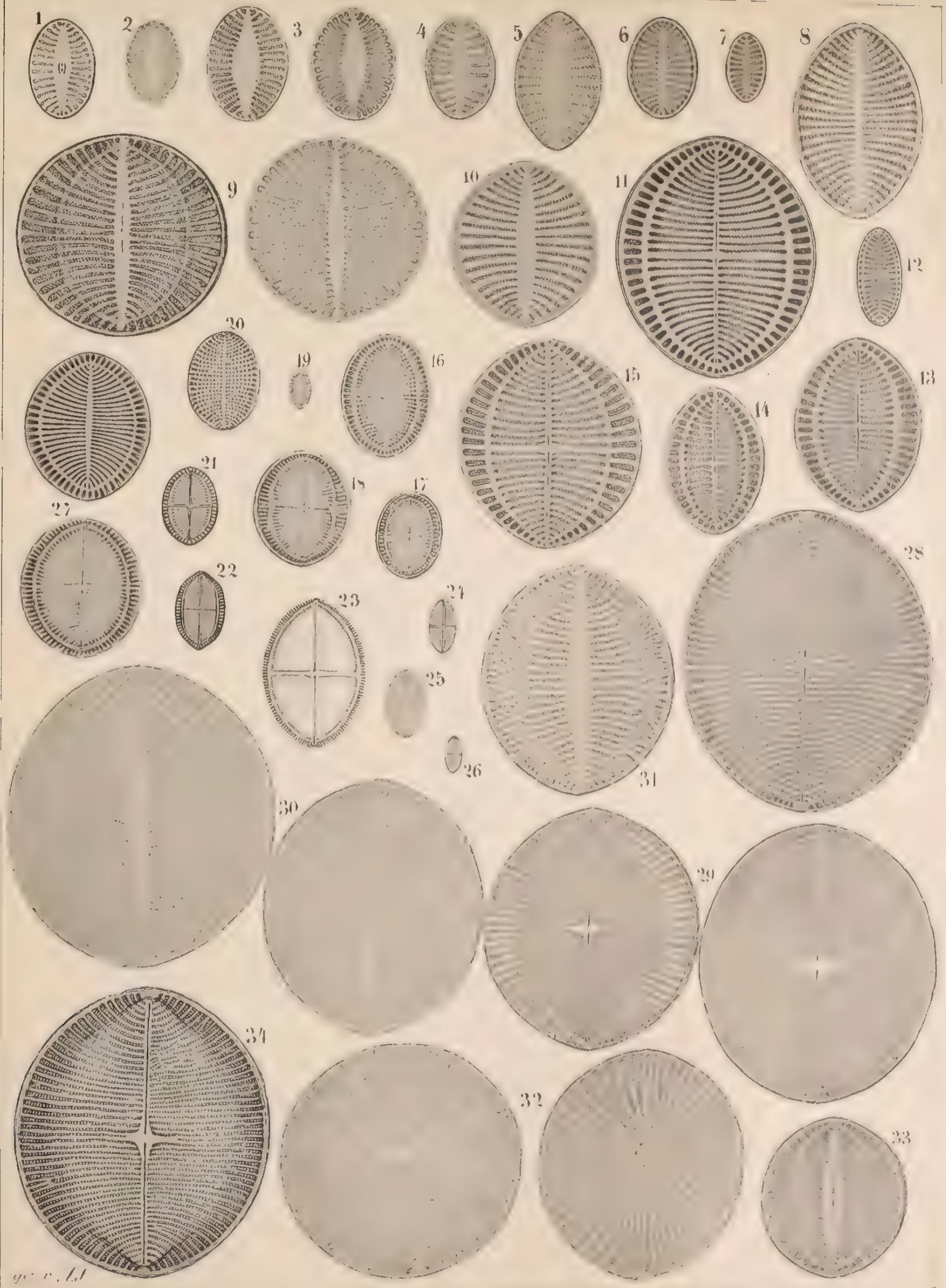
Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 189.

Alle Abbildungen 660 mal vergrössert.

Das Genus *Cocconeis* bietet uns ganz ausserordentliche, zur Zeit noch unüberwindliche Schwierigkeiten. Wir meinen die Unterschale einer *Cocconeis* vor uns zu haben, und doch ist's eine *Orhoneis*, also eine *Naviculacee*, denn nachträglich findet sich die dazu gehörige zweite, auch mit Spaltrinnen versehene Schale. Ein andermal meinen wir es mit der Oberschale einer *Cocconeis* zu thun zu haben, aber es will sich keine Unterschale mit Spaltrinnen dazu finden und wir haben sie deshalb zu *Raphoneis* zu stellen. In sehr vielen Fällen kann man nur muthmassen. Manche Formen hielt ich früher für *Cocconeis*-Unterschalen, die ich jetzt mit mehr Recht zu *Orhoneis* zu rechnen glaube. Professor Cleve meint, neue *Cocconeis*-Arten seien nur dann aufzustellen, wenn uns beide Schalen derselben vorliegen. Ich bin damit natürlich ganz einverstanden. Aber nur über einen kleinen Theil unserer Studien können wir die Acten jetzt schon schliessen. Mindestens die Hälfte des uns vorliegenden Materials besteht aus noch nicht spruchreifen Formen. Wie soll ich diese behandeln? Soll ich sie, wie ich das früher that, unbenannt lassen? dann kommt vielleicht ein Anderer, der sie benennt, um sich wohlfeilen Kaufs in der Wissenschaft aufzuspielen, und die dadurch entstehende Verwirrung ist kaum wieder zu beseitigen. Darum werde ich charakteristische, ohne Zwang anderswo nicht einzureihende Formen vorläufig benennen — nicht aus Eitelkeit, sondern nur um zu gründlicher Untersuchung derselben anzuregen.

1. Sölsvig, 2. Grip (Brun), 3. Bergen (Brun), *Cocconeis pinnata* Greg.
4. 5. Cap, fraglich, nach Cleve dieselbe.
6. Valparaiso, nach Cleve *C. costata* Greg. Ich bemerke, dass die Riefen dieser nicht alternirend punktirt sind.
7. Kamtschatka (Weissfl.), *C. costata* Greg.
8. Oamaru (Grove), nach Cleve *C. costata* var., womit ich nicht einverstanden bin. In anderer Einstellung erinnert diese etwas an *C. versicolor* Brun.
9. (Grove) „*C. costata* var. *Kerguelensis*.“
- 10—15. Magellan Str. (Gründl.), *C. Imperatrix* A. S., 12. ähnlich V. H. XXX, 14. *C. costata* var. *pacifica* Grunow. Aber die Oberschale 13 weicht von den Oberschalen unserer Form bedeutend ab. Cleve zieht 11—15 zu *C. costata* var. *pacifica*. Grunow, dem meine älteren *Cocconeis*-Bilder vorgelegen haben, bezeichnete 10 und 11 als *C. costata*, forma maxima.
- 16—20. Bai Orange (Brun), *C. paniformis* J. Brun. Dass 16 und 20 zusammen gehören, bewies mir ein ganzes Exemplar.
19. Aeusserste Altersverkümmrung. Cleve hält diese für *C. Scutellum* var. Der *Stauros* aller Formen von 16—19 scheint dieser Auffassung im Wege zu stehen.
21. Australien, mit voriger zu verbinden.
22. Julianenhaab (Gründl.), *C. glacialis* A. S. Viel zu fein gestreift, um mit voriger verbunden zu werden. Der Umriss erinnert an *C. costata* var. *hexagona* Grunow, V. H. XXX, 17.
23. S. Monica (Kinker), sp. n.? Brun möchte sie zu *C. pacifica* Grunow ziehen.
24. Singapore, 25. Pensacola, 26. Valparaiso, fragliche Formen.
27. Californien (Weissfl. & Grunow), *C. fraterna* A. S. Grunow fand diese seiner *C. scutelliformis* ähnlich, aber davon verschieden.
- 28—32 Successful Bai, *C. extravagans* Janisch. Grosse Neigung dieser Art zur Bildung von abnormen Oberschalen.
33. ibidem. Die Pünktchen stehen nicht blos auf den Rippen, sondern bilden eine über die ganze Schale gehende, sich kreuzende Schraffirung; die Spaltrinnen stehen in einem breiteren, sculpturlosen, in der Mitte erweiterten Felde. Obgleich der *C. extravagans* nahe verwandt, doch mit keiner auf dieser Tafel stehenden Form zu vereinigen. *C. Janischii* A. S.
34. ibidem, trocken, *C. magnifica* Janisch. Cleve hält 28—34 für *C. costata* var. *Kerguelensis*.



90 v. 11

Vorläufige Erläuterungen

211

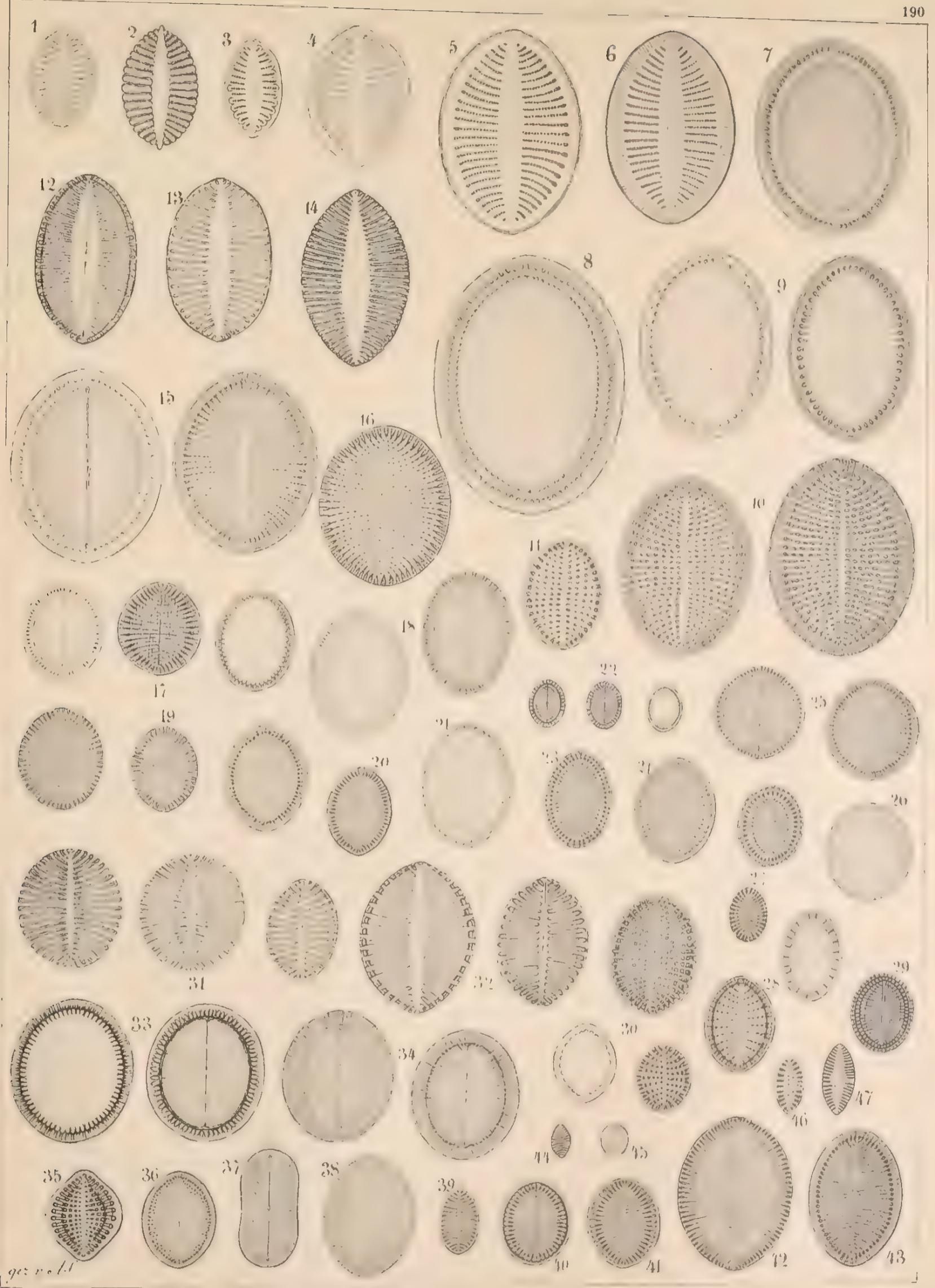
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 190.

Alle Abbildungen 660 mal vergrössert.

1. Pensacola (Brun), **Cocconeis biradiata J. Brun.**
2. Gaz. Exp., Rand von 2 abgestossen; durch doppelte alternirende Punktirung von *C. Schleinitzii* verschieden; nach Cleve *C. pinnata* Fragment?
3. 4. Gaz. Exp., nach Cleve *C. pinnata*. Ich möchte 3 zu *C. Schleinitzii* ziehen.
5. 6. Leton Bank, **C. Schleinitzii Janisch.**
7. 9. (Grove), 8. (Weissfl.), 10. (Grove & Brun), Baltshik. Nach Brun **C. Baldjikiana Grunow**; nach Cleve *C. Scutellum* var. *Baldjikiana* Grunow. Nahe verwandt ist diese schöne Form jedenfalls mit *C. Scutellum*. Aber sie mit ihren so grob punktirtten Oberschalen als Var. unter 17 zu stellen, erscheint mir bei unserer noch so dürftigen Kenntniss der Diatomaceen als Gewaltstreich. Besser, wir halten diese schöne Form vorläufig als selbstständige Art fest
11. Californien (Grove), schliesst sich an 10 an, entfernt sich aber noch weiter von der Oberschale der *C. Scutellum*.
- 12—14. Sendai (Brun), **C. versicolor Brun.**
15. Mittelmeer (Weissfl.), 16. Magellan Str. (Gründl.), **C. adjuncta A. S.** Grunow fand diese Form seiner *C. scutelliformis* ähnlich, die jedoch viel zarter punktirte Streifen habe; 15 könnte nach Grunow auch *C. adriatica* K. sein. Cleve zieht sie ohne weiteres zu *C. Scutellum*. Ich benenne diese schöne Form, die offenbar viel zu bedenken giebt, um dadurch zu ihrer genaueren Prüfung anzuregen.
17. Tilbury, Eulenst. sp. typ. (Weissfl.), **C. Scutellum E. typus.**
18. Lido v. Venedig (Grove), 19. Stettin, 20. Kiel (Weissfl.), 21. Bergen (Brun), **C. Scutellum E.**
22. Triest (Weissfl.), **C. Scutellum var. minor.**
23. Corsica, 24. Malabar (Weissfl.), **C. Scutellum var. gemmata A. S.**
25. 26. Pensacola, **C. Scutellum var. dilatata A. S.**, mit *C. Scutellum* var. *ampliata* Grunow, V. H. XXIX, 4. 5. wohl nicht identisch.
27. Cap, fragliche, aber wohl zu beachtende Formen.
28. Kamtschatka (Gründl.). Grunow bemerkte zu diesen Bildern: „ähnlich *C. Scutellum* var. *ornata* Grun.“ V. H. XXIX, 6 ist unserer Form auch nur entfernt ähnlich.
29. Camp. Bai (Gründl.). Wohl mehr, als *C. Scutellum* var. Grunow und Cleve setzen Beide hinter *C. Scutellum* var. ein Fragezeichen.
30. Yokohama (Gründl.), **C. japonica A. S.** Grunow schrieb unter diese Zeichnung: *C. Scutellum* mit 2 Fragezeichen.
31. Californien (Grove), **C. exoptata A. S.** Cleve vermuthet darin *C. costata* var. *pacifica*. Aber wenn die Oberschalen auch mit V. H. XXX. 13 Aehnlichkeit haben, so weicht doch die Unterschale von 14 bedeutend ab. Diese neue Art wird sich wohl behaupten lassen.
32. S. Monica (Kinker), **C. praestans A. S.** Wenn Cleve diese Form für *C. costata* nimmt, so steht dem schon das entgegen, dass die Schalen unserer Art mit Punkten bedeckt sind, die eine sich kreuzende Schraffirung bilden.
33. 34. Ile de Ré, point des Baleines (Brun), **C. riparia J. Brun.** Die Punktirung der Riefen nicht stark genug markirt. Nach Cleve *C. britannica* Grunow.
35. Java, nach Grunow *C. speciosa* Greg.? nach Cleve *C. gibbocalyx* Brun.
36. Camp. Bai (Gründl.), **C. campechiana Cleve.** Dieser Name war aber schon von Grunow 192, 1 beigelegt.
37. Baltshik (Weissfl.), **C. coarctata A. S.**
38. Valparaiso, **C. cincta A. S.**
39. Julianenhaab, von Cleve zu *C. costata* gezogen.
40. Valparaiso, 41. Corsica, 42. S. Monica (Kinker), wahrscheinlich sp. n. von Cleve als *C. britannica* aufgefasst.
43. Leton Bank, **C. Ahlefeldii Janisch.** Der Autor war mit dieser Zeichnung ganz besonders zufrieden. Die Unterschale derselben kenne ich leider noch nicht.
44. Tafelbai, fraglich.
45. Northumberland, fraglich.
46. Mexico. **C. Lagersheimii Cleve.**
47. Yokohama, fraglich.



907 v. 6/1

Vorläufige Erläuterungen

zu

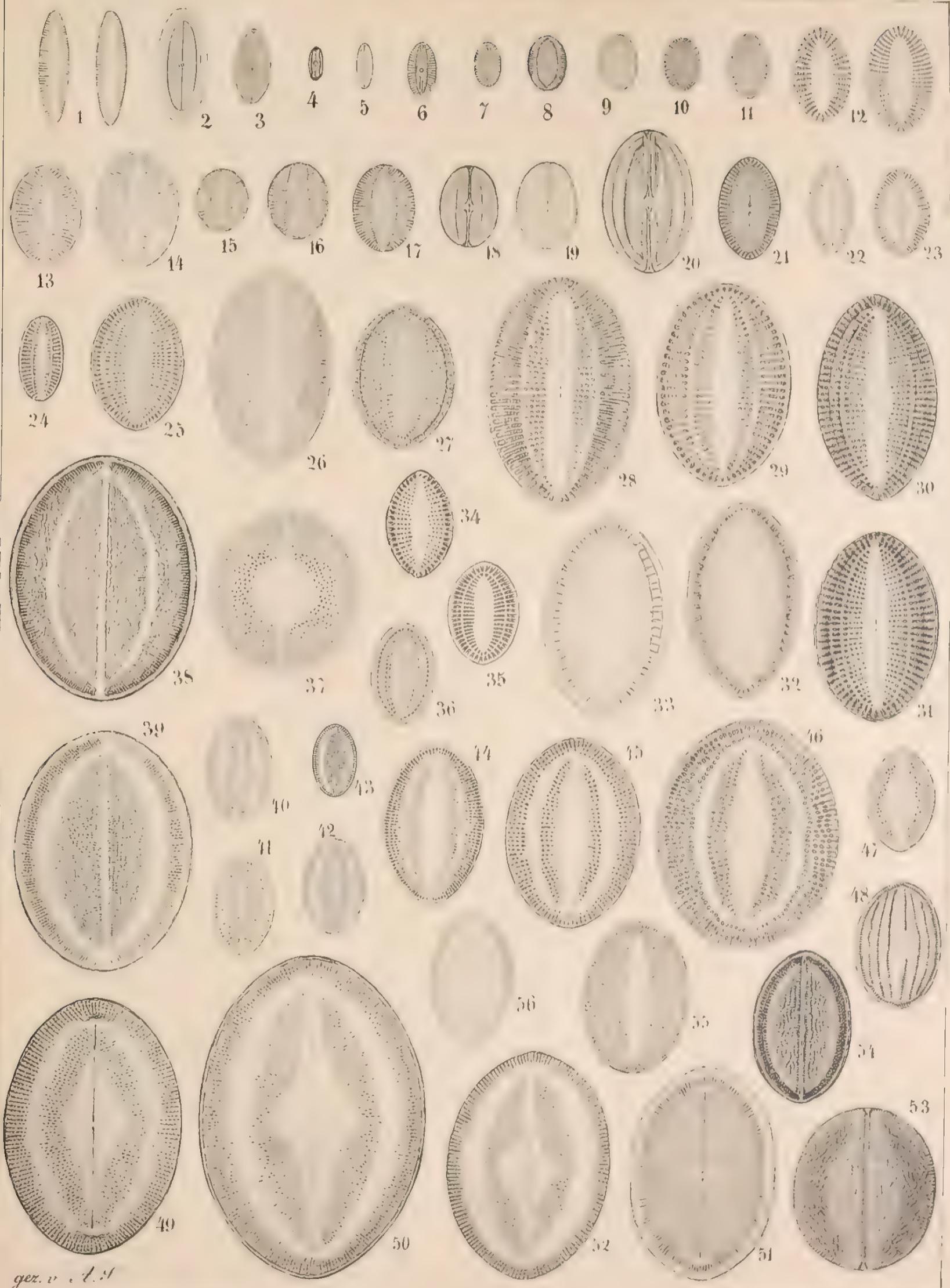
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 191.

Alle Abbildungen 660 mal vergrössert.

1. Gaz. Exp., **Cocconeis arcta** A. S. Man könnte diese Form auch für ein Achnantheidium nehmen, doch giebt's ja zwischen Achnantheidium und Cocconeis keine scharfe Grenze.
2. I. Mahé, Sechellen, **C. producta** A. S. Nach Grunow ähnlich *C. elongata* E., nach Cleve *C. Placentula* var.
3. Puerto Montt, nach Cleve auch *C. Placentula* var.
4. Attersee (Grunow), fraglich.
5. Nordsee, sehr fein gestreift; nach Cleve *C. Placentula* f. *minuta*.
6. Sölsvig, 7. 8. Nordsee, 9. Grip (Brun), nach Cleve *C. Pelta* A. S. Brun hält 9 für *C. pseudomarginata* Greg. f. *minor*.
10. Cap, fraglich.
11. Bai Orange (Brun), nach Cleve *C. Scutellum* var.
12. Moron (Weissfl.), Raphoneis?
13. 15. 16. Grip (Brun), 14. Sölsvig, 17—20. Bergen (Brun), Studienzeichnungen, die zu gründlicher Untersuchung anregen mögen. Wenn Cleve 13. 14. für Raphoneis hält, wage ich dem jetzt noch nicht beizupflichten. Cleve hält 15—17 für *C. Pelta* A. S., 18—20 für *C. Lyra* A. S. Ich bezweifle nicht, dass 17 die Oberschale von 18 ist. Meine beiden erwähnten, 1874 aufgestellten Arten bedürfen einer strengen Revision. Brun hält 13. 14. sowie auch 24—27 für *C. (Raphoneis) Lorenziana* Grunow f. *minores*, 15—20 für sp. n.
21. Hvidingsoe, fraglich.
22. Ostsee, cf. N. S. III, 14, vielleicht keine *Cocconeis*, sondern, was Cleve für möglich hält, zu *Navicula palpebralis* zu rechnen.
23. rothes Meer, sehr genaue Zeichnung, fraglich.
24. Sölsvig, 25. 26. Alexandrien, 27. Moron (Weissfl.). Zu diesen mir noch fraglichen Formen habe ich nur zu bemerken, dass Grunow 27 als *C. Lorenziana* var. bezeichnet hat.
28. 29. schwarzes Meer (Brun), 30—34. Lido v. Venedig (Grove), **C. Lorenziana** Grunow. Cleve hält sie für *C. Scutellum* var. *maxima* (= *Mastogloia maxima* Grunow). Für mich haben sie nicht die entfernteste Beziehung zu *C. Scutellum*.
35. Lido v. Venedig (Grove), schliesst sich den vorigen an.
36. Moron, fraglich. Grunow fand sie *C. Lorenziana* ähnlich.
37. S. Monica (Kinker), **C. Kinkeri** A. S. Das ist sicher die Oberschale einer *Cocconeis*; sie steht allen andern so fern, dass ich's wagen darf, sie als sp. n. anzusprechen. Möchte sich bald die dazu gehörende Unterschale finden.
38. S. Monica (Kinker), fraglich.
39. 40. Monterey (Grove & Weissfl.), 41. ibidem, 42. 43. Kamtschatka. Mit einander verwandte Formen. Cleve stellt 38. 39. als var. unter *C. antiqua* und verbindet 40—43 mit *C. Scutellum*. Weder das eine noch das andere kann ich gut heissen.
- 44—46. Oamaru (Weissfl. & Grove). Nach Cleve *C. antiqua* Temp. & Br. var. *fossilis*. Ich meine, diese Formen stehen *C. Lorenziana* Grunow näher.
47. Oamaru (Weissfl.), fraglich.
48. Oamaru (Weissfl.), nach Cleve *C. pellucida* var. *nankoorensis* Grunow, monströs.
49. Sendai (Brun), 52. Hokkaido (Kinker), **C. antiqua** Temp. & Br.
53. S. Monica (Kinker), noch nicht zu bestimmen.
54. Hokkaido (Kinker), rechnet Cleve zu *C. Scutellum*, ich nicht.
55. S. Monica (Kinker), nach Cleve *C. dirupta* var.
56. Cooper River (Weissfl.), nach Cleve *C. Placentula* v. *lineata* E.?



gez. v. A. S.

Vorläufige Erläuterungen

zu

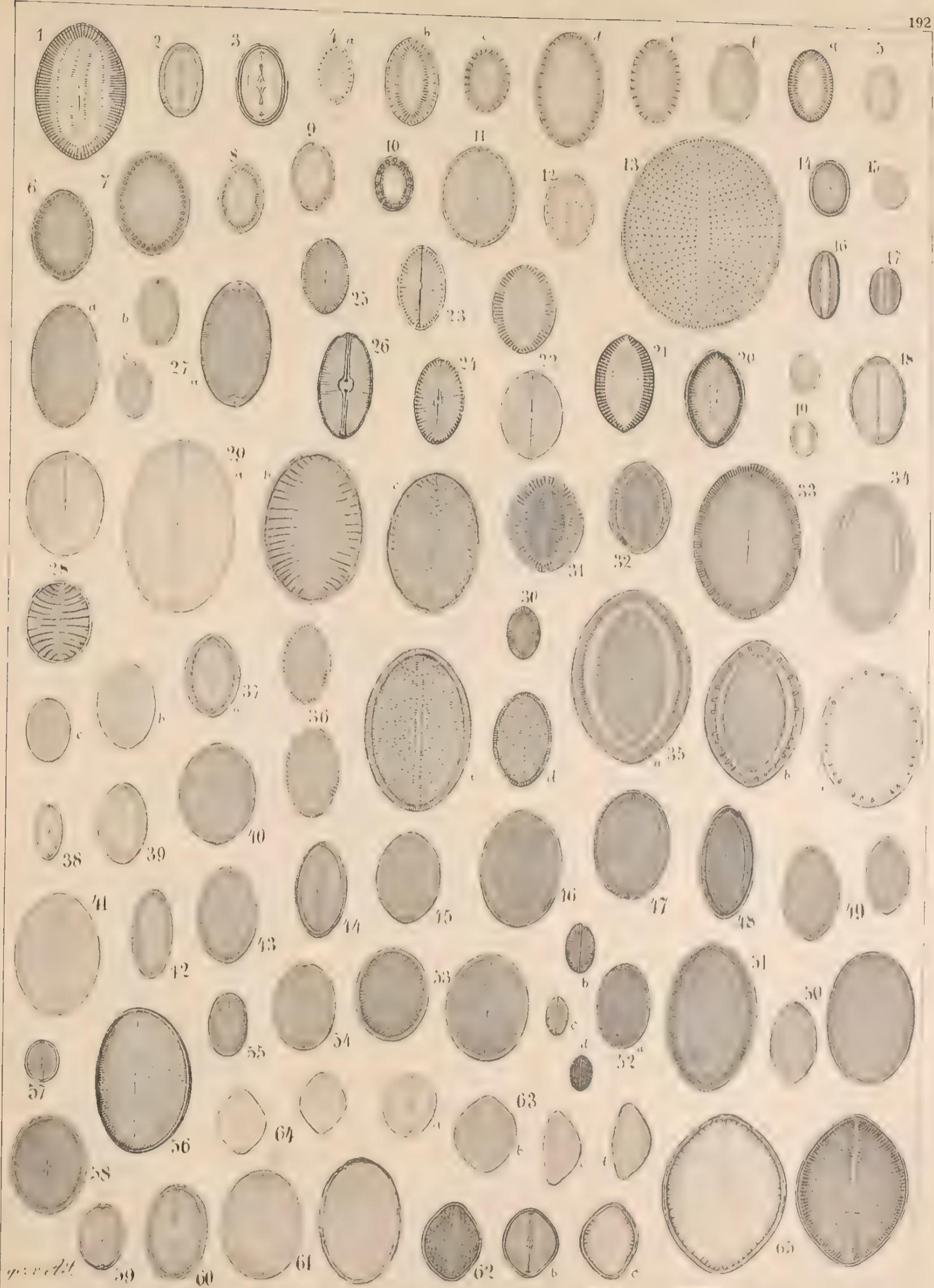
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 192.

Alle Abbildungen 660 mal vergrössert.

1. Camp. Bai (Weissfl.), von Grunow zuerst als var. unter seine *Cocc. interrupta* gestellt, später in seinen Zeichnungen als ***Cocconeis campechiana* Grunow** bezeichnet.
2. Kings Mill I. (Gründl.), c. ¹⁰⁰⁰/₁, ***C. comis* A. S.**
3. Yokohama (Gründl.), ***C. insueta* A. S.** 2 und 3 erklärte Grunow für neu.
4. a—f. Pensacola, ***C. Pensacolae* A. S.**
4. g. (Grove), ob mit voriger zu verbinden?
5. Cap Horn (Brun), zart subradial gestreift.
6. Sülldorf, 7. Kieler Hafen, 8. 10. Julianenhaab, 9. Sülze, von Cleve diese alle zu *C. Scutellum* gezogen.
11. Nordsee, 12. Sansago (Oberschale ebenso gestreift), fragliche Formen.
13. Moron (Grove),
14. Quarnero (Grunow), } noch nicht zu bestimmen.
15. Loka, fraglich.
16. Nordsee, vielleicht zu *C. Pelta* A. S. gehörend.
17. Java, ***C. blandicula* A. S.**
18. Yokohama (Gründl.), ***C. semipolita* A. S.**
19. Plattensee (Grunow), nach Cleve wahrscheinlich *C. Disculus* (*Navicula*) Schumann.
20. Bergen (Brun), 21. Nordsee, 22. Hvidingsoe, 23. Grip, 24. Quarnero (Grunow), ***C. Quarnerensis* Grunow.**
25. Quarnero (Brun), wage ich nicht mit *C. Quarnerensis* zu verbinden.
26. Spring Well (Schottland), mit stark leuchtendem Mittelknoten, nach Cleve vielleicht *Diploneis* sp. (*D. ovalis* Hilse var.?).
27. Bergen (Brun), fraglich.
28. Grip (Brun), 29. Bergen (Brun), ***C. clandestina* A. S.**, cf. N. S. D. III, 18¹. Die subradiale Streifung auch in trockenen Präparaten nur als Schimmer gesehen. Cleve möchte die hier abgebildeten Oberschalen auf 191, 18—20, *C. Lyra* A. S. beziehen. Ich halte meine Auffassung für die allein richtige.
30. Samoa (Weissfl.), ***C. subtilis* A. S.**
31. Sandw. I. (Weissfl.), ***C. eximia* A. S.** Cleve hält sie für *C. Scutellum* var. Grunow war nicht dieser Ansicht, bemerkte vielmehr zu meiner Zeichnung: „steht meiner *C. scutelliformis* sehr nahe und unterscheidet sich von ihr nur durch den breiteren, nicht punktierten Rand.“ Leider habe ich *C. scutelliformis* Grunow nicht kennen gelernt.
32. Austral. P. Lincoln, ***C. illustris* A. S.**; nach Cleve *Mastogloia* (*Orthoneis*) *Horvathiana* Grunow.
33. Kieler Hafen (Gründl.), ähnlich V. H. XXX, 31, *C. lineata* (E.?) Grunow. Cleve betrachtet sie als Unterschale von *C. Scutellum*.
34. Walfish Bai (Brun), mir fraglich, nach Cleve auch Unterschale von *C. Scutellum*. 33. 34. finde ich viel zu fein gestreift, sie mit 190, 17 in Verbindung zu bringen. Nach Brun ist 34 Unterschale von *C. Placentula* E. var. *meridionalis* J. Brun.
35. Farges Cantal (Brun), „*C. lineata* E.“ Nach Cleve *C. Placentula* var. *lineata* E.
36. Australien, schliesst sich an 35 d. an; nach Cleve *C. Scutellum* var.
37. Kl. Saubernitz, ***C. Reichelti* A. S.** Die fein subradiale Streifung nur auf dem Rande sichtbar. Die unregelmässige Längsstreifung für diese Vergrösserung zu fein. Mit *C. Placentula* wohl nicht zu vereinigen, obgleich Cleve das für möglich hält.
38. Tokai (keine Streifung bemerkt), 39. Pensacola (subradiale Streifung nur als Atlasschimmer gesehen), 40. 41. West Newbury, Mass. (subradiale Streifung wie bei 39, deshalb kaum mit *C. Placentula* zu vereinigen). 42. Rügenwalde, 43. Königsberger Lager, 44. Königsau, 45. Kerguelensland, 46. Walbeck bei Aschersleben, 47. Artern, 48—51. Australien (Weissfl.). Nach Cleve ***C. Placentula* & varr.** Ich möchte 45 als var. *limpida* und 48 als var. *inclyta* besonders hervorheben.
52. Sülze, nach Cleve *C. Scutellum*.
53. Stettin, 54. Halberstadt, 55. Borstell, zählt Cleve zu *C. Pediculus*.
56. Kolberg, wozu Grunow bemerkte: „Mittelform zwischen *C. Pediculus* und *C. Placentula*; für erstere zu wenig rhombisch, für letztere zu convex.“
57. Loka, nach Cleve *Navicula scutelliformis* f. *minuta*.
58. Schlei, 59. Sülze, 60. salziger See, 61. Sandsend Beck (Grove), 62. Dresden, 63. Texas, ***C. Pediculus*.** (62 aus Eulensteins sp. typ.).
64. Boston, fraglich.
65. Camp. Bai (Gründl.), ***C. grata* A. S.** Cleve wollte sie *C. campechiana* nennen; diese Benennung ist aber schon von Grunow vergeben. (192, 1.)



parvula

New York Botanical Garden Library
QK 569 .C7 A84 f pt.37 - 46 gen
/Atlas der Diatomaceen-Kunde

3 5185 00041 8861

