



ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.

BEGRÜNDET

VON

DR. ADOLF SCHMIDT.

Serie VI. Tafel 241—288.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.



LEIPZIG.
O. R. REISLAND.

1111

ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.

VON
Dr. ADOLF SCHMIDT.

Heft *61*

BEARBEITET VON DR. M. SCHMIDT.

LEIPZIG.

O. R. REISLAND.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 241.

Herausgegeben von Dr. Heinr. Heiden-Rostock i. M.

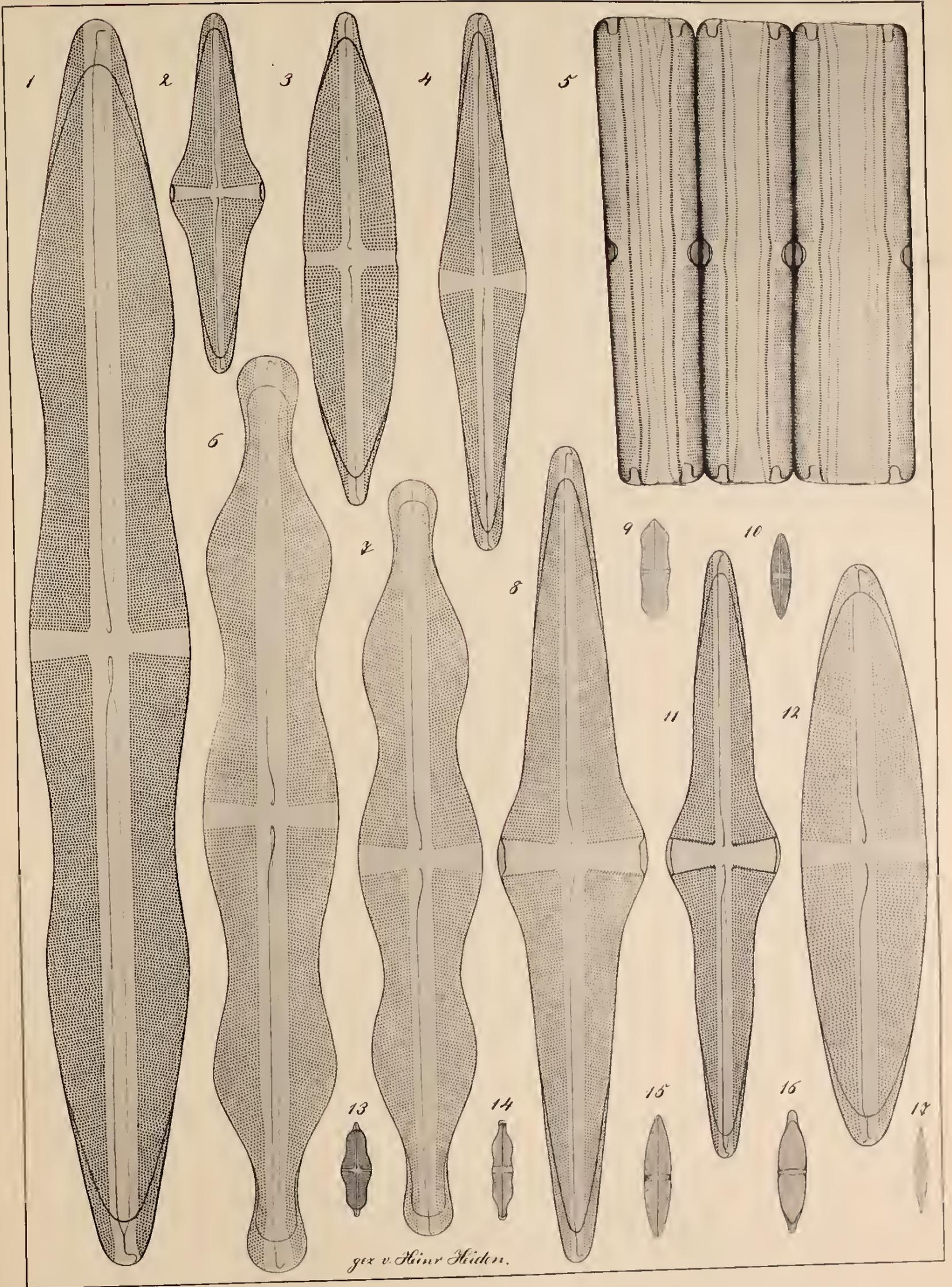
September 1903.

☛ Vergrößerung 900 fach. ☛

-
1. Yarra River (Anstralien), foss. m.: **Stauroneis Fulmen Brgtw.**
 2. 11. Yarra River (Anstralien), foss. m.; 8. Talbot (Australien), foss. S.: **Stauroneis inflata n. sp.**
Nach Cleve: *St. acuta* W. Sm. var.
 3. Java, foss. S.: **Stauroneis javanica Grun.**
 4. Montgomery (Alabama), foss. S.; 5. Deutsch-Ostafrika, rec. S. (Fricke): **Stauroneis acuta W. Sm.**
 6. 7. Wellington (Neu-Seeland) (Gründler): **Stauroneis Fulmen Brgtw. var. capitata n. v.**
 9. Demerara River (Guiana): **Stauroneis Demerarae Cl.**
Alle Streifen sind deutlich radial.
 10. Demerara River (Guiana): **Stauroneis perminuta Grun.**
 12. Nord-Amerika, foss.: **Stauroneis americana n. sp.**
Nach Cleve: *Stauroneis javanica* Grun. var.
Diese Auffassung des Herrn Cleve kann ich mir leider nicht aneignen. Ich bin eher geneigt, diese Form als *Stauroneis acuta* W. Sm. var. *americana* n. v. anzusprechen.
 13. Rostock i. M., rec. S.: **Stauroneis Smithii Grun.**
 14. Rostock i. M., rec. S.: **Stauroneis Legumen Ehrb.**
 15. Demerara River (Guiana); 16. dasselbe Exemplar bei tieferer Einstellung: **Stauroneis Reichelti n. sp.**
Diese Form habe ich Herrn Reichelt zu danken.
 17. Nördl. Breite $81^{\circ} 26'$, östl. Länge $125^{\circ} 10'$ (Nansen's Nordpolexp.):*) **Stauroneis perpusilla Grun.**

*) Meine nächste Lieferung wird eine grössere Anzahl Formen von Nansen's Nordpolexpedition und der dänischen Grönlandsexpedition bringen.





gez. v. H. v. H. v. H.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 242.

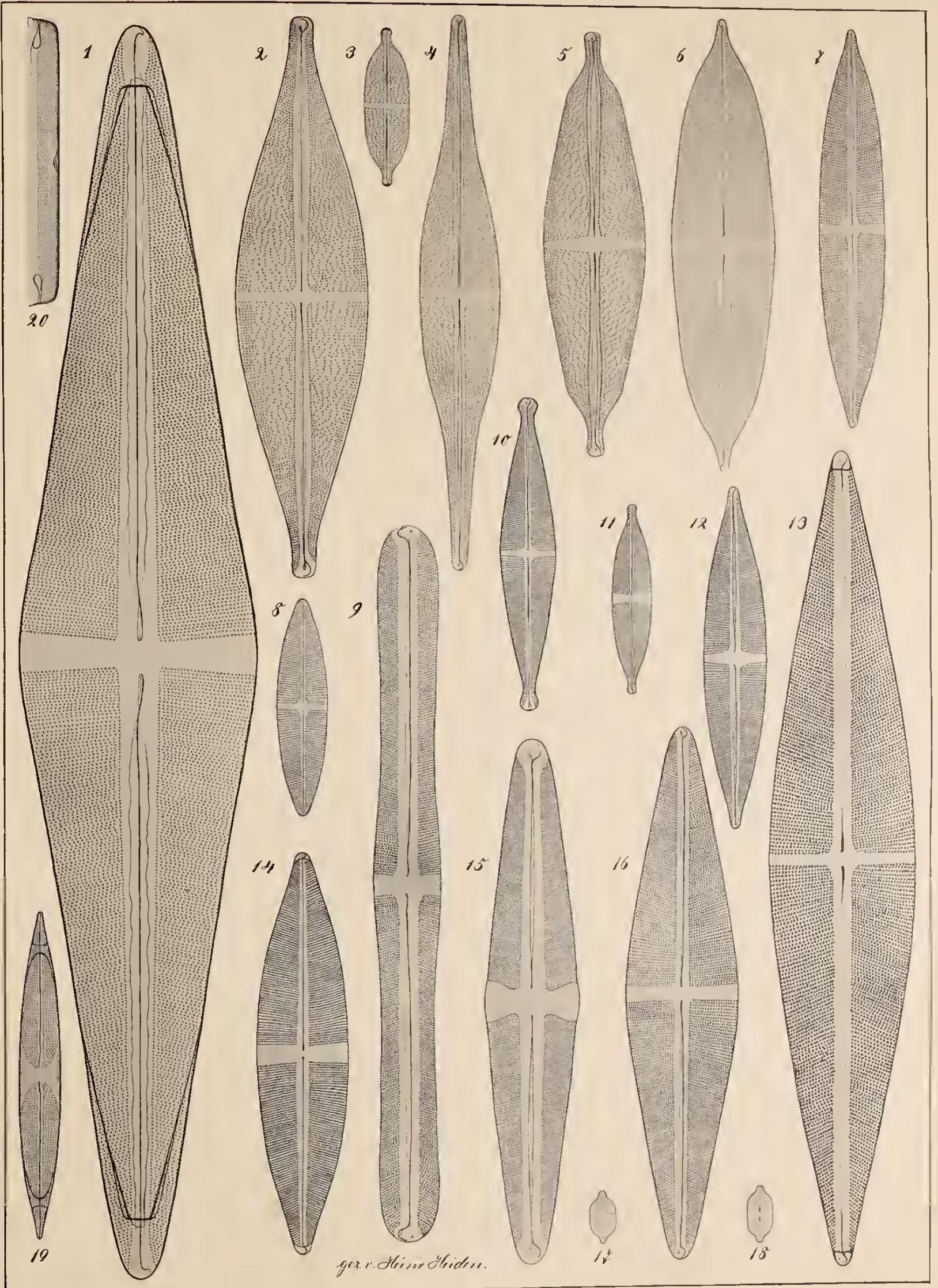
Herausgegeben von Dr. Heinr. Heiden-Rostock i. M.

September 1903.

☛ Vergrößerung 900 fach. ☛

-
1. Connecticut? (Originalexpl. Tempère): **Stauroneis acuta** W. Sm. var. **Terryana** Temp.
 2. Montgomery (Alabama), foss. S.: **Stauroneis Alabamae** n. sp.
 3. Ziegelei Lauenburg, foss. S.: **Stauroneis Alabamae** n. sp. var. **minuta** n. v.
 4. Montgomery (Alabama), foss. S.: **Stauroneis Alabamae** n. sp. var. **rostrata** n. v.
 5. Hammerteich bei Tillowitz (Schlesien), rec. S.: **Stauroneis Alabamae** n. sp. var. **angulata** n. v.
2.—5. nach Cleve: **Stauroneis anceps** Ehrb. var. **nobilis** Schum.
 6. Demerara River (Guiana): **Stauroneis Phyllodes** Ehrb.
 7. Holstein, rec. S.: **Stauroneis anceps** Ehrb. var. **gracilis** Ehrb.
 8. Warnemünde, Litorinaablagerung: **Stauroneis salina** W. Sm.
 9. Montgomery (Alabama), foss. S.: **Stauroneis Schinzii** Brun.
In demselben Materiale fanden sich Exemplare mit radialen und solche mit konvergierenden Streifen an den Enden. Ein Vergleich mit Originalen, die mir von Herrn Brun freundlichst zur Verfügung gestellt wurden, überzeugte mich, dass **Stauroneis Schinzii** Brun vorliegt.
 10. Hammerteich bei Tillowitz (Schlesien), rec. S.: **Stauroneis anceps** Ehrb. var. **amphicephala** Ktz.
 11. Demerara River (Guiana): **Stauroneis anceps** Ehrb. var. **hyalina** Br. et Perag.
 12. Demerara River (Guiana): **Stauroneis anceps** Ehrb. var. **gracilis** Ehrb.
11. und 12. wurden von Herrn Cleve bestimmt.
 13. Montgomery (Alabama), foss. S.: **Stauroneis Phoenicenteron** Ehrb. var. **Baileyi** Ehrb.
 14. Warnemünde, Litorinaablagerung: **Stauroneis Gregorii** Ralfs.
 15. Holstein, rec. S.: **Stauroneis Frickei** n. sp.
 16. Montgomery (Alabama), foss. S.: **Stauroneis Phoenicenteron** Ehrb.
 17. 18. Niederrohe, foss. S.: **Achnanthes exigua** Grun. nach Cleve. = **Achnanthes tylophora** (Reichell).
Epi- und Hypovalva mit radialen Streifen.
 19. Talbot (Australien); 20. essbare Erde von Java, foss.: **Stauroneis Frauenfeldiana** Grun.
Beide Zeichnungen wurden nach Exemplaren, die mir Herr Brun freundlichst zur Verfügung stellte, angefertigt.







Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

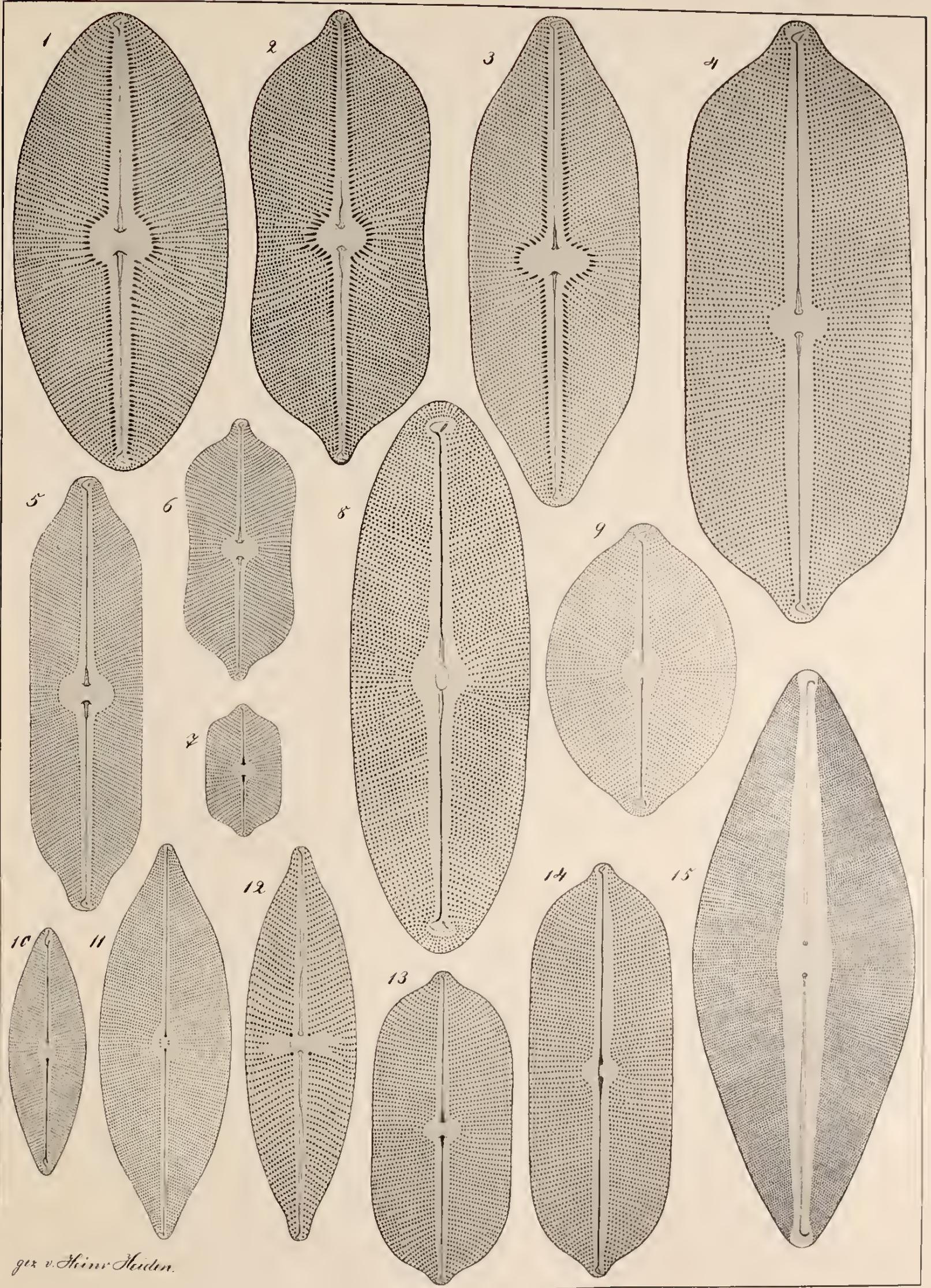
Tafel 243.

Herausgegeben von Dr. **Heinr. Heiden**-Rostock i. M.

September 1903.

☞ Vergrößerung 900 fach, wenn nichts bemerkt. ☜

-
1. Conventer See (Mecklenburg), Litorinaablagerung: **Navicula monilifera** Cl. var. *elliptica* n. v.
 2. Warnemünde, Litorinaablagerung: **Navicula monilifera** Cl. var. *constricta* n. v.
 3. Yokohama (Japan), rec. m.: **Navicula monilifera** Cl. var. *obtusa* n. v.
 4. Kavna Bremla (Ungarn), foss. Br.; 13. 14. Kalk von Borostelek (Ungarn), foss. m.: **Navicula latissima** Greg. var. *elongata* Pant.
 5. Warnemünde, Litorinaablagerung: **Navicula humerosa** Bréb.
 6. Warnemünde, Litorinaablagerung: **Navicula humerosa** Bréb. var. *constricta* Cl.
 7. Warnemünde, Litorinaablagerung: **Navicula humerosa** Bréb. forma *minor*.
 8. Conventer See (Mecklenburg), Litorinaablagerung, Vergr. 1000 fach: **Navicula latissima** Greg. var. *elliptica* Heiden.
 9. Conventer See (Mecklenburg), Litorinaablagerung, Vergr. 1000 fach: **Navicula latissima** Greg. var. *rostrata* Heiden.
 10. Warnemünde, Litorinaablagerung: **Navicula megapolitana** n. sp.
 11. Demerara River (Guiana): **Navicula Demerarae** Grun.
 12. Rostock i. M., Moorerde: **Navicula rostochiensis** Heiden.
 15. Puebla (Mexiko), Schädel Dorenberg, foss. S. (Reichelt, Original exempl.): **Navicula Dorenbergi** Reichelt.



gez. v. Hinn. Heiden.



Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

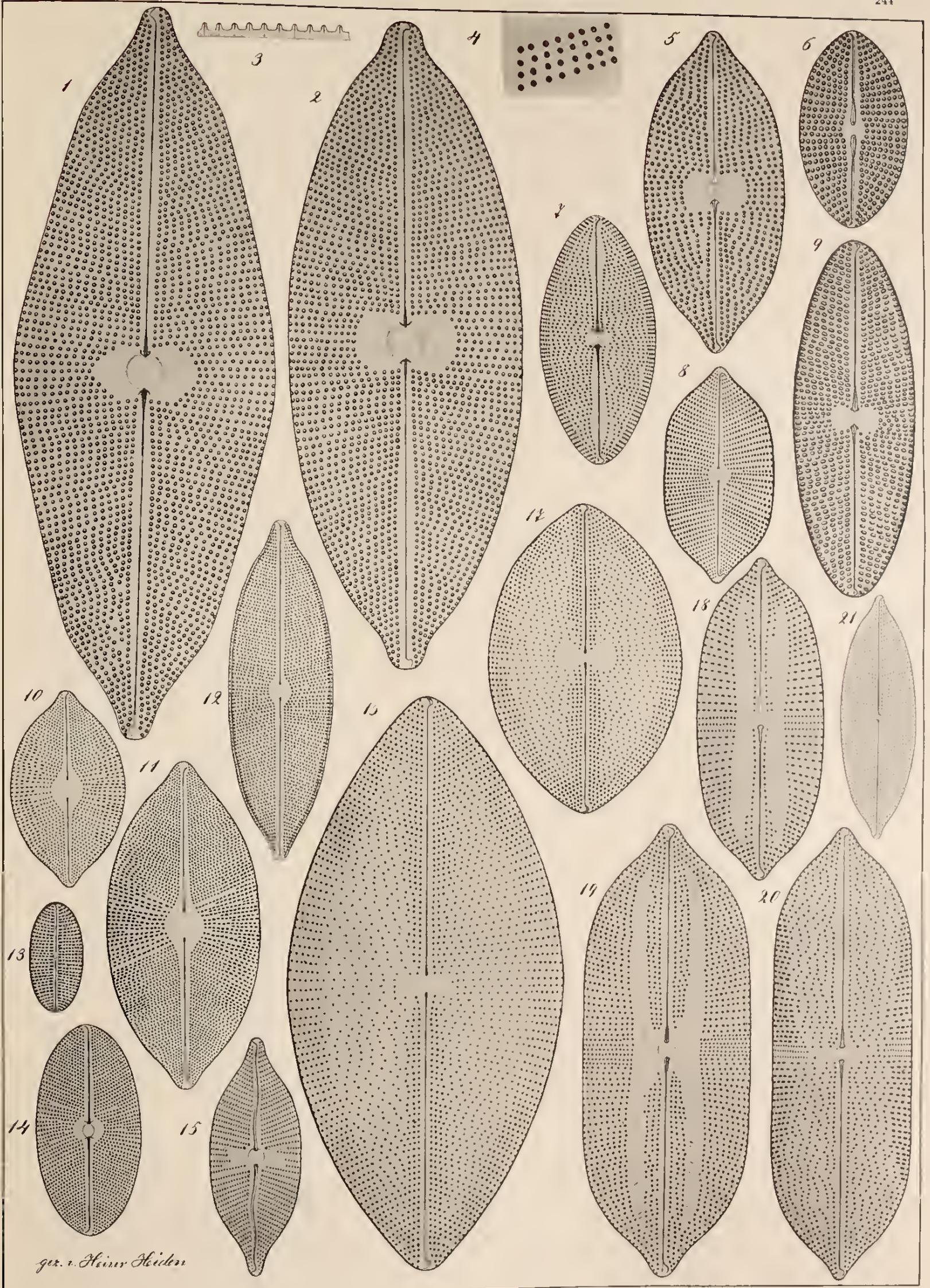
Tafel 244.

Herausgegeben von Dr. **Heinr. Heiden**-Rostock i. M.

September 1903.

☛ Vergrößerung 900 fach, wenn nichts bemerkt. ☛

-
1. 2. Long-Island-Sund, rec. m.: **Navicula maculata (Bail.) var. major** n. v.
 3. Optischer Querschnitt von 2. Es konnte nicht sicher festgestellt werden, ob die Poren die Schale ganz durchsetzten oder auf der Innenseite der Schale geschlossen waren. Vergr. 1800 fach.
 4. Warzen von 2 von oben gesehen. Vergr. 1800 fach.
 5. Bay von Mexiko, rec. m.: **Navicula Schultzei Kain var. mexicana** n. v.
 6. Oamarn, Jackson's Paddock (Neu-Seeland), foss. m.: **Navicula pulchella** n. sp.
 7. Bay von Mexiko, rec. m.: **Navicula granulata Bail.**
 8. Ssetanai (Japan), foss.: **Navicula japonica** n. sp.
 9. Popleine Earth (Maryland), foss. m.: **Navicula Wittii** n. sp.
„Popleine Earth (Ehrenberg's „Bermudo“) nach einem Deutschen Pöpplein, dem das Land gehörte, so benannt.“ (Witt in litt.)
 10. Quiniptac River (Connecticut U. S. A.), rec. m.: **Navicula delawarensis Grun. var. Clevei** n. v.
Nach Cleve eine Variation.
 11. Quiniptac River (Connecticut U. S. A.), rec. m.: **Navicula delawarensis Grun.**
 12. Breiter Busch bei Hainspach (Böhmen) (Reichelt, Original exempl.), foss. S.: **Navicula Hermannii Reichelt.**
 13. Nördl. Breite $81^{\circ} 26'$, östl. Länge $125^{\circ} 10'$ (Nansen's Nordpolexp.): **Navicula pagophila Grun.**
Die Theka war vollständig.
 14. Warnemünde, Litorinaablagerung: **Navicula cluthensis Greg.**
 15. Warnemünde, Litorinaablagerung: **Navicula amphibola Cl.**
 16. 17. China, rec. m.: **Navicula transfuga Grun. var. Bruni** n. v.
 18. Bay von Rio Janeiro, rec. m.: **Navicula irrorata Grev. var. lineata** n. v.
 19. Bay von Mexiko, rec. m.: **Navicula irrorata Grev. var. maculata** n. v.
 20. Bay von Mexiko, rec. m.: **Navicula brasiliensis Grun. var. ? bicuneata Cl.**
 21. Pola (Istrien), rec. m.: **Navicula Polae** n. sp.



ges. v. Heinrich Heiden



ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.

VON
Dr. ADOLF SCHMIDT.

Heft *57/58*

LEIPZIG.
O. R. REISLAND.



Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 245.

Herausgegeben von Dr. Otto Müller, Tempelhof-Berlin.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

März 1904.

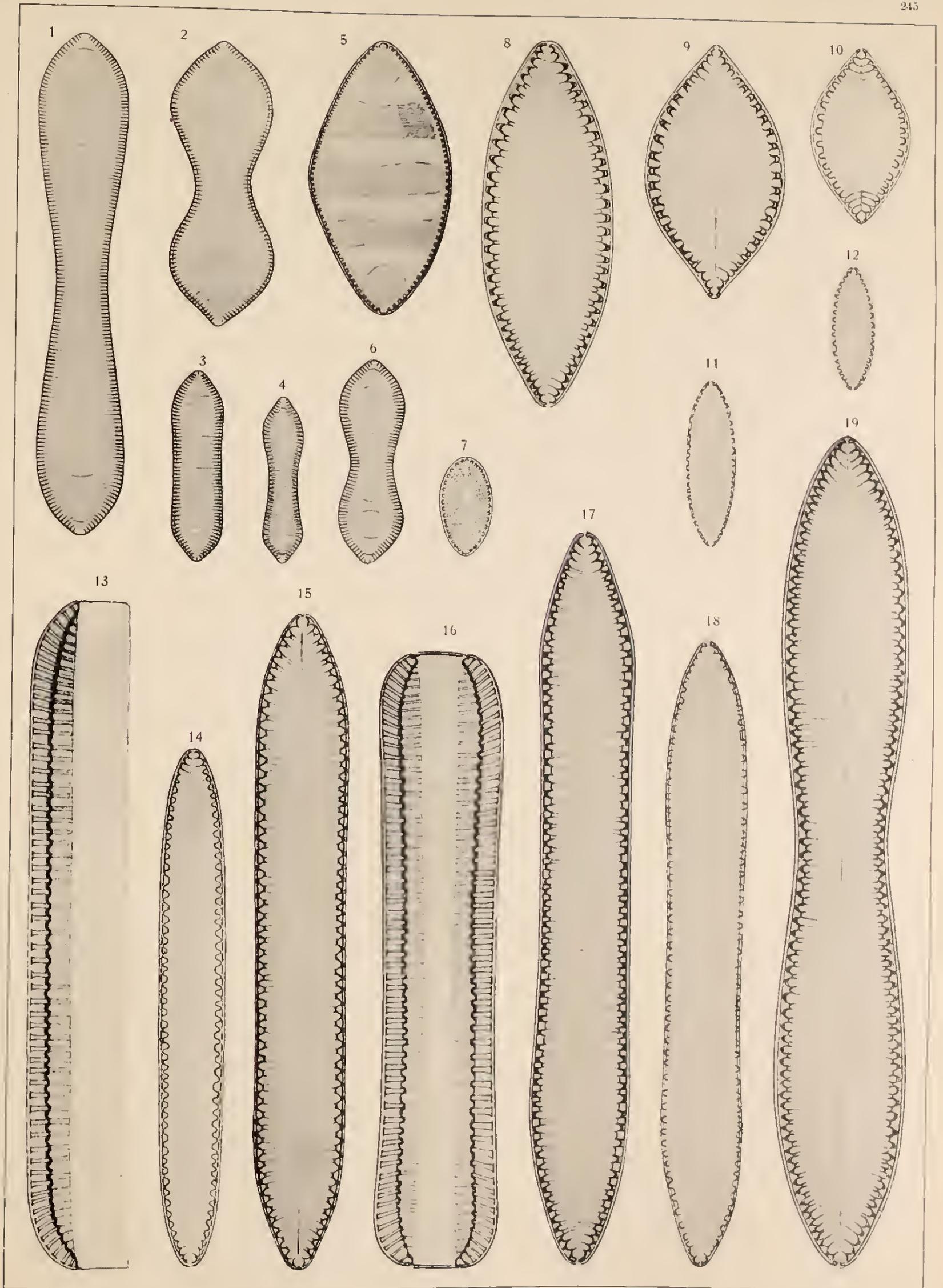
Der Text zu den Tafeln 245 und 246 erschien unter dem Titel:
Otto Müller, Bacillariaceen aus dem Nyassalande und einigen benachbarten Gebieten. Erste Folge: Surirelloideae-Surirelleae. Engler's Botanische Jahrbücher, Band XXXIV I. Heft.

☛ Vergrößerung 500 fach. ☛

1. Malomba-See. Südostafrika, am Ausfluss des Nyassa-Sees. Plankton. **Cymatopleura Solea var. clavata n. var.** S. auch Tafel 246, Fig. 10.
2. Nyassa-See, bei Likoma. Südostafrika. Plankton. **Cymatopleura Solea var. laticeps n. var.**
3. Malomba-See. **Cymatopleura Solea var. subconstricta n. var. Forma minor.** Nähert sich *C. Solea var. Regula* Grun., doch sind die Seiten niemals gerade.
4. Malomba-See. Plankton. **Cymatopleura Solea var. rugosa n. var.**
5. Laugenburg am Nyassa-See. Deutsch-Südostafrika. Tümpel. **Cymatopleura elliptica var. rhomboides Grun.**
6. Rnkwa-See. Deutsch-Südostafrika. Mittelform zwischen *Cymatopleura Solea var. clavata* und *var. laticeps*.
7. Songwe-Fluss, mündet in den Nyassa-See. Deutsch-Südostafrika. **Surirella margaritacea n. sp.**
8. Malomba-See. Plankton. **Surirella bifrons var. intermedia n. var.**
- 9 u. 10. Malomba-See. **Surirella bifrons var. tumida n. var.** (9). — Utengule. Wasserlauf nahe den heissen Quellen. — Usalua. Deutsch-Südostafrika. Dieselbe, **Forma minor** (10).
- 11 u. 12. Nyassa-See. Plankton. **Surirella linearis var. elliptica n. var.** Nähert sich den kleinen Formen von *Surirella biseriata* Bréb.
- 13—15. Nyassa-See. Plankton. **Surirella Engleri n. sp. Forma angustior.** Nähert sich den grösseren geradseitigen Formen von *Surirella linearis* W. Sm. (14). — Nyassa-See. Plankton. **Surirella Engleri n. sp. Forma subconstricta** (15). — Malomba-See. Plankton. **Surirella Engleri n. sp. Forma recta.** Pleuralseite (13).
- 16—18. Malomba-See. Plankton. **Surirella Engleri var. constricta n. sp. et var.** (17). — Malomba-See. Dieselbe, **Forma sublaevis** (18). — Malomba-See. **Surirella Engleri var. constricta n. sp. et var.** Pleuralseite (16).
19. Nyassa-See. Plankton. **Surirella constricta var. maxima n. var.** S. auch Tafel 246, Fig. 12.

OCT 23 1909







Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 246.

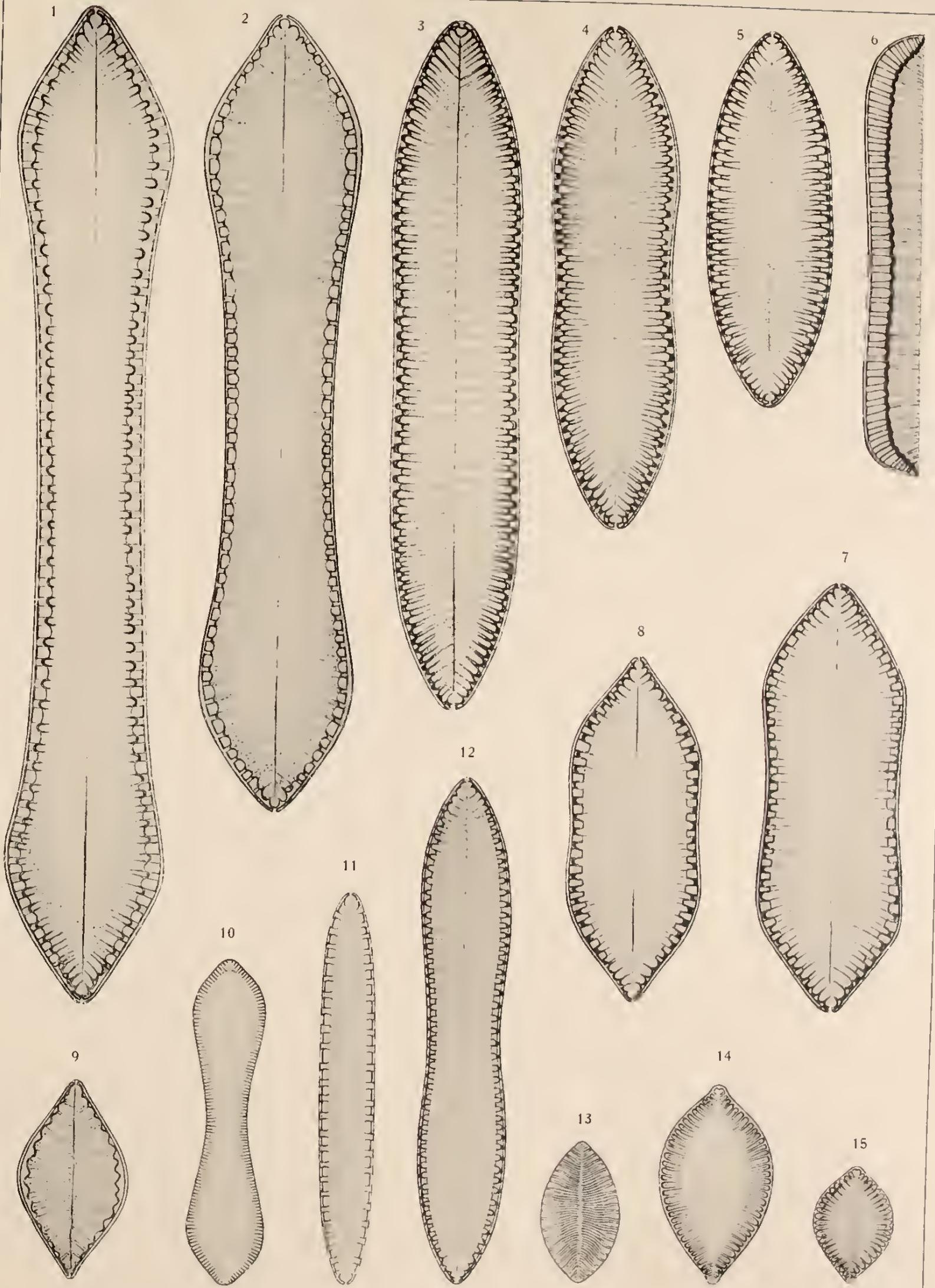
Herausgegeben von Dr. Otto Müller, Tempelhof-Berlin.

März 1904.

☞ Vergrößerung 500 fach. ☜

-
- 1 u. 2. Nyassa-See. Plankton. **Surirella Nyassae** n. sp. (2). — Nyassa. Plankton. **Surirella Nyassae** var. **Sagitta** n. sp. et var. (1).
- 3 u. 4. Malomba-See. Plankton. **Surirella Füllebornii** n. sp. **Forma subconstricta** (3). — Malomba-See. Plankton. **Surirella Füllebornii** var. **constricta** n. sp. et var. (4).
5. Baka-Fluss, mündet in den Nyassa-See. Konde-Land. Deutsch-Südostafrika. Plankton. **Surirella Füllebornii** var. **elliptica** n. sp. et var.
- 6—8. Malomba-See. **Surirella Malombae** n. sp. (7). — Malomba-See. Plankton. Dieselbe, **Forma acuta** (8). — Malomba-See. **Surirella Malombae** n. sp. Pleuralseite (6).
9. Nyassa-See. **Surirella Turbo** n. sp.
10. Malomba-See. Plankton. **Cymatopleura Solea** var. **clavata** n. var. **Forma minor**. S. auch Tafel 245, Fig. 1.
11. Malomba-See. **Surirella brevicostata** n. sp.
12. Malomba-See. Plankton. **Surirella constricta** var. **africana** n. var. S. auch Tafel 245, Fig. 19.
13. Ngozi-See. Plankton. Krater-See im Konde-Land. Deutsch-Südostafrika. **Surirella fasciculata** n. sp.
- 14 u. 15. Utengule. Bassin der heissen Quellen. Usafua. Deutsch-Südostafrika. **Surirella ovalis** var. **apiculata** n. var. (14). Rukwa-See. Deutsch-Südostafrika. Dieselbe, **Forma minor** (15).





Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 247.

Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

März 1904.

☛ Vergrößerung 900 fach, wenn nichts bemerkt. ☛

-
1. 2. Ssetanai, Japan (Reichelt). **Gomphopleura Frickei Reichelt** (n. sp.).
1 a. 2 a. Vergr. 1800 fach.
3. Haughton, Mich. (B. A.) }
4. Buenos Aires. }
5. Loch Kinnord. } **Gomphonema constrictum E.**
6. Nova Scotia. }
7—9. Ceyssat. }
10. 11. Arrogo de Avaria. }
12. 13. Washington County. } **G. constr. v. capitata E.**
14—16. Holland (B. A.) }
- 17—20. Sardinien. **G. constr. f. parva Grun.**
21. Hösseringen, Hann. **G. constr. v. capitata E.**
22. Waltham, Mass. }
23. Pawtucket, R. J. } **G. constr. v. cuneata n. v.**
Nach Herrn Cleve: **G. Augur v.?**
24. 25. Hassberg, Holst., Brackw. **G. constr. v. capitata E.**
26. 27. Bremen. }
28. Ceyssat. } **G. constr. v. capitata E. f. curta.**
Die andere Schale des in 28 dargestellten Exemplares hat an einer Seite abwechselnd lange und kurze Streifen.
29. French's Pond, Alb. **G. constr. v. capit. v. turgida E.**
30. Kentmere. **G. Augur E. v.**
Punktierung grob, aber sehr schwach.
31. 32. Holland (B. A.). **G. subclavatum Grun.**
33. Magyar Hermany. **G. constr. v. capitata E. f.**
34—38. Fundort unbekannt. Vielleicht Sporangialform einer Varietät von *G. intricatum* K.

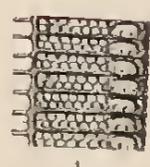




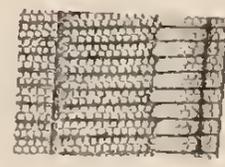
1



2



1a



2a



3'



4'



5



6'



7'



8



9'



10'



11



12'



13'



14'



15'



16'



17'



18'



19'



20'



21



22



23



24



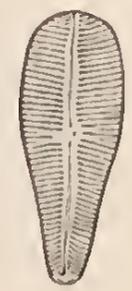
25



26



27



28



29'



30



31'



32'



33'



34'



35'



36'



37'



38'

gez v.
Martin Schmidt
u Friedr. Grücke.



Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 248.

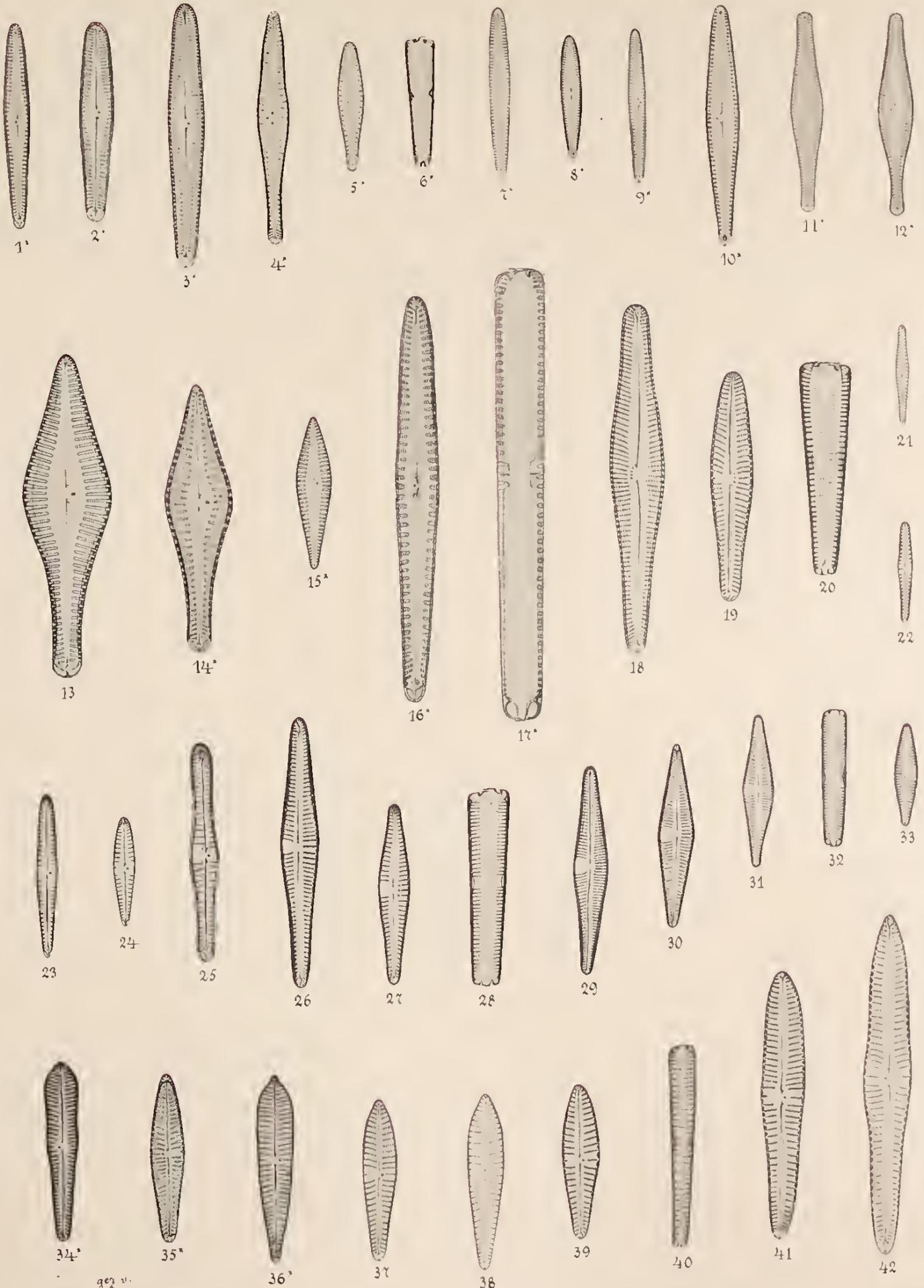
Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

März 1904.

Vergrößerung 900 fach.

1. Appleby, Westmoreland (B. A.). *Gomphonema rhombicum* n. sp.
2. 3. Sumatra. Mariu? *G. sumatrense* n. sp.
- 4—6. Santos, Brasilien, Brackw. (Brun). *G. subclavatum* v. *sparsistriata* f. *minor* Brun.
7. Santos (Brun). *G. tenuissimum* n. sp.
8. Mahé, Seyschellen. Wird von Herrn Cleve für *G. abbreviatum* (Ag.) K. gehalten. Dagegen spricht das Stigma.
9. Splitters Creek, Vict. (B. A.). *G. rhombicum* v. *minor* n. v.
10. Rio Primero, Argent., Brackw. Herr Cleve: *G. brasiliense* Grun. Herr Brun: Wie eine var. *tenuistriata* von *G. Puiggariauum* Grun. Ich glaube wegen des Stigmas eine neue Spezies vor mir zu haben.
11. Port Hope, V. S. A., Brackw. *G. Fusus* n. sp.
12. Orono River, Maine (B. A.). *G. Manubrium* n. sp.
13. Demarara (Reichelt). } *G. oxycephalum* Cl.
14. Demarara. }
15. Demarara. *G. lepidum* n. sp.
16. 17. Demarara. Herr Cleve: *G. oxycephalum* v.? Herr Reichelt: Große Form von *G. Puiggariauum* Grun.; das erscheint mir wegen des Stigmas nicht wahrscheinlich.
- 18—20. Kalahari. *G. ventricosum* v. *africana* Reichelt = *G. dubravicense* Pant.
21. Kentmere. Fraglich. Nur einmal gesehen.
22. Jones Valley, Nevada. Vielleicht *G. intricatum* v.
- 23—25. Reyershausen bei Göttingen. *G. intricatum* K.
25. Sporangialform.
- 26—28. Jones Valley. *G. Heideni* v. *sparsistriata* n. v.
Meist sind die Punkte am Ende der mittleren Streifen etwas isoliert — wie Stigmata — und immer verstärkt. Streifen 9—10 in 10 μ .
- 29—33. Jones Valley. *G. Heideni* n. sp.
Ohne Stigma; höchstens Endpunkte der mittleren Streifen etwas verstärkt. Punktierung der Streifen undeutlich. Streifen 13—14 in 10 μ .
34. Kl. Koppenteich. *G. acuminatum* v. *Brebissoni* K.
35. Dubravica. Fraglich. Mit Spuren von Zickzack-Punktierung.
36. Java, Essbare Erde. Nach Herrn Cleve *G. aenm.* v. *Turris* E.
37. Berliu.
38. Oldenburg.
- 39—42. Eichsfeld. Ich möchte diese Formen zu 238, 26—31 ziehen, wogegen die Herren Brun und Reichelt nichts eingewandt haben. Herr Cleve bestimmt 37—39 als *G. parvulum* K. v.? und 41 und 42 als *G. lanceol.* v. *insignis* Greg.





gez. v.
 Hart Schmidt u. Fr. Fricke.

Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 249.

Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

März 1904.

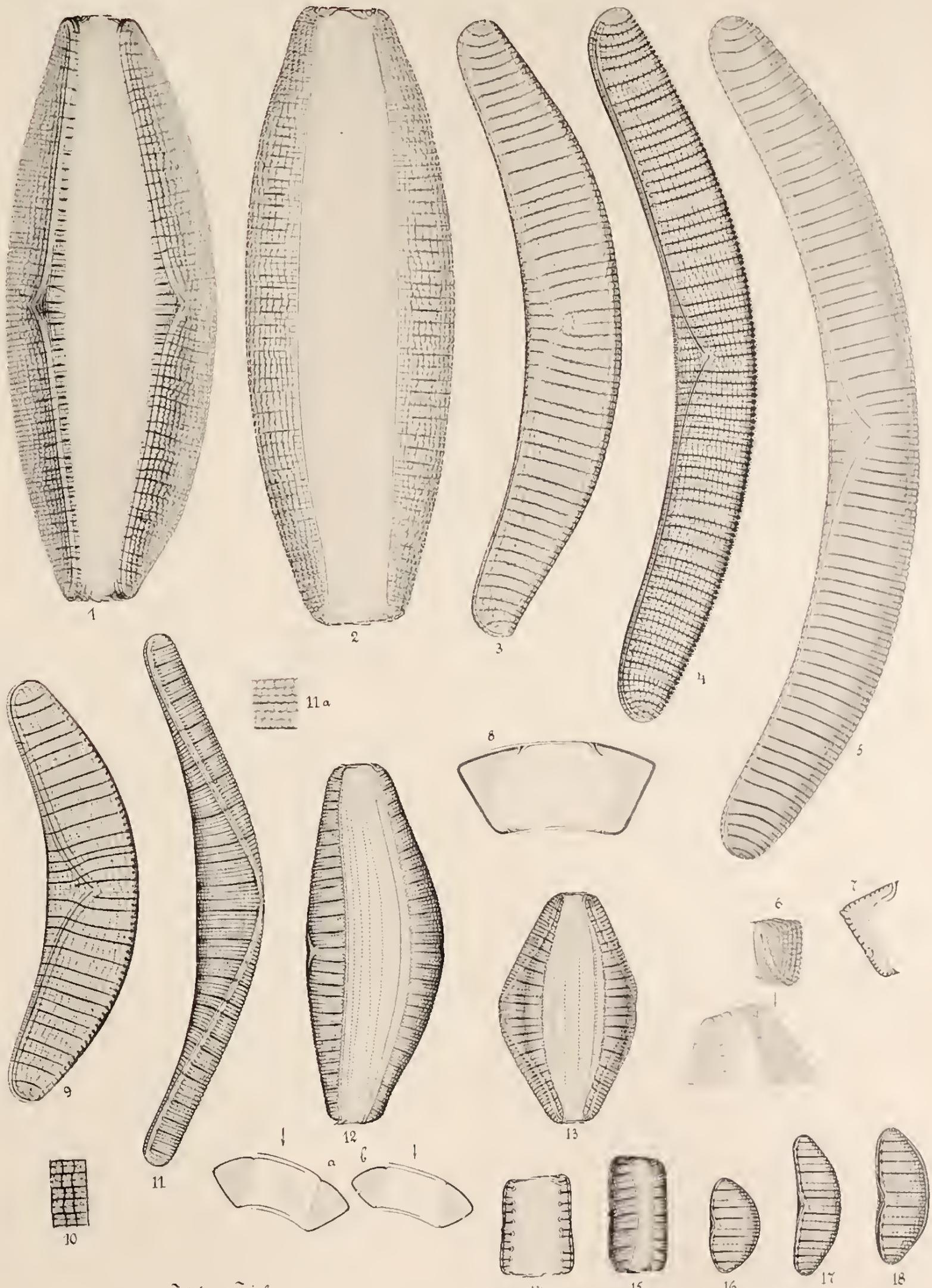
Vergrößerung 900 fach, wenn nichts bemerkt.

- | | | |
|------------------------|---|----------------------------------|
| 1. Skye. | } | Epithemia Hyndmani W. Sm. |
| 2. 3. England. | | |
| 4. Ungarn. | | |
| 5—8. Skye. | | |
| 7. Nach der Natur. | | |
| 9. Tångstad, Schweden. | | |
| 10. Skye. 1800 fach. | | |

E. Hyndmani habe ich nie für die Sporangialform von E. turgida halten können. Und Herr Reichelt bemerkt: Sie ist sicher eine selbständige Art, denn ich habe sie einmal in Auxosporenbildung beobachtet.

- | | | |
|--|---|------------------------------------|
| 11. Dubravica, Brakw. | } | E. Cistula v. lunaris Grun. |
| 11 a. 1800 fach. | | |
| 12. 13. Bory. | | |
| 12 a. Querschnitt in der Mitte. | } | |
| 12 b. Querschnitt zwischen Mitte und Ende. | | |
| 14—17. Suhrer See, Holst. | } | E. intermedia n. sp. |
| 18. Plattensee. | | |

Nach der Beschreibung, aber nicht nach der Zeichnung in „Pantocsek, Die Bac. des Balatonsees“ ist das E. Westermanni v. turgida Pant. Diese Bezeichnung scheint mir nicht haltbar zu sein. V. H. (Synopsis) und Grun. (Öst. Diat. 1862) fassen E. Westermanni als Varietät von E. turgida (E.) K. auf. Nun erinnern höchstens die „Perlen“ (Porenfelder?) der vorliegenden Formen an E. turgida. Sonst sind sie eher mit E. Zebra (E.) K. verwandt. Aber da die Raphe noch weniger an der Schale emporsteigt als bei E. Zebra, die Reihen überdies weniger zahlreich sind und die Rippen genau parallel verlaufen, so dürfte es sich empfehlen, diese Form als Art zu betrachten.



gez v. Friedr. Fricke.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 250.

Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

März 1904.

☛ Vergrößerung 900 fach, wenn nichts bemerkt. ☛

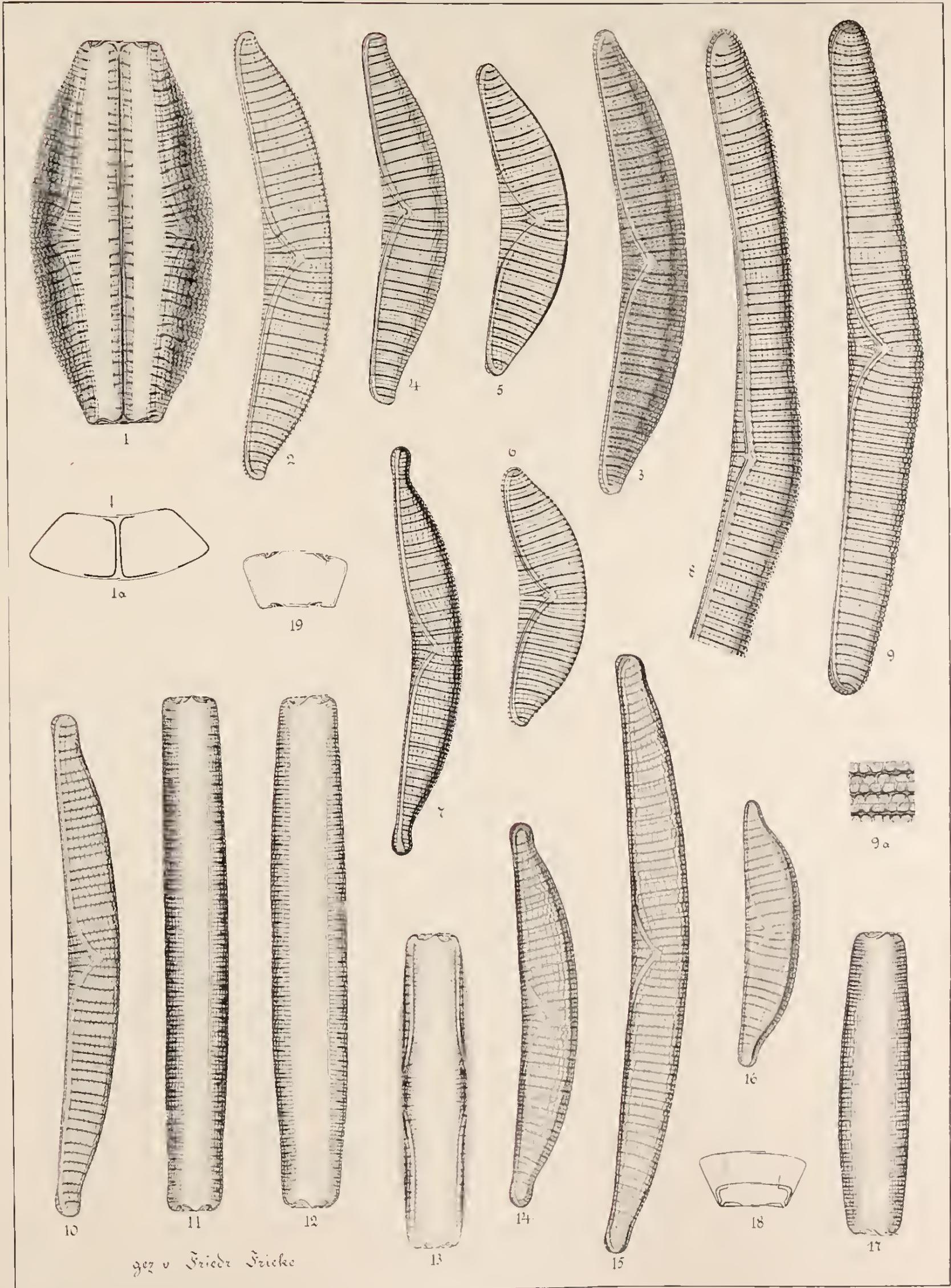
- 1—3. Sachsen. }
1 a. Querschnitt von 1. } **Epithemia turgida (E.) K.**
4. Utah, Brackw. }
5. 6. Tängstad. }
7. Suhrer See. **E. turgida v. capitata n. v.**
8. Plattensee, Brackw.
9. Tor Vergara b. Veio (Rom).

9 a. 1800 fach. Stück von 9.

Vielleicht sind 8 und 9 Sporangialformen von *E. turgida*, womit Herr Bruu wegen des Vorkommens ähnlicher Anomalien in den Seen der Schweiz nicht einverstanden ist.

Nach Peragallo (Diat. mar. de la France) würde das *E. turgida v. Vertagus* K. sein. Aber mir scheint *E. Vertagus* K. eine ganz zweifelhafte Varietät zu sein. Die Abbildung in V. H. Syn. stellt wohl nur eine Form von *E. granulata* (E.) K. vor. Buckel auf der Dorsalseite sind häufig zu finden, auch bei anderen Arten der Gattung; statt des Buckels kommt auch wohl eine Einsenkung vor. Solche und ähnliche Unregelmäßigkeiten rechtfertigen m. E. nicht die Aufstellung einer Varietät.

10. 11. Schlesien. }
12—19. Worpsswede bei Bremen. } **E. turgida v. granulata (E.) K.**
18. Nach der Natur.
19. Konstruierter Querschnitt.



gez v Friedr Fricke

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 251.

Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

März 1904.

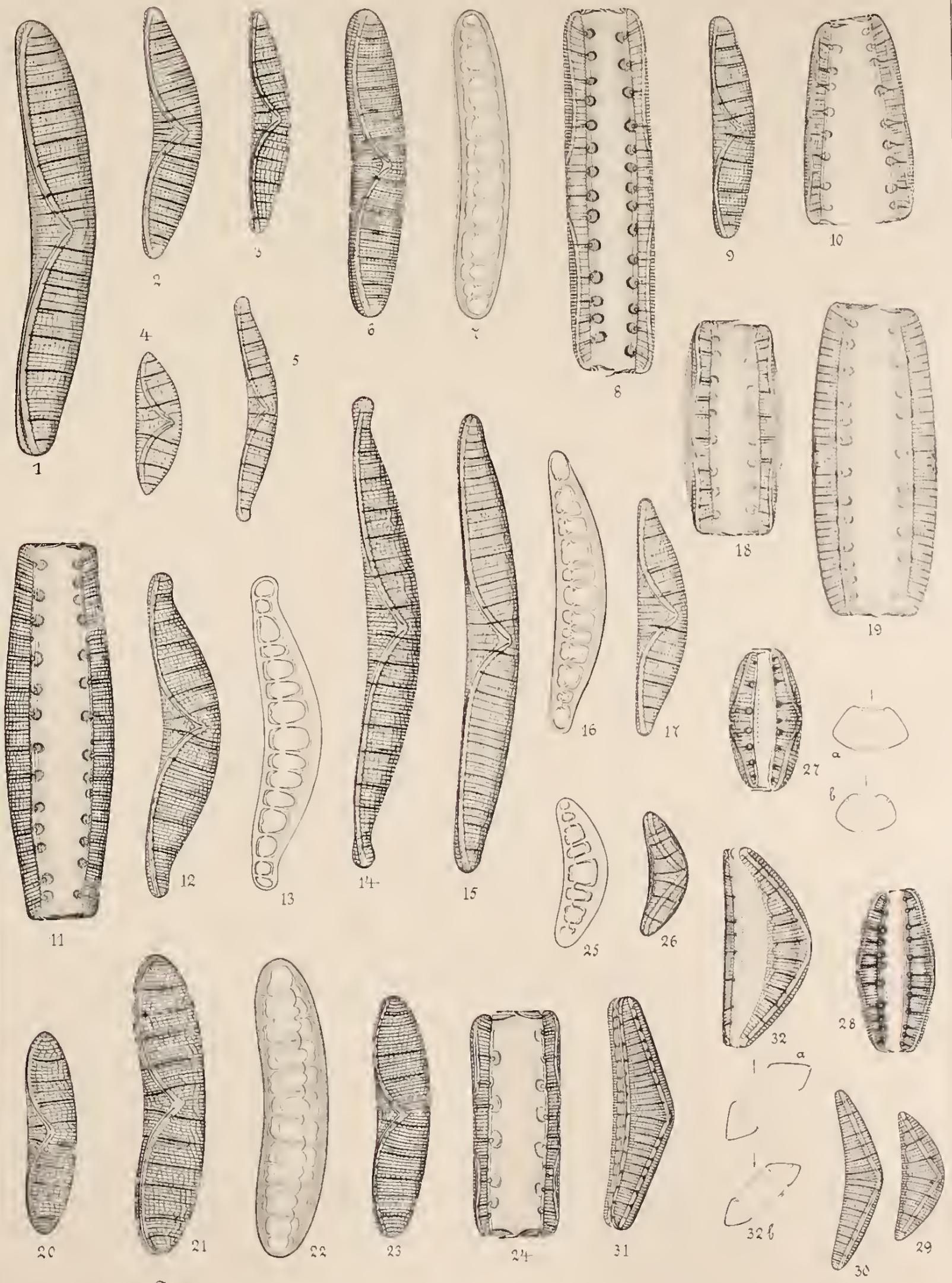
☞ Vergrößerung 900 fach. ☞

- 1—5. Utah. }
6—10. Schweiz. } **Epithemia Argus (E.) K.**
11—14. Loch Kinnord. }
15—19. Kalvola By, Schweden. }
1. 6. 15. **v. longicornis Grun.**
2. 3. 9. **v. alpestris W. Sm.**
4. **v. Testudo n. v.**
5. **v. angusta n. v.**
14. **v. capitata n. v.**

- 20—22. Kalvola. }
23—24. Loch Kinnord. } **E. Muelleri n. sp.**

Die Rippenlücken (Fig. 22) befinden sich an der Dorsalseite der Schale; die beiden Äste der Raphe bilden am Mittelknoten einen rechten (Fig. 21, 23) oder stumpfen Winkel (Fig. 20). Bei *E. Argus* sind dagegen die Rippenlücken an der Ventralseite (Fig. 7, 13) und die Äste der Raphe bilden einen sehr spitzen Winkel am Mittelknoten. Soweit mir bekannt, hat Herr O. Müller zum ersten Male auf den Unterschied in der Lage der Rippenlücken hingewiesen. — Während Herr Brun und Herr Reichelt meinem Vorschlag, diese Form zu benennen, beipflichten, zieht Herr Cleve sie zu *E. Argus*.

- 25—27. Spoleto. **E. Argus v. ocellata K.**
27a. Querschnitt in der Mitte.
27b. Querschnitt zwischen Mitte und Ende.
28—31. Statzer See. **E. Reichelti n. sp.**
Raphe mit geraden Ästen.
32. Ostindien. Var. der vor.
32a. Querschnitt in der Mitte.
32b. Querschnitt zwischen Mitte und Ende.



gez. v. Friedr. Fricke

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

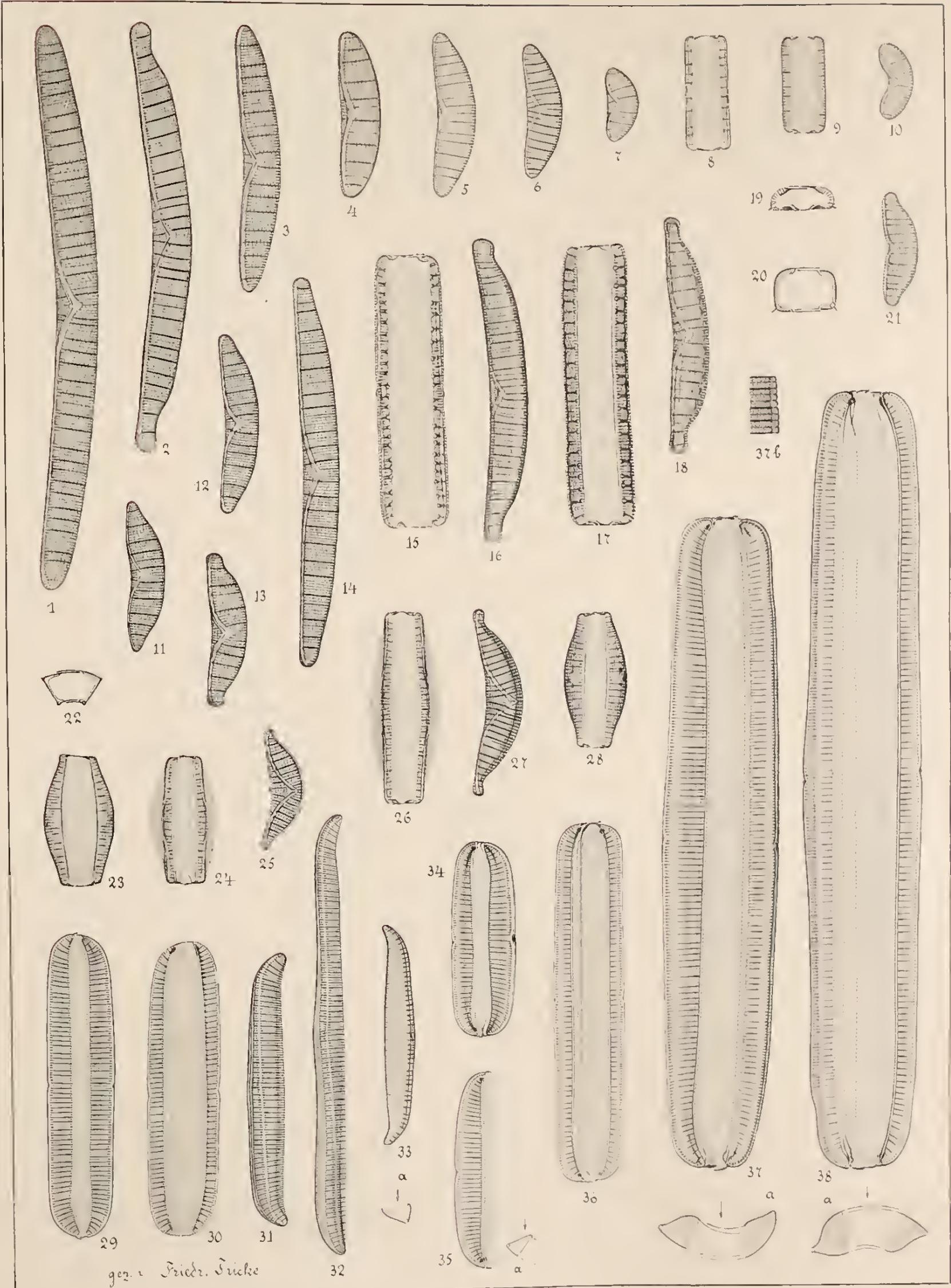
Tafel 252.

Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

März 1904.

☛ Vergrößerung 900 fach, wenn nichts bemerkt. ☛

-
1. Kalvola. **Epithemia Zebra (E.) K.**
2. Kalvola. **E. Zebra v. proboscidea Grun.**
3. 4. Reyershausen. }
5—10. Seyschellen. } **E. Zebra v. saxonica K.**
11—14. Sachsen. }
10. Häufige Anomalie.
15—21. Worpswede. **E. Zebra v. Porcellus K.**
19. Querschnitt nahe dem Pol. Nach der Natur. 20. Querschnitt konstruiert.
22—25. Sachsen. }
26—28. Bandong, Java. } **E. Sorex K.**
29—31. St. Gallen. }
32. Schweiz. } **Rhopalodia parallela v. distorta n. v.**
33—36. Nensiedler See, Brackw. **R. parallela (Grun.) O. Müller.**
37—38. Statzer See. **R. parallela v. ingens n. v.**
37 b. 1800 fach. Punktreihen deutlich doppelt.



gez. v. Friedr. Sücke

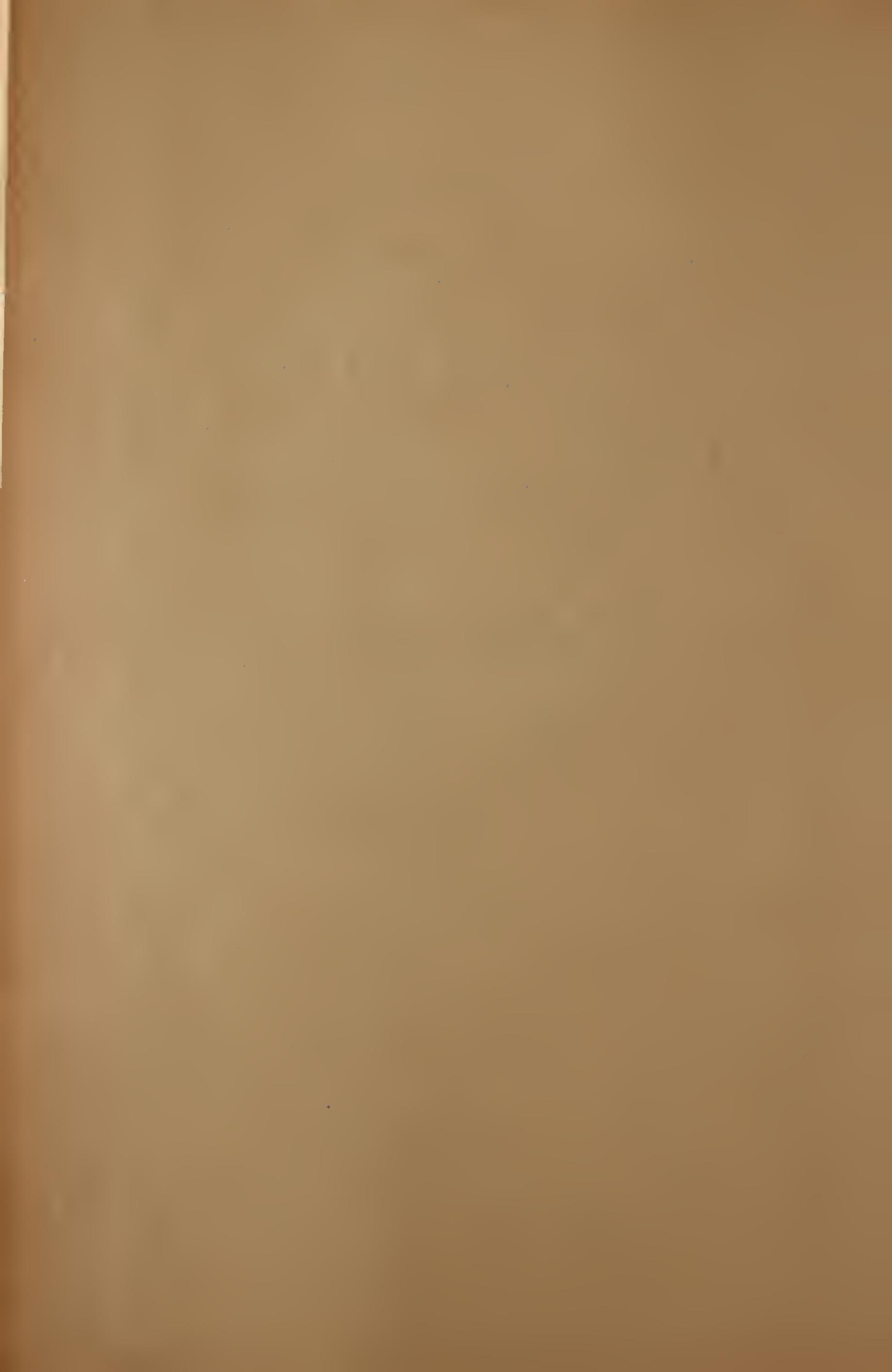
ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.

VON
Dr. ADOLF SCHMIDT.

H e f t

BEARBEITET VON DR. M. SCHMIDT.

LEIPZIG.
O. R. REISLAND.



Vorläufige Erläuterungen

zII

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 253.

Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

August 1905.

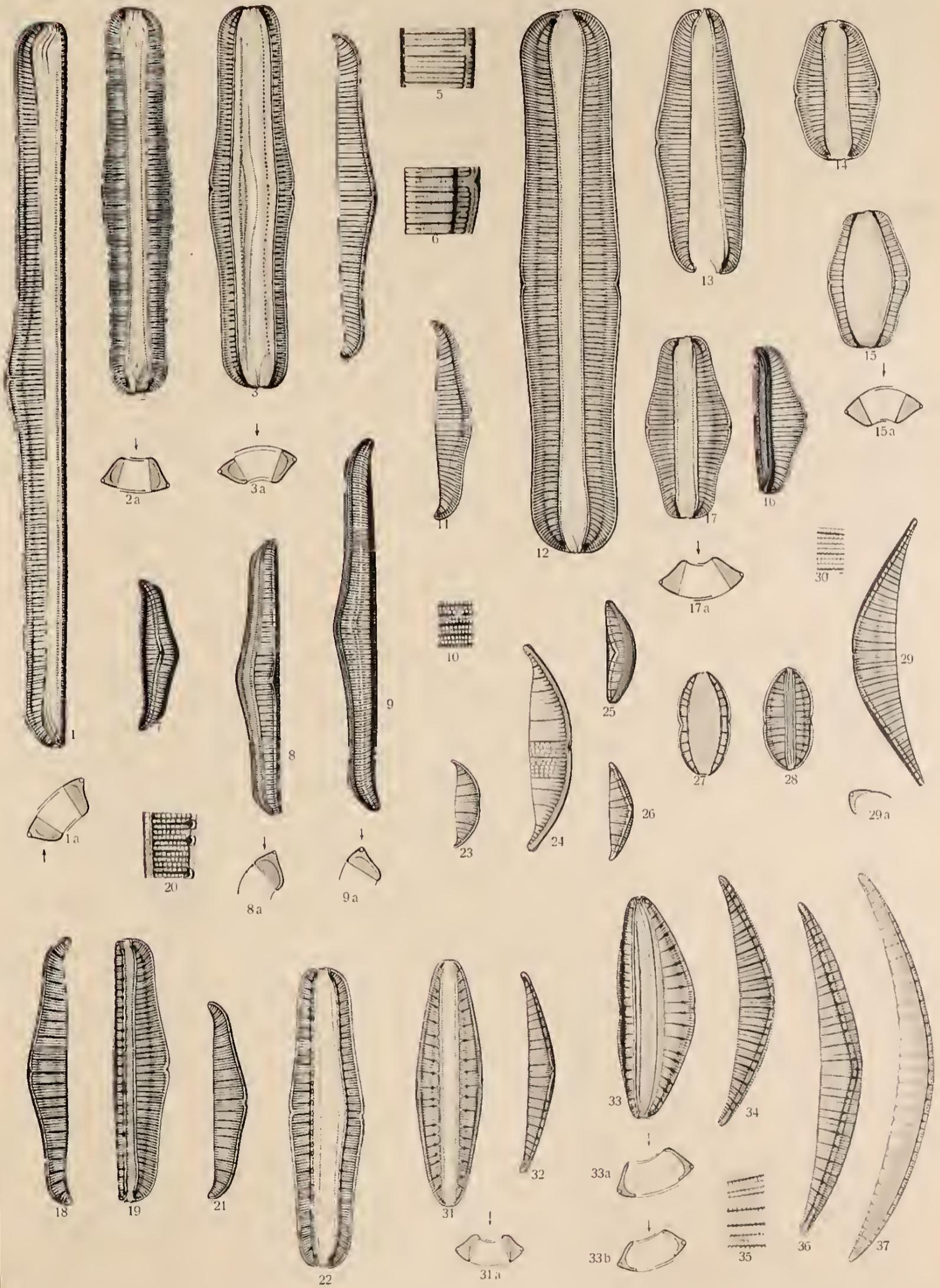
LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

☞ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt. ☞

- 1—6. Eichsfeld. }
1. 4. Halb gewendet, ventral.*)
2. Ventrale, 3. dorsale Gürtelbandseite.
5. 1800fache Vergr. Stück von 4.
6. 1800fache Vergr. Der Schatten rührt von der dorsalen Schalenkante her. } **Rhopalodia gibba (Kg.) O. M.**
- 7—11. Thumsee bei Reichenhall. }
7. 9. Ganz gewendet.
8. Halb gewendet, dorsal.
10. Stück einer Valva in 1800facher Vergr.
11. Halb gewendet, ventral. }
12. 13. Neusiedler See. Ventrale Gürtelbandseite. }
14. Neusiedler See. Ventrale Gürtelbandseite. } **Rh. gibba v. ventricosa (E.) Grun.**
- 15—17. Bremen. }
15. Dorsale, 17. ventrale Gürtelbandseite.
16. Halb gewendet, ventral. }
- 18—22. Plattensee. }
18. 19. 21. Halb gewendet, ventral. }
20. 1800fache Vergr. Stück von 22. }
22. Dorsale Gürtelbandseite. }
Auf 10 μ kommen 3—4 Rippen und 14—15 Streifen. }
Nach Pantocsek, Bacill. des Balatonsees, pag. 71 und Tafel VIII.
Fig. 194: Epithemia gibberula (E.) Kg. v. directa Pt.
Unsere Fig. 19 zeigt aber, dass eine Varietät von Rh. gibba
vorliegt.
- 23—28. Cresswell. }
23. Halb gewendet, ventral. }
24. Halb gewendet, ventral. 1800fache Vergr. } **Rh. gibberula v. succincta Bréb.**
25. Halb gewendet, dorsal. }
26. Ganz gewendet. }
27. Dorsale, 28. ventrale Gürtelbandseite. }
29. 30. Samoa. Halb gewendet, ventral. }
30. Stück von 29 in 1800facher Vergr. } **Kleine Form von Rh. gibberula v. protracta Grun.**
31. 32. Frankreich. }
31. Ventrale Gürtelbandseite. } **Das Präparat, dem diese Formen entnommen sind, erhielt ich von Herrn Brun als**
32. Halb gewendet, ventral. } **Rh. gibberula v. rupestris Grun. Dazu setzt Herr O. Müller ein Fragezeichen,**
da Rh. rupestris keine ventral verbogenen Pole hat.
- 33—37. Sebastopol. }
33. Ventrale Gürtelbandseite, schief liegend. }
34. Halb gewendet, ventral. } **Rh. gibberula v. baltica O. M.**
35. Stück von 34 in 1800facher Vergr. }
36. Ganz gewendet, 37. Valva von innen. }

*) Siehe die Bemerkungen auf Tafel 254.





Vorläufige Erläuterungen

zii

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 254.

Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

August 1905.

☞ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt. ☜

1—11. Nordsee.

1. In Teilung, ventral.
2. Halb gewendet, ventral.*)
3. Ventrale, 4. dorsale Gürtelbandseite.
5. Valva von innen.
6. Halb gewendet, dorsal.
7. Ganz gewendet, 8. von innen.
9. Halb gewendet, ventral.
10. Vergr. 1800fach.
11. Vergr. 1800fach bei tiefer Tubusstellung.

Rhopalodia musculus (Kg.) O. M.

Siehe O. Müller, Bac. aus den Nairontälern von El Kab, pag. 278 f.

12. Holstein. Dorsale Gürtelbandseite.

13—21. Ostsee.

- 13—15. Halb gewendet, ventral. 14. Vergr. 1800fach.
16. Optischer Schnitt eines auf einer apicalen Kante stehenden Exemplares.
17. Halb gewendet, dorsal, 18. ebenso, ventral.
19. Auf einer apicalen Kante schiefstehendes Exemplar, 19a. seine Projektion auf die Bildebene.
20. Valva von innen.
21. Valva (ventrale Gürtelbandseite).

Rh. gibberula (E.) O. M.

Herr O. Müller hält die schwer zu ermittelnde gemeine Form von Rh. gibberula für schmaler und weniger vorgezogen.

22—26. Stromboli, Quelle.

22. Ganz gewendet, 23 von innen.
24. Halb gewendet, ventral.
25. Dorsale, 26. ventrale Gürtelbandseite.

Nach Herrn Brun: **Rh. gibberula v. margaritifera Rab.**

27—31. Buenos Aires.

27. Halb gewendet, ventral, 28. Vergr. 1800fach.
29. Valva von innen.
30. Ganz gewendet. Dentliche Raphe!
31. Ventrale Gürtelbandseite, etwas schief liegend.

Rh. gibberula v. Debyi Pt. Nähert sich der v. argentina Brun.

*) Bemerkungen. 1. Liegt die Theca im Präparat so, daß man im Mikroskop den zwischen der Raphe und dem ventralen Teil der Pleura befindlichen Abschnitt der Valva sieht — d. h. oben hat —, so nenne ich sie
halb gewendet, ventral (Tafel 253, Fig. 1 und 1a).

Sieht man den anderen Abschnitt der Valva, so ist die Theca bezeichnet als
halb gewendet, dorsal (Tafel 253, Fig. 8 und 8a).

Dieselbe Bezeichnung wende ich auch dann an, wenn nur die von der Pleura befreite Valva gezeichnet ist. Die genaue Lage der Theca oder der Valva ergibt sich aus den Querschnitten mit Hilfe der Pfeile.

2. Alle Querschnitte, deren Nummer den Index *a* hat, gelten für die Mitte der Theca; die mit *b* bezeichneten gelten für eine Stelle zwischen Mitte und Apex. Die Querschnitte, bei denen nichts bemerkt ist, sind mittels der Mikrometerschraube konstruiert.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 254.

Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

August 1905.

☛ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt. ☚

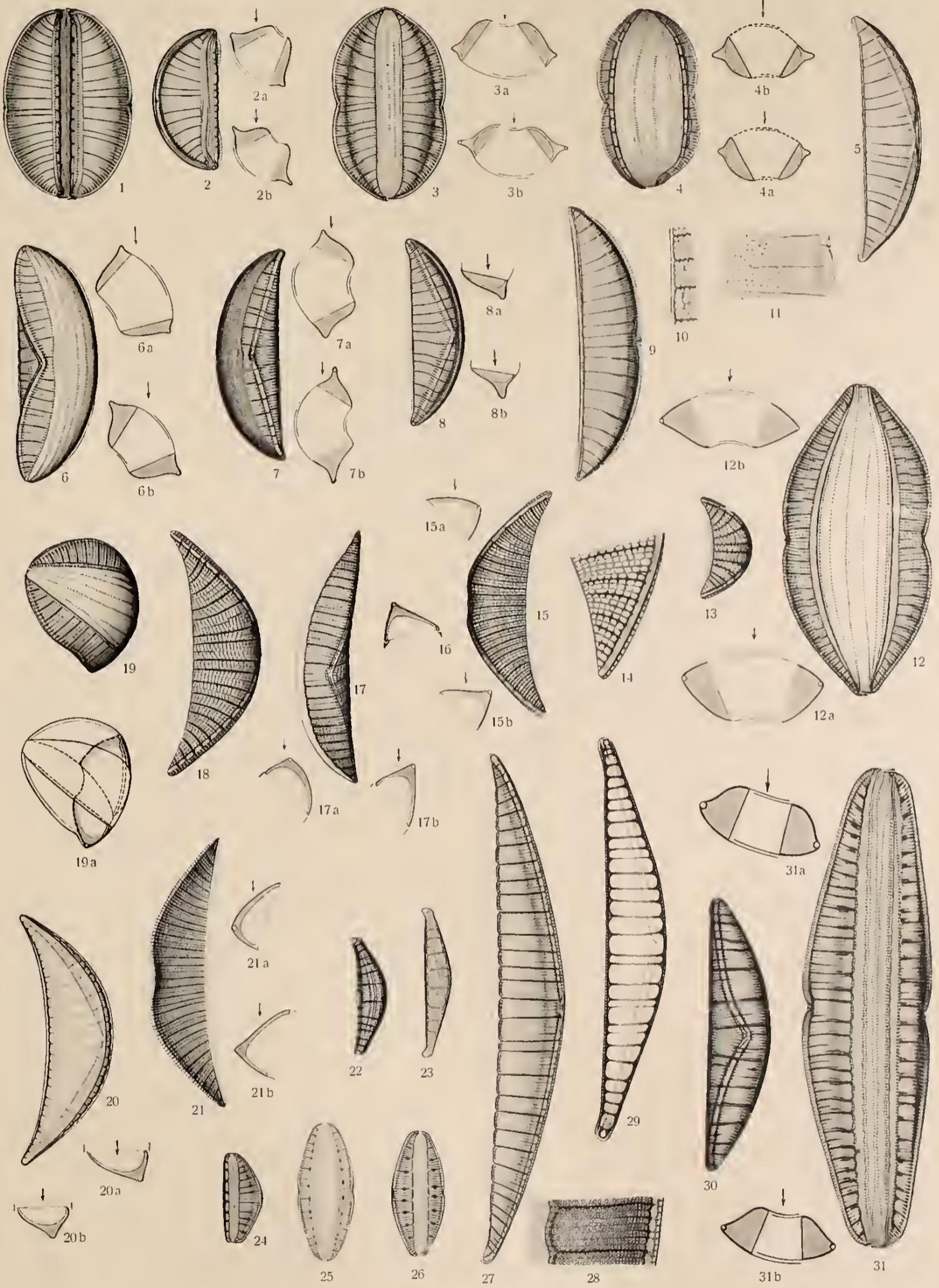
- 1—11. Nordsee.
- 1. In Teilung, ventral.
 - 2. Halb gewendet, ventral.*)
 - 3. Ventrale, 4. dorsale Gürtelbandseite.
 - 5. Valva von innen.
 - 6. Halb gewendet, dorsal.
 - 7. Ganz gewendet, 8. von innen.
 - 9. Halb gewendet, ventral.
 - 10. Vergr. 1800fach.
 - 11. Vergr. 1800fach bei tiefer Tubusstellung.
12. Holstein. Dorsale Gürtelbandseite.
- 13—21. Ostsee.
- 13—15. Halb gewendet, ventral, 14. Vergr. 1800fach.
 - 16. Optischer Schnitt eines auf einer apicalen Kante stehenden Exemplares.
 - 17. Halb gewendet, dorsal, 18. ebenso, ventral.
 - 19. Auf einer apicalen Kante schiefstehendes Exemplar, 19a. seine Projektion auf die Bildebene.
 - 20. Valva von innen.
 - 21. Valva (ventrale Gürtelbandseite).
- 22—26. Stromboli, Quelle.
- 22. Ganz gewendet, 23 von innen.
 - 24. Halb gewendet, ventral.
 - 25. Dorsale, 26. ventrale Gürtelbandseite.
- 27—31. Buenos Aires.
- 27. Halb gewendet, ventral, 28. Vergr. 1800fach.
 - 29. Valva von innen.
 - 30. Ganz gewendet. Deutliche Raphe!
 - 31. Ventrale Gürtelbandseite, etwas schief liegend.
- Rhopalodia musculus (Kg.) O. M.**
Siehe O. Müller, Bac. aus den Natroutälern von El Kab, pag. 278 f.
- Rh. gibberula (E.) O. M.**
Herr O. Müller hält die schwer zu ermittelnde gemeine Form von Rh. gibberula für schmaler und weniger vorgezogen.
- Nach Herrn Bruu: **Rh. gibberula v. margaritifera Rab.**
- Rh. gibberula v. Debyi Pt.** Nähert sich der v. argentina Bruu.

*) Bemerkungen. 1. Liegt die Theca im Präparat so, daß man im Mikroskop den zwischen der Raphe und dem ventralen Teil der Pleura befindlichen Abschnitt der Valva sieht — d. h. oben hat —, so nenne ich sie halb gewendet, ventral (Tafel 253, Fig. 1 und 1a).

Sieht man den anderen Abschnitt der Valva, so ist die Theca bezeichnet als halb gewendet, dorsal (Tafel 253, Fig. 8 und 8a).

Dieselbe Bezeichnung wende ich auch dann an, wenn nur die von der Pleura befreite Valva gezeichnet ist. Die genaue Lage der Theca oder der Valva ergibt sich aus den Querschnitten mit Hilfe der Pfeile.

2. Alle Querschnitte, deren Nummer den Index *a* hat, gelten für die Mitte der Theca; die mit *b* bezeichneten gelten für eine Stelle zwischen Mitte und Apex. Die Querschnitte, bei denen nichts bemerkt ist, sind mittels der Mikrometerschraube konstruiert.



gez. v. Friedr. Fricke.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 255.

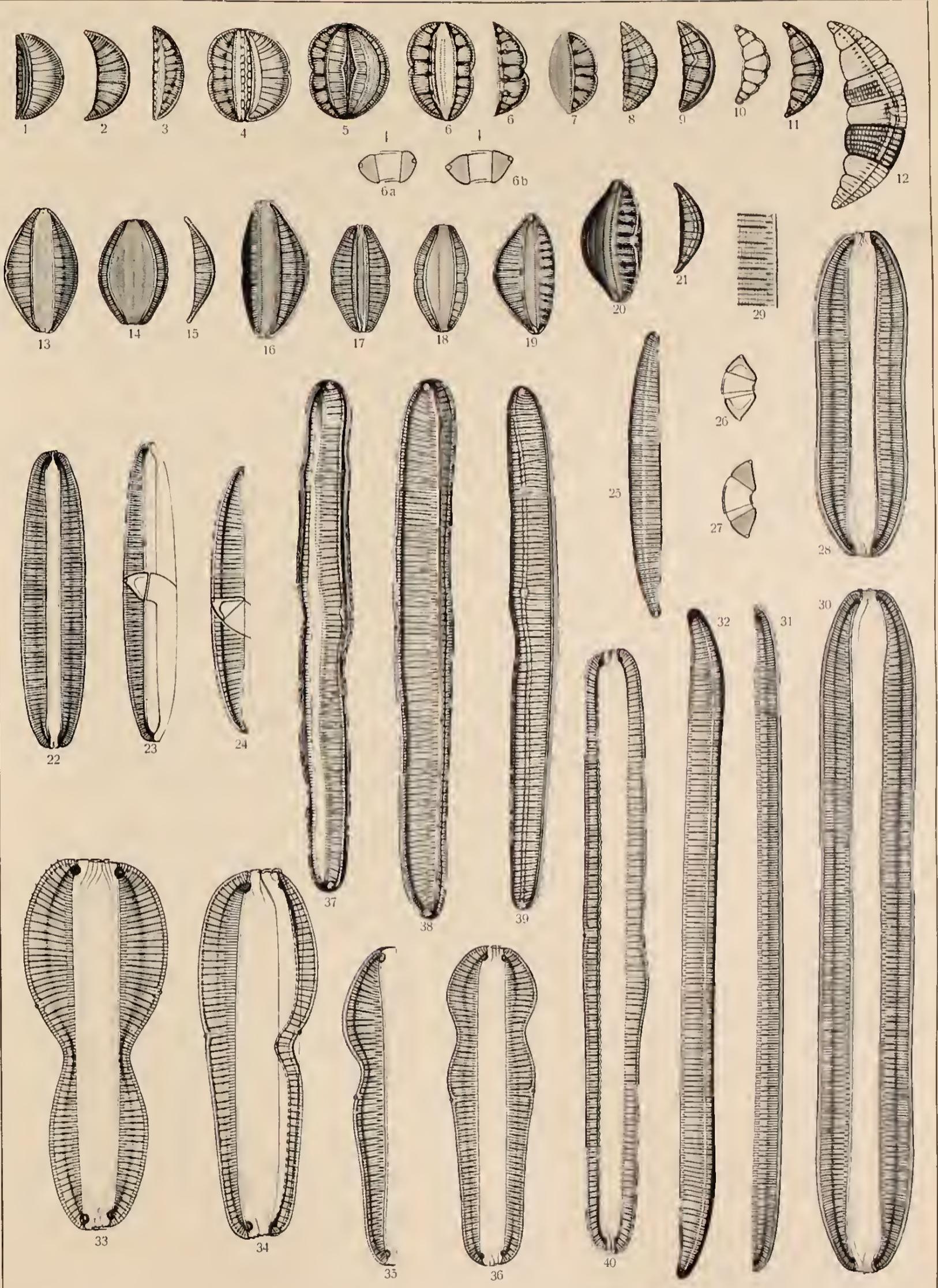
Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

August 1905.

☛ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt. ☛

-
1. Neusiedler See. Halb gewendet, ventral.*)
2. Plattensee. Ebenso.
3. Neusiedler See. Ebenso.
4. 5. Plattensee. In Teilung.
4. Ventrale } Gürtelbandseite desselben Exemplares.
5. Dorsale }
6—12. Neusiedler See.
6. Dorsale Gürtelbandseite, 7. Hälfte mit anhaftendem Gürtelband.
8—12. Ganz gewendet. 12. = 11. in 1800facher Vergr.
13—18. Neusiedler See.
13. 16. 17. Ventrale, 14. 18. dorsale Gürtelbandseite.
15. Halb gewendet, ventral.
19. 20. Plattensee. Vielleicht Anomalien.
21. Neusiedler See. Ganz gewendet.
22—39. Deutsch-Ostafrika.
22—27. **Rh. gracilis O. M.**
25. Ganz gewendet.
26. 27. Optische Schmitte n. d. Nat.
28. 29. **Rh. gracilis v. impressa O. M.**
29. 1800fache Vergr.
30—32. Benennung wird nachgeholt.
30. Ventrale, 31. dorsale Gürtelbandseite.
32. Ganz gewendet.
33. 34. Gürtelbandseite. Besonders stark eingeschnürte Formen von **Rh. hirudiniformis O. M.**
35. 36. Gürtelbandseite. **Rh. hirudiniformis v. capiticonstricta O. M.**
37. Gürtelbandseite, etwas schief liegend. }
38. Halb gewendet, ventral. } **Rh. asymmetrica O. M.**
39. Ganz gewendet. }
- } **Rhopalodia musculus v. mirabilis n. v.**
- } Von Herrn Reichelt und mir für **Rh. gibberula v. producta** Grun. gehalten. Nach Herrn O. Müller stellt sie der **Rh. gibberula v. Van Heurckii O. M.** näher.

*) Siehe die Bemerkungen auf Tafel 254



gez. v. Friedr. Fricke.

Vorläufige Erläuterungen

ZII

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 256.

Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

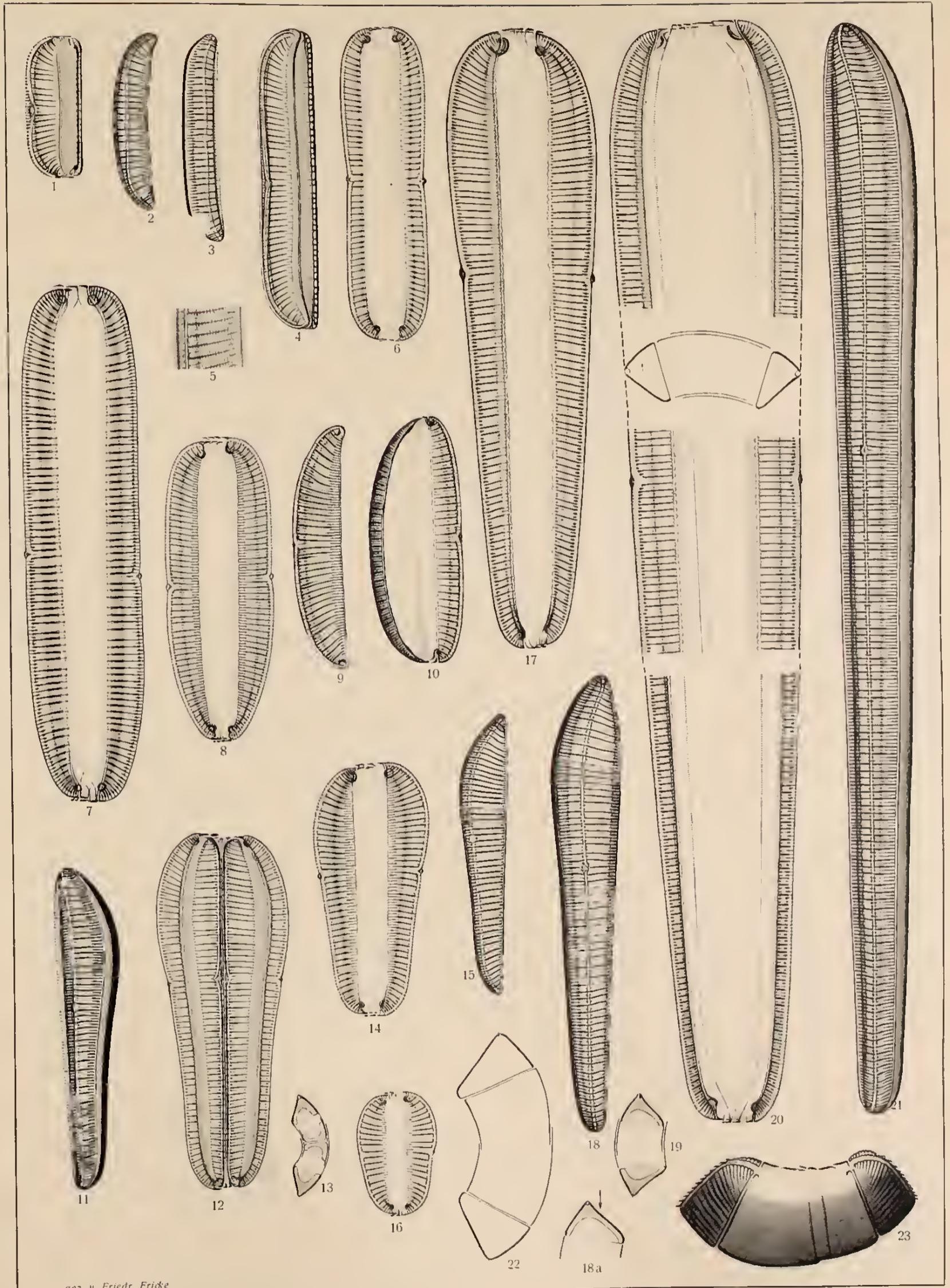
August 1905.

☛ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt. ☛

1—23. Deutsch-Ostafrika.

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Halb gewendet, ventral.*) | } | Rhopalodia Stuhlmanni O. M. |
| 2. Ganz gewendet. | | |
| 3. Ganz gewendet, etwas schief liegend. | | |
| 4. Halb gewendet, ventral. | } | Rh. unicata O. M. |
| 5. 1800fache Vergr. Stück von 4. | | |
| 6. Pleura. | | |
| 7—10. Einstweilen nicht bestimmbar. | | |
| 11. Halb gewendet, dorsal. | } | Rh. hirudiniformis O. M. |
| 12. Dorsale Gürtelbandseite. Teilung. | | |
| 13. Optischer Schnitt n. d. Nat. | | |
| 14. Ventrale Gürtelbandseite. | | |
| 15. Ganz gewendet. | | |
| 16. Ventrale Gürtelbandseite. | | Rh. hirudiniformis v. parva O. M. |
| 17. Ventrale Gürtelbandseite. | } | Rh. vermicularis O. M. |
| 18. Ganz gewendet. | | |
| 19. Optischer Schnitt n. d. Nat. | | |
| 20. Mittelstück: ventrale }
Endstücke: dorsale } Gürtelbandseite. | } | Auf Vorschlag von Herrn O. Müller: Rh. vermicularis f. perlonga n. f. |
| 21. Ganz gewendet. | | |
| 22. Optischer Schnitt n. d. Nat. | | |
| 23. Apex. | | |

*) Siehe die Bemerkungen auf Tafel 254.



gez. v. Friedr. Fricke

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

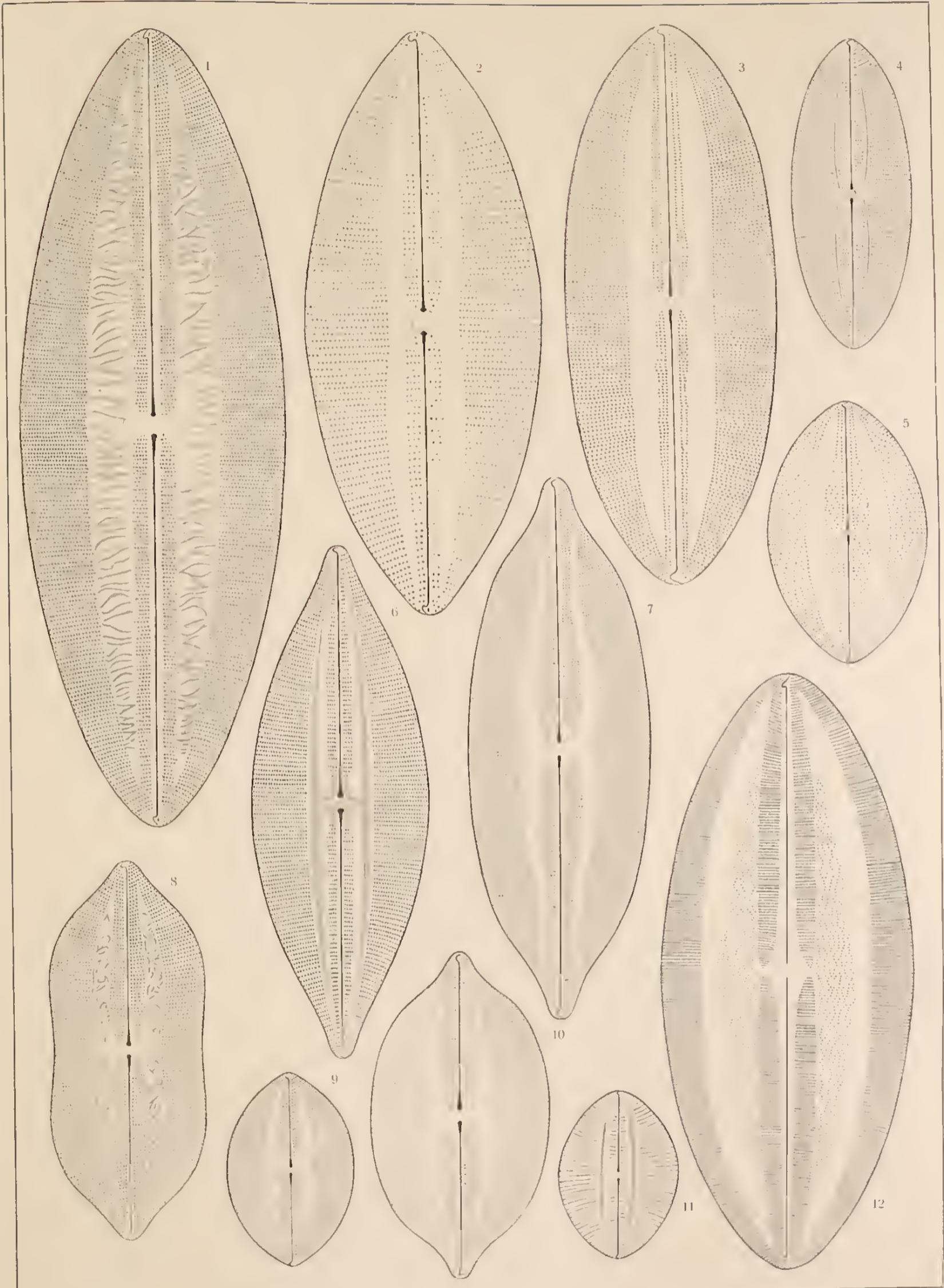
Tafel 257.

Herausgegeben von Dr. Heinr. Heiden-Rostock i. M.

September 1905.

☞ Vergrößerung 900fach. ☞

-
1. Schiefer von Izsopallaga (Ungarn), foss. mar.: *Navicula Izsopallagae* n. sp.
 2. Insel Java, rec. mar.: *Navicula lyra* Ehrb. var. *intermedia* Per.
 3. Kalk von Baldjiek (Bulgarien), foss. mar.: *Navicula Henedyi* W. Sm. var. *fossilis* Pant. forma major.
 4. China, rec. mar.: *Navicula lyra* Ehrb. var. *insignis* A. S.
 5. China, rec. mar.: *Navicula Stercus muscarum* Cl.
 6. Bay von Mexiko, rec. mar.: *Navicula approximata* Grev. var. *mexicana* n. v.
 7. Kalk von Baldjiek, foss. mar.: *Navicula lyra* Ehrb. var. *Reichelti* n. v.
 8. Quinipiac River (Connecticut U. S. A.), rec. Brw.: *Navicula lyra* Ehrb. var. *americana* n. v.
 9. Kalk von Baldjiek, foss. mar.: *Navicula Henedyi* W. Sm. var. *furcata* Per.
 10. Kalk von Baldjiek, foss. mar.: *Navicula clavata* Gr̄eg. var. *caribaea* A. S.
 11. Pola (Istrien, Österreich), rec. mar.: *Navicula Henedyi* W. Sm. var. *minuta* Cl.?
 12. Schiefer von Izsopallaga (Ungarn), foss. mar.: *Navicula illustra* Pant.



Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 258.

Herausgegeben von Dr. **Heinr. Heiden**-Rostock i. M.

September 1905.

☛ Vergrößerung 900fach. ☛

-
1. Rote Meer, rec. mar.: **Navicula lyra Ehrb. var. granulata n. v.**
 - 2—4. Kalk von Baldjick (Bulgarien), foss. mar.: **Navicula baldjickiensis n. sp.**
 5. Redondo Beach (Californien U. S. A.), foss. mar.: **Navicula invisitata n. sp.**
 6. Insel Java, rec. mar.: **Navicula investigata n. sp.**
 7. Balearen (Spanien), rec. mar.: **Navicula clavata Greg. var. elongata Per.**
 8. 9. Eis an der Ostküste Grönlands;*) nördl. Br. 72° 46', östl. L. 0° 13': **Navicula kryophila Cl.**
 10. Jacksons Paddock (Oamaru, Neu Seeland), foss. mar.: **Navicula praetexta Ehrb. var.**
 11. China, rec. mar.: **Navicula concilians Cl.**
 12. Jacksons Paddock (Oamaru), foss. mar.: **Navicula dubia n. sp.**
 13. Jacksons Paddock (Oamaru), foss. mar.: **Navicula spectabilis Grev. var. oamaruensis Grove.**
 14. Schiefer von Izsopallaga (Ungarn), foss. mar.: **Navicula illustra Pant. var. antiqua n. v.**
 15. Redondo Beach (Californien U. S. A.), foss. mar.: **Navicula O'Swaldii Jan. var. visenda n. v.**

*) Das Material „Eis an der Ostküste Grönlands“ stammt von der dänischen Ostgrönlandexpedition 1891—92.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 258.

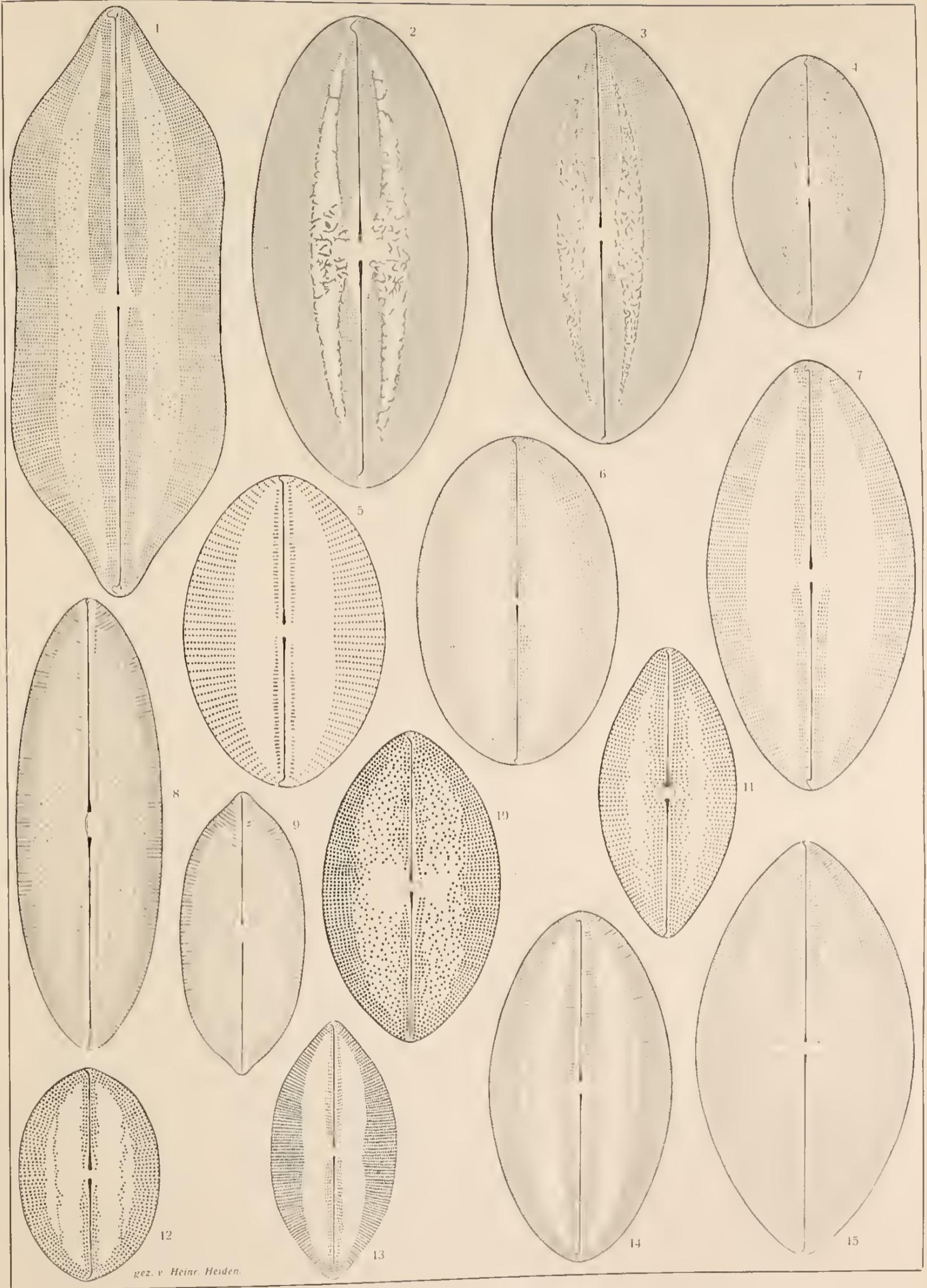
Herausgegeben von Dr. **Heinr. Heiden**-Rostock i. M.

September 1905.

☛ Vergrößerung 900fach. ☛

-
1. Rote Meer, rec. mar.: **Navicula lyra Ehrb. var. granulata n. v.**
 - 2—4. Kalk von Baldjick (Bulgarien), foss. mar.: **Navicula baldjickiensis n. sp.**
 5. Redondo Beach (Californien U. S. A.), foss. mar.: **Navicula invisitata n. sp.**
 6. Insel Java, rec. mar.: **Navicula investigata n. sp.**
 7. Balearen (Spanien), rec. mar.: **Navicula clavata Greg. var. elongata Per.**
 8. 9. Eis an der Ostküste Grönlands;*) nördl. Br. 72° 46', östl. L. 0° 13': **Navicula kryophila Cl.**
 10. Jacksons Paddock (Oamaru, Neu Seeland), foss. mar.: **Navicula praetexta Ehrb. var.**
 11. China, rec. mar.: **Navicula concilians Cl.**
 12. Jacksons Paddock (Oamaru), foss. mar.: **Navicula dubia n. sp.**
 13. Jacksons Paddock (Oamaru), foss. mar.: **Navicula spectabilis Grev. var. oamaruensis Grove.**
 14. Schiefer von Izsopallaga (Ungarn), foss. mar.: **Navicula illustra Pant. var. antiqua n. v.**
 15. Redondo Beach (Californien U. S. A.), foss. mar.: **Navicula O'Swaldii Jan. var. visenda n. v.**

*) Das Material „Eis an der Ostküste Grönlands“ stammt von der dänischen Ostgrönlandexpedition 1891—92.



gez. v. Heinr. Heiden.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 259.

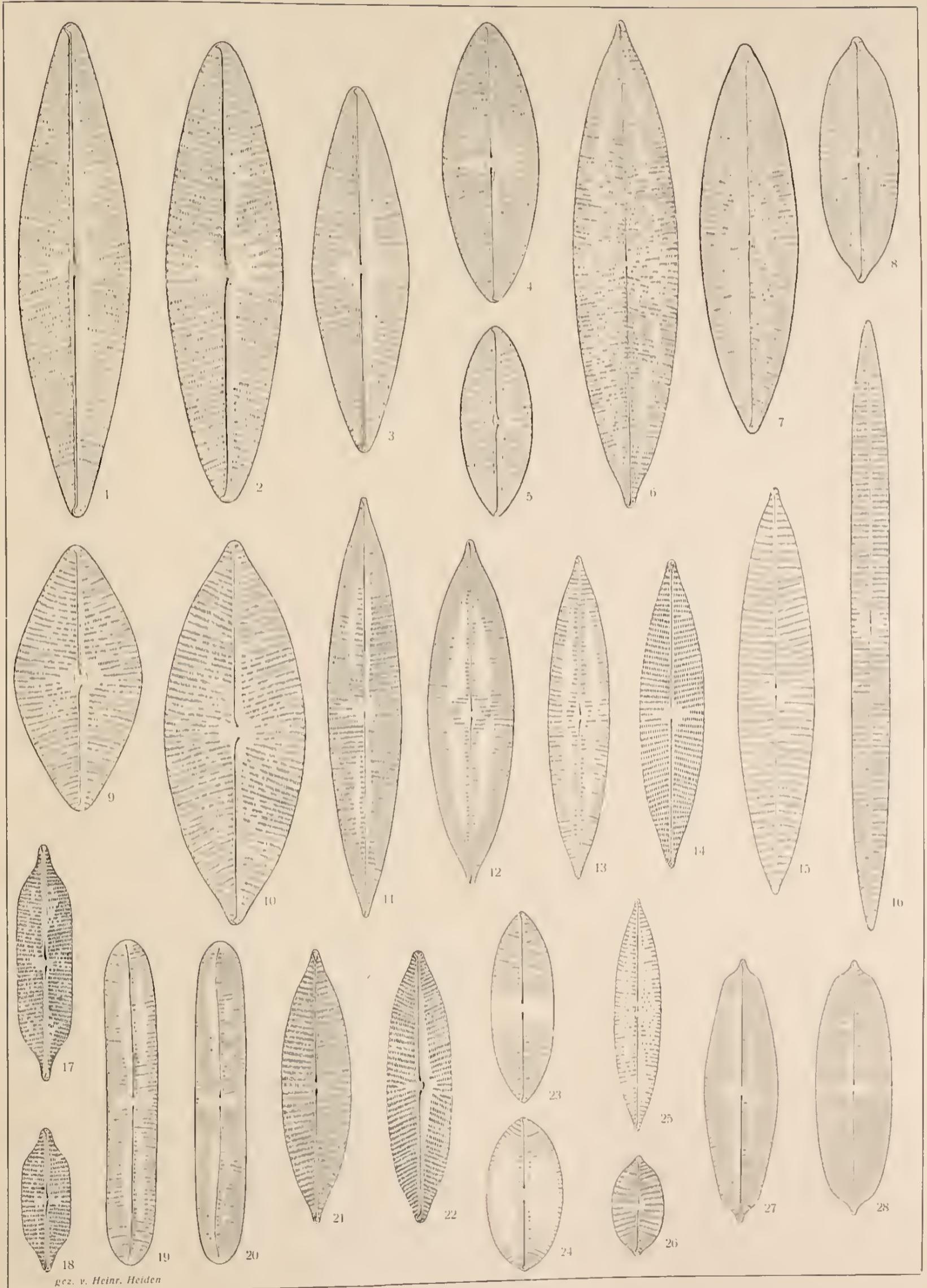
Herausgegeben von Dr. Heinr. Heiden-Rostock i. M.

September 1905.

Vergrößerung 900 fach.

- 1—3. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Navicula Östrupi* n. sp.
= *Navicula digito-radiata* Greg. var.
4. 5. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Navicula valida* Cl. et Grun.
6. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $69^{\circ} 51'$, westl. L. $11^{\circ} 18'$: *Navicula erosa* Cl. var. *elegans* Östr.
7. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Navicula erosa* Cl.
8. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Navicula erosa* Cl. var.
9. 10. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Navicula imperfecta* Cl.
11. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $75^{\circ} 37'$, westl. L. $6^{\circ} 40'$: *Navicula transitans* Cl. var. *incudiformis* Grun.
12. 13. Eis an der Ostküste Grönlands; 12. nördl. Br. $75^{\circ} 37'$, westl. L. $6^{\circ} 40'$; 13. nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$:
Navicula kariana Grun. var. *detersa* Grun.
14. Nausens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 26'$, östl. L. $125^{\circ} 10'$: } *Navicula transitans* Cl.
15. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: }
16. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Navicula directa* W. Sm. var. *javanica* Cl.
17. Nausens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 26'$, östl. L. $125^{\circ} 10'$: *Navicula trigonocephala* Cl. var. *depressa* Östr.
18. Nausens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 26'$, östl. L. $125^{\circ} 10'$: *Navicula trigonocephala* Cl. forma minor Östr.
19. 20. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Navicula obtusa* Cl.
21. 22. Nausens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 26'$, östl. L. $125^{\circ} 10'$: *Navicula gelida* Grun. var. *asymmetrica* n. v.
23. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Navicula pseudo-quadratarea* n. sp.
24. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Pinnularia margino-striata* n. sp.
25. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Navicula maculosa* Donk. = *Navicula albinensis* Grun.
26. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Navicula gelida* Grun. var. *minor* n. v.
27. 28. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$; 27. konkave Schale, 28. konvexe Schale:
Navicula superba Cl. var. *subacuta* Grun.

Anmerkung: Bei Figur 6 und 10 wurde der Umriss bei $\frac{1000}{1}$, die Streifung bei $\frac{900}{1}$ gezeichnet.



gez. v. Heint. Heiden

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

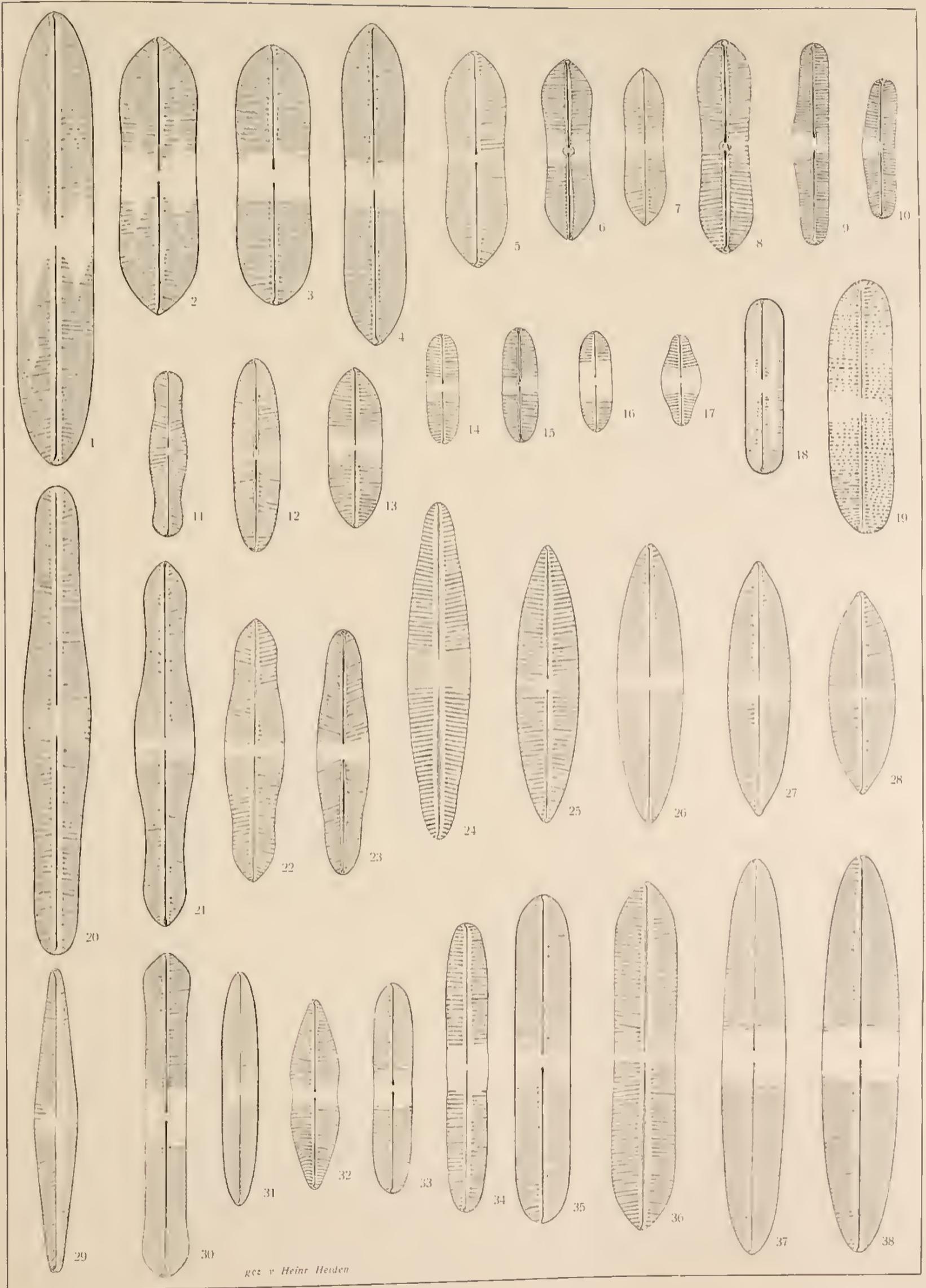
Tafel 260.

Herausgegeben von Dr. Heinr. Heiden-Rostock i. M.

September 1905.

Vergrößerung 900fach.

1. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Pinnularia quadratarea* A. S. var. *interrupta* Cl.
2. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Pinnularia quadratarea* A. S. var. *constricta* Östr.
forma *interrupta* n. f.
- 3—8. 3. 4. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $75^{\circ} 37'$, westl. L. $6^{\circ} 40'$ — nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$.
5—8. Nansens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 7'$, östl. L. $127^{\circ} 30'$ (Fig. 5 u. 7) — nördl. Br. $81^{\circ} 26'$, östl. L. $125^{\circ} 10'$ (Fig. 6 u. 8): *Pinnularia quadratarea* A. S. var. *constricta* Östr.
Mir ist es unmöglich, die var. *constricta* Östr. von der var. *subconstricta* Östr. zu trennen.
9. 10. Nansens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 26'$, östl. L. $125^{\circ} 10'$: *Pinnularia semiinflata* (Östr.) Gran var. *genuina* Gran.
11. Nansens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 26'$, östl. L. $125^{\circ} 10'$: *Pinnularia polaris* n. sp.
Einstweilen mag diese Form als neue Art gelten. Weitere Untersuchungen werden ergeben, ob sie dauernd als solche anerkannt werden kann oder mit *Pinnularia quadratarea* A. S. var. *densestriata* Cl. vereinigt werden muss.
12. Nansens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 26'$, östl. L. $125^{\circ} 10'$: *Pinnularia quadratarea* A. S. var. *leptostauron* Gran.
13. Nansens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 7'$, östl. L. $127^{\circ} 30'$: *Pinnularia quadratarea* A. S. var. *dubia* n. v.
14. 15. Nansens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 7'$, östl. L. $127^{\circ} 30'$ (Fig. 14) — nördl. Br. $81^{\circ} 26'$, östl. L. $125^{\circ} 10'$,
(Fig. 15): *Pinnularia quadratarea* A. S. var. *minor* Östr.
16. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Pinnularia quadratarea* A. S. var. *latefasciata* n. v.
17. Nansens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 7'$, östl. L. $127^{\circ} 30'$: *Pinnularia quadratarea* A. S. var. *gibbosa* Östr.
18. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Pinnularia semiinflata* (Östr.) Gran
var. *decipiens* (Cl.) Gran.
19. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Navicula glacialis* Cl. var. *inaequalis* Östr.
Cleve vereinigt Fig. 18 u. 19 als *Navicula decipiens* Cl., während Gran Fig. 19 zu *Pinnularia semiinflata* (Östr.)
Gran als var. *inaequalis* stellt.
- 20—24. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$ (Fig. 20, 21). Nansens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 7'$, östl. L. $127^{\circ} 30'$ (Fig. 22, 24) — nördl. Br. $81^{\circ} 26'$, östl. L. $125^{\circ} 10'$ (Fig. 23):
Pinnularia quadratarea A. S. var. *bicontracta* Östr.
- 25—28. Nansens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 7'$, östl. L. $127^{\circ} 30'$ (Fig. 25, 27, 28). Eis an der Ostküste Grönlands;
nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$ (Fig. 26): *Pinnularia quadratarea* A. S. var. *cuneata* Östr.
29. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Pinnularia asymmetrica* n. sp.
30. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Pinnularia quadratarea* A. S. var. *capitata* n. v.
31. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$: *Pinnularia quadratarea* A. S. var.
32. Nansens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 7'$, östl. L. $127^{\circ} 30'$: *Pinnularia quadratarea* A. S. var. *circumpolaris* n. v.
- 33—35. Litorinaablagerung, Warnemünde (Fig. 33, 34). Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$:
Pinnularia quadratarea A. S.
36. Nansens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 7'$, östl. L. $127^{\circ} 30'$: *Pinnularia quadratarea* A. S. var. *constricta* Östr.
37. 38. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. $72^{\circ} 46'$, östl. L. $0^{\circ} 13'$ (Fig. 37). Nansens Nordpolexpedition; nördl. Br. $81^{\circ} 7'$, östl. L. $127^{\circ} 30'$: *Pinnularia quadratarea* A. S. var. *Stuxbergii* Cl.



gez. v. Heint. Heiden

ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.

VON
Dr. ADOLF SCHMIDT.

Heft 66

BEARBEITET VON DR. M. SCHMIDT.

LEIPZIG.
O. R. REISLAND.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 261.

Herausgegeben von Dr. Heinr. Heiden-Rostock i. M.

NEW
YORK
BOTANICAL
GARDEN.

April 1906.

☞ Vergrößerung 900fach.* ☜

1—3. Golf von San Francisco, rec. mar.: **Scoliotropis Thumi n. sp.**

Die Exemplare, nach denen Fig. 1 und 2 gezeichnet wurden, stammen aus dem „Institut für Mikroskopie“ von E. Thum, Leipzig, Johannis-Allee 3.

4. 5. Cuxhaven, Grundschlamm: **Scoliotropis latestriata (Bréb.) Cl.**

6. Hafen von Baku (Kasp. Meer), rec. Brackw.: **Scolioleura Schneideri (Grun.) Cl. var. undulata n. v.**

7. Hafen von Baku (Kasp. Meer), rec. Brackw.: **Scolioleura Schneideri (Grun.) Cl.**

Als Hauptcharakteristikum für *Scolioleura* sehe ich an, dass die Mittellinien der beiden Schalen einen Winkel miteinander bilden (Fig. 11). Dieses Merkmal ist bei vorliegender Spezies vorhanden. Nach der Schalenskulptur müsste diese Art von *Scolioleura* getrennt werden, doch nehme ich davon Abstand, bis ich Gelegenheit finde, lebendes Material zu untersuchen.

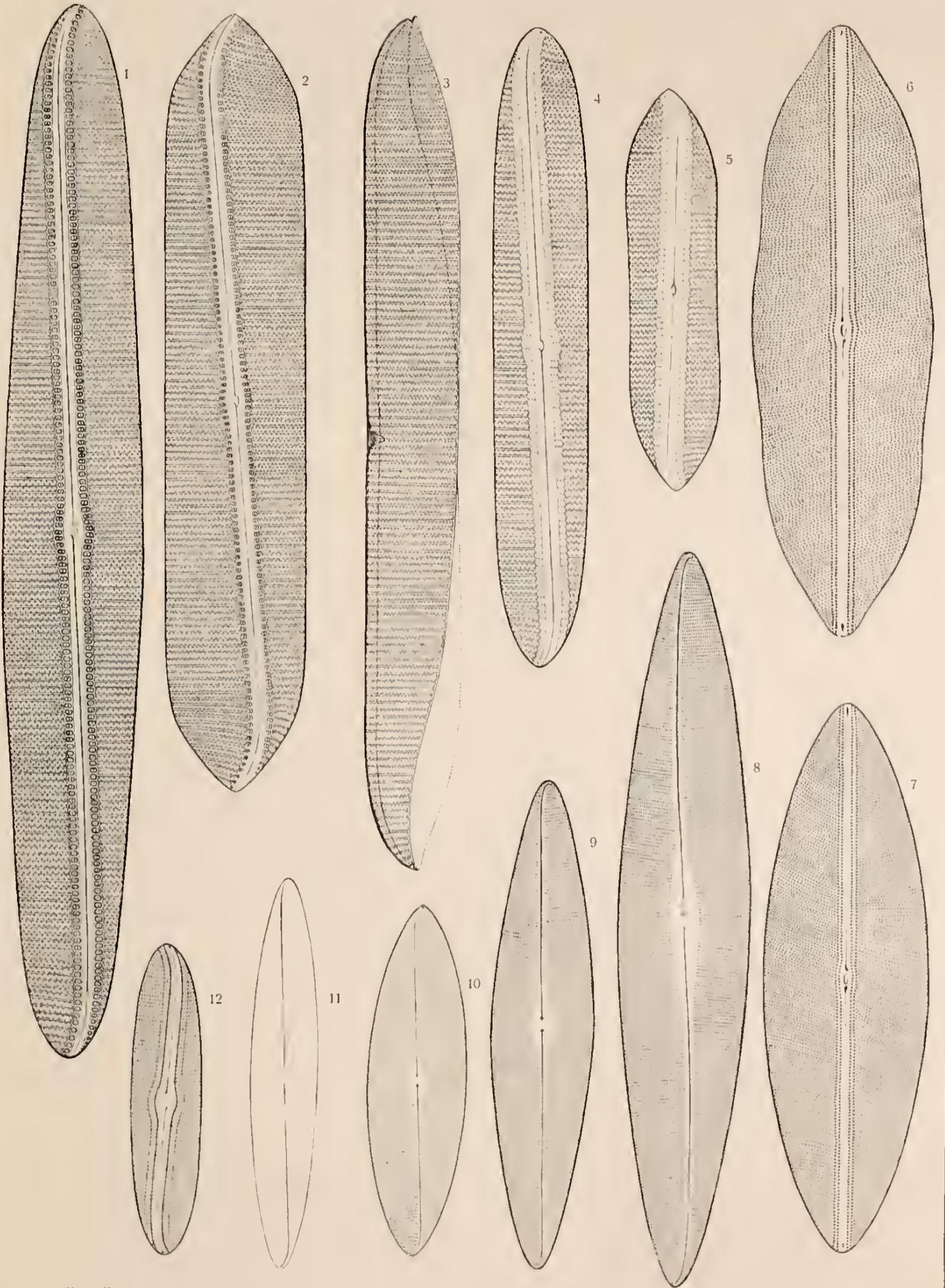
8—11. Golf von San Francisco, rec. mar.: **Scolioleura americana n. sp.**

Diese Spezies unterscheidet sich durch die Form der Mittelarea, die völlig konstant ist, von *Scolioleura tumida*.

11. $\frac{600}{1}$. Die punktierte Mittellinie gehört der unteren Schale an.

12. Neusiedler See (Ungarn), rec. Brackw.: **Scolioleura Peisonis Grun.**

*) Auf Anregung eines meiner Herren Korrespondenten hin bemerke ich, dass selbst Streifen- und Punktzahl der Zeichnungen dem Original entsprechen. In der Natur der Sache liegt es, dass bei einer Streifen- oder Punktzahl von 300 und darüber auf 100 μ eine Differenz von 10—20 auf 100 μ nicht ausgeschlossen ist.



gez. v. Heinr. Heiden.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

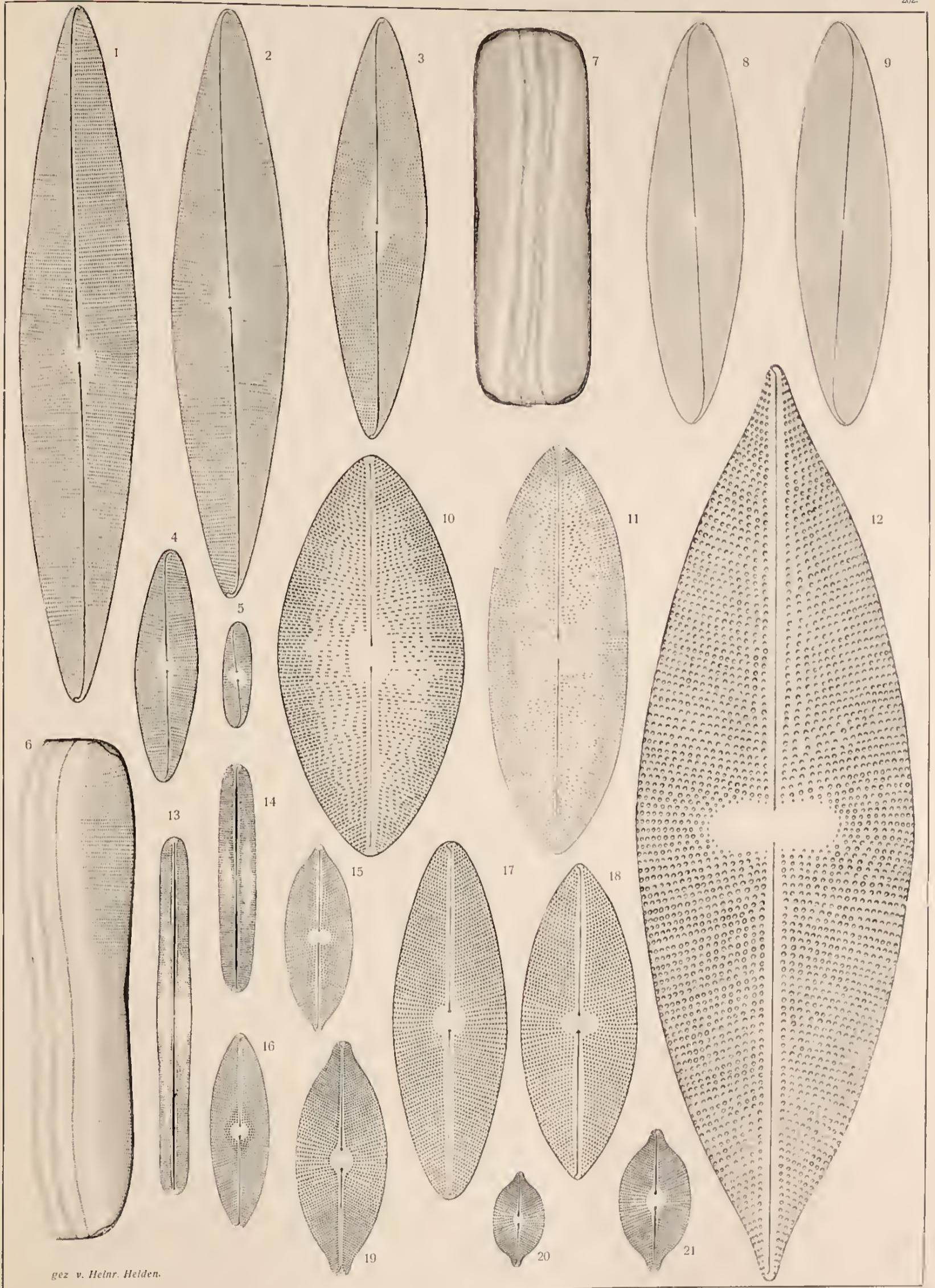
Tafel 262.

Herausgegeben von Dr. Heinr. Heiden-Rostock i. M.

April 1906.

Vergrößerung 900fach.

- 1—4. 6. 1. 2. 6. Wilhelmshaven, 17 m tief, fossil: } **Scolioleura tumida (Bréb.) Rabenh.**
3. 4. Cuxhaven, Grundschlamm: }
Diese Art ist durch die Mittelarea wohl unterschieden von *Sc. americana* n. sp. Sie darf nicht, wie Cleve dies tut, als *Navicula* angesprochen werden.
5. Cuxhaven, Grundschlamm: **Scolioleura tumida (Bréb.) Rabenh. var. adriatica Grun.**
Diese Bestimmung ist O. Müller zweifelhaft.
- 7—9. Insel Java, Darminhalt von Holothurien: **Scolioleura dubia n. sp.**
7. Die im Präparat unten liegende Fläche der Frustel. 8. Die im Präparat oben liegende, 9. die im Präparat unten liegende Schale einer Frustel. Letztere wurde bei tiefer Tubuseinstellung gezeichnet.
10. 11. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. 69° 51', westl. L. 11° 18': **Navicula algida Grun.**
12. Bristol (Conn.), rec. Brackw.: **Navicula maculata (Bail.) var. lanceolata n. v.**
13. Eis an der Ostküste Grönlands; nördl. Br. 72° 46', östl. L. 0° 13': **Navicula Baculus Cl.**
Zu *Stenoneis* darf diese Spezies, wie Cleve es tut, nicht gestellt werden.
14. Nansens Nordpolexpedition; nördl. Br. 81° 26', östl. L. 125° 10': **Navicula bipatens n. sp.**
15. Wiechel bei Hannover, foss. S.: **Navicula lacustris Greg.**
16. Niederohle bei Hannover, foss. S.: **Navicula lacustris Greg. var. elliptica n. v.**
17. 18. Warnemünde, Litorinaablagerung: **Navicula punctulata W. Sm.**
19. Warnemünde, Litorinaablagerung: **Navicula pusilla W. Sm. var. jamalinensis Grun.**
20. Warnemünde, Litorinaablagerung: **Navicula pusilla W. Sm. forma minor.**
21. Warnemünde, Litorinaablagerung: **Navicula pusilla W. Sm.**



gez. v. Hehr. Helden.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

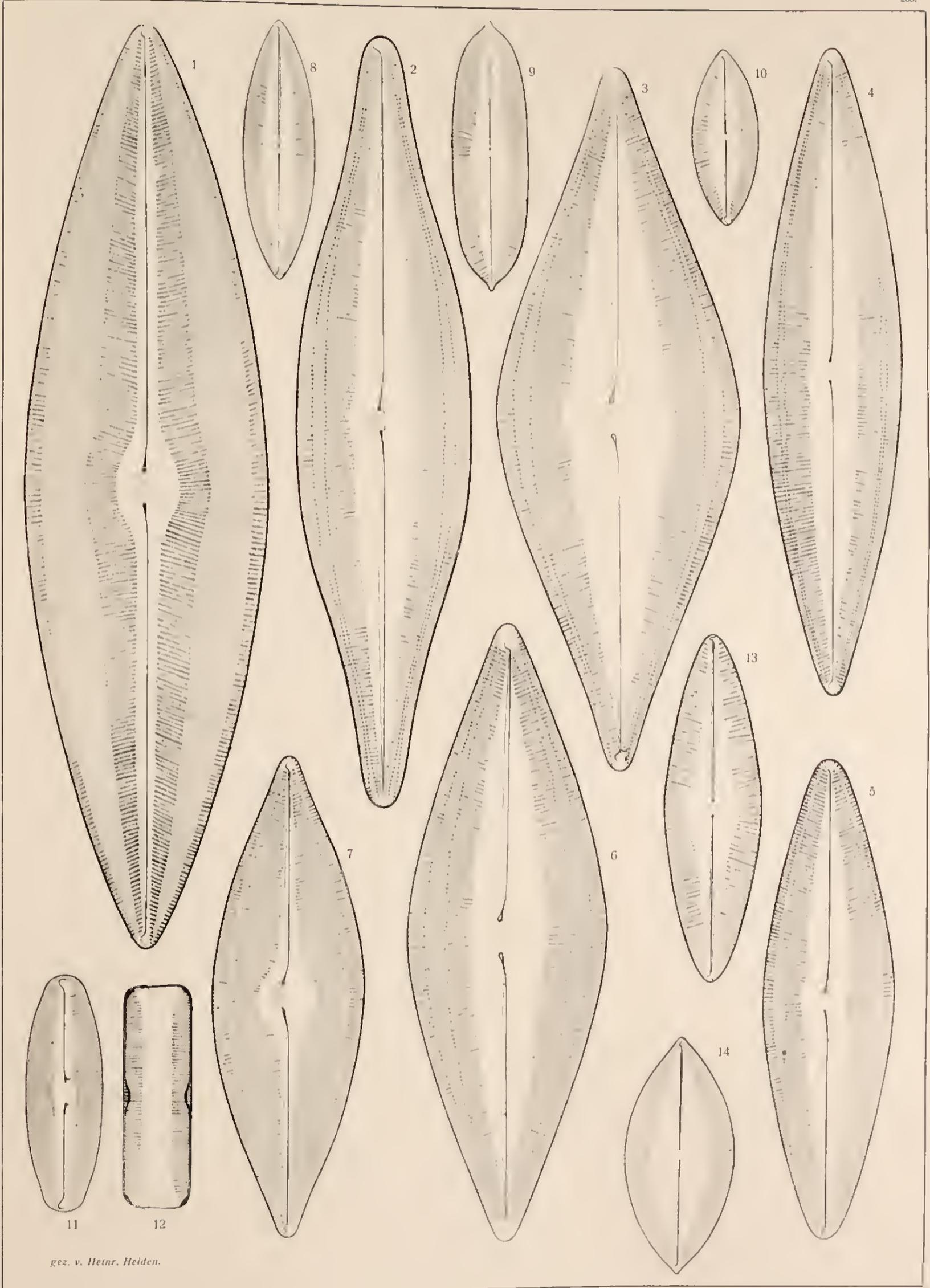
Tafel 263.

Herausgegeben von Dr. **Heinr. Heiden**-Rostock i. M.

April 1906.

☞ Vergrößerung 900 fach. ☞

-
- 1. Santos (Brasilien), rec. mar.: **Caloneis brasiliensis** n. sp.
Östrup möchte 1, 3, 5, 7 zum Formenkreis *C. permagna* stellen.
 - 2. Bristol (Conn.), rec. Brackw.: **Caloneis bivittata** Pant. var. **rostrata** n. v.
Um Missverständnissen vorzubeugen, will ich bemerken, dass bei Fig. 2, 3, 4, 6 die Depressionen nur anders dargestellt sind als in den Fig. 1, 5 u. 7.
 - 3. 6. La Plata-Mündung, rec. Brackw.: **Caloneis bivittata** Pant. var. **lata** n. v.
 - 4. 5. Bristol (Conn.), rec. Brackw.: **Caloneis bivittata** Pant. var. **angusta** n. v.
 - 7. Warnemünde, Litorinaablagerung: **Caloneis permagna** (Bail.) Cl.
 - 8. 10. 14. Cresswell (England), rec. Brackw.: **Navicula palpebralis** Bréb.
 - 9. Firth of Tay (England), rec. mar.: **Navicula palpebralis** Bréb. var. **Barkleyana** (Greg.) H. v. H.
 - 11. 12. Black Moss (England), foss. S.: **Navicula obtusa** W. Sm. = **Navicula Hebes** Ralfs.
Die in der Literatur angegebenen submarginalen Längslinien konnte ich konstatieren, doch muss ich sie für Interferenzstreifen aussprechen. Ein fossiles Exemplar aus Norwegen, das von A. Grunow bestimmt war, zeigte gleiche Struktur.
 - 13. Firth of Tay (England), rec. mar.: **Navicula palpebralis** Bréb. var. **robusta** n. v.



gez. v. Heinr. Heiden.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

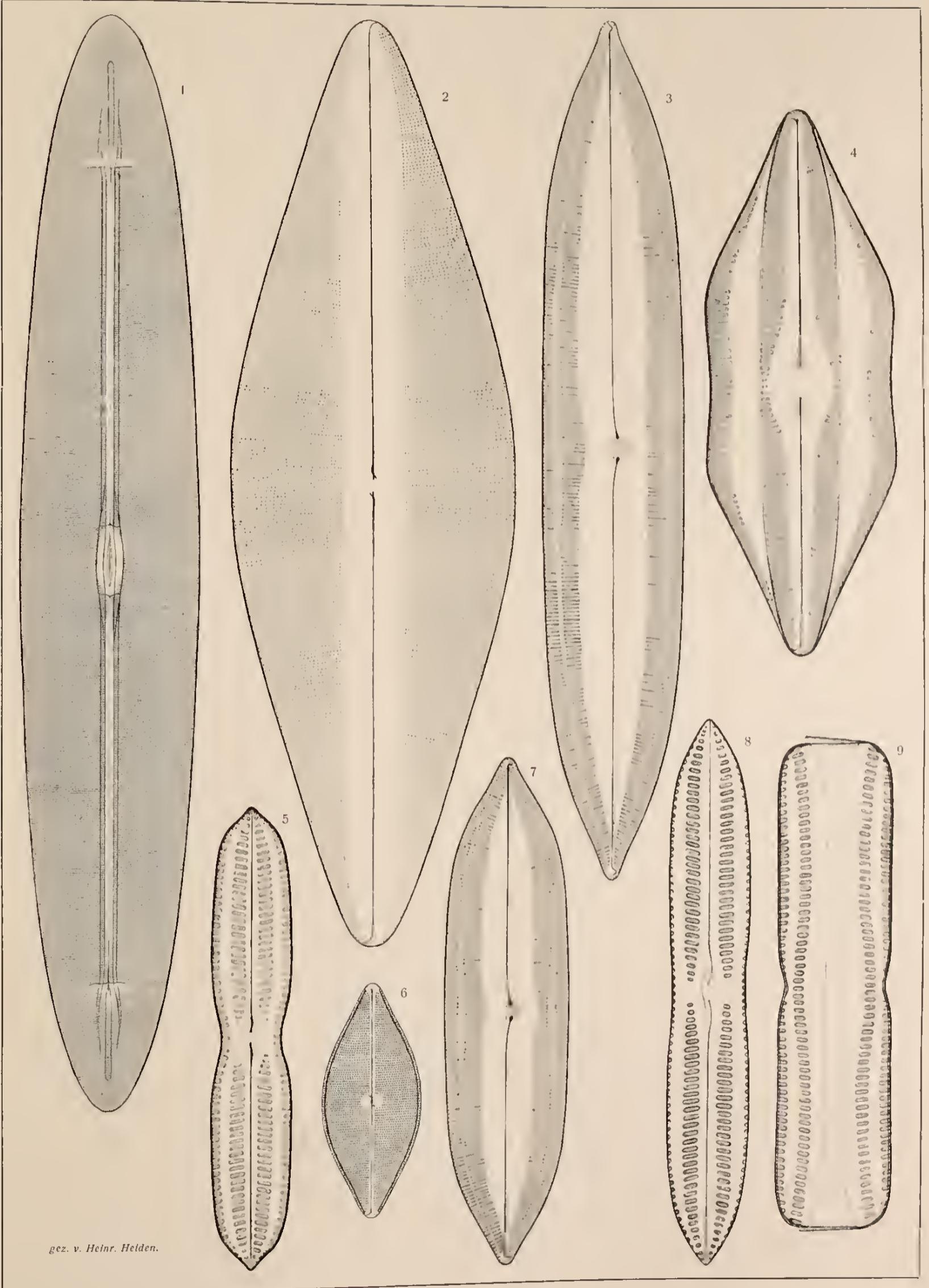
Tafel 264.

Herausgegeben von Dr. Heinr. Heiden-Rostock i. M.

April 1906.

☛ Vergrößerung 900fach. ☚

-
1. Hudsons Bay (N. Y., U. S. A.): **Frickea n. g. Lewisiana (Grev.) = Frustulia Lewisiana Grev.**
Diese Gattung wurde nach Dr. Fr. Fricke benannt, aus dessen Sammlung das betr. Exemplar stammt.
 2. Jacksons Well (Oamarn, Neu-Seeland), foss. mar.: **Navicula definita Gr. et St.**
 3. 7. Golf von Mexiko, rec. mar.: **Caloneis mexicana n. sp.**
Östrup möchte diese Spezies zum Formenkreis *C. permagna* stellen.
 4. Balearen vom Strande, rec. mar.: **Östrupia n. g. quadriseriata (Cl. et Grun.) = Caloneis quadriseriata Cl. et Grun.**
 5. Capri, 60 m tief, rec. mar.: **Östrupia n. g. Powellii (Lewis) var. egyptiaca (Grev.) Caloneis Powellii (Lewis) Cl. var. egyptiaca (Grev.) Cl.**
 6. Demerara River (Guiana): **Neidium bifurcatum n. sp.**
 8. 9. Hafen von Pola (Adria): **Östrupia n. g. Powellii (Lewis) var. Vidovichii Grun. = Caloneis Powellii (Lewis) Cl. var. Vidovichii Grun.**

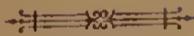


gez. v. Heinr. Helden.

ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.

VON
Dr. ADOLF SCHMIDT.

Heft 67.



LEIPZIG.
O. R. REISLAND.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 265.

Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

Dezember 1906.

☞ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt. ☞

1—21. Deutsch-Ostafrika.

1—6. *Rhopalodia hirudiniformis* v. *turgida* n. v.

1. Gürtelbandseite.
2. Ebenso, 1800fache Vergr. Ich mache aufmerksam auf die Spitzchen, welche auf der Raphe be-
findlich vielleicht den Spalt begleiten. Siehe auch Fig. 11. Diese Erscheinung habe ich ferner
bemerkt an *Rh. vermicularis* f. *perlonga*.
3. Stück von 5. in 1800facher Vergr.
4. Optischer Schnitt nach der Natur.
5. Halb gewendet, ventral.
6. Ganz gewendet.

7—12. *Rh. vermicularis* O. M.

7. Ventrale Seite der Schale.
8. 9. Ganz gewendet.
10. 11. Gürtelbandseiten.
12. Stück von 8. in 1800facher Vergr.

13. Nach Herrn O. Müller fraglich. Vielleicht Anomalie.

14. Halb gewendet, ventral. *Rh. gibberula* v. *Van Heurcki* O. M.

Vergl. O. Müller, Bacill. aus den Natrontälern von El Kab, Taf. 10, Fig. 11 und Taf. 11, Fig. 7.

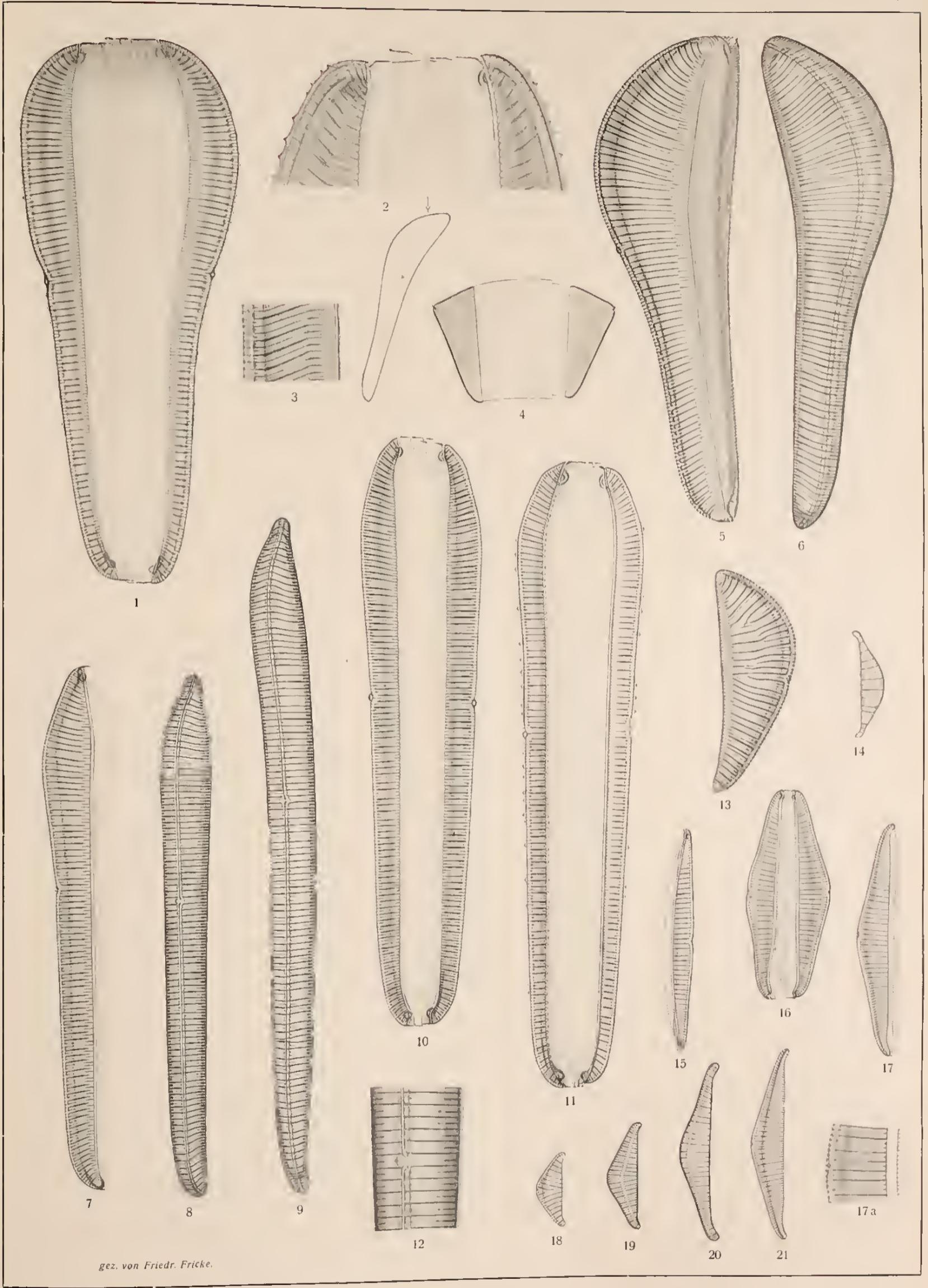
15—21. Zwischenformen zwischen *Rh. gibba* v. *ventricosa* Grun. und *Rh. gibberula* K.

Herr O. Müller hält Fig. 18 für fraglich, Fig. 15—17 und 19—21 für *Rh. gibba* v. *ventricosa* Grun.
In meinem Material kommen alle Formen von Fig. 18 bis Fig. 21 vor; ich glaube darum, Fig. 18 von den
anderen nicht trennen zu dürfen.

Nachtrag.

- Taf. 232, Fig. 15—17. Rodriguez. 15a. und 17a. Vergr. 1200fach.
18—22. Mauritius. 18a. Vergr. 1200fach.
- Taf. 255, Fig. 30—32. *Rhopalodia gracilis* v. *linearis* O. M. Nähert sich der Varietät *impressa*.
- Taf. 256, Fig. 7—10. *Rhopalodia Uhli**) n. sp. Diese Form steht zwischen *uncinata* und *hirudiniformis*.
4—6. *Rh. uncinata* O. M. (Druckfehler).

*) Herrn Dr. F. Uhl, Stabsarzt der Kaiserlichen Schutztruppe, dem Sammler meines ostafrikanischen Materials, gewidmet.



gez. von Friedr. Fricke.

Vorläufige Erläuterungen

xii

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 266.

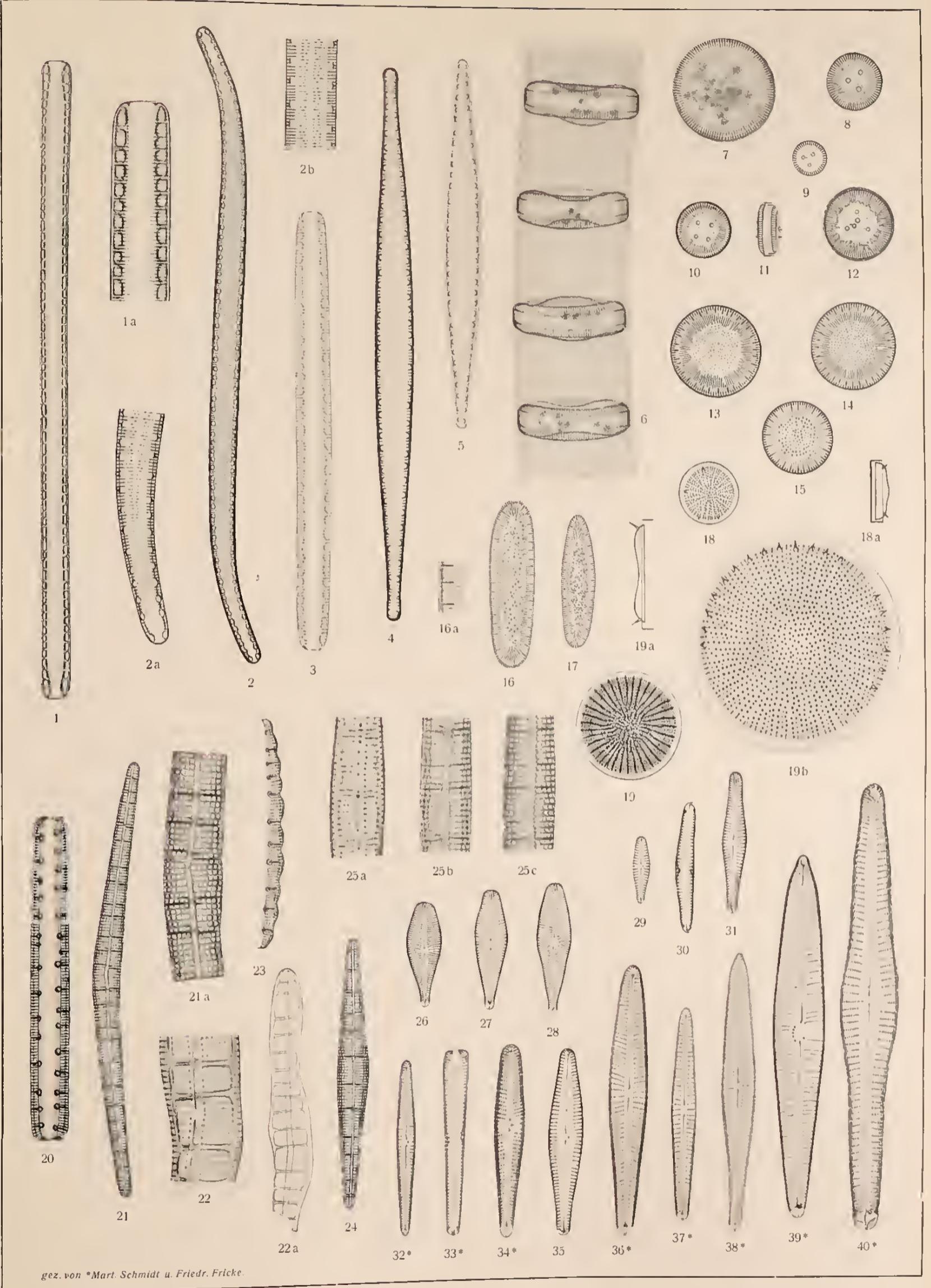
Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

Dezember 1906.

☛ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt. ☚

1. 2. St. Andreasberg am Harz.*) **Surirella Sigma Quelle** (n. sp.).
1. Gürtelbandseite. 1a. Stück von 1. in 1800facher Vergr. 2. Schale. 2a. und 2b. Stücke von 2. in 1800facher Vergr.
Der Ansicht der Herren O. Müller und H. Reichelt, dass hier *Surirella* (*Stenopterobia*) *anceps* Lewis vorliegen könnte, vermag ich mich nicht anzuschließen. *Surirella anceps* von Saco Pond (Reichelt) entspricht der Originalbeschreibung von Lewis: „Striae, very sharp and clear, extending to the wide and well defined central space which runs from end to end of the valve“ (Quelle). Darin ist von Punktierung der Querstreifen keine Rede. Möglich ist es aber, dass unsere Form eine Varietät der anderen ist. Vielleicht kann ich die Zeichnung der Form von Saco Pond noch bringen.
- 3—5. Ebenso. Wahrscheinlich **Surirella delicatissima** Lewis.
Vergr. 1800fach. 3. Gürtelband. 4. und 5. Schalen.
6. 7. Attersee (Heiden). **Cyclotella planctonica** Brunthaler.
- 8—15. Plattensee.
8—12. halte ich für **Cyclotella ocellata** Pant. Vergl. Taf. 224, Fig. 38.
9. ist bei tiefer Tubusstellung gezeichnet; dadurch kommen die inneren Enden der Streifen nicht ins Gesichtsfeld. Vergl. Pant., Bac. des Balaton, Taf. 15, Fig. 318. Ist die Bestimmung richtig, so ist unsere Fig. 10 *Cycl. cruceigera* Pant. Vergl. Pant., ebenda Fig. 325. Dann ist aber wohl *cruceigera* nichts anderes als *ocellata*; die zweite zu Fig. 10 gehörige Schale hat 3 ein gleichseitiges Dreieck bildende Punkte.
13. *Cycl. balatonis* Pant. und 14. *Cycl. balatonis* v. *binotata* Pant. sind vielleicht zu *Cycl. (comta)* *var. bodanica* Enl. oder zu *Cycl. comta* v. *affinis* Grun. zu rechnen.
15. Wegen der langen intermittierenden Randstriche zweifelhaft (O. Müller).
16. Blausee im Kändertal.
16a. Stück von 16. in 1800facher Vergr. } **Cyclotella ovalis** n. sp. Die Punkte (Dornen?) erscheinen bei höherer Tubusstellung als die Kreise (Fuss der Dornen?).
17. Plausee.
18. 19. Deutsch-Ostafrika. **Stephanodiscus Astraea** (Ehr.) Grun.
18a. Konstruierter Querschnitt von 18. 19. mit Trockensystem, 19b. dasselbe Exemplar mit Immersion in 1800facher Vergr. gezeichnet. 19a. Querschnitt von 19.
- 20—25. Bandong, Java. **Denticula Van Heurcki** Brun.
20. Gürtelbandseite. 21. und 24. Schalen. 21a. Stück von 21. in 1800facher Vergr. 22. Das Mittelstück einer unregelmässigen Raphe (22a.) in 1800facher Vergr. 23. Anomale Schale, Gürtelbandseite. 25. Mittelstück in 1800facher Vergr.: a) bei höchster, b) bei mittlerer, c) bei tiefster Tubusstellung.
- 26—28. Leipzig. **Gomphonema olivaceum** v. **Thumi** n. v.
- 29—31. Oder (Fluss), Prov. Hannover. **Gomph. subclavatum** v. **minor** n. v.
30. 31. Sporangialformen. Herr O. Müller: Es könnte die Frage offen bleiben, ob Varietäten Anxosporen bilden, die vom Typus abweichen; ob, wenn dies der Fall ist, die Varietät nicht als neue Art zu betrachten ist.
32. 33. S. Andree, Mexiko. Vielleicht ein grosses Individuum von *Gomph. intricatum* v. *pumila* Grun. (O. Müller).
Vergl. Taf. 234, Fig. 56 und 57.
34. China. Zweifelhaft. Das Septum am Kopfpol ist auffallend; vergl. Taf. 216, Fig. 10.
35. Deutsch-Ostafrika. **Gomph. Clevei** Fricke. Sehr grosses Exemplar.
36. 37. Demerara River. **Gomph. continuum** n. sp.
38. Köpecz, Siebenbürgen. Zweifelhaft.
39. Ryxby, Kolumbien. **Gomph. bella** n. sp.
40. Demend. **Gomph. Szaboi** Pant.

*) Das Material aus St. Andreasberg verdanke ich Herrn Dr. Queffe, Assistenten am Königl. Botanischen Museum zu Göttingen.



gez. von *Mart. Schmidt u. Friedr. Fricke.

Vorläufige Erläuterungen

zii

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

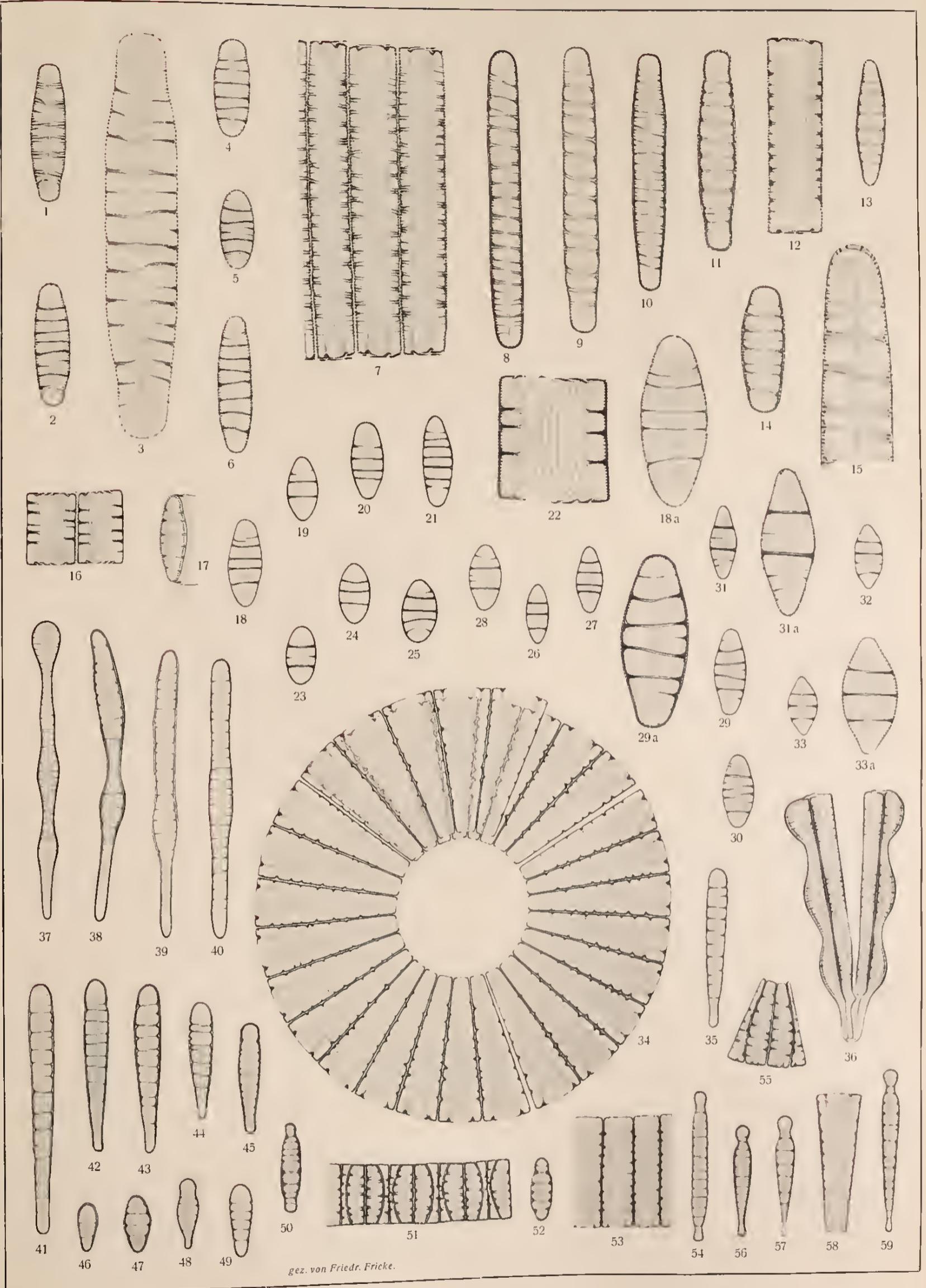
Tafel 267.

Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

Dezember 1906.

☛ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt. ☛

- 1—6. Moissac, Frankreich. **Diatoma** (Odontidinn) **hiemale** (Lyngb.) Heib.
3. Vergr. 1800fach. Ich glaube, dass auch 5. trotz der Ähnlichkeit mit mesodon hierher gehört.
- 7—11. Genfer See. **Diat.** (Odont.) **maximum** Grun.
- 12—15. Ebenso. **Diat.** (Odont.) **hiemale** (Lyngb.) Heib.
15. Vergr. 1800fach.
- 16—22. Fichtelgebirge.
17. Halb gewendet. Der Schatten auf der Schale rührt vom unteren Schalenraude her. 18a. = 18. in 1800facher Vergr.
- 23—27. 31. Sächsische Schweiz.
31. Die häufigste Gestalt im Material. 31a. = 31. in 1800facher Vergr.
- 28—30. Gardasee.
29a. = 29. in 1800facher Vergr.
32. 33. Saas Fee.
33a. = 33. in 1800facher Vergr.
- 34—36. Dresden. **Meridion circulare** Ag.
36. Vielleicht Auxospore in Teilung. Die jüngeren Zellen zeigen von der Gürtelbandseite aus gerade Zellwände, die aber, von der Schale aus gesehen, gewellt sind; es ist das durch die verschiedene Schattierung der Streifen angedeutet.
- 37—49. Leipzig. **Meridion circulare** Ag.
37. Vielleicht Auxospore, Schalenansicht.
38. 39. Vielleicht teratologische Auxosporen.
40. Vielleicht die Schale einer Zelle zweiter oder folgender Generation.
- 50—54. St. Andreasberg. **Diatoma anceps** (Ehr.) Grun.
51. „Cum valvis internis.“
- 55—59. St. Andreasberg. **Meridion circulare v. constricta** Ralfs.
- } **Diat. (Odont.) hiemale v. mesodon**
(Ehr.) Grun.



gez. von Friedr. Fricke.

Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

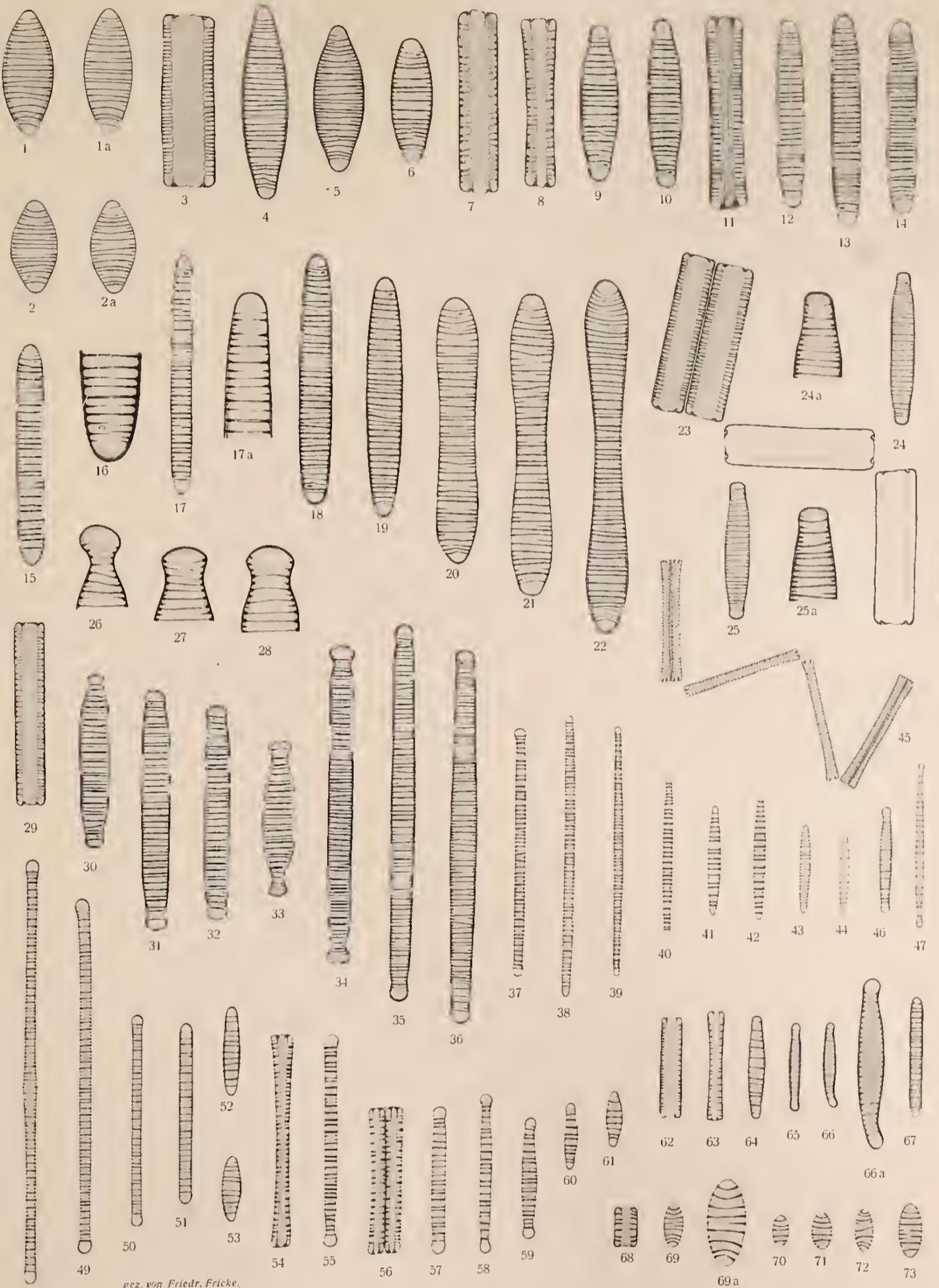
Tafel 268.

Herausgegeben von Dr. Friedr. Fricke.

Dezember 1906.

☛ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt. ☛

- | | | |
|---|---|---|
| 1. 2. Mendon, Frankreich.
Über den Gallertporus (Fig. 1—36) verweise ich auf O. Müller, Kammern
und Poren in der Zellwand der Bacillariaceen. II. | } | Diatoma vulgare Bory |
| 3—5. Leipzig. | | 1. 2. v. brevis Grun. |
| 6—10. Dresden. | | 3—6. v. genuina Grun. |
| 11—17. Trammer See. Diatoma vulgare v. linearis Grun.
16. Vergr. 1800fach.
17a. Stück von 17. in 1800facher Vergr. | | 7—10. v. producta Grun. |
| 18. 19. Fundort unbekannt. Diat. vulgare Bory v. | | |
| 20—22. Neustädter See. Diat. vulgare v. constricta Grun. | | |
| 23—25. Leipzig. Diat. vulgare Bory v.
Nach Herrn O. Müller Zwischenform zwischen producta und linearis. | | |
| 24a. Stück von 24. in 1800facher Vergr. | | |
| 25a. Stück von 25. in 1800facher Vergr. | | |
| 26—34. Gardasee. 35. 36. Frankreich.
26—28. Vergr. 1800fach.
26—32. Diat. vulgare v. Ehrenbergi Grun.
33. Diat. vulgare v. capitulata Grun.
34—36. Grosse Formen von Diat. vulgare v. Ehrenbergi Grun. | | |
| 37—42. Plön. | } | Diatoma elongatum Agardh. |
| 43—47. Leipzig. | | 40. 46. 51. 58. 59. 62—67. v. tennis K. |
| 48—53. Mansfelder Seen. | | 52. 53. 60. 61. v. minus Grun. |
| 54—61. Dresden, Artes. Brunnen. | | 54—57. Vielleicht v. hybrida Grun. |
| 62—67. Starnberger See.
66a. = 66. in 1800facher Vergr. | | |
| 68—73. Mansfelder Seen. Diat. ovalis n. sp.
69a. = 69. in 1800facher Vergr.
Nach Herrn O. Müller wohl als Varietät von vulgare aufzufassen. | | |



gez. von Friedr. Fricke.

ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.

VON
Dr. ADOLF SCHMIDT.

Heft 68



LEIPZIG.
O. R. REISLAND.

Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 269.

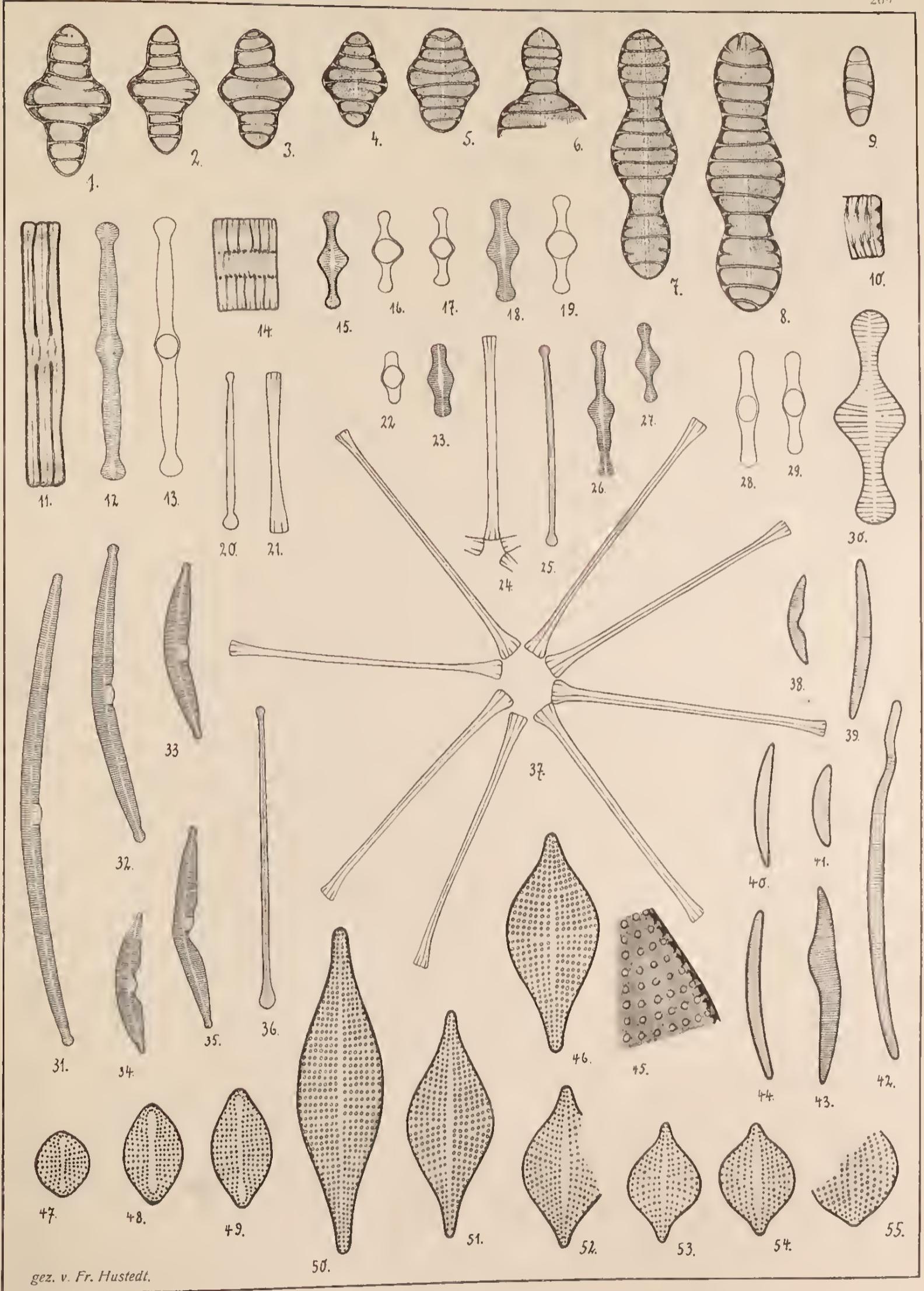
Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

September 1911.

Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

- 1—8. Schweden (foss. Süßw.). **Tetracyclus lacustris** Ralfs.
1—3. **Typus.**
4—5. **var. rhombicus** nov. var.
6. **var. capitatus** nov. var.
7—8. **var. elongatus** nov. var.
- 9—10. Schweiz (rec. Süßw.). **Tetr. rupestris** (A. Br.) Grun.
11—13. Eulengebirge (rec. Süßw.). **Tabellaria fenestrata** (Lyngb.) Ktz.
14—17. Eulengebirge (rec. Süßw.). **Tab. flocculosa** (Roth) Ktz.
18—19. Bremerhaven (rec. Süßw.). do.
20—21. Lunz, Nied.-Öst. (rec. Süßw.). **Asterionella formosa** Hass.
22—23. Tirol (rec. Süßw.). **Tab. flocculosa** (Roth) Ktz.
24—25. Bremerhaven (rec. Süßw.). **Asterionella gracillima** (Hantzsch.) Heib.
26. Tirol (rec. Süßw.). **Tab. fenestrata** (Lyngb.) Ktz.
27—30. Tirol (rec. Süßw.). **Tab. flocculosa** (Roth) Ktz.
30. = $\frac{1800}{1}$.
- 31—35. Tirol (rec. Süßw.). **Ceratoneis arcus** Ktz.
36—37. Eisenach (rec. Süßw.). **Asterionella formosa** Hass.
- 38—41. 43. Ahrensfelde (rec. Süßw.). | **Eunotia lunaris** Ehrbg.
42. 44. Bremen (rec. Süßw.). |
38 (var. *excisa* Grun.), 42 (var. *bimaris* Grun.) und 43 betrachte ich als teratologische Formen, für die m. E. besondere Bezeichnungen unberechtigt sind.
45. 46. 50—55. Cuxhaven (rec. mar.). **Rhaphoneis amphiceros** Ehrbg.
45. Struktur, $\frac{1800}{1}$.
Figuren 50—55 zeigen die große Variationsfähigkeit dieser Art in Bezug auf die äußere Form.
- 47—49. Cuxhaven (rec. mar.). **Rhaph. Surirella** Ehrbg.



gez. v. Fr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 270.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

September 1911.

➡ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt ➡

1—11. Schweden (foss. Süßw.).

- 1. var. *polyodon* (Ehrbg.).
- 2. var. *prionotis* (Ehrbg.).
- 3. 4. var. *dodecaodon* (Ehrbg.).
- 5. 6. var. *decaodon* (Ehrbg.).
- 7. var. *enneodon* (Ehrbg.).
- 8. var. *octodon* (Ehrbg.).
- 9. var. *heptodon* (Ehrbg.).
- 10. var. *Diadema* (Ehrbg.).
- 11. var. *tetraodon* (Ehrbg.).

Eunotia robusta Ralfs.

12. Eulengebirge (rec. Süßw.).

var. *tetraodon* (Ehrbg.).

13. Schweden (foss. Süßw.).

var. *Diadema* (Ehrbg.).

Figuren 4, 6 zeigen interessante Anomalien in der Struktur. Formen mit unterbrochener Streifung, wie Figur 13, finden sich häufig.

14—18. Schweden (foss. Süßw.). *Eun. diodon* Ehrbg.

19—23. Schweden (foss. Süßw.). 23. Struktur. $1500/1$. *Eun. triodon* Ehrbg.

24—26. Schweden (foss. Süßw.). *Pseudo-Eun. hemicyclus* (Ehrbg.) Grun.

27—29. 32. Schweden (foss. Süßw.). *Eun. polyglyphis* Grun.

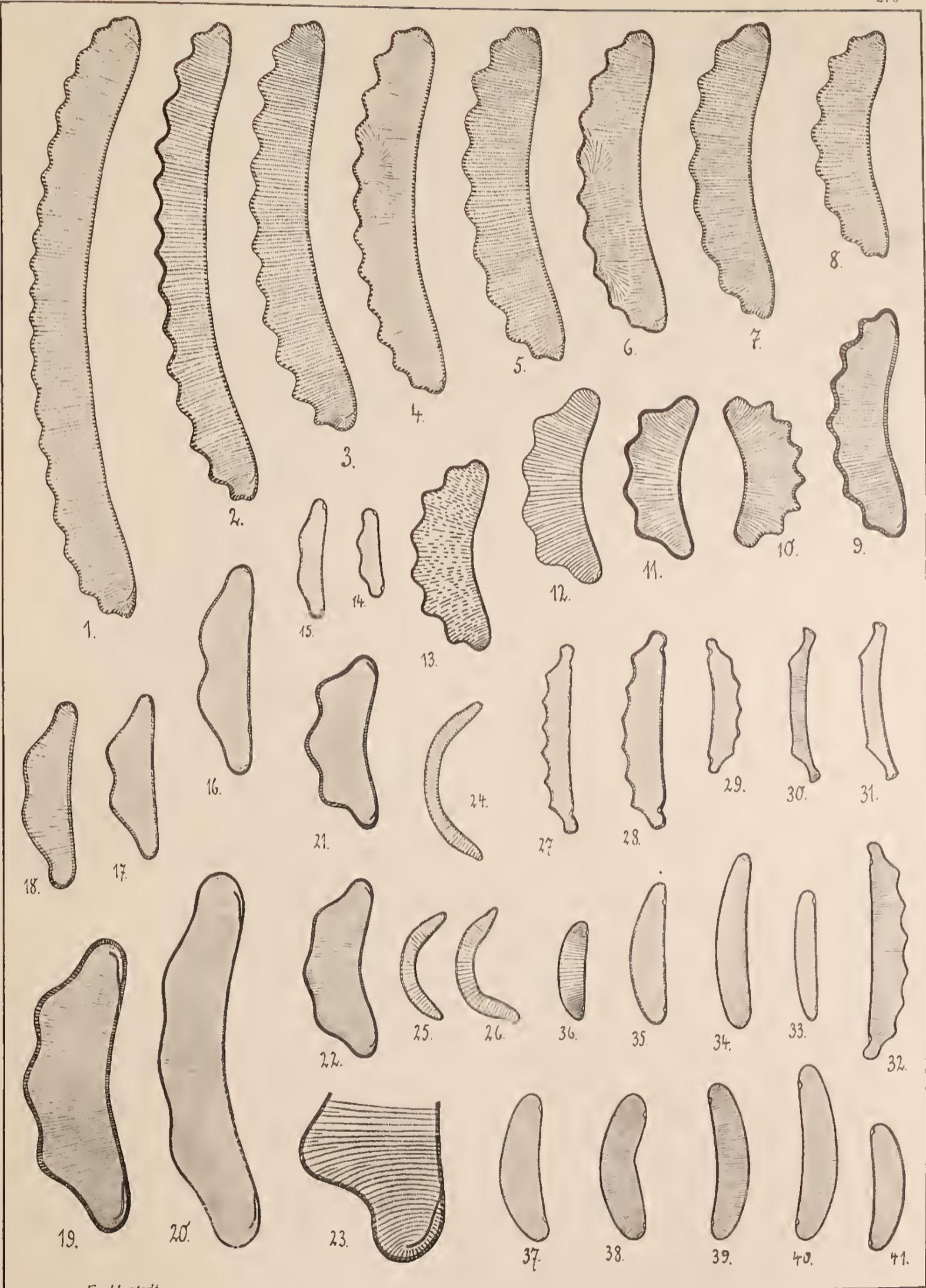
27. 28. 32. var. *hexaglyphis* (Ehrbg.) Grun.

29. var. *pentaglyphis* (Ehrbg.) Grun

30—31. Schweden (foss. Süßw.). *Eun. bactriana* Ehrbg.

33—37. Schweden (foss. Süßw.). } *Eun. faba* (Ehrbg.) Grun.

38—41. Eulengebirge (rec. Süßw.). }



gez. v. Fr. Hustedt.



Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

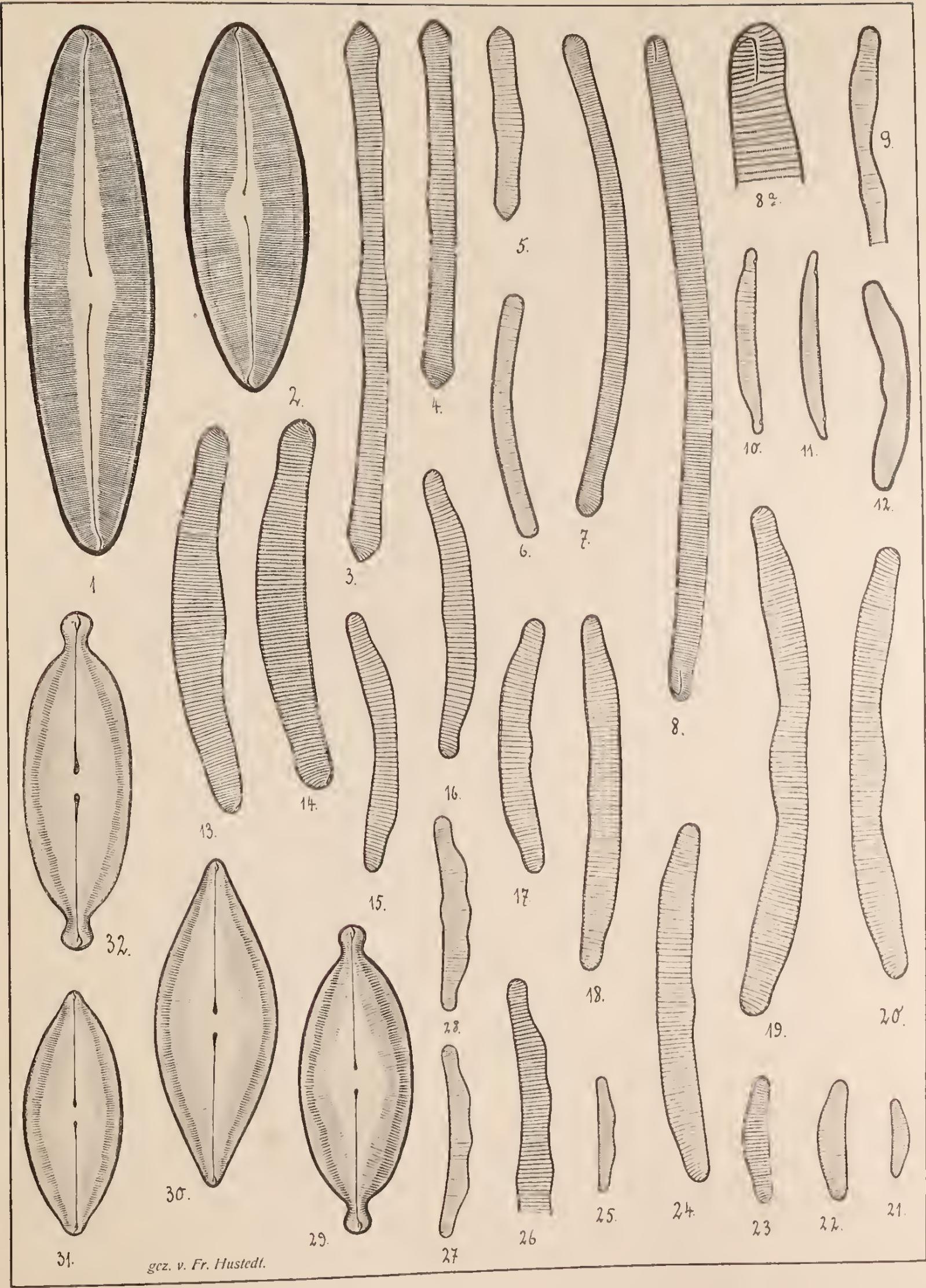
Tafel 271.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

September 1911.

☛ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt ☛

-
- 1—2. Lutz, Nied.-Öst. (rec. Süßw.). **Navicula (Caloneis) latiuscula** Ktz.
3—5. Schweden (foss. Süßw.). **Eunotia formica** Ehrbg.
6. Schweden (foss. Süßw.). **Eun. parallela** Ehrbg.
7. Schweden (foss. Süßw.). **Eun. gracilis** (Ehrbg.) Rabh.
8, 10, 11, 15. Schweden (foss. Süßw.). **Eun. pectinalis** (Ktz.) Rabh.
8a. Struktur. ^{1800/1}.
9, 12, 16—20, 24. Schweden (foss. Süßw.). **do. var. ventralis** (Ehrbg.) Hust.
16—18, 24 bilden Übergangsformen nach der Art. Außerdem bildet var. ventralis Übergänge
nach var. undulata Ralfs.
13—14. Schweden (foss. Süßw.). **Eun. monodon** Ehrbg.
21—22. Bremen (rec. Süßw.). }
23. Eulengebirge (rec. Süßw.). } **Eun. pectinalis, formae minores.**
25. Eulengebirge (rec. Süßw.). **Eun. pectinalis var. impressa** O. Müll.
26—28. Schweden (foss. Süßw.). **Eun. pectinalis var. undulata** Ralfs.
29. Bremen (rec. Süßw.). {
32. Rhein (rec. Süßw.) } **Navicula (Caloneis) amphibaena** Bory.
30. Bremen (rec. Süßw.). }
31. Bremerhaven (rec. Brackw.). } **do. var. subsalina** Donk.



gez. v. Fr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

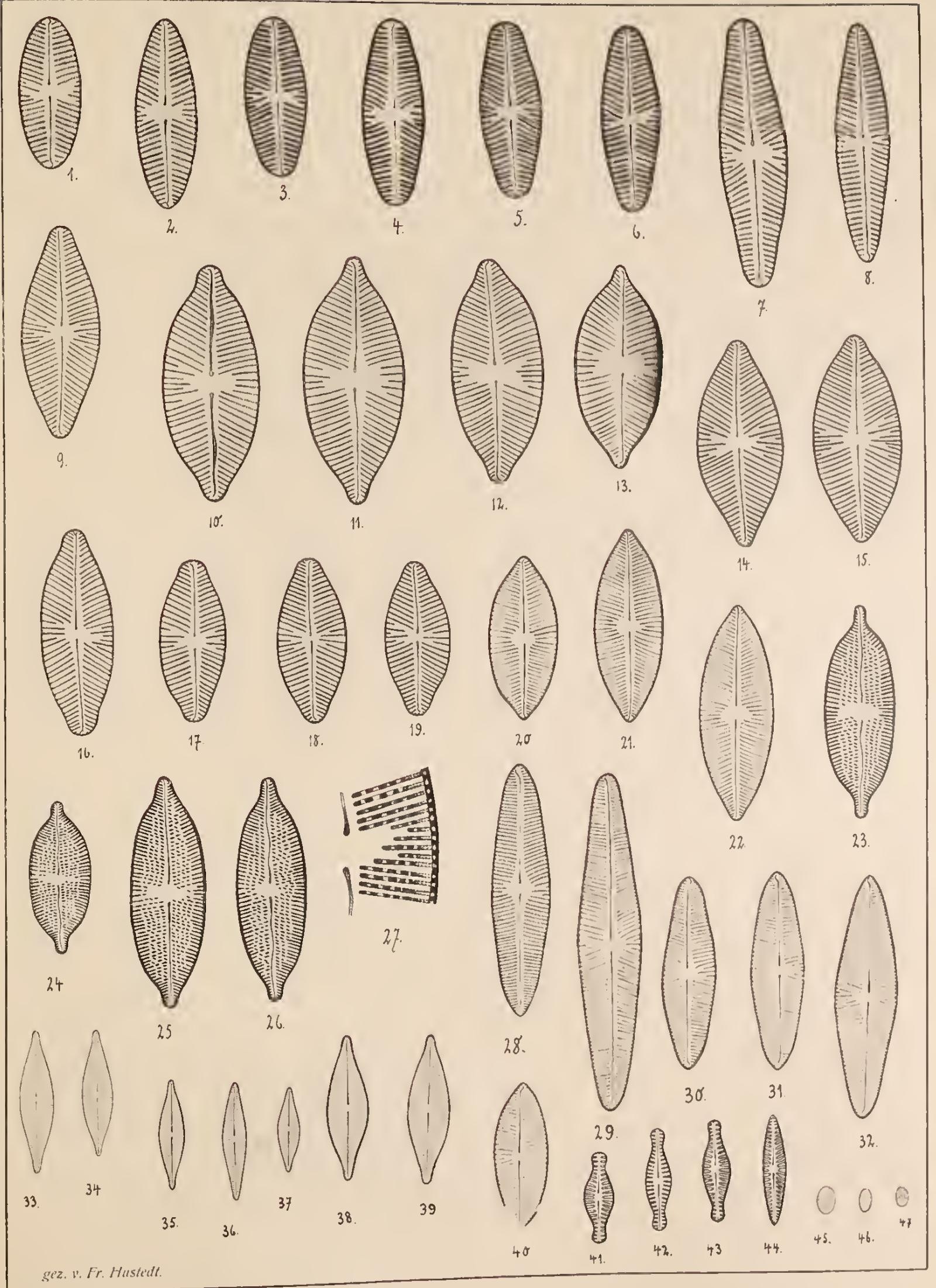
Tafel 272.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

September 1911.

☛ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt. ☚

-
- | | |
|---|--|
| 1—2. Bremen-Ochtum (rec. Süßw.) | } Navicula Reinhardti Grun. |
| 3—6. Tirol-Brunnbach (rec. Süßw.) | |
| 7. Bremen-Wumme (rec. Süßw.) | |
| 8. Dahome (rec. Süßw.) | |
| 9. Klieken (foss. Süßw.) | } N. gastrum (Ehrbg.) Donk |
| 10. Hainmühlen, Nord-Deutschl. (rec. Süßw.) | |
| 11—13. (13 in schiefer Lage) Irland (foss. Süßw.) | |
| 14—15. Ostafrika (Hl. Tang. Exped.) (rec. Süßw.) | |
| 16. Bremen-Wumme (rec. Süßw.) | |
| 17. Wernigerode (rec. Süßw.) | |
| 18—19. Lübeck (rec. Süßw.) | |
| 20—22. Bremen (rec. Süßw.) | } N. placentula Ehrbg. |
| 23. Santa Fiore, Italien (foss. Süßw.) | |
| 24. Lübeck (rec. Süßw.) | } N. tuscula (Ehrbg.) Grun. |
| 25. Neckar (rec. Süßw.) | |
| 26—27. Lunz, Nied.-Öst. (rec. Süßw.) (Struktur, ^{1800/1}) | |
| 28—32. Nordsee (rec. mar.) | } N. digito-radiata (Greg.) var. Cyprinus (Ehrbg.) W. Sm |
| 33—34. Nordsee (rec. mar.) | |
| 35—37. Bremen (rec. Süßw.) | } N. gothlandica Grun. |
| 38—39. Mähren (rec. Brackw.) | |
| 40. Nordsee (rec. mar.) | } N. cryptocephala Kg. |
| 41—43. Bremen-Wumme (rec. Süßw.) | |
| 44. Klieken (foss. Süßw.) | } N. salinarum Grun. |
| 45—47. Bremen (rec. Süßw.) | |
| | } N. digito-radiata (Greg.) var. elliptica nov. var. |
| | |
| | } N. hungarica Grun. var. capitata (Ehrbg.) . |
| | |
| | } N. hungarica var. lüneburgensis Grun. |
| | |
| | } N. atomus (Ktz.) Grun. |
| | |



gez. v. Fr. Hustedt.

ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.

VON
Dr. ADOLF SCHMIDT.

Heft 69



LEIPZIG.
O. R. REISLAND.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 273.

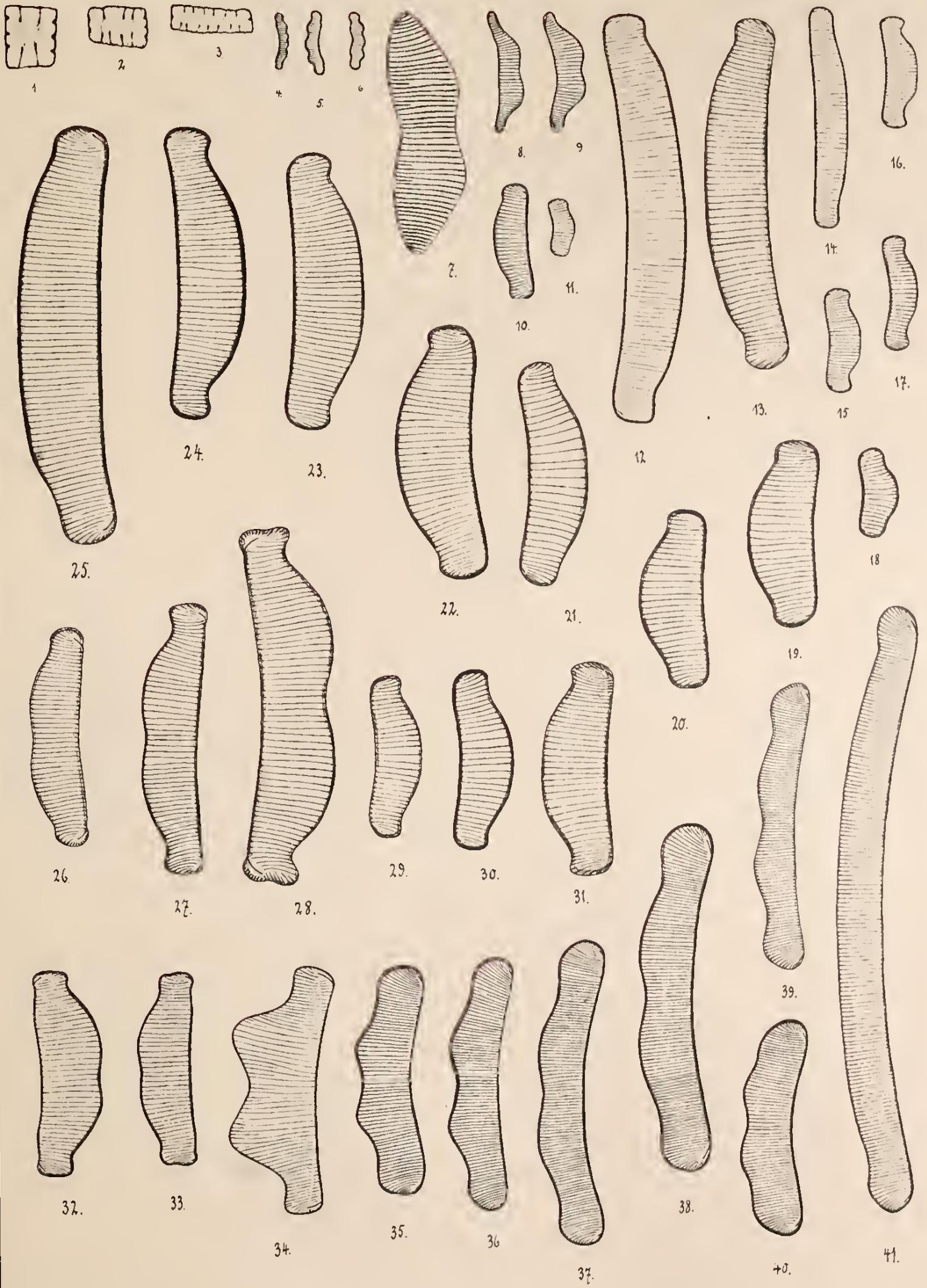
Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1911.

Vergrößerung 900 fach.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

- 1—3. Kitzbühel, Tirol; rec. Süßw. *Tetracyclus rupestris* (A. Br.) Grun. (Vergl. Taf. 269, 9—10.)
4—6. Eulengebirge; rec. Süßw. *Eunotia tridentula* Ehrbg.
7. Paraguay; rec. Süßw. (Lemmermann). *Eu. gibbosa* Grun. var. *paraguayensis* nov. var.
8—9. Ebenso. *Eu. camelus* Ehrbg. (Vergl. 274, 19—31.)
10—11. 15—17. Eulengb.; rec. Süßw. Kleine Formen von *Eu. praerupta* E., von denen 10 u. 11 wohl der *forma curta* Grun. entsprechen, während 15 u. 17. besonders aber 16, nach der var. *laticeps* Grun. f. *curta* Grun. (V. H. S. 34, 25) überleiten.
12. 14. 25. Ebenso. } *Eu. praerupta* Ehrbg. 13 u. 25 leiten über nach var. *inflata* Grun.
13. Lappland; foss. Süßw. }
18. Schweden; foss. Süßw. } *Eu. praer. var. inflata f. curta* Grun.
19—20. 22—24. 30. 31. Eulengb.; rec. Süßw. } *Eu. praerupta var. inflata* Grun.
21. 29. Lappland; foss. Süßw. }
26. Bremen-Ochtum; rec. Süßw. } *Eu. praerupta var. bidens* Grun. Diese Form ist genau genommen nicht als var. von *praerupta* zu betrachten, da sie aus der var. *inflata* abzuleiten ist; richtiger wäre also wohl: *Eu. praer. var. inflata f. bidens* (Grun.)!
27. 32. 33. Eulengb.; rec. Süßw. }
28. Lappland; foss. Süßw. }
34. Lappland; foss. Süßw. *Eu. papilio* Ehrbg. Diese Art ist keinesfalls als var. zu *Eu. robusta* oder *praerupta* zu stellen. Die Struktur weist sie nach *Eu. robusta*, während die Umrisse, besonders die gestutzten Enden, sie mehr nach *Eu. praerupta* bringen. Übergangsformen nach einer dieser Arten sind nicht bekannt. Wohl aber bildet *Eu. papilio* einen in sich abgeschlossenen Formenkreis, wie aus einem Präparat hervorgeht, das ich nachträglich von Herrn W. Terry, Bristol, erhalten habe. Eine spätere Tafel soll davon noch eine Anzahl Figuren, auch von der Gürtelseite, bringen.
35—38. 40. Norwegen; foss. Süßw. } *Eu. maior var. bidens* (Greg.) W. Sm.
39. Eulengb.; rec. Süßw. }
41. Lappland; foss. Süßw. *Eu. maior* (W. Sm.) Rbh.



gez. von Fr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

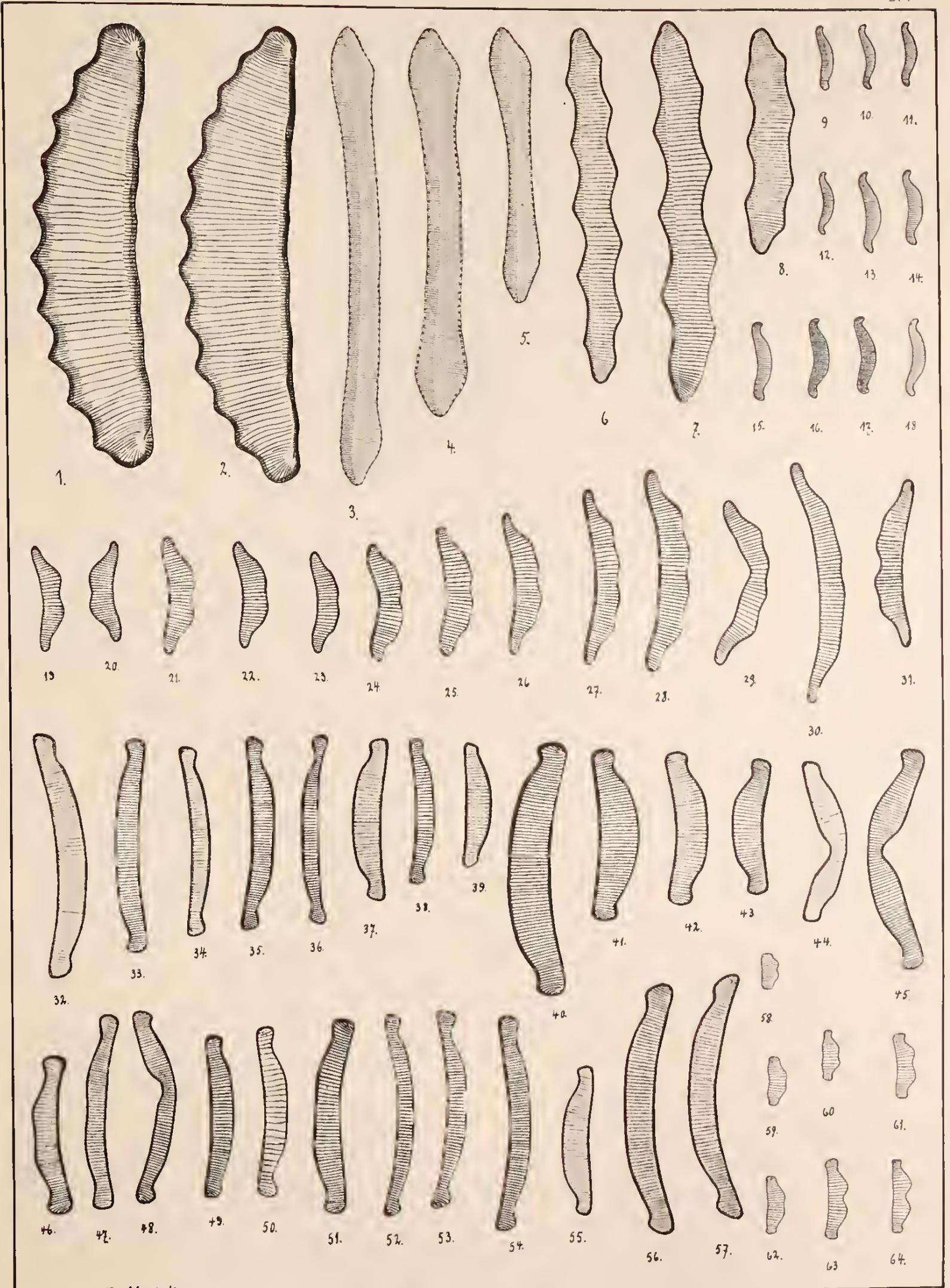
Tafel 274.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1911.

Vergrößerung 900fach.

-
- 1—2. New Jersey, U. S. A.; foss. mar. (pr. Thum, Fricke!). *Eunotia serrata* nov. spec.
3—5. Rangoon (pr. Thum, Fricke!). *Desmogonium Kurzianum* (Grun.) nob.
6—8. Ungarn; foss. Brackw. (pr. Thum, Fricke!). *Eu. Eruca* Ehrbg. var. *transsilvanica* (Pant.) nob.
9—18. Fundort? (pr. Th., Fr.!) *Eu. Nymanniana* Grun.
19—30. Brasilien (pr. Th., Fr.!) } Vollständige Übergangsreihe von *Eu. camelus* Ehrbg. (19—21) nach var.
31. Paraguay; rec. Süßw. (Lemmermann!). } *denticulata* (Bréb.?) Grun. 29 = Anomalie.
32. 44. Schweden; foss. Süßw. } *Eu. arcus* var. *uncinata* Grun. 44 = Anomalie.
56. 57. Lappland; foss. Süßw. }
33—43. Schweden; foss. Süßw. }
45. Norwegen; foss. Süßw. } *Eu. arcus* Ehrbg. 45, 48 = Anomalien.
48—54. Sachsen; (pr. Th., Fr.!) }
55. Eulengb.
46. Lutz, Nied.-Österr.; rec. Süßw. } *Eu. arcus* var. *bidens* Grun.
47. Sachsen; rec. Süßw. (pr. Th., Fr.!) }
58—64. Sachsen; rec. Süßw. (pr. Th., Fr.!) *Eu. bigibba* Ktz. var. *pumila* Grun.



gez. von Fr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

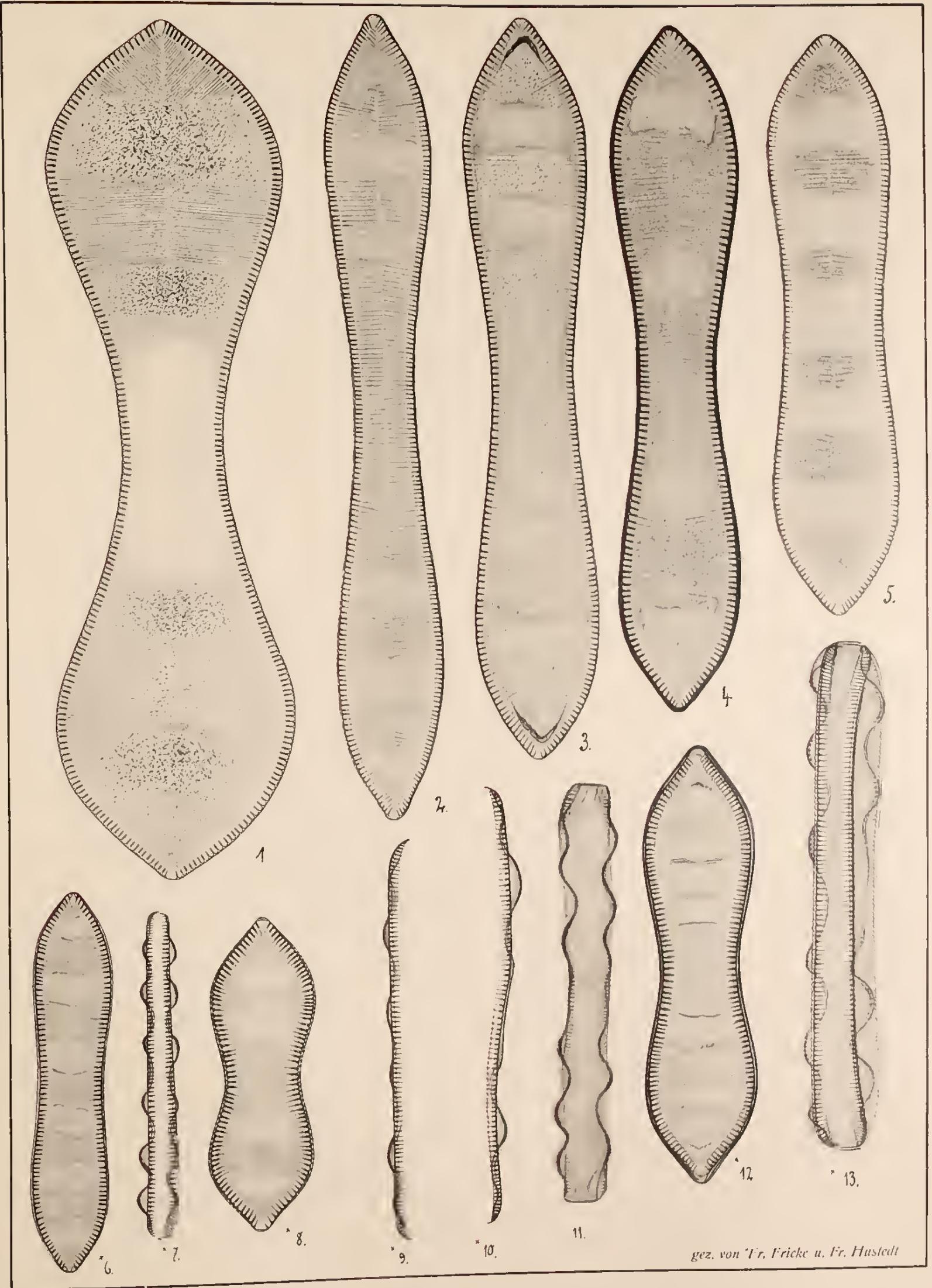
Tafel 275.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1911.

☛ Vergrößerung 900 fach. ☛

-
1. Ost-Afrika; III. Tang. Exped. (Orig. Mat.); rec. Süßw. *Cymatopleura Nyansae* West et G. S. West
2. Bremen-Ochtum; rec. Süßw. *C. Solea* var. *gracilis* Grun.
3. March, rec. Süßw.
4. 11. Bremen-Torfkanal; rec. Süßw. } *C. Solea* (Bréb.) W. Sm.
5. Geestemünde; rec. Süßw. }
6. 7. Puerto Monte, Chile; foss. Süßw. (Fricke!). }
8—10. Storsjön; foss. Süßw. (Fr.!) } *Idem*, var. *apiculata* (W. Sm.) Grun.
12. 13. Sprengel, Hann.; rec. Süßw. (Fr.!) }



gez. von Fr. Fricke u. Fr. Hustedt

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

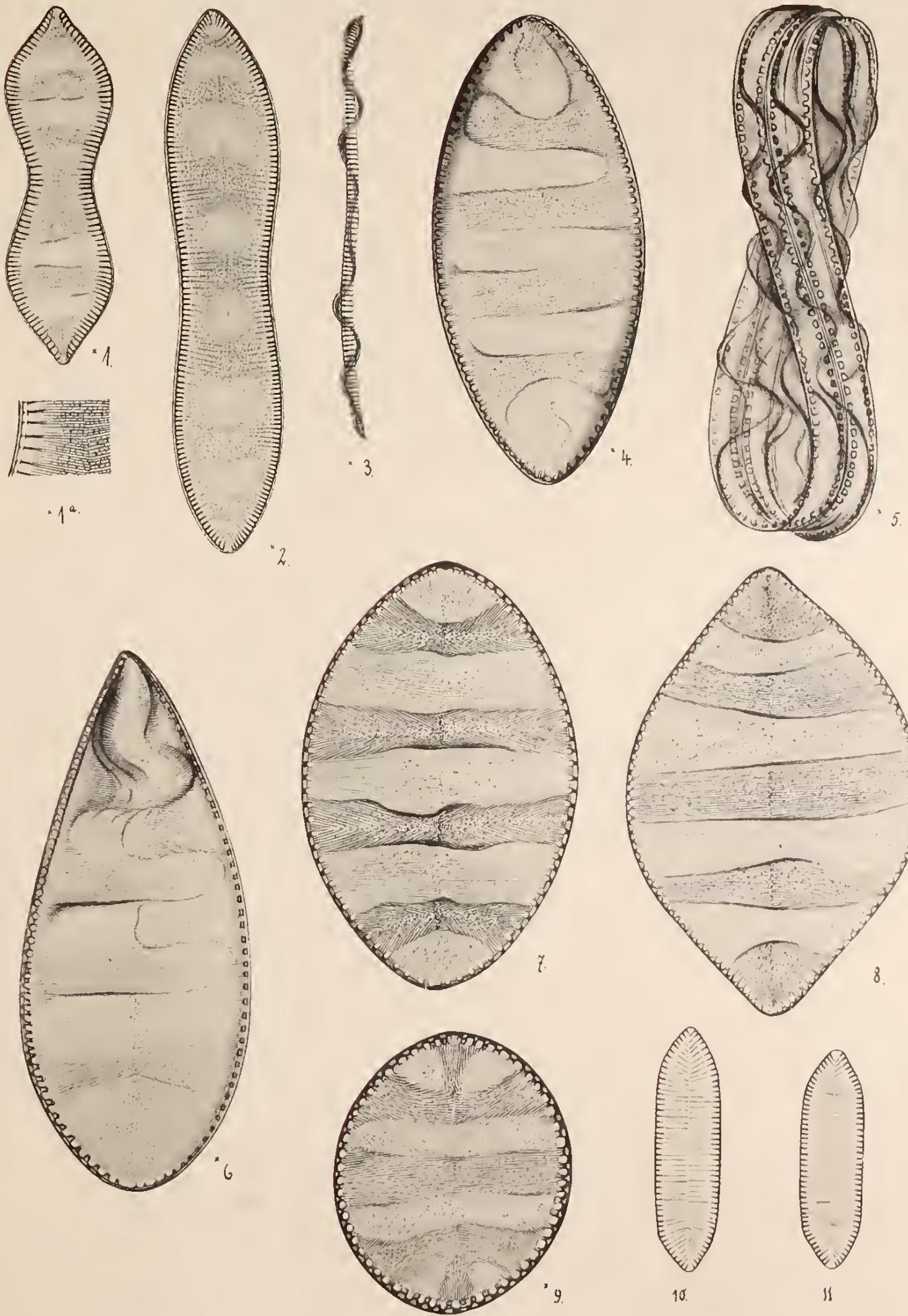
Tafel 276.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1911.

☛ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt. ☛

-
1. 1a. (1800/1.) Sprengel, Hann.; rec. Süßw. (Fr.). *Cymatopleura Solea* var. *apiculata* (W. Sm.) Grun.
 2. 3. Los Angelos; rec. Süßw. (Fr.). *C. Solea* (Bréb.) W. Sm.
 - 4—6. Ebenso. *C. cochlea* Brun.
 7. England; foss. Süßw. *C. elliptica* (Bréb.) W. Sm.
 8. Ebenso. *Idem*, var. *hibernica* (W. Sm.).
 9. Storsjön; foss. Süßw. (Fr.). *C. elliptica* (Bréb.) W. Sm. var. Die Polfelder sind gewellt!
 10. 11. March; rec. Süßw. *C. regula* (Ehrbg.) Ralfs.

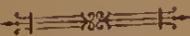


gez. von Fr. Fricke u. Fr. Hustedt.

ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.

VON
Dr. ADOLF SCHMIDT.

Heft 70



LEIPZIG.
O. R. REISLAND.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 277.

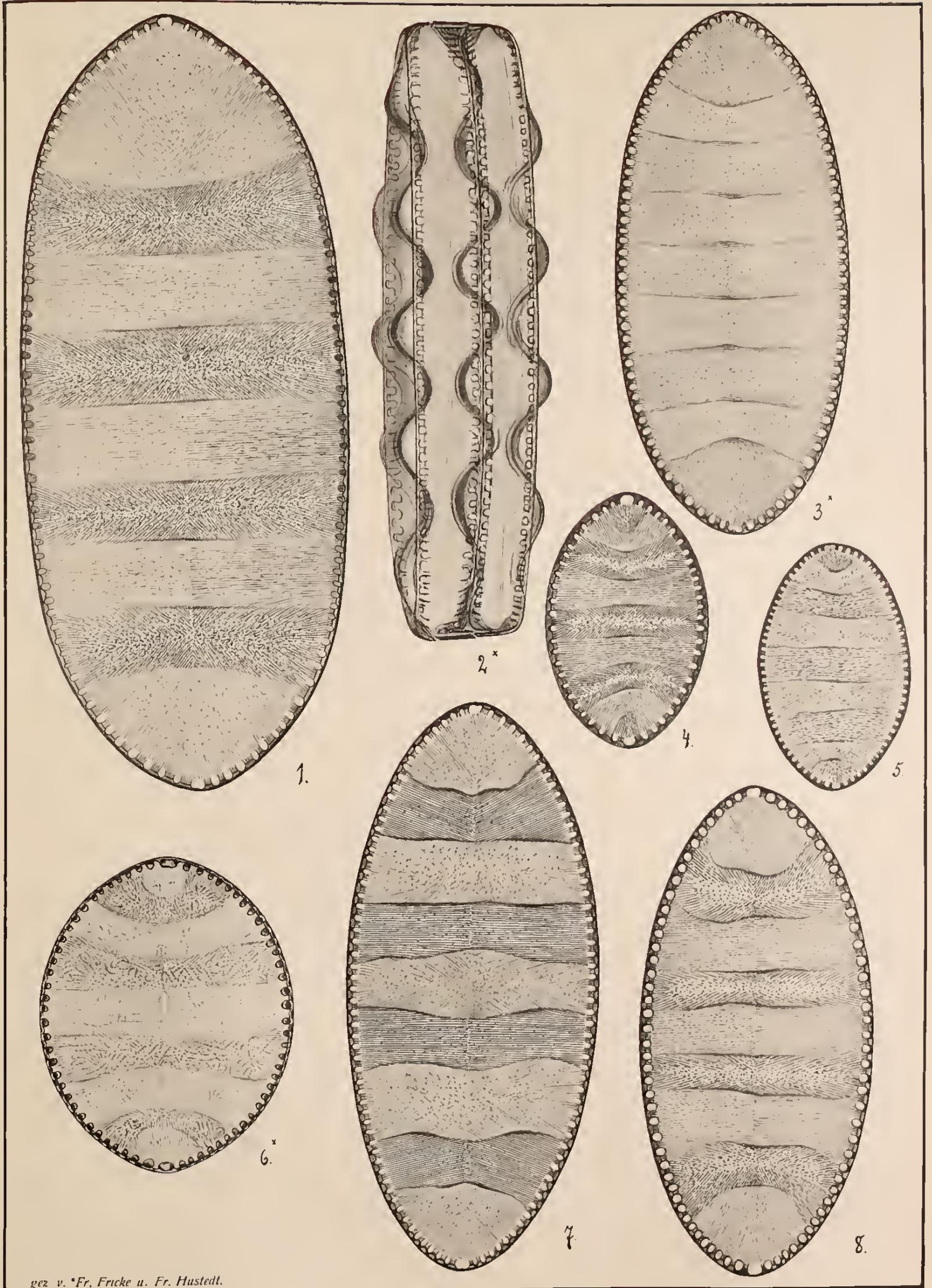
Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

April 1912.

Vergrößerung 900fach

Cymatopleura elliptica (Bréb.) W. Sm.

1. Schweiz, rec. Süßw.
2. Skutarisee, rec. Süßw. (praep. Th.; Fr.), etwas schief liegend, Trockensystem.
3. Ebenda.
- 4, 8. Genfer See, rec. Süßw. (pr. Th.; Fr.).
5. Wernigerode, rec. Süßw.
6. Storsjön, foss. Süßw. (praep. Th.; Fr.) Unterseite!
7. Süßer See bei Aseleben, rec. Brackw.? (Reichert).



gez. v. *Fr. Fricke u. Fr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 278.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen

April 1912.

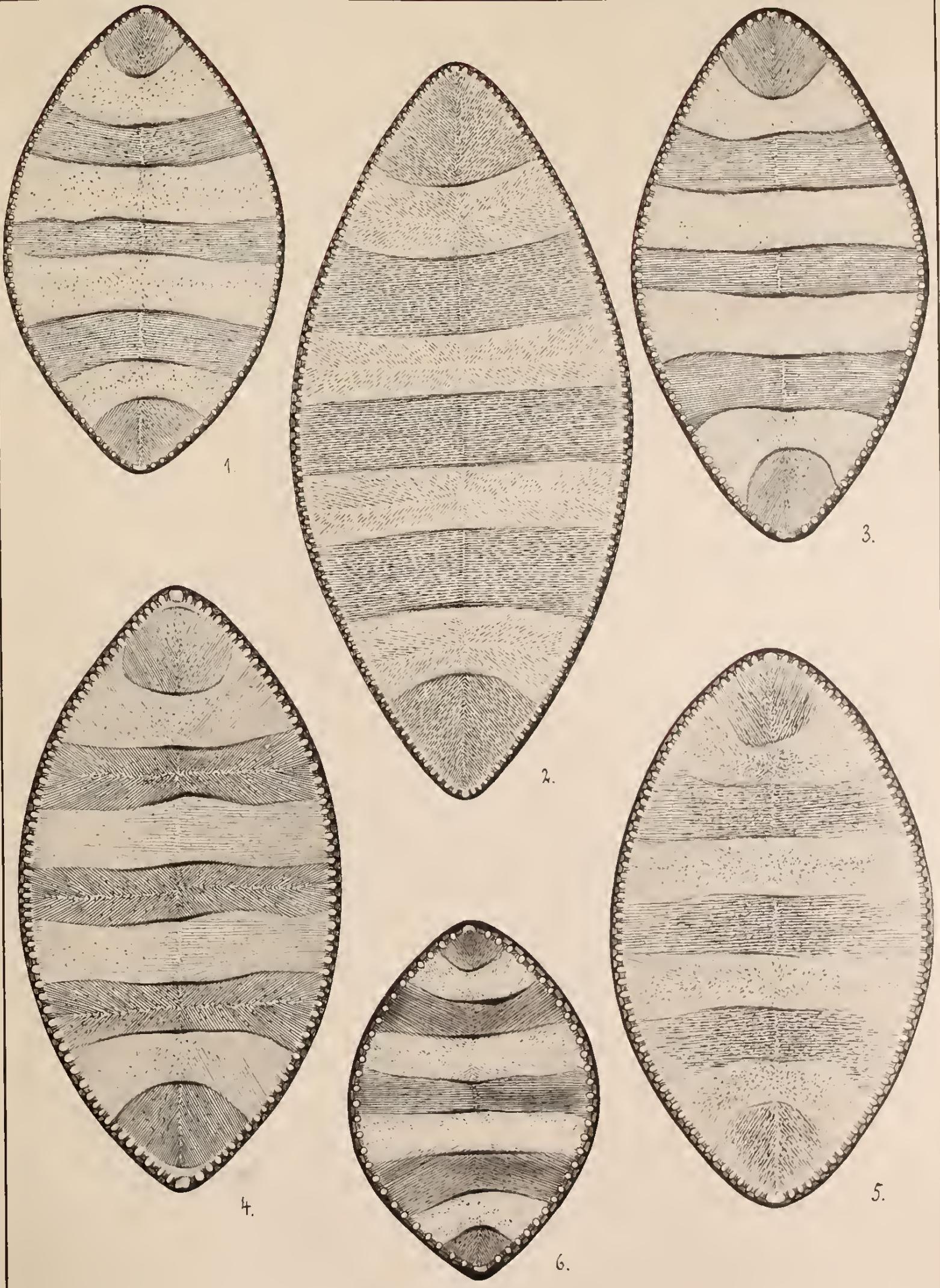
Vergrößerung 900fach.

1. Pöhlde, rec. Süßw.
2. Mähren, rec. Süßw.
3. Leipzig, rec. Süßw. (pr. Th.; Fr.).
4. Plöner See, rec. Süßw. (pr. Th.; Fr.).
5. Bremen-Oberneuland, rec. Süßw.
6. Bremen-Wumme, rec. Süßw.

Sämtliche Figuren auf dieser Tafel würden unter die Grunowsche Benennung *C. elliptica* var. *rhomboides* fallen, die dann aber sowohl *C. nobilis* Hantzsch als auch *C. hibernica* W. Sm. umfaßt. Ich möchte jedoch die Trennung beider Formen anfrecht halten und bezeichne daher

2, 4, 5 als **var. nobilis (Hantzsch)**, während

1, 3, 6 als Übergangsformen von var. *nobilis* nach var. *hibernica* zu betrachten sind. Die Benennung var. *rhomboides* Grun. ist dann endgültig einzuziehen, keinesfalls aber neben var. *hibernica* und var. *nobilis* bestehen zu lassen.



gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

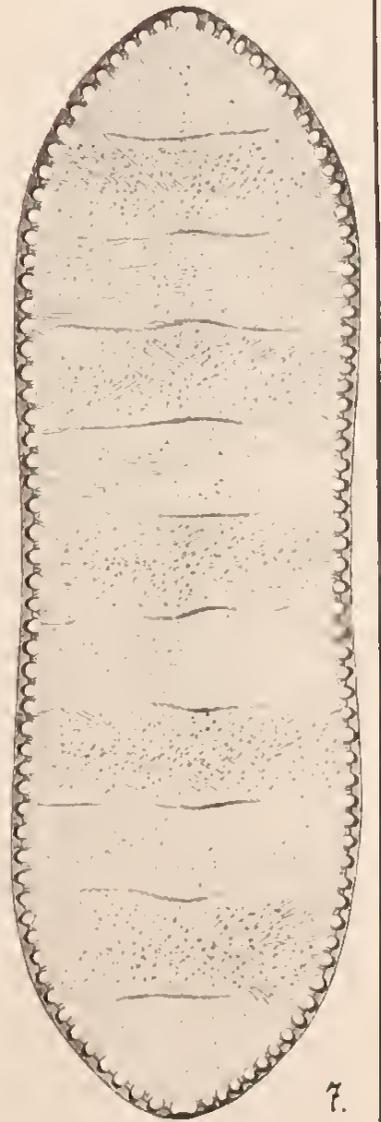
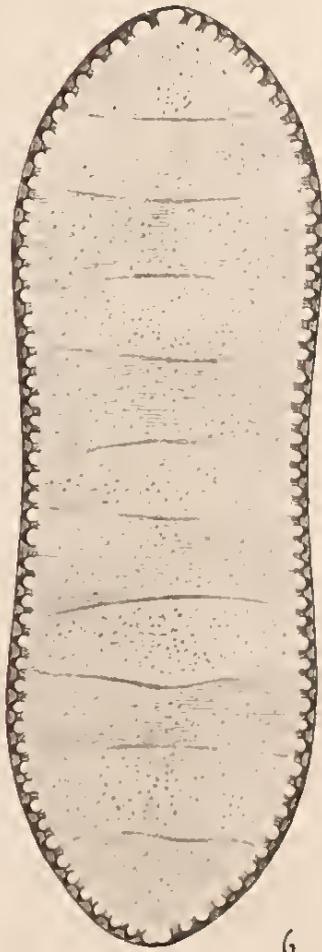
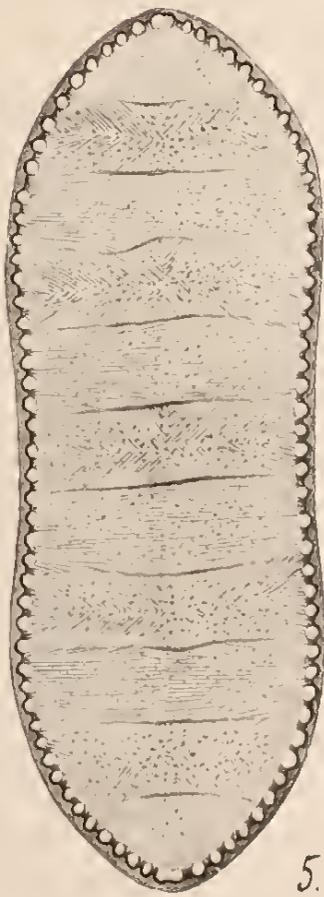
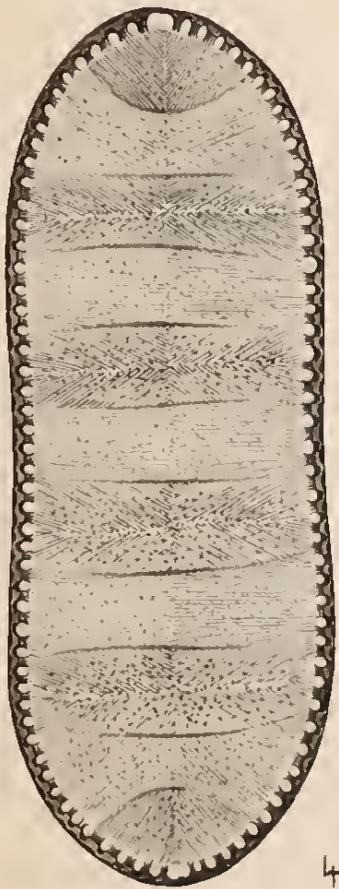
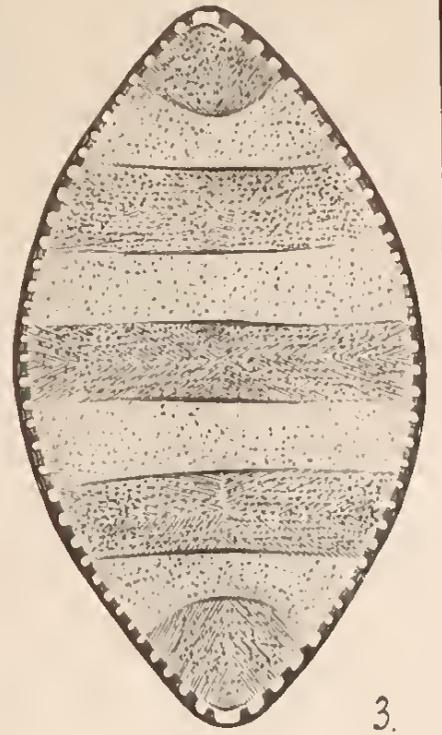
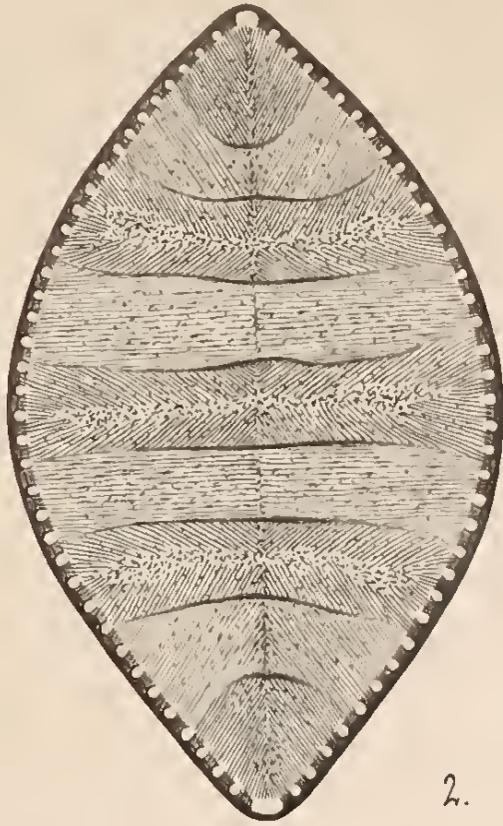
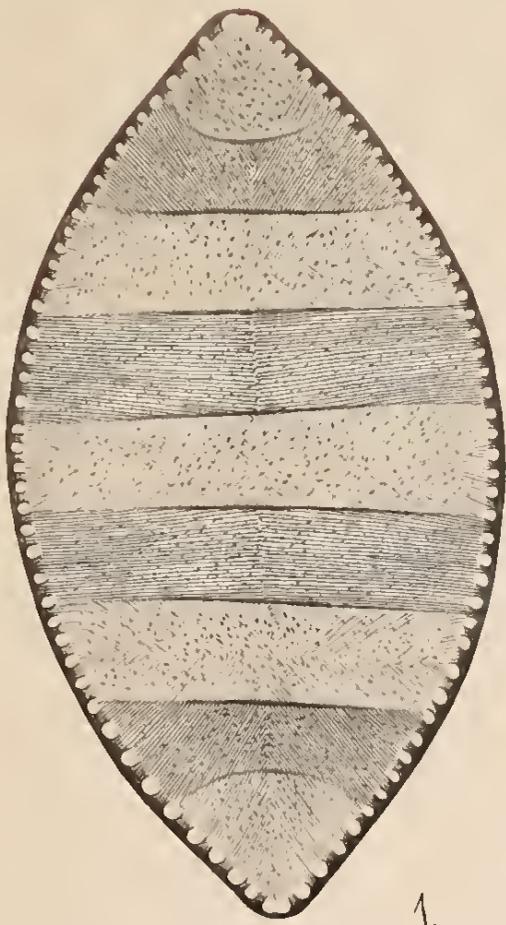
Tafel 279.

Herausgegeben von **Friedrich Hustedt**, Bremen.

April 1912.

Vergrößerung 900fach.

-
1. Süßer See bei Aseleben, rec. Brackw. (Reichel). } Noch Übergangsformen von *C. elliptica* var. *nobilis* nach var.
3. Plattensee, rec. Süßw. (pr. Th.; Fr.) } *hibernica*.
2. Bremen-Torfkanal, rec. Süßw. ***C. ell. var. hibernica* (W. Sm.)**. Vergl. Taf. 276, 8.
4. Lunzer See (Nied.-Öst.), rec. Süßw. }
5. Genfer See, rec. Süßw. (pr. Th.; Fr.) } ***C. elliptica* var. *constricta* Grun.**
6, 7. Ladoga-See, rec. Süßw. (pr. Th.; Fr.) }



Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

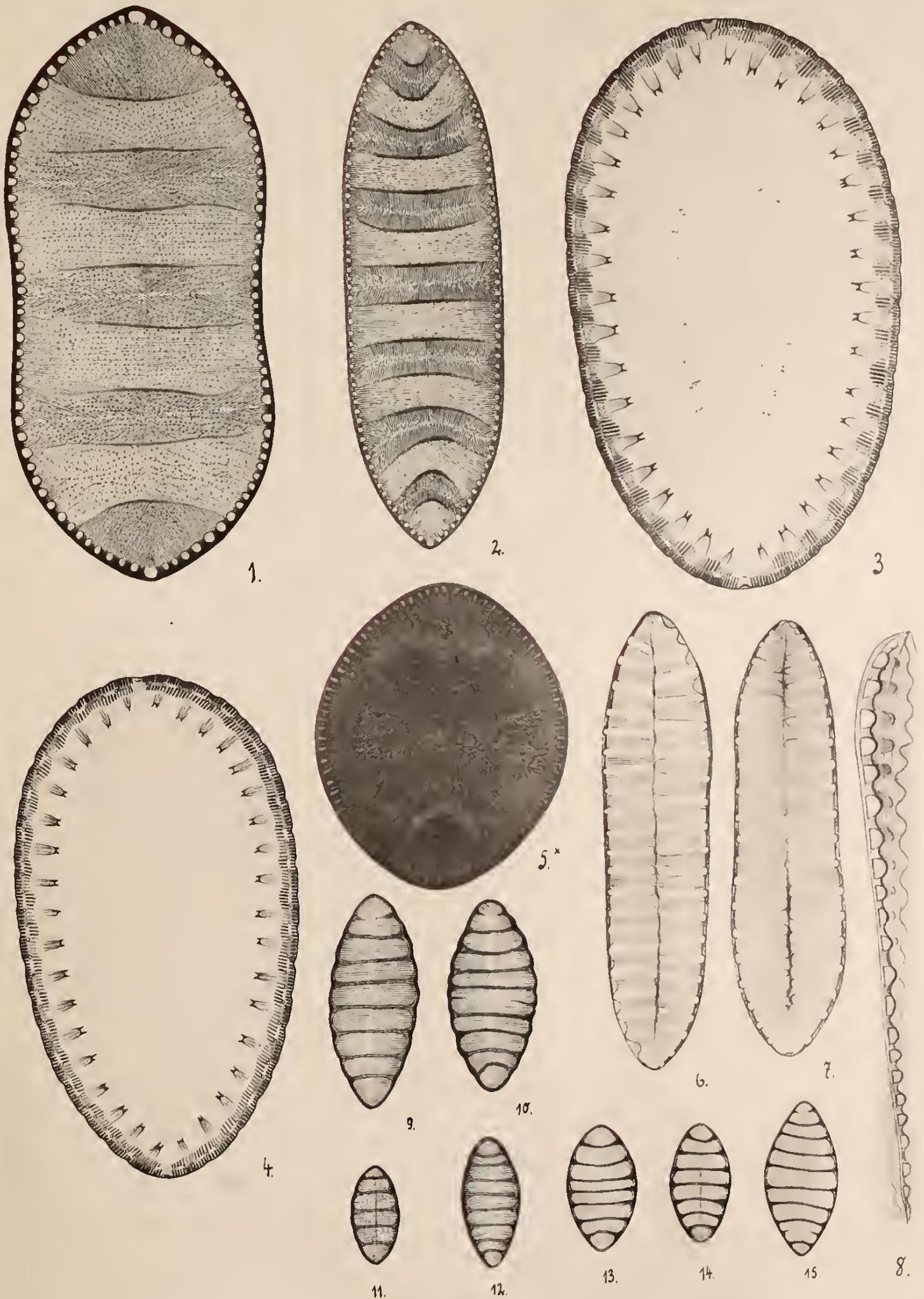
Tafel 280.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

April 1912.

☛ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt. ☛

-
1. Siebenbürgen, foss. Süßw. (pr. Th.; Fr.). **C. ell. var. constricta Gr. f. lata.**
Diese Form entspricht der *C. Kinkeri* Pant., ist aber als Art nicht haltbar. Pantoseeks Bezeichnung ist daher einzuziehen.
 2. Plattensee, rec. Süßw. (pr. Th.; Fr.). **C. angulata Grev.**
Steht zu *C. elliptica* in keiner Beziehung, sondern ist als gute Art zu betrachten.
 - 3, 4. Port Townsend, Wash., marin (Orig.-Exempl.). ^{610/1}. **Surirella americana Terry.**
 5. Lac de Tibériade (pr. Tempère, Fr.). ca. ^{620/1}. **Cymat. Bruni P. Petit.**
 - 6—8. New Britain, rec. Süßw., Orig.-Exempl. **Sur. Terryana Ward.** Schalen etwas spirallig gedreht.
 - 9—15. Hainspach, foss. Süßw. (Reichel). **Tetracyclus ellipticus (E.) Grun.**
Die Formen zeigen Übergänge nach var. *lancea* (Ehrbg.); Fig. 15 dürfte schon dieser Varietät zuzurechnen sein. Eine Abbildung der Gürtelseite dieser Art folgt auf Tafel 282.



gez. u. *phot. von Friedr. Hustedt.

ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.

VON
Dr. ADOLF SCHMIDT.

Heft 71

LEIPZIG.
O. R. REISLAND.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 281.

Herausgegeben von **Friedrich Hustedt**, Bremen.

September 1912.

☛ Vergrößerung 900fach. ☛

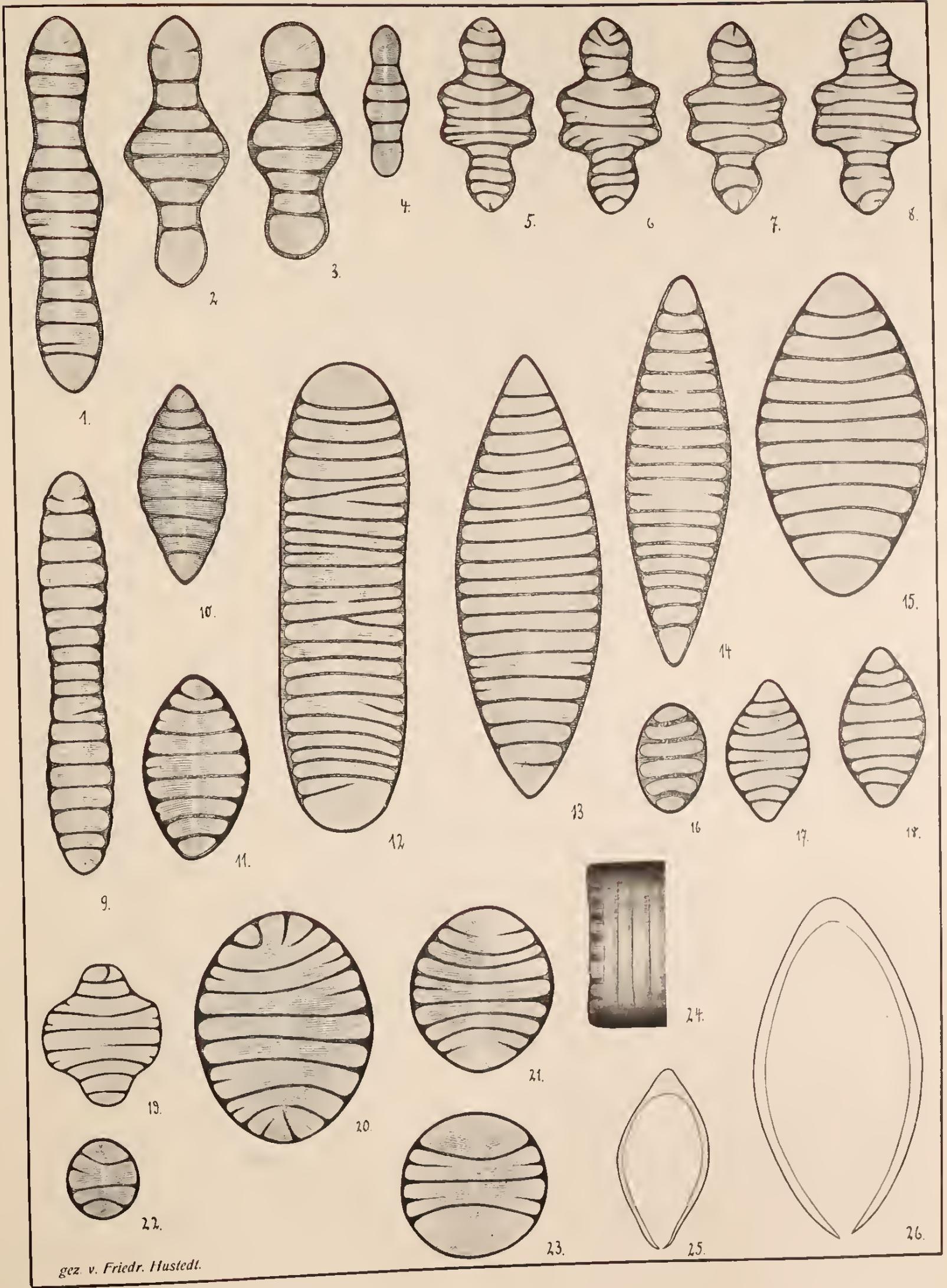
Das Material zu dieser Tafel stammt ausschließlich aus Herrn Reichelt's Sammlung.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

-
1. Columbia River, U. S. **Tetracyclus lacustris** var. **elongata** Hust.
 2. Ebenda. **T. lacustris** Ralfs.
 3. Ebenda. **T. lacustris** var. **compacta** n. var.
 4. Ebenda. **T. lacustris** var. **tenuis** n. var.
 - 5—8. Senday (Japan), U. S. **T. emarginatus** (E.) W. Sm.
 - 9—11. Hainzsch, U. S.
 - 12—26. Columbia River, U. S.

Die unter 9—26 abgebildeten Formen ziehe ich sämtlich in den Formenkreis von **T. ellipticus** (E.) Grun. Die Gründe, die mich zu dieser Auffassung zwingen, werde ich in einer monographischen Arbeit über das Genus **Tetracyclus**, die ich in nächster Zeit in Druck geben werde, darlegen. Ich gebe hier nur die von mir angewandte Nomenklatur, bei der ich allerdings möglichst die Ehrenberg'schen Nanten benutzt habe.

9. **T. ellipticus** var. **constricta** n. var.
10. **T. ell.** var. **lancea** (E.) m.
- 11, 15. **T. ell.** var. **lancea** forma **lata**, steht zwischen Art und Varietät.
12. **T. ell.** var. **linearis** (E.) m.
- 13, 14. **T. ell.** var. **lancea** forma **elongata** n. f.
16. **T. ell.** forma **minor**.
- 17, 18. **T. ell.** var. **lancea** forma **subrostrata** n. f.
19. **T. ell.** var. **inflata** n. var.
- 20, 21. **T. ell.** var. **latissima** n. var. forma **maior**.
22. **T. ell.** var. **latissima** n. var. forma **minor**.
23. **T. ell.** var. **clypeus** (E.) m.
24. **T. ellipticus**, Teil der Gürtelbandseite.
- 25, 26. **T. ellipticus** var., Zwischenbänder.



gez. v. Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

ZII

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

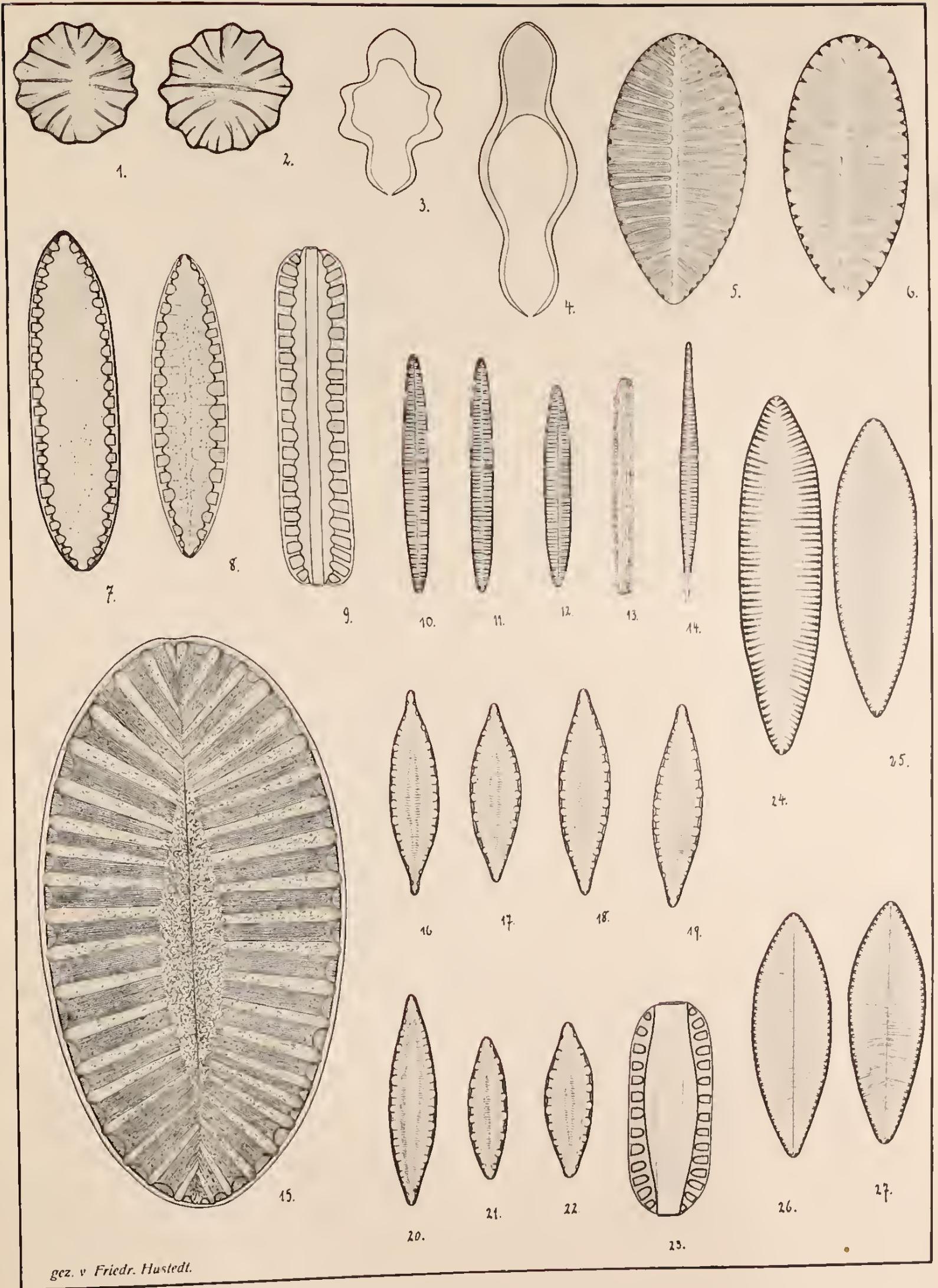
Tafel 282.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen

September 1912.

☛ Vergrößerung 900fach. ☛

-
- 1—2 Senday (Japan), f. S. (Reichert). *Tetracyclus japonicus* (Petit).
3. Ebenda. Zwischenband von *T. emarginatus* (E.) W. Sm.
4. Schweden, f. S. Zwischenband von *T. lacustris* Ralfs.
5—6. Puy de Dôme, f. S. *Surirella striatula* var. *Gautieri* Hérib. et Brun.
7. Kitzbühel, Tirol, r. S. } *Sur. helvetica* Brun.
8—9. Genfer See, r. S. }
10—14. Kitzbühel, r. S. *Sur. delicatissima* Lewis.
15. Washington, f. (Terry). *Sur. Frickei* n. spec.
Von Terry als *S. elliptica* bezeichnet; da dieser Name jedoch schon existiert, ist seine Bezeichnung nicht haltbar.
16—23. Gremsmühlen, r. S. *Sur. birostrata* n. spec.
Vielleicht gehört die von A. Schmidt auf Taf. 23 Fig. 31 als *S. linearis* var. *amphioxys* (W. Sm.)
abgebildete Form hierher.
24—27. Sgei Sangatta, rec. *S. costulata* n. spec.



gez. v Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

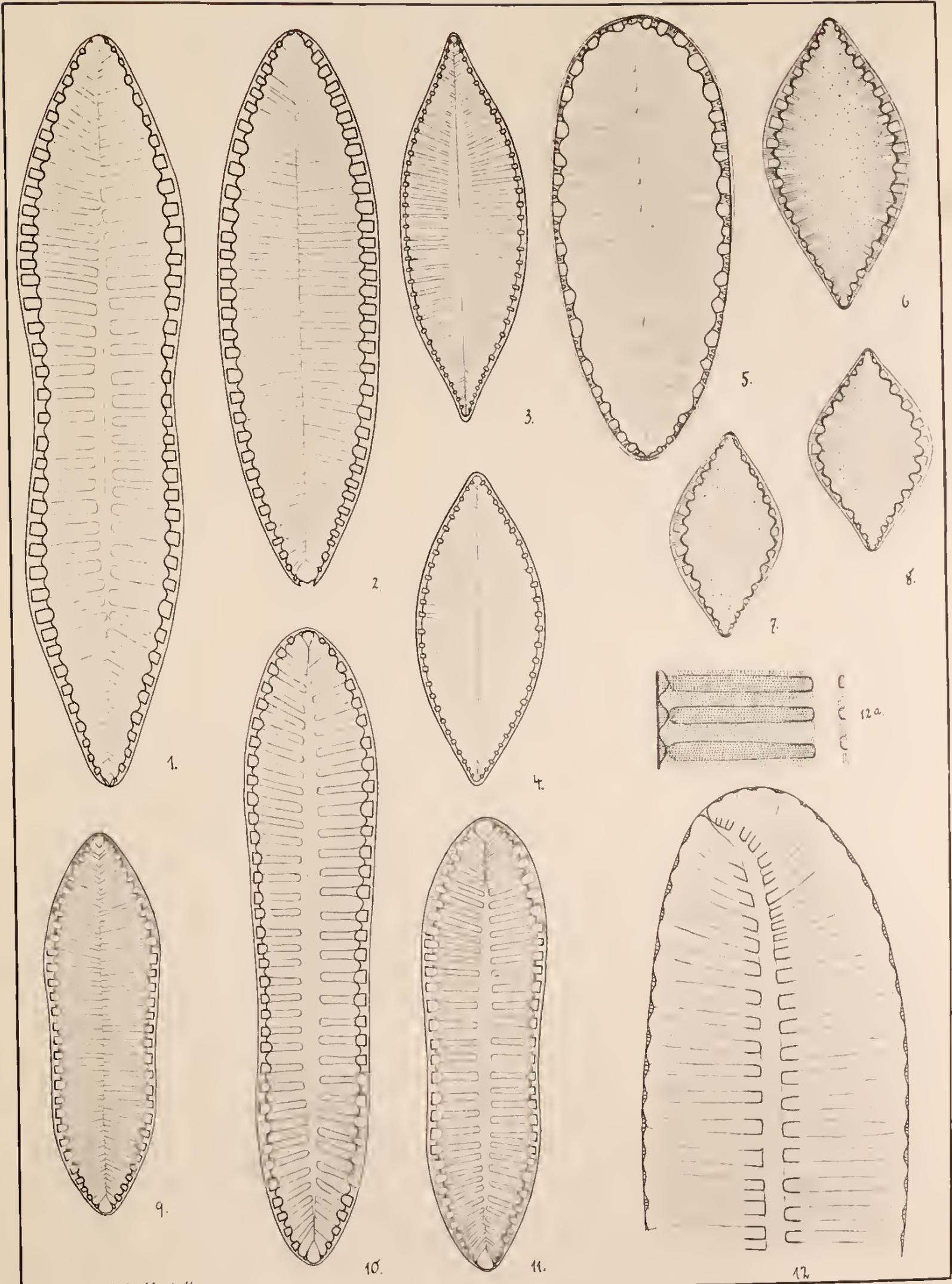
Tafel 283.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

September 1912.

☛ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt. ☛

-
1. Chemnitz, v. S. (Reichelt). $600/1$ **Surirella biseriata var. constricta Grun.**
Herausgegeben in der Phykoteka universalis unter dem Namen *S. biseriata* var. *maxima forma constricta* Grun. Kam mit Fig. 2 in einem Präparat vor, weshalb ich beide als Endglieder einer Formenreihe hier abgebildet habe.
 2. Ebenda. $600/1$. Schwach heteropol! **Sur. biseriata (E.) Bréb.**
 - 3—4. Lough Neagh, Schottland, v. S. (Lemmermann). $600/1$.
Wohl am besten zu **Sur. biseriata var. bifrons (Kg.)** zu ziehen.
 5. Togo, rec. **Sur. distinguenda n. spec.**
Ausgezeichnet durch die eigentümlichen Flügelkanäle, die nach dem Rande zu mehrfach gespalten sind, indem sich von außen her kleine Fenster einschieben. Das Merkmal ist bei allen Exemplaren konstant.
 - 6—8. Storsjön, f. S. **Sur. turgida W. Sm.**
 - 9—11. Kitzbühel, v. S. $600/1$. **Sur. robusta var. splendida (E.) V. H. forma constricta n. f.**
Mit 1 und 2 nicht zu verbinden, stets deutlich heteropol.
 12. Indischer Ozean, rec. $600/1$, 12a $900/1$. **S. Traunsteineri n. spec.**
Obgleich nur ein Bruchstück vorliegt, trage ich kein Bedenken, diese Art zu benennen. Sie ist durch ihre Struktur so ausgezeichnet, daß ein Wiedererkennen ohne Zweifel leicht möglich ist. Die polare Abbiegung der Pseudoraphe beruht wahrscheinlich auf Anomalie. Ich widme sie Herrn Rechtsanwalt Dr. Joh. Traunsteiner in Kitzbühel, dem ich einen großen Teil meines Algenmaterials verdanke.



gez. v. Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

ZII

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 284.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen

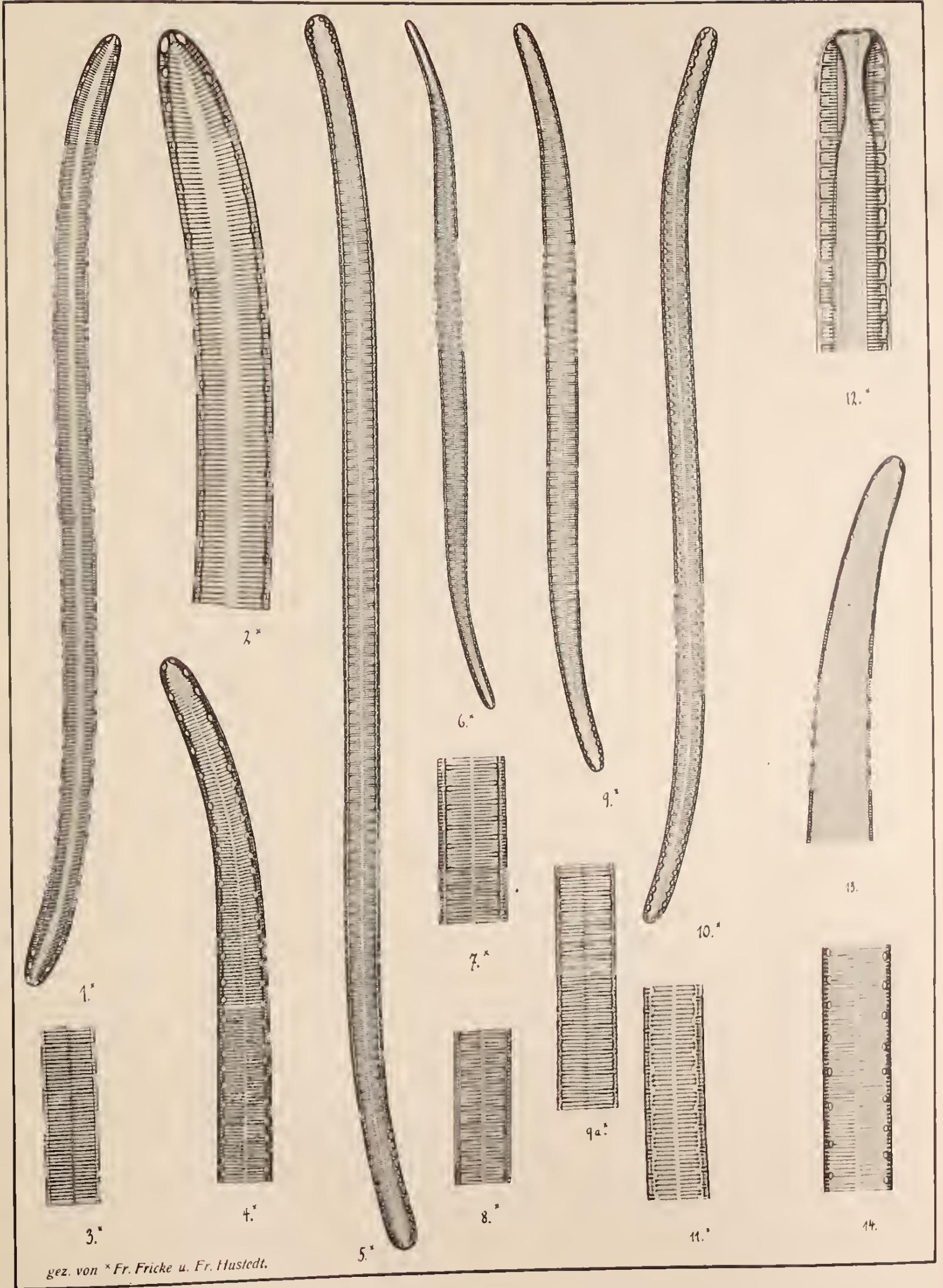
September 1912.

Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt.

- | | |
|--|--|
| 1. Nord-Amerika (so in Maine, New Hampshire etc.). | } Stenopterobia anceps (Lewis) Bréb.? |
| 2. Beddington, Maine. $1800/\mu$. 15 Streifen in 10μ . | |
| 3. Vassivière, Pny de Dôme. $1800/\mu$. 20—21 Str. in 10μ . | } Stenopterobia intermedia (Lewis). |
| 4. Gr. Koppenteich. $1800/\mu$. $3/8$ d. ganzen Exempl. 23 Str. in 10μ | |
| 5. New Hampshire. | |
| 6. Ebenda. forma subacuta Fricke n. f. | |
| 7. Ebenda. $1800/\mu$. 22 Str. in 10μ . | |
| 8. Beddington. Bruchstück. 20 Str. in 10μ . | |
| 9. Ebenda. 9a $1800/\mu$. 20—21 Str. in 10μ . | |
| 10. Saeco Pond (Reichelt). | |
| 11. Ebenda. $1800/\mu$. | |
| 12. Ebenda. $1800/\mu$, etwas schief liegend. 19 Str. in 10μ . | |
| 13. Kitzbühel. $1800/\mu$. ca. 28 Str. in 10μ forma densestriata Hust. n. f. | |
| 14. Ebenda. $1800/\mu$. 19—20 Str. in 10μ . | |

Anmerkung. Herr Friedr. Fricke teilt mir mit

„Durchweg herrscht in der Literatur und auf den Präparaten der Händler und Sammler keine Übereinstimmung in der Benennung der hier wiedergegebenen Formen. Wahrscheinlich sind die beiden Formen von irgend einem Schriftsteller, der Autorität genug besitzt, verwechselt worden, und dadurch ist die offenbar häufig vorkommende *St. intermedia* zu dem Namen der seltener gefundenen *St. anceps* gekommen. Man sieht an diesem Falle, wie nötig es sein kann, auf die Originalarbeiten zurückzugreifen. — Tafel 266 Fig. 1 und 2 ist ***St. intermedia (Lewis)***. Der Name *Sarirella signa* Quelle ist also zu streichen.“



ATLAS
DER
DIATOMACEEN-KUNDE.

VON
DR. ADOLF SCHMIDT.

Heft



LEIPZIG.
O. R. REISLAND.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

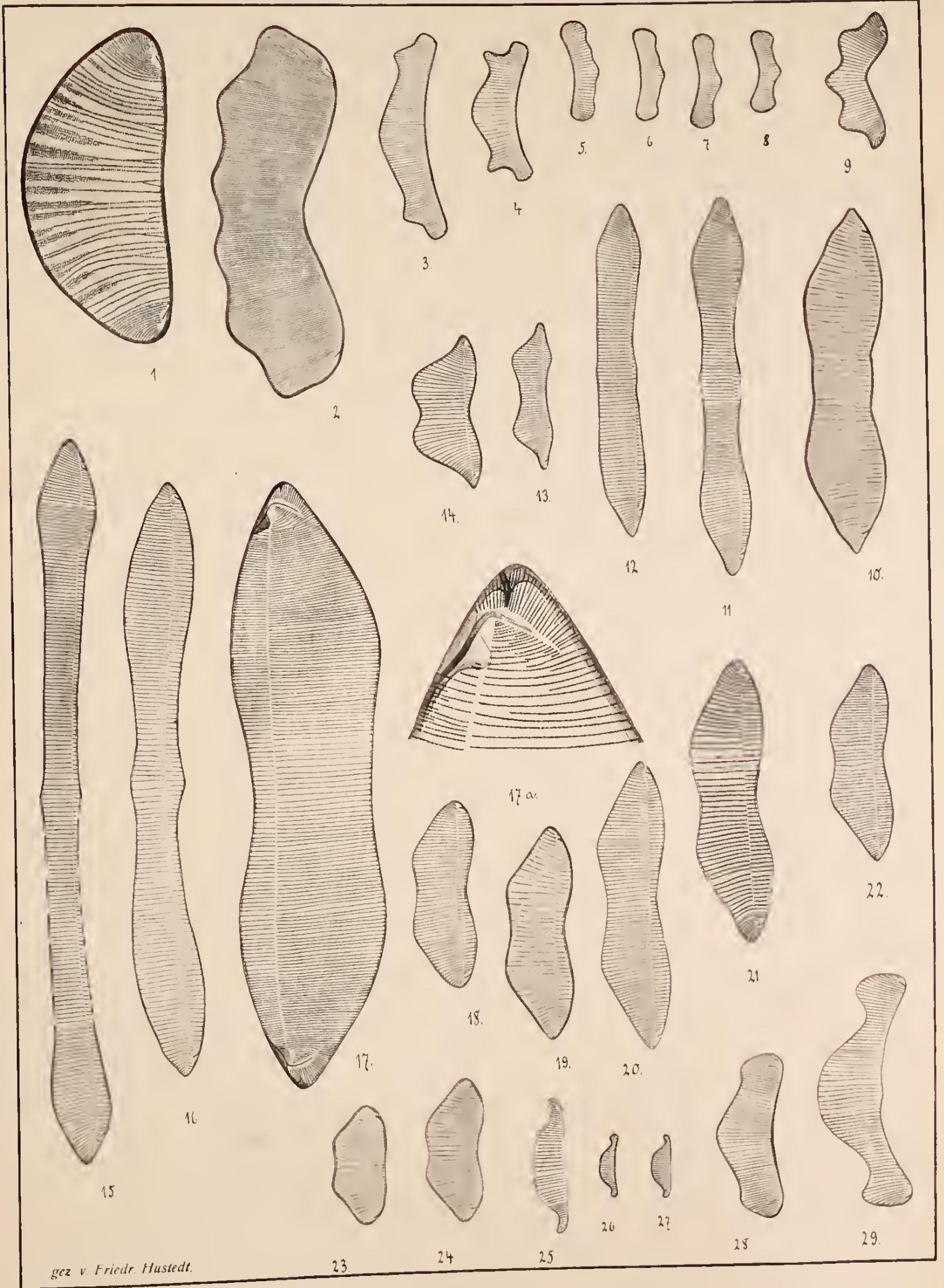
Tafel 285.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Januar 1913.

Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt.

1. Demerara River. *Eunotia globosa* nov. spec.
2. Ebenda. *Eunotia geniculata* nov. spec.
- 3, 4. Ebenda. *Eunotia auriculata* Grun.
- 5, 6. Ebenda. *Eunotia Rabenhorsti* Cl. et Grun. var. *triodon* Cl. et Grun.
- 7, 8. Ebenda. Dieselbe, var. *monodon* Cl. et Grun.
9. Ebenda. *Eunotia Tapacumae* Ehrbg.
- 10—24. Bilden den Formenkreis von *Eunotia didyma* Grun., gehören aber nicht, wie Grunow in seinen Diat. d. Ins. Banka angibt, zu *Eunotia formica* E. Der Irrtum Grunows ist darauf zurückzuführen, daß er als Ausgangsformen die langgestreckten Formen mit medianer Anschwellung betrachtete, wie sie etwa Figur 11 darstellt. Solche Formen zeigen infolge der polaren und medianen Anschwellungen entfernte Ähnlichkeit mit *Eu. formica*, besonders wenn man dabei noch die ungenauen Abbildungen Ehrenbergs in Betracht zieht, die oft unter demselben Namen ganz verschiedene Spezies darstellen. Da eine sichere Identifizierung niemals möglich sein wird, halte ich es für das Beste, die bisherige und auch allgemein angenommene Auffassung von *Eu. formica* beizubehalten, wie sie durch die Abbildungen in V. H. Syn. T. 34, 1 und im Atlas T. 271, 3—5 gegeben ist. 1878 bezeichnete Grunow die Banka-Formen als *Eu. didyma*, nannte aber trotzdem 1881 in V. H. Syn. T. 35, 13 eine Form als *Eu. gibbosa* Grun., die meiner Figur 13 entspricht, also auf jeden Fall in den Formenkreis der Figuren 10—24 gehört. Die Variationsreihen sind im Material von der Insel Banka und aus dem Demerara-Fluß in der gleichen Weise entwickelt, jedenfalls eine interessante Erscheinung. Als Ausgangsformen betrachte ich Figuren 19—22. Will man die Varietäten benennen, so schlage ich folgende Namen vor:
 10. Banka (Reichel). var. *tuberosa*.
 11. Demerara River. var. *media*.
 12. Ebenda. var. *recta*.
 13. Ebenda. var. *gibbosa* (Grun.).
 14. Ebenda. var. *elegantula*.
 15. Ebenda. var. *elongata* (Grun.).
 16. Banka (Reichel). var. *claviculata*.
 17. Demerara River. 17 a ^{2250/1}. var. *maxima*.Am Pol bildet die Membran einen nach innen vorspringenden Zapfen, der von einem Porus durchbohrt wird. Einen solchen Porus habe ich bei fast allen *Eunotien* beobachtet, meistens nur an einem Schaleneude, häufig an beiden. Bei manchen Arten liegt er sehr tief, so daß er bei Einstellung auf die Schalebene nicht erkennbar ist. Ich zweifle nicht, daß ihn alle Arten besitzen.
18. Banka (Reichel). Mittelform zwischen forma *gemina* und var. *curta*.
- 19—22. Ebenda. forma *genuina*.
- 23, 24. Ebenda. var. *curta*.
25. Demerara River. *Eunotia reflexa* nov. spec.
- 26, 27. Ebenda. Dieselbe, formae *minores* (26 ?).
28. Ebenda. Wohl zu *Eunotia Rabenhorsti*, dann als var. *maxima* nov. var. hervorzuheben. Die Herren Fricke und Lemmermann möchten diese Form als besondere Art gelten lassen; Herr Reichelt hat sich mit meiner Bestimmung einverstanden erklärt. Sie steht m. E. zu Figur 7, 8 im selben Verhältnis wie etwa Figur 19 zu 17. Als wesentlicher Unterschied käme nur die auffallend schiefe Abstutzung der Enden in Frage, die für sich allein wohl kaum die Aufstellung einer species nova rechtfertigen würde.
29. Ebenda. *Eunotia claviceps* nov. spec.



gez v. Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

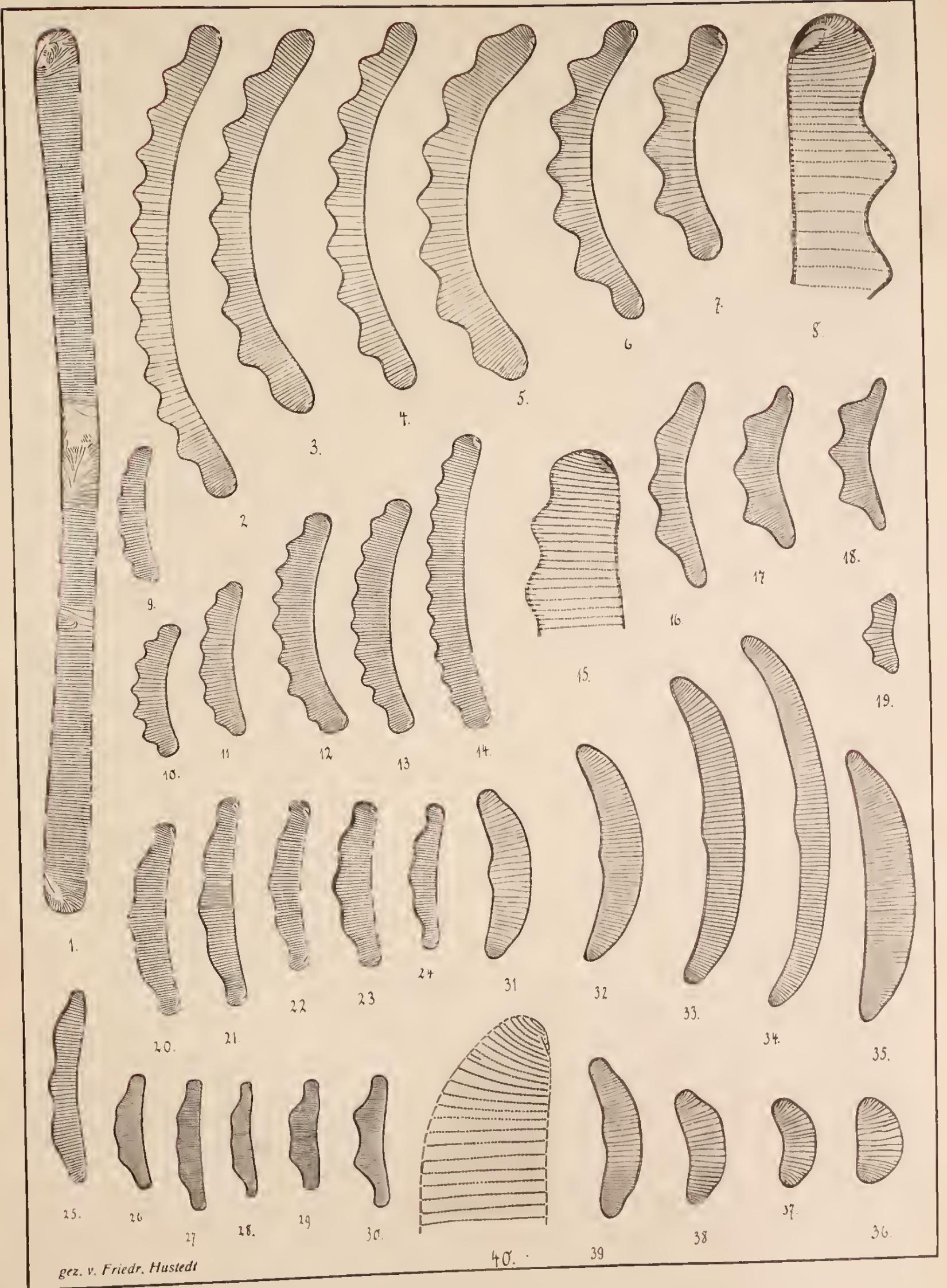
Tafel 286.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Januar 1913.

☛ Vergrößerung 900 fach, wenn nichts bemerkt. ☛

-
1. Demerara River. Nicht zu benennen. Gehört jedenfalls in die Entwicklungsreihe irgend einer *Eunotia*. Merkwürdig sind die Strukturabnormalitäten.
- 2—8. Ebenda. 8 ²²⁵⁰/₁. ***Eunotia subrobusta* nov. spec.**
Die Formen dieser Art laufen mit der Variationsreihe der *Eu. robusta* parallel, ohne jedoch mit dieser Art identisch zu sein.
- 9—15. Ebenda. 15 ²²⁵⁰/₁. ***Eunotia Mülleri* nov. spec.**
Mit voriger nicht zu verbinden. Variationsreihen wie bei *Eu. subrobusta*.
Herrn Prof. Dr. O. Müller, Berlin, gewidmet.
- 16—18. Ebenda. ***Eunotia trigibba* nov. spec.**
19. Ebenda. Dieselbe, **var. *abrupta* nov. var.**
- 20—24. Ebenda. ***Eunotia pyramidata* nov. spec.**
25. Ebenda. Dieselbe, **var. *depressa* nov. var.**
- 26—30. Columbia River (Reichelt). ***Eunotia Reichelti* nov. spec.**
26—28. **var. *triodon* nov. var.**
29, 30. **var. *bidens* nov. var.**
- 31—40. Ebenda. 40 ²²⁵⁰/₁. ***Eunotia Luna* Ehrbg.**
Für die etwaige Benennung von Varietäten nehme ich folgende Bezeichnungen:
31, 32, 39. **forma genuina.**
33. **var. *intermedia*.**
34. **var. *elongata*.**
35. **var. *aequalis*.**
36. **var. *globosa*.**
37, 38. **var. *trapezica*.**



gez. v. Friedr. Hustedt

40.

39

38

37

36

34

33

32

31

24

23

22

21

20

25

26

27

28

29

30

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

2

3

4

5

6

7

8

19

36

34

33

32

31

24

23

22

21

20

25

26

27

28

29

30

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

2

3

4

5

6

7

8

Vorläufige Erläuterungen

zii

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

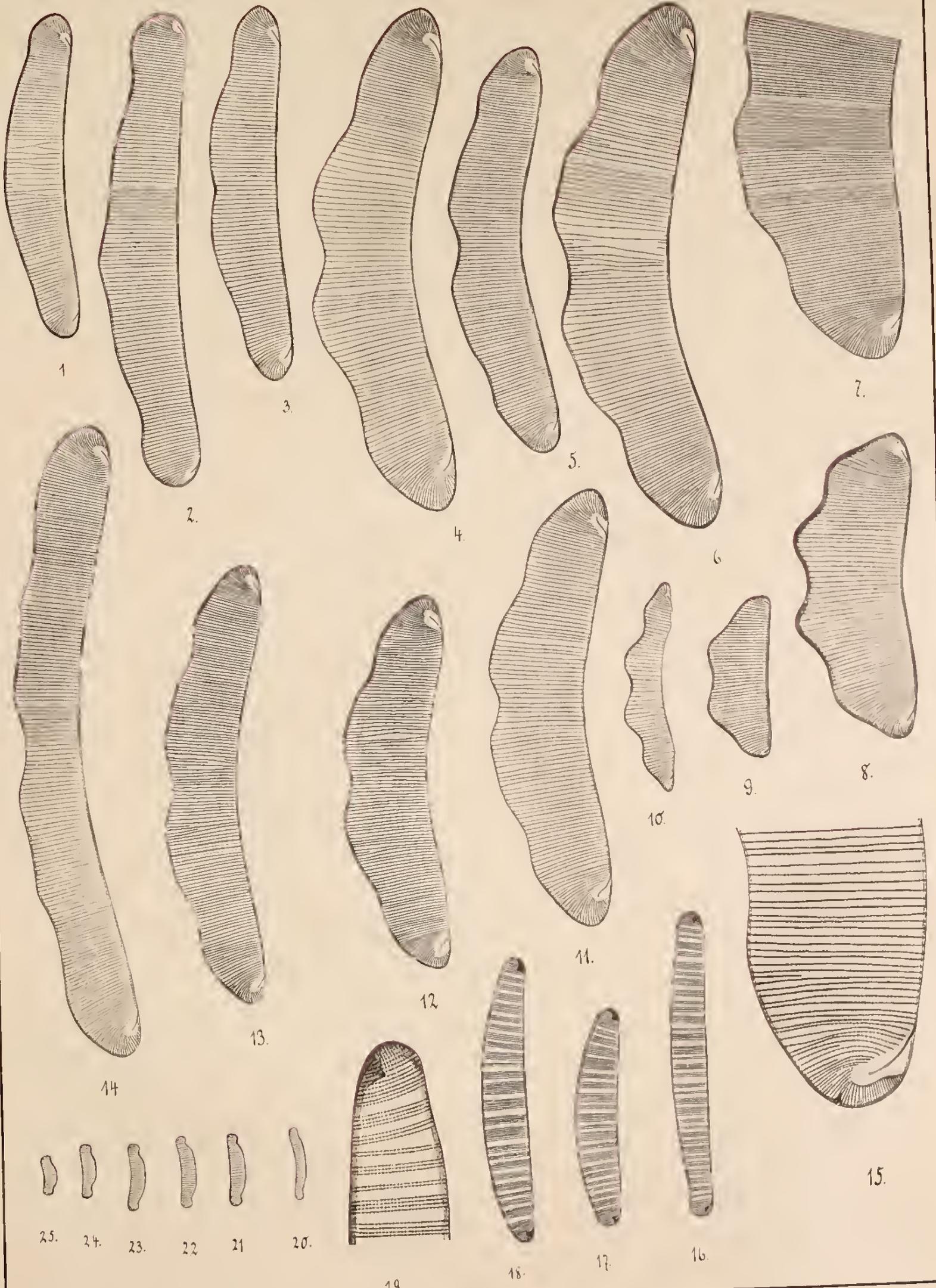
Tafel 287.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Januar 1913.

☛ Vergrößerung 900fach, wenn nichts bemerkt. ☛

-
- 1—3. Demerara River. Die Formen sind nicht mit Sicherheit zu benennen; unter sich bilden sie eine Gruppe, ob sie aber zur folgenden in Beziehung stehen, erscheint mir fraglich. Von den Figuren 4—14 zeigt keine im Verlauf der sonst so variablen Dorsallinie eine Annäherung an 1 oder 3. Meine vorläufige Auffassung ist folgende:
1. **Ennotia monodon** Ehrbg.
 2. Dieselbe, **var. undulata** nov. var.
 3. Dieselbe, **var. constricta** nov. var.
- 4—15. Ebenda. 15 ²²⁵⁰/₁. Formenkreis von **Ennotia Zygodon** E.
Kützing gab bereits eine richtige Abbildung, die Toni stellte sie unter die Liste der ungenau bekannten Formen. Für die Bezeichnung von Varietäten schlage ich folgende Namen vor:
4. **forma genuina.**
 - 5, 13. **var. depressa.**
 6. **var. emarginata.**
 7. **var. lata.**
 8. **var. compacta.**
 9. **var. curta.**
 10. **var. gracilis.**
 - 11, 12. Mittelformen zwischen forma genuina und var. depressa.
 14. **var. elongata.**
- 16—19. Kamerun. 19 ²²⁵⁰/₁. **Eunotia epithemioides** nov. spec.
- 20—25. Enlengebige. **Eunotia tenella** Grun.
Läßt sich m. E. von *Eunotia arcens* spezifisch unterscheiden.



gez. v. Friedr. Hustedt.

19.

18.

17.

16.

15.

12.

13.

14.

11.

10.

9.

8.

6.

5.

4.

3.

2.

1.

7.



Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 288.

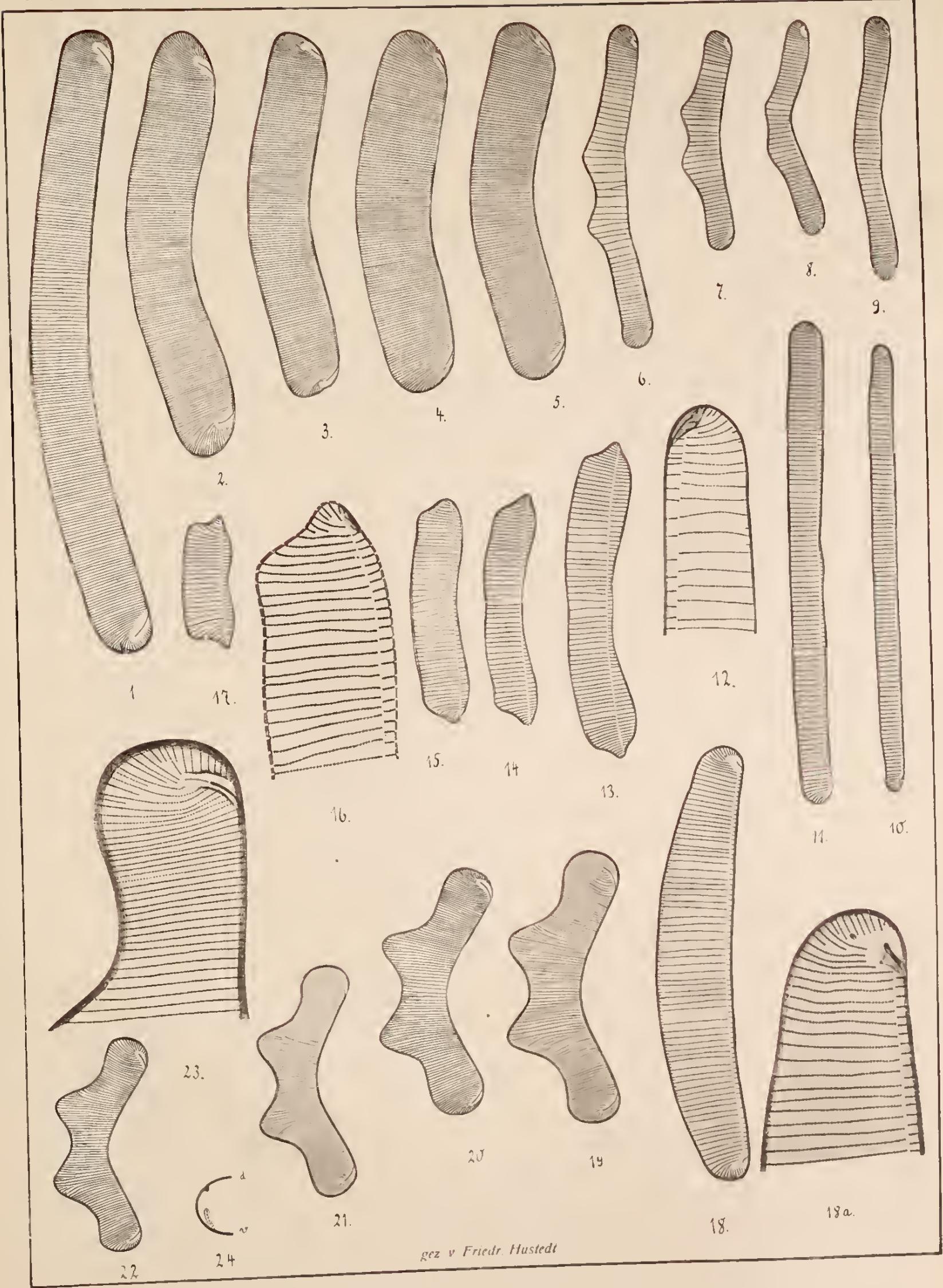
Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Januar 1913.

☛ Vergrößerung 900 fach, wenn nichts bemerkt. ☛

- 1—5. Demerara River. **Eunotia Frickei** nov. spec.
1. var. **elongata** nov. var.
2—5. forma genuina.
- 6—8. Ebenda. **Eunotia prolongata** nov. spec.
9. Ebenda. Dieselbe, var. **simplex** nov. var.
- 10—12. Columbia River (Reichelt). 12 ²²⁵⁰/₁. **Ennotia recta** nov. spec.
- 13—17. Ebenda. 16 ²²⁵⁰/₁. **Eunotia sima** Ehrbg.
Ich halte Eu. sima und En. amphidiceranon E. für dieselbe Art. Figur 17 entspricht der Ehrenbergschen Abbildung von Eu. amphidiceranon, mit dem einzigen Unterschiede, daß Ehrenberg die dorsalen Ecken spitzer zeichnet.
18. Ebenda. 18a ²²⁵⁰/₁. **Eunotia submonodon** nov. spec.
- 19—24. Spring Hill B. Mobile, Ala. N.-Amerika (Terry).
In diesen Formen scheinen wir die echte **Ennotia papilio** Ehrbg. vor uns zu haben. 23 ²²⁶⁰/₁. 24. Schalen-
ende bei tieferer Einstellung, d = Dorsalseite, v = Ventralseite. An der dorsalen Umbiegungsstelle befindet sich eine
durchbohrte Membranverdickung. Die punktierte Linie deutet die Lage der Raphe an.
Die von mir auf Tafel 273, 34 abgebildete Form ist **Eunotia suecica** A. Cl. Während Herr Reichelt schon
bei Herausgabe der Tafel mich darauf aufmerksam machte, hielt ich doch Eu. suecica und Eu. papilio für identisch,
bis ich durch das Studium neuen Materials anderer Ansicht wurde. Ich halte es für wahrscheinlich, daß alle Angaben
über das Vorkommen von Eu. papilio in Europa sich auf Eu. suecica A. Cl. beziehen.

Berichtigung: Tafel 273, Fig. 34 = **Eunotia suecica** A. Cl.
" 273, " 7 = **Eunotia didyma** Grun. f. genuina.



gez v Friedr. Hustedt



New York Botanical Garden Library
QK 569 .C7 A84 f pt.61 - 72 gen
/Atlas der Diatomaceen-Kunde

3 5185 00041 9109

