

ATLAS
DER
DIATOMACEEN=
KUNDE

BEGRÜNDET VON
DR. ADOLF SCHMIDT

SERIE VII · TAFEL 317—336

HERAUSGEGEBEN VON
DR. FRIEDRICH HUSTEDT, BREMEN

LEIPZIG
O. R. REISLAND

Vorläufige Erläuterungen

zu


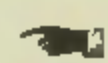
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 317.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

April 1920.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. Rotes Meer, r. m. $\frac{580}{1}$. *Rhizosolenia alata* Brightw.
2, 3. Island, r. m. Dieselbe. 2 = dorsale, 3 = ventrale Ansicht.
4, 5. Ebenda. $\frac{580}{1}$. Dieselbe. Teilungsfiguren.
6, 7. Arcachon, r. m. $\frac{580}{1}$. Dieselbe.
8—10. Atlantischer Ozean, r. m. $\frac{580}{1}$. *Rh. alata* var. *gracillima* Cl.
11—13. Tahiti, r. m. $\frac{580}{1}$. *Rh. alata* var. *corpulenta* Cl.

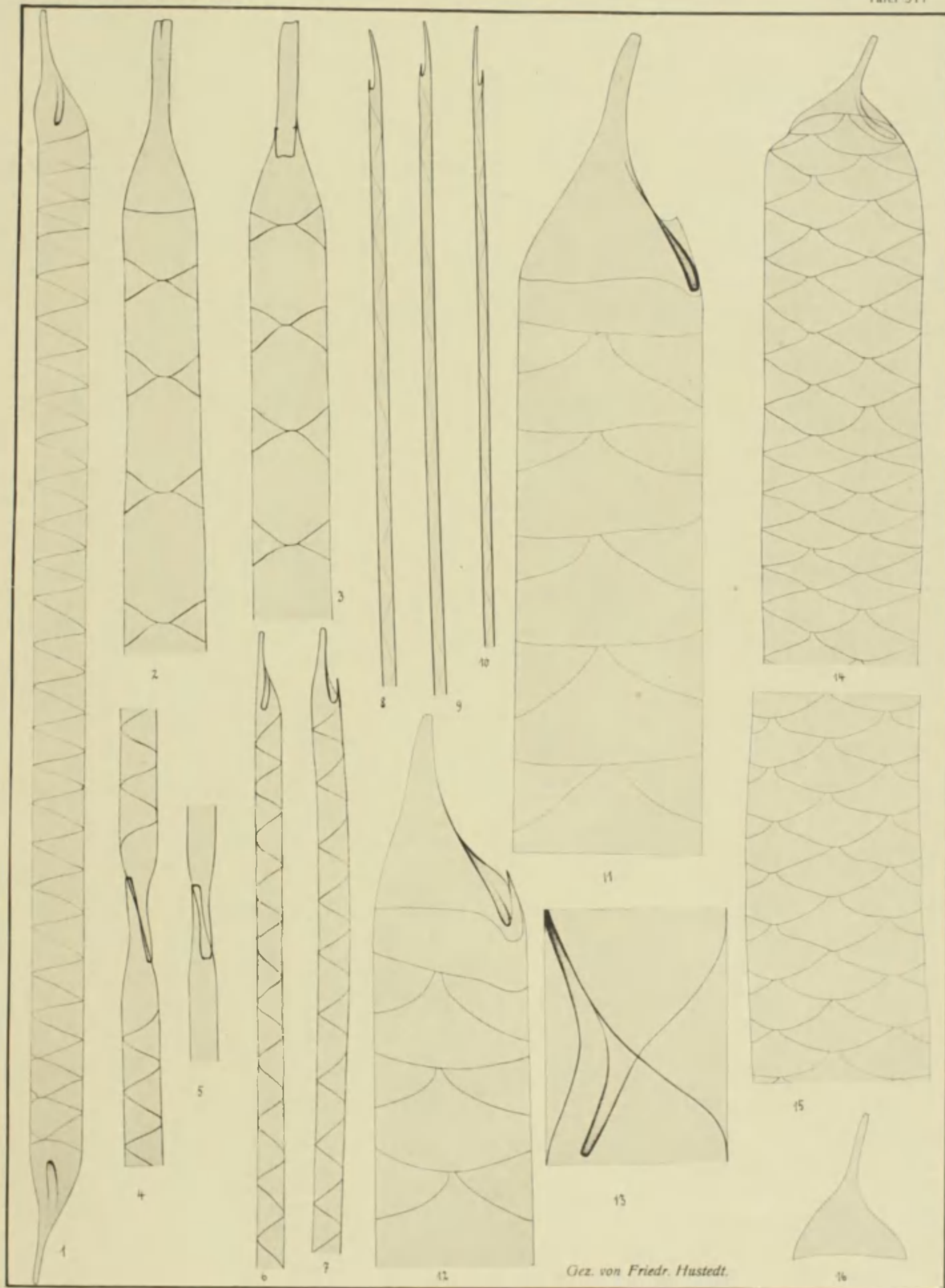
= *Rh. indica* Perag. Dieser Name hat zwar die Priorität; aber in seinen „Diatomées de France“ verzichtet Peragallo selbst auf seine Bezeichnung zugunsten der von Cleve vorgeschlagenen, weil die Benennung „indica“ in Bezug auf die geographische Verbreitung der Form irreleitend sei.

Herr Reichelt bemerkt: „Trotz der Autorität Cl. und Perag. erscheint mir die Zugehörigkeit dieser Form als var. zu *Rh. alata* zweifelhaft. Sollte man sie nicht als besondere, gute Art ansehen können?“

- 14—16. Arcachon, r. m. $\frac{580}{1}$. *Rh. quadriiuncta* Perag.

Auf dem mir von Herrn M. Peragallo gelieferten Präparat war die vorliegende Form mit *Rh. indica* Perag. bezeichnet. H. Peragallo bemerkt in seiner Monographie der Gattung *Rhizosolenia*, daß beide Formen einander nahe verwandt sind. Der einzige Unterschied liegt in Zahl und Form der Zwischenbänder. Diese aber weisen m. E. die abgebildeten Exemplare zu *Rh. quadriiuncta* Perag.

Meine Herren Korrespondenten haben sich mit der Bestimmung einverstanden erklärt.



Vorläufige Erläuterungen

211

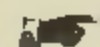

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 318.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

April 1920.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

1—3. Japan, Binnenmeer bei Akashi, r. m. **Rhizosolenia amputata** Ostenf.

1, 2 = $580/\mu$, 3 = Valvarspitze, $1000/\mu$.

Ob diese Form mit Rh. Bergoni Perag. identisch ist?

Herr Friedrich Fricke hält es — nach den Abbildungen zu urteilen — für möglich.

4. Cassis, Frankreich: r. m. $250/\mu$. **Rh. Temperei** Perag.

5. Ebenda. $250/\mu$. **Rh. Castracanei** Perag.

5a = Struktur der Zwischenbänder.

6—8. Material der „Valdivia-Expedition“, Station 161 ($48^{\circ} 57,8$ S. Br., $70^{\circ} 0',6$ Ö. L.). **Rh. crassa** Schimper.

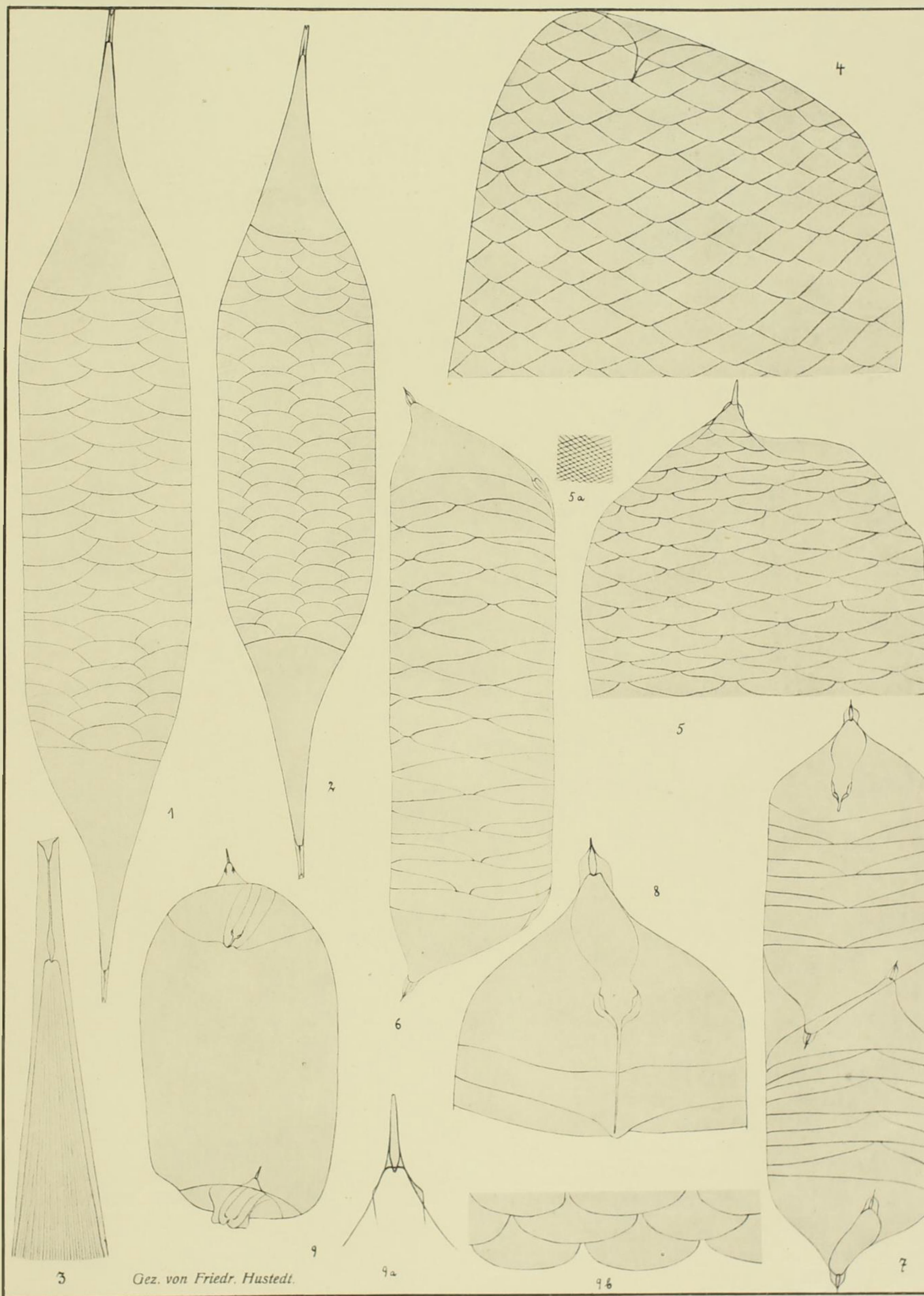
6, 7 = $250/\mu$, 7 = Teilungsstadium. 8 = $580/\mu$, ventrale Ansicht der Schale mit anstoßenden Zwischenbändern.

9. Valdivia-Expedition, Station 32 ($24^{\circ} 43',4$ N. Br., $17^{\circ} 1',3$ W. L.).

9 = $100/\mu$. 9a = $580/\mu$, Valvarspitze. 9b = $250/\mu$, Zwischenbänder.

Auf Vorschlag von Herrn Bruno Schröder **Rh. Karsteni** nov. spec.

= Rh. spec. Karsten, Phytopl. Vald.-Exp. Tafel XXX, Fig. 16.



Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

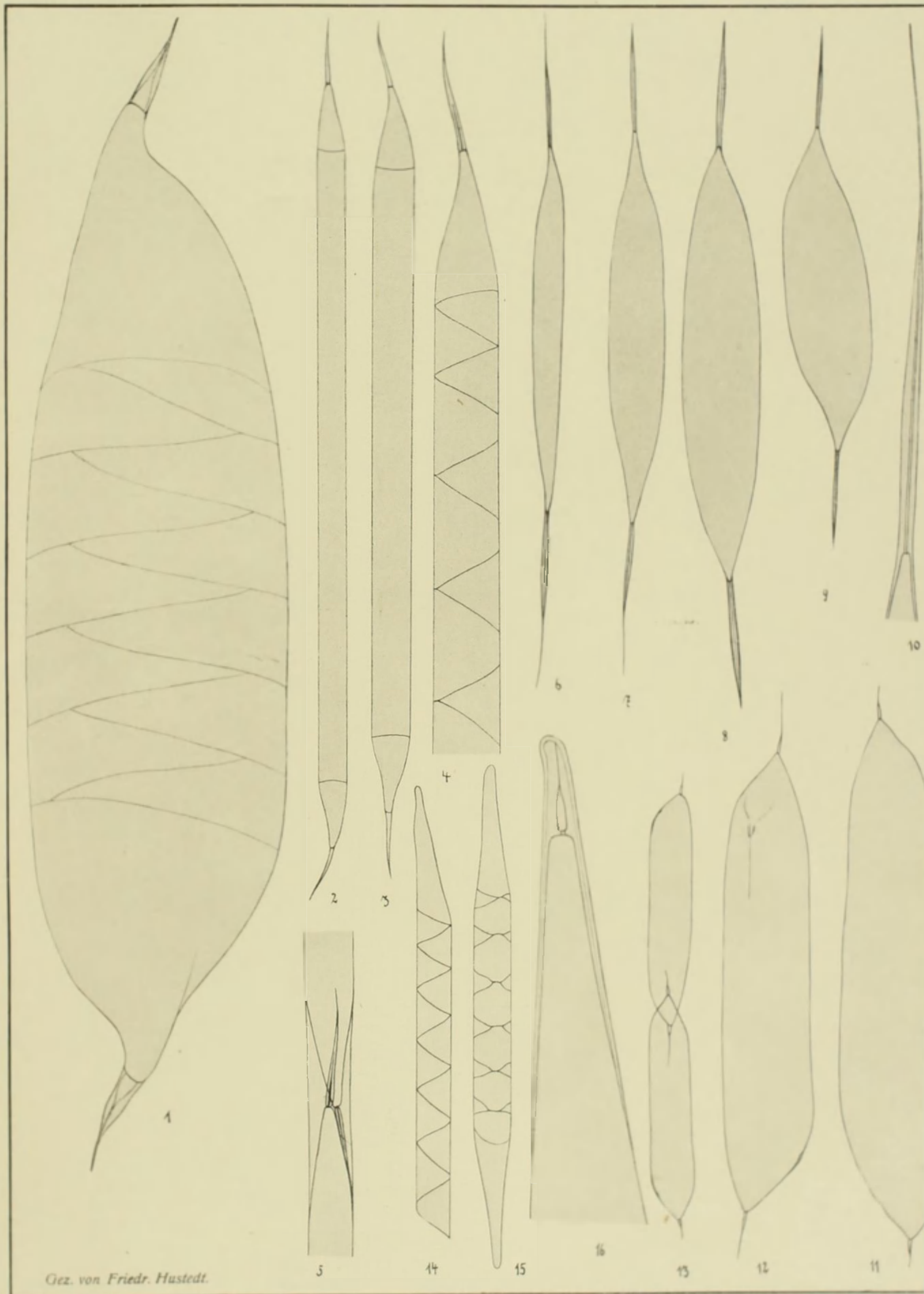
Tafel 319.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

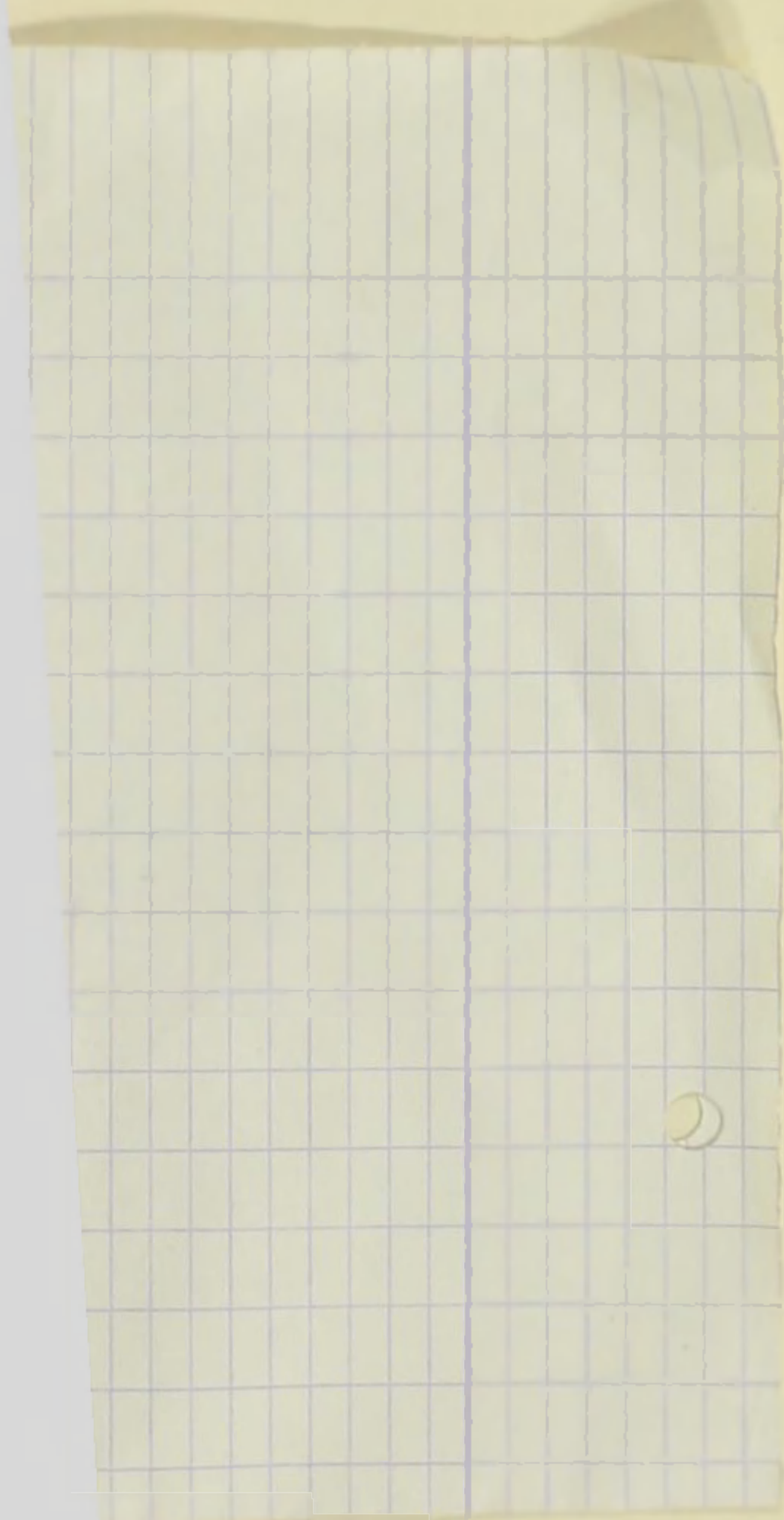
April 1920.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. Japan, Binnenmeer bei Akashi, r. m. $580/\mu$. *Rhizosolenia Cochlea* Brun.
2—5. Adria, r. m. 2, 3 = $250/\mu$. 4, 5 (Teilungsstadium) = $580/\mu$. *Rh. calcar avis* Schultze.
6—10. Japan, Binnenmeer bei Akashi, r. m. *Rh. crassispina* Schröd.
6—9 = $250/\mu$. 10 = Valvarspitze mit Borste. Zwischenbänder waren nicht erkennbar.
11—13. Ebenda. 11, 12 = $680/\mu$. 13 = $250/\mu$, Teilungsstadium. *Rh. hyalina* Ostenf.
= *Rh. pellucida* Cl.
Zwischenbänder waren auch hier nicht zu erkennen.
14—16. Behringsmeer, Vega-Expedition, r. m. (Reichelt). *Rh. hebetata* (Bail.) f. *hiemalis* Gran.
14, 15 = $250/\mu$. 16 = Valvarspitze.







Vorläufige Erläuterungen

zu

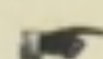
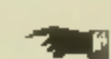
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

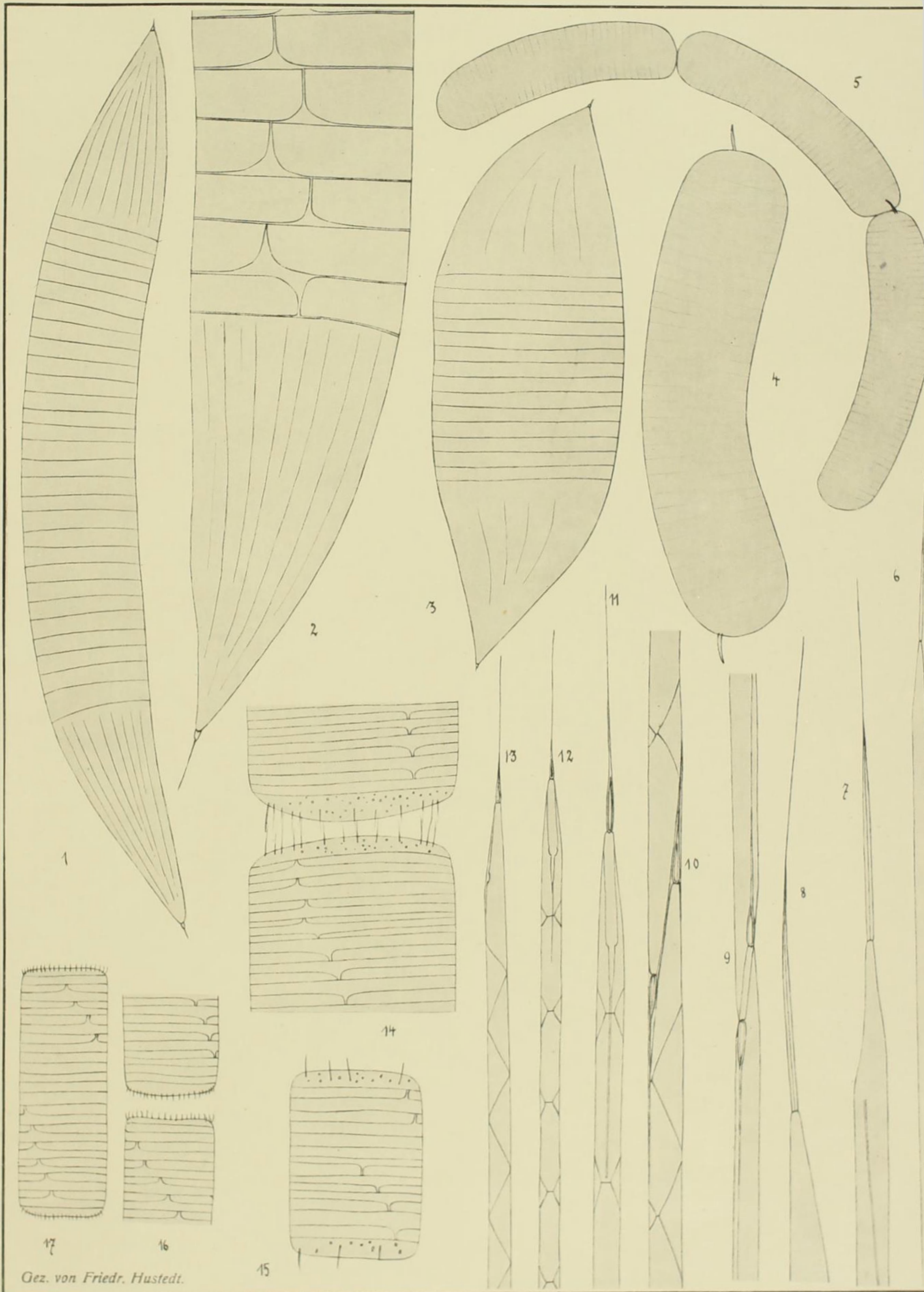
Tafel 320.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

April 1920.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
- 1, 2. Cassis, Frankreich, r. m. 1 = $\frac{250}{1}$, 2 = $\frac{580}{1}$. *Rhizosolenia robusta* Norm.
3. Valdivia-Expedition, Station 78. $\frac{250}{1}$. Dieselbe.
4, 5. Arcachon, r. m. 5 = $\frac{580}{1}$. *Rh. Stolterfothi* Perag.
Nach Herrn Friedrich Fricke's Ansicht ist die Zugehörigkeit dieser Art zur Gattung *Rhizosolenia* nicht ganz sicher.
6—8. Pornic, Frankreich, r. m. 6 = $\frac{580}{1}$. *Rh. setigera* Brightw.
9—13. Island, r. m. 12, 13 = $\frac{580}{1}$. *Rh. hebetata* (Bail.) f. *semispina* (Hensen).
9, 10 = Teilungsstadien.
14. Hongkong, r. m. *Lauderia annulata* Cl.
15. Cassis, Frankreich, r. m. Dieselbe.
16, 17. Ebenda. *Detonula Schroederi* (P. Bergon) Gran. *siehe Taf. 321, 4*
= *Lauderia delicatula* H. Perag., *Detonula delicatula* Gran, *Lauderia Schroederi* P. Bergon.



Vorläufige Erläuterungen

zu



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 321.

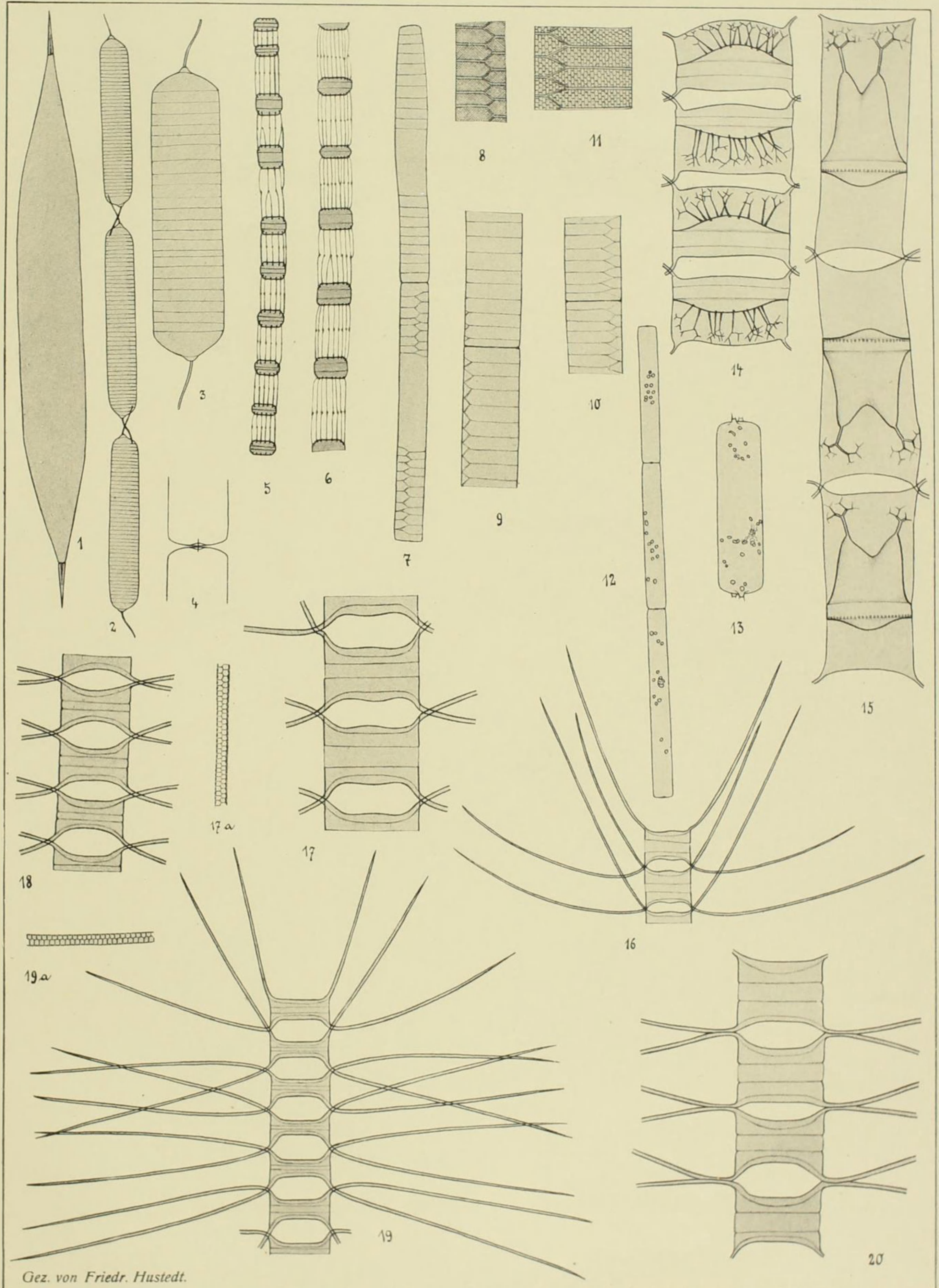
Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Oktober 1920.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

1. Deutsche Tiefsee-Expedition, Station 139 [55° 1', 0 S. Br. 21° 34', 0 O. L.], r. m. ^{250/1}. **Rhizosolenia simplex** Karst.
Zwischenbänder nicht erkennbar.
- 2, 3. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), 2 = ^{250/1}, 3 = ^{580/1}. **Rh. cylindrus** Cl.
4. Ebenda. **Detonula Schroederi** (P. Berg.) Gran.
Optischer Durchschnitt durch die Verbindungsstelle zweier Zellen. Vergl. T. 320, 16, 17.
5. Bosporus, r. m. **Skeletonema costatum** (Grev.) Cl.
Vergl. T. 180, 46.
6. Straße von Malaka, r. m. (Schauinsland, 1906), ^{580/1}! Dieselbe.
- 7, 8. Cassis, Frankreich, r. m. (präp. M. Peragallo), 7 = ^{580/1}. **Dactyliosolen mediterraneus** H. Perag.
- 9—11. Ebenda, 9, 10 = ^{580/1}. **D. Bergoni** H. Perag.
12. Neu-Guinea, r. m. (Cohn, 1912), ^{580/1}. **Leptocylindrus danicus** Cl.
13. Ebenda, ^{580/1}. **Cerataulina Bergoni** H. Perag.
14. Baffinsbay, r. m. (präp. Thum), ^{580/1}. **Chaetoceros paradoxus** Cl. *Glaucothrix, siehe Taf. 339, 7-8, dummer, Borelay.*
Die Dauersporen sind beschrieben als Syndendrium diadema E. Es dürfte aber wohl nicht zulässig sein, die Mutterpflanze als Ch. diadema (E.) zu bezeichnen, nachdem der Zusammenhang zwischen beiden Formen erkannt worden ist; denn es ist hier nicht eine Diatomee in eine falsche Gattung gesteckt, sondern nicht als Teil einer andern erkannt worden. Im Anschluß an Peragallo, Diat. de France, wies besonders Herr Fr. Fricke auf diese Verhältnisse hin, und ich kann diese Ansicht nur teilen.
15. Ebenda, ^{580/1}. **Ch. mitra** Cl.
Die Dauersporen sind beschrieben als Dicladia mitra Bail. Peragallo bezieht sie auf Ch. Lorenzianus Grun., vertritt dabei aber die Ansicht, daß Ch. mitra Cl. = Ch. Lorenzianus Grun. sei. Demgegenüber bemerke ich: Die Abbildungen, die Cleve von Ch. mitra in den „Diat. fr. Baffins Bay and Davis Strait“ gibt, sind keinesfalls mit Ch. Lorenzianus Grun. zu verbinden, denn die Struktur der Borsten ist wesentlich anders [Peragallo berücksichtigt dieses wichtige Merkmal überhaupt nicht]. Meine Zeichnung stimmt mit Cleves Figuren überein, so daß ich die Art aufrecht erhalten muß. Ich habe auch die Borsten untersucht und kann hoffentlich noch eine Abbildung davon bringen. Die von Gran im Nord. Plankt. gegebene Figur 89 möchte Peragallo auf Ch. Willei Gran beziehen. Ich vermag das vorläufig noch nicht zu entscheiden. Sollte es sich jedoch bestätigen, so ist Ch. Willei Gran mit Ch. mitra Cl. zu vereinigen, nicht aber Ch. mitra Cl. mit Ch. Lorenzianus Grun.
- 16, 17. Menam (China), r. B. (Schauinsland, 1906. Originalpräparat aus dem städtischen Museum in Bremen).
16 = ^{250/1}, 17 = ^{580/1}. 17a = Teil einer Borste. **Ch. Lorenzianus** Grun. f. **litoralis** (Lemm.). Ch. litoralis Lemm. kann als Art nicht bestehen bleiben, die Form der „Fenster“ ist sehr variabel und als spezifisches Merkmal von untergeordneter Bedeutung.
18. Hongkong, r. m. ^{580/1}. **Ch. Lorenzianus** Grun.
19. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), ^{250/1}. Dieselbe. *siehe Taf. 322, 1*
19a = Teil einer Borste.
20. Baffinsbay, r. m. (präp. Thum), ^{580/1}. **Ch. decipiens** Cl. *siehe Taf. 383, 14-18*

Bemerkung: Das Material für die Darstellung der Plankton-Diatomeen entstammt größtenteils dem städtischen Museum in Bremen. Es ist auf mehreren Reisen von den Herren Prof. Dr. H. Schauinsland, dem Direktor, und Dr. L. Cohn, dem zoologischen Assistenten des Museums, gesammelt und mir gütigst zur Verfügung gestellt worden.



Vorläufige Erläuterungen

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 322.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Oktober 1920.

Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.

1. Arcachon, Frankreich, r. m., ^{580/1}. **Chaetoceros Lorenzianus** Grun.

Vergl. T. 321, 18, 19.

- 2, 3. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), ^{580/1}. **Ch. diversus** Cl. *nicht Taf. 322, 4*

3a = Teil einer dicken Borste.

4. Neu-Guinea = Philippinen, r. m. (Schauinsland, 1906), ^{580/1}. **Ch. messanensis** Castr. *nicht Taf. 322, 3*
= **Ch. lutea** Cl.

- 5, 6. Ebenda, ^{580/1}. Nach Herrn Br. Schröders Ansicht noch **Ch. polygonus** Schütt. *nicht Taf. 322, 6, 8*

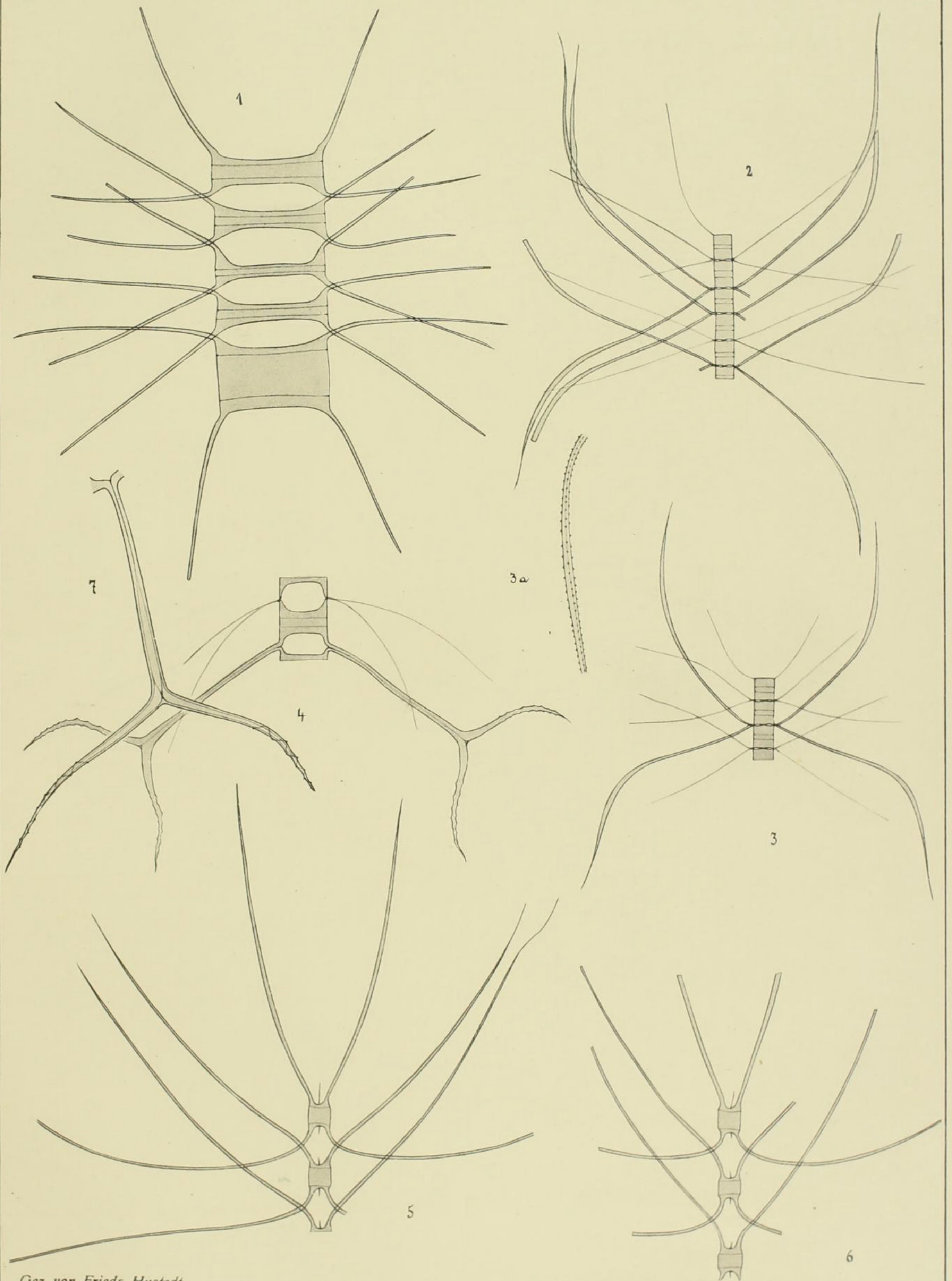
Herr Fr. Fricke bezeichnete sie als **Ch. atlanticus** Cl. var., während ich sie zu **Ch. neapolitanus** Schröd. ziehen wollte, wobei ich allerdings bemerkte, daß nach meiner Meinung **Ch. polygonus** Schütt. = **Ch. neapolitanus** Schröd. sei. Diese Verbindung hält Herr Schröder einstweilen noch nicht für erwiesen. Meine persönliche Auffassung geht dahin, daß die Vermutung Cleves, beide Formen seien lediglich Varietäten von **Ch. atlanticus** Cl. den Tatsachen entspricht. Die Gattung **Chaetoceros** zwingt uns ganz besonders, den einzelnen Arten einen größeren Spielraum zu lassen, als es im allgemeinen bisher geschehen ist¹⁾.

Die Achsenlängen der Zellen und Form der Fenster, die sehr oft zur Aufstellung neuer Arten geführt haben, sind als diagnostische Merkmale kaum zu verwenden. Herr Reichelt pflichtet dieser Bemerkung ausdrücklich bei.

7. Ebenda, Gabelhorn von **Ch. messanensis** Castr. *nicht Taf. 322, 3*

¹⁾ In einem späteren Briefe teilt mir Herr Br. Schröder mit, daß es besser sei, T. 322, a, c und T. 323, a, s als neue Art, die allerdings auch in die Sektion **Atlanticae** Ostl. des Subgenus **Phaeoceros** Grun. gehöre, aufzufassen. Ich komme bei anderer Gelegenheit darauf zurück. Ebenso ist Herr Schröder für **Chaetoceros** statt **Chaetoceros**, während ich in Übereinstimmung mit mehreren anderen Autoren die Form **Chaetoceros** in Rücksicht auf den Autor dieser Gattung gewählt habe.

Anmerkung während des Druckes.



Vorläufige Erläuterungen

zu



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

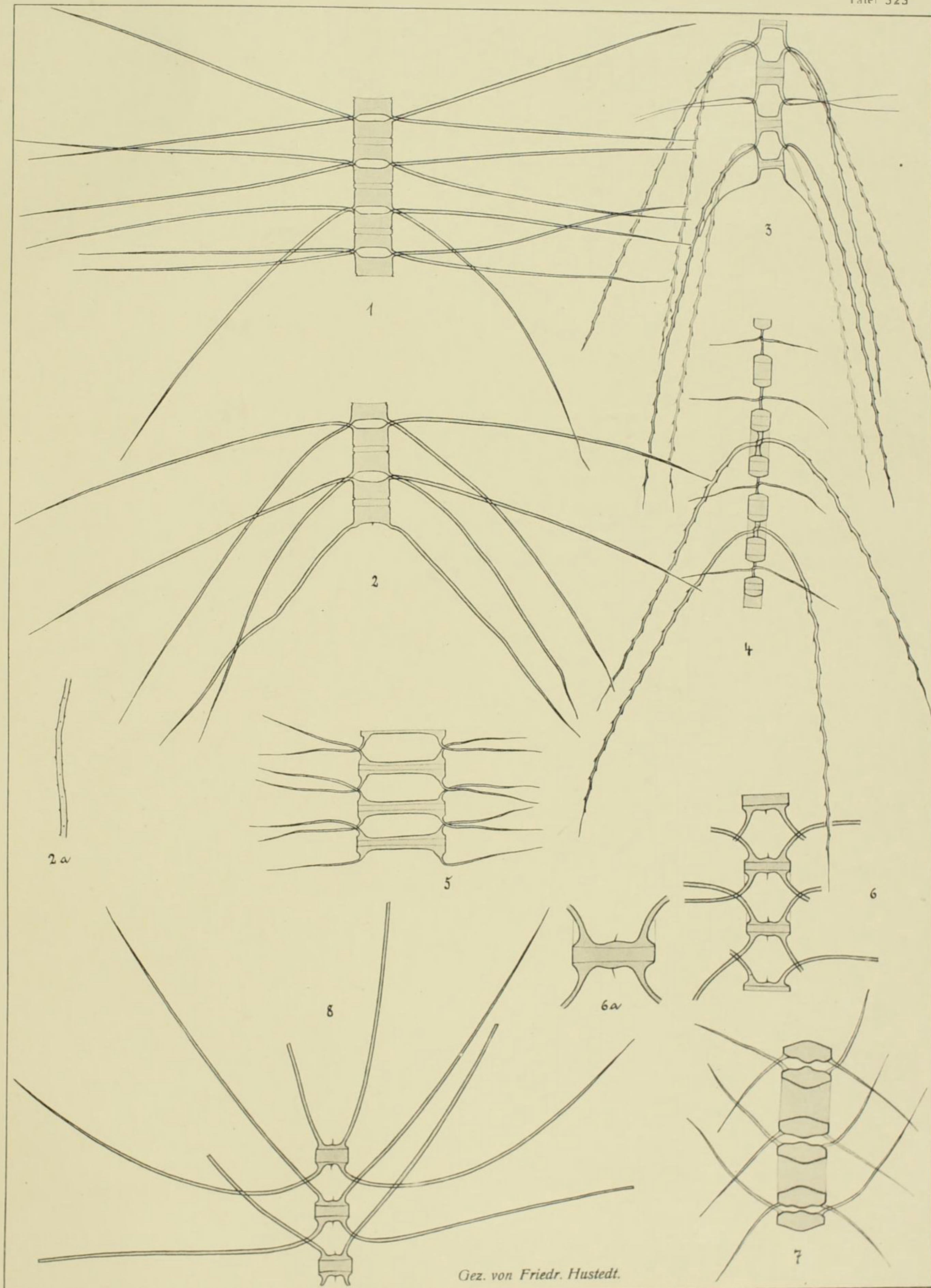
Tafel 323.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Oktober 1920.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
- 1, 2. Straße von Malaka, r. m. (Schauinsland, 1906), ⁵⁸⁰/₁, **Chaetoceros javanicus** Cl.
2a = Teil einer Endborste: sämtliche Borsten sind gleich gebaut!
- 3—5. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), ⁵⁸⁰/₁, **Ch. compressus** Laud.
3, 5 = breite Gürtelansicht.
4 = schmale Gürtelansicht, nur die dem Beobachter zugewandten, im Gesichtsfeld liegenden Borsten sind gezeichnet.
6. Palau-Inseln?, r. m. (Schauinsland, 1906). **Ch. polygonus** Schütt.
Vergl. T. 322, s. 6. 323, s.
7. Deutsche Tiefsee-Expedition, Station 78, r. m., ⁵⁸⁰/₁, **Ch. didymus** E.
Mit Dauersporen. Vergl. T. 326.
8. Neu-Guinea = Philippinen, r. m. (Schauinsland, 1906), ⁵⁸⁰/₁, **Ch. polygonus** Schütt.
Vergl. T. 322, s. 6 und 323, s.



Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

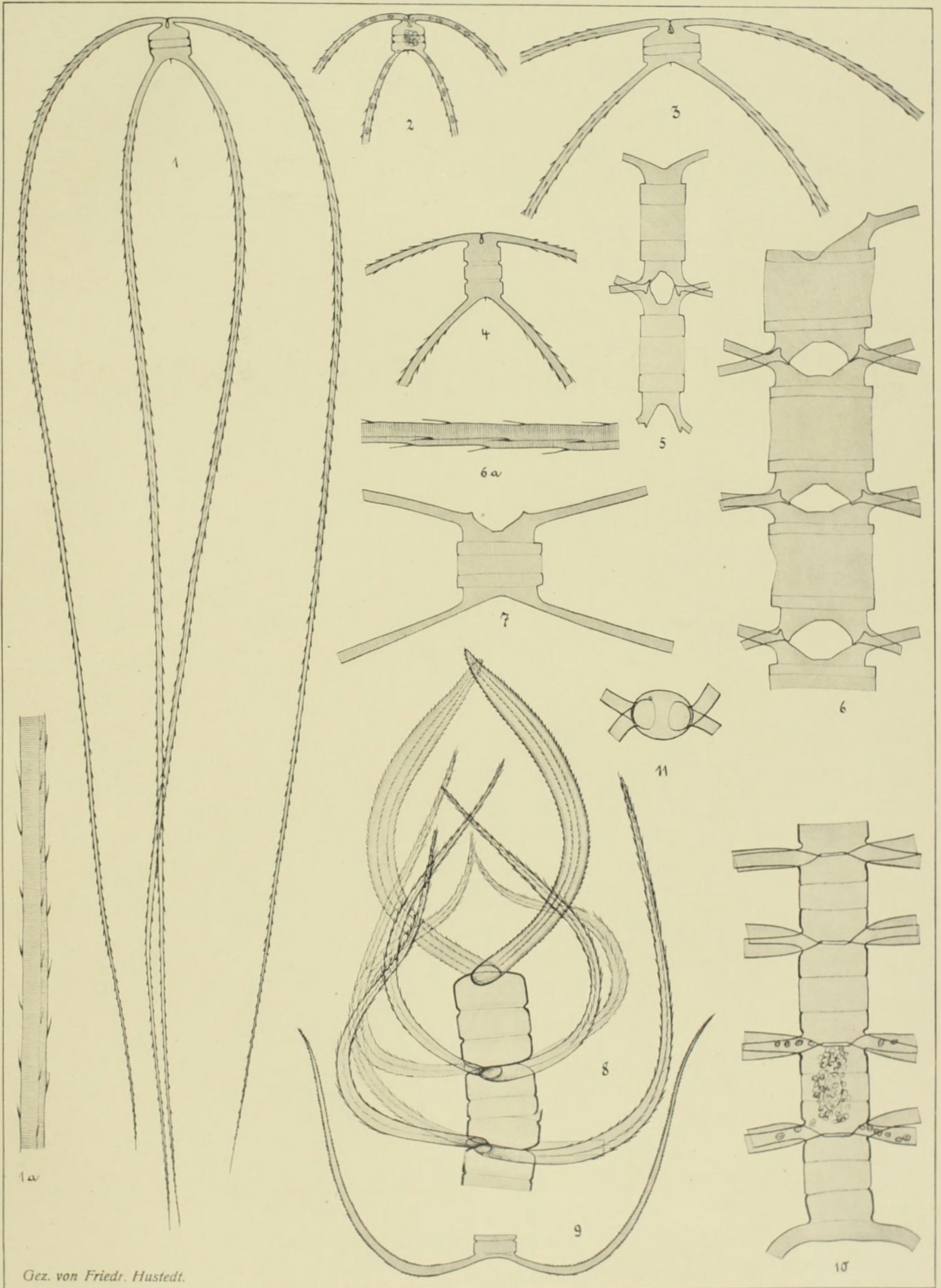
Tafel 324.

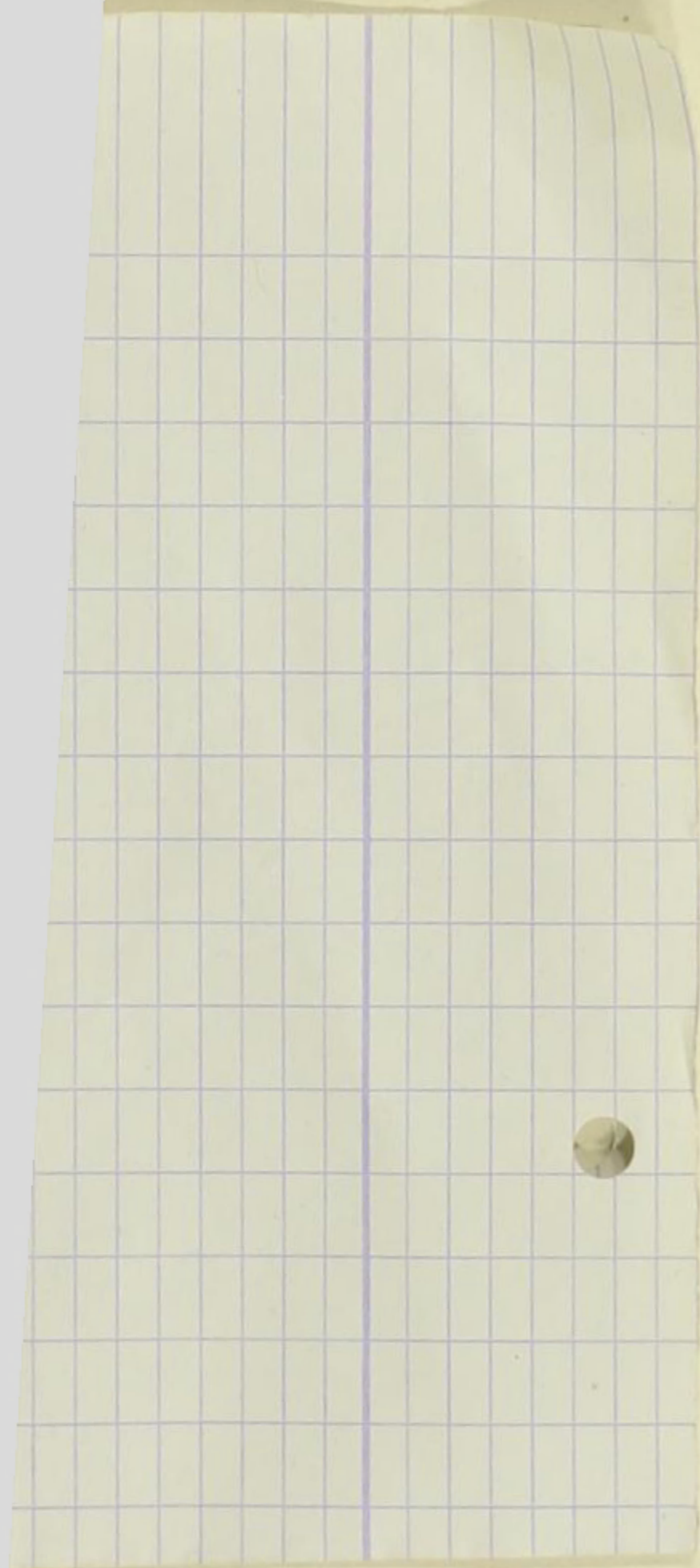
Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Oktober 1920.

Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.

- 1, 2. Golf von Manila, r. m. (Schauinsland, 1906), $580/1$. **Chaetoceros peruvianus** Brightw.
1a = Teil einer Borste.
3. Rovigno, r. m., $580/1$. **Dieselbe.**
4. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), $580/1$. **Dieselbe.**
5. Hongkong, r. m., $580/1$. **Ch. denticulatus** Laud. forma angusta.
6. Ehenda, $580/1$. **Dieselbe, forma lata.**
6a = Teil einer Borste.
7. Ehenda, $580/1$. **Dieselbe.**
Endzelle einer Kette.
8. Ehenda, $580/1$. **Ch. coarctatus** Laud.
Unterer Teil einer Kette von der schmalen Gürtelseite.
9. Meer zwischen Neu-Guinea und den Philippinen, r. m. (Schauinsland, 1906), $260/1$. **Dieselbe.**
Obere Endzelle einer Kette.
10. Golf von Manila, r. m. (Schauinsland, 1906), $580/1$. **Dieselbe.**
Kette von der breiten Gürtelseite.
11. Neu-Guinea = Philippinen, r. m. (Schauinsland, 1906), $580/1$. **Dieselbe.**
Valva mit Borstenansatz.





Vorläufige Erläuterungen

zu



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 325.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Oktober 1920.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
- 1, 2. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), ^{580/1}. **Chaetoceros aequatorialis Cl.**

Vergl. T. 327, 1.

3. Ebenda, ^{580/1}. **Ch. messanensis Castr.**

Vergl. T. 322, 4. 1. Die unterste Zelle zeigt die charakteristische Stellung der Endborsten.

4. Ebenda, ^{580/1}. **Ch. peruvianus var. robusta Cl.**

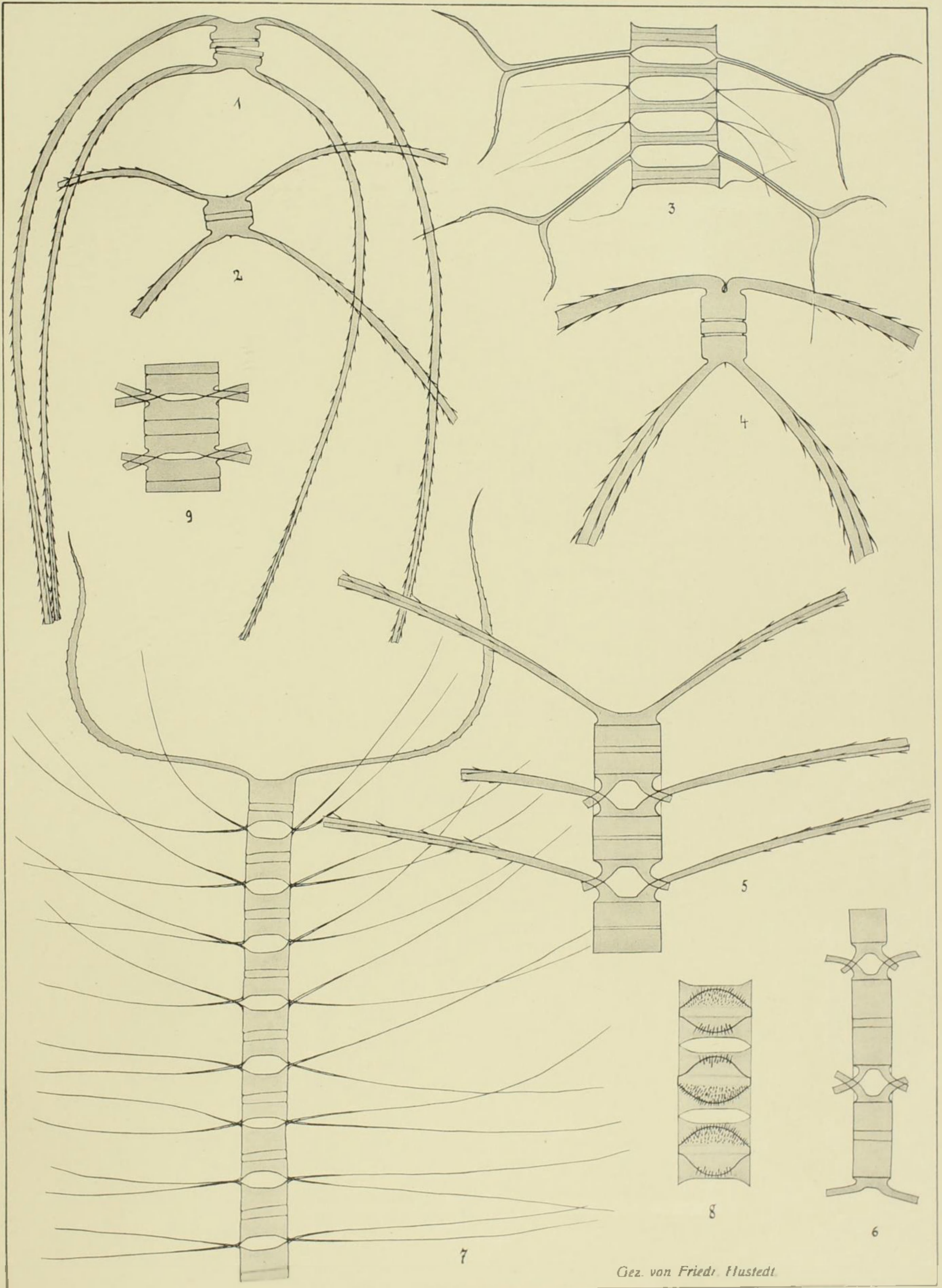
- 5, 6. Helgoland, r. m., ^{580/1}. **Ch. borealis Bail.**

7. Neu-Guinea, r. m. (Schauinsland, 1906), ^{580/1}. **Ch. Ralfsi Cl.**

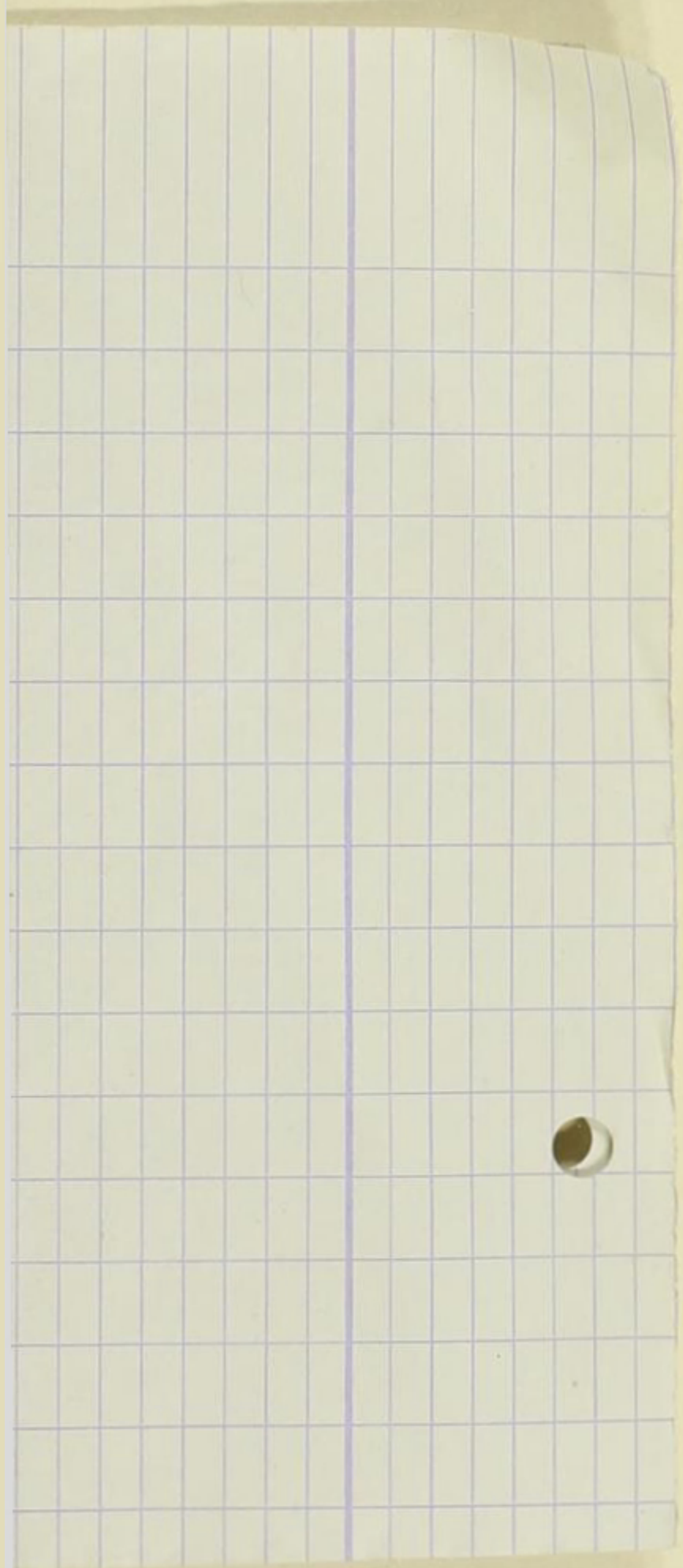
8. Ebenda, ^{580/1}. Dieselbe, mit Dauersporen.

9. Helgoland, r. m., ^{580/1}. **Ch. densus Cl.**

Eingehendere Abbildungen dieser Art folgen auf einer späteren Tafel.



Gez. von Friedr. Hustedt.



Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 326.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Oktober 1920.

Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.

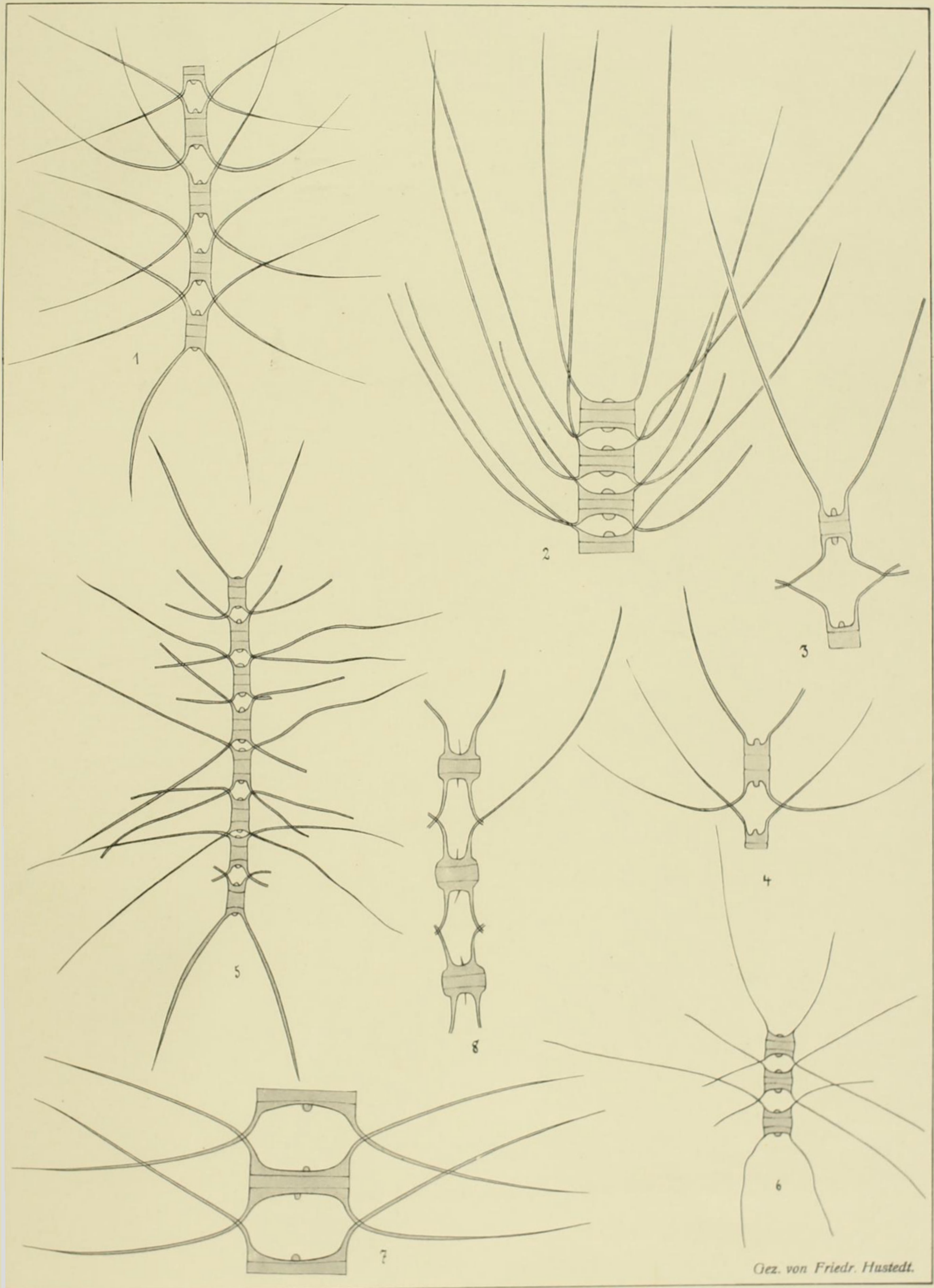
Vergl. Taf. 127 Fig. 8.

1. Golf von Manila, r. m. (Schauinsland, 1906), $580/\mu$. **Chaetoceros protuberans** Laud. *siehe 127*
2. Deutsche Tiefsee-Expedition, Station 78, r. m., $580/\mu$. **Ch. didymus** E. forma genuina.
- 3, 4. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), $750/\mu$. Dieselbe, var. **anglica** (Grun.) Gran.
5. Arcachon, r. m. (präp. M. Peragallo), $580/\mu$. **Ch. protuberans** Laud.
6. Ebenda, $580/\mu$. Zartes Exemplar von **Ch. didymus**, Übergangsform nach var. **anglica** (Grun.) Gran.
7. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), $580/\mu$. **Ch. didymus** E. forma genuina.

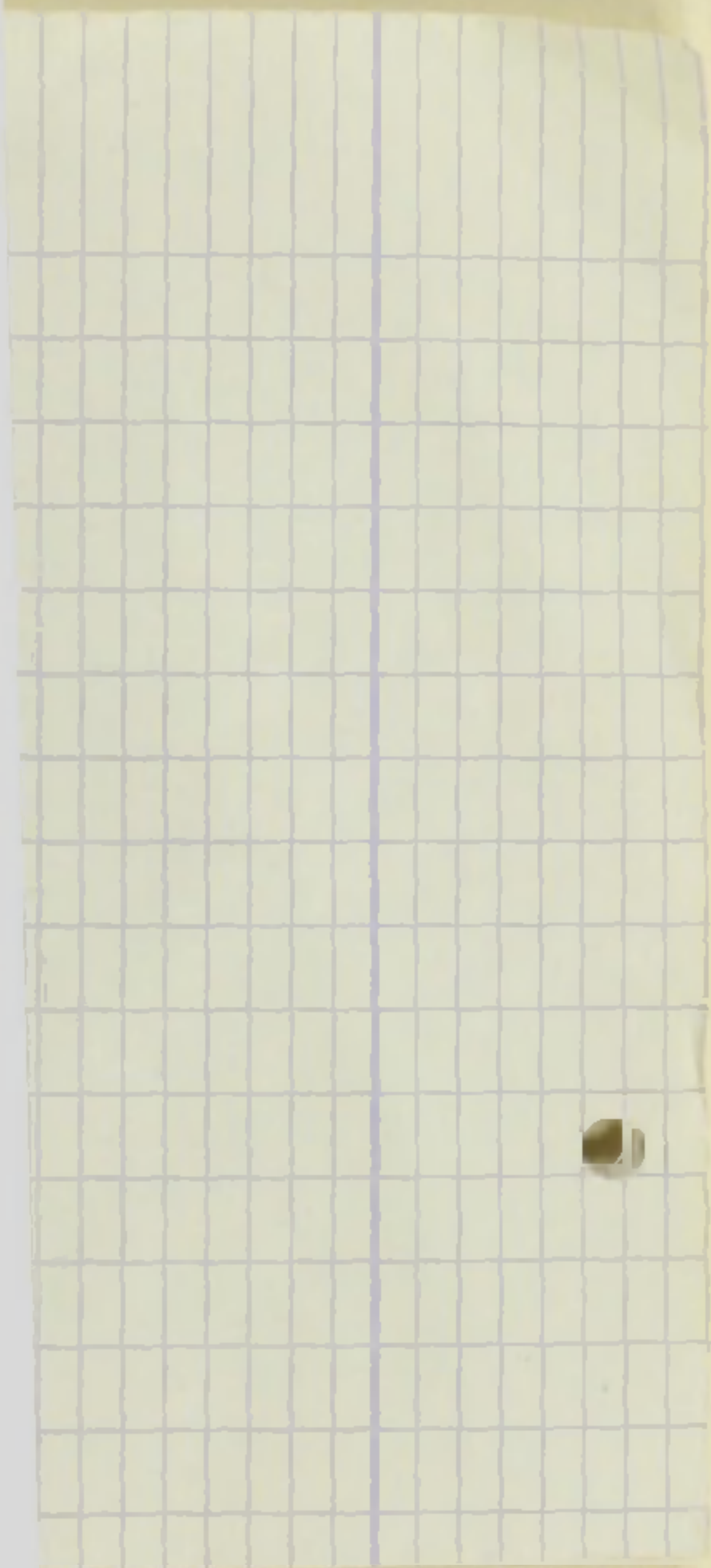
1—7 gehören zum Formenkreise der Protuberantia; die Abgrenzung der einzelnen Spezies stößt jedoch auf große Schwierigkeiten. Mit den vorstehenden Benennungen habe ich meine vorläufige Auffassung gegeben, die sich mit Herrn Br. Schröders Ansicht fast vollständig deckt; nur möchte Herr Schröder Abb. 6 schon als **Ch. didymus** var. **anglica** (Grun.) Gran. ansehen. Herr H. Reichelt hat gegen meine Benennungen nichts eingewandt, während Herr Fr. Fricke Abb. 2 als **Ch. didymus** E. var., Abb. 5 als **Ch. didymus** E., die Abbildungen 1, 3, 4, 6, 7 und auch 8 als zu **Ch. atlanticus** Cl. gehörig (?) ansieht.

Ich halte es übrigens für sehr wohl möglich, daß 1—7 den Formenkreis einer einzigen Art darstellen; var. **anglica** (Abb. 3, 4) wird zwar zu **Ch. didymus** E. gezogen, läßt sich aber meines Erachtens mit demselben Recht von **Ch. protuberans** Land. ableiten. Vielleicht gehen die Dauersporen, die ich aber bislang noch nicht gesehen habe, Aufschluß.

8. Deutsche Tiefsee-Expedition, Station 149 ($62^{\circ} 26'$, 6 S. Br., $53^{\circ} 21'$, 6 O. L.) r. m., $580/\mu$. **Ch. dictyotus** E.



Gez. von Friedr. Hustedt.



Vorläufige Erläuterungen

ZU



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

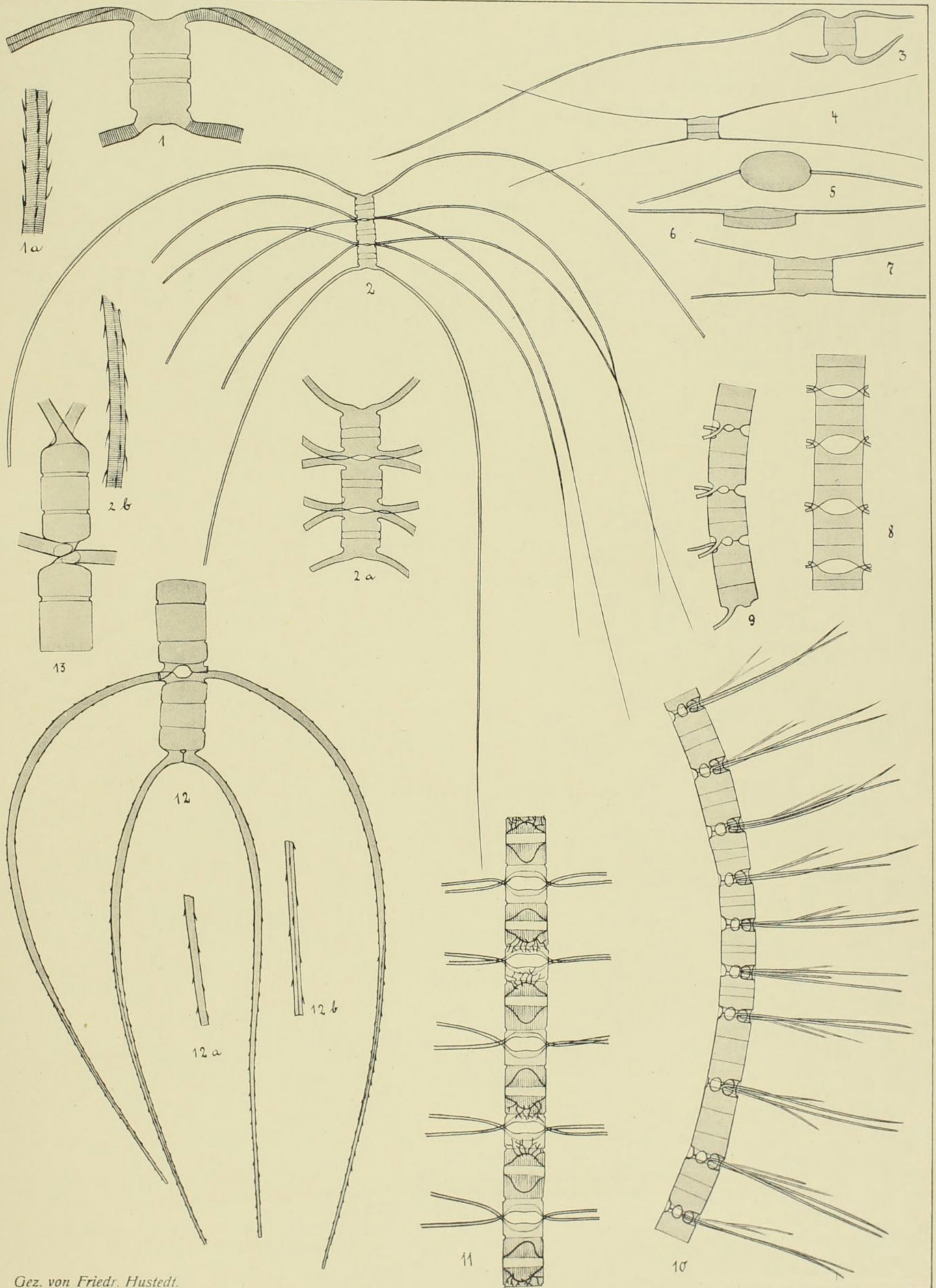
Tafel 327.

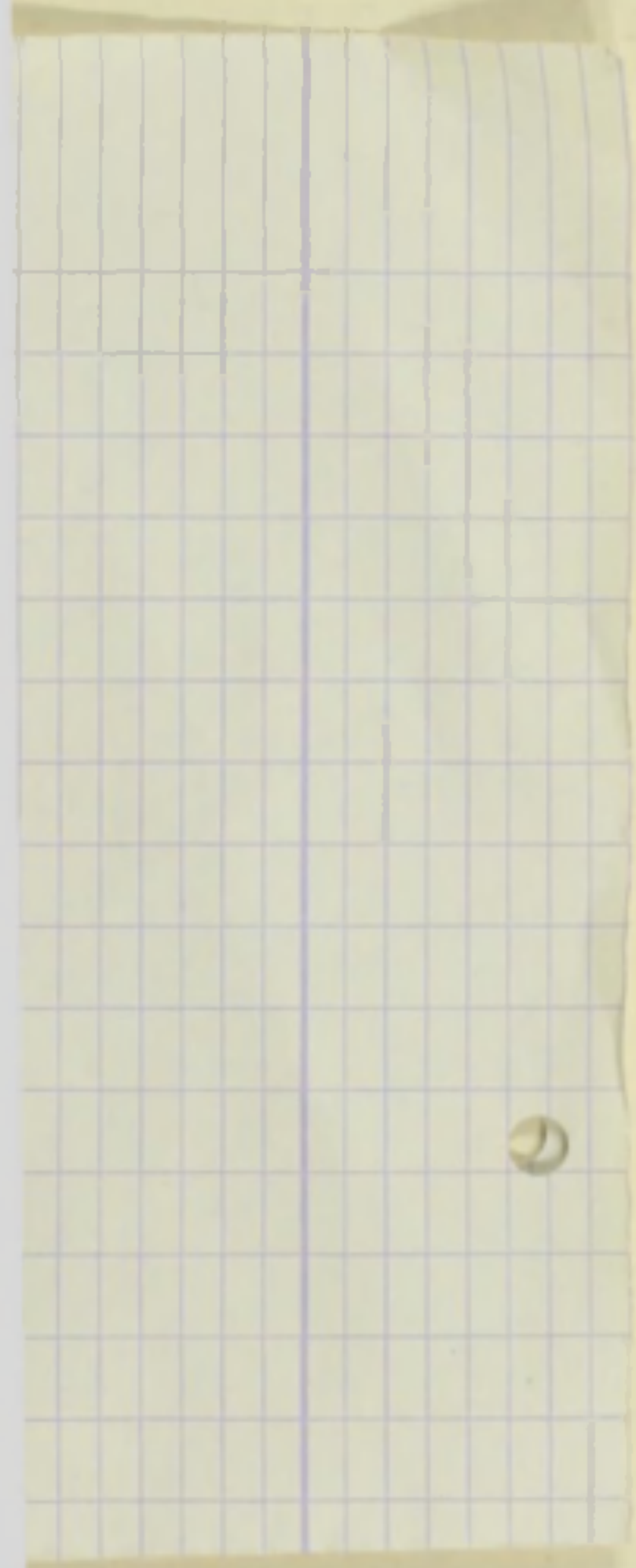
Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Oktober 1920.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. Golf von Manila, r. m. (Schauinsland, 1906). **Chaetoceros aequatorialis** Cl. *nile Taf. 325, 1-2*
1a = Teil einer Borste.
2. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), ^{380/1}. **Dieselbe.**
2a = Zellkörper ohne Borsten. ^{380/1}. 2b = Teil einer Borste.
3. Deutsche Tiefsee-Expedition, Station 149, r. m. **Ch. Schimperianus** Karst.
- 4-7. Bosphorus, r. m. **Ch. subsalsus** Lemm. *nile Taf. 326, Fig. 7-8*
Nach Ostenfeld ist diese Form = **Ch. simplex** Ostf.
4 = Vollständige Zelle von der Gürtelseite, ^{380/1}.
5 = Valva, von oben gesehen.
6 = Valva, von der Seite gesehen, etwas schief liegend.
7 = Zelle mit Borstenansatz, von der Gürtelseite gesehen.
- 8-10. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), ^{380/1}. **Ch. ~~curvisetus~~ Cl.** *Pseudo curvisetus Mang.*
8 = Teil einer Kette von der breiten Gürtelseite.
9 = Teil einer Kette von der schmalen Gürtelseite.
10 = Ebenso, etwas schief liegend.
11. Ebenda. **Ch. spec.?**
Mit Dauersporen, die an die Zeichnungen von **Ch. groenlandicus** Cl. = **Ch. paradoxus** Cl. in „Diat. Baffins Bay, pl. II“ erinnern, aber doch wohl nicht damit zu verbinden sind. Ich habe bislang diese Form nur einmal gefunden.
- 12, 13. Neu-Guinea = Philippinen, r. m. (Schauinsland, 1906). **Ch. Seychellarum** Karst.
12 = Die beiden Endzellen einer Kette von der breiten Gürtelseite, ^{380/1}.
12a, b = Teile einer Borste.
13 = Die beiden Endzellen einer Kette von der schmalen Gürtelseite.





Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

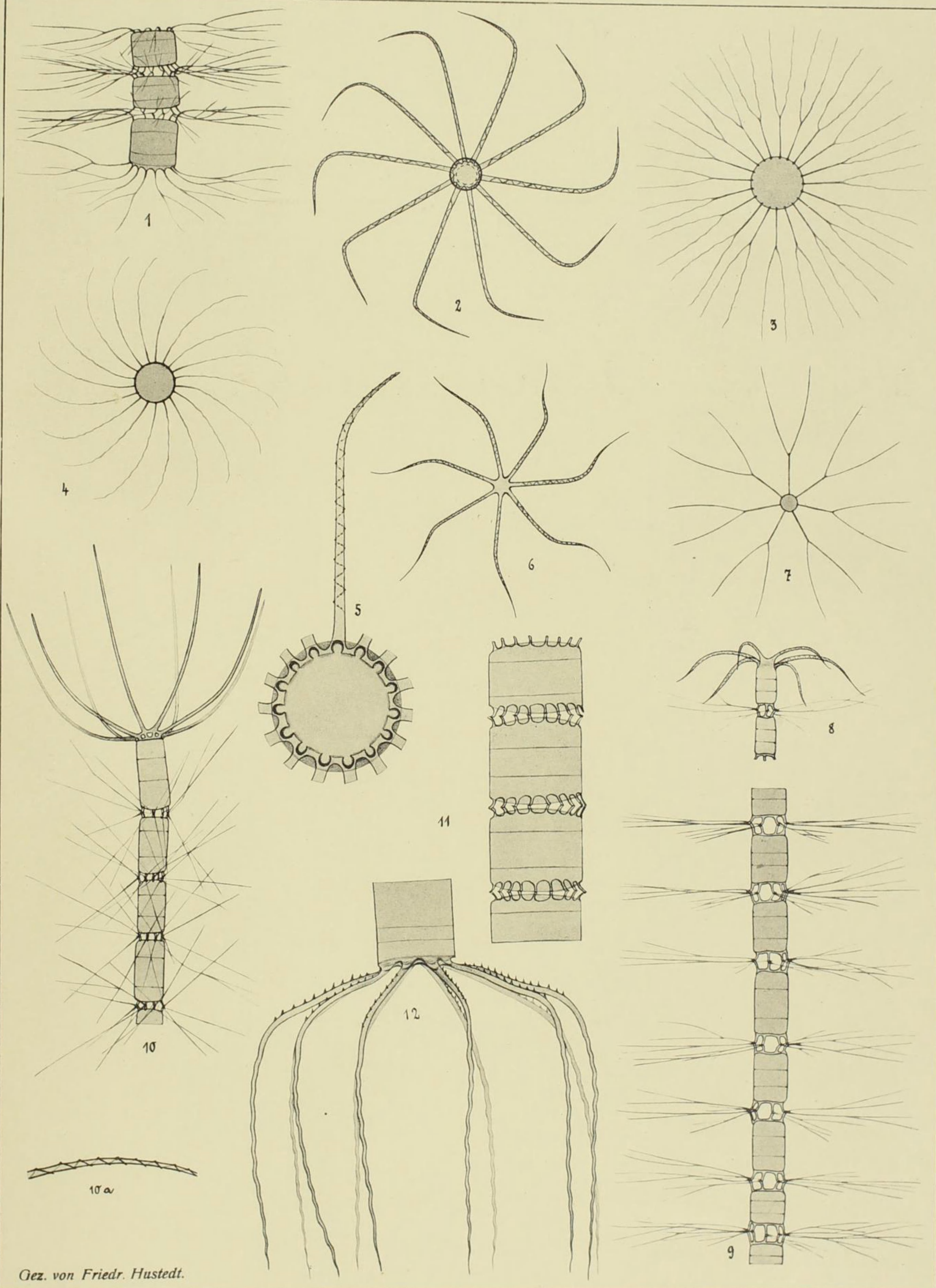
Tafel 328.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Oktober 1920.

Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.

-
1. Straße von Malaka, r. m. (Schauinsland, 1906), ⁵⁸⁰/₁. **Bacteriastrum varians** Laud.
2-5. Hongkong, r. m. **Dieselbe.**
2 (⁵⁸⁰/₁), 5 = äußere Schalen einer Endzelle.
3, 4 = Schalen aus dem inneren Teil einer Kette.
6, 7. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), ⁵⁸⁰/₁. **B. delicatulum** Cl.
6 = äußere, 7 = innere Schale derselben Endzelle einer Kette.
8, 9. Ebenda, ⁵⁸⁰/₁. **Dieselbe.**
8 = die beiden Endzellen einer Kette.
9 = mittlerer Teil einer Kette.
10. Bosporns, r. m., ⁵⁸⁰/₁. **B. elongatum** Cl.
10 a = Teil einer Endborste.
11. Helgoland, r. m., ⁵⁸⁰/₁. **B. varians** Laud.
Zellkörper aus dem mittleren Teil einer Kette, Borsten nur im Ansatz gezeichnet.
12. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), ⁵⁸⁰/₁. **Dieselbe, var. hispida** (Castr.) Schröd.
= *B. Wallichi* Ralfs var *hispida* Castr. Chall. Exp. T. 29, F. 6, T. 23, F. 3.





Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

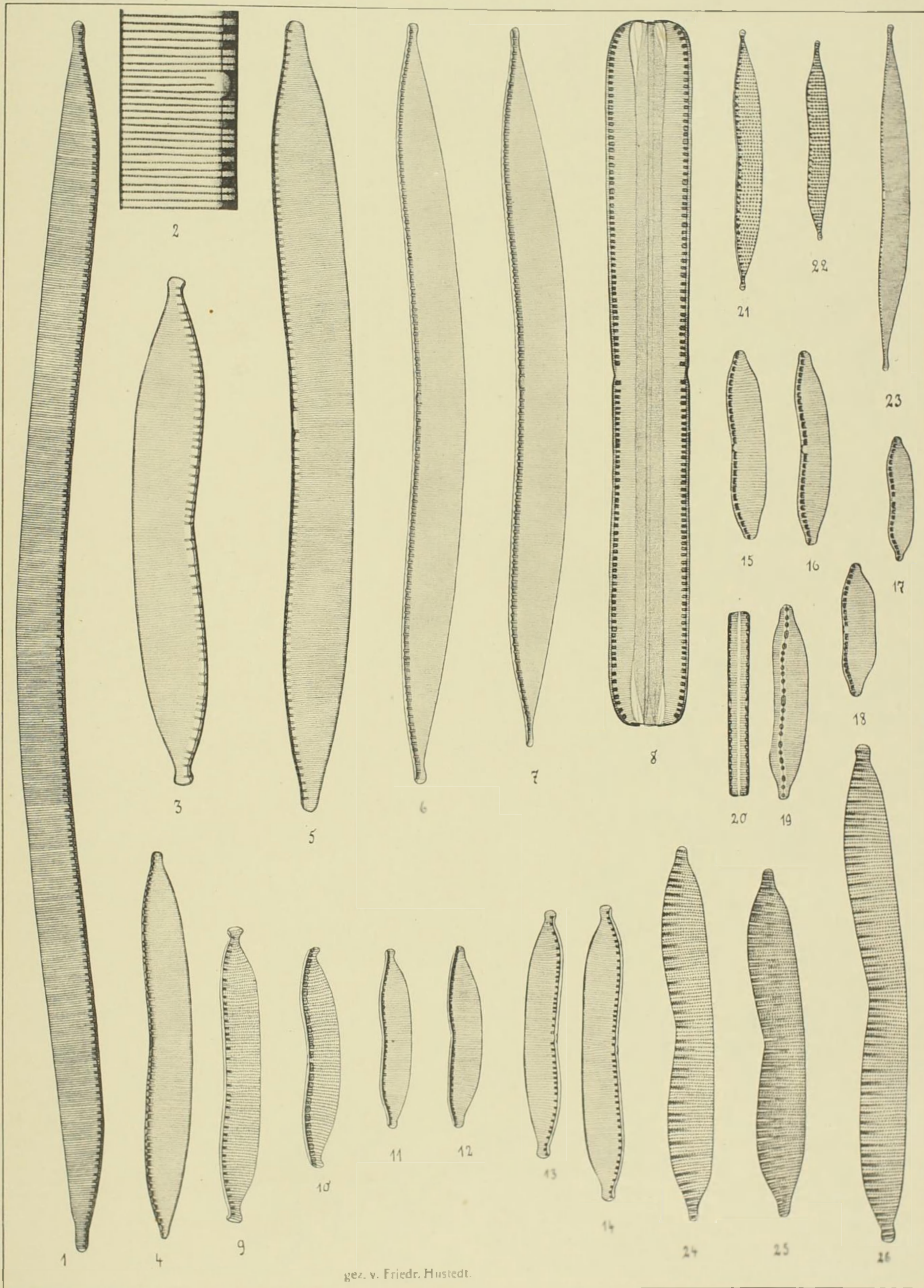
Tafel 329.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Februar 1921.

Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.

1. Riesengebirge, r. S. 789/1. **Hantzschia elongata** (Hantzsch) Grun.
2. Ebenda. 2000/1. **Dieselbe.**
Mittlerer Teil einer Schale.
Eine Verbindung dieser Art mit *H. amphioxys* (E.) Grun. halte ich nicht für zweckmäßig. Die Größenunterschiede sind sehr beträchtlich, die Zellen erscheinen bei *H. elongata* in der Mitte geknickt, während bei *H. amphioxys* mehr eine gleichmäßigere Krümmung vorliegt.
3. Franz-Josephs-Land, r. S. (präp. Thum). **H. amphioxys** var. **maior** Grun. f. **capitata** n. f.
4. Ebenda. **H. amphioxys** var. **intermedia** Grun.
5. Ebenda. **Dieselbe**, var. **maior** Grun.
- 6–8. Passau, r. S. **Dieselbe**, var. **gracilis** nov. var.
8 = Frustel in dorsaler Gürtelansicht.
Könnte als Übergangsform nach *H. elongata* angesehen werden, erreicht jedoch kaum die Hälfte an Länge.
9. Lützw-Holstein, r. S. **Dieselbe**, var. **rupestris** Grun. f. **capitellata** n. f.
10. Ebenda. **Dieselbe**, var. **rupestris** Grun. f. **rostellata** n. f.
Herr Fr. Fricke möchte schon 9 und 10 aus dem Formenkreise der *H. amphioxys* (E.) Grun. ausscheiden; vielleicht sei zu setzen: *H. (amphioxys* var. ?) **rupestris** Grun.
- 11, 12. Wien-Speising, r. S. **H. amphioxys** (E.) Grun.
- 13, 14. Riesengebirge, r. S. **Dieselbe**, forma **capitata** O. Müll.
- 15–20. Oppeln, r. S. **H. amphioxys** (E.) Grun.
19 = Schalenansicht! In der Lage, in der die meisten Nitzschien gewöhnlich dem Beobachter sich zeigen, sind die Schalen halb gewendet.
20 = Frustel kurz nach der Zellteilung, noch ohne ausgebildetes Gürtelband.
21. Ostafrika, r. S. (Material der „Akademischen Studienfahrt 1910“). **H. distincte-punctata** Hust.
= *H. amph.* var. **dist.-punct.** Hust. in „Schröder, Zellpflanzen Ostafrikas, VI. Bacillariales“. (Im Druck.)
22. Kamerun, r. B. **Dieselbe.**
23. Ostafrika, r. S. (Akad. Studienfahrt 1910). **H. uticensis** (Grun.) m.
= *H. amphioxys* var. **uticensis** Grun.
Meines Erachtens sind sowohl die grobpunktigten Formen 21, 22 als auch die viel zartere 23 aus dem Formenkreise der *H. amphioxys* (E.) Grun. auszuschließen. Meine Herren Korrespondenten sind derselben Ansicht.
- 24–26. Feuerland, S. A., r. m. **H. virgata** (Rop.) Grun. *nicht Taf. 345, 10.*





Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

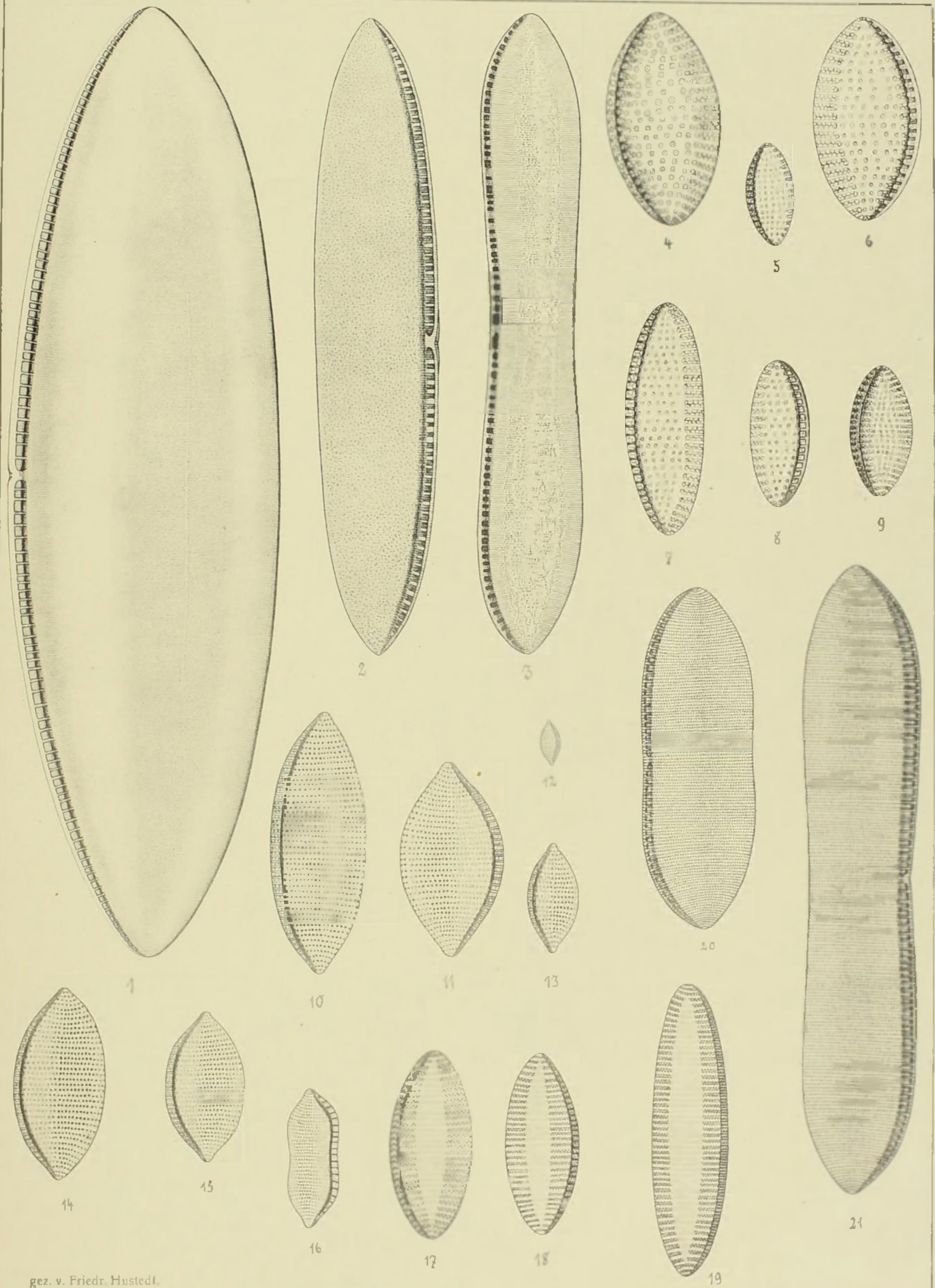
Tafel 330.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Februar 1921.

☞ Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. ☞

-
- | | | |
|----------|---------------------------------|--|
| 1. | Atlantic City, N.-A., r. B. | Nitzschia circumscuta (Bail.) Grun. |
| 2. | Kamerun, r. B. ^{589/1} | N. Brightwelli Kitt. |
| 3. | Pensacola, f. m. | N. plana W. Sm. |
| 4, 6, 7. | Ebenda. | } N. granulata Grun. |
| 5. | Feuerland, r. m. | |
| 8. | Kamerun, r. B. | |
| 9. | Dangast, r. m. | |
| 10, 15. | Dangast, r. m. | } N. punctata W. Sm. |
| 11. | Adria, r. m. | |
| 12. | Feuerland, r. m. | |
| 13. | Nil, r. B. | |
| 14. | Pensacola, f. m. | |
| 16. | Nil, r. B. | Dieselbe, var. coarctata Grun. |
| | | Kleines Exemplar! |
| 17, 18. | Dangast, r. m. | } N. navicularis (Bréb.) Grun. |
| 19. | Jadebusen, r. m. | |
| 20. | Kamerun, r. B. | } N. Jelinecki Grun. |
| 21. | Borneo, r. m. | |
-



VORLESUNG 1

1. Semester

Abgabe der Hausaufgabe

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

1. Semester

Vorläufige Erläuterungen

211



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 331.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Februar 1921.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. Neapel, r. m. (Reichelt). *Nitzschia marginulata* Grun. var. *didyma* Grun. f. *elongata*.
2, 3. Adria. Dieselbe, var. *subconstricta* Grun.
4, 5. Dalmatien, r. m. *N. acuminata* (W. Sm.) Grun.
6—8. Dangast, r. m. |
9—12. Wien-Lainz, r. S. | *N. hungarica* Grun.
13. Bremen, r. S. |
14, 15. Bosphorus, r. m. *N. apiculata* (Greg.) Grun.
16. Borneo, r. m. *N. lanceola* Grun.
17, 18. Daressalam, Ostafrika, r. m. *N. cocconeiformis* Grun.
19—21. Adria, r. m. (20, 21 präp. Reichelt). *N. panduriformis* Greg.
22. Neapel, r. m. (Reichelt). *N. mediterranea* nov. spec.

Ich habe diese Form mehrfach in Materialien aus dem Mittelmeer und angrenzenden Meeressteilen beobachtet, sie ist bisher anscheinend übersehen oder mit anderen verwechselt worden. Auf der Falte besteht die Struktur aus unregelmäßig sechseckigen Maschen, während der übrige Teil der Schalen punktiert — gestreift ist.

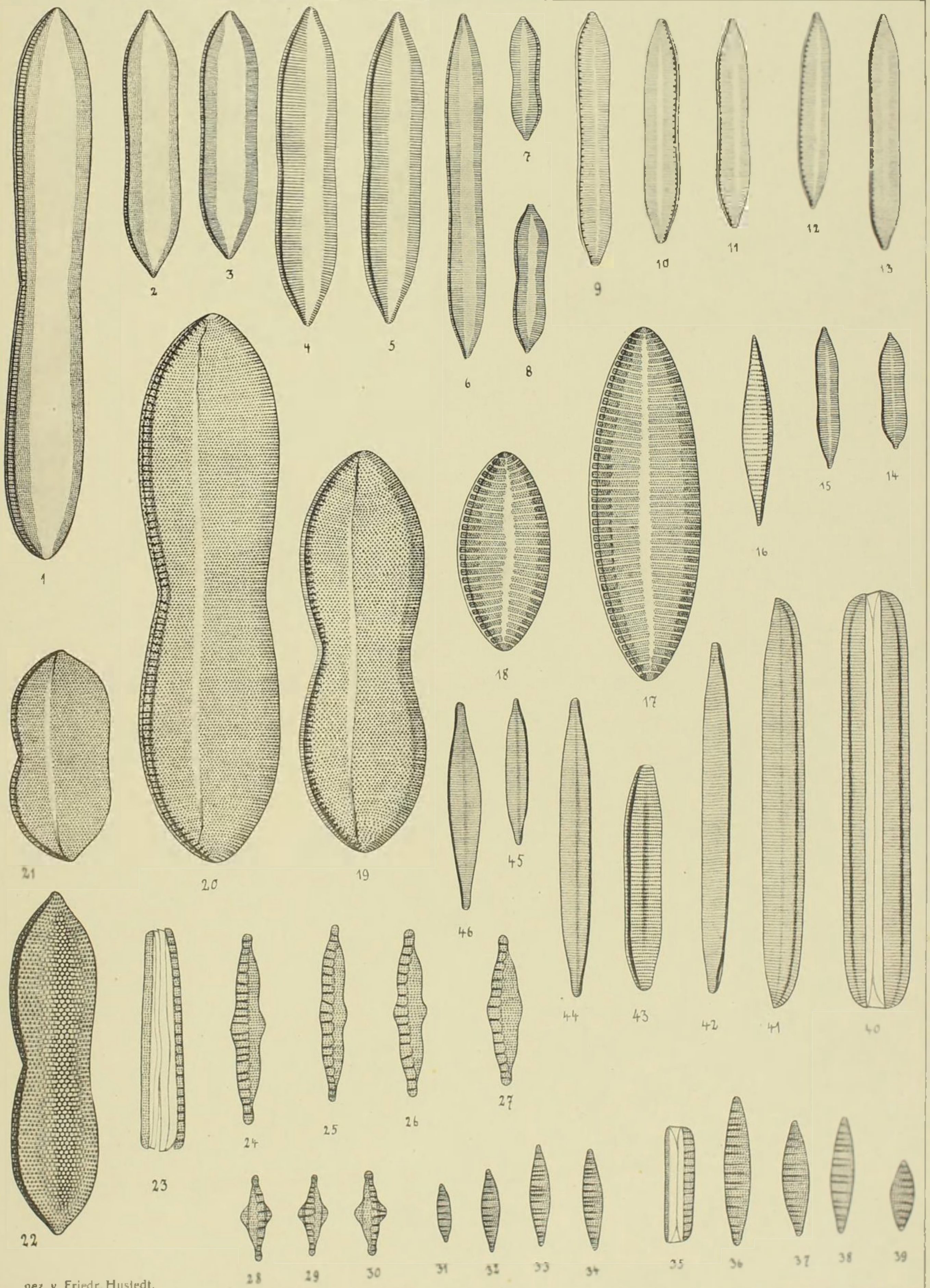
- 23, 24. Tirol, r. S. |
25—27. Lunz, Nieder-Österreich, r. S. | *N. sinuata* (W. Sm.) Grun.

23 = Frustel in Gürtelansicht.

- 28—30. Passau, r. S. Dieselbe, var. *tabellaria* Grun.
31. Lunz, r. S. *N. denticula* var. *Delognei* Grun.

Ist nach Herrn Fr. Fricke's Ansicht vielleicht mit 32—39 zu vereinigen.

- 32—34. Ebenda. |
35—39. Patagonien (präp. Thum), r. S. | *N. denticula* Grun.
40, 41. Bützsee, Berlin, r. S. |
42, 43. Bremen, r. S. | *N. angustata* (W. Sm.) Grun.
44, 45. Lunz, r. S. Dieselbe, var. *acuta* Grun.
46. Ebenda. Dieselbe, var. *lanceolata* nov. var.
-





Vorläufige Erläuterungen

zu



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

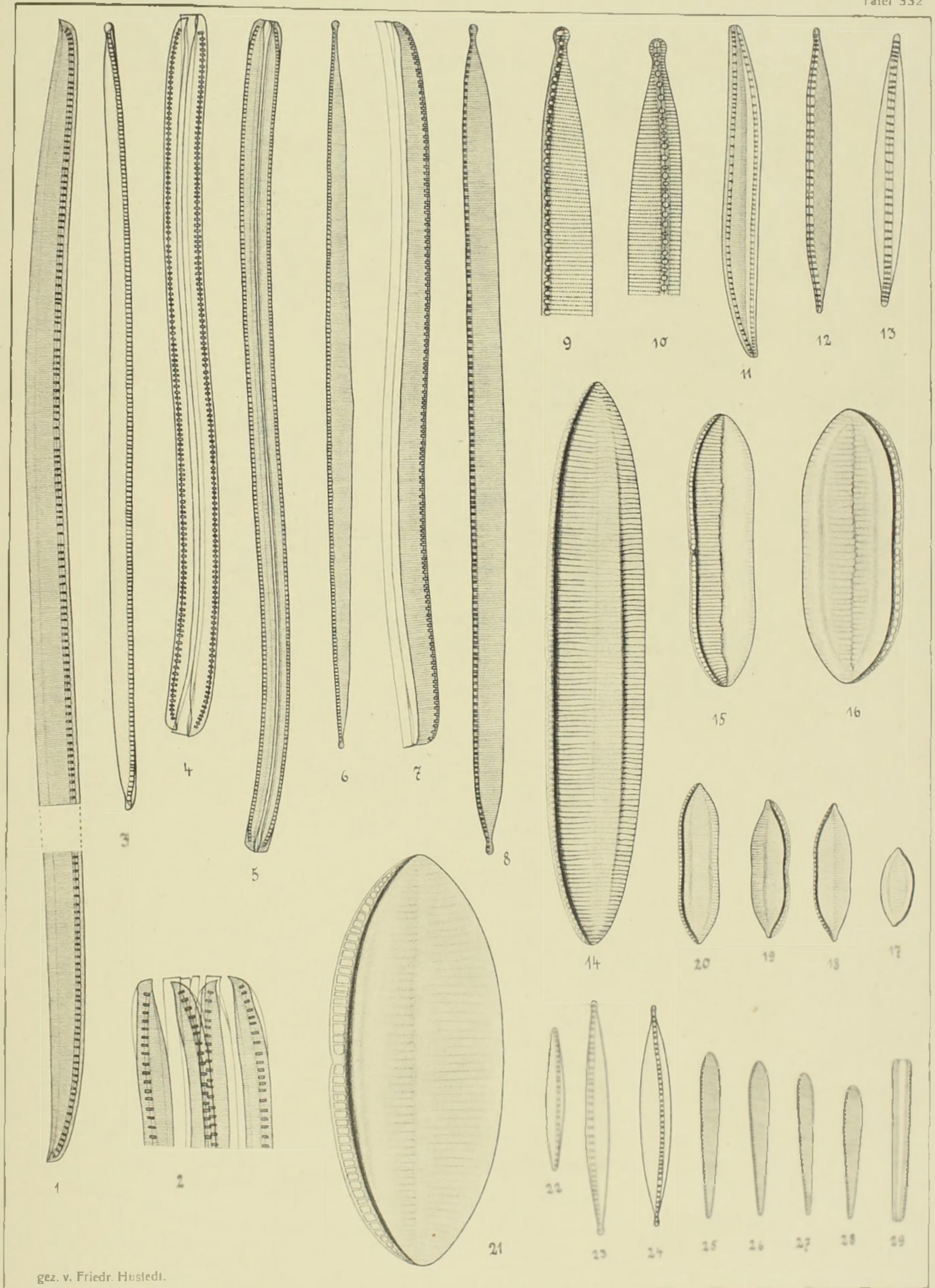
Tafel 332.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Februar 1921.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
- 1—4. Bremen, r. S. (3, 4 = ^{580/1}!). **Nitzschia sigmoidea** (Nitzsch.) W. Sm.
4 = Frustel von der Gürtelseite, 2 = Zellende eines in Teilung befindlichen Exemplars, Gürtelansicht.
5, 6. Ebenda. **N. vermicularis** (Kg.) Hantzsch.
5 = Frustel in Gürtelansicht.
7, 8. Hooksiel, r. B. ^{580/1}! } **N. Brebissoni** W. Sm.
9, 10. Dahne, r. B. }
7 = halbe Frustel, Gürtelansicht, 9, 10 = Schalenenden (10 in Kiellage).
11—13. Bremerhaven, r. B. **N. fasciculata** Grun.
11 = Frustel in Gürtelansicht, 12 = Schale in gewöhnlicher (halb gewendeter) Lage, 13 = Schale in Kiellage.
14. Dahne, r. B. **N. tryblionella** Hantzsch.
15. Bremen, r. S. Dieselbe, var. **subsalina** (O'M.) Grun. f. **subconstricta**.
16. Ostafrika, r. S. (Akad. Studienf. 1910). Dieselbe, var. **Victoriae** Grun. Nähert sich der var. **maxima** Grun.
17. Bosporus, r. m. Dieselbe, var. **debilis** (Arn.) Grun.
18, 19. Ebenda. **N. litoralis** Grun. var. **tergestina** Grun.
20. Bremen, r. S. **N. tryblionella** var. **levidensis** (W. Sm.) Grun.
21. Ostafrika, r. S. (Akad. Studienf. 1910). Dieselbe, var. **maxima** Grun.
22—24. Lauz. Nieder-Österreich, r. S. **N. dissipata** (Kg.) Grun.
25—29. Ostafrika, r. S. (Akad. Studienf. 1910). **Gomphonitzschia Unger** Grun.
-



Vorläufige Ergebnisse

Dr. A. Schmitt

Atlas der Diatomaceenkunde

Teil 1

Diagnostische Tabelle

Seite 1

Diagnostische Tabelle

Seite 1

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Diagnostische Tabelle

Vorläufige Erläuterungen

zu



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

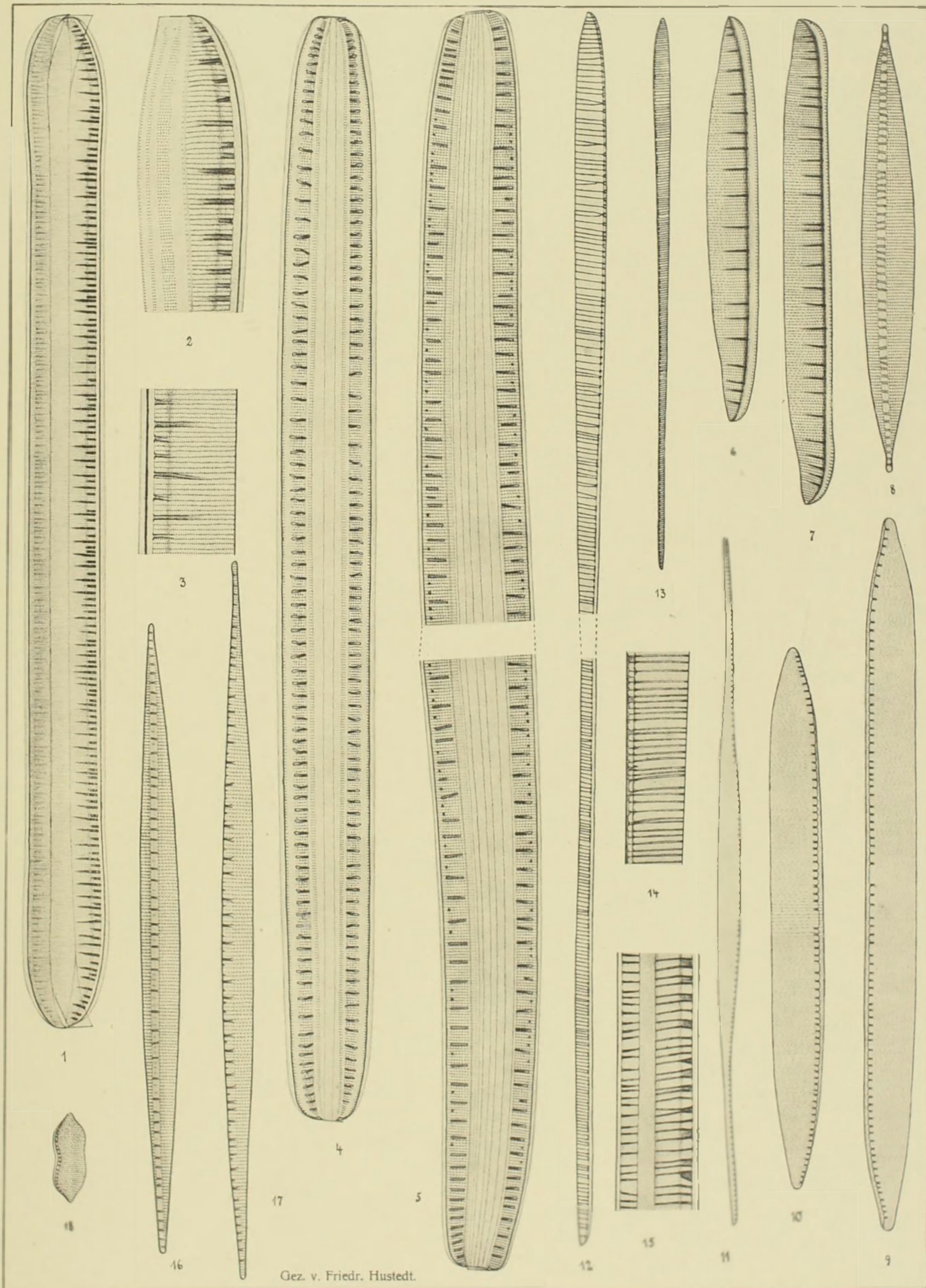
Tafel 333.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Mai 1921.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
- 1-3. Schlutup bei Lübeck, r. S. **Nitzschia scalaris** (E.) W. Sm.
1 = Frustel, ⁵⁸⁰/1. 2 = Schalenende mit einem Teil des Gürtelbandes. 3 = Stück aus dem mittleren Teile einer Schale. — Die den Kiel begleitenden Schattenlinien werden hier wie in den meisten übrigen Abbildungen der Gattung Nitzschia durch den in einer anderen Gesichtsebene liegenden zweiten Schalenrand verursacht.
4. Kalifornien, r. m. (Thum). **N. insignis** Greg. *siehe Taf. 352, 8*
5. Adria, r. m. **Dieselbe, var. Smithi** Ralfs.
6, 7. Feuerland, Südamerika, r. m. (Thum). **Dieselbe, var. adriatica** Grun.
8. Ebenda. **N. maiuscula** Grun.
9, 10. Kap Wankarema, r. m. (Reichel). **N. gelida** Cl. et Grun.
11. Ebenda. **N. laevissima** Grun.
12. Mekong, r. B., ⁵⁸⁰/1. (Thum). **Gomphonitzschia Clevei** Grun.
13. Menam, r. B., ²⁵⁰/1. (Schauinsland, 1906). **Dieselbe.**
14, 15. Mekong, r. B. (Thum). **Dieselbe.**
14 = Teil der Schale. 15 = Teil der Frustel von der Gürtelseite.
16, 17. Feuerland, r. m. (Thum). **N. insignis var. lanceolata** nov. var.
18. Pola, r. m. **N. constricta** (Greg.) Grun.
-



Vorläufige Erläuterungen

zu



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 334.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Mai 1921.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

1, 2. Feuerland, Südamerika, r. m. (Thum). *Nitzschia distans* Greg.

3. Neapel, r. m. (Reichelt). Dieselbe, var. *tumescens* Grun.

4-6. Bremen, r. S. *N. bremensis* nov. spec.

7-10. Braunschweig, r. S. Dieselbe, var. *brunsvigensis* nov. var.

Das Wasser beider Standorte besitzt wahrscheinlich einen geringen Salzgehalt.

11-14. Cresswell, r. B. (Thum, Reichelt). *N. vitrea* var. *maior* Grun.

11 = Teil der Schale in Kiellage, ²⁰⁰⁰/1.

15-18. Salzdahlum b. Braunschweig, r. B. *N. vitrea* Norm.

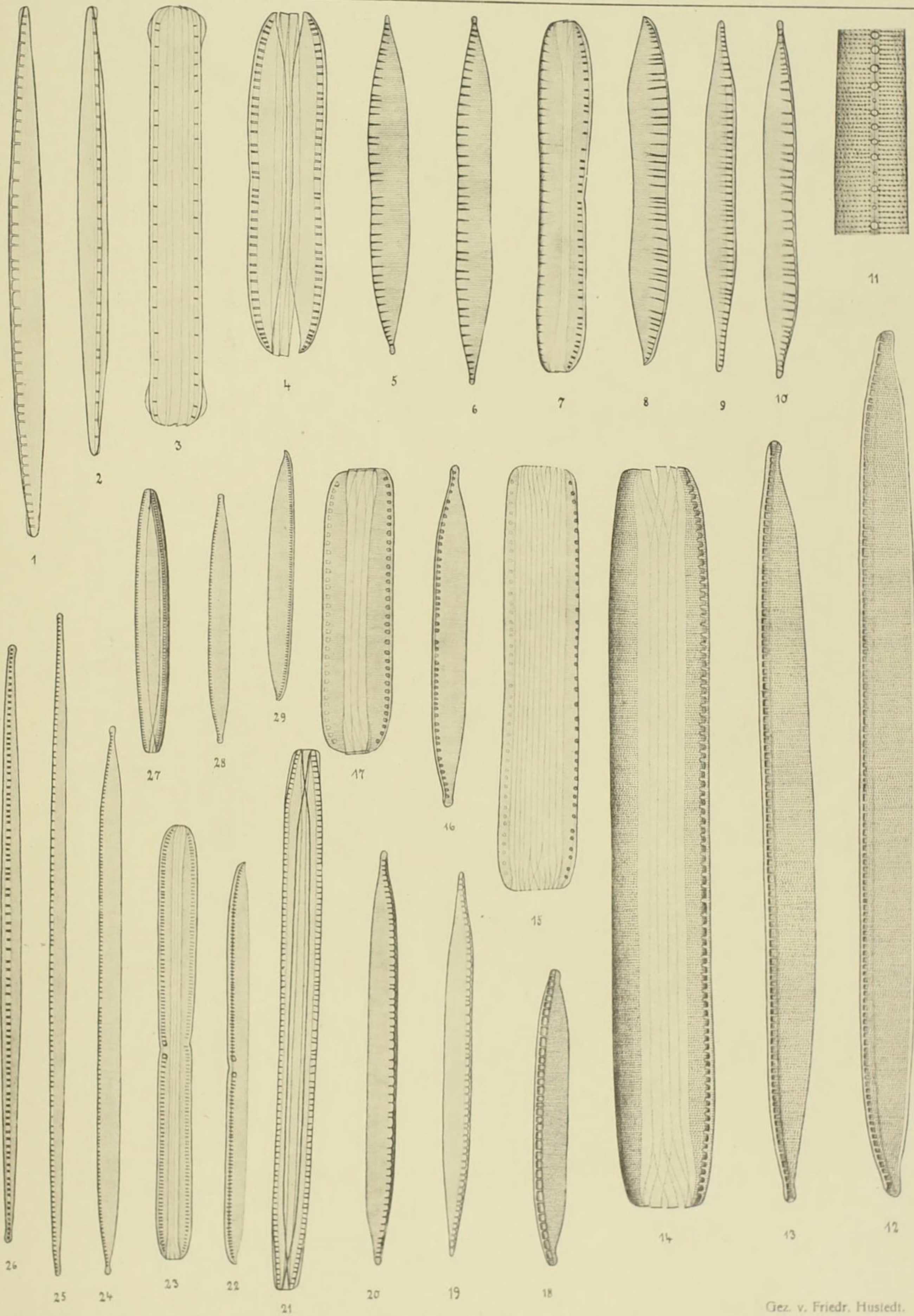
19-21. Bremen, r. S. *N. recta* Hantzsch.

Kann nicht als var. zu *N. vitrea* Norm. gerechnet werden, wie es z. B. bei De Toni, Syll. Bacill., geschieht.

22-24. Dresden, r. S. (Reichelt). *N. linearis* (Ag.) W. Sm.

25, 26. Bremen, r. S. *N. acuta* Hantzsch.

27-29. Kitzbüheler Ache, Tirol. *N. sublinearis* nov. spec.



Vorläufige Erläuterungen

211



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

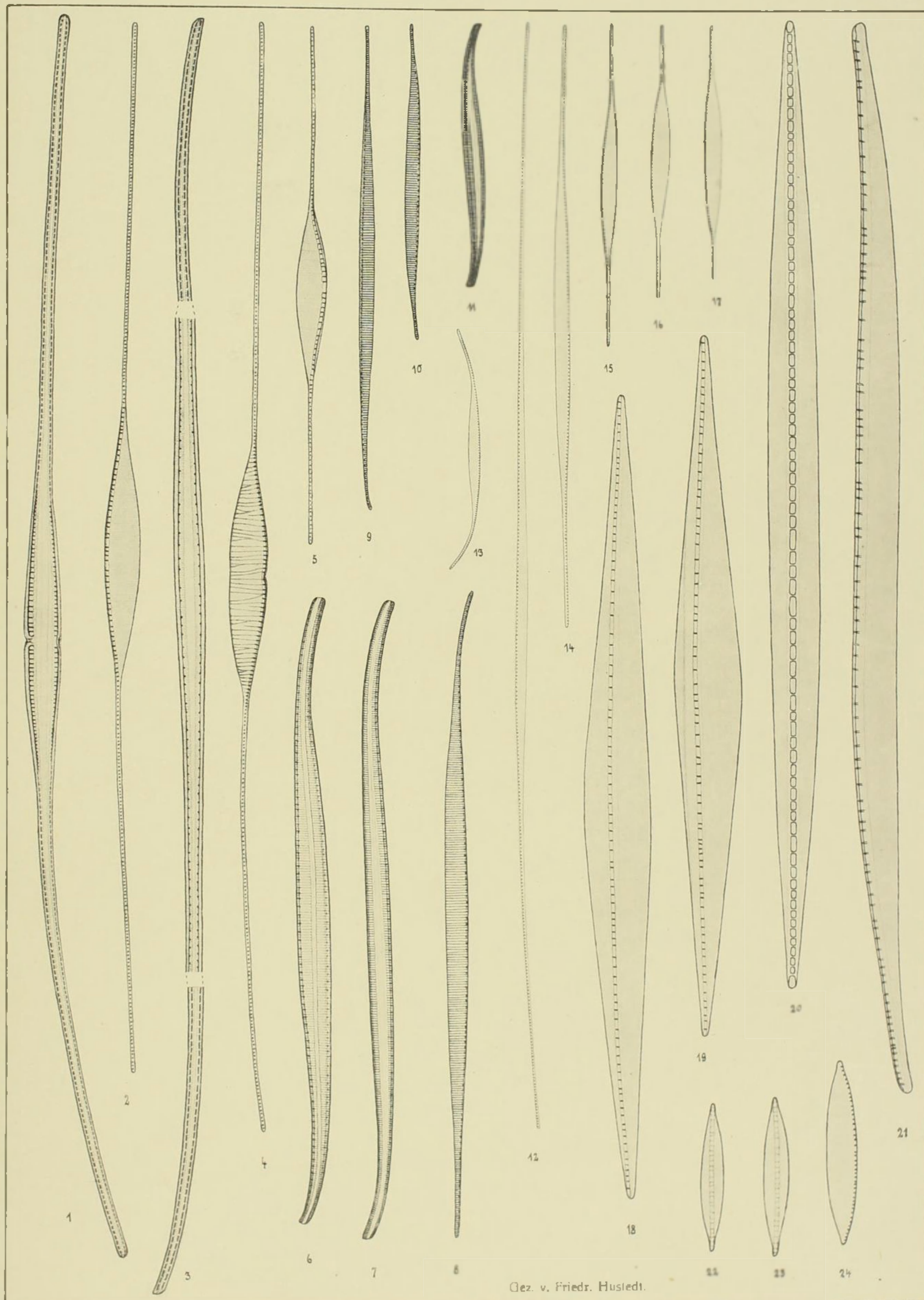
Tafel 335.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Mai 1921.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. Miang Besar, Borneo, r. m. *Nitzschia longissima* (Bréb.) Ralfs.
 2. Triest, r. m. *Dieselbe*.
 3. Japan, r. m. *Dieselbe*, var. *chinensis* Grun.
 4. Miang Besar, Borneo, r. m. Steht jedenfalls zu *N. longissima* in Beziehung, ich bezeichne sie einstweilen als ~~forma~~
~~aeolata~~ m. f. *N. ventricosa* Kitton.
 5. Ebenda. *N. longissima* f. *parva*.
 6. Bosporus, r. m. } *N. Lorenziana* Grun. var. *subtilis* Grun.
 - 7, 8. Bremen, r. S. ! }
 - 9-11. Sgei Sangatta, Borneo, r. B. *Dieselbe*, var. (*incurva* Grun. f.) *densestriata* Perag.
 12. Tanganyika-See, r. S. *N. nyassensis* O. Müll.
 13. Bunzlau, r. S. *N. acicularis* var. *closterioides* Grun.
 14. Viktoria-See, r. S. (Akademische Studienfahrt 1910). *Dieselbe*, var. *maior* O. Müll.
 15. Ebenda. }
 16. Danzig, r. S. } *N. acicularis* (Kg.) W. Sm.
 17. Wien-Lainz, r. S. }
 - 18, 19. Port Townsend, N. A., r. B. (Thum). } *N. angularis* W. Sm.
 - 20, 21. Cordoba, Alaska, r. m. (Thum). }
 - 22-24. Sgei Sangatta, Borneo, r. B. *N. dissipata* var. *borneensis* nov. var.
-



Vorläufige Erläuterungen

zu



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 336.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Mai 1921.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

- 1-3. Port Townsend, N. A., r. B. (Thum).
4. Washington, r. B. (Thum).
5, 6. Pola, r. m.

Nitzschia sigma W. Sm. *siehe Taf. 353.9*

Grunow hat innerhalb des Formenkreises von *N. sigma* eine Reihe von Varietäten unterschieden, und zwar lediglich, wie er selbst sagt, auf Grund der Größenverhältnisse und Streifenzahl. Solche Systematik läßt sich aber nur in beschränkten Grenzen rechtfertigen, in diesem Falle geht sie jedenfalls zu weit. Grunow hat die Umrißformen bei seinen Betrachtungen ausgeschieden, weil sie ihm zu variabel erschienen. Dasselbe ist aber auch mit den von ihm benutzten Unterscheidungsmerkmalen der Fall. Vergleicht man z. B. die Abbildung in V. H. Syn. T. 66, F. 6, die als *N. sigma* var. *sigmatella* (Greg.?) Grun. bezeichnet ist, mit Gregory's Figur, so muß die Identität beider Formen zweifelhaft erscheinen. Dagegen stimmt Gregory's Figur viel besser mit der var. *intercedens* Grun. überein. Gregory hat seinerzeit sicher nicht die Streifen zählen können, und seine Zeitgenossen konnten es ebensowenig bei anderen Formen dieser Gruppe. Wir können also zur Identifizierung nur den allgemeinen Habitus benutzen. Da er aber nach Grunow selbst großen Schwankungen unterliegt, so entbehrt unsere Systematik innerhalb dieser Gruppe jeglicher Grundlage. Ich schlage deshalb vor, die Bezeichnung von Varietäten in dieser Gruppe im allgemeinen aufzugeben und höchstens solche Formen zu benennen, die durch eigenartige Merkmale besonders auffällig sind.

Herr Fr. Fricke erklärt ausdrücklich, mit dieser Bemerkung durchaus einverstanden zu sein, auch Herr Reichelt hat nichts dagegen eingewandt.

Nach Grunow würden 1-6 auf Grund der Streifenzahl zu benennen sein:

1 = *N. sigma* W. Sm., 2-4 = var. *consimilis* Grun., 5 = var. *intercedens* Grun., 6 = var. *rigida* Kg. (Grun.).

7-11. Bremen, r. S. *N. Clausi* Hantzsch.

12-15. Ebenda. } *N. parvula* Lewis.

16. Jamaica, r. S. }

17-19. Danzig, r. S. } Eine Verbindung mit *N. obtusa* halte ich nicht für zulässig.

20-21. Sgei Sangatta, Borneo, r. B. *N. obtusa* W. Sm. *siehe Taf. 352*

Weicht hinsichtlich der Enden etwas vom Typus ab; eine Abbildung der typischen Form soll später folgen.

22, 23. Nil, r. B. } Dieselbe, var. *scalpelliformis* Grun.

24. Squan-River, r. B. (Thum). }

25, 26. Sgei Sangatta, Borneo, r. B. Dieselbe, f. *parva* n. f.

27. Braunschweig, r. S. *N. Clausi* f. *maior*.

28, 29. Pola, r. m. }

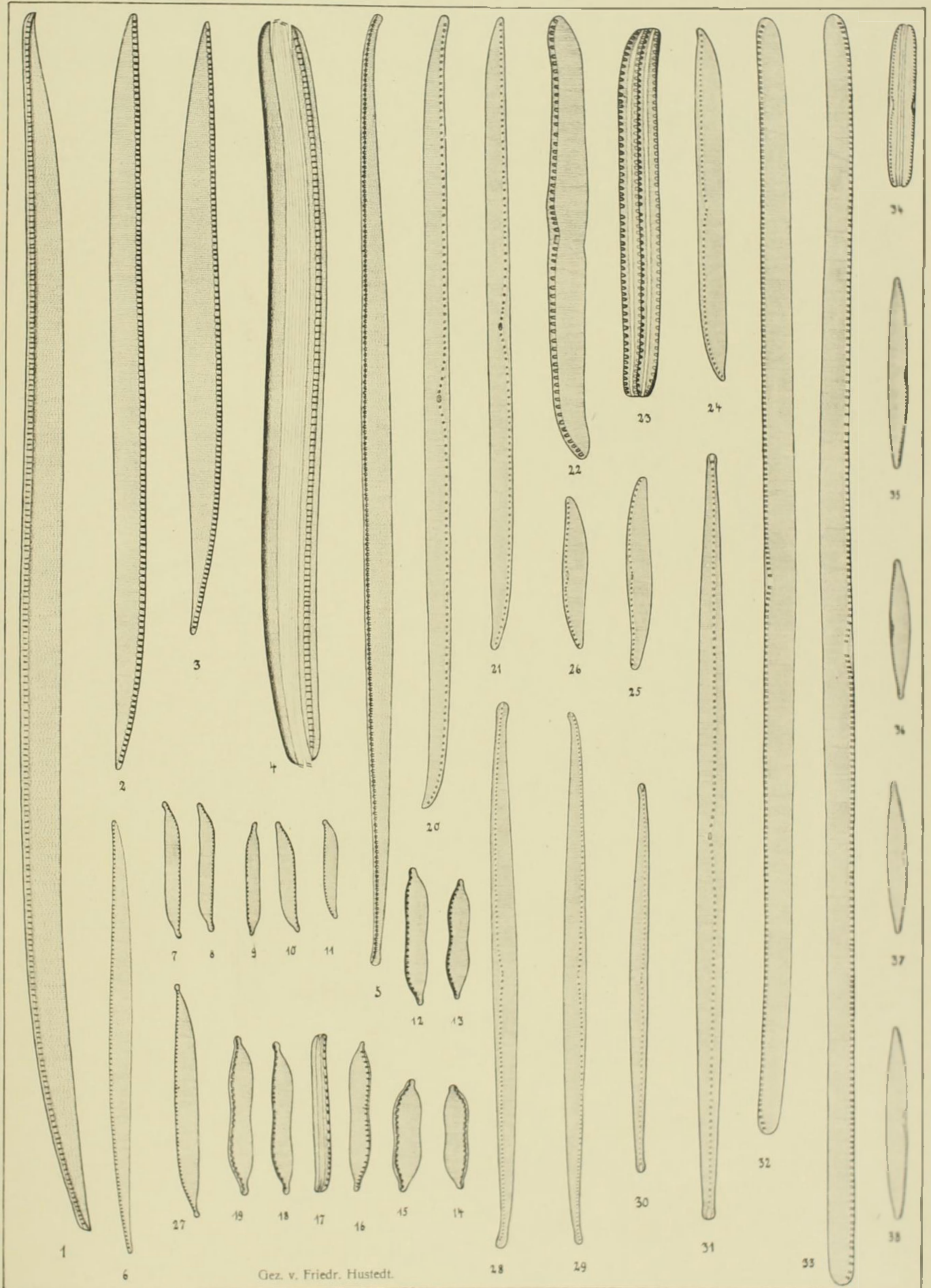
30, 31. Miang Besar, Borneo, r. m. } ~~*N. (Homoceladia) Vidovitchi* Grun.~~

32. Nil, r. B. (Reichelt) } *N. obtusa* var. *Schweinfurthi* Grun.

33. Oldesloh, Holstein, r. B. }

34-38. Sgei Sangatta, Borneo, r. B. *N. submarina* nov. spec.

N. Obtusa W. Sm. var. Einige Abbildungen der *N. Vidovitchi* Grun., die entgegen der Bemerkung De Toni Syll. p. 557 nichts mit *N. Obtusa* zu tun folgen später.





ATLAS
DER
DIATOMACEEN=
KUNDE

BEGRÜNDET VON
DR. ADOLF SCHMIDT

SERIE VIII · TAFEL 337—384

HERAUSGEGEBEN VON
DR. FRIEDRICH HUSTEDT, BREMEN

LEIPZIG
O. R. REISLAND

Vorläufige Erläuterungen

zu



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

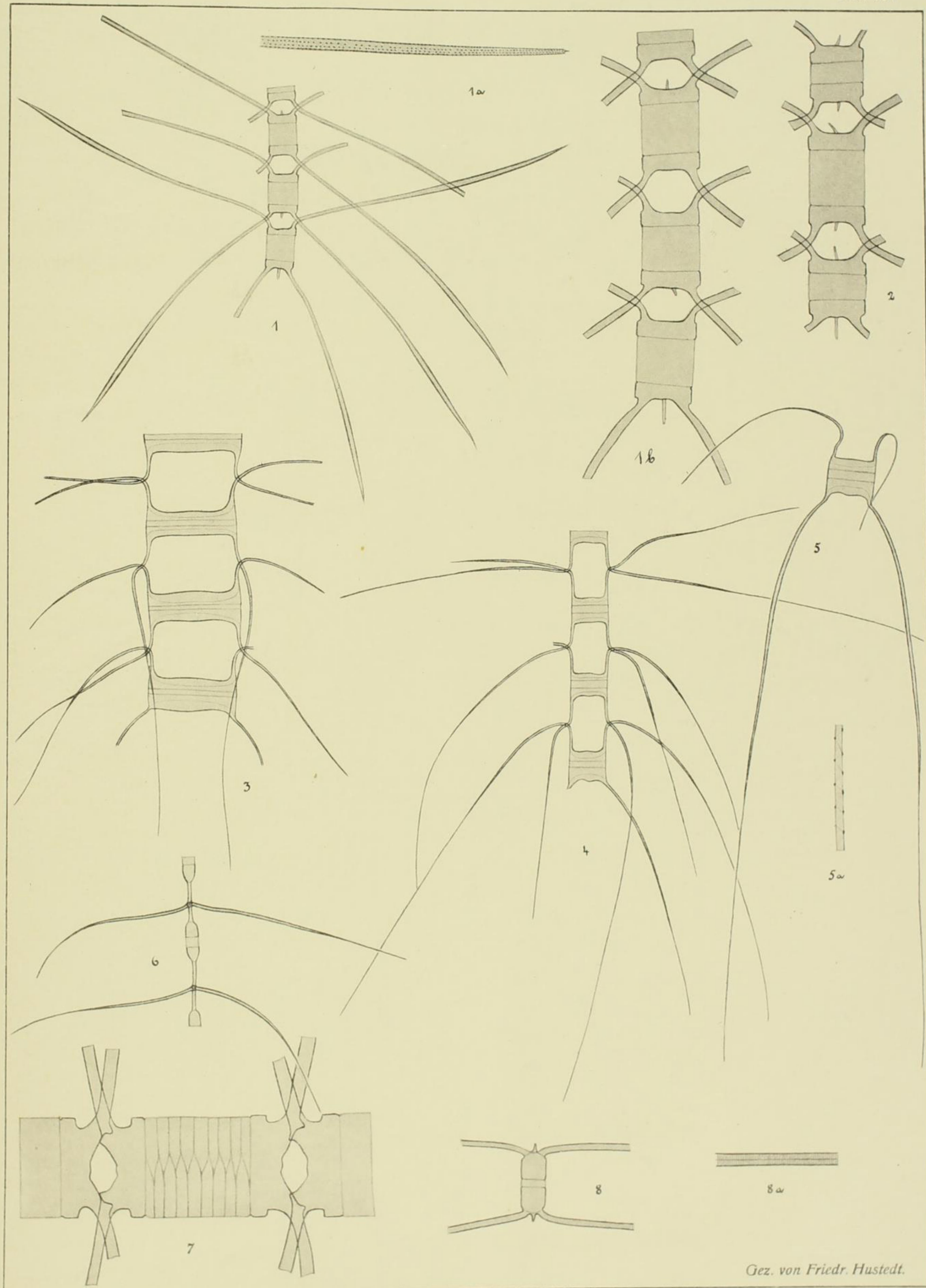
Tafel 337.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1921.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. Island, r. m., ²⁵⁰/₁. **Chaetoceros atlanticus** Cl.
1 a = Borstenende, 1 b = ⁵⁶⁰/₁, Zellkörper ohne Borsten.
 2. Ebenda, ⁵⁸⁰/₁. **Dieselbe**.
 - 3-6. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906). **Ch. distans** Cl.
3, 4 = ⁵⁸⁰/₁, breite Gürtelbandseite; 5 = ⁵⁸⁰/₁, Endzelle einer Kette. 5 a = Teil einer Endborste; 6 = ⁵⁸⁰/₁, schmale Gürtelbandseite. Vergl. T. 338, s.
 7. Ebenda, ⁵⁸⁰/₁. **Ch. denticulatus** Lauder.
Vergl. T. 324, s. 7. In der hier vorliegenden Abbildung zeigt die eine Zelle eine regelrechte Bildung von Zwischenbändern. Dieser Fund ist insofern bemerkenswert, als er uns die Frage über die Berechtigung der Gattung *Peragallia* Schütt entscheiden läßt. J. Pavillard hat denselben Zustand bei *Ch. Eibeni* Meunier beobachtet. Damit ist die Vermutung Cleves und Peragallo als Tatsache erwiesen: Die Gattung *Peragallia* Schütt ist einzuziehen, da es sich um Zustandsformen von *Chaetoceros*-Arten handelt.
 8. Bankasträße, r. m. **Ch. rostratus** Lauder.
8 = ⁵⁸⁰/₁, Zelle mit Borstenansätzen, 8 a = Teil einer Borste.
-



Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

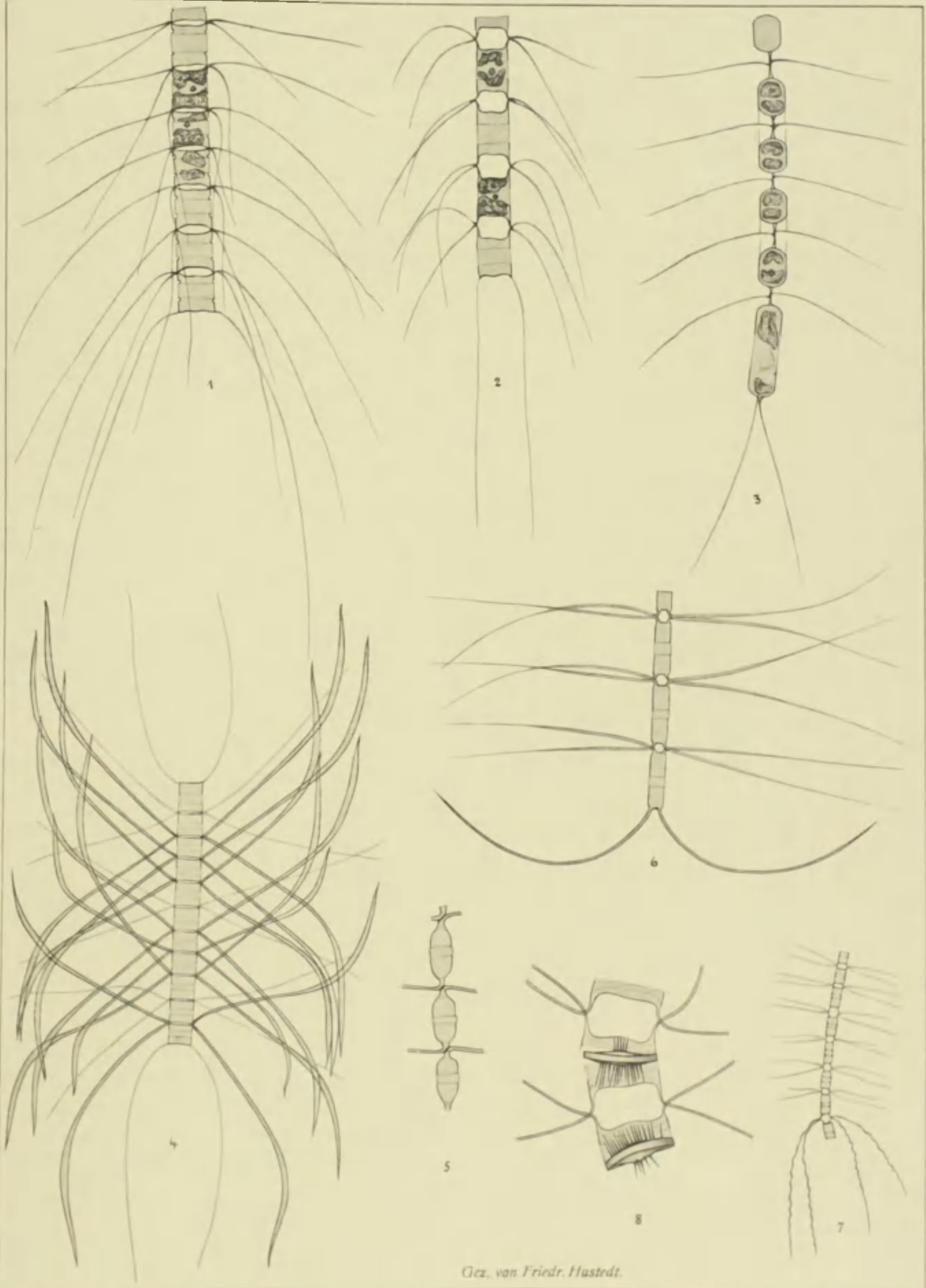
Tafel 338.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1921.

Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.

-
1. Island, r. m. (Cohn, 1920), ²⁰⁰/₁. *Chaetoceros constrictus* Gran.
 - 2, 3. Ebenda, ¹⁰⁰/₁. *Ch. lacinosus* Schütt.
2 = breite, 3 = schmale Gürtelbandansicht.
 4. Neu-Guinea, r. m. (Cohn, 1912), ²⁰⁰/₁. *Ch. diversus* Cl.
Wegen der starken Entwicklung der dicken Borsten hier abgebildet. Vergl. T. 322, 2, 2.
 - 5, 6. Ebenda, ²⁰⁰/₁. *Ch. hamatus* nov. spec.
5 = schmale, 6 = breite Gürtelbandansicht.
 7. Japan, Inlandsee, r. m., ¹⁰⁰/₁! Ist vielleicht eine neue Art; auf Vorschlag von Herrn Dr. Schröder bezeichne ich sie einstweilen als *Ch. compressus* Laud. var. *gracilis* nov. var.
 8. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), ²⁰⁰/₁. *Ch. distans* Cl.
Mit Dauersporen! Vergl. T. 317, 2-4. Die erste, etwas flüchtige Abbildung der Dauersporen von *Ch. distans* Cl. gibt Okamura in „Some Chaetoceros and Peragallia of Japan“, T. IV, a, a. Zu beachten ist, daß sie nicht in der Mitte der Zellen liegen. Die Entfernung zwischen Valva und Primärschale ist größer als zwischen Valva und Sekundärschale.
-



Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 339.

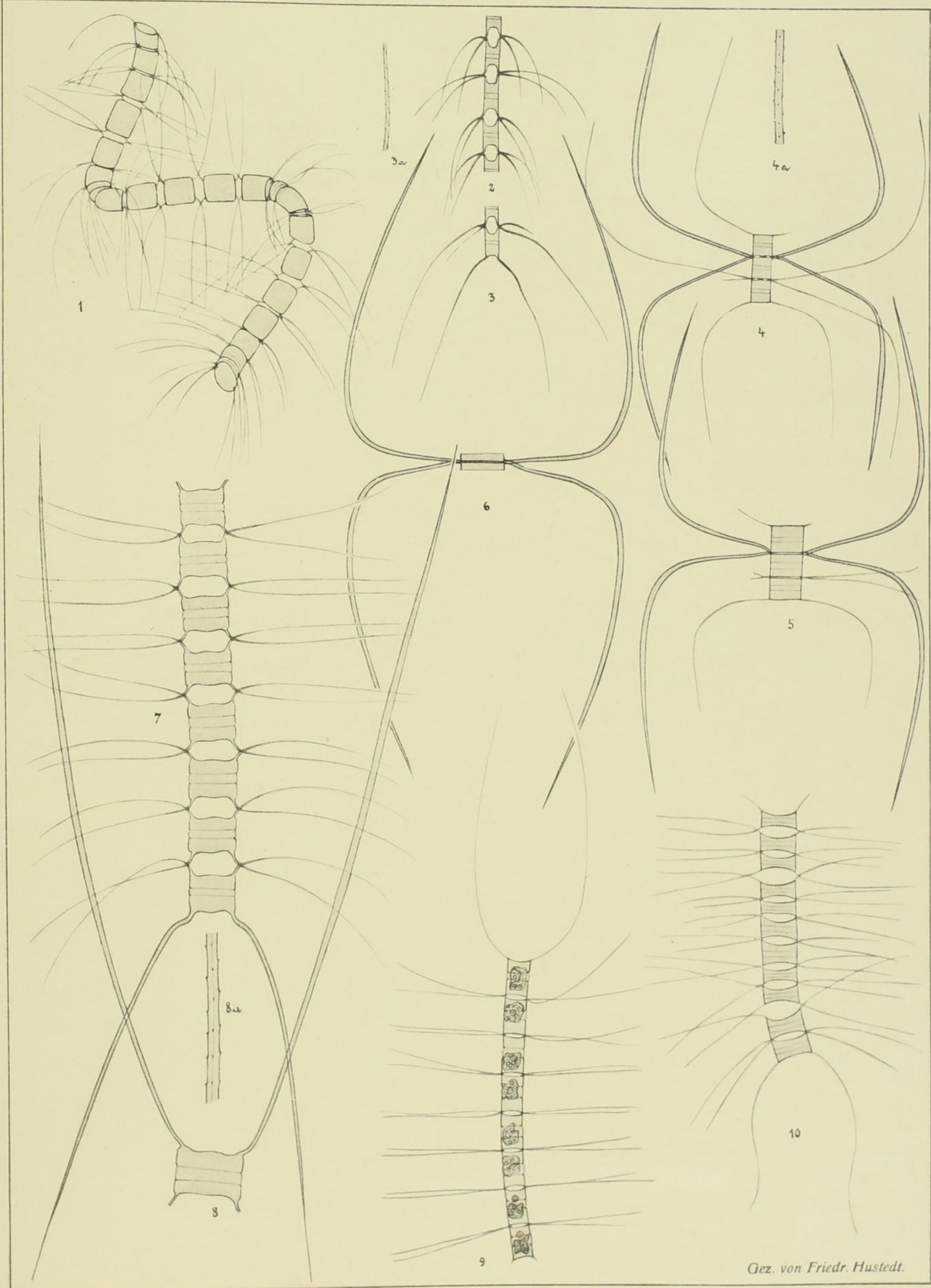
Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1921.

Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.

-
1. Island, r. m. (Cohn, 1920), ^{580/1}. **Chaetoceros debilis** Cl. *vide Taf. 343. 9-10*
 - 2, 3. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), ^{580/1}. *vide Taf. 343. 1*
Vielleicht eine robuste, tropische Form von **Ch. pelagicus** Cl. Typische Abbildungen nordatlantischer Exemplare folgen auf einer späteren Tafel.
 4. Ehenda, ^{580/1}. 5, 6. Bankastraße, r. m., ^{580/1}. **Ch. laevis** Leud.-Fortm.
4 a = Teil einer dicken Borste, zeigt dieselbe Struktur wie bei **Ch. diversus** Cl.!
 - 7, 8. Baffinsbay, r. m. (Thum), ^{580/1}. **Ch. Clevei** Schütt.¹⁾
Vergl. T. 321, 14. 8 = Endzelle, 8 a = Teil einer Endborste.
 9. Neu-Guinea, r. m. (Cohn, 1912), ^{580/1}. **Ch. pseudocrinitus** Ostf. var. **tropica** nov. var. *vide Taf. 341. 8*
Die Endborsten sind weniger weit voneinander gespreizt als bei der Art.
 10. Island, r. m. (Cohn, 1920), ^{580/1}. **Ch. Wighami** Brightw. *vide Taf. 342. 5.*

¹⁾ Im Anschluß an Peragallo, Diat. de France, hatte ich Tafel 321, 14 als **Ch. paradoxus** Cl. bezeichnet. Nach Perag. sollte **Ch. paradoxus** Cl. (Java) = **Ch. groenlandicus** Cl. (Baffinsbay) = **Ch. diadema** (E.) Gran (Nordh. Exped. 1897) sein. Gran ist jedoch anderer Ansicht, und ich kann ihm nach neueren Untersuchungen nur beipflichten. Zweifellos ist **Chael. groenlandicus** Cl. = **Ch. diadema** (E.) Gran, aber **Ch. paradoxus** Cl. ist eine andere Spezies. Der Name **Ch. diadema** (E.) hat aber aus dem auf Tafel 321, 14 angegebenen Grunde keine Berechtigung. Unter den von Gran angegebenen synonymen Artnamen hat **Ch. Clevei** Schütt die Priorität, so daß ich vorschlage, die Form künftig unter diesem Namen zu führen. Die Bezeichnung auf Tafel 321, 14 ist dementsprechend zu ändern.



Vorläufige Erläuterungen

zu



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 340.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1921.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

1-4. Kattegat, r. m. **Chaetoceros Schüttii Cl.**¹⁾

1-3 = $580/1$, breite Gürtelbandansichten: 2, 3 mit Dauersporen. Figur 3 ist einer vollständigen Kette entnommen, über deren Zugehörigkeit kein Zweifel bestand. Sie zeigt, daß auch die Dauersporen gewissen Variationen unterworfen sind, sowohl hinsichtlich ihrer Form als auch der Bestachelung. 4 = Teil einer Endborste. *vide Taf. 343, 16*

5-7. Atlantischer Ozean, r. m. $580/1$. **Ch. curvisetus Cl.**

5 = breite, 7 = schmale Gürtelbandansicht, 6 = Zelle von der Valvarseite. Auf Tafel 327, 8-10, habe ich einen Chaetoceros aus dem Golf von Siam abgebildet, den ich als Ch. curvisetus Cl. bezeichnet habe. Dabei wurde aber das zweite Paar von Auftreibungen jeder Valva, die borstenlos bleiben, übersehen. Mangin hat auf Grund dieses auffallenden Merkmals diese Form **Ch. pseudocurvisetus Mang.** genannt, so daß die Bezeichnung 327, 8-10 dementsprechend zu ändern ist.

8-11. Ebenda. **Ch. scolopendra Cl.**

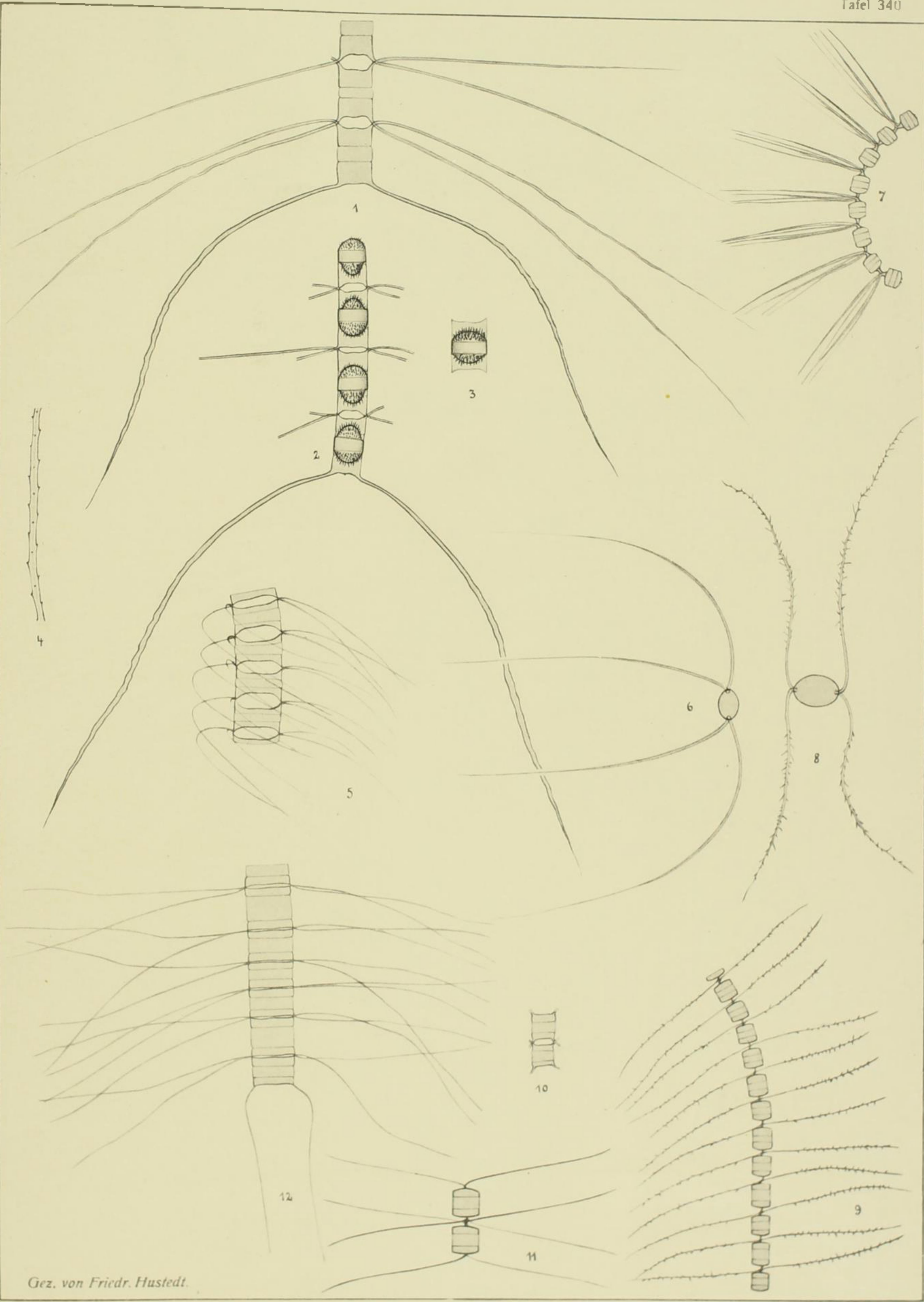
8 = Zelle in Valvaransicht. 9 = $580/1$, schmale, 10 = $580/1$, breite Gürtelbandansicht, 11 = Schema der Borstenlage.

12. Dänische Küste, r. m., $580/1$. **Ch. crinitus Schütt.**

Berichtigung.

Tafel 327, 8-10 = **Ch. pseudocurvisetus Mang.** (statt Ch. curvisetus Cl.).

¹⁾ Nach Gran-Yendo, Japan. Diat. 1914, sind Ch. Schüttii Cl., Ch. Ralfsi Cl., Ch. japonicus Cl. sämtlich als Formen einer Art, des Ch. allinis Laud., aufzufassen. Ich bin derselben Ansicht, besonders, da auch die Dauersporen diesen Schluß als berechtigt erscheinen lassen. *vide Taf. 343, 16*



Vorläufige Erläuterungen

211


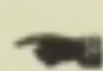
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

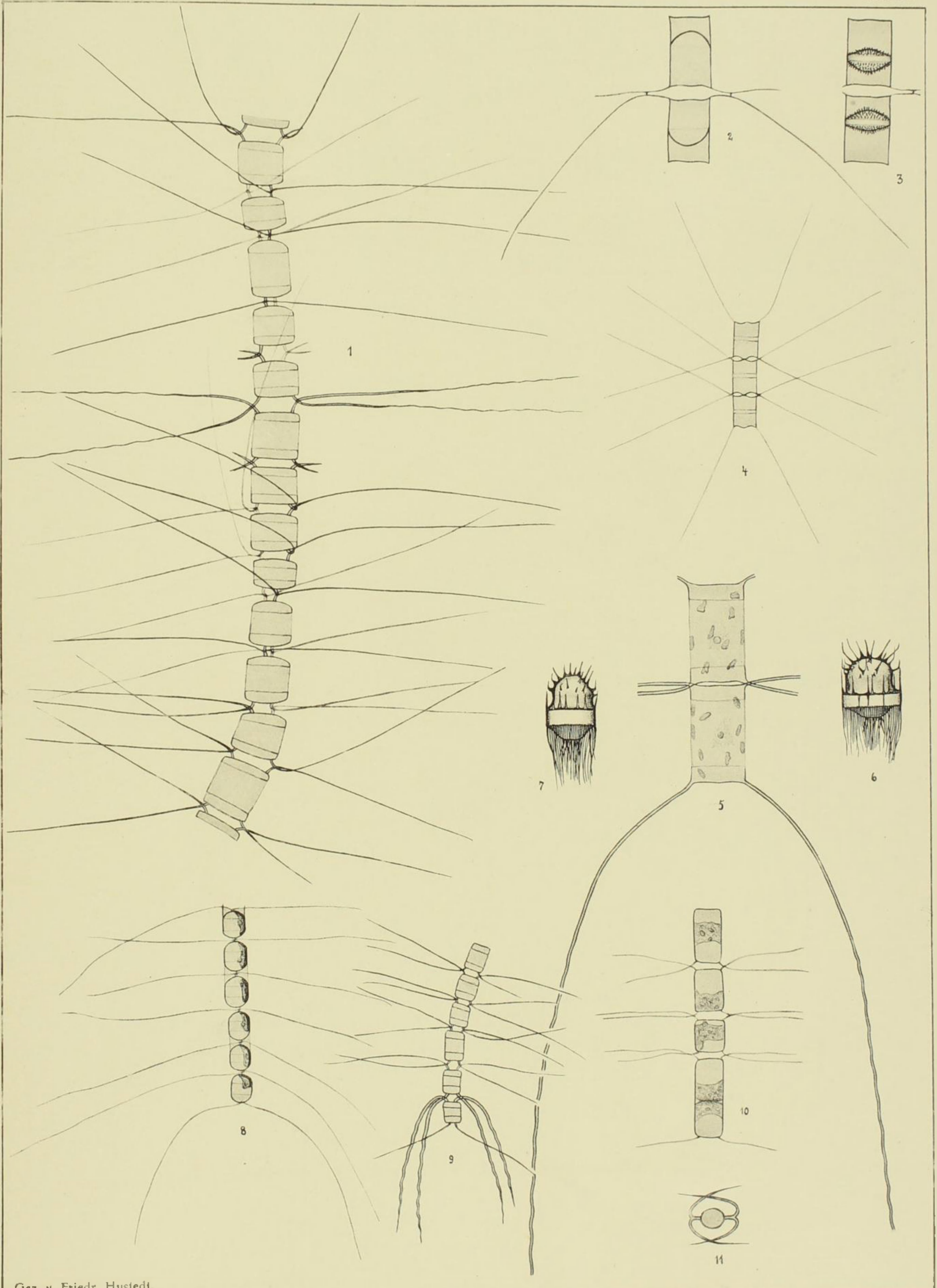
Tafel 341.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

September 1921.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
- 1, 9. Westliche Ostsee, r. B., $\frac{580}{1}$. **Chaetoceros contortus** Schütt.
Abb. 9 zeigt die charakteristischen dicken Borsten.
- 2, 3. Nordsee, r. m. **Ch. anastomosans** Grun.
4. Island, r. m., $\frac{580}{1}$. **Ch. similis** Cl.
- 5-7. Kattegat, r. m., $\tilde{\sigma} = \frac{580}{1}$. **Ch. Weisflogi** Schütt.
8. Limfjord, Dänemark, r. m., $\frac{580}{1}$. **Ch. pseudocrinitus** Ostf.
Schmale Gürtelseite! Vergl. T. 339, 9. /
- 10, 11. Nordatlantik, r. m., $\frac{580}{1}$. **Ch. cinctus** Grun.
-



Vorläufige Erläuterungen

211



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

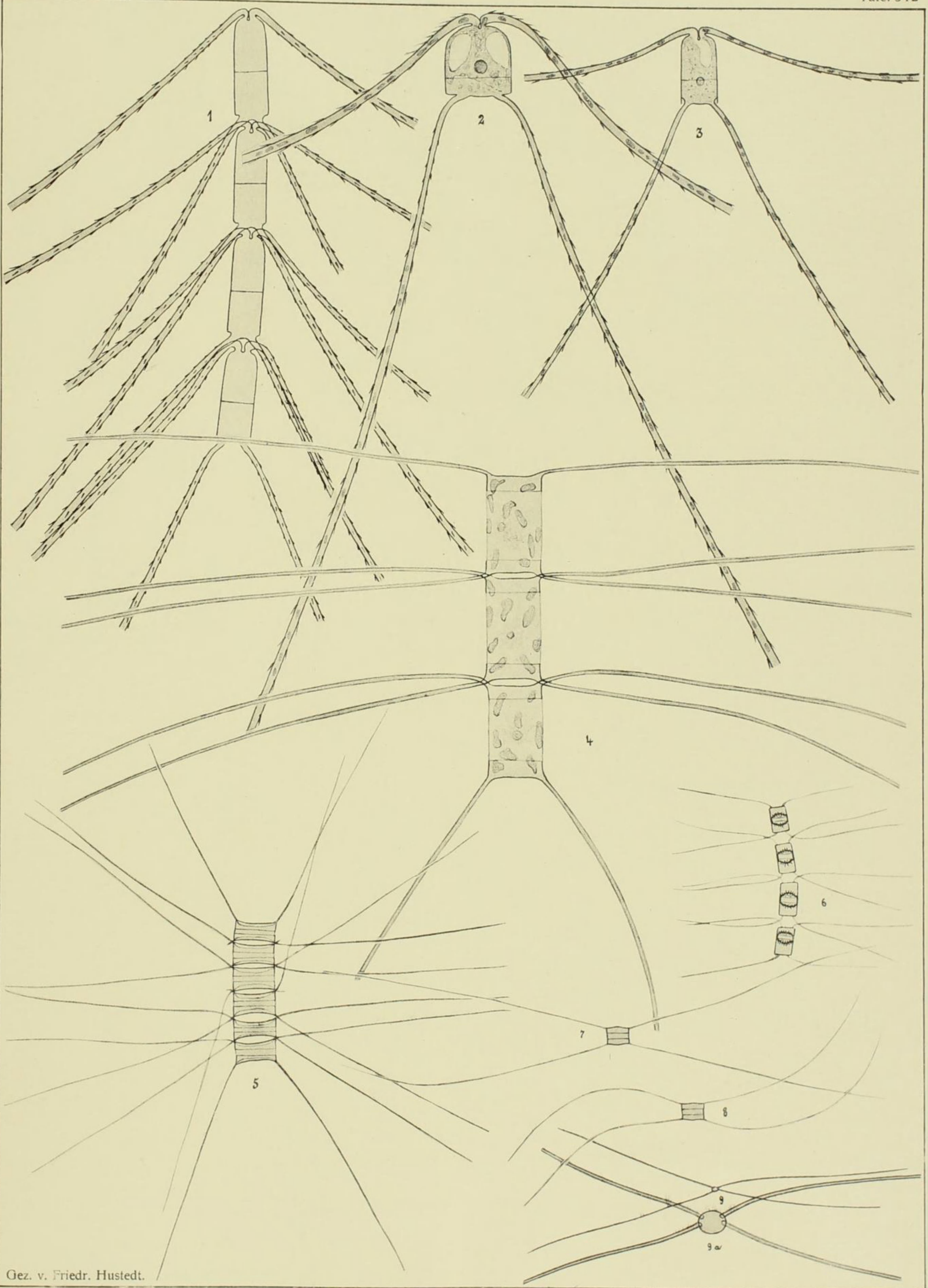
Tafel 342.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

September 1921.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. Nordatlantik, r. m., ^{580/1}. **Chaetoceros criophilus** Castr.
 - 2, 3. Ebenda, ^{580/1}. Dieselbe, *forma volans* (Schütt) Gran.
 4. Großer Belt, r. m., ^{580/1}. **Ch. teres** Cl.
 5. Ostsee, r. B., ^{580/1}. **Ch. Wighami** Brightw.
Die Endzellen scheinen an dem abgebildeten Exemplar zu fehlen, wenigstens zeigen die äußeren Borsten nicht die charakteristische Stellung; vergl. T. 339, 10.
 6. Ebenda, ^{580/1}. **Ch. radians** Schütt. Vergl. T. 343, 11–15.
 - 7, 8. Frederikshavn, Hafenbassin, r. B., ^{580/1}. **Ch. simplex** Ostf. Vergl. T. 327, 4–5.
Mir erscheint die Identität von *Ch. simplex* Ostf. und *Ch. subsalsus* Lemm. als sicher!
 9. Bosporus, r. m. **Ch. danicus** Cl.
9 = ca ^{128/1}, 9a = ^{580/1}, Zelle mit Borstenansätzen.
-



Vorläufige Erläuterungen

Dr. A. Schmidt

Atlas der Distomaceenkunde

Teil 343

Herausgegeben von Dr. A. Schmidt, Hamburg

Erster Band

1901

Mit 100 Tafeln und 1000 Figuren

Preis 10 Mk.

In Commission bei C. F. Schmidt, Hamburg

Der Atlas der Distomaceenkunde ist eine Sammlung von Abbildungen der Distomaceen, die in der Natur vorkommen. Die Abbildungen sind in 100 Tafeln und 1000 Figuren untergebracht. Die Tafeln sind in 10 Bände unterteilt. Der erste Band enthält die Abbildungen der Distomaceen, die in der Natur vorkommen. Die Abbildungen sind in 100 Tafeln und 1000 Figuren untergebracht. Die Tafeln sind in 10 Bände unterteilt. Der erste Band enthält die Abbildungen der Distomaceen, die in der Natur vorkommen.

Vorläufige Erläuterungen

211


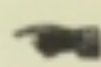
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

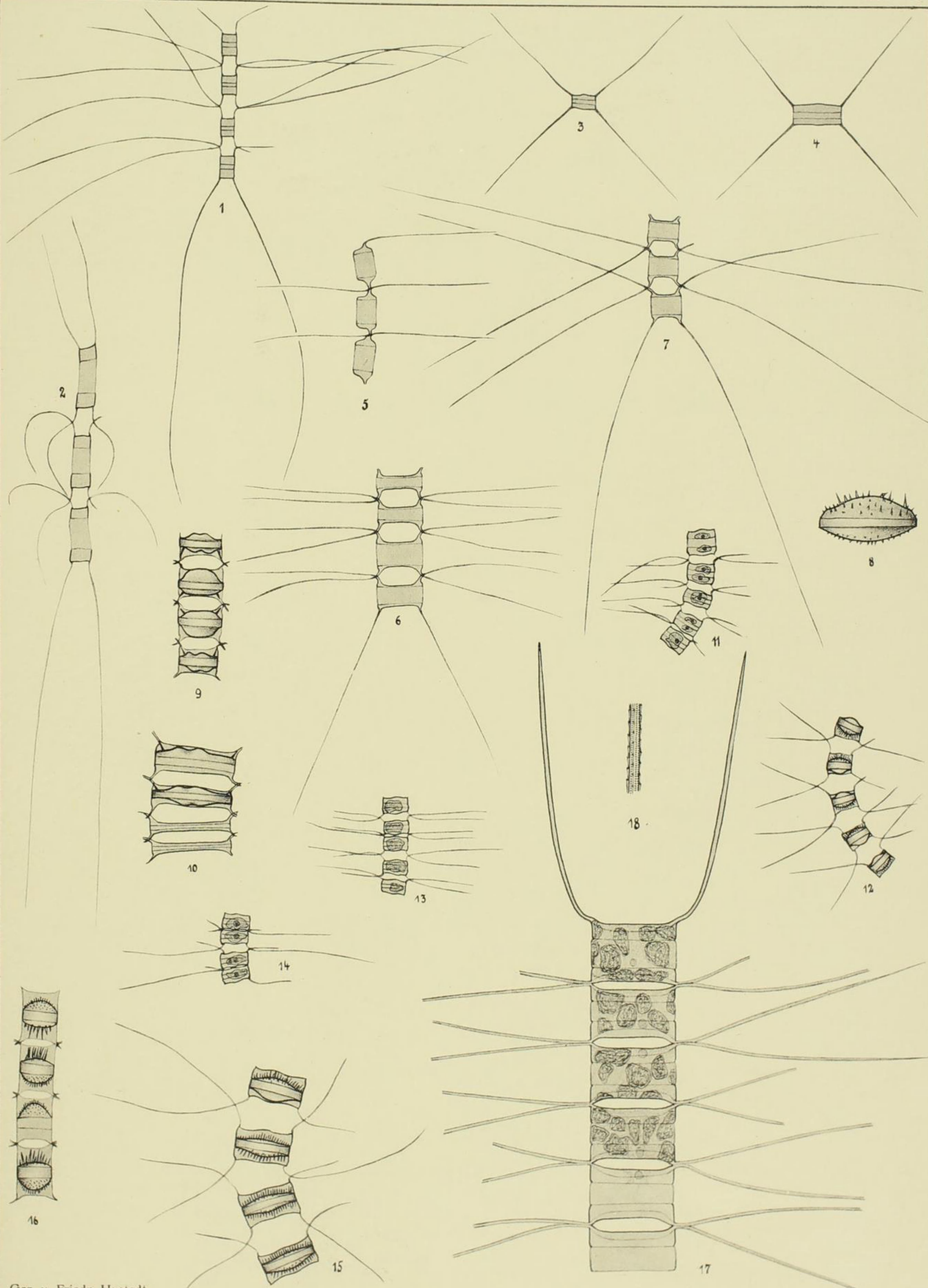
Tafel 343.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

September 1921.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. Nordatlantik, r. m., ^{580/1}. **Chaetoceros pelagicus** Cl. Vergl. T. 339, 2. a.
= Ch. Ostenfeldi Cl. (nach Cleve). Gran hält Ch. pelagicus Cl. für identisch mit Ch. laciniosus Schütt. Wenn aber, wie Cleve selbst angibt, Ch. pelagicus Cl. = Ch. Ostenfeldi Cl. ist, so kann ich mich der Ansicht Grans nicht anschließen, sondern betrachte vorläufig Ch. pelagicus Cl. als eigene Art. Herr Br. Schröder betont ausdrücklich, daß er der gleichen Meinung ist. Das Material für diese Abbildung wie für die meisten nordischen Arten verdanke ich der Güte des Herrn Prof. Dr. C. H. Ostenfeld in Kopenhagen.
2. Island, r. m. (Cohn, 1920), ^{580/1}. Ist mit voriger zu verbinden. Die eigenartige Krümmung der Borsten zeigen alle beobachteten Exemplare. Herr Br. Schröder bemerkt: „Scheint eine verkümmerte Form der vorigen zu sein.“
- 3, 4. Ebenda. **Ch. simplex** var. **calcitrans** Pauls.
- 5-8. Ostsee, r. B. **Ch. holsaticus** Schütt.
5 = ^{580/1}, schmale Gürtelansicht; 6, 7 = ^{580/1}, breite Gürtelansicht; 8 = Dauerspore.
- 9, 10. Großer Belt, r. m. Dauersporen von **Ch. debilis** Cl.
Vergl. T. 339, 1. Ich mache wiederum auf die Variabilität der Sporenform aufmerksam!
- 11-15. Bosporus, r. m., 11-14 = ^{580/1}. Mit **Ch. radians** Schütt zu verbinden. *siehe Taf. 342, 6*
Herr Br. Schröder bemerkt: „Dürfte nur eine Warmwasserform von Ch. radians Schütt sein.“
16. Kattegat, r. m., ^{580/1}. Dauersporen von **Ch. affinis** Laud.
= Ch. Schüttii Cl. Vergl. T. 340, 2-4 und Anmerkung. Die vorliegenden Dauersporen weichen hinsichtlich der Bestachelung wesentlich von 340, 2. a ab!
- 17, 18. Island, r. m., 17 = ^{580/1}. **Ch. decipiens** Cl. Vergl. T. 321, 20.
Ich mache auf die Struktur der Endborsten (18) besonders aufmerksam. Zwischen Längsreihen kleiner Zahnchen befinden sich Längsreihen kleiner Punkte, die allerdings bei Beobachtung im Wasser kaum sichtbar sind.
-



Vorläufige Erläuterungen

211


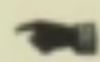
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 344.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

September 1921.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

1, 2, 8. Yeddo-Bay, r. m. **Chaetoceros Vanheurcki** Gran.

1, 2, 8 = $\frac{580}{1}$, breite Gürtelansichten, 2 und 8 mit Dauersporen, 1a = Teil einer Endborste, 1b = Endzelle, zeigt die Struktur der Zellmembran, die ich bei dieser Art zuerst mit Sicherheit nachweisen konnte.

Bei manchen Autoren herrscht eine gewisse Unsicherheit hinsichtlich dieser Art. Die Dauersporen sind sehr charakteristisch gebaut. Aber auch die vegetativen Zellen sind leicht zu erkennen an der auffällig starken Furehe vor dem Schalenrande, die aber von den meisten Autoren nicht beachtet worden ist. In der von Grunow gezeichneten Originalabbildung in V. H. Syn. T. 82^{bis}, F. 3 tritt die Furehe deutlich hervor, sie fehlt aber in den Zeichnungen bei Gran, Okamura u. a.

3, 4. Ebenda. **Ch. Frickei** nov. spec.

3, 4 = $\frac{580}{1}$, breite Gürtelansichten, 3a = Teil einer Endborste, 3b = Dauerspore. Charakteristisch sind die glatten, nur am Rande der Sekundärschale mit Perlen besetzten Dauersporen, sowie Stellung und Struktur der Endborsten.

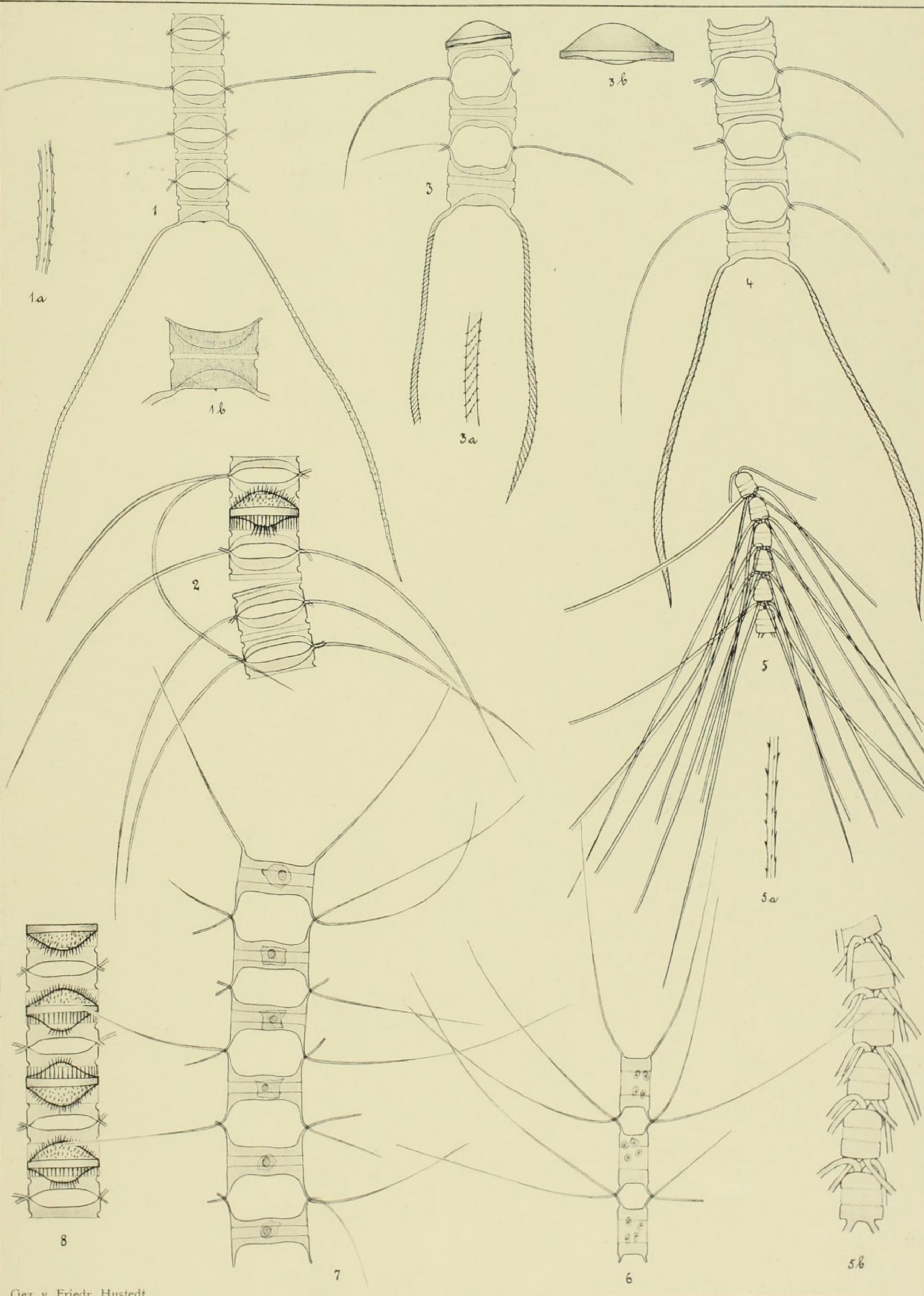
5. Island, r. m. (Thum). **Ch. convolutus** Castr.

Das charakteristische Herumwinden der Borsten umeinander an ihrer Ursprungstelle tritt in dem abgebildeten Exemplar nicht hervor. Herr Fr. Fricke hegt deshalb einigen Zweifel, ob die typische Art vorliegt.

6. Seeadler-Hafen, r. m. (Cohn, 1912), $\frac{580}{1}$. **Ch. Reichelti** nov. spec.

Die Art scheint mir durch den Habitus der vegetativen Kette mit Chromatophoren und Borsten genügend gekennzeichnet, so daß man sie mit einer bekannten Art nicht verbinden kann. Dauersporen habe ich bislang nicht gesehen.

7. Ebenda, $\frac{580}{1}$. **Ch. brevis** Schütt.



Vorläufige Erläuterungen

211


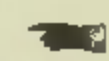
Dr. A. Schmidt's

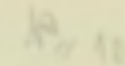
Atlas der Diatomaceenkunde.

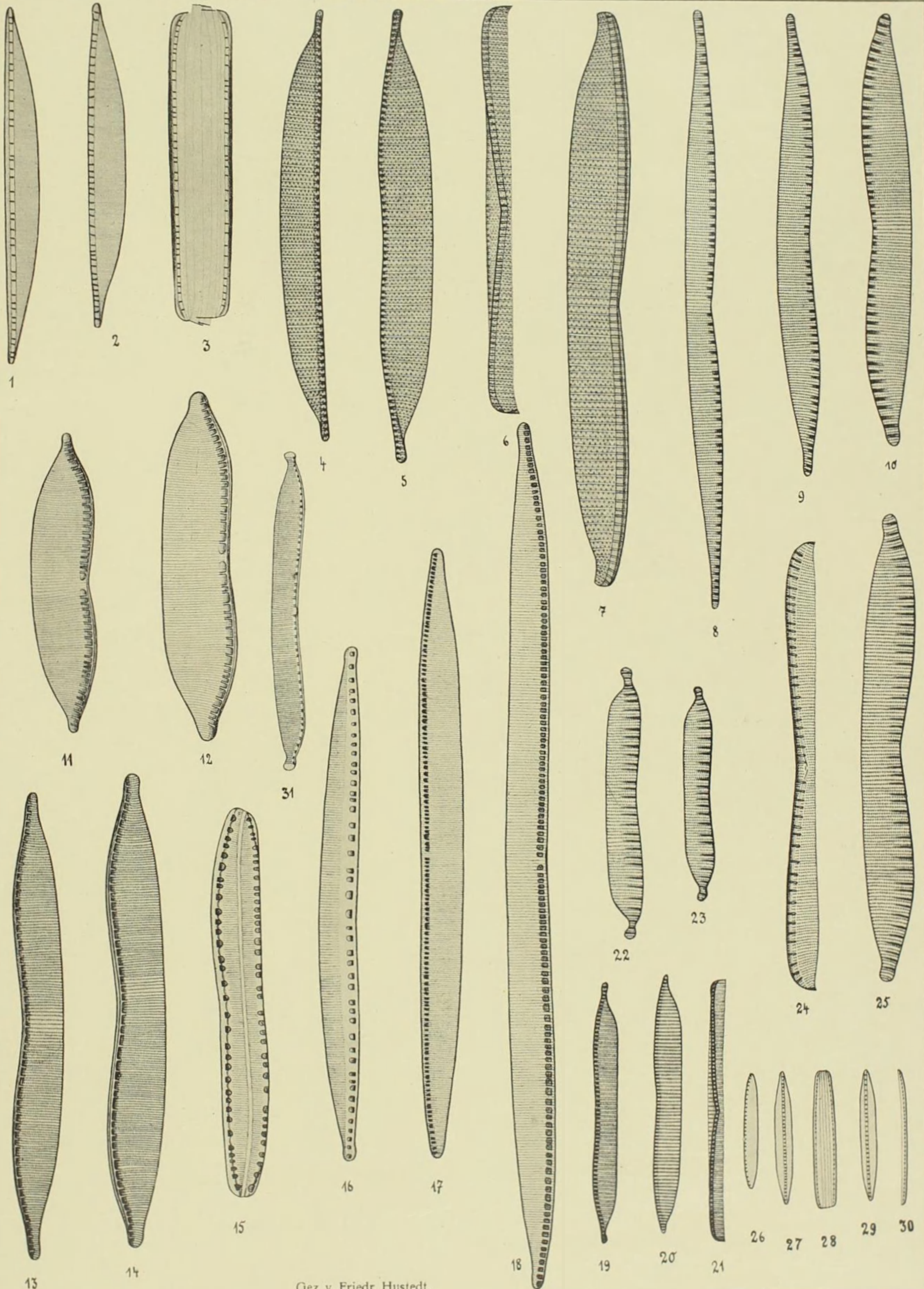
Tafel 345.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Januar 1922.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
- 1-3. Port Townsend, r. B. (Thum). *Hantzschia Weyprehti* Grun.
4. Ebenda. 5-7. Creßwell, r. B. (Thum, Reichelt). *H. marina* (Donk.) Grun.
8, 9. Creßwell, r. B. (Thum, Reichelt). *H. virgata* var. *gracilis* nov. var.
10. Ebenda. *H. virgata* (Rop.) Grun.
Vergl. Figur 24, 25, ferner T. 329, 21-26.
11-12. Mus-tagh-ata, Pamir, r. S. (leg. Dr. Sven Hedin, 1894). *H. amphioxys* var. *compacta* Hust.
13. Ebenda. Dieselbe, var. *vivax* Grun.
14. Ebenda. Dieselbe, var. *rupestris* Grun.
15, 16. Deutsch-Ostafrika, r. S. *H. (?) robusta* nov. spec.
Die Zugehörigkeit zu *Hantzschia* vermochte ich nicht mit absoluter Sicherheit festzustellen.
17. Ebenda. *H. amphioxys* var. *obtusa* nov. var.
18. Ebenda. Dieselbe, var. *stricta* nov. var.
19-21. Kampsee bei Treptow, r. B. (ebenso bei Danzig). *H. pseudomarina* nov. spec.
22-23. Ebenda. *H. virgata* var. *capitellata* nov. var.
24-25. Bremerhaven, r. B. *H. virgata* (Rop.) Grun. Siehe oben! 
Ich mache auf die Raphe in 24 aufmerksam. Ob sie zu den Kielpunkten in Beziehung steht oder der Epithemia-Raphe entspricht, vermochte ich bislang nicht zu entscheiden. Bei den übrigen Arten dieser Gattung suchte ich sie vorläufig vergebens. Es ist daher nicht ausgeschlossen, daß *H. virgata* die Vertreterin einer ganz neuen Gattung darstellt, die ein interessantes Bindeglied zwischen den Naviculoideae — Epithemioidae und den Nitzschioideae bilden würde.
26-30. Tibet, r. S. (?) (Sven Hedin, 1896). *Nitzschia bacillariaeformis* Hust.
31. Ostafrika, r. S. (Akademische Studienfahrt 1910). *H. amphioxys* var. *africana* Hust.
-



Vorläufige Erläuterungen

zu



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

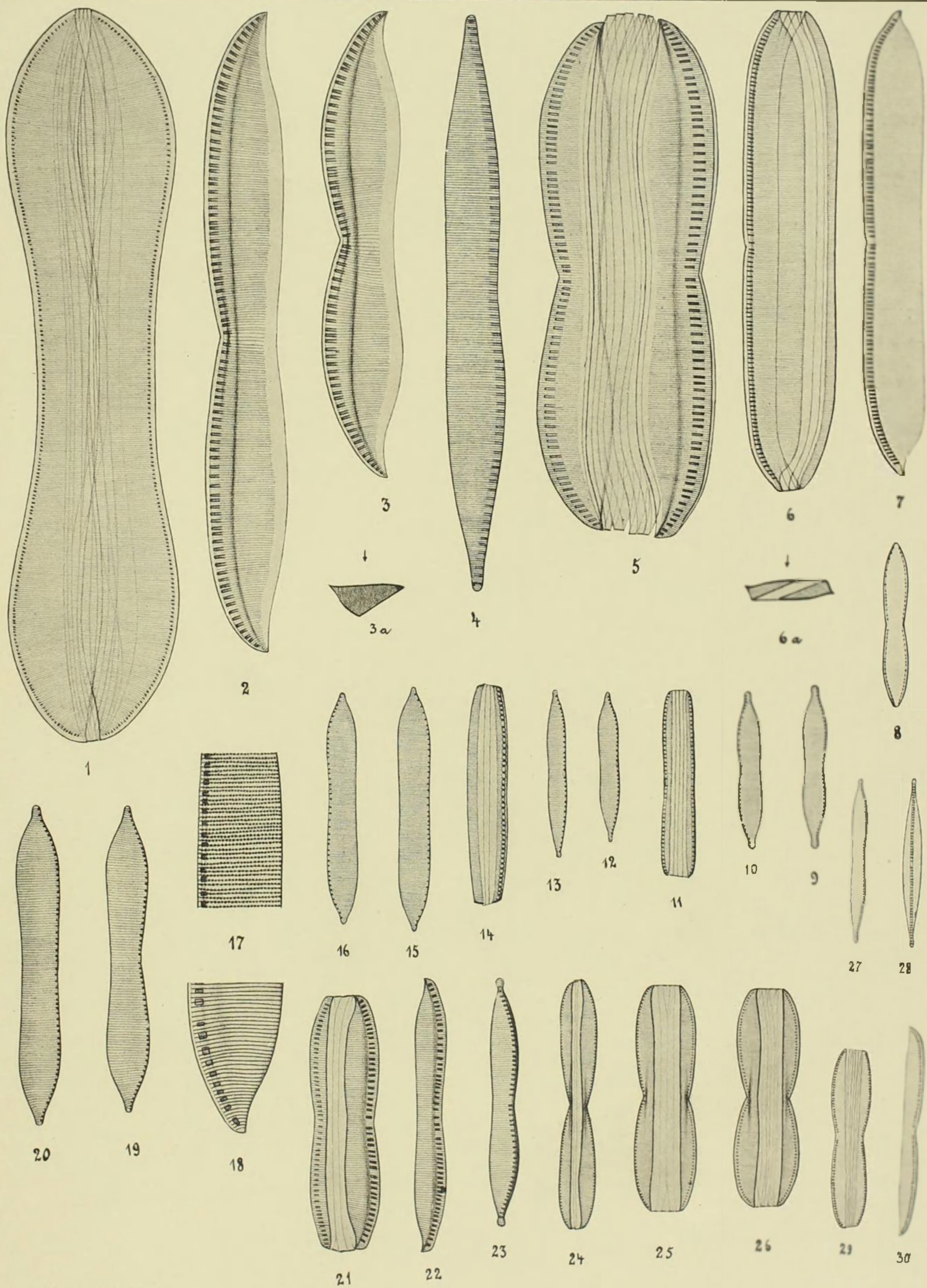
Tafel 346.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Januar 1922.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. Island, r. m. (leg. Dr. L. Cohn, Bremen, 1920). ~~Nitzschia-Solen~~ nov. spec. *N. groenlandica* Ostrop.
2-4. Jadebusen, r. m. 5. Neustadt, r. B. (Reichelt). *N. bilobata* W. Sm.
3a = konstruierter Querschnitt durch 3.
6-7. Braunschweig, r. S. *N. dubia* W. Sm. 6a = konstruierter Querschnitt durch 6.
8. Blanche Bai, Australien, r. m. (Cohn, 1912). *N. guineensis* nov. spec.
9-11. Cassel, r. S. *N. thermalis* var. minor Hilse.
12-13. Bremen, r. S. *N. thermalis* (Kg.) Grun. f. curta.
14-16. Berlin, r. S. *N. stagnorum* Rbh.
17-20. Bremen, r. S. *N. commutata* Grun. 17, 18 = Teile einer Schale, ^{2000/1}.
21-23. Mus-tagh-ata, Pamir, r. S. (Sven Hedin, 1894). *N. pamirensis* Hust. nov. nom.
Die von mir in den „Bacillariales aus Innerasien“ (Sven Hedin, Southern Tibet, vol. VI, part III, Botany) gewählte Bezeichnung *N. Ostenfeldi* Hust. ist einzuziehen wegen *N. Ostenfeldi* V. H. (Diat. Expéd. Antaret. Belge, p. 21).
Steht *N. commutata* Grun. nahe, aber schon der sehr abweichende Fundort (Gletscherbäche der asiatischen Hochgebirge!) läßt auf eine andere Art schließen.
24-26. Neu-Guinea, r. m. (Cohn, 1912). *N. subhybrida* nov. spec.
Steht *N. hybrida* Grun. nahe, ist aber zarter und viel dichter gestreift.
27-30. Bremerhaven, r. B. *N. pellucida* Grun.
-



Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

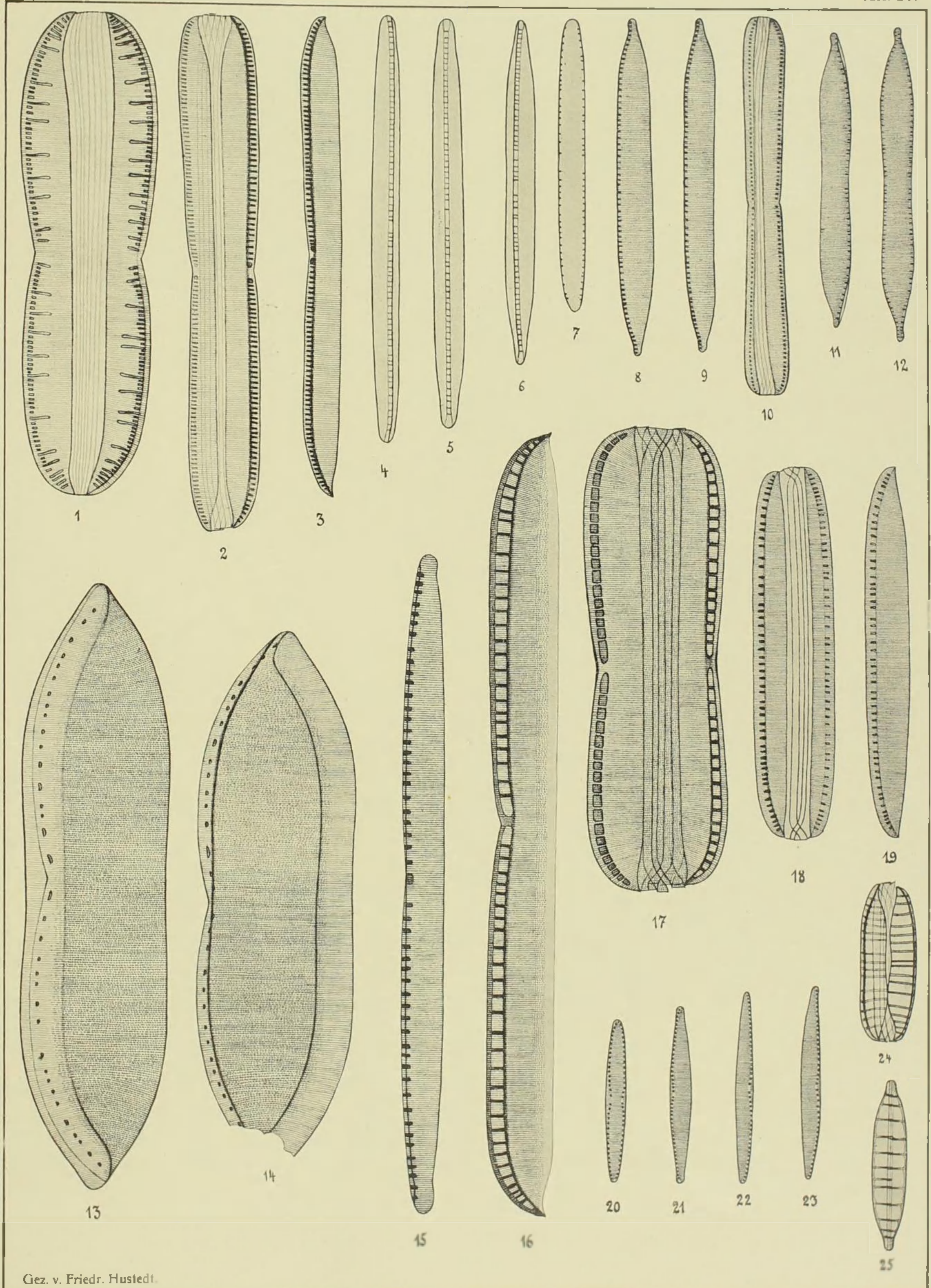
Tafel 347.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Januar 1922.

Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.

-
1. Nordatlantik, r. m. **Nitzschia Mitchelliana** Greenloaf.
2-3. Tibet, r. S. (?) (Sven Hedin, 1901). **N. pseudolinearis** Hust. Wesentlich robuster als *N. linearis* und gröher gestreift.
4-7. Kap Wankarema, r. m. (Reichelt). **N. polaris** Grun.
8-10. Deutsch-Ostafrika, r. S. **N. Frickel** nov. spec. Zeigt in der Gürtelansicht der ganzen Zelle gewisse Ähnlichkeit mit *N. linearis*, aber die Kielpunkte sind klein, punktförmig. Die Schalenansichten zeigen deutlich, daß es sich um eine andere Art handelt.
11-12. Kampsee bei Treptow, r. B. **N. lacunarum** nov. spec. Die Gürtelansicht vermochte ich noch nicht zu erhalten, hoffe aber, sie auf einer der nächsten Tafeln noch bringen zu können.
13. Nossi Bé, r. m. (Thum). 14. Zansibar, r. m. (Thum).
Ich bestimme sie vorläufig als **N. Bukensis** H. Perag., obgleich Peragallo größere Kielpunkte zeichnet (Bot. Ergebn. Wiss. Forschungsreise n. d. Samoa-Inseln usw. in Denkschr. d. math.-naturw. Kl. d. Akad. d. Wissensch. Wien, 1911, p. 3. T. II, F. 6). Das Verhältnis dieser Form zu *N. nicobarica* Grun. bedarf noch der Aufklärung.
15-16. Soos, Böhmen, cf. S. (Reichelt). 17. Tso-ngombo, Tibet, r. S. (Sven Hedin, 1901). **N. Kittli** Grun.
Kommt noch heute lebend bei Soos vor!
18-19. Tibet, r. S., 4000 m ü. d. Meere (Sven Hedin, 1901). **N. subvitrea** Hust.
20-23. Bosporus, r. B. **N. obtusa** var. **nana** Grun.
24-25. Tossun-nor, Tibet, r. B. (Sven Hedin, 1901). **N. gradifera** Hust.
-



Vorlesungserläuterungen

Dr. A. Schmidt

Abg. der Distorsionsänderungen

1900

Verlagsgesellschaft für wissenschaftliche Literatur, Leipzig

Preis 1.00

Die Abg. der Distorsionsänderungen

Die Abg. der Distorsionsänderungen ist ein wichtiges Thema in der Physik. Es handelt sich um die Veränderung der Form eines Körpers unter dem Einfluss von Kräften. Diese Veränderung kann durch verschiedene Faktoren verursacht werden, wie z.B. Temperaturänderungen, mechanische Belastungen oder chemische Prozesse. Die Untersuchung dieser Veränderungen ist von großer Bedeutung für die Materialwissenschaft und die Konstruktion von Maschinen und Bauteilen. In der vorliegenden Arbeit werden die Grundlagen der Distorsionsänderungen dargestellt und verschiedene Beispiele für die Berechnung der Abg. gegeben. Die Ergebnisse dieser Berechnungen können zur Vorhersage des Verhaltens von Materialien unter Belastung genutzt werden.

Vorläufige Erläuterungen

ZII



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

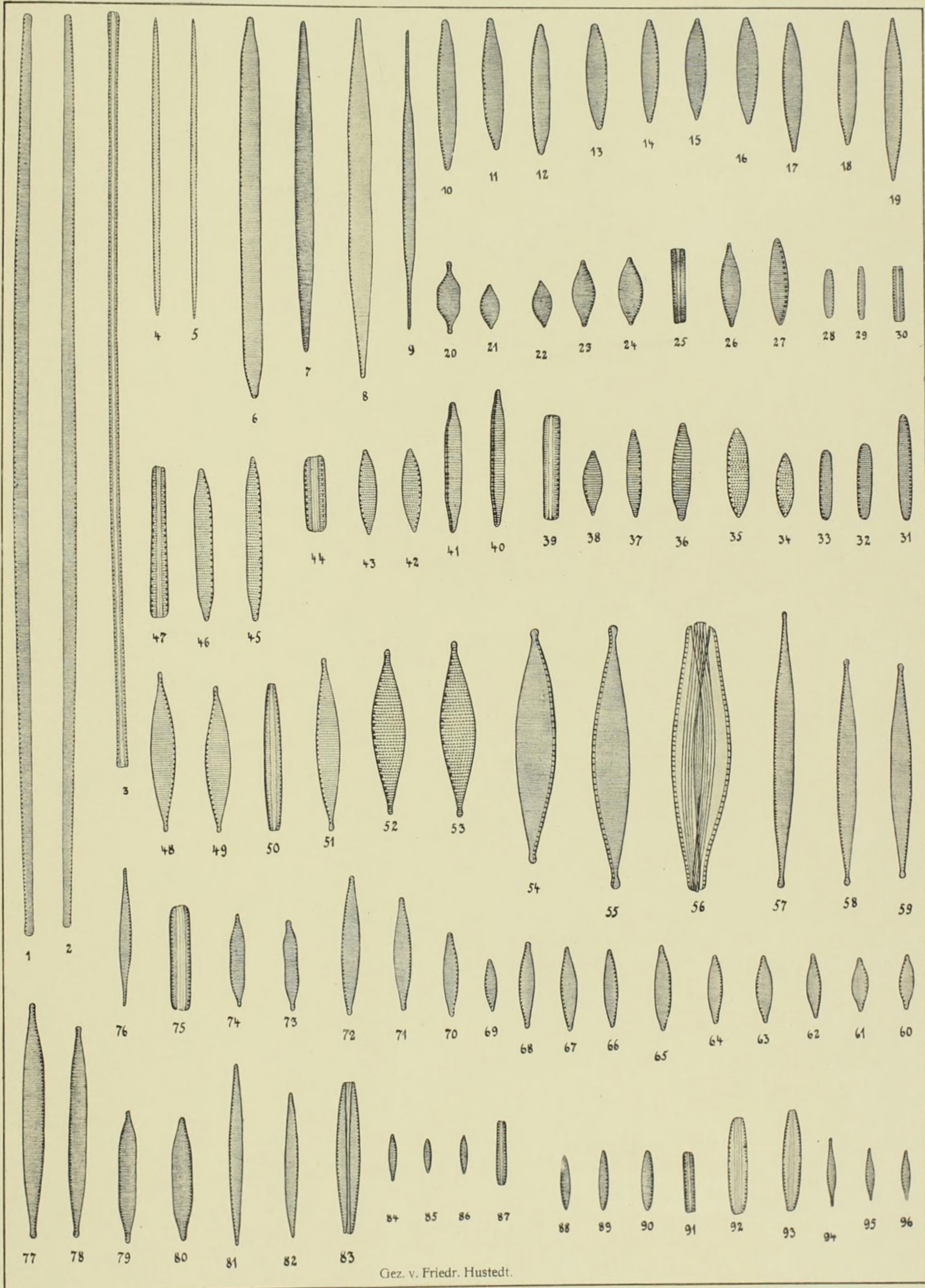
Tafel 348.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Januar 1922.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

- 1-2. Viktoria-See, r. S. (Akad. Studienf. 1910). 3. Tanganyika-See (IIIrd Tang-Exp.). *Nitzschia lacustris* Hust.
4-5. Tanganyika-See, r. S. (IIIrd Tang-Exp.). *N. asterionelloides* O. Müll.
6. Mus-tagh-ata, Pamir, r. S. (Sven Hedin, 1894). *N. regula* Hust.
7. Nordatlantik, r. m. *N. stiliformis* nov. spec.
8. Ostafrika, r. S. (Akad. Studienf. 1910). *N. Goetzeana* O. Müll. var. *gracilior* Hust.
9. Jamaica, r. S. *N. rostellata* nov. spec.
10. Tannus, r. S. 11-16. Bremen, r. S. 17. Jamaica, r. B. 18-19. Kiathanebach, Bosporus, r. S. *N. communis* Rbh.
20. Golf von Siam, planktonisch, r. m. (Schauinsland, 1906). *N. Schauinslandi* nov. spec.
Dem Sammler des Materials, Herrn Dir. Prof. Dr. H. Schauinsland, Bremen, gewidmet.
- 21-25. Ebenda. *N. curvilineata* nov. spec.
26. Ebenda. *N. subinflata* nov. spec. Mit 21-25 wegen der durchweg parallelen Streifung nicht zu verbinden.
27. Ebenda. *N. naviculaeformis* nov. spec.
- 28-30. Tanganyika-See, r. S. (IIIrd Tang-Exp.). *N. epiphytica* O. Müll.
31-33. Tibet, r. S. (Sven Hedin, 1901). *N. bacilliformis* Hust.
34-35. Lunz, r. S. 36-41. Bremen, r. S. 42-47. Eulengebirge, r. S. *N. amphibia* Grun.
38, 42-44 würden der var. *acutiuscula* Grun. entsprechen. Herr Fr. Fricke betont aber, daß diese Bezeichnung besser aufzugeben ist, da eine Trennung von der Art kaum möglich ist. Ich schließe mich dieser Ansicht an.
- 48-51. Viktoria-See, r. S., festsitzend an Plankton-Surirellen. Von mir bisher zu *N. amphibia* var. *acutiuscula* gezogen, ich glaube aber, daß es richtiger ist, sie als besondere Varietät aufzufassen, also: *N. amphibia* var. *pelagica* nov. var.
- 52-53. Tanganyika-See, r. S. (IIIrd Tang-Exp.). *N. lancetula* O. Müll.
54-56. Bremerhaven, r. B. *N. lanceolata* W. Sm. f. *minor*.
57-58. Bremen, r. S. 59. Kiathanebach, Bosporus, r. S. *N. capitellata* nov. spec.
60-65. Eulengebirge, r. S. 66-68. Lunz, r. S. 69-72. Cassel, r. S. *N. fonticola* Grun. *siehe Taf. 349, 15-16*
- Herr Fr. Fricke möchte diese Formen bereits zu *N. palea* (Kg.) W. Sm. ziehen, vielleicht als Varietät. *N. palea*, deren Abbildungen auf der nächsten Tafel folgen sollen, ist aber noch zarter gestreift.
- 73-75. Kwen-lun-Gebirge, Asien, r. S. (Sven Hedin, 1896). *N. tibetana* Hust.
76. Tanganyika-See, r. S. (IIIrd Tang-Exp.). *N. subacicularis* nov. spec.
77-80. Golf von Siam, planktonisch, r. m. (Schauinsland, 1906). *N. planctonica* nov. spec.
81-83. Neu-Guinea, r. m. (Cohn, 1912). *N. subacuta* nov. spec.
84-87. Ebenda. *N. Liebethruti* Rbh.
88-91. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906). Dieselbe, var. *siamensis* nov. var.
Steht der var. *minusecula* Grun. nahe, die aber engere Streifung und dichtere Kielpunkte besitzt.
- 92-93. Neu-Guinea, r. m. (Cohn, 1912). *N. tenuistriata* nov. spec. Struktur sehr zart, nicht gesehen.
94-96. Tassun-nor, Tibet, r. B. (Sven Hedin, 1901). *N. bacillum* Hust.



Vorläufige Ergebnisse

Dr. A. Schmidt

Atlas der Diatomaceenkunde

Teil 349

Veröffentlicht von Friedrich Miescher, Basel

1911

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur vorkommen.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

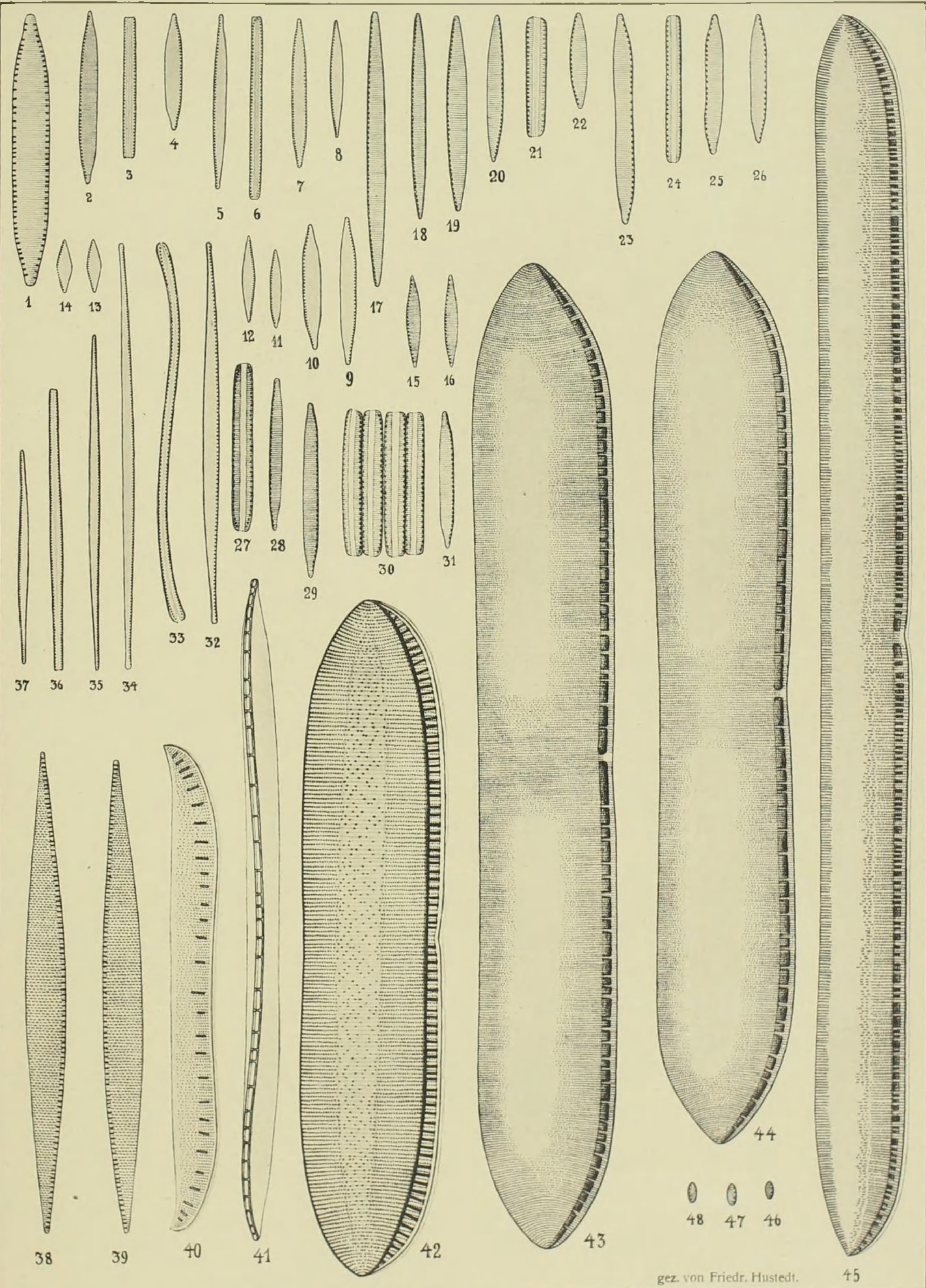
Tafel 349.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juli 1924.

Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.

-
- 1-6. Tirol (1 = ²⁰⁰⁰/₁), r. S. }
7. Taunus, r. S. } *Nitzschia palea* (Kg.) W. Sm.
8. Bosphorus, r. B. }
- 9, 10. Strehlen in Schlesien (Rabh. Algen Eur. No. 950), r. S.
N. minuta Bleisch, m. E. = *N. palea* (Kg.) W. Sm.
- 11-14. Gr. Eutiner See, Holstein, pelagisch, r. S. *N. paleacea* Grun.
- 15, 16. Ebenda. *N. fonticola* var. *pelagica* nov. var.
Unterscheidet sich von der Art (248, 60-72) durch größeren Habitus und pelagische Lebensweise.
- 17-22. Saline Nauheim, r. B. }
23-26. Eulengebirge, r. S. } *N. frustulum* (Kg.) Grun.
- 27-29. Dresden (Rabh. Alg. Eur. No. 943), r. S. *N. Hantzschiana* Rabh.
- 30, 31. Sarekgebirge, Lappland, r. S. Dieselbe, f. *subserians* Grun.
- 32, 33. Appenzell, Schweiz, r. S. *N. flexa* Schum.
34. Dresden (Rabh. Alg. Eur. No. 946), r. S. }
35-37. Krummensee, Holstein, r. S. } *N. gracilis* Hantzsch.
- 38, 39. Südsee, aus Salpen (Orig.-Mat.), r. m. *N. Kolascecki* Grun.
- 40, 41. Aden (Vega-Exped.), r. m. *N. Gründleri* Grun.
Nicht typisch!
42. Samoa, r. m. *N. Graeffi* Grun.
43. Lake Champlain, U. S. A., f. B. }
44. New York, r. m. } *N. plana* var. *americana* nov. var.
45. Wiborger Busen, Finnland, r. B. Dieselbe, var. *fennica* nov. var.
- 46-48. Tanganikasee, r. S. *N. abbreviata* nov. spec.
-



Vorläufige Erläuterungen

ZU



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 350.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juli 1924.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
- | | |
|--|--|
| 1. Campêche Bay, r. m. | } <i>Nitzschia pulcherrima</i> Kitton. |
| 2. Colon, Mittel-Amerika, r. m. | |
| 3. Ebenda. <i>N. grandis</i> Kitton. Siehe Tafel 351, 1. | |
| 4. Borneo, r. m. <i>N. nicobarica</i> Grun. | |
| 5-8. Seychellen, r. m. <i>N. tongatensis</i> Grun. | |
| 9. Colon, r. m. <i>N. perversa</i> Grun. | |
-

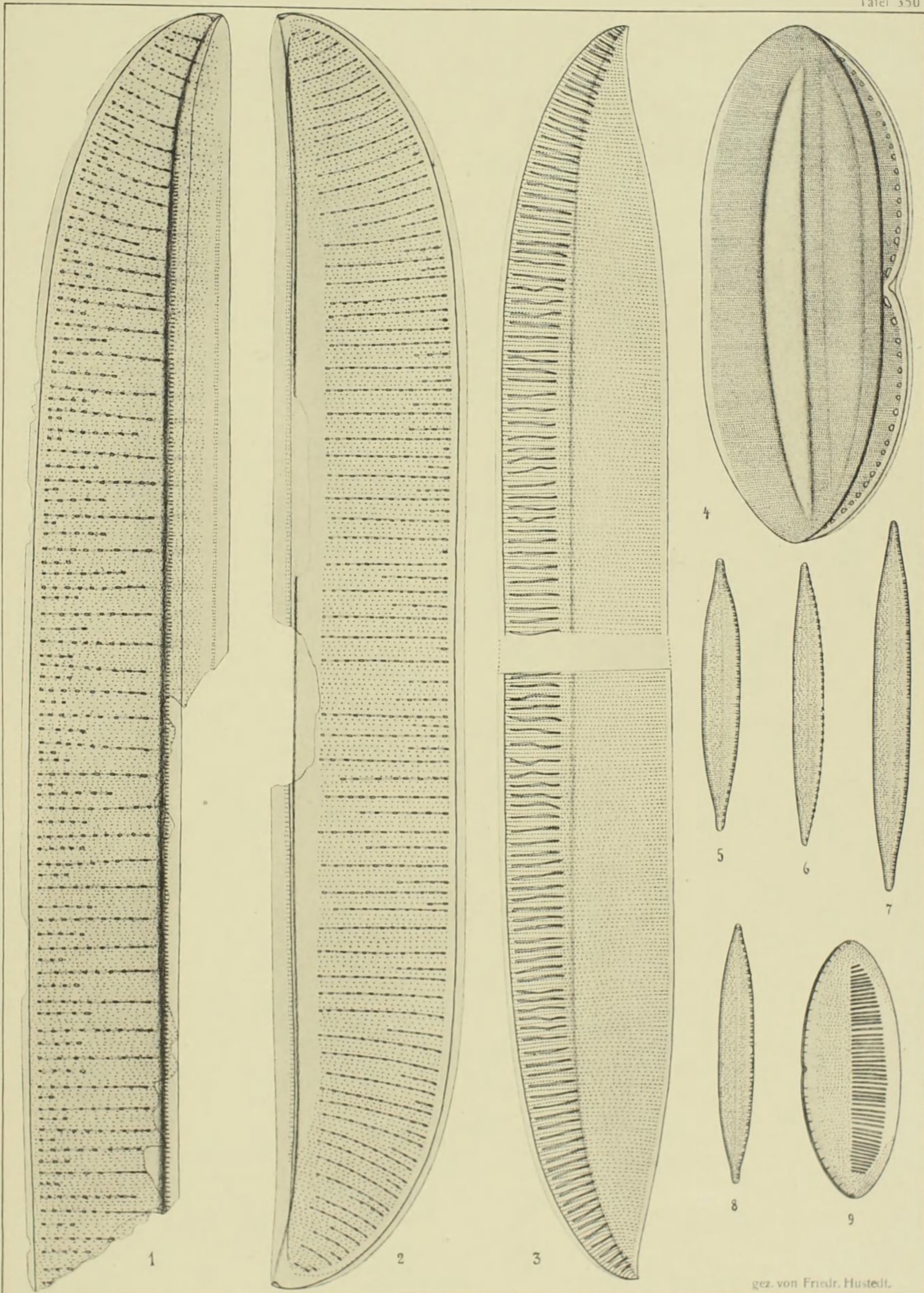
Berichtigungen zu den Nitzschia-Tafeln.

Taf. 335, 1 = *N. ventricosa* Kitton.

336, 28-31 = *N. obtusa* W. Sm. var.

Einige Abbildungen der echten *N. Vidovichi* Grun., die, entgegen der Bemerkung bei *De Toni, Syll.* p. 557, nichts mit *N. obtusa* zu tun hat, folgen später.

346, 1 = *N. groenlandica* Oestrup.



Vorläufige Erläuterungen

211



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

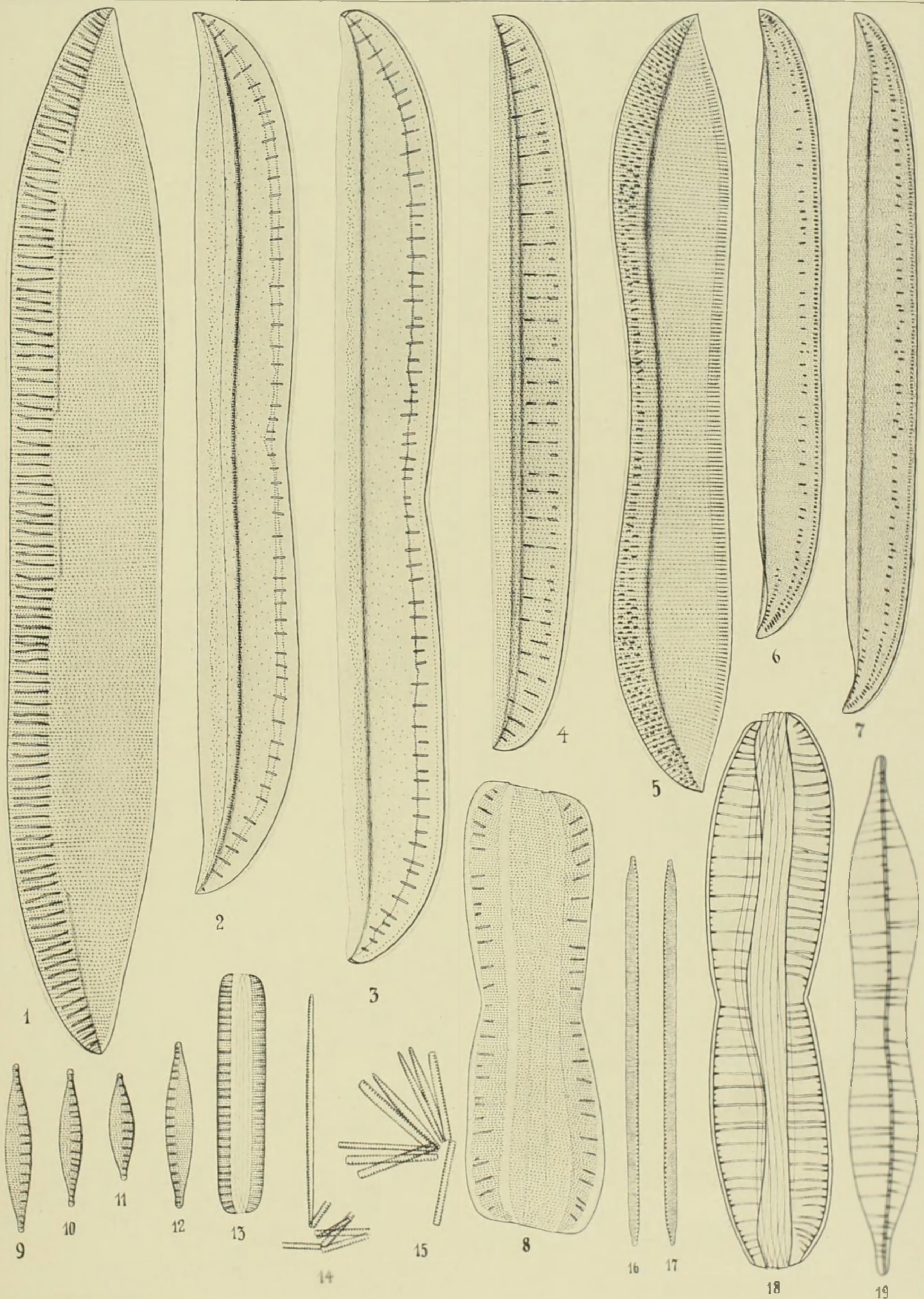
Tafel 351.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juli 1924.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. Calon, r. m. *Nitzschia grandis* Kitton. Siehe Tafel 350, a.
 2. Campêche Bay, r. m.
 3. Calon, r. m. } *N. Weißflogi* Grun. var. *sparsa* Grun.
 4. Ebenda. *N. Hustedti* Debes nov. spec.
 5. Borneo, r. m. *N. amoena* nov. spec.
 - 6, 7. Singapore, r. m. *N. gladiformis* nov. spec.
 8. Oamaru, f. m. *N. Grovei* Grun.
 - 9-11. Japan (Vega-Exped.), r. S.
 - 12, 13. Tokyo, botan. Garten, r. S. } *N. (moissacensis* Hérib. var.?) *Heideni* Meist.
- Cleve* zog diese Form auf den Rat *Grunows* zu *N. denticula* Grun., mit der sie aber auf keinen Fall verbunden werden kann. Vielmehr ist sie mit *N. sinuata* (W. Sm.) Grun. verwandt, von der sie sich im wesentlichen nur durch die Form unterscheidet. *Meister* bezieht sie auf *N. moissacensis* Hérib.; ob das richtig ist, vermag ich einstweilen nicht zu entscheiden, da ich diese Art nur aus der Beschreibung und Abbildung *Héribauds* kenne. Wahrscheinlich ist die japanische Form eine selbständige Spezies.
- 14, 15. Heidensee bei Plön, Holstein, pelagisch, r. S. *N. holsatica* nov. spec.
Bildet während der Cyanophyceen-Planktonperiode in verschiedenen Seen zahlreiche sternförmig-kugelige Kolonien.
 - 16, 17. Tanganikasee, r. S. *N. subregula* nov. spec.
Verwandt mit der arktischen *N. regula* Hust.
 - 18, 19. Kertsch, f. m. *N. Romanowi* Pant.
-



Vorläufige Erläuterungen

211



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 352.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juli 1924.

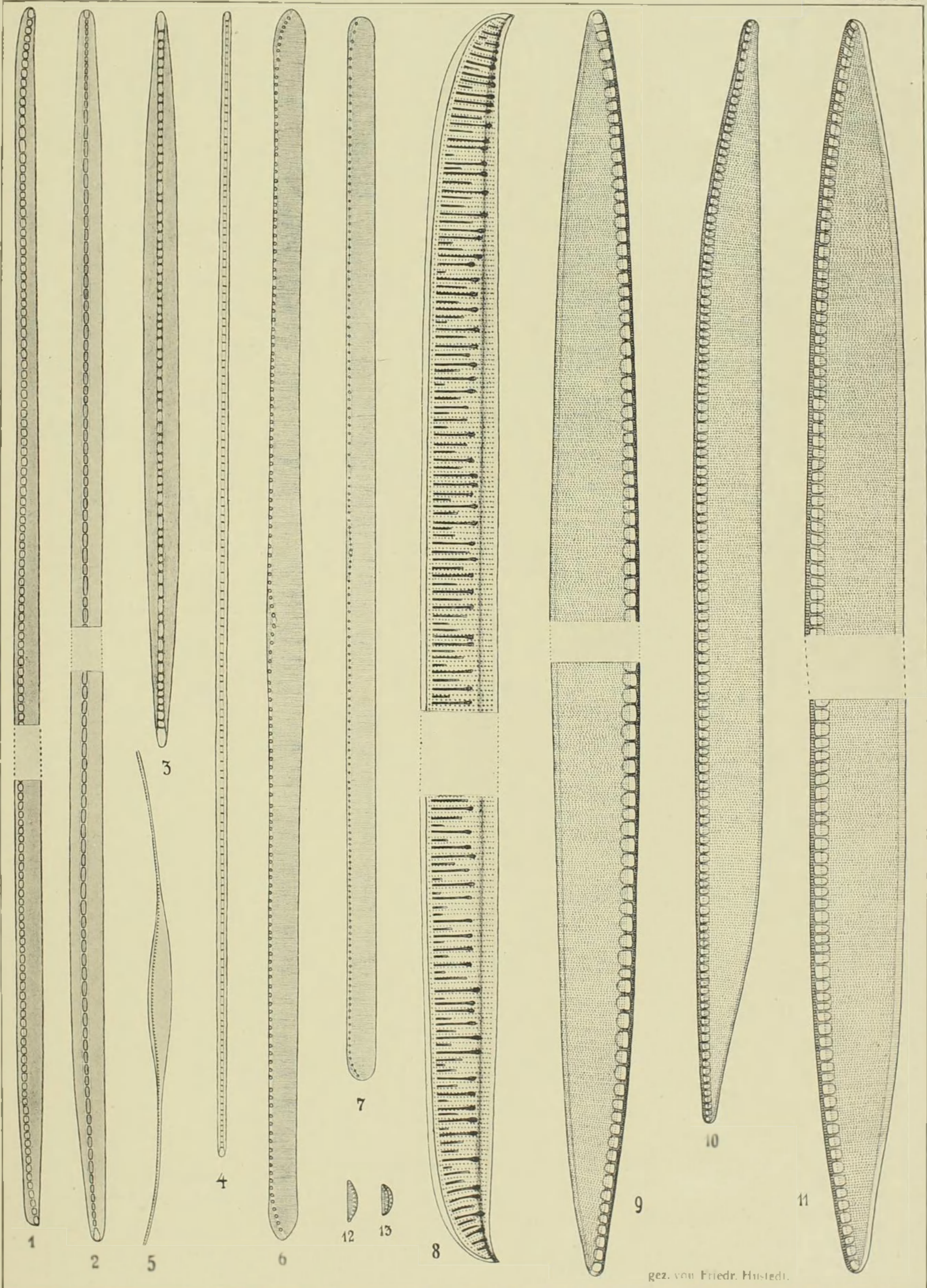
 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
- | | | |
|-------------------------------------|--|---------------------------------|
| 1. Pirana, r. m. | | Nitzschia macilenta Greg. |
| 2. Cattaro, r. m. | | |
| 3. Adria, r. m. | | Dieselbe, f. abbreviata Grun. |
| 4. Borneo, r. m. | | N. angustissima nov. spec. |
| 5. Nordatlantischer Ozean, r. m. | | N. Closterium W. Sm. |
| 6. Rappahannock-River, N. A., f. m. | | N. obtusa W. Sm. forma. |
| 7. Heiligendamm a. d. Ostsee, r. B. | | N. obtusa W. Sm. |
| | | Vergl. Taf. 336, 20-21. |
| 8. Lesina, r. m. | | N. insignis Greg. forma typica. |
| | | Vergl. Taf. 333, 4. |

9. Borneo, r. m. 10. Ebenda. 11. Adria, r. m. Im Einverständnis mit Herrn *Fr. Fricke* fasse ich diese Formen zusammen als *N. sigma f. maxima* Grun., von der ich *var. valida* Grun. nicht mehr trenne. Ich verweise auf die Bemerkungen *Grunow's* auf Seite 118 in den „Algen und Diat. a. d. Kaspischen Meer“ und auf meine Bemerkung zu *N. sigma* W. Sm., Tafel 336, 1-6. Die Länge der von mir abgebildeten Formen überschreitet bei weitem die von *Grunow* gegebenen Höchstmaße. Fig. 9 würde eine Länge von 42,5 μ , Fig. 11 von 50 μ haben, die Individuen würden also 425 resp. 500 μ lang sein.

- 12, 13. Tanganikasee, r. S. *Cymbellonitzschia* nov. gen. minima nov. spec.

Diese winzige Form vertritt den *Cymbella*-Typus unter den *Nitzschioideae*. Die beiden Schalen einer Zelle sind spiegelsymmetrisch wie bei *Hantzschia*, während die übrigen *Nitzschien*, abgesehen von dem Grenzfall mit zentralem Kiel, diagonalsymmetrisch gebaut sind. Nur die Transapikalachse ist gerade, Apikal- und Pervalvarachse sind gebogen; dagegen sind die beiden letztgenannten Achsen isopol, während die Transapikalachse heteropol ist.



gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

Dr. A. Schmidt

Atlas der Distriktsamtskunde

Tab. 302

Stammesliste von Friedrich Heide, 1892.

Tab. 302

Die Stammsliste von Friedrich Heide, 1892.

Tab. 302

Die Stammsliste von Friedrich Heide, 1892.

Die Stammsliste von Friedrich Heide, 1892.

Die Stammsliste von Friedrich Heide, 1892.

Die Stammsliste von Friedrich Heide, 1892.

Die Stammsliste von Friedrich Heide, 1892.

Die Stammsliste von Friedrich Heide, 1892.

Die Stammsliste von Friedrich Heide, 1892.

Die Stammsliste von Friedrich Heide, 1892.

Die Stammsliste von Friedrich Heide, 1892.

Die Stammsliste von Friedrich Heide, 1892.

Die Stammsliste von Friedrich Heide, 1892.

Die Stammsliste von Friedrich Heide, 1892.

Die Stammsliste von Friedrich Heide, 1892.

Vorläufige Erläuterungen

zu



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 353.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1922.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. Deutsch-Ostafrika, r. S. *Surirella subrobusta* nov. spec.

Vor dem Kopfpol mit einem lamellenartigen Dorn.

- 2-9. Tanganjikasee, r. S. Grundprobe bei Rumonge, 157 m tief. *vide Taf. 350 Fig. 1-7, 353 Fig. 1-10, 354 Fig. 1-9*

2, 3 (^{580/1}). *S. spiraloïdes* nov. spec.

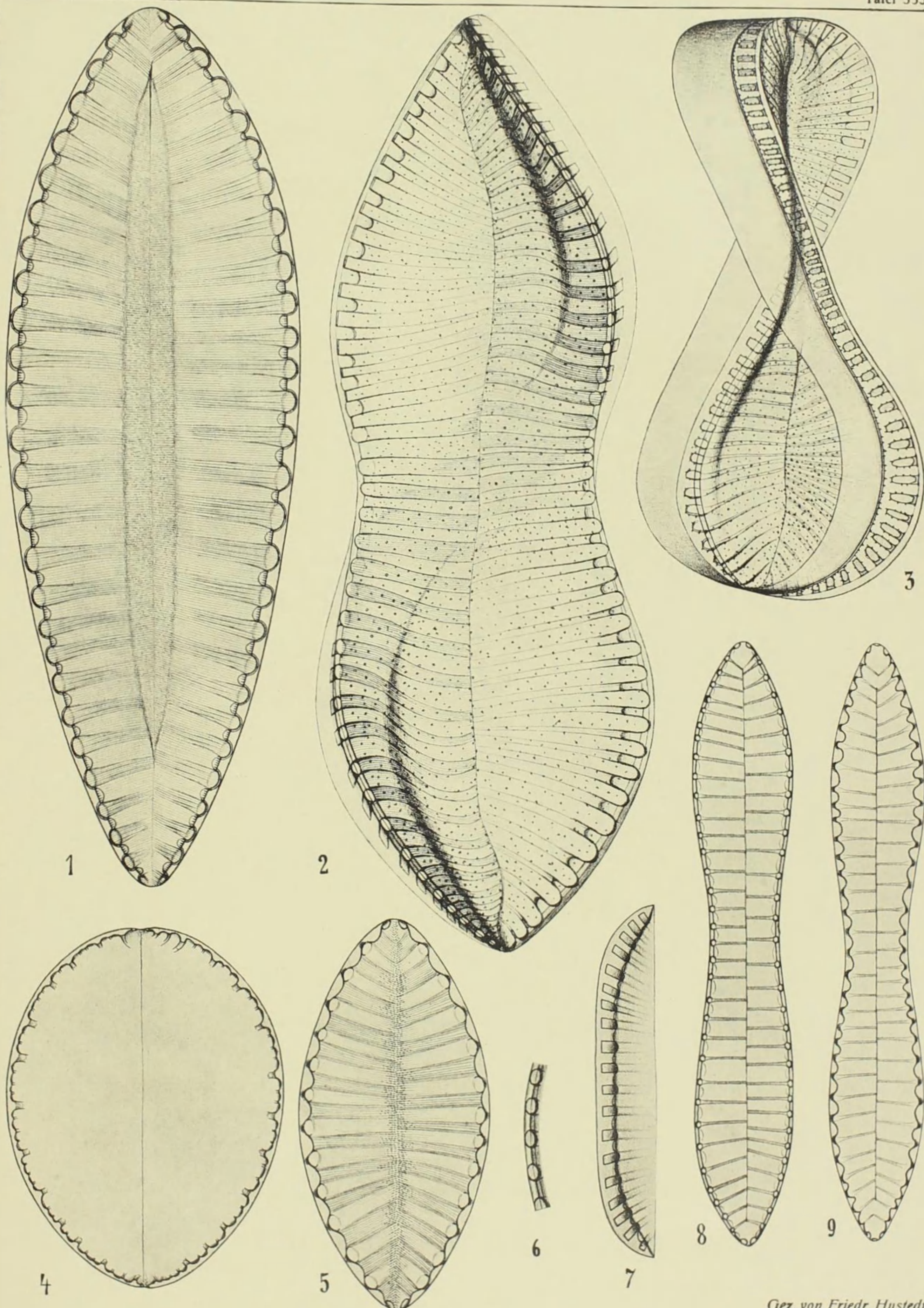
4. *S. sparsipunctata* Hust. var. *laevis* nov. var. Vergl. T. 309, 15.

- 5-7. *S. latecostata* nov. spec.

Vielleicht gehört auch T. 23, 1. 2 hierher, die von A. S. als *S. bifrons* Kg. var. bezeichnet ist. Eine Verbindung mit *S. bifrons* ist meiner Ansicht nach schon deshalb nicht möglich, weil die Flügelstellung eine wesentlich andere ist. Bei den Formen aus dem Tanganjikasee und, nach der Zeichnung zu urteilen, auch aus dem Demerarafluß, stehen die Flügel fast senkrecht zur Valvarebene. Deshalb fehlt bei der Einstellung auf die Valva die Flügelprojektion (im Sinne von Otto Müller), man erhält die Bilder 353, 5 und 23, 1. 2. Bei hoher Einstellung dagegen ergibt sich 353, 4, d. h. man sieht auf die äußere Flügelkante mit der Kanalaraphe.

Herr Friedr. Fricke erklärt sich damit einverstanden, auch Herr Reichelt hat nichts dagegen eingewandt.

- 8-9. *S. gradifera* nov. spec.
-



Vorläufige Erläuterungen

211



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 354.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1922.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

1-9. Tanganjikasee. Siehe 353, 2-9.

1. 2. *Surirella lancettula* nov. spec.

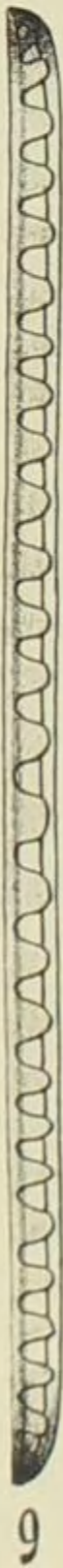
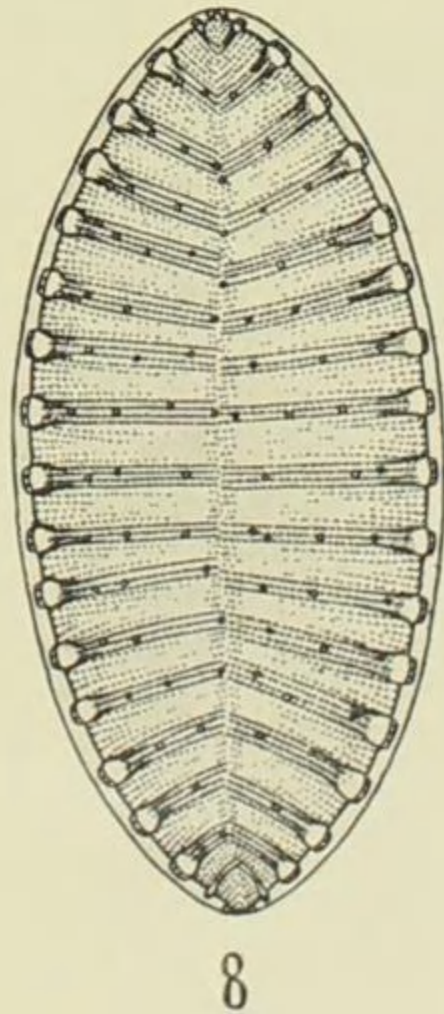
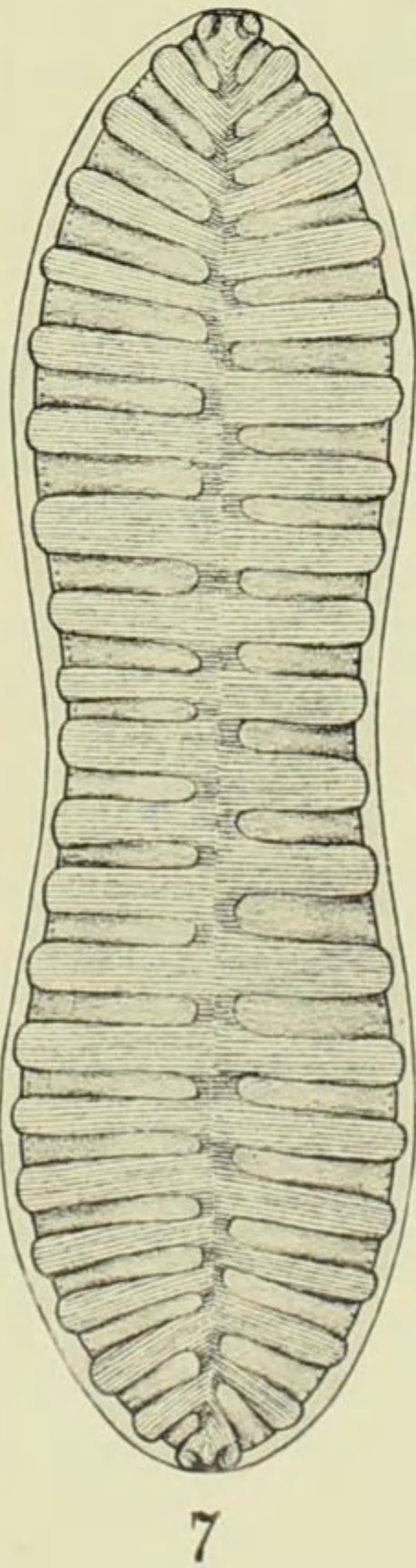
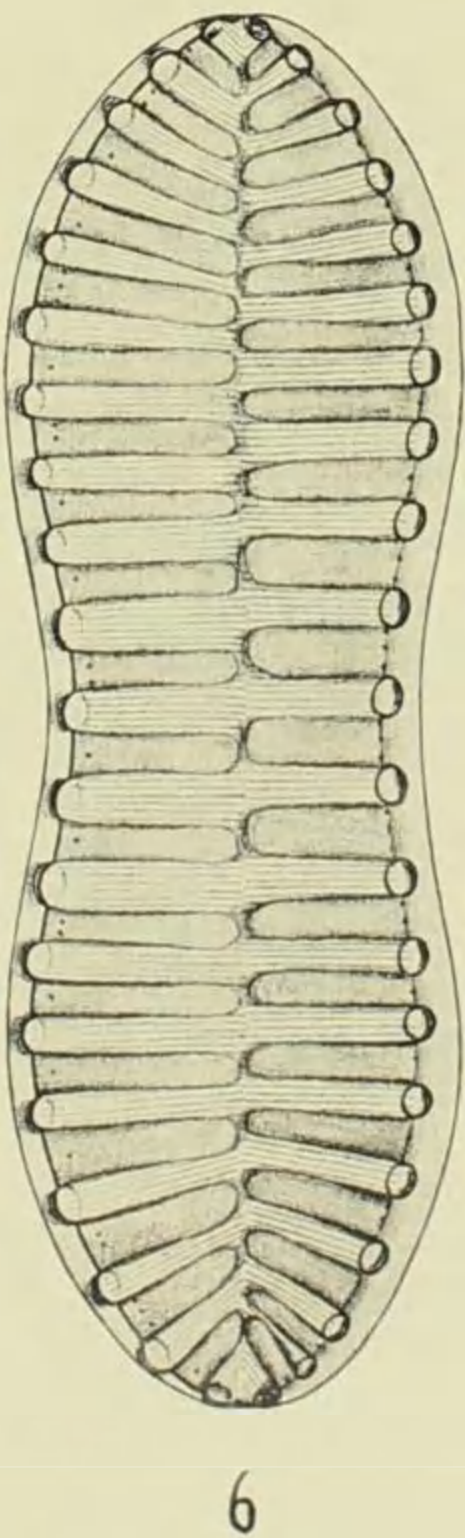
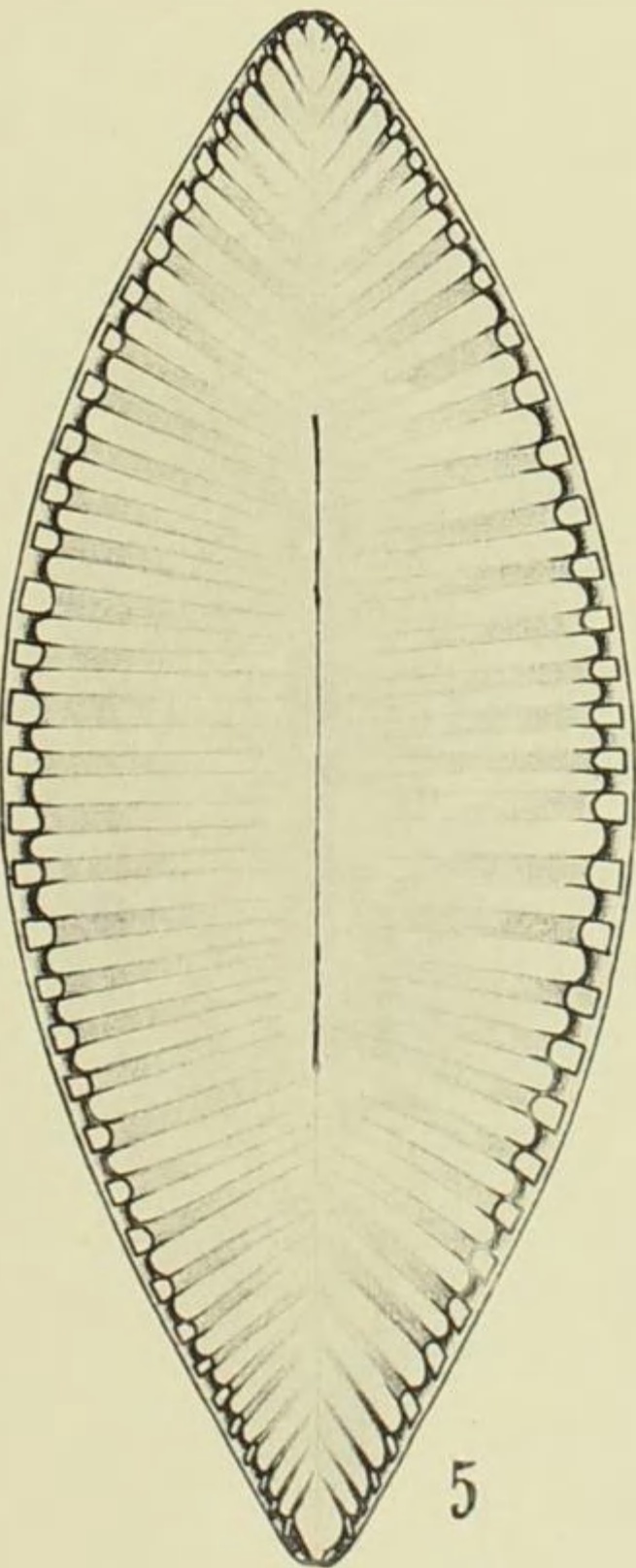
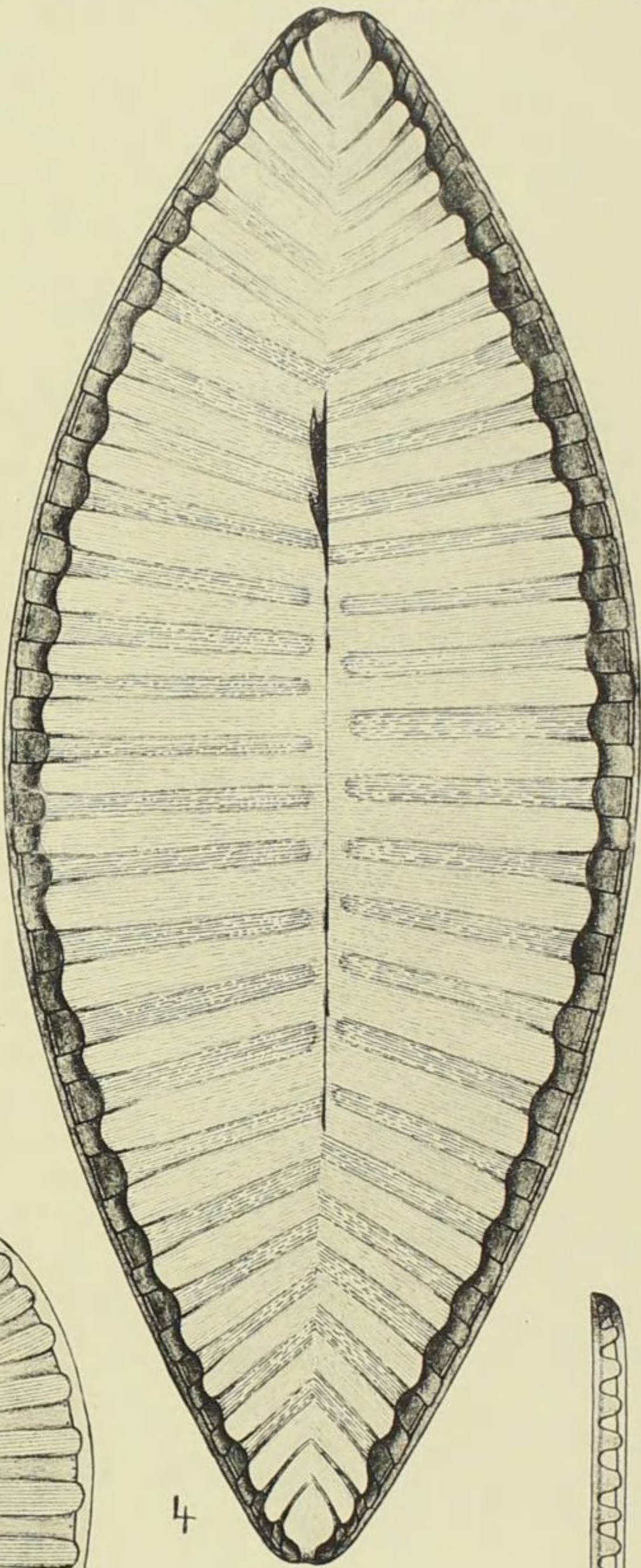
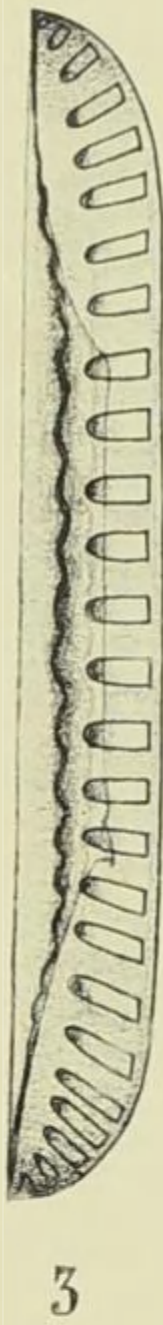
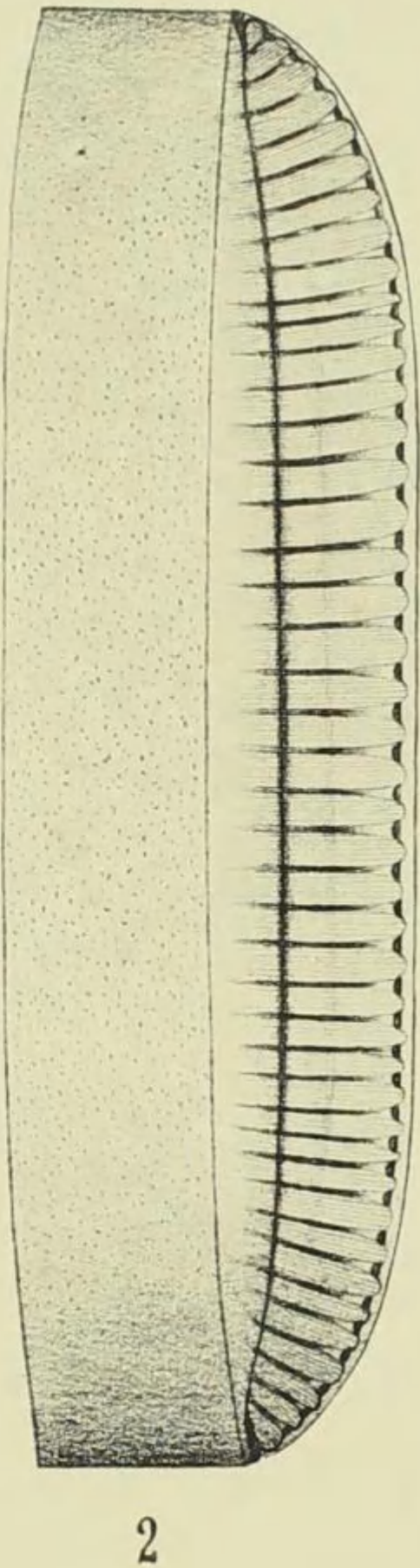
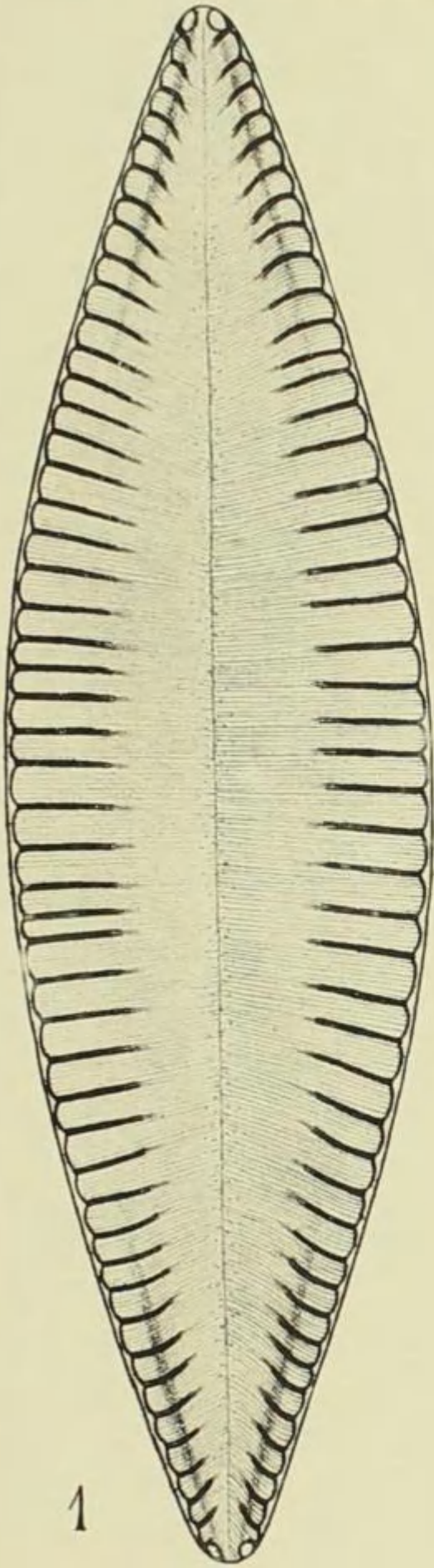
3 (^{580/1}), 4, 5 (^{680/1}). *S. Reichelti* nov. spec.

6, 7. *S. vasta* nov. spec.

8. *S. margaritifera* nov. spec. Ob var. der folgenden Art?

9. *S. aculeata* nov. spec.

Vergl. T. 355, 1.



Vorläufige Erläuterungen

211

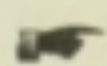
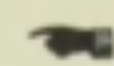
Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 355.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1922.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

1–10. Tanganjikasee. Siehe 353, 2–9.

1. *Surirella aculeata* nov. spec. Vergl. 354, u.

2 (⁸⁸⁰/₁)–4. *S. Heideni* nov. spec.

Herrn Dr. H. Heiden, Rostock, gewidmet. Ähnet in der Form der von O. Müller als *S. constricta* E. abgebildeten Art (245, ₁₃; 246, ₁₂), zeichnet sich aber durch ihre sehr charakteristische Struktur aus.

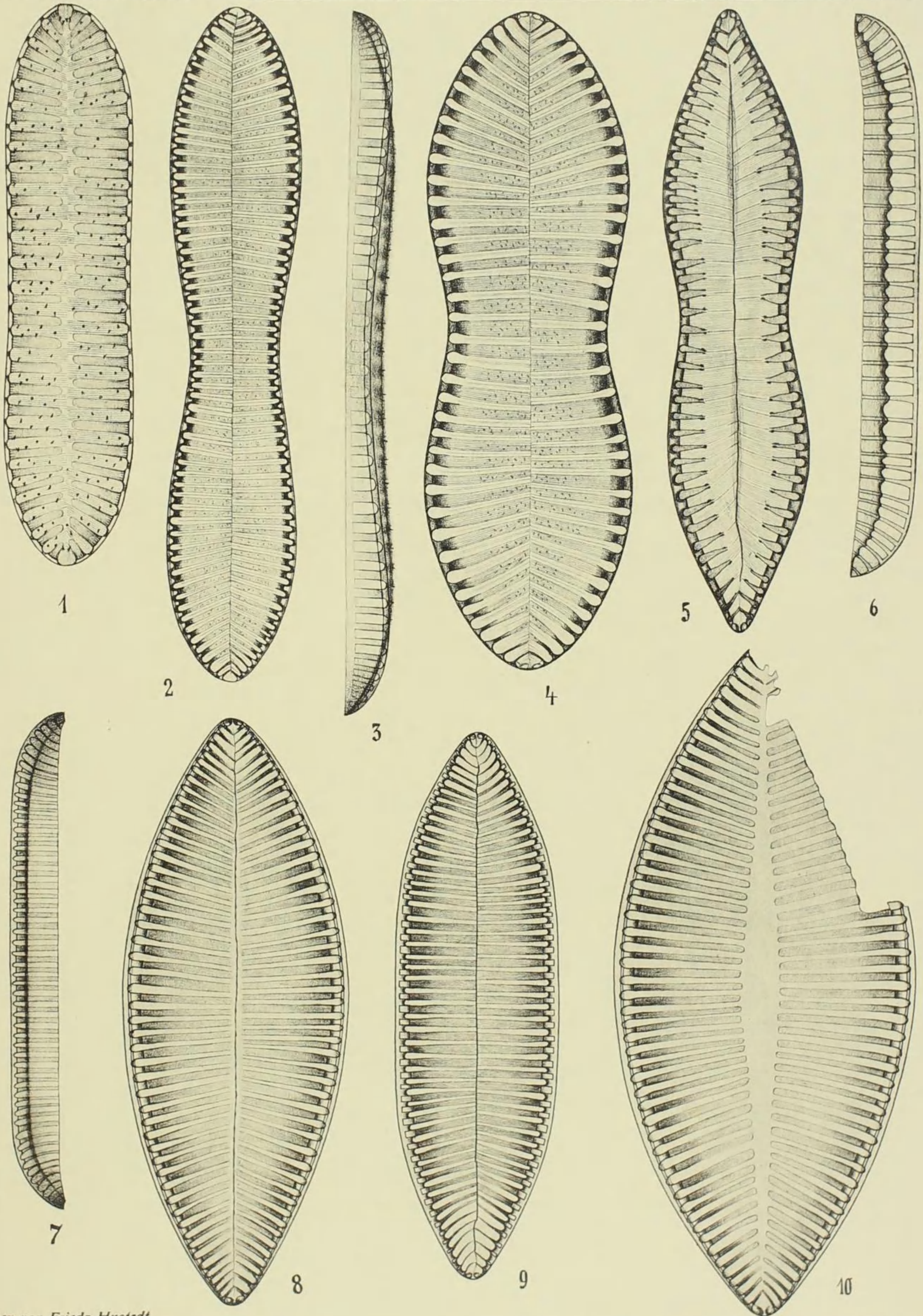
Übrigens bedürfen diese Müllerschen Formen noch der Klärung. Sie sind in meinem Material ebenfalls enthalten, aber ich halte es für vollkommen ausgeschlossen, daß diese großen afrikanischen Formen mit *S. constricta* E. identisch sind. Man vergleiche nur Ehrb. Mikrogeologie T. 14, 21! In meiner Arbeit über die „Bac. a. d. Wumme“, Abh. Nat. Ver. Brem. XX, p. 307, glaube ich ziemlich einwandfrei nachgewiesen zu haben, daß *S. constricta* E. lediglich eine Varietät von *S. linearis* W. Sm. ist. Die von Müller abgebildeten Formen hielt ich vor Untersuchung eigenen afrikanischen Materials für verwandt mit *S. Fülleborni* O. M. resp. *S. Engleri* O. M. Nach der Durcharbeitung zahlreicher Proben komme ich jedoch zu dem Schlusse, daß wir in 245, ₁₃ und 246, ₁₂ eine gute, neue Art vor uns haben, die weder zu *S. constricta* E. noch zu irgendeiner afrikanischen Form in Beziehung steht. Ich schlage für sie den Namen *S. Muelleri* nov. nom. vor.

Herr Fr. Fricke erklärt sich mit dieser Bemerkung einverstanden, ebenso wendet Herr Reichelt nichts dagegen ein.

5, 6. *S. acuminata* nov. spec.

7–10, sämtlich ⁸⁸⁰/₁. Zum Formenkreise von *S. Fülleborni* O. Müll.

9 dürfte dem Typus entsprechen, der von O. M. nicht abgebildet ist. 8 = var. *elliptica* O. M. schließt sich an 246, ₈ an. 10 = var. *tumida* nov. var., stellt wohl die äußerste Grenze dieser Variationsreihe dar.



Vorläufige Erläuterungen

zu



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 356.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1922.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

1-7. Tanganjikasee. Siehe 353, 2-9.

1, 2 (^{580/1}). *Surirella subcontorta* nov. spec.

3, 4. *S. Debesi* nov. spec. *nide Taf. 360 fig. 2*

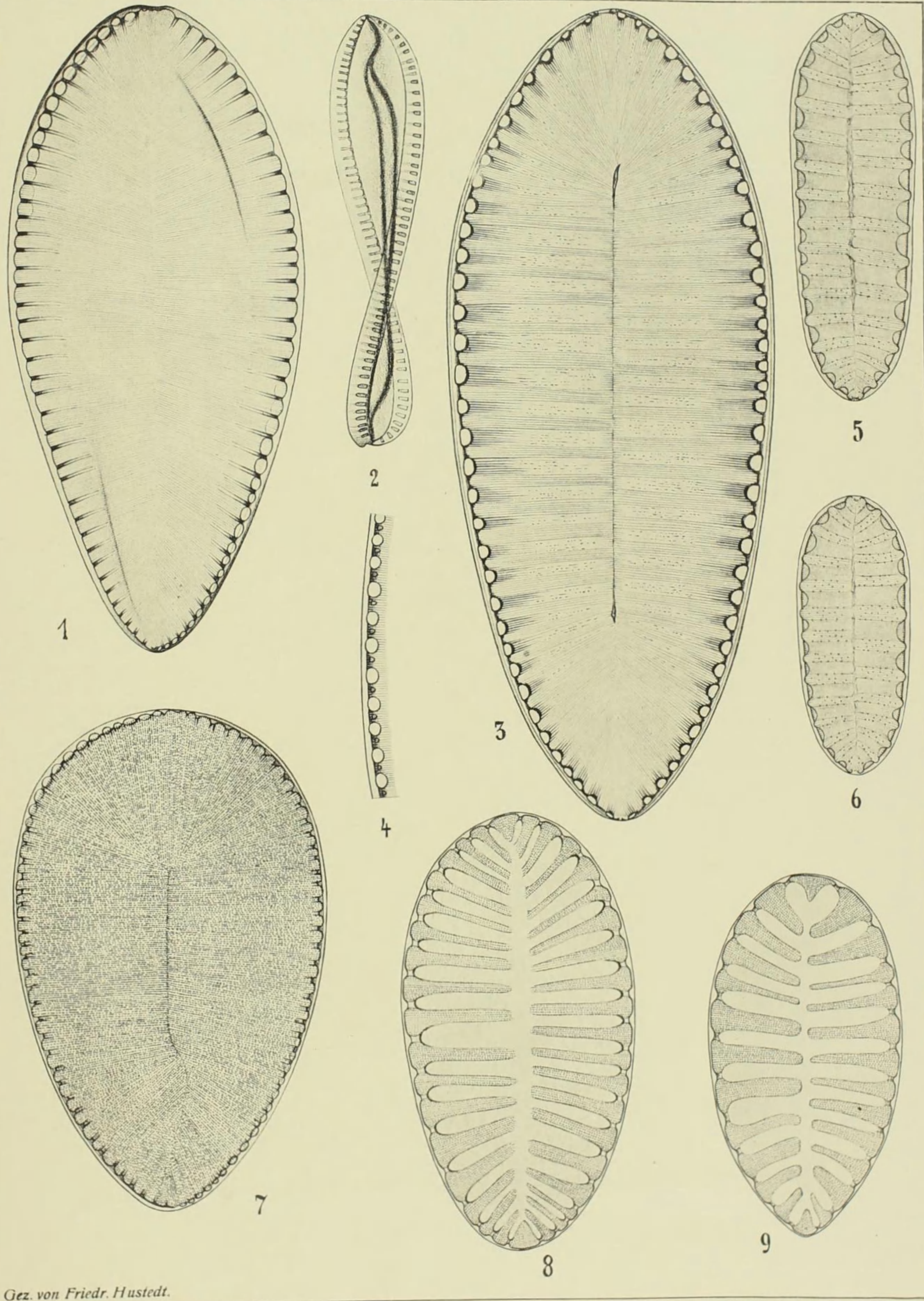
Herrn Prof. Dr. E. Debes, Leipzig, gewidmet.

In der Regel finden sich zwischen den Fenstern kleine Knötchen (Abb. 4, rudimentäre Fensterchen?), bei einzelnen Exemplaren (Abb. 3) fehlen sie vollständig, während sie bei anderen nur teilweise ausgebildet sind.

5, 6. *S. rudis* nov. spec.

7 (^{580/1}). *S. striolata* nov. spec.

8-9. Kertsch, Krim, f. B. (Thum). *S. maeotica* Pant.



Vorläufige Erläuterungen

211



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

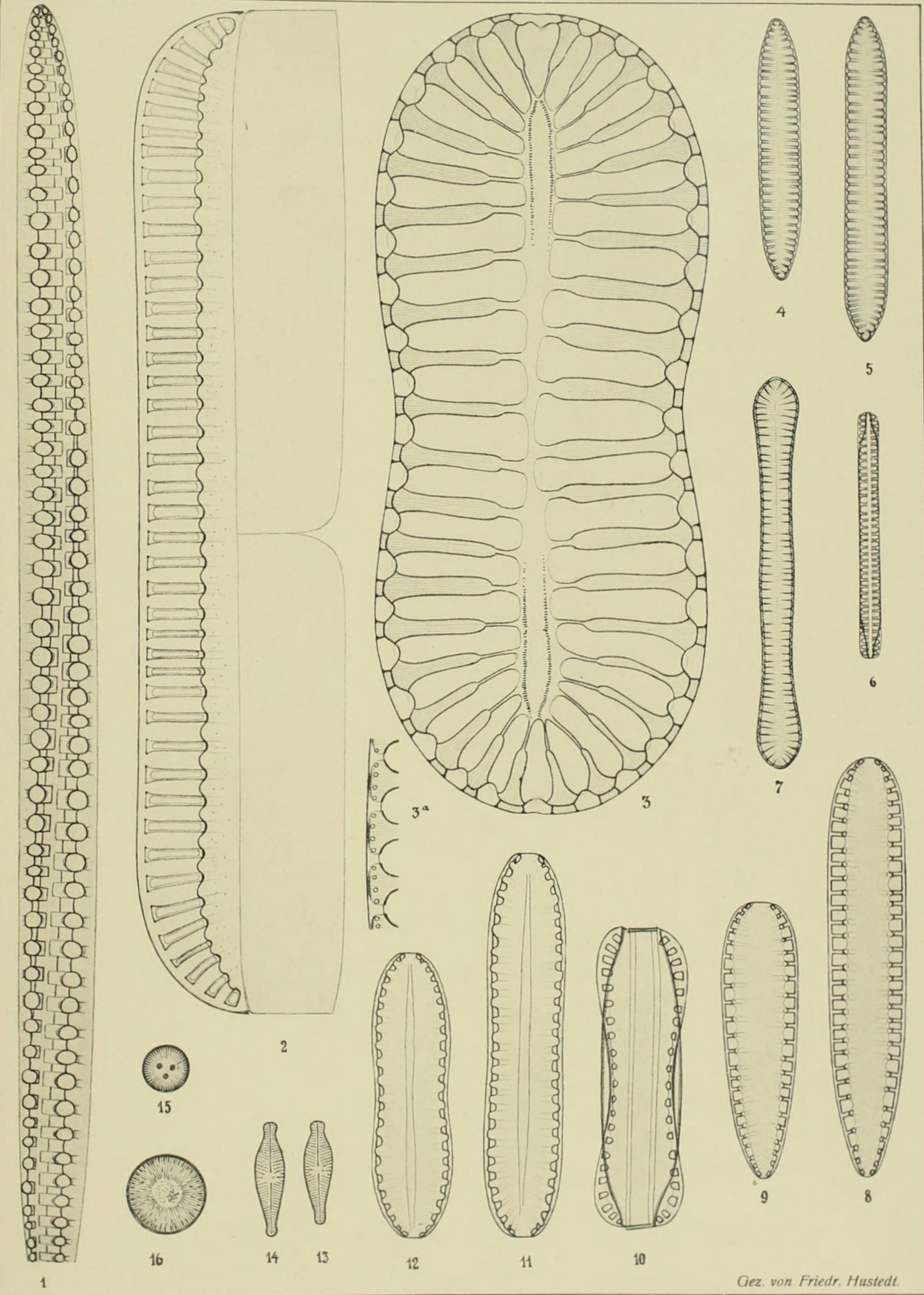
Tafel 357.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Mai 1925.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
- 1, 2. Tanganyikasee, r. S. **Surirella effusa** nov. spec.
Eine charakteristische Form mit sehr kurzer Transapikalachse und deshalb außerordentlich schmaler Valvarfläche.
Die Flügel sind dagegen stark entwickelt, ebenso ist die Pleuraseite infolge der längeren Pervalvarachse ziemlich breit.
3. Victoria, Brasilien, r. m. **S. ceylanensis** Leud.-Fortm.
3a Schalenrad in hoher Einstellung. Vergl. Taf. 309, 4, 5.
- 4-6. Finnland, r. S. **S. gracilis** Grun.
In finnischen Seen ziemlich verbreitet, kommt in noch längeren und schmäleren Exemplaren vor.
7. Tokyo, r. S. (Originalexemplar.) **S. Pantocsecki** Meist.
- 8, 9. Kamerun, Lagune, r. B. **S. modesta** nov. spec.
Charakteristisch sind die breiten Kopspole und die plötzlich verdünnten, fast zugespitzten Fußpole. Die Rippen sind kaum entwickelt.
- 10.-12. Kolberg, r. B. **S. didyma** Kg.
Verhältnismäßig seltene Form, bisher nur ungenau bekannt.
- 13, 14. Tibet, r. S. (Sven Hedin 1901.) **Gomphonema Hedinii** Hust.
15. Ebenda. **Cyclotella tibetana** Hust.
Vielleicht nur Varietät von *C. ocellata* Pant.
6. Pamir, r. S. (Sven Hedin 1894.) **Cycl. lacunarum** Hust.
-



Vollständige Editionen

Dr. A. Schmidt

Atlas der Distriktskrankheiten

Teil 1

Distriktskrankheiten

1925

Verlag von J. Neumann, Neudamm

2

Vorläufige Erläuterungen

zu

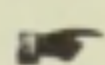

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 358.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Mai 1925.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

- 1-6. Grip, Norwegen, r. m. | **Surirella hybrida** Grun.
7. Neapel, r. m. |

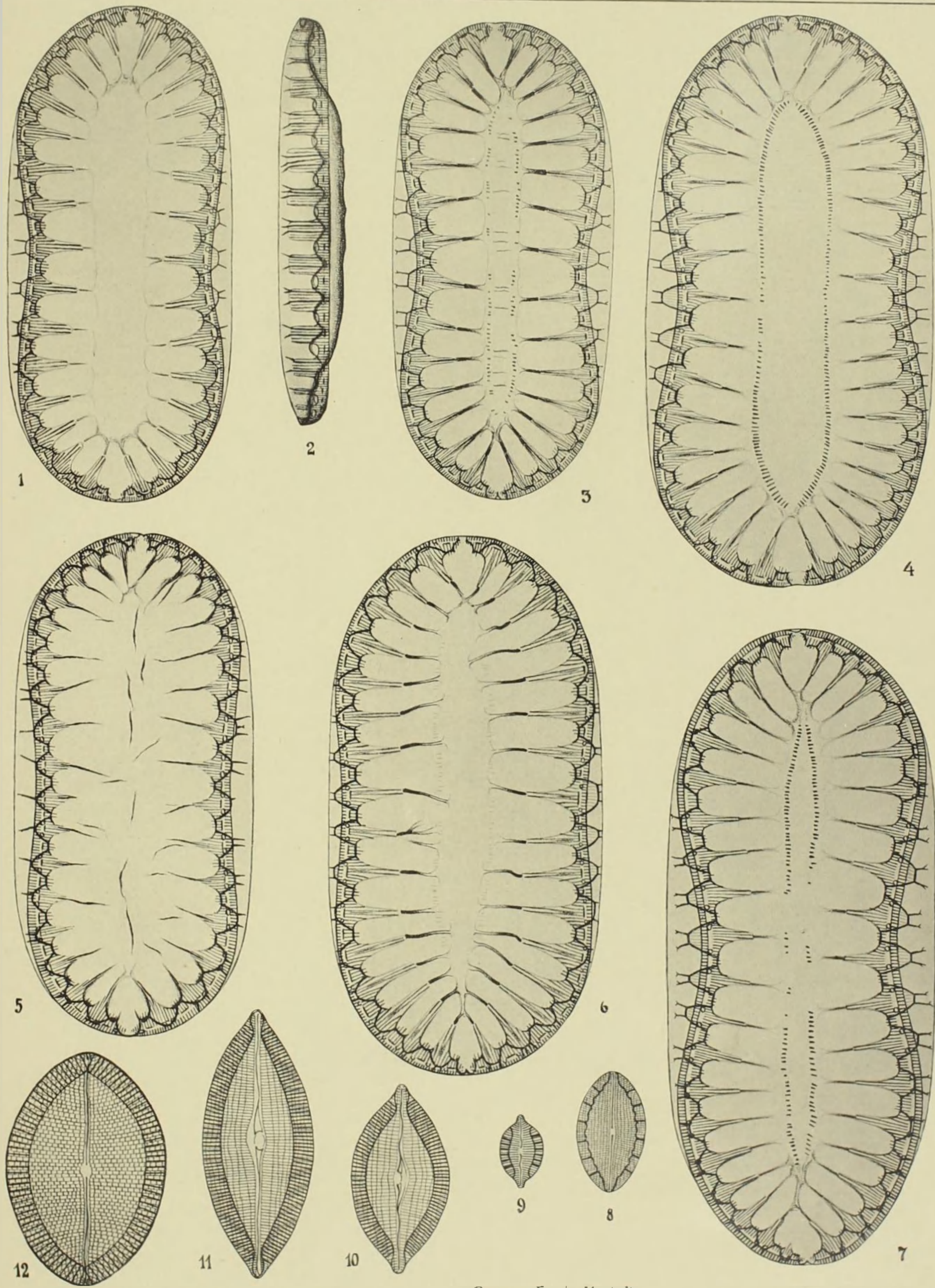
Vergl. Taf. 56, 12; 359, 2. 3. Die vorliegende Art ist der Typus einer besonderen Gruppe der marinen Surirellen, die sich dadurch auszeichnet, daß die Valva eine mittlere transapikale Einschnürung aufweist, an der aber der Schalenmantel nicht teilnimmt, so daß er die Valvarfläche in der Mitte beiderseits überragt. Die Abgrenzung der einzelnen Arten stößt auf große Schwierigkeiten und kann nur durch zahlreiche Abbildungen ermöglicht werden. Form und Struktur des Mittelfeldes sind sehr verschieden, auch die Einschnürung kann fast verschwinden, so daß Formen entstehen, die von *S. lata* W. Sm. kaum zu unterscheiden sind.

8. Miang Besar, Borneo, r. m. **Mastogloia emarginata** nov. spec.
9. Ebenda. **M. subminuta** nov. spec.
10, 11. Ebenda. **M. affirmata** Leud.-Fortm.

Vergl. Taf. 188, 19, 21 Die vorliegenden Formen sind etwas enger gestreift, als von Cleve angegeben wird.

12. Ebenda. **Orthoneis Horvathiana** Grun. var. **robusta** nov. var.

Vergl. Taf. 188, 41.



Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

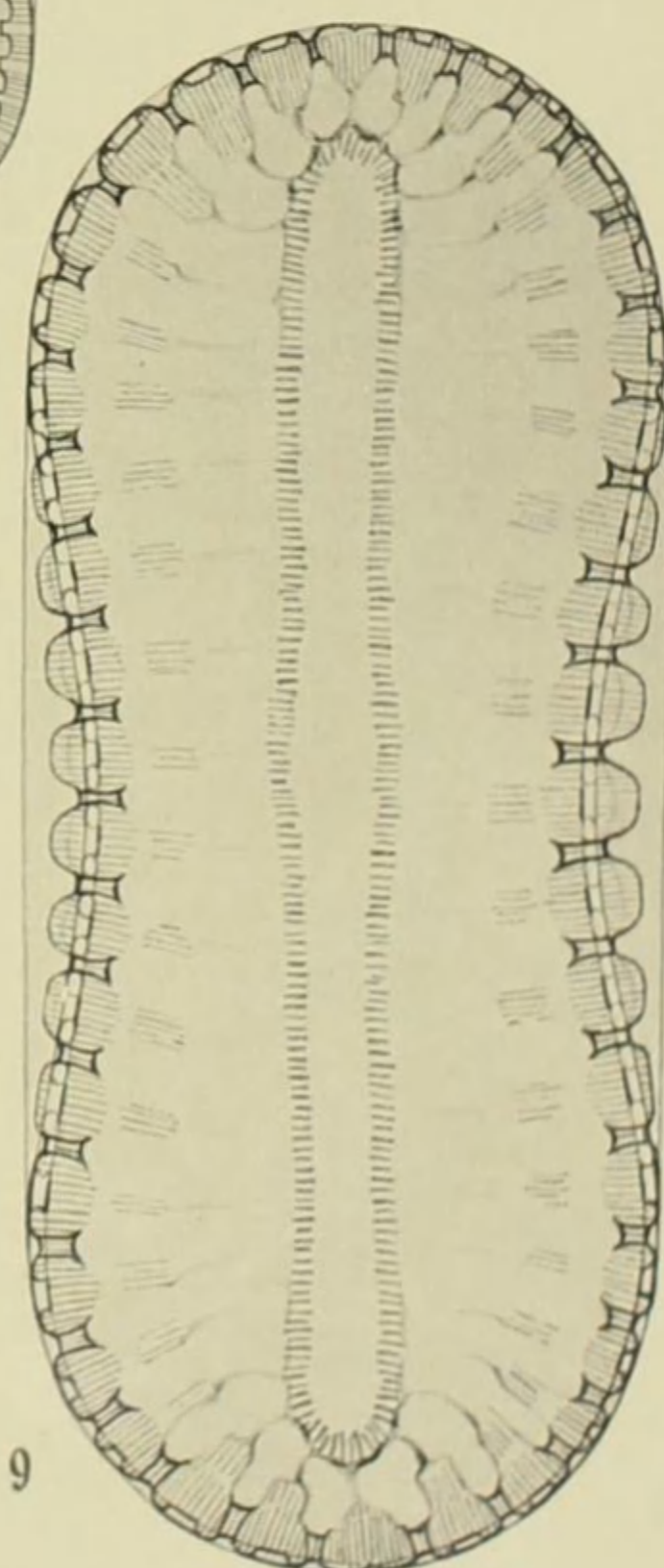
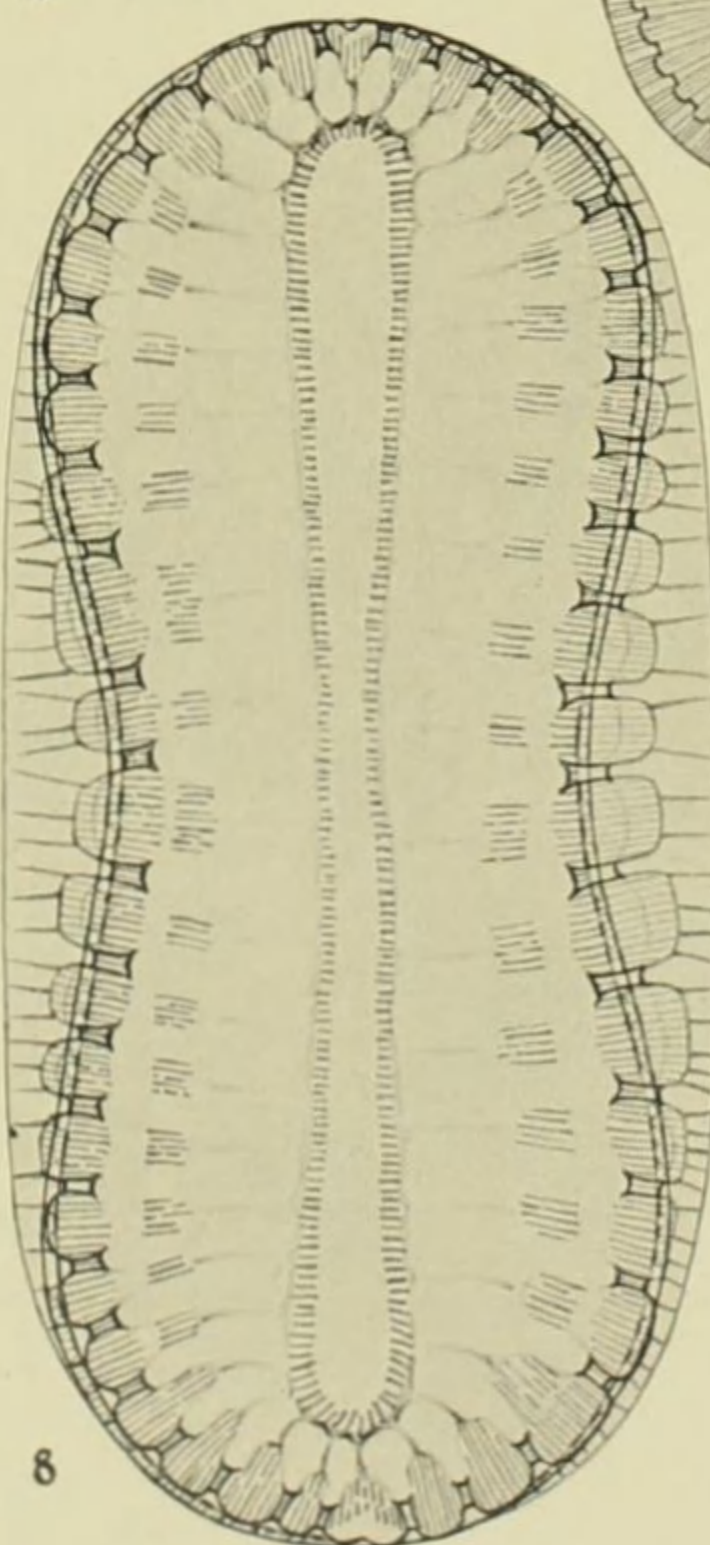
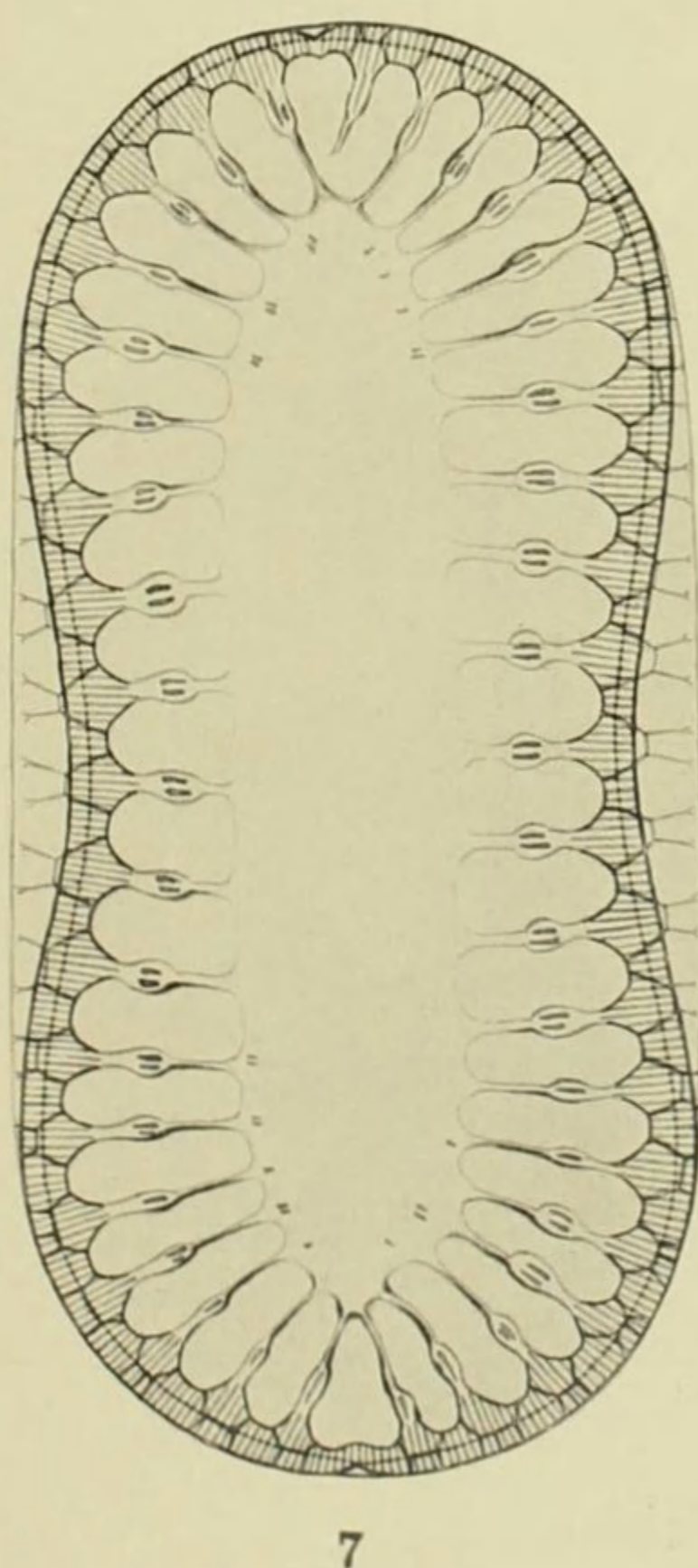
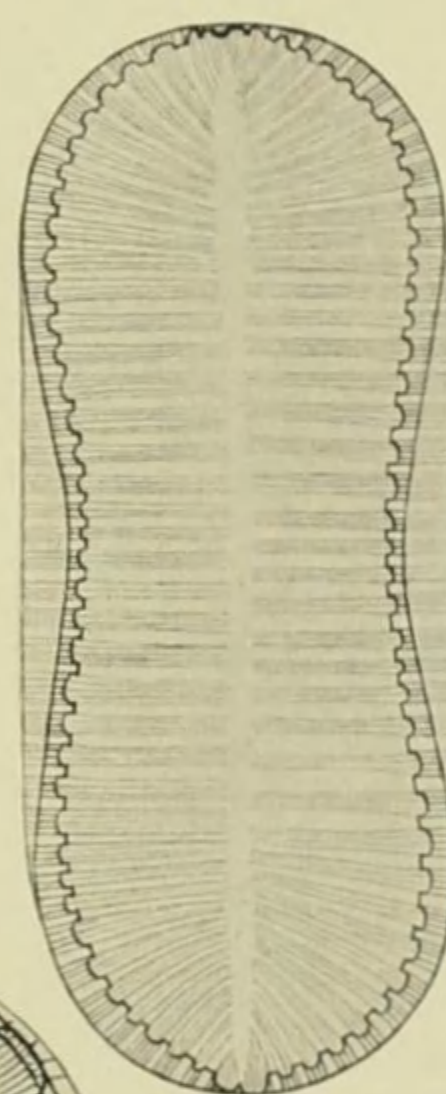
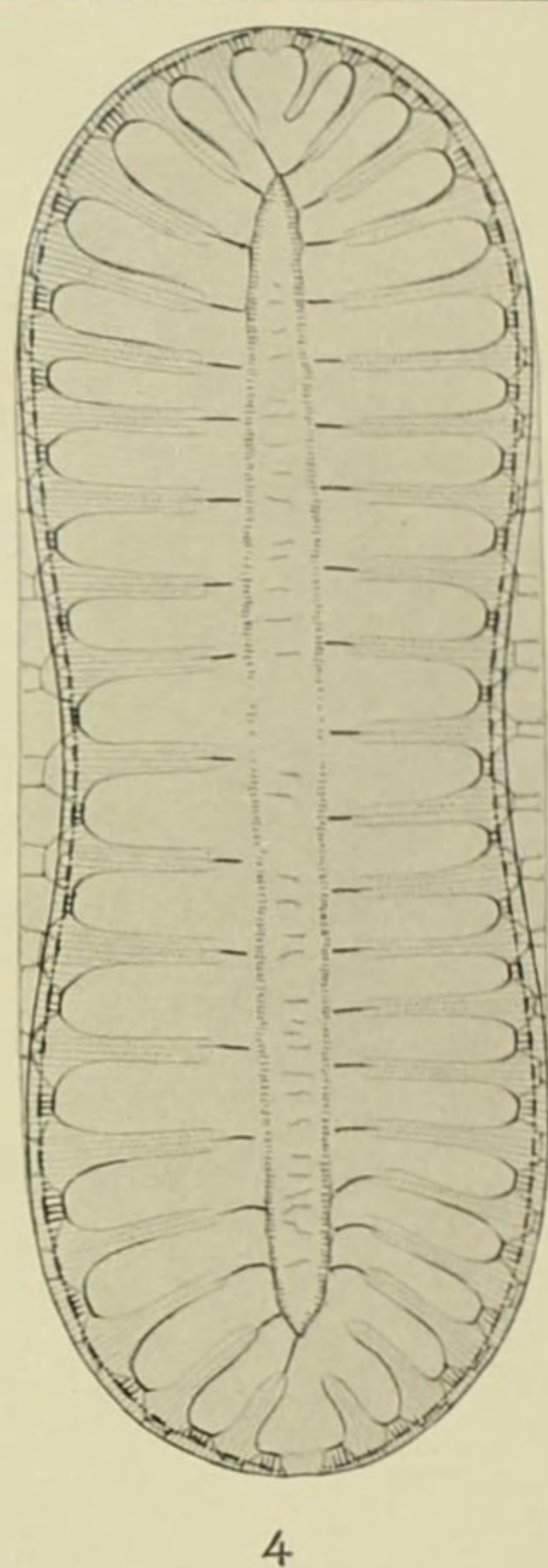
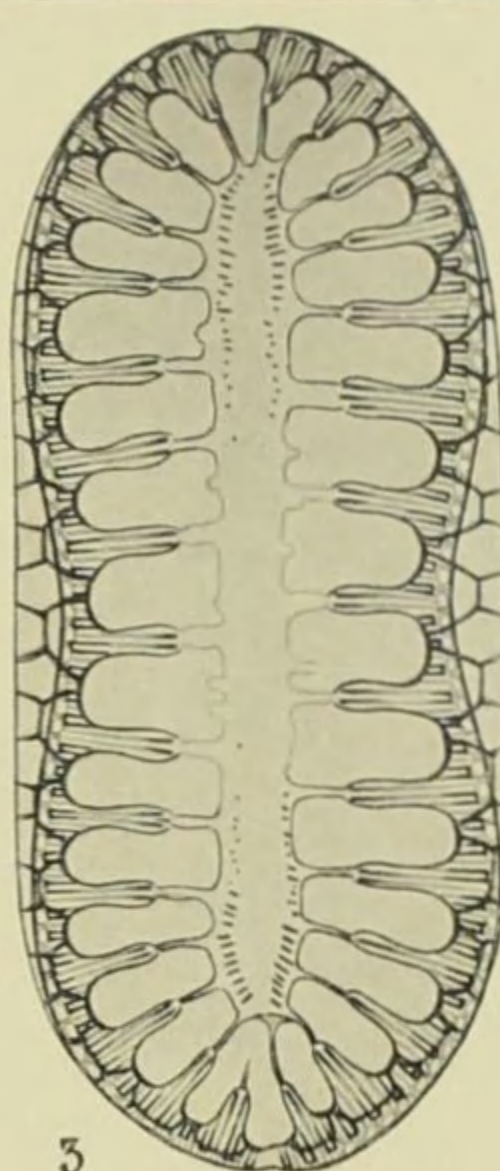
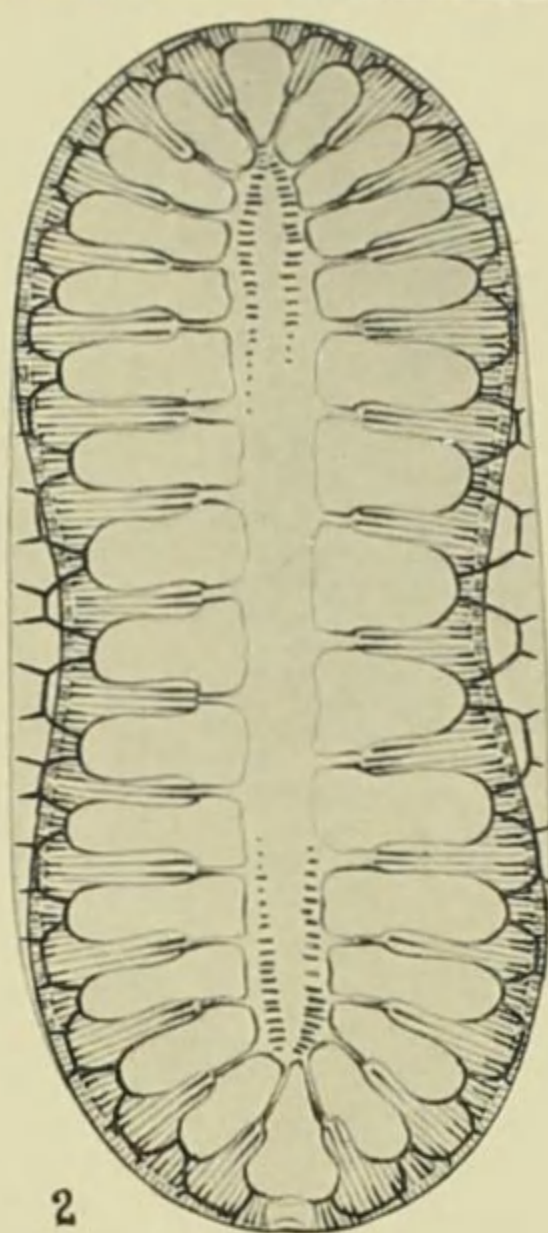
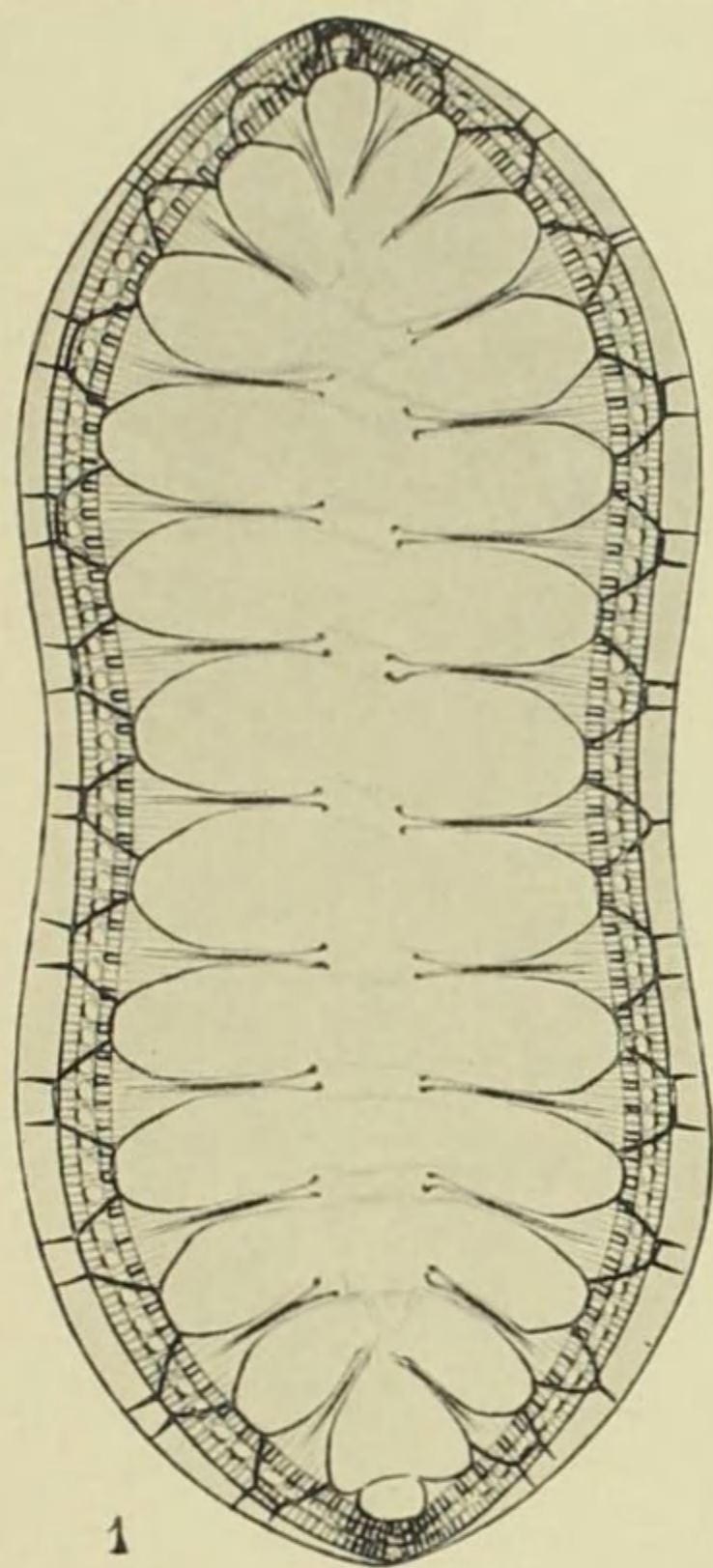
Tafel 359.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Mai 1925.

☛ Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. ☛

-
1. Gallapagos Inseln, r. m. *Surirella gallapagensis* nov. spec.
 - 2, 3. Ebenda. *S. hybrida* Grun.
Vergl. Taf. 358, 1-7.
 4. Puerto Cabello, Venezuela, r. m. *S. affinis* nov. spec.
 - 5, 6. Schottland, r. m. *S. strigosa* nov. spec.
 7. Pernambuco, r. m. *S. subhybrida* nov. spec.
Nicht mehr zu *S. hybrida* Grun. zu rechnen.
 - 8, 9. Port Townsend, r. m. *S. taeniata* nov. spec.
Ob mit *S. arabica* Grun. (Taf. 20, 5) verwandt?
-



Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

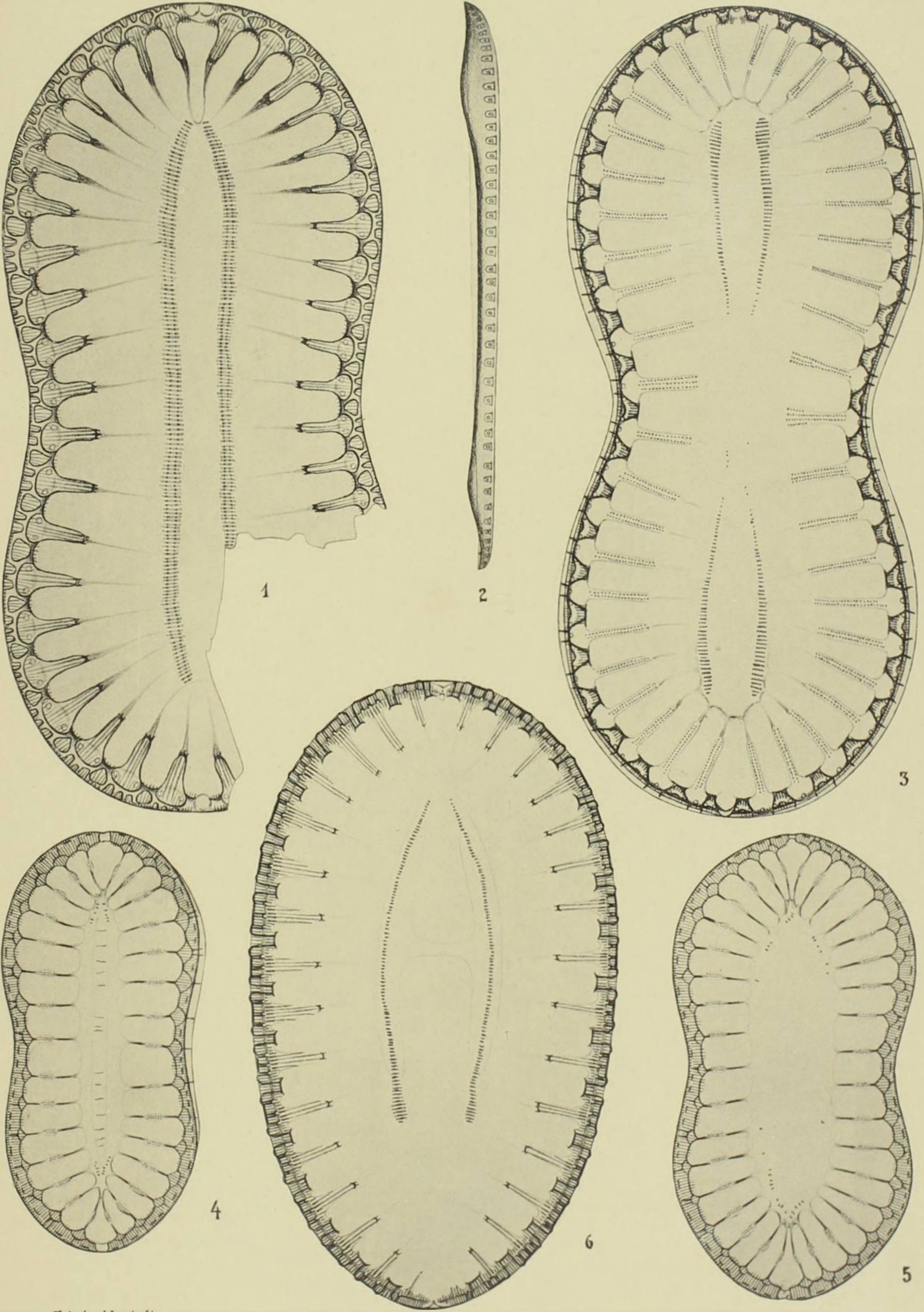
Tafel 360.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Mai 1925.

☛ Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. ☛

-
1. Nankauri, r. m. **Surirella nankooensis** nov. spec.
 2. Tanganyikasee, r. S. ($\frac{500}{1}$). **S. Debesi** Hust.
Valva von der Pleuraseite gesehen. Vergl. Taf. 356, a. 4.
 3. Südsee, r. m. **S. tropica** nov. spec.
 - 4, 5. Neapel, r. m. **S. mediterranea** nov. spec.
 6. Campeche Bay, r. m. ($\frac{600}{1}$). **S. campechiana** nov. spec.
Steht der *S. americana* Terry (Taf. 280, a. 4) nahe.
-



Vorläufige Mitteilungen

Dr. A. Schmidt

Atlas der Diatomaceenkunde

Teil III

Herausgegeben von Friedrich Hübner, Bonn

Leipzig 1882

Verlag von G. Neumann, Neudamm

Preis 1 Mark 50 Pfennig

Die Diatomaceen sind eine Gruppe von Kieselalgen, die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

in großer Anzahl vorkommen und die in der Natur

Vorläufige Erläuterungen

(1)



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

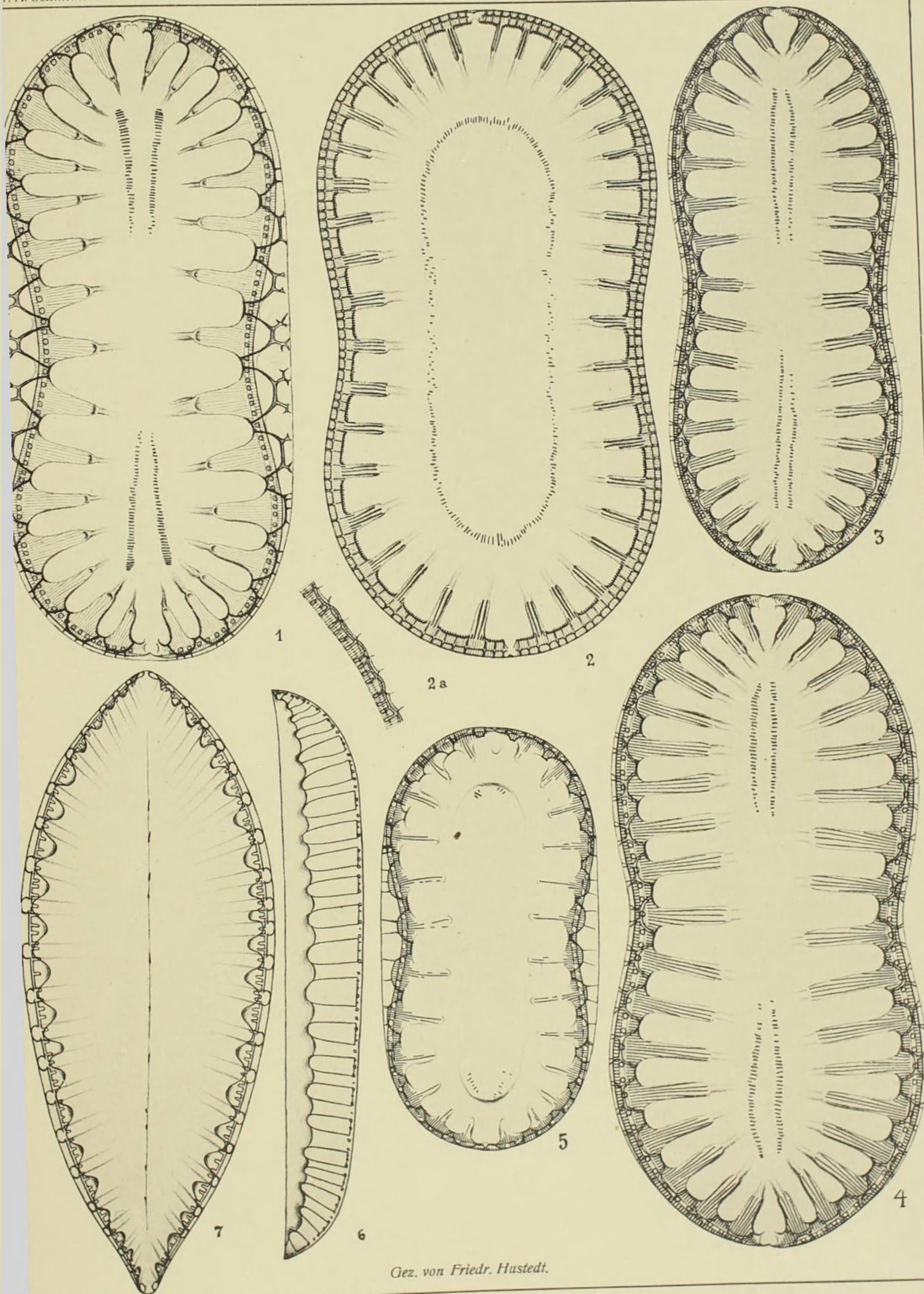
Tafel 361.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1925.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

1. Tamatave (Madagaskar) r. m. **Surirella toamasinensis nov. spec.**
(Tamatave = Toamasina nach De Toni, Syll. Bac.). Verwandt mit *S. hybrida*, bei der aber das Mittelfeld an den Polen nie offen ist.
 2. China, aus *Holothuria*, r. m. **S. colombonensis Leud.-Fortm.**
Ich glaube trotz der nicht gerade guten Abbildung und noch weniger genügenden Diagnose bei *Leud. Fortm.* (*Diat. de l'île Ceylan* p. 44, Taf. 9, Fig. 85) diese Form, die ich mehrfach gefunden habe, darauf beziehen zu müssen. Sie ist nahe verwandt mit *S. fausta* A. S. Atl. Taf. 4, Fig. 20; Taf. 19, Fig. 14. Vielleicht sind beide Arten identisch, dann ist der Name *S. colombonensis* als der jüngere (1879) einzuziehen.
 - 3, 4. Ebenda. **S. solida nov. spec.**
Zeichnet sich durch kräftige Randzeichnung aus, die in der Abbildung noch nicht genügend hervortritt.
 5. Bass-Straße, Australien, r. m. **S. imperfecta nov. spec.**
Gehört zum Formenkreis der *S. hybrida*.
 - 6, 7. Mekong, China, r. B. **S. Karsteni nov. spec.**
Gut ausgeprägte Form mit schwacher Rippenbildung: die dunklen Striche auf der Pseudoraphe sind kleine Dörnchen.
Herrn *Prof. Dr. G. Karsten*, Halle, gewidmet.
-



Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

211



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 362.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1925.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. Java, r. m. **Surirella curvifacies** J. Brun. (Diatomiste II, Taf. 15, Fig. 36, 37).

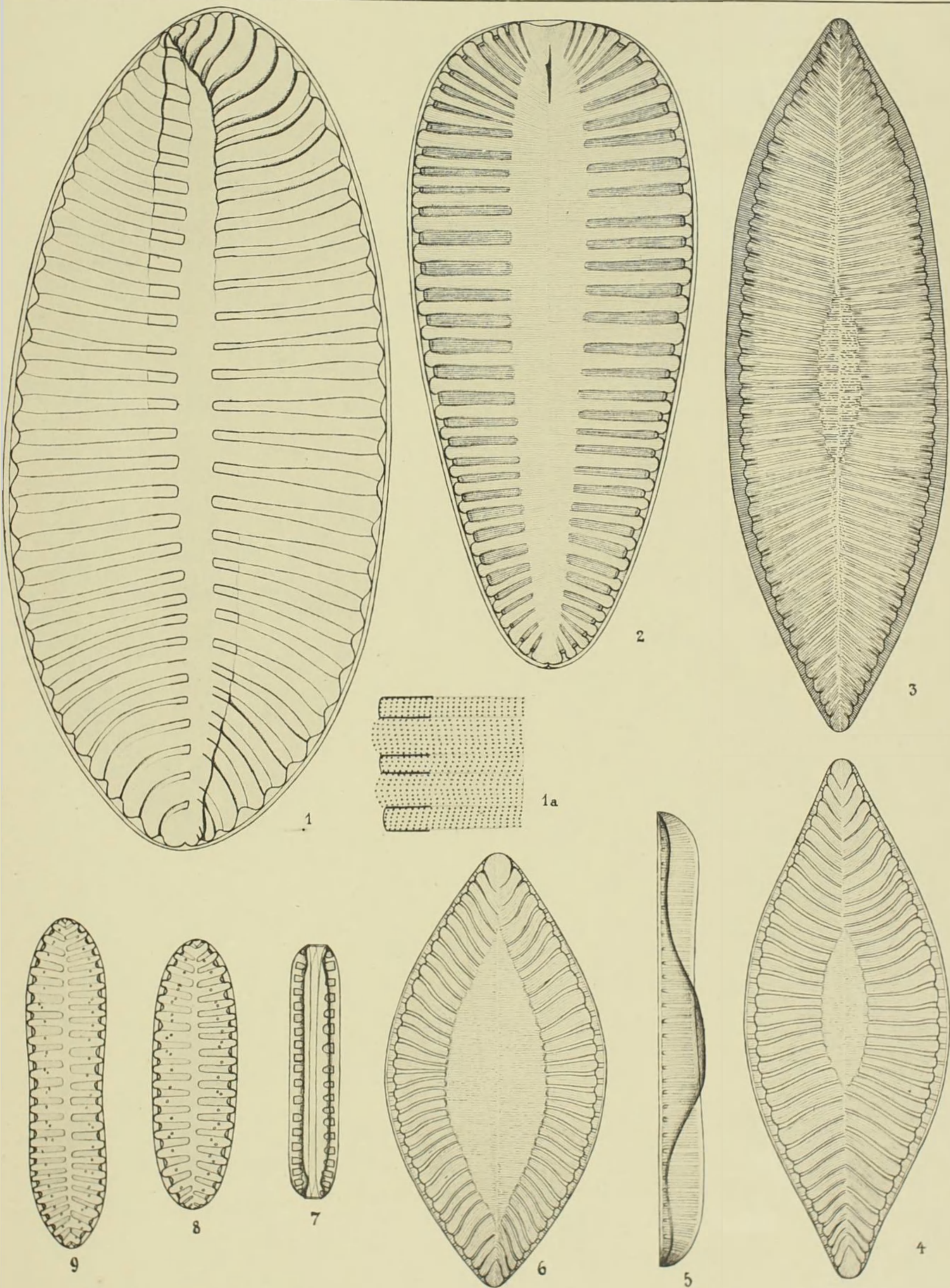
Das von mir auf Taf. 283, Fig. 12 abgebildete Bruchstück erweist sich jetzt als hierher gehörig, die Bezeichnung *S. Traunsteineri* Hust. ist einzuziehen. 1 a = $\frac{2000}{1}$ Teil der Struktur.

2. Ebenda. **S. chinensis** J. Brun (l. c. Fig. 44).

- 3—6. Calama, Chile, f. B. Ich ziehe diese Formen zu **S. chilensis** Jan., von der auf Taf. 21, Fig. 3 die Abbildung eines etwas kümmerlichen Exemplars gegeben wird.

- 7—9. Fagula, Samoa, r. B. **Sur. Elgeri** nov. spec.

Herrn *A. Elger*, Diatomeen-Präparator bei *J. D. Müller* in Wedel, Holstein, gewidmet.



Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

Dr. A. Schmidt

Atlas der Distomacoenkunde

Teil 388

Verlag von J. Neumann, Neudamm

Heidelberg 1900

Preis 10 Mark

Verlag

Die Distomacoen sind eine Gruppe von Plathelminthen, die sich durch ihre charakteristische Form auszeichnen. Sie sind in der Regel oval oder rundlich und besitzen eine muskulöse Körperwand. Die Fortbewegung erfolgt durch Kriechbewegungen auf feuchten Oberflächen.

Die Distomacoen sind in der Regel parasitisch und leben auf verschiedenen Tieren. Sie können auch als Zoonosen auftreten, wenn sie vom Menschen auf andere Tiere übertragen werden. Die Diagnose erfolgt durch die Untersuchung der charakteristischen Merkmale der Tiere, wie der Form, der Größe und der Fortbewegung.

Vorläufige Erläuterungen

211



Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

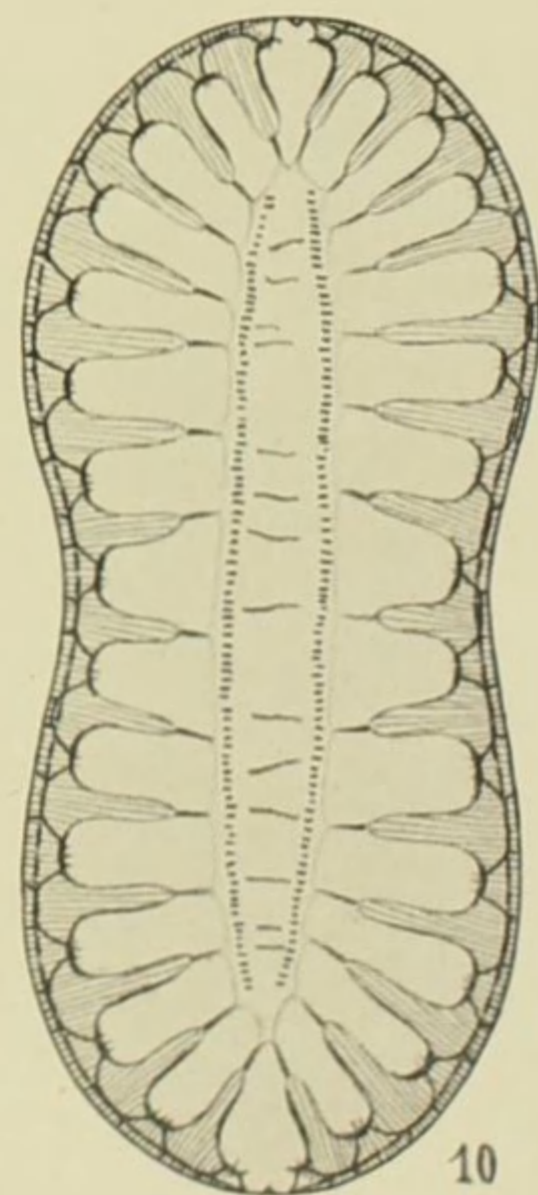
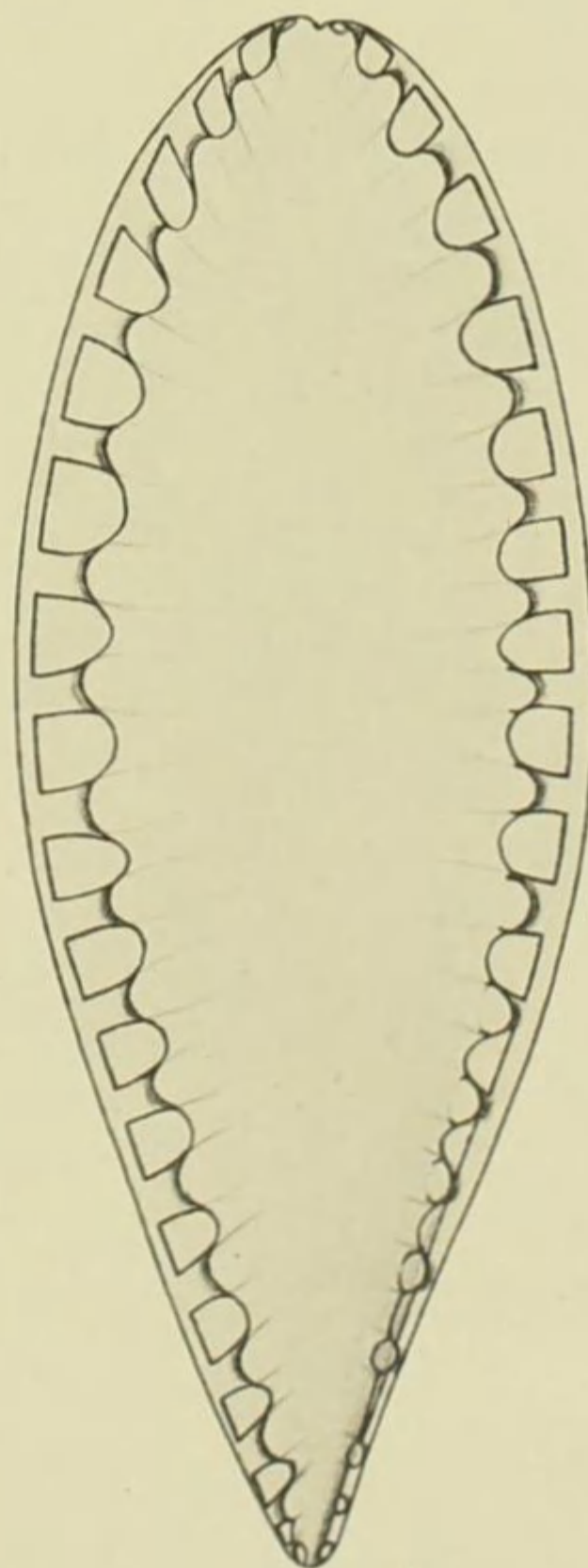
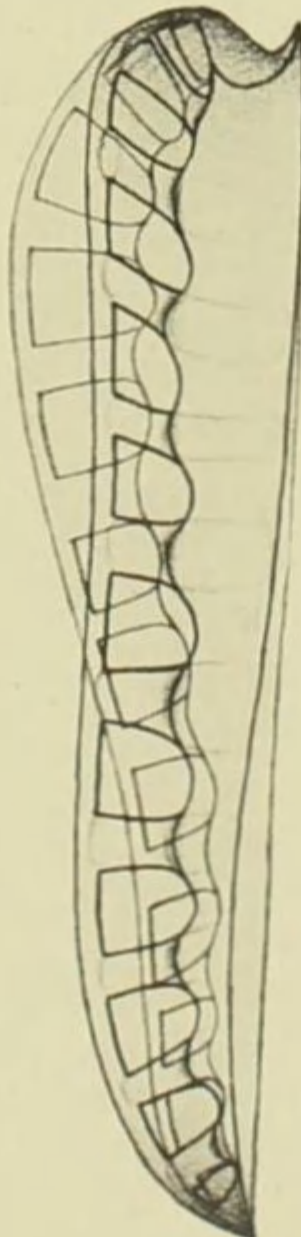
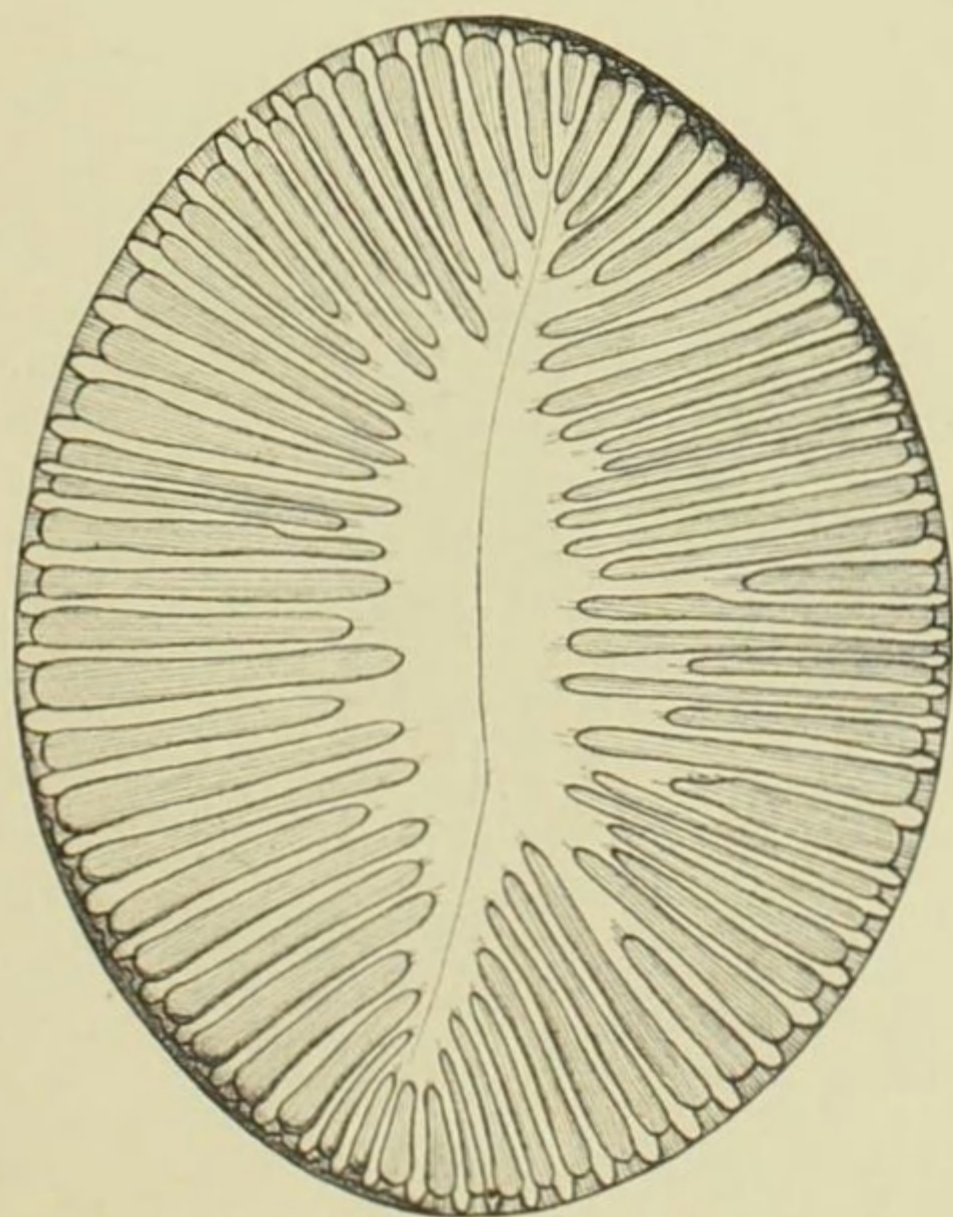
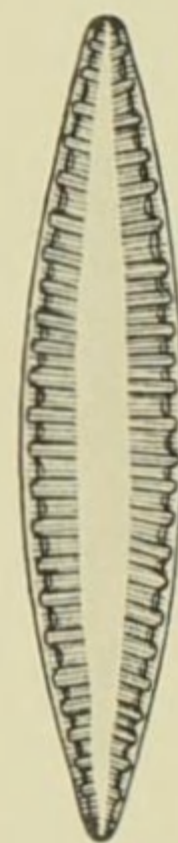
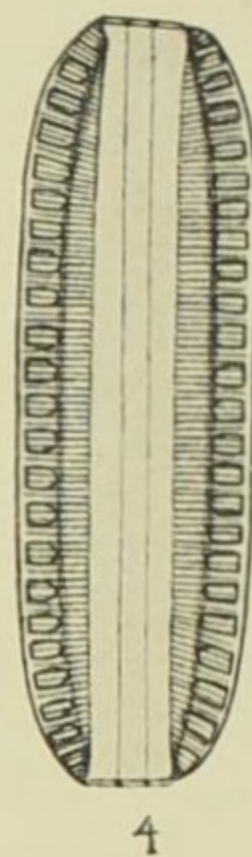
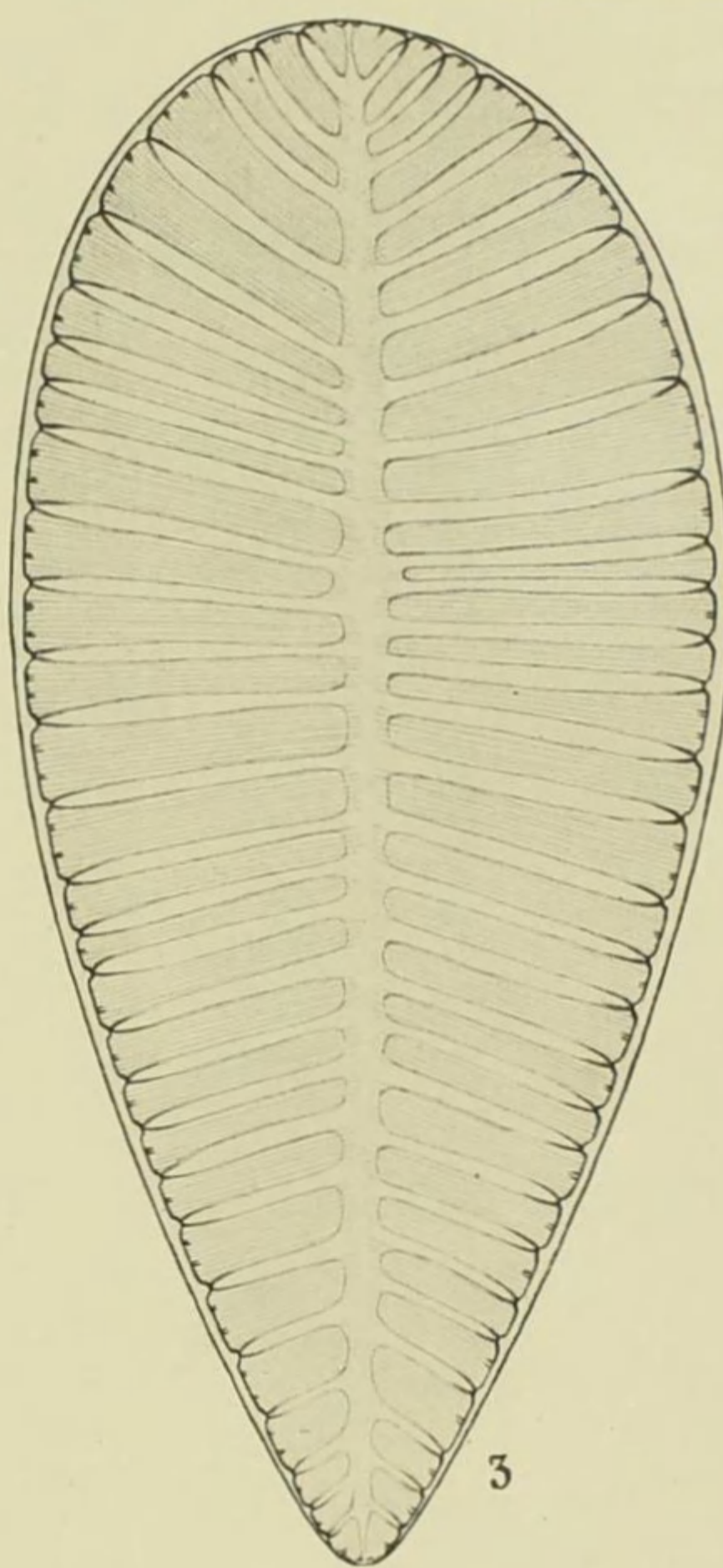
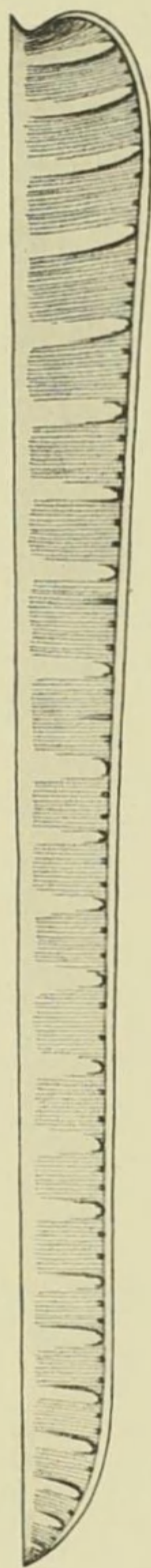
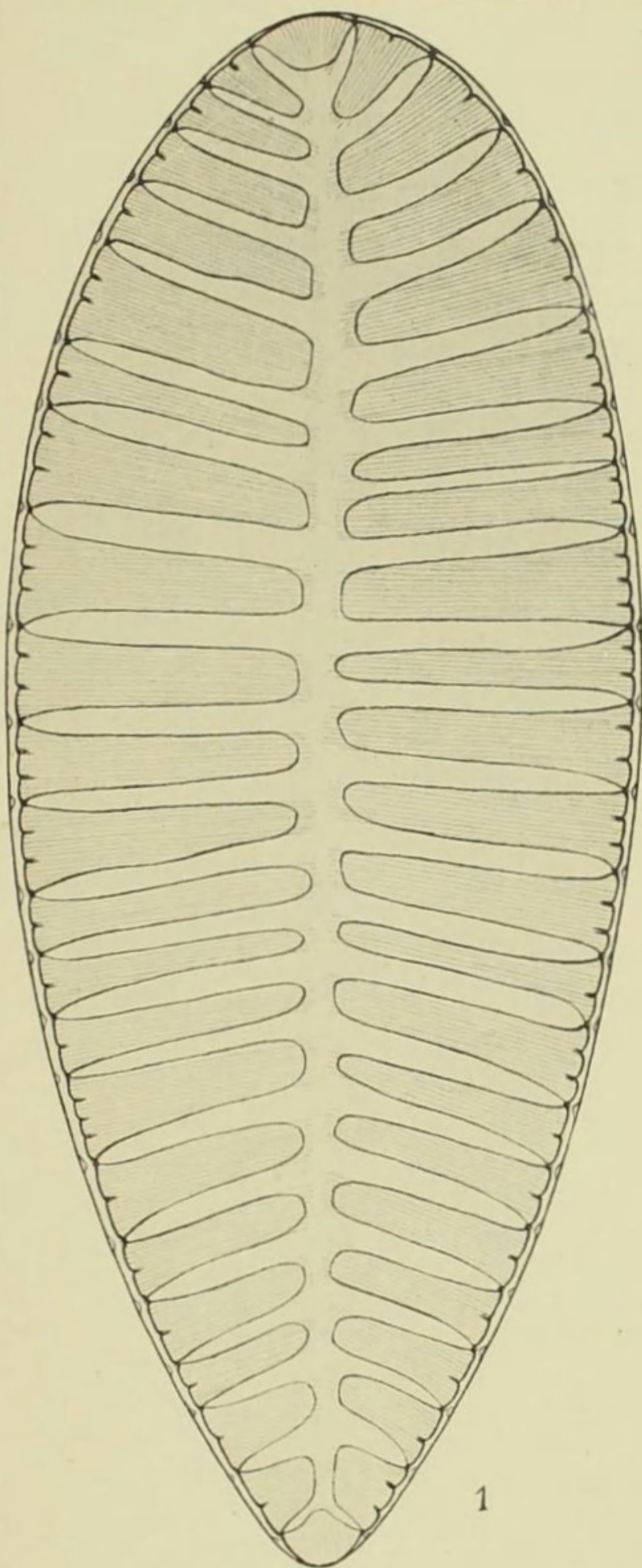
Tafel 363.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1925.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

-
- 1—3. Calama, Chile, f. B. **Surirella Wetzeli nov. spec.** Gehört zum Formenkreis der *S. striatula* Turp. Sie ist in fossilen Lagern Chiles vielleicht weiter verbreitet. Ich widme sie Herrn *Prof. Dr. W. Wetzeli*, Kiel, der neuerdings mit der Untersuchung der chilenischen Ablagerungen beschäftigt ist und dem ich den größten Teil meines Chile-Materials verdanke.
- 4—6. Brasilien, r. S. **S. marginestriata nov. spec.**
7. Calama, f. B. **S. sella nov. spec.** Die Schalen sind sattelförmig gebogen und erinnern an die Gattung *Campylodiscus*, die Apikalachsen der beiden Schalen einer Frustel laufen jedoch parallel.
- 8, 9. Finnland, r. S. **S. Astridae nov. nom.** Diese Form ist von *Astrid Cleve* als *S. distinguenda* A. Cl. bezeichnet worden (N. Contr. to the Diat. Fl. of Finl. p. 48, Taf. 3, Fig. 59, 1915). Diese Bezeichnung ist nicht aufrecht zu halten wegen *S. distinguenda* Hust. Atl. Taf. 283, Fig. 5 (1912). Charakteristisch ist der stark verdünnte und gedrehte Fußpol.
10. Seychellen, r. m. **S. seychellarum nov. spec.**
Siehe Taf. 364, Fig. 6, 7. Verwandt mit *S. ceylanensis* Leud.-Fortm. *siehe Taf. 364 Fig. 6*
-



Vorläufige Erläuterungen

211

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 364.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1925.

Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.

1, 2. China, aus *Holothuria*, r. m. ***Surirella Meisteri* nov. spec.**

Die Form steht sowohl der *S. hybrida* (Fig. 1) als auch der *S. subhybrida* (Fig. 2), als auch der *S. eximia* (Fig. 1 und 2) nahe. Man kann sie jedoch mit keiner dieser Arten identifizieren. Legt man den Hauptwert auf die Struktur der Valvarfläche, so müßte man sie als *S. hybrida* var. (1) oder als *S. subhybrida* (2) bezeichnen; nimmt man den Bau des Schalenmantels (vgl. Bem. zu 358, 1—7) als Grundlage, ist sie als var. zu *S. eximia* zu ziehen. Nun ist aber *S. hybrida* hinsichtlich der Mantelstruktur ziemlich konstant, wie die von mir gegebenen Abbildungen beweisen, während andererseits *S. eximia* nur wenig variabel ist. Eine Zusammenfassung beider Arten ist völlig ausgeschlossen, und deshalb kann auch die vorliegende Art nicht als Übergangsform betrachtet werden trotz gemeinsamer Merkmale. Herrn *Fr. Meister*, Horgen-Schweiz, gewidmet.

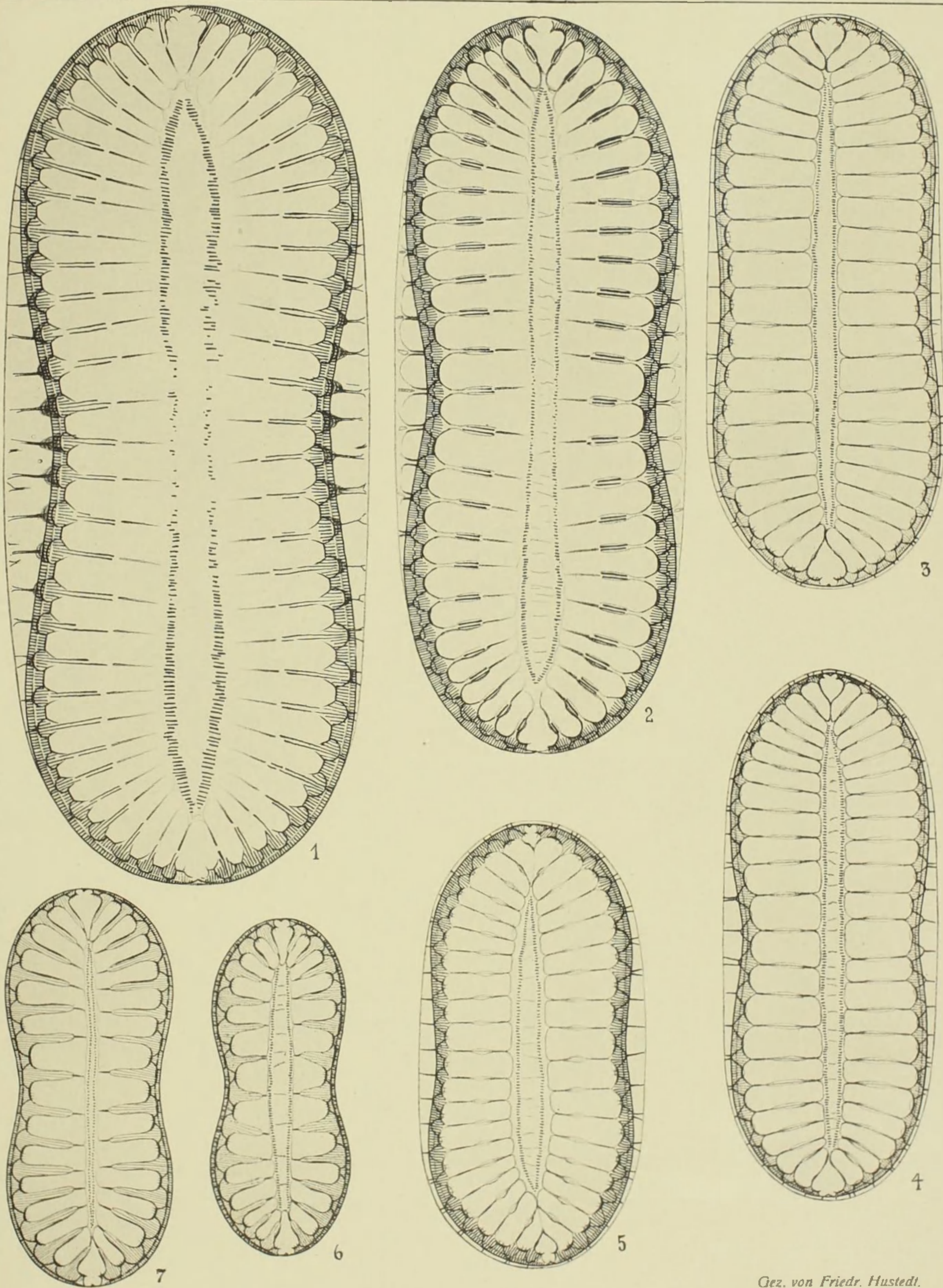
3. Java, r. m. }
4. Samoa, r. m. } ***S. eximia* Grev.**

5. Neapel, r. m. **Dieselbe.** Vgl. Taf. 4, Fig. 13, Taf. 205, Fig. 12, 14.

Neben der typischen *S. hybrida* tritt *S. eximia* als zweite scharf ausgeprägte Form innerhalb dieser *Surirella*-Gruppe hervor, und es wird die Aufgabe späterer Untersuchungen sein, um diese beiden die übrigen zu ordnen. Daß das natürlich nur auf Grund reichsten Materials geschehen kann und nicht nur mit Hilfe von Literaturstudien, ist eine Selbstverständlichkeit, auf die ich aber angesichts einiger Neuerscheinungen auf unserem Gebiete ganz besonders hinweisen möchte.

6. Seychellen, r. m. ***S. seychellarum* nov. spec.** Vgl. Taf. 363, Fig. 10.

7. Ebenda. **Dieselbe, var. *biseriata* nov. var.**


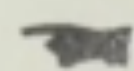


Gez. von Friedr. Hustedt.

Tafel 365

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen

September 1927

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt 

-
1. Java, r. m. **Surirella hians** nov. spec.

Die Art steht den bekannten Süßwasserformen näher als den eigentlichen Meeresformen. Es ist deshalb nicht ausgeschlossen, daß es sich um eine aus dem Süßwasser verschleppte Spezies handelt.

2. Ebenda. **Sur. multicostata** Castr. Chall.-Exped. S. 61, Taf. X, Fig. 6 (= *S. Sumbawana* A. S. Taf. 205, Fig. 1, 2).

Die Schalen sind stets leicht, aber auffällig um die Apikalachse tordiert, doch tritt diese Drehung in den zitierten Abbildungen nicht genügend hervor.

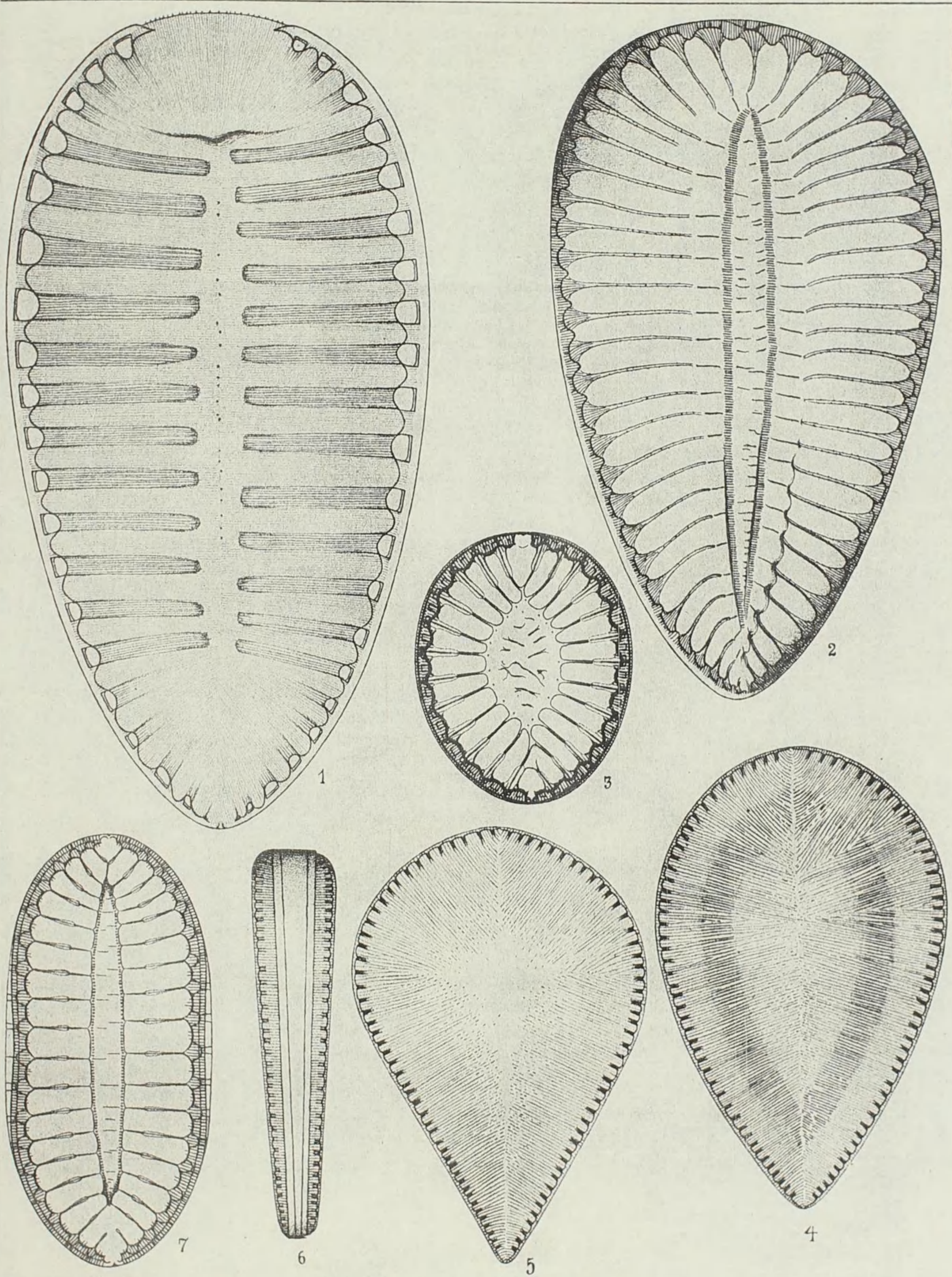
3. Komoren, r. m. **Sur. collare** A. S. (Vgl. Taf. 4, Fig. 14.)

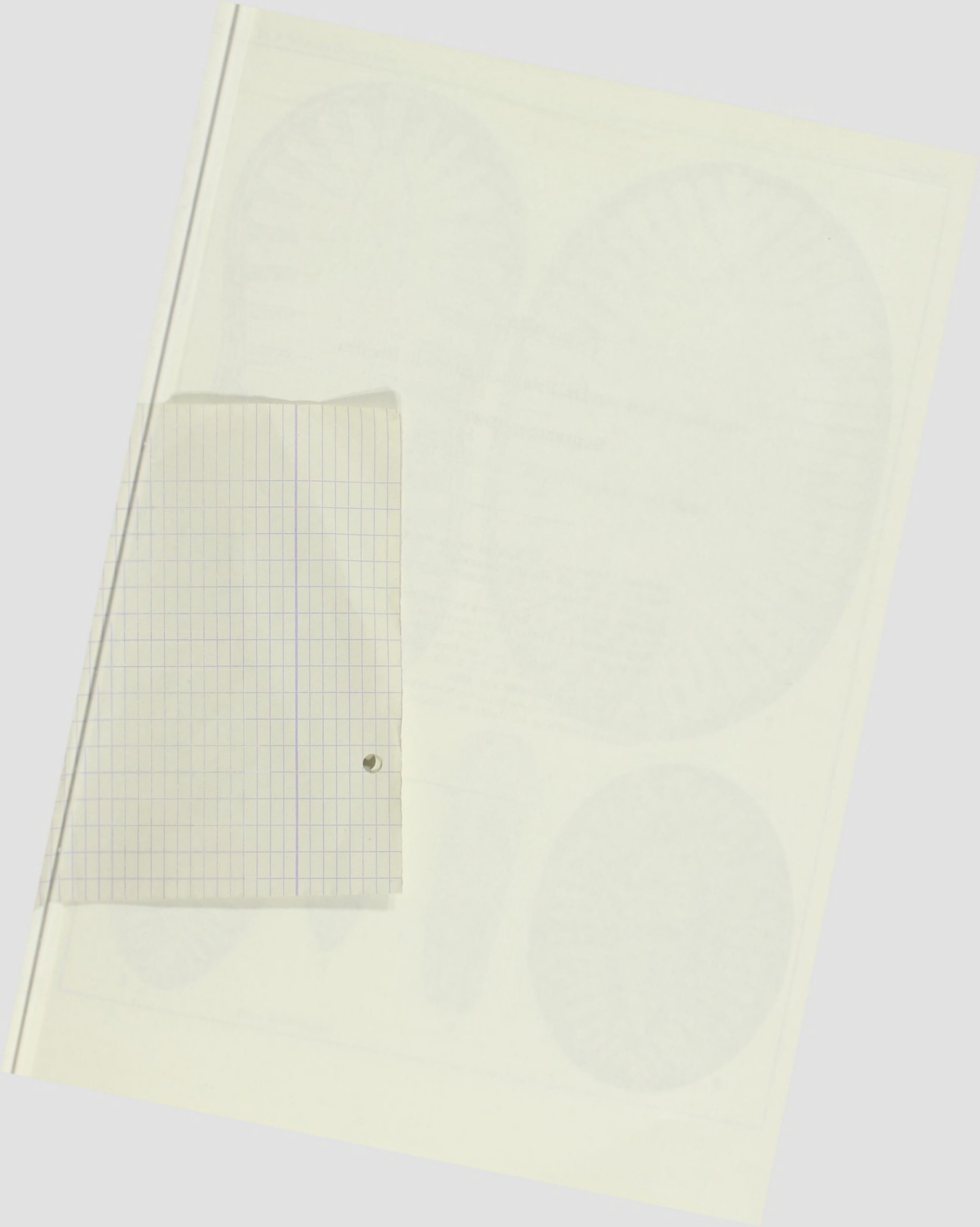
- 4.—6. Neusiedler See, r. B. **Sur. ovalis** var. **maxima** Grunow, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1862, S. 145, Taf. X, Fig. 10.

Mit dieser Form sind folgende von Pantocsek aufgestellte Arten und Varietäten identisch: *Sur. peisonis* (Diat. Balaton, Taf. 12, Fig. 288), var. *angustata* (Bac. lacus peis. Taf. IV, Fig. 192), var. *subpyriformis* (ebenda, Taf. III, Fig. 188) und *Sur. pyriformis* Pant. (ebenda, Taf. III, Fig. 142; nicht aber *Sur. pyriformis* Kitton! Vgl. Taf. 24, Fig. 14.) Die habituellen Unterschiede in 4 und 5 sind ohne systematische Bedeutung, da beide Formen durch lückenlose Übergänge verbunden sind.

7. Samoa, r. m. **Sur. eximia** Grev.

Vor den Schleifenköpfchen fast stets zwei Rippen, trotzdem aber von Taf. 364, Fig. 3—5 nicht zu trennen.

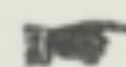





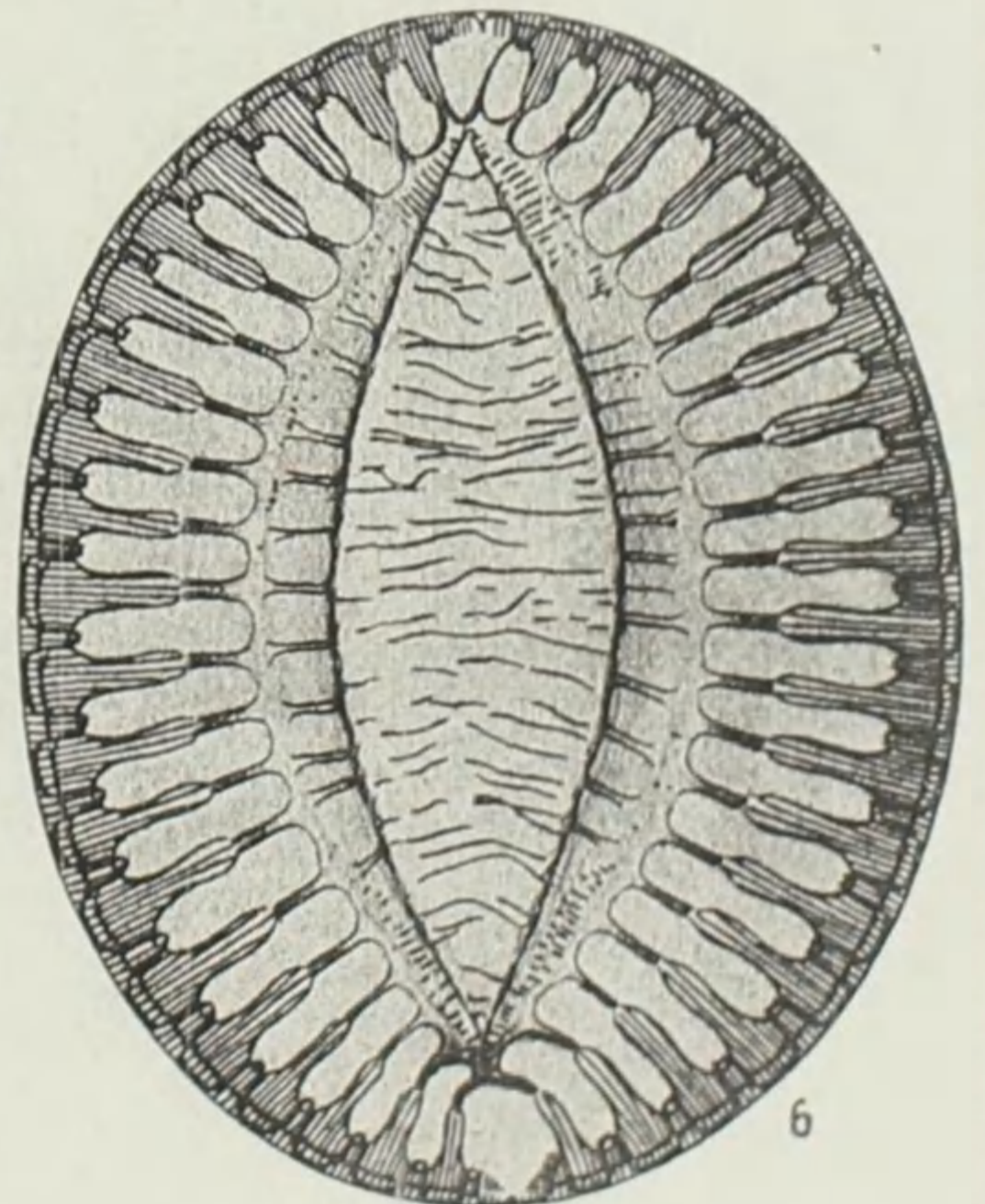
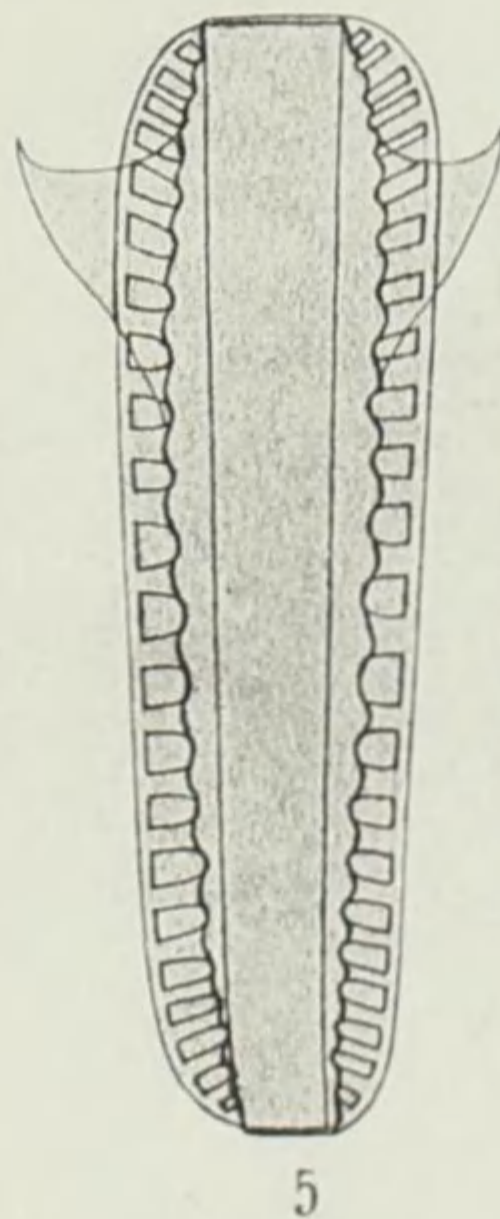
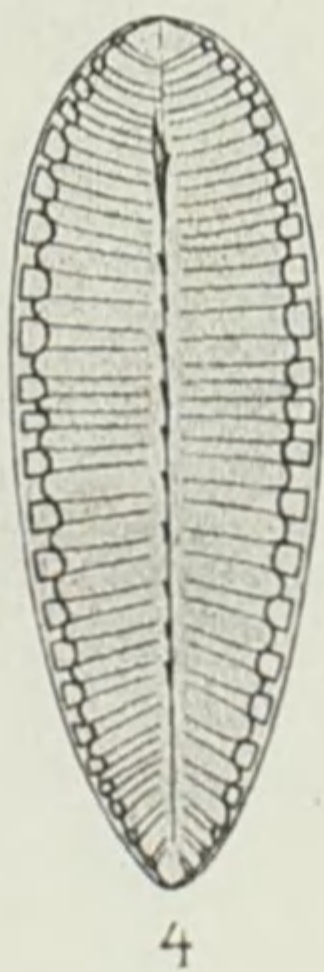
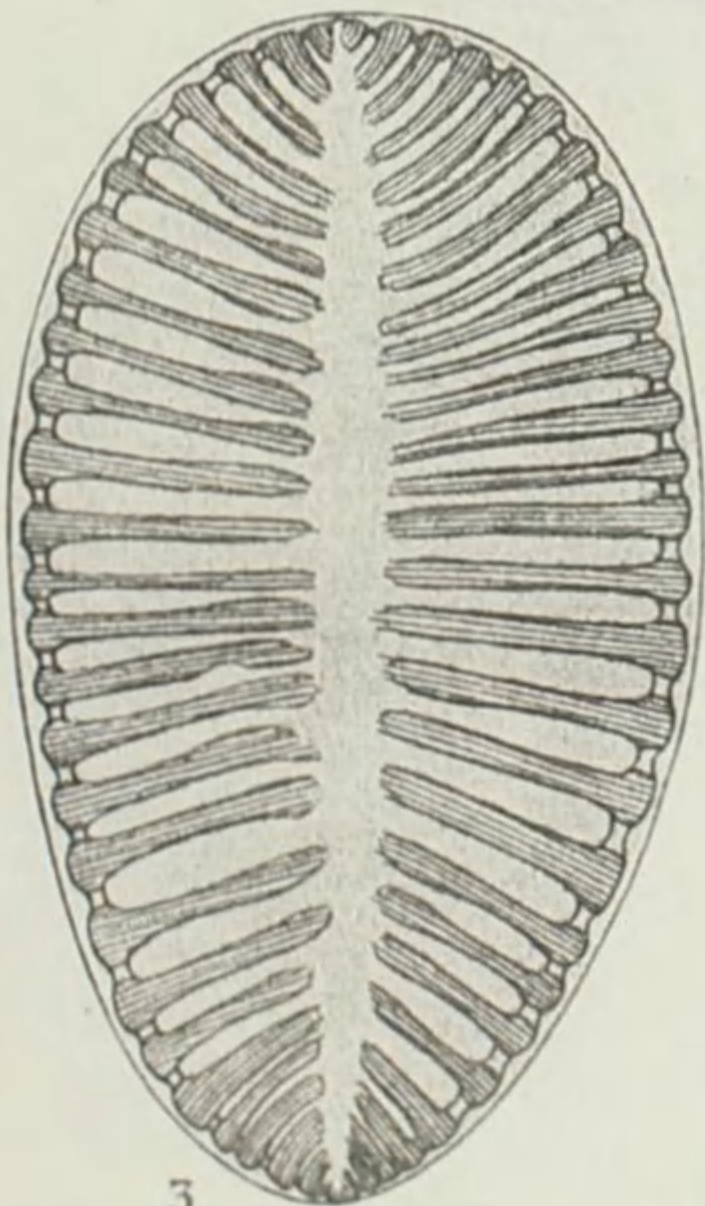
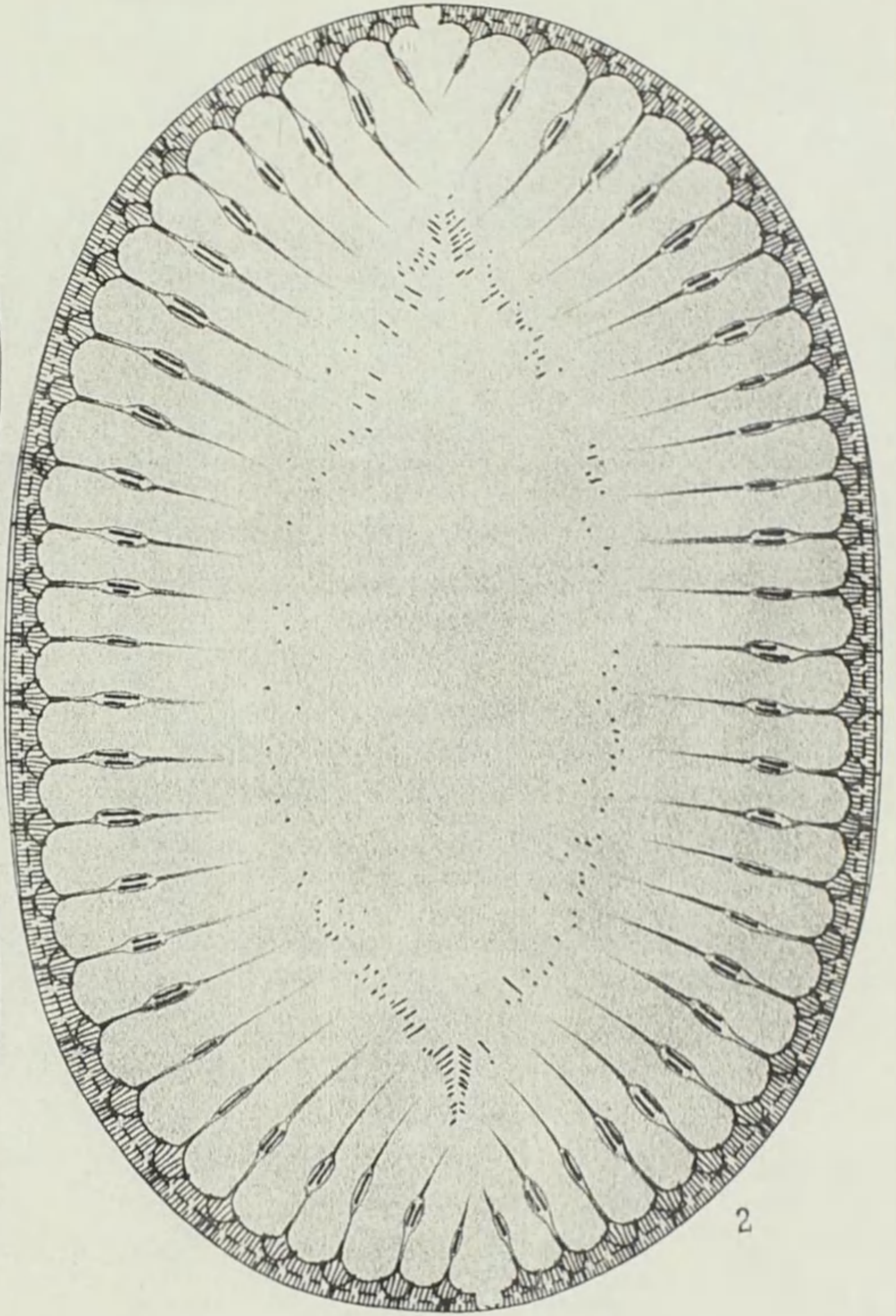
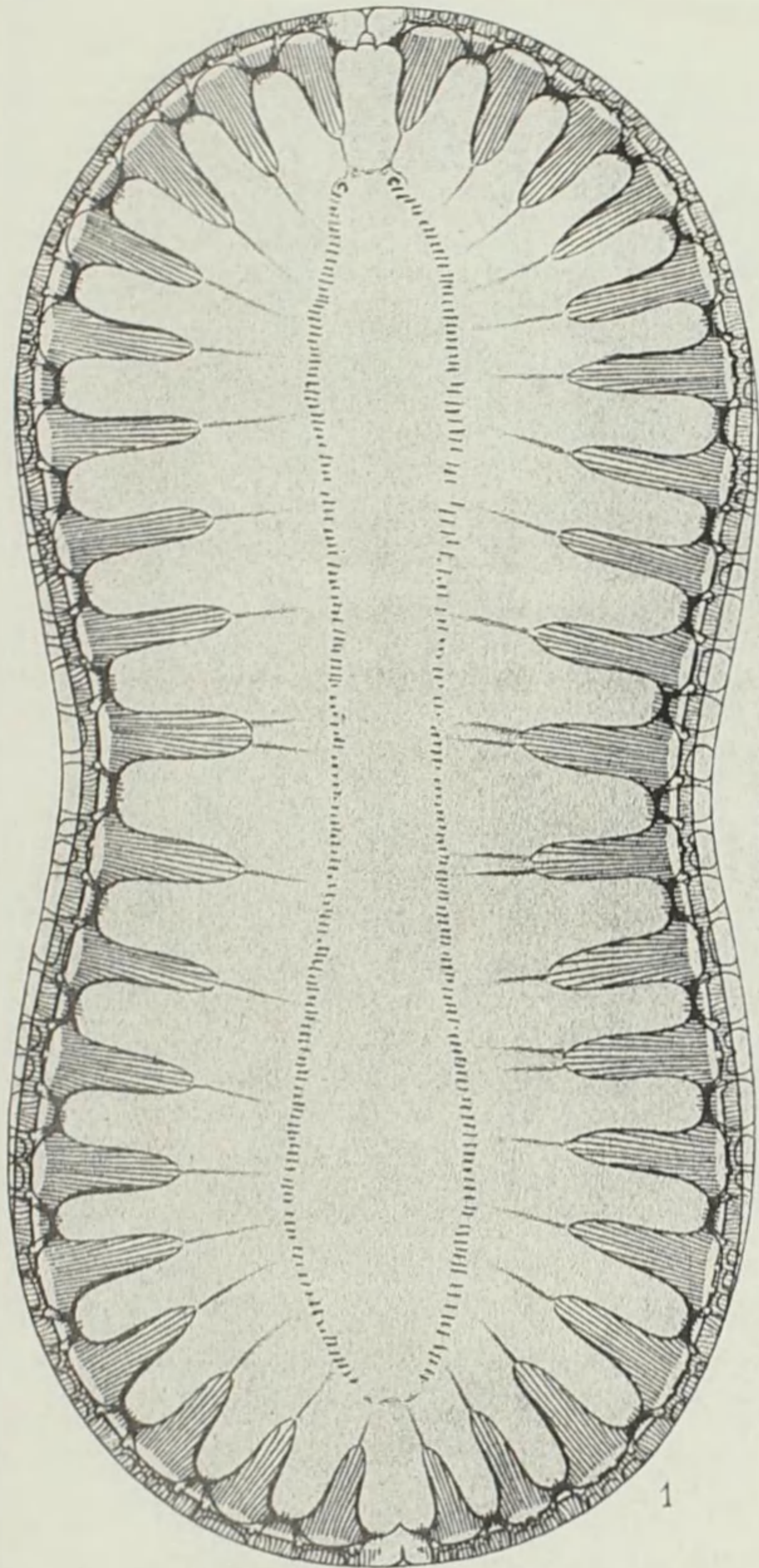
Tafel 366

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen

September 1927

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt 

-
1. Baf-Sträße, Australien, r. m. *Surirella munda* nov. spec.
 2. Neapel, r. m. *Sur. lata* var. *elliptica* nov. var.
 3. Gyöngyös Pata, Ungarn, f. m. *Sur. costata* Neup., Mathem. és Természett. Közlemén. Bd. V, Taf. III, Fig. 77.
 - 4, 5. Media, Pa, U. S. A., r. S. *Sur. tenera* var. *Palmeri* (Boyer) nov. comb. (Originalmaterial!). *Surirella Palmeri* Boyer, Bull. Torr. Bot. Club, Bd. 47, S. 70, Taf. 2, Fig. 14, 15, ist lediglich eine Form von *Sur. tenera* mit stärker ausgeprägtem Dorn. Vgl. meine Bemerkungen in Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. XX, S. 311—312 und Taf. II, Fig. 3—5.
 6. Java, r. m. *Sur. ornatissima* nov. spec.
Charakterisiert durch das Relief des Mittelfeldes und die eigentümliche Langschleifenbildung am Rande der Schalen.
-


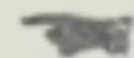


Gez. v. Friedr. Hustedt.

Tafel 367

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen

September 1927

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt 

- 1, 2. Tanganikasee, Ostafrika, r. S. **Cymatopleura calcarata nov. spec.**

Diese prächtige Form ist in Grundproben aus dem genannten See ziemlich häufig.

3. Södertelge, r. m. **Surirella fastuosa var. splendida nov. var.**

Die zu dieser variablen Art gezogenen Formen werden von mir an anderer Stelle einer kritischen Sichtung unterworfen werden.

- 4, 5. Neufundland, f. S. **Sur. arguta nov. spec.**

In Möllers „Lichtdrucktafeln“ Taf. III, Reihe 10, Fig. 10, 11 als *Sur. oregonica* Ehr. ausgegeben, von A. Schmidt wahrscheinlich als *Sur. bifrons* Kg. e. p. aufgefaßt. Kommt in den betreffenden nordamerikanischen Lagern häufig und konstant vor.

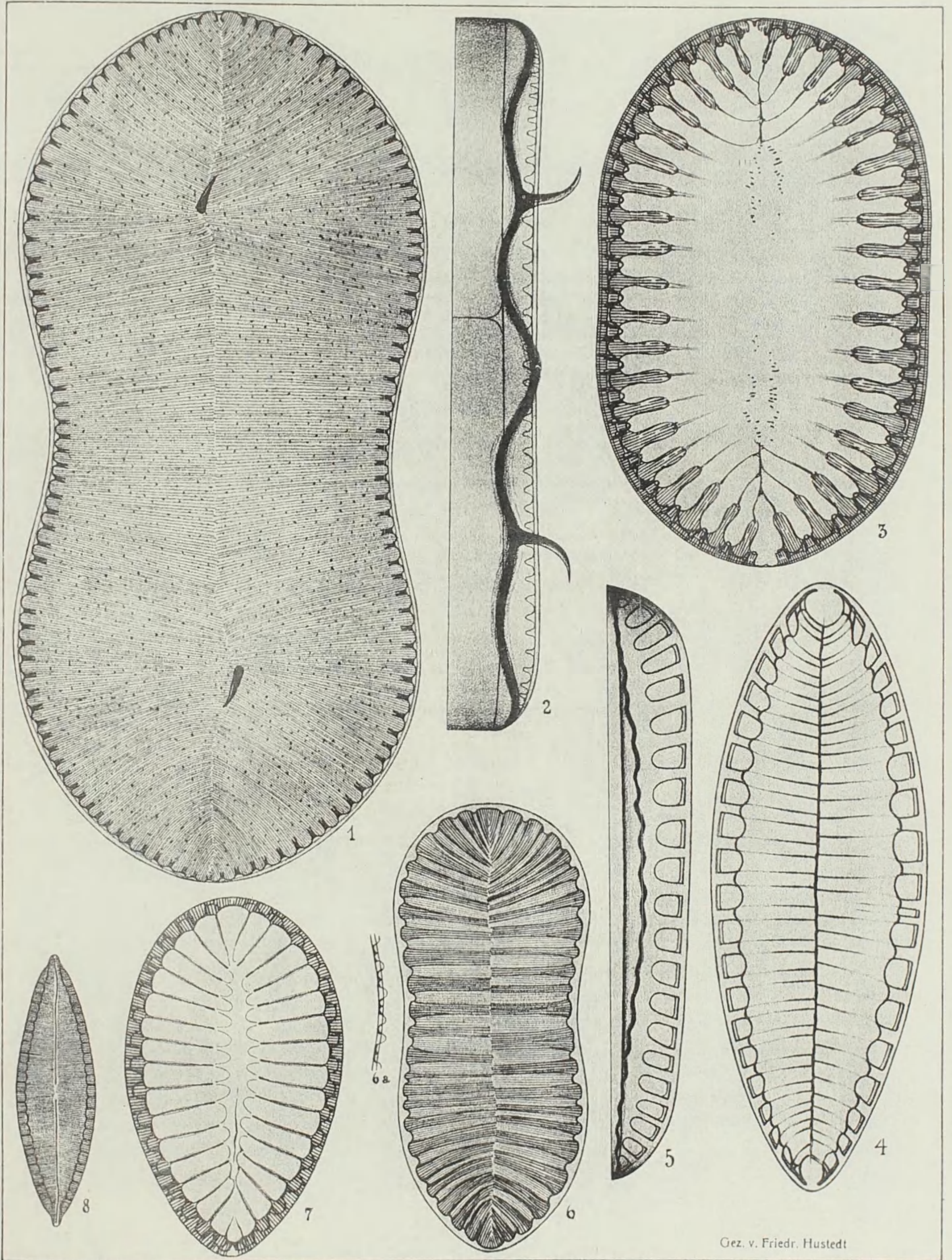
6. Eis von der Ostküste Grönlands, Nansens Exped. **Sur. septentrionalis Östrup**, Meddel. om Grönland, Bd. XVIII, S. 449, Taf. VI, Fig. 78. Die Bezeichnung *Sur. septentrionalis* Hust. ist einzuziehen (Atl. Taf. 299, Fig. 32, Nachtrag auf Taf. 309).

7. Insel Paney, malayischer Archipel, r. m. **Sur. circumvallata nov. spec.**

8. Miang Besar, Borneo, r. m. **Mastogloia tropica nov. spec.**
-

Berichtigung

Taf. 299 (Nachtrag, Taf. 309), Fig. 32. Statt *Sur. septentrionalis* ist zu setzen **Sur. subfastuosa nov. nom.**



Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

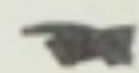
Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Estimated values for the 1950-1951 season

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen

September 1927

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt 

- 1—3. Baß-Straße, Australien, r. m. **Surirella Kolbei** nov. spec.

Herrn Dr. R. W. Kolbe, Berlin, gewidmet.

4. Campeche-Bai, r. m. **Surirella incerta** nov. spec.

5. Ebenda. **Sur. angustemarginata** nov. spec.

Wie weit Taf. 4, Fig. 22 zu dieser Art in Beziehung steht, bedarf noch der Untersuchung.

6. Baß-Straße, r. m. Zweifellos mit Taf. 363, Fig. 10, und Taf. 364, Fig. 6, 7 zu verbinden. **Sur. seychellensis** Hust.

7. Victoria, Brasilien, r. m. **Sur. brasiliensis** nov. spec.

8. Miang Besar, Borneo, r. m. **Mastogloia Inaequalis** Cleve, Nav. Diat. II, S. 150, Taf. II, Fig. 15. Nach der Diagnose, aber nicht nach der Abbildung! Ich glaube jedoch nicht, daß eine andere Art vorliegt.

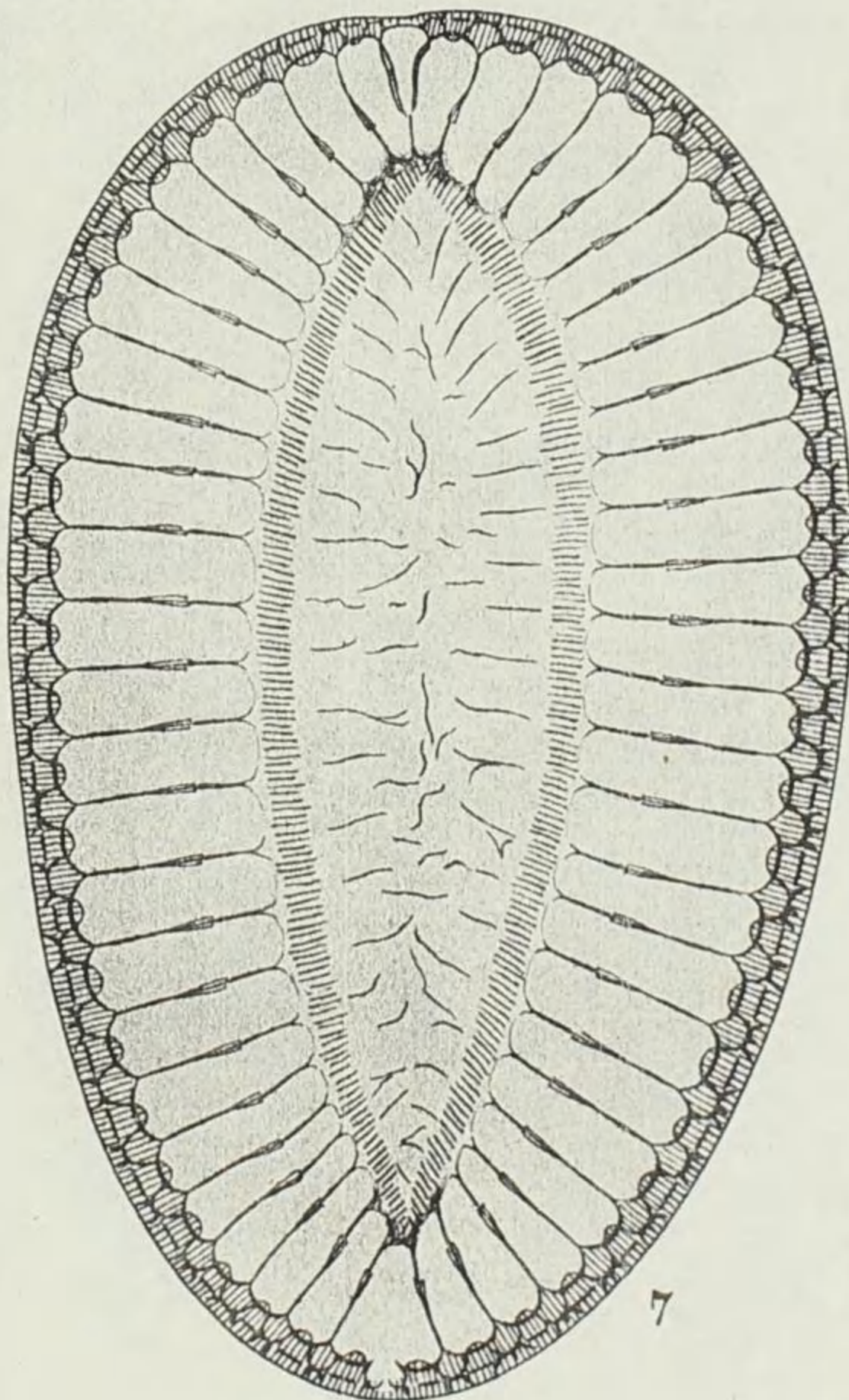
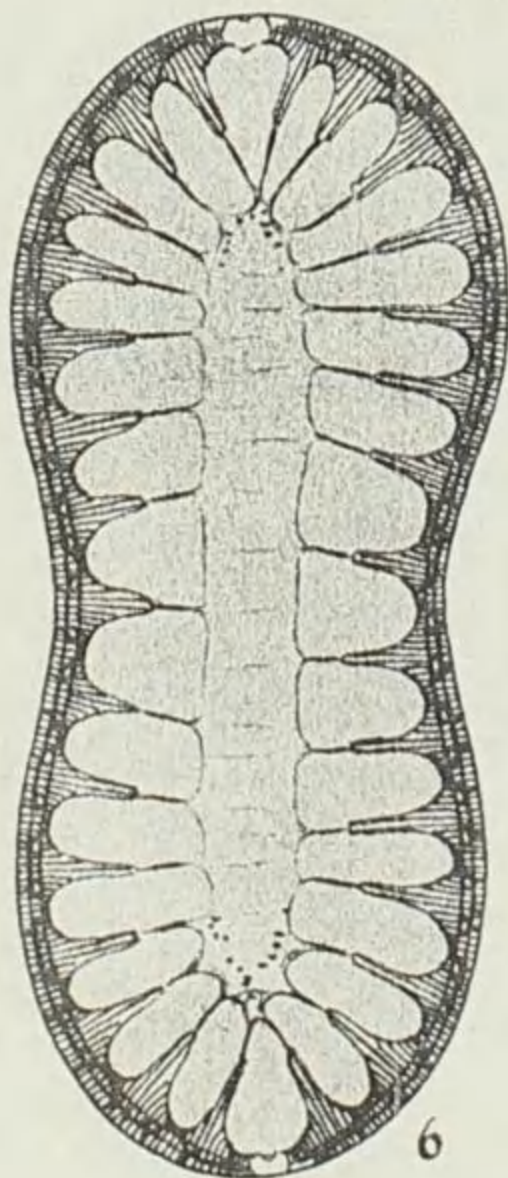
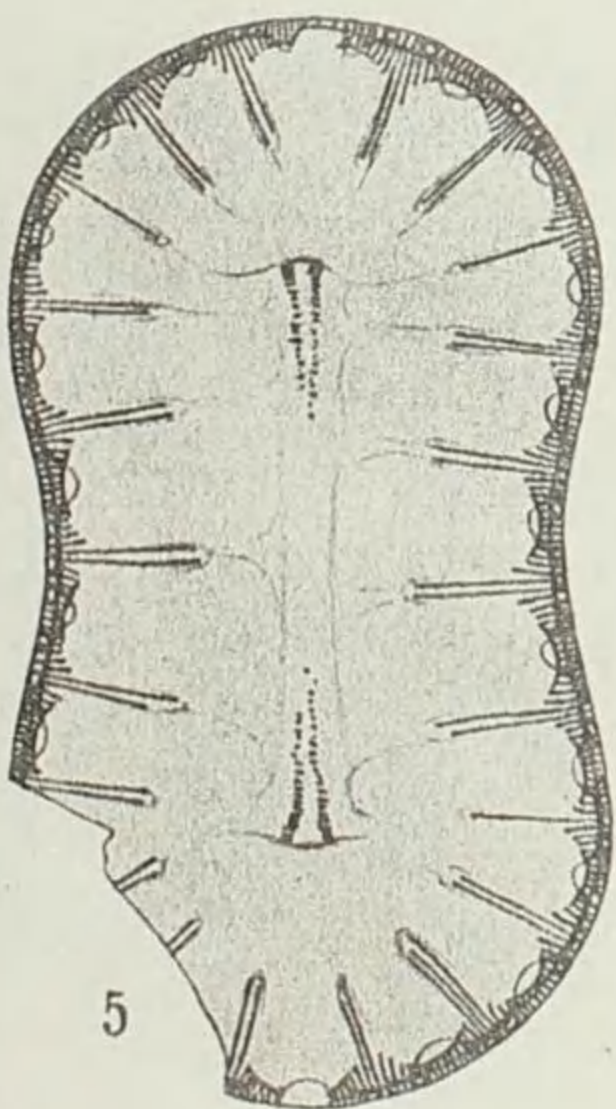
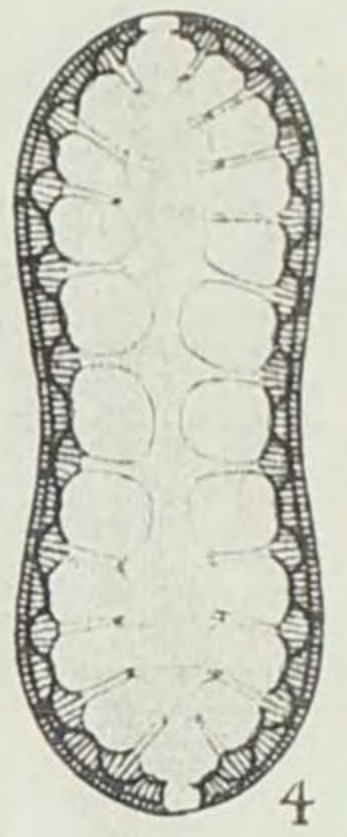
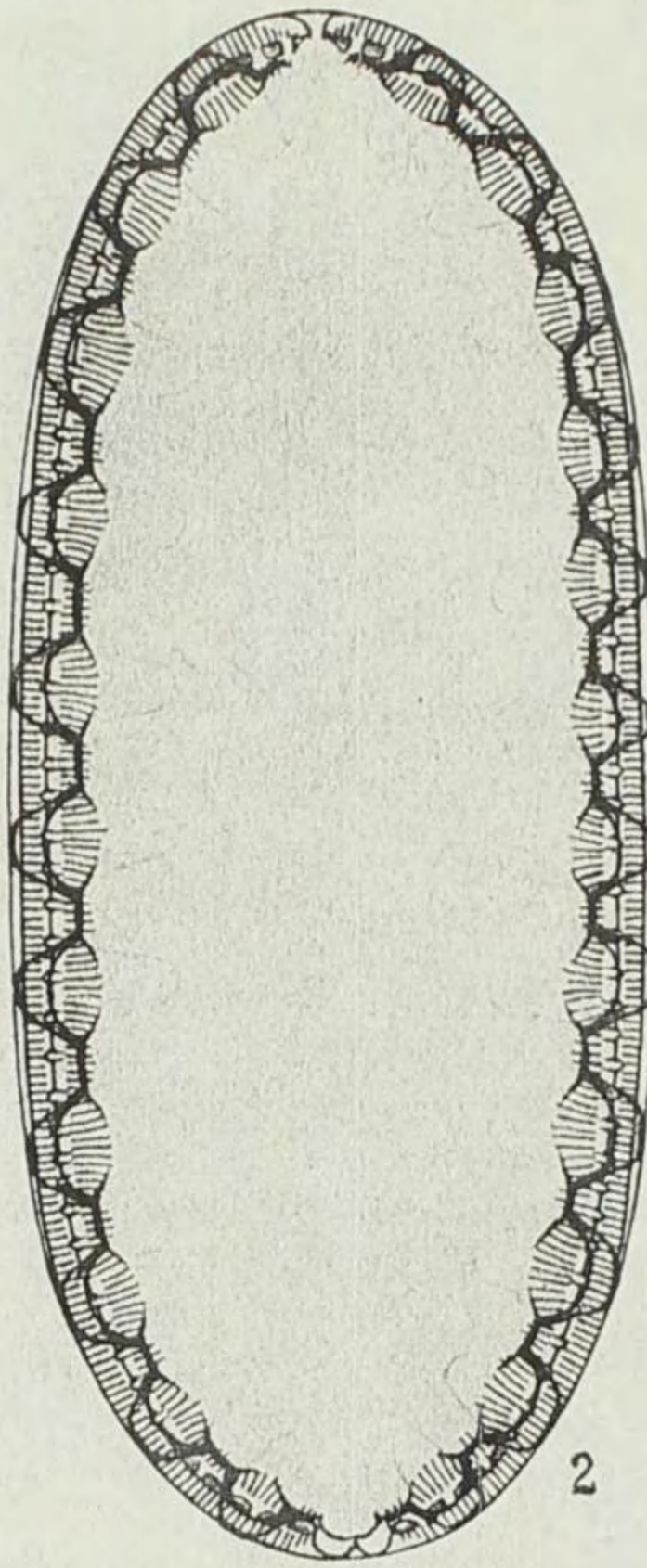
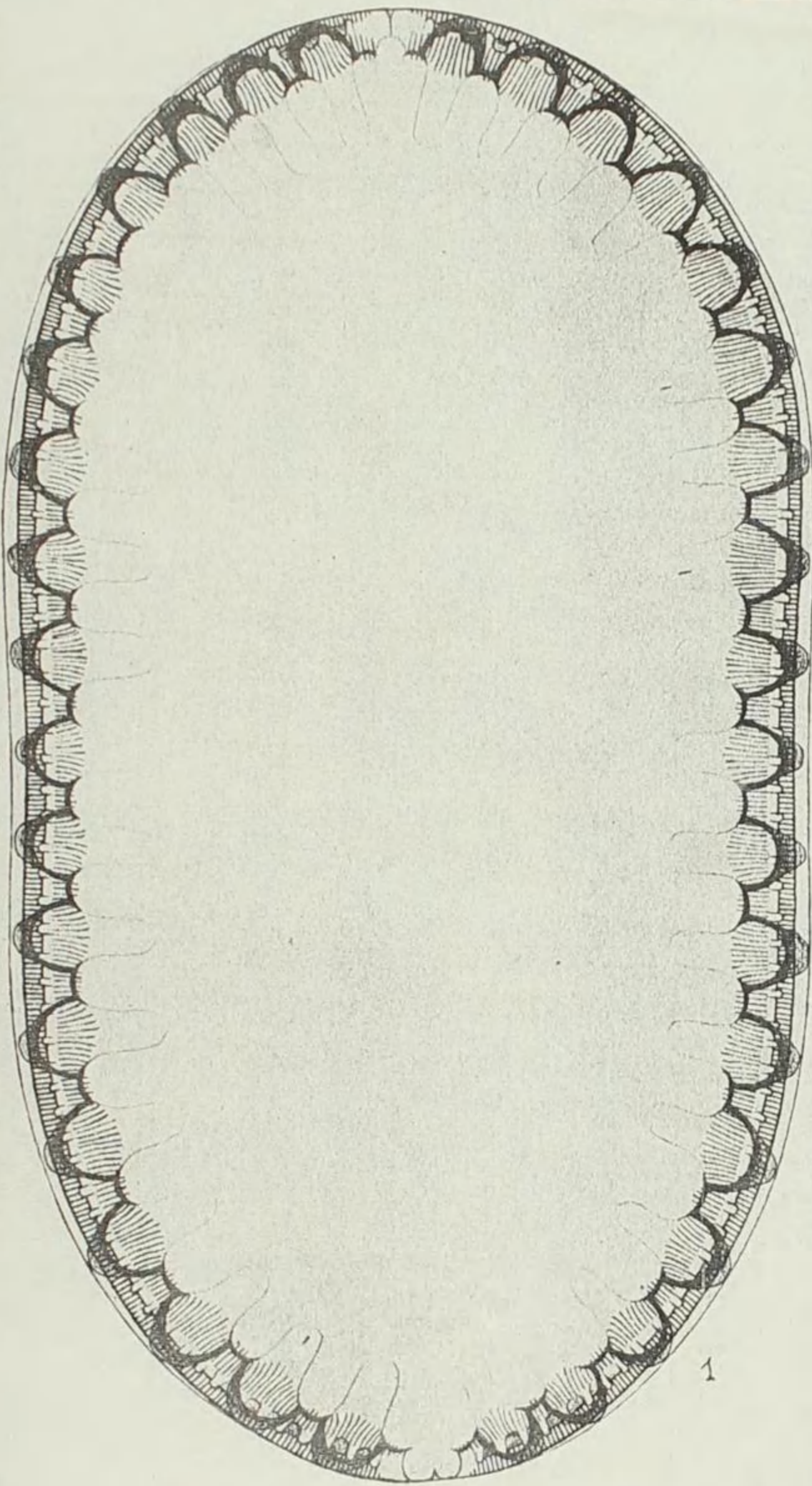
9. Pola, r. m. Dieselbe.

10. Miang Besar, r. m. **M. Grunowii** A. S. (Vgl. Taf. 186, Fig. 1—7.)

11. Ebenda. **M. biapiculata** nov. spec.

12. Ebenda. **M. borneensis** nov. spec. Verwandt mit *M. marginulata* Grun.



13. Ebenda. **M. subaffirmata** nov. spec.
-



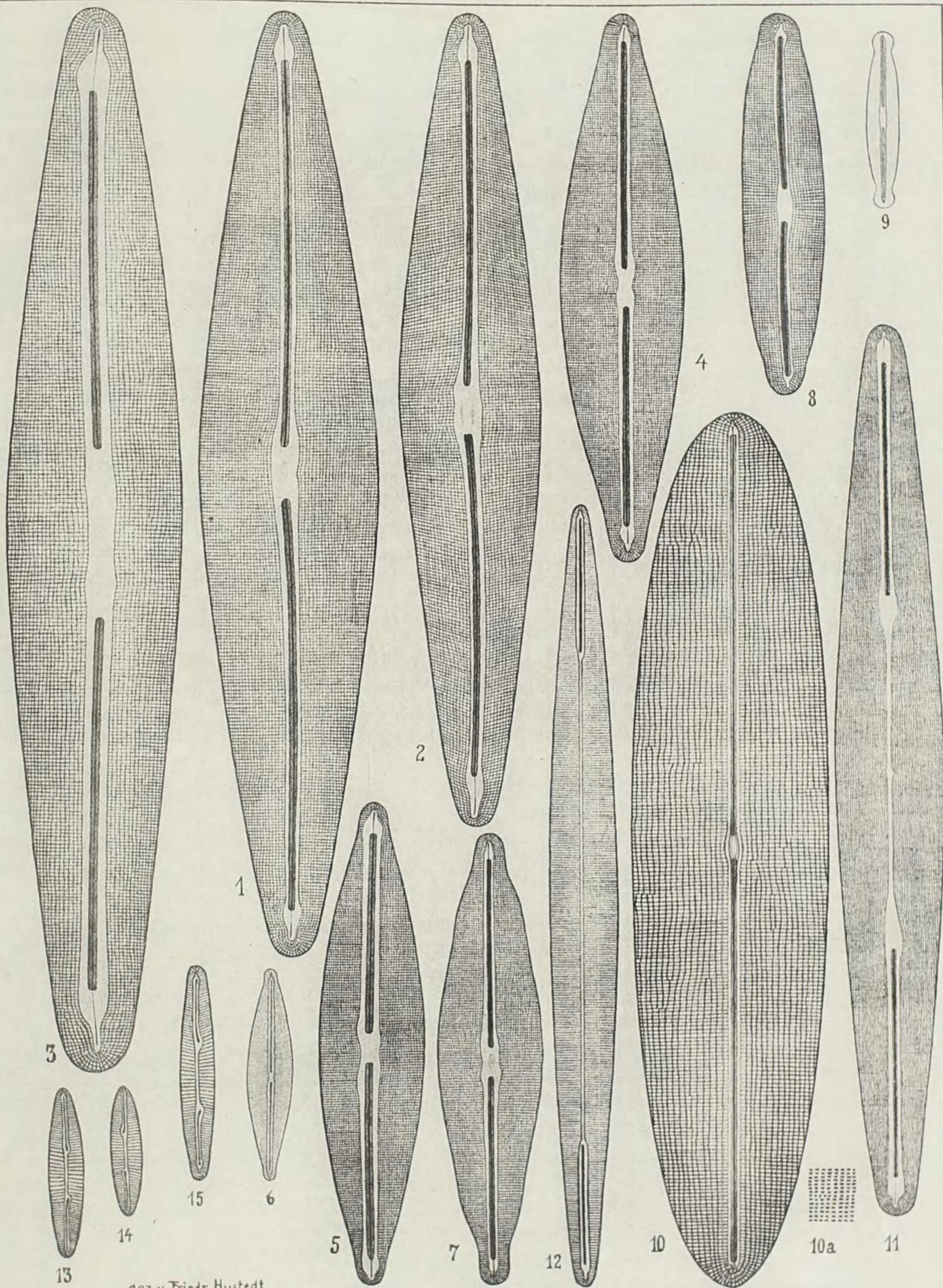
Tafel 369.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

August 1930.

 Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. Finnland, r. S., 2. Titisee, Schwarzwald, r. S. 2000/1. *Frustulia rhomboides* (Ehr.) De-Toni.
 3. Finnland, r. S., 2000/1. Dieselbe, var. *amphipleuroides* Grun.
 - 4, 5. Sächsische Schweiz, r. S., 2000/1, 6. Brasilien, r. S. Dieselbe, var. *saxonica* (Rabh.) De-Toni.
 7. Titisee, Schwarzwald, r. S., 2000/1. Dieselbe, var. *saxonica* f. *undulata* Hust.
 8. Göttingen, botanischer Garten, r. S., 2000/1. *Frustulia vulgaris* (Thwaites) De-Toni.
 9. Kassel, r. S. (Originalexemplar). Dieselbe, var. *capitata* Krasske.
 10. Kertsch, Krim, f. B., 2000/1. *Frustulia interposita* (Lewis) De-Toni.
10a. Teil der Struktur bei tieferer Tubusstellung.
 11. Asturien, r. S. *Amphipleura Lindheimeri* Grun.
Var. Truani V. H. ist von der Art nicht zu trennen, eine Verbindung der vorliegenden mit der nächsten Art ist dagegen kaum zu rechtfertigen.
 12. Bremen, r. S., 2000/1. *Amphipleura pellucida* Kütz.
 - 13—15. Helgoland, r. m., 2000/1. *Amphipleura rutilans* (Trentepohl) Cleve.
-



gez. v. Friedr. Hustedt.

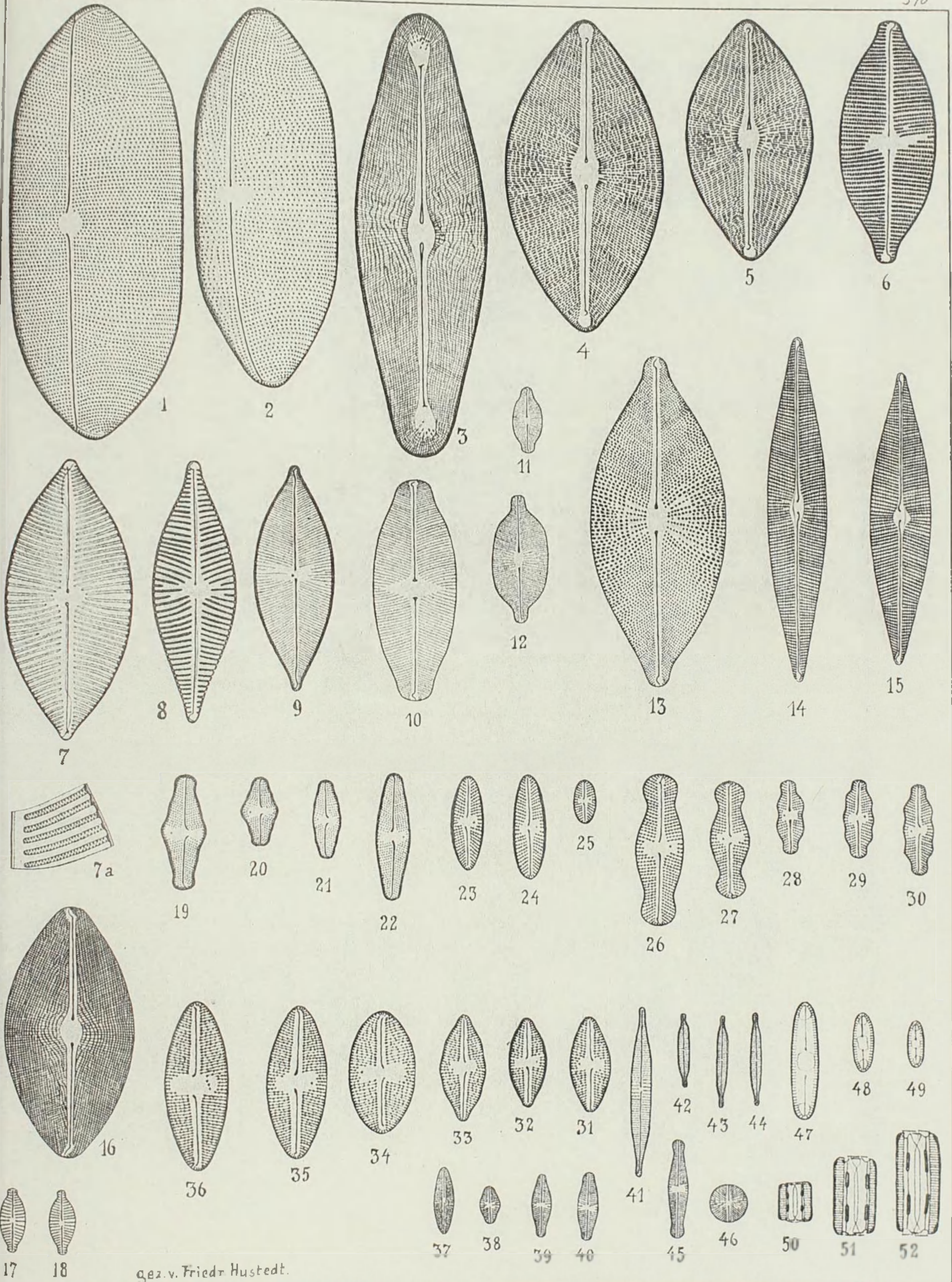
Tafel 370.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

August 1930.

Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.

1. Colon, Mittelamerika, 2. Campeche-Bay, r. m. *Navicula Gruendleri* (Cleve & Grun.) Cleve (Syn. *Alloioncis Gruendleri* Cleve & Grun., Bih. K. Vet. Akad. Handl. Bd. 5, Nr. 8, Taf. 2, Fig. 10).
3. Columbia-River, Oregon, f. S. *Navicula maeandrinoides* nov. spec.
- 4, 5. Ebenda. *Navicula maeandrina* Cleve, Diatomiste II, Taf. 1, Fig. 6.
6. Ebenda. *Navicula typografica* nov. spec.
7. Tanganjikasee, r. S. [7a. Teil der Struktur, 2000/1.] *Navicula sub-placentula* nov. spec.
Ich mache auf den charakteristischen Verlauf der Raphe aufmerksam.
8. Ebenda. *Navicula rhynchocephaloides* nov. spec. Terminalstreifen parallel, Pole strukturlos!
9. Demerareriver, r. S. *Navicula pseudodemerarae* nov. spec. Trans-apikalstreifen äußerst fein liniiert. Hierher gehört wahrscheinlich die Abbildung Cleves im Diatomiste II, Taf. 1, Fig. 9, während *N. demerarae* Grun. eine Form mit punktierten Streifen, sonst aber sehr ähnlich ist (vgl. Taf. 243, Fig. 11). Vermutlich sind beide Arten von Cleve nicht auseinandergehalten.
10. Tollensesee, r. S. *Navicula platystoma* Ehr.
- 11, 12. Aokiko (See), Japan, r. S. *Navicula pusio* Cleve, N. D. II, Taf. 2, Fig. 3.
13. Sierra-Leone-Küste, r. B. (Originalmaterial). *Navicula xii* Cleve, N. D. II, S. 41.
- 14, 15. Würmsee, Bayern; r. S. *Navicula helvetica* Brun, Diatomiste II, Taf. 14, Fig. 1, 2.
16. Columbiariver, Oregon, f. S. *Navicula theta* Cleve, Diatomiste II, Taf. 3, Fig. 5.
- 17, 18. Königswartha, Sachsen, r. S. (Originalmaterial). *Navicula similis* Krasske, Bot. Arch. 27, Fig. 15.
- 19—21. Bergbäche in Java, r. S. (Material der limnologischen Sunda-expedition). *Navicula Lagerheimii* Cleve, N. D. I, S. 131.
22. Ebenda. Dieselbe, var. *intermedia* nov. var.
- 23, 24. Ostende, r. B. *Navicula mutica* Kütz.
25. Ebenda. Dieselbe var. *Cohnii* (Hilse) Grun.
- 26, 27. Franz-Joseph-Land, r. S. Dieselbe, var. *ventricosa* (Kütz.) Cleve.
Mit dieser Form ist *Navicula Heufleriana* Grun. (V. II. Syn. Taf. 4, Fig. 1a) identisch. Der isolierte Punkt in der Zentralarea ist von Grunow übersehen, andere Unterscheidungsmerkmale sind nicht vorhanden.
28. Lunz, Niederösterreich, r. S. Dieselbe, var. *binodis* Hust.
- 29, 30. Oppeln, Schlesien, r. S. Dieselbe, var. *nivalis* (Ehr.) Hust.
- 31, 32. Hängesteinhöhle am Zobten, Schlesien, r. S. *Navicula Kotschyi* Grun., V. II. Syn. Taf. 10, Fig. 22.
33. Ebenda. Dieselbe, f. *undulata* Hust. (Pascher, Südw. Fl. II, 10, 2. Aufl., S. 275.)
- 34—36. Franz-Joseph-Land, r. S. Dieselbe, var. *robusta* nov. var.
Die unter 19—36 abgebildeten Formen hängen untereinander sehr eng zusammen!
37. Gr. Madebrokensee, Holstein, r. S. *Navicula fluens* Hust. (l. c. S. 285, Fig. 474).
38. Krummensee, Holstein, r. S. *Navicula vitabunda* Hust. (l. c. Fig. 523).
- 39, 40. Gr. Madebrokensee, r. S. *Navicula verecunda* Hust. (l. c. Fig. 522).
- 41(2000/1)—44. Aus 9%iger Sole, Fundort? *Navicula longirostris* Hust. (Bac. Oldesloe, Fig. 12).
45. Gr. Madebrokensee, r. S. *Navicula disjuncta* Hust. (l. c. S. 274, Fig. 451).
46. Ebenda. *Navicula pseudoscutiformis* Hust. (l. c. Fig. 485).
- 47—52. Bergbäche in Java, r. S. (ebenso in europäischen Gebirgen). *Diatomella Balfouriana* Grev.



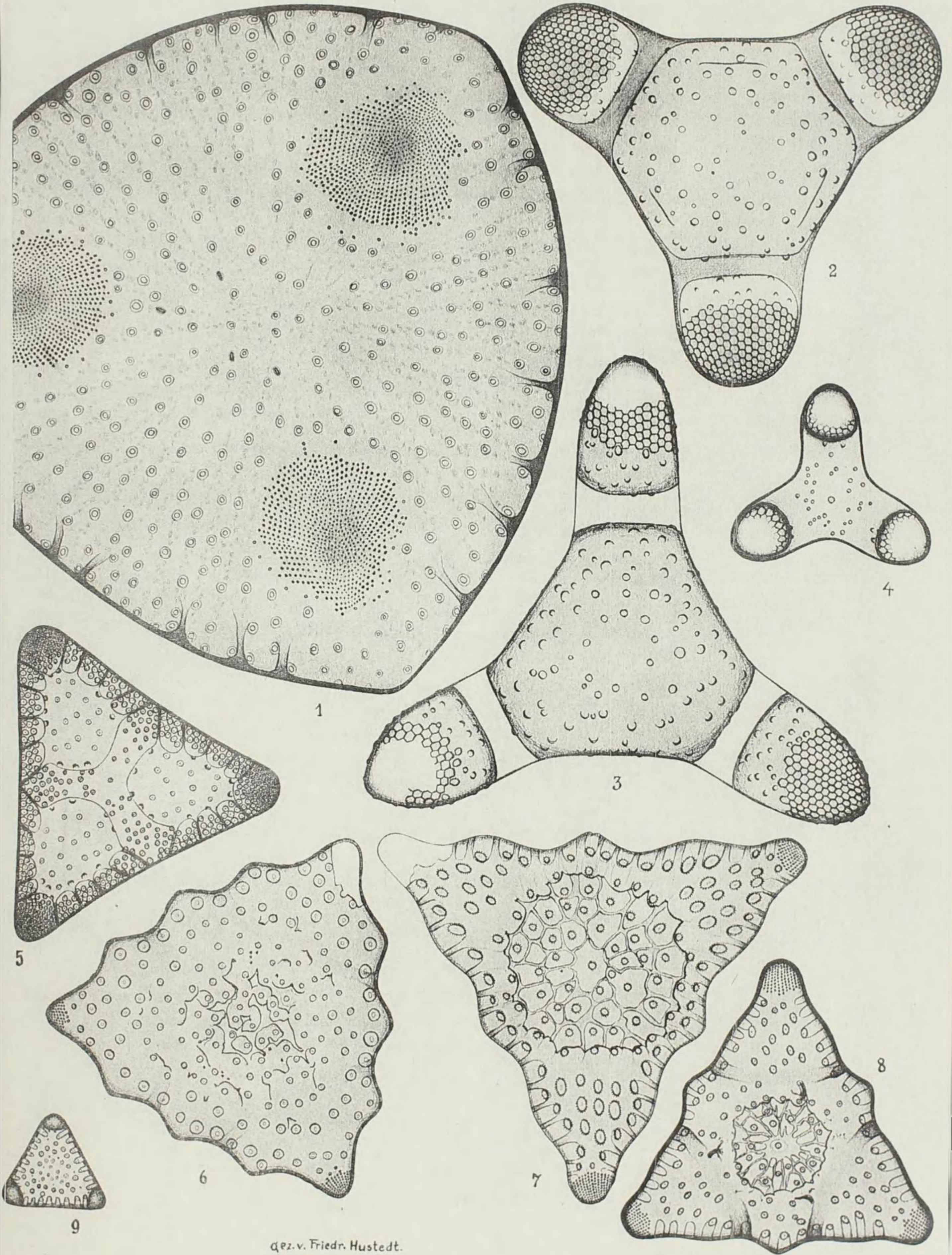
Tafel 371.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

August 1930.

☛ Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. ☛

1. Udi, Gouv. Charkow, Rußland, f. m. *Triceratium admirabile* Dehes nov. spec. (MS. 1923!).
 2. Jérémie, Haiti, f. m. *Tric. trisulcum* var. *haytiana* Tr. & Witt (Diat. Polyc. Jérémie, Taf. 6, Fig. 15).
 3. Ebenda. Dieselbe, var. *producta* Tr. & Witt (l. c. Taf. 7, Fig. 17).
 4. Ebenda. *Tric. turriterum* Tr. & Witt (l. c. Taf. 7, Fig. 22, 23).
 5. Barbados, f. m. *Tric. foveatum* Grev. (Trans. Micr. Soc. XII, N. S., Taf. 13, Fig. 15).
 6. Sundby, Dänemark, f. m. *Triceratium sundbyense* nov. spec.
 7. Ananino, Rußland, f. m. *Triceratium subundosum* nov. spec. Ob die Art mit der folgenden zu verbinden sein wird, bedarf noch der Untersuchung weiterer Individuen. Der wesentlichste Unterschied liegt im Mangel der Rippen vor den Schalenecken.
 8. Ebenda. *Tric. undosum* Pant. (Foss. Bac. Ung. II, Taf. 19, Fig. 304). Trotz der recht mangelhaften Abbildung bei Pant. scheint mir die Identifizierung sicher zu sein.
 9. Archangelsk, f. m. Wahrscheinlich *Tric. pileolus* var. *minuta* nov. var.
-







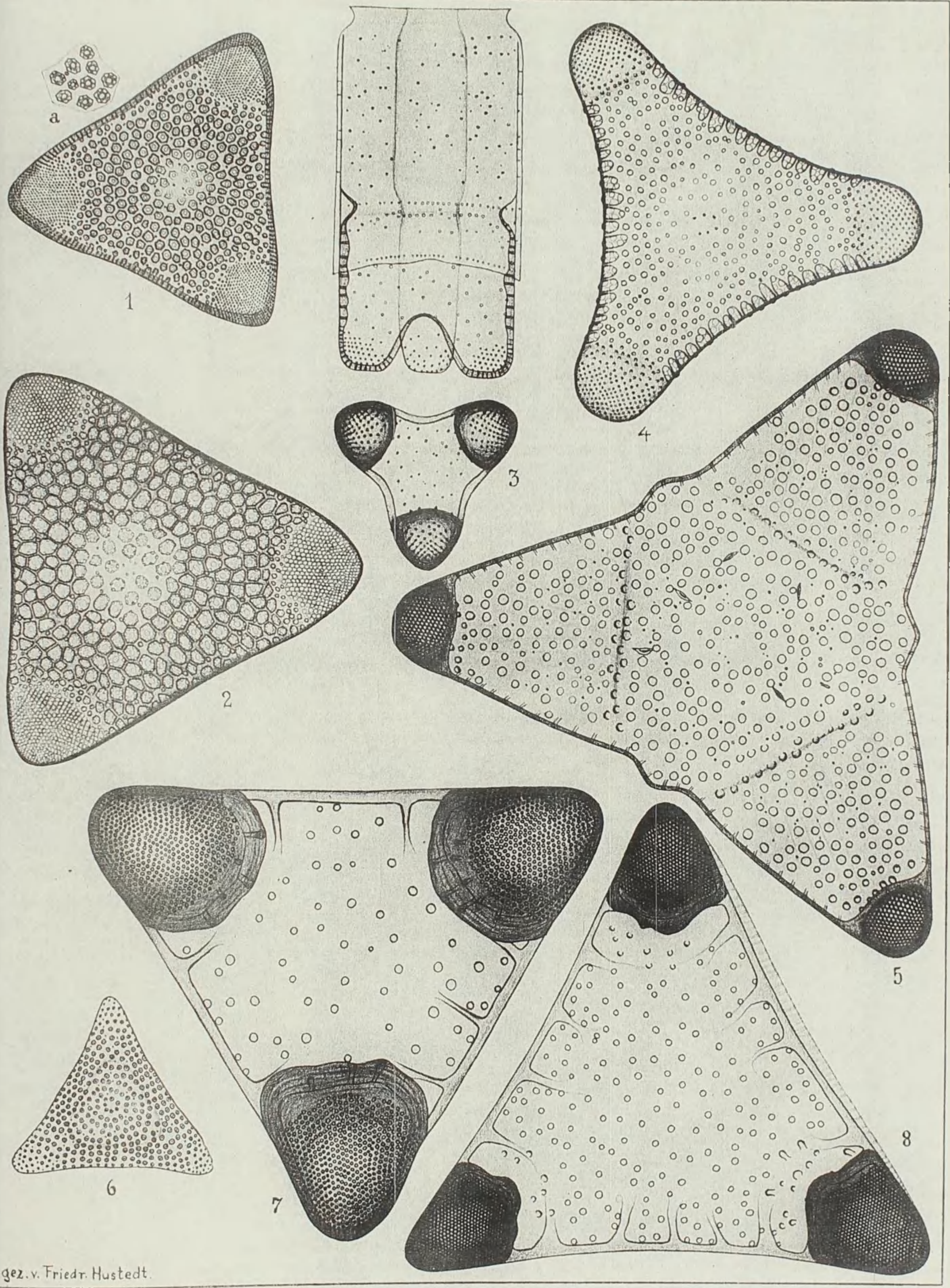
Tafel 372.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

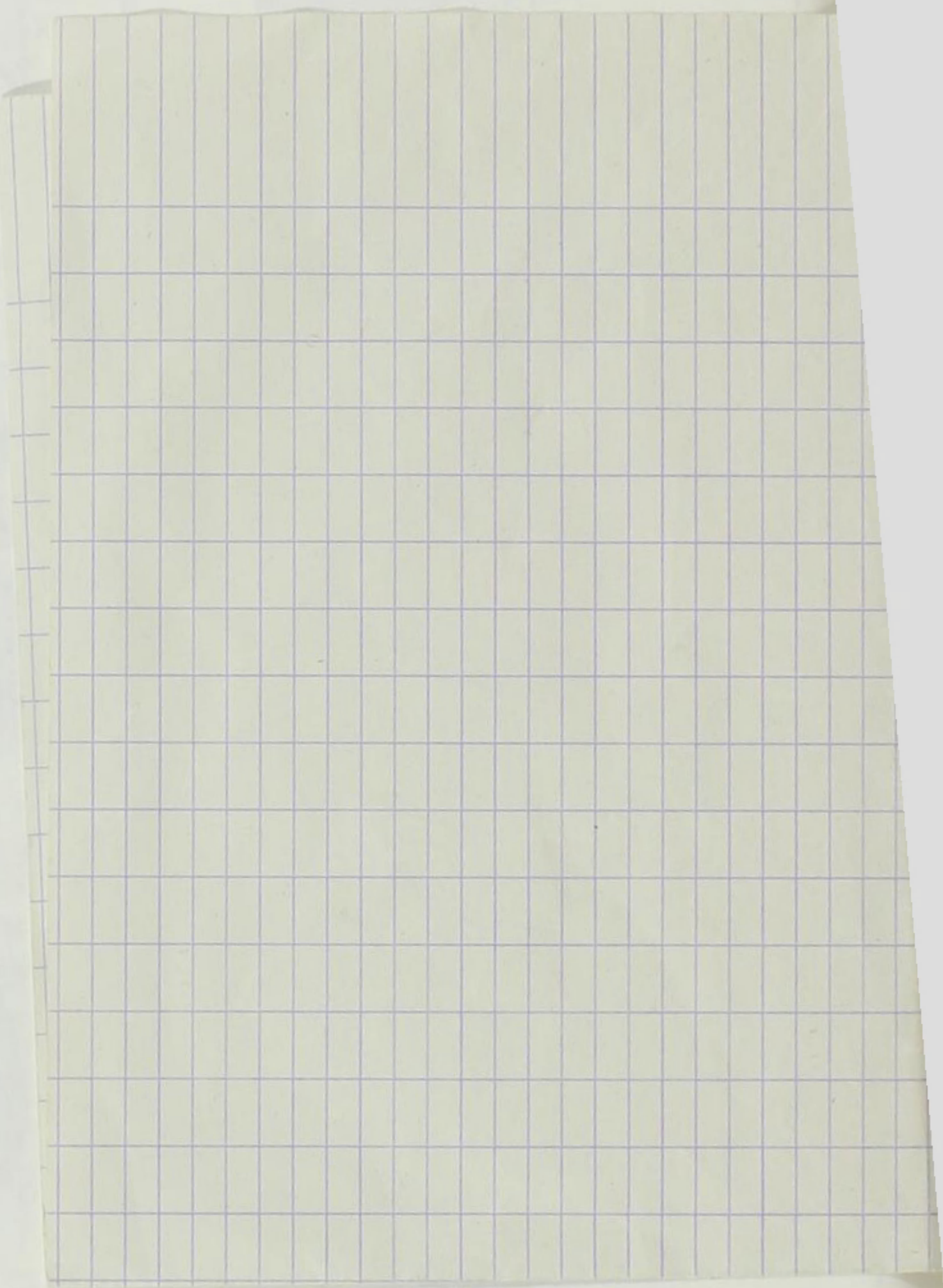
August 1930.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

- 1, 2. Abashiri, Japan, f. m., 1 = 660/1, 1 a. Teil der Struktur, 1000/1. Mit Taf. 166, Fig. 3, 4 zu verbinden. Also **Triceratium trinitas var. stricta nov. var.**
 3. Mejillones, f. m. **Tric. gracile nov. spec.**
 4. Kusnetzki, Rußland, f. m. 660/1 (Trockensystem). Schalenzentrum leicht eingesenkt. **Tric. Kolbei nov. spec.**
Herrn Dr. R. W. Kolbe, Berlin, gewidmet.
 5. Archangelsk, f. m. Läßt sich wohl mit Taf. 95, Fig. 1 verbinden. Also **Tric. archangelskianum var. magnifica nov. var.**
 6. Abashiri, Japan, f. m., 660/1. **Tric. occultum nov. spec.**
 7. Santa Monica, f. m. (Trockensystem). Kommt auch ohne Rippenbildungen vor. Abbildungen solcher Formen folgen. **Tric. varians nov. spec.**
 8. Ebenda, 660/1 (Trockensystem). Mit voriger nicht zu verbinden. **Tric. Hannaianum nov. spec.**
Herrn Dr. G. Dallas Hanna, San Francisco, gewidmet.
-



DATE: _____





DATE: _____

Tafel 373.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

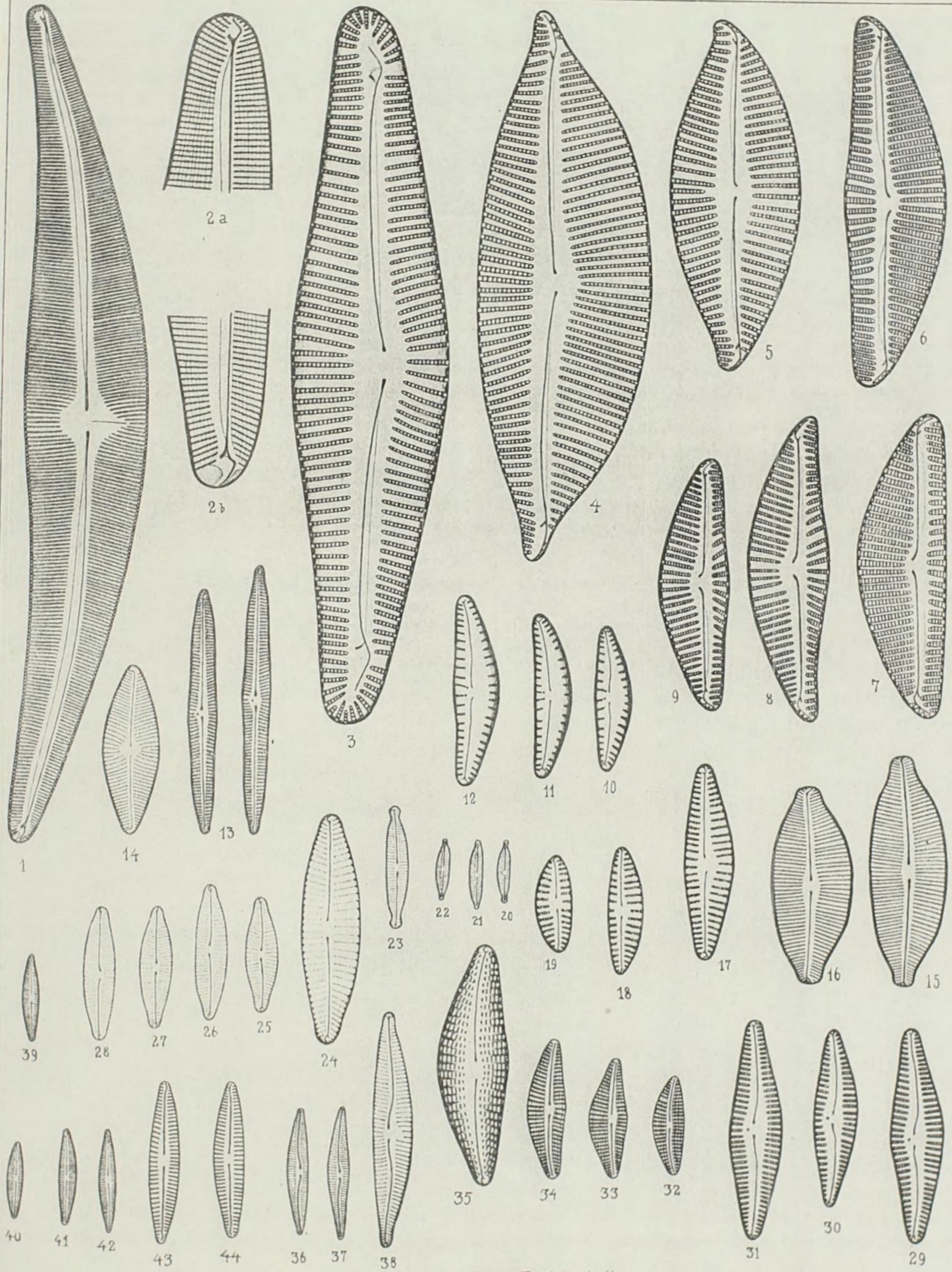
Dezember 1931.

 Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt. 

-
- 1, 2. Tanganikasee, r. S. 2a Kopfpol, 2b Fußpol einer Schale, 2000/1. *Gomphocymbella gracilis* nov. spec.
 - 3–5. Ebenda. *Cymbella grossestriata* O. Müller, Bacill. Nyassald. 3, S. 154, Taf. 1, Fig. 12. — Fig. 3 ist wahrscheinlich Sporangialform.
 - 6, 7. Deutsch-Ost-Afrika, r. S. Dieselbe, var. *obtusiuscula* O. Müller, l. c. Fig. 13.
 - 8, 9. Berghähe auf Java, r. S. (Material der Deutschen Limnologischen Sunda-Exp.). Dieselbe, var. *javanica* nov. var. Nähert sich *Cymbella turgida* Greg.
 - 10–12. Ebenda. *Cymbella alpinoides* nov. spec. Morphologisch und ökologisch verwandt mit *Cymbella alpina* Grun. (Fig. 17–19).
 13. Sumpf auf der Insel Olenij, Nordrußland, r. S. *Cymbella amphioxys* (Kütz.?) Grun., Cleve, Navic. Diat. 1, S. 164.
 14. Tanganikasee, r. S. *Cymbella placentula* nov. spec.
 - 15, 16. Segsee, Rußland, r. S. *Cymbella lata* Grun., Cleve, l. c., S. 165, Taf. 4, Fig. 27.
 - 17–19. An Felsen bei Lunz, Niederösterreich, r. S. *Cymbella alpina* Grun., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1863, S. 148.
 - 20–23 (23 = 2000/1). An Steinen im Untersee bei Lunz. *Cymbella microcephala* Grun., V. H. Syn. Taf. 8, Fig. 36–39.
 - 24–28 (24 = 2000/1). Lunz, an Felsen an der Durchlaß-Straße, r. S. *Cymbella rupicola* Grun. (vgl. Taf. 71, Fig. 70, 71).
 - 29–31. Yokohama, an Moosen, r. S. *Cymbella japonica* Reichelt, Kuntze, Revisio, 3, S. 391 (Originalmaterial).
 - 32–35 (35 = 2000/1). Lunz, an Steinen im Untersee. *Cymbella leptoceros* (Ehr.?) Grun., V. H. Syn. Taf. 2, Fig. 18, Taf. 3, Fig. 24, Suppl. A, Fig. 2.
 - 36–38 (38 = 2000/1). Ebenda. *Cymbella delicatula* Kütz., Spec. Alg. S. 59.
 - 39–44 (43, 44 = 2000/1). Sumatra, Kieselgur vom Tobameer, l. S. (Material der Deutsch. Limnologischen Sunda-Exped.). *Cymbella Ruttneri* nov. spec.

Dem Sammler des Materials, Herrn Prof. Dr. Fr. Ruttner, Lunz, gewidmet.

Bemerkung: Mir ist von Beziehern des Atlases wiederholt der Wunsch zum Ausdruck gebracht worden, eine Neubearbeitung der Gattung *Cymbella* zu bringen, da die Taf. 9, 10, 71, 72 für die Bestimmung der schwierigen Formen nicht ausreichen. Die Abbildungen sind bei einer zu schwachen Vergrößerung gezeichnet und lassen daher die Unterschiede nicht genügend hervortreten.



gez. von Friedr. Hustedt

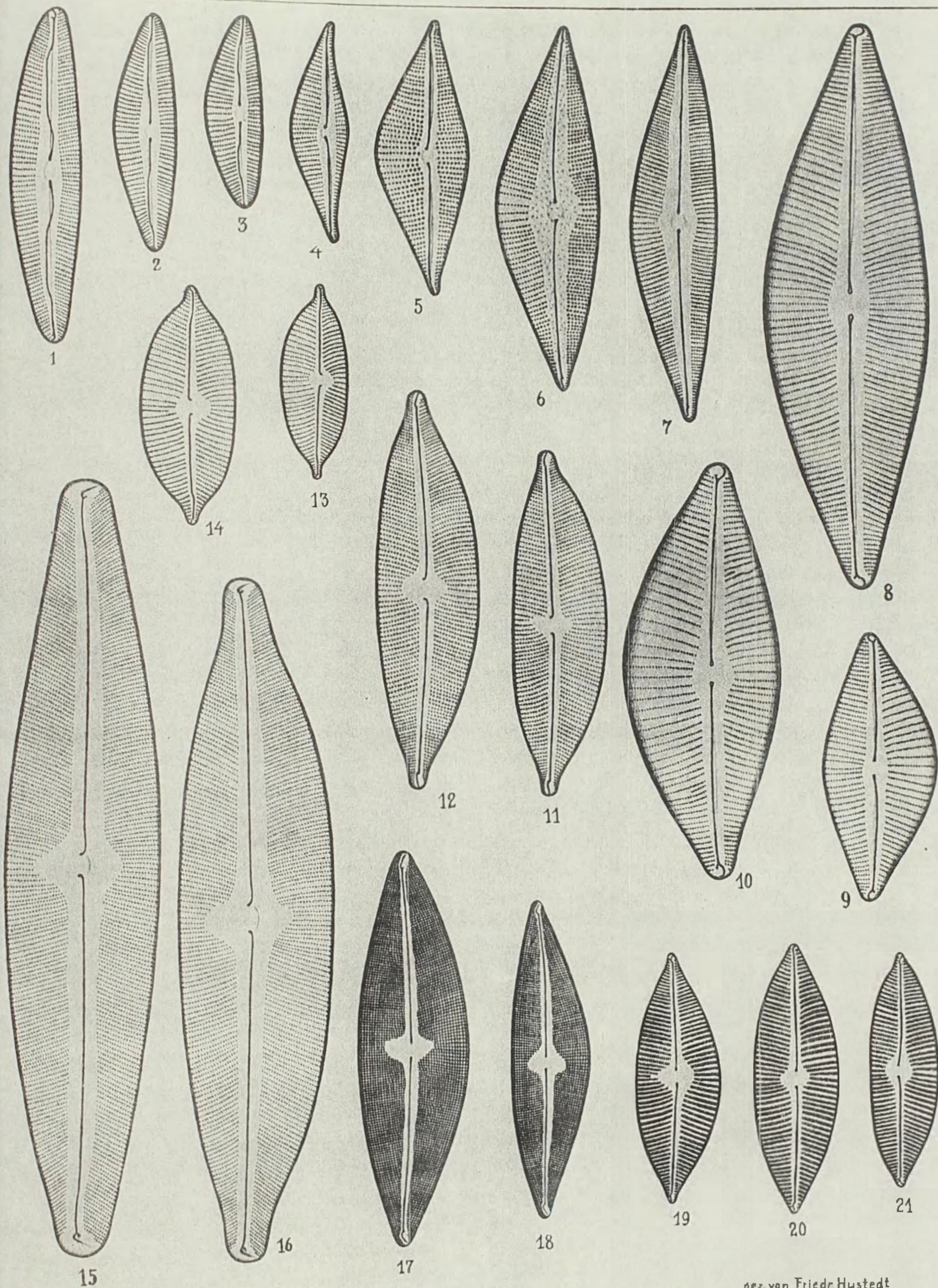
Tafel 374.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1931.

 Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt. 


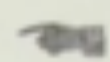
-
1. Kitzbühel, Tirol; 2, 3. Lunz, Niederösterreich, an Felsen. *Cymbella austriaca* Grun., Atl. T. 9, Fig. 10, Taf. 71, Fig. 67—69.
 4. Mexiko, Süßwassersee, r. S. *Cymbella suburgida* nov. spec.
 5. Ebenda. *Cymbella triangulum* E. var. *gracilis* nov. var. Vgl. Taf. 377, Fig. 5, 6.
 6. Columbia-River, Oregon, f. S. *Cymbella ornata* nov. spec.
 7. Ebenda. *Cymbella procera* nov. spec. Verwandt mit *C. Stodderi* Cl. (Taf. 377, Fig. 1, 2) und *C. Hauckii* V. H. (Taf. 375, Fig. 10, 11), aber mit keiner dieser beiden Formen zu verbinden.
 8. Oberer Ausgrabensee; 9. Schöhsee bei Plön; 10. Neustädtersee, r. S. *Cymbella Ehrenbergi* Kütz., Bacill. S. 79, Taf. 6, Fig. 11.
 11. Malinowjesee, Nordrußland; 12. Valkjärvi, Finnland, r. S. *Cymbella heteropleura* var. *minor*. Cleve, Navic. Diat. 1, S. 167.
 - 13, 14. Valkjärvi, Finnland, r. S. *Cymbella cuspidata* Kütz., l. c. Taf. 9, Fig. 40.
 - 15, 16. Torf von Hjerkin, Norwegen, f. S. *Cymbella heteropleura* Ehr. Am. S. 133.
 - 17, 18. Columbia-River, Oregon, f. S. *Cymbella oregonica* Cleve, l. c. S. 167, Taf. 4, Fig. 25.
 - 19—21. Demerara-River, Südamerika, r. S. *Cymbella acuta* (A. S.) Cleve, l. c. S. 164 (vgl. Atl. Taf. 71, Fig. 75—78).
-



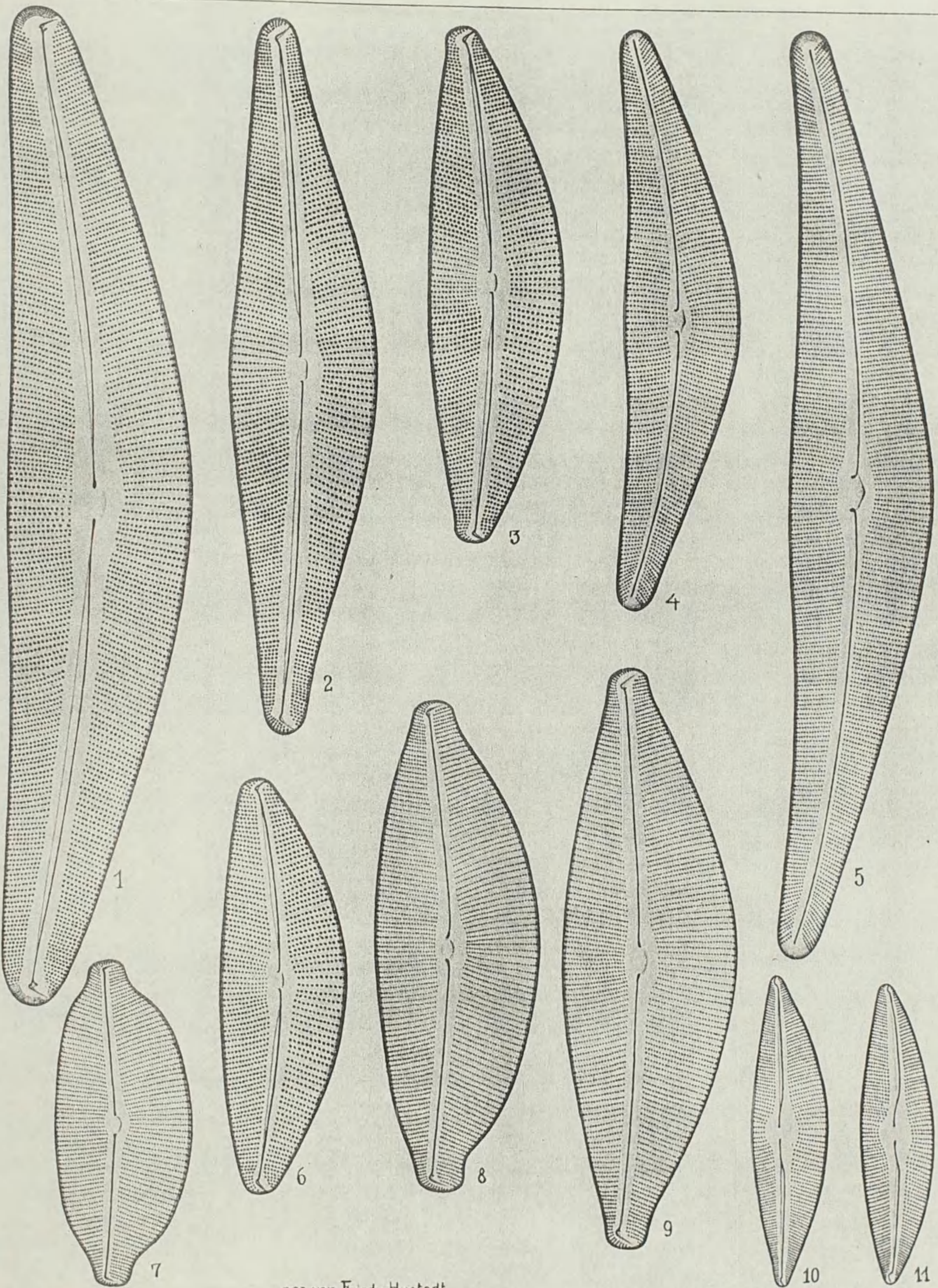
Tafel 375.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1931.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt 

1. Leipzig, r. S. *Cymbella aspera* Ehr., Ber. Berl. Akad. 1840. Mikrogeol. Taf. V, 1, Fig. 1.
 - 2, 3, 6. Bengalen (ohne nähere Angabe) r. S. *Cymbella bengalensis* Grun., Atl. Taf. 9, Fig. 12, 13, Taf. 71, Fig. 79. Ich halte die von Cleve vorgenommene Verbindung mit *Cymbella aspera* Ehr. nicht für zweckmäßig. Beide haben nur die grobe Struktur miteinander gemein; man vergleiche aber zum Beispiel die Struktur der Schalenpole! *Cymbella bengalensis* ist eine sehr charakteristische und weit verbreitete Form der tropischen Gewässer.
 - 4, 5. Dieksee, Holstein, r. S. *Cymbella lanceolata* Ehr., Infus. Taf. 19, Fig. 6.
 - 7-9. Tanganikasee, r. S. *Cymbella cucumis* A. S., Taf. 9, Fig. 21, 22.
 - 10, 11. Muggia bei Triest, in einem Tümpel, r. S. *Cymbella Hauckii* V. H., Hauck et Richter, Phykotheca universalis, Nr. 147 (Originalmaterial).
-





gez. von Friedr. Hustedt

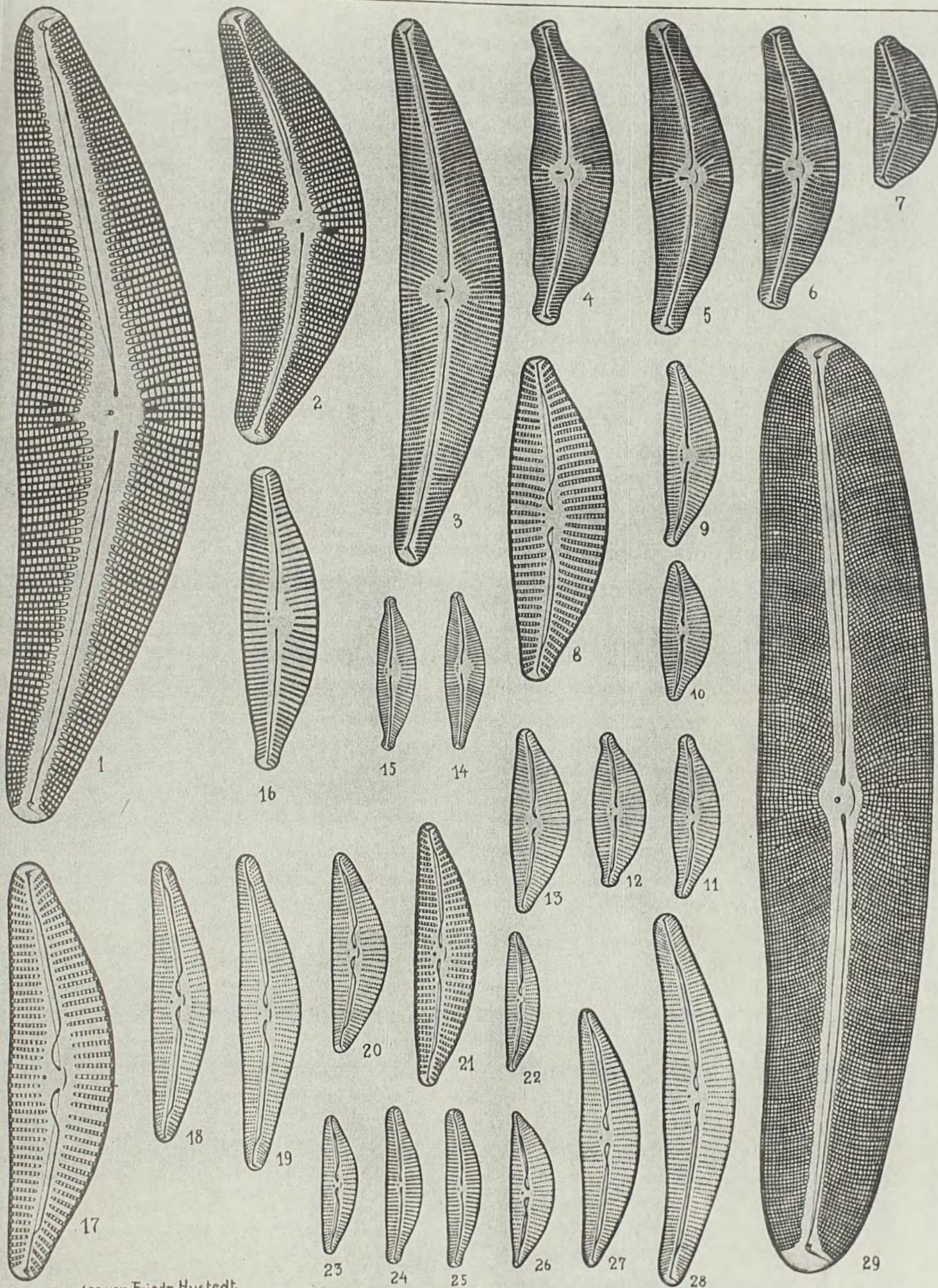
Tafel 376.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1931.

 Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. Monterey, f. S.; 2. Jacoma, Washington, r. S. *Cymbella mexicana* Ehr., Ber. Berl. Akad. 1844, S. 342.
 3. Tanganikasee, r. S. *Cymbella tumida* var. *gracilis* nov. var.
 4. Kanton, China; 5-7. Ladogasee, Nordrußland, r. S. *Cymbella tumida* Bréb., Kütz. Spec. Alg. S. 60.
 - 8, 9 (8 = 2000/1). Portorico; 10-13. Caracas, r. S. *Cymbella turgidula* Grun., Atl. Taf. 9, Fig. 23-26.
 - 14-16 (16 = 2000/1). Marly bei Paris, r. S. *Cymbella tumidula* Grun., l. c. Fig. 33.
 - 17-20. Sierra Chica, Argentinien, r. S.; 21-23. Kaltennordheim, Rhön, r. S.; 24, 25. Borås, Schweden, r. S. (17, 21 = 2000/1). *Cymbella affinis* Kütz., Bacill. S. 80.
 - 26-28. Großer Ukleisee, Holstein, r. S. *Cymbella cymbiformis* (Ag.?) Kütz., Linn. Bd. 8, S. 539.
 29. Pittriver, Oregon, f. S. *Cymbella Janischii* A. S., Atl. Taf. 71, Fig. 81.
- Vielleicht gehört die Art als Sporangialform zu *Cymbella mexicana* E., die mit ihr in demselben Material vorkommt.
-



gez. von Friedr. Hustedt

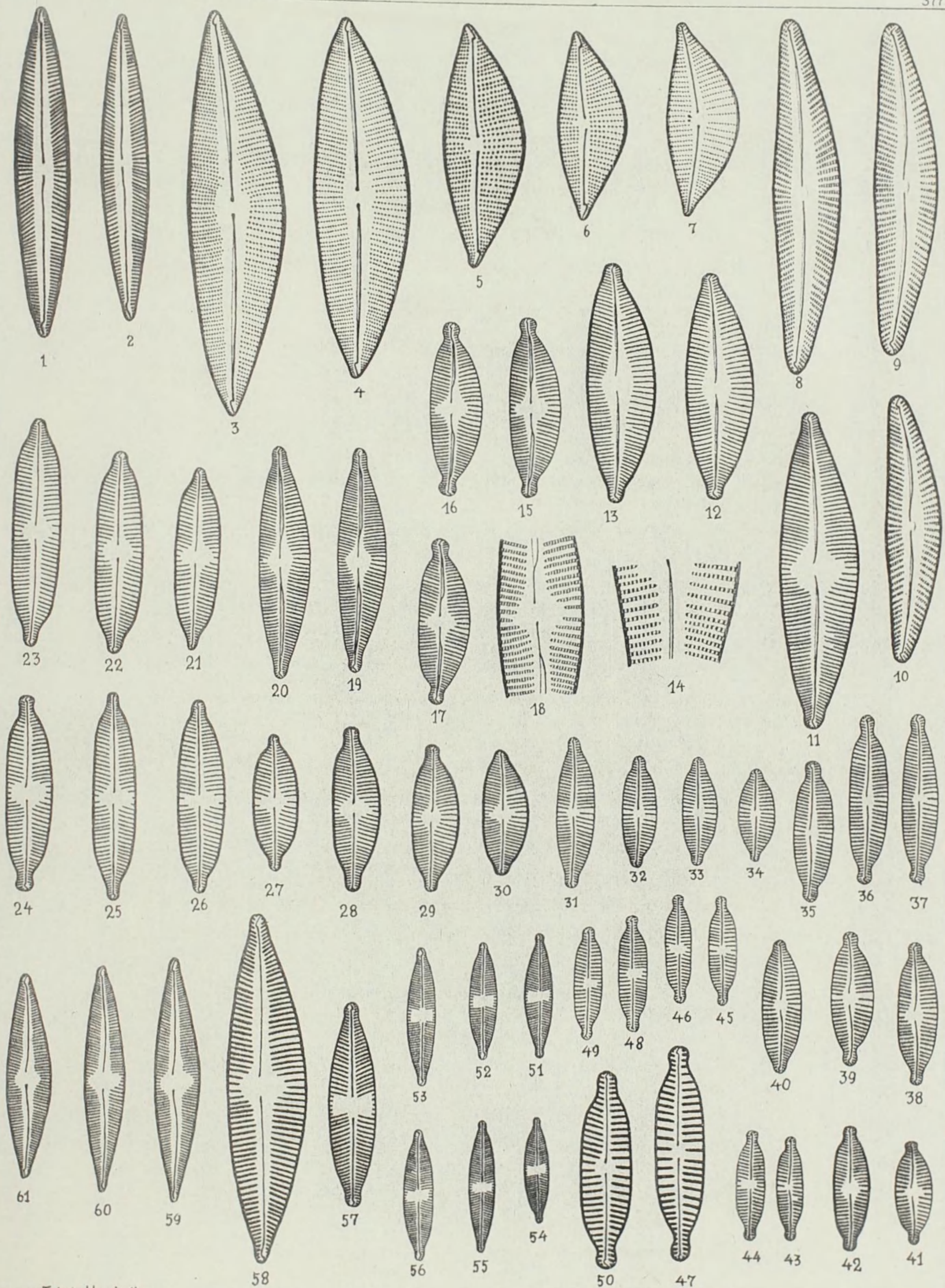
Tafel 377.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1944.

☛ Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt. ☛

-
- 1, 2. Bemis Lake, N. H., Nordamerika, f. S. **Cymbella Stodderi** Cl., New and little known Diat., S. 5, T. 1, F. 5 (1881).
- 3, 4. Crane Pond, Mass., Nordamerika, f. S. **Cymbella acutiuscula** Cl., Nav. Diat. I, S. 164, T. 4, F. 26 (1894).
- 5, 6. Pensacola, Florida, r. S. **Cymbella triangulum** Ehr. Vgl. Taf. 10, Fig. 54 und Taf. 71, Fig. 10.
7. Columbia River, Oregon, f. S. **Cymbella gibberula** nov. spec. Unterscheidet sich von der vorigen durch andere Struktur, abweichende Lage der Raphe und die beiden Porenkanäle vor den mittleren Porenreihen der Ventralseite.
- 8—10. Ngamisee, Afrika, r. S. (Originalmaterial!). **Cymbella radiosa** Reichelt, Diat. Kalahari, S. 776, F. 37.
- 11—14. Talbot, Australien, f. S. **Cymbella spuria** Cl., Nav. Diat. I, S. 166; Diatomiste II, S. 100, T. 7, F. 5, 6. Fig. 14=2000/1, Teil der Struktur.
- 15—18. Quelle am Kellerssee, Holstein, r. S. **Cymbella naviculiformis** Auersw. Fig. 18=2000/1, Teil der Struktur. Vgl. Taf. 9, Fig. 63.
- 19, 20. Schwarzsee bei Kitzbühel, Tirol, r. S. **Dieselbe**, Schalen stärker lanzettlich, an den Enden geschnäbelt, aber nicht kopfig. Die Raphenäste erscheinen „breit“ infolge schiefer Lage des Raphenspaltes.
- 21—23. Lefrasjön, Schonen, r. S. — 24. Urbis, Thurtal, Vogesen, f. S. — 25—27. Grünsee bei Davos, r. S. **Cymbella hybrida** Grun., CLEVE, Nav. Diat. I, S. 166, T. 4, F. 23. Punktierung sehr fein und kaum unterscheidbar.
- 28—30. Saline Juliushall bei Harzburg, r. S. (Originalmaterial!) **Cymbella amphicephala** var. **hercynica** (A. S.) Cl. Vgl. T. 9, F. 30, 31. Nähert sich in Schalenform und Ausbildung der Zentralarea der *Cymbella naviculiformis*, aber die Raphenäste sind „fadenförmig“. Wenn man mit CLEVE diese Form nicht als eigene Art anerkennen will, was m. E. nicht so sehr abwegig ist, so handelt es sich doch um eine gute Varietät.
- 31—34. Grünsee bei Davos, r. S. — 35.—37. Pfrunger Ried, f. S. — 38—41. Gaj bei Konin, Warthegau, f. S. — 42. Urbis, Thurtal, f. S. **Cymbella amphicephala** Naegeli. Vgl. Atl. T. 9, F. 62, 64—66 und T. 71, F. 52.
- 43—47. Ferschbach, Tirol, r. S. — 48, 50. Plitvicer Seengebiet, r. S. 47 u. 50=2000/1. **Cymbella similis** Kraßke, Diat. Alpen, S. 122, F. 24 (1932).
- 51—57. Fuschertal, an Kalkfelsen, r. S. **Cymbella stauroneiformis** Lagst., vgl. Taf. 71, F. 62, 63. Fig. 57=2000/1.
- 58(=2000/1)—61. Quellgebiet bei Abisko, Schwedisch-Lappland, r. S. **Cymbella lapponica** Grun., CLEVE, Nav. Diat. I, S. 165, T. 4, F. 28.



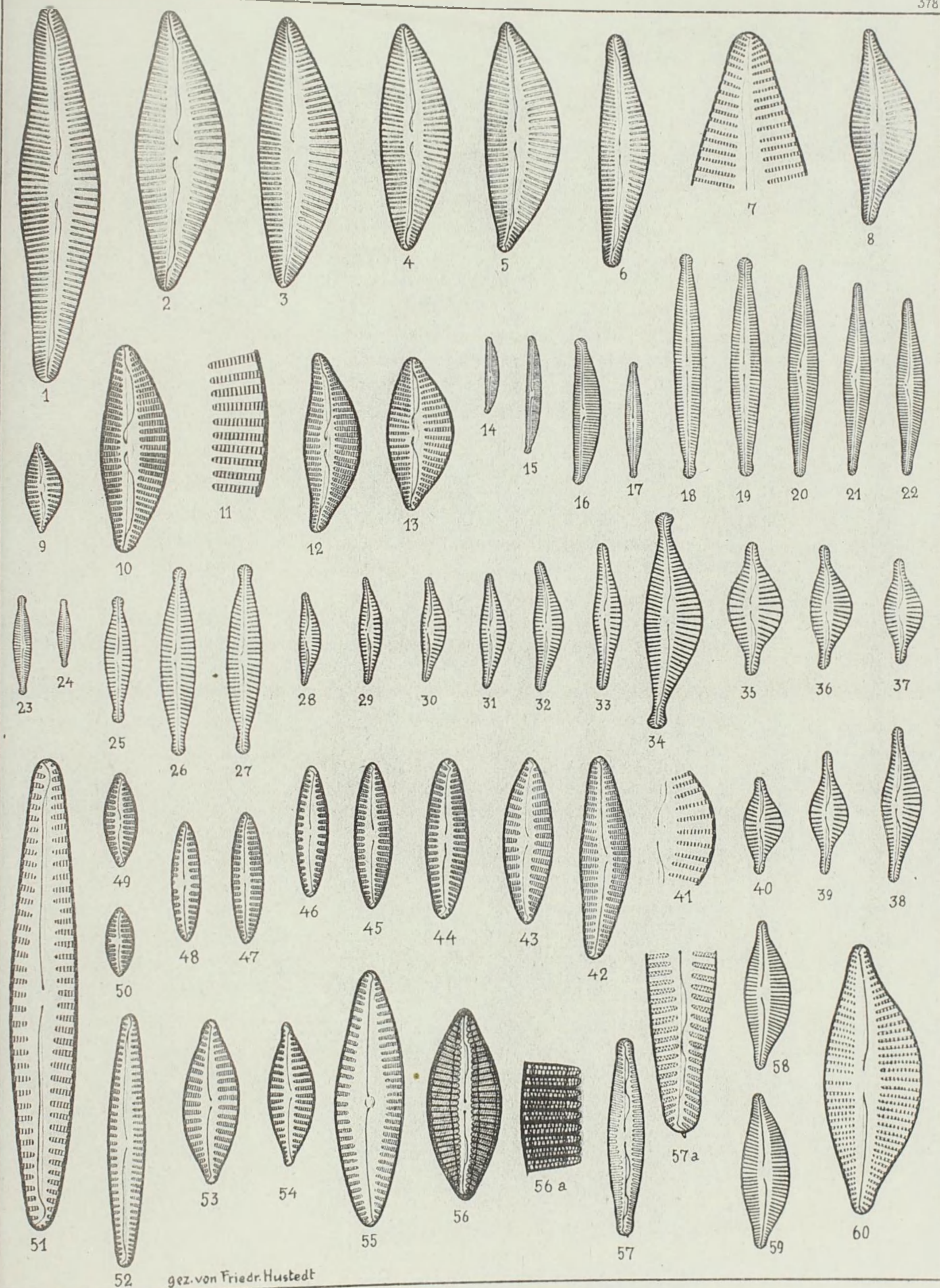
Tafel 378.

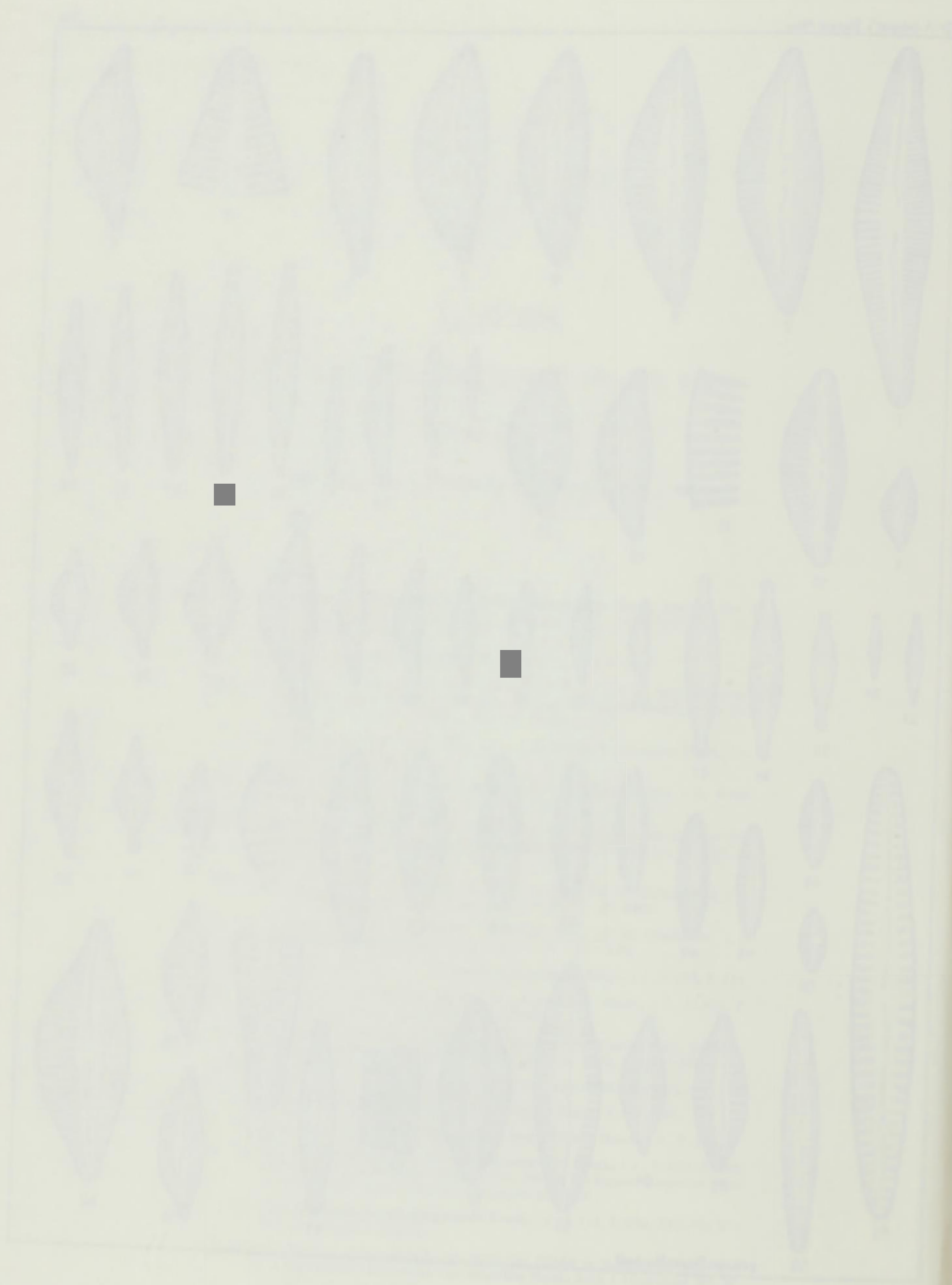
Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1944.

Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.

- 1—7. Matanosee, Celebes, r. S. **Cymbella malayensis** Hust., Internat. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. Bd. 42, S. 102, F. 218—220 (1942). Fig. 7 Teil der Struktur, 2000/1.
8. Ebenda. Dieselbe, f. **rostrata** Hust., l. c., S. 103, F. 221.
- 9—13. Celebes, und zwar 9 aus dem Towoetisee, 10, 11, 13 aus dem Matanosee, 12 aus dem Mahalonesee, r. S. **Cymbella leptoceroides** Hust., l. c., S. 102, F. 209—213. Fig. 11 Teil der Struktur, 2000/1.
- 14—16 (16=2000/1). Matanosee, Celebes, r. s. **Cymbella tenuissima** Hust., l. c., S. 100, F. 201—203.
- 17—19 (18, 19=2000/1). Quelle bei Wahiawa auf Oahu, Hawaii-Inseln, r. S. **Cymbella oahuensis** Hust., l. c., S. 98, F. 193—195.
- 20—22. Celebes, 20 aus dem Matanosee, 21 aus dem Mahalonesee, 22 aus dem Towoetisee, r. S. **Cymbella pseudodelicatula** Hust., l. c., S. 101, F. 206—208.
- 23—27 (25—27=2000/1). Celebes, 23, 26, 27 Towoetisee, 24, 25 Mahalonesee, r. S. **Cymbella cryptocephala** Hust., l. c., S. 99, F. 196—200.
- 28—33. Celebes, 28—30 Wawontoasee, 31 Mahalonesee, 32, 33 Towoetisee, r. S. **Cymbella gracillima** Hust., l. c., S. 108, F. 225—230.
34. Towoetisee, Celebes, r. S. **Cymbella bicapitata** Hust., l. c., S. 103, F. 214.
- 35—41. Matanosee, Celebes, r. S. **Cymbella ampullacea** Hust., l. c., S. 104, F. 215—217. Fig. 41 Teil der Struktur, 2000/1.
- 42—50, 53. Celebes, 42 Matanosee, 43 Towoetisee, 44—50 Wawontoasee, 53 Mahalonesee, r. s. **Cymbella subalpina** Hust., l. c., S. 98, F. 181—190.
- 51 (2000/1). 52. Towoetisee, Celebes, r. S. Dieselbe, var. **dubia** Hust., l. c., F. 192.
54. Ebenda. **Cymbella subalpina** f. **apiculata** Hust., l. c., F. 191.
55. Matanosee, Celebes, r. S. Dieselbe, f. **brevistriata** Hust., l. c., F. 180.
56. Matanosee, Celebes, r. S. **Cymbella mirabilis** Hust., l. c., S. 112, F. 240, 241. 56a Teil der Struktur, 2000/1. Das dunkle, die Rippen kreuzende Band wird durch die inneren Kammeröffnungen gebildet!
57. Ebenda. **Cymbella distinguenda** Hust., l. c., S. 111, F. 236, 237. Fig. 57a Teil der Struktur, 2000/1.
- 58—60 (60=2000/1). Teich am Fuße des Njulja bei Abisko in Schwedisch-Lappland, r. S. **Cymbella leptoceros** var. **rostrata** Hust., Arch. f. Hydrobiol. Bd. 39, S. 132, F. 52—54 (1942).





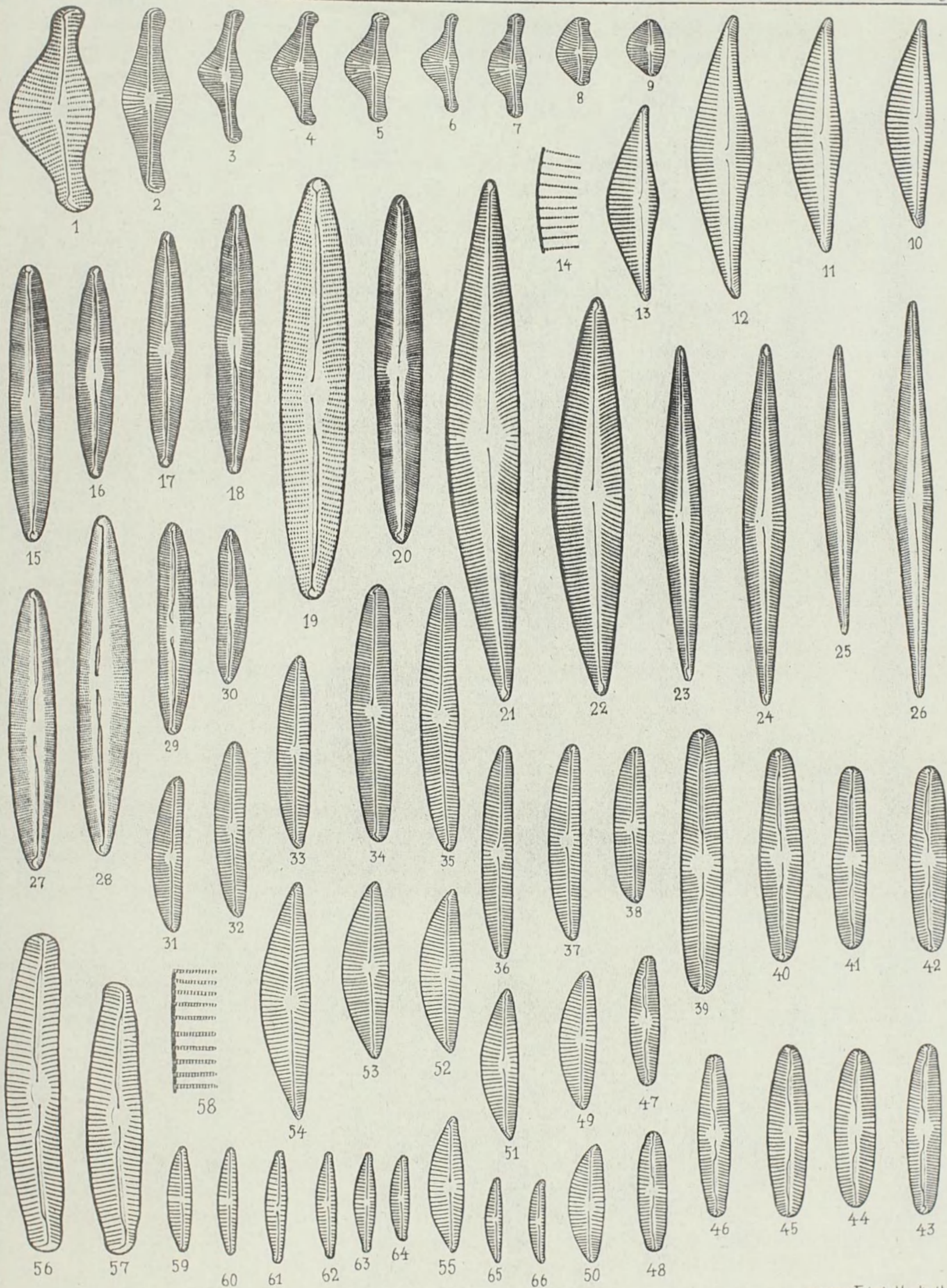
Tafel 379.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1944.

Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.



- 1 (2000/1)–9. Neuseeland, Otago, r. S. **Cymbella Jordani Grun.**, Cleve, Nav. Diat. 1, S. 169, T. 5, F. 3, 4 (1894).
- 10–14. Towoetisee, Celebes, r. S. **Cymbella (subturgida var.?) wallaceana Hust.**, Internat. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. 42, S. 105, F. 222–224 (1942). Fig. 14 Teil der Struktur, 2000/1. Vgl. T. 374, F. 4.
15. Bunzlau, Schlesien, f. S. 16–19 (19–2000/1). Schwarzsee bei Kitzbühel, Tirol, r. S. 20. Hjerkin, Norwegen, f. S. **Cymbella incerta (Grun.) Cleve**, l. c., S. 170.
- 21, 22. Yarra-Yarra, Australien, f. B. **Cymbella yarrensensis (A. S.) Cleve**. Vgl. T. 71, F. 16.
- 23, 24. Tümpel auf der Tobaheide, Nordsumatra, r. S. 25, 26. Matanosee, Celebes, r. S. **Cymbella spicula Hust.**, Arch. f. Hydrobiol. Suppl. 15, S. 422, T. 25, F. 14 (1938).
- 27, 28. Bemis Lake, N. H., Nordamerika, f. S. **Cymbella incerta var. naviculacea Grun.**, Cleve, l. c.
- 29, 30. Abisko, Schwedisch-Lappland, r. S. **Cymbella incerta (Grun.) Cleve**. Die äußeren Raphenrinnen sind in 27–30 etwas stärker gewunden als in 15–20.
- 31–34. Geilo, Norwegen, r. S. — 35–38. Abisko, r. S. **Cymbella norvegica Grun.** Vgl. T. 10, F. 41.
- 39–45. Abisko, r. S. — 46–48. Zufluß des Schottensees bei Davos, r. S. **Cymbella obtusa Greg.** Vgl. Hustedt, in Arch. f. Hydrobiol. 39, S. 138 (1942). Identisch mit *Cymbella aequalis* Cleve (non W. Smith!), Nav. Diat. 1, S. 170. Vgl. Taf. 9, Fig. 41–45.
- 49–54. Kl. Schnee-grube, Riesengebirge. — 55. Haugastöl, Norwegen, r. S. **Cymbella hebridica (Grun.) Cleve**, l. c., S. 169.
- 56–58. Beim Rosenlaugletscher, Schweiz, r. S. (Originalpräparate!) **Cymbella bernensis Meist.**, Kieselalg, Schweiz, S. 183, T. 31, F. 6. Fig. 58–2000/1.
- 59–61. Lomnitz, Riesengebirge, r. S. — 62–66. Haugastöl, Norwegen, r. S. **Cymbella perpusilla A. Cleve**, Bih. K. Sv. Vet.-Akad. Handl. 21, Afd. 3, Nr. 2, S. 19, T. 1, F. 13 (1895).



Tafel 380.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1944.

 Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt. 

1. Telezker See, Südsibirien, r. S. 2, 3. Baikalsee, r. S. **Cymbella Stuxbergi** Cl., Nav. Dial. 1, S. 174, T. 5, F. 2 (1894).

4. Baikalsee, r. S. **Cymbella baicalensis** Skvortz. et Meyer, Dial. of Baikal Lake, S. 36, T. 3, F. 163 (1928). 4a. Schalenstruktur—2000/1.

5. Ebenda. **Cymbella Stuxbergi** var. *intermedia* Wislouch, Ber. Deutsch. Bot. Ges. 41, S. 170, Fig. 1a—c (1923).

Die Systematik des Formenkreises von *Cymbella Stuxbergi* Cl. ist noch nicht einwandfrei geklärt. SKVORTZOW hat 1937 auch *Cymbella baicalensis* als var. zu *Cymb. Stuxbergi* gezogen, doch kann ich mich vorläufig nicht damit einverstanden erklären. Ich gehe hier deshalb die Nomenklatur in der ursprünglichen Fassung und werde an anderer Stelle auf die systematischen Verhältnisse zurückkommen.

6—11. Celebes, r. S., und zwar 6, 7 u. 11 aus dem Wawontoasee, 8 aus dem Mahalonesee, 9 u. 10 aus dem Malanosee. **Cymbella Wolterecki** Hust., Internat. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. 42, S. 108, F. 231—234 (1942) Fig. 11—2000/1.

12. Ebenda, Towoetisee. Dieselbe, var. *capitata* Hust., l. c., S. 110, F. 235.

13, 14. Ebenda. Übergangsformen zwischen *Cymbella Wolterecki* und var. *capitata* Hust.

15—18 (18—2000/1). Tibet, r. S. (Material von SKUJA). 19—24. Pfrunger Ried, l. S. **Cymbella laevis** Naeg.

25—27. Kassel, Küchengraben in der Aue, r. S. (Originalmaterial!). 28—32 (sämtlich 2000/1). Schaalsee, Mecklenburg, r. S. **Cymbella Hustedti** Krasske.

33—36. Salzquelle bei Kuripan, Java, r. B. **Cymbella pusilla** Grun.



Tafel 381.

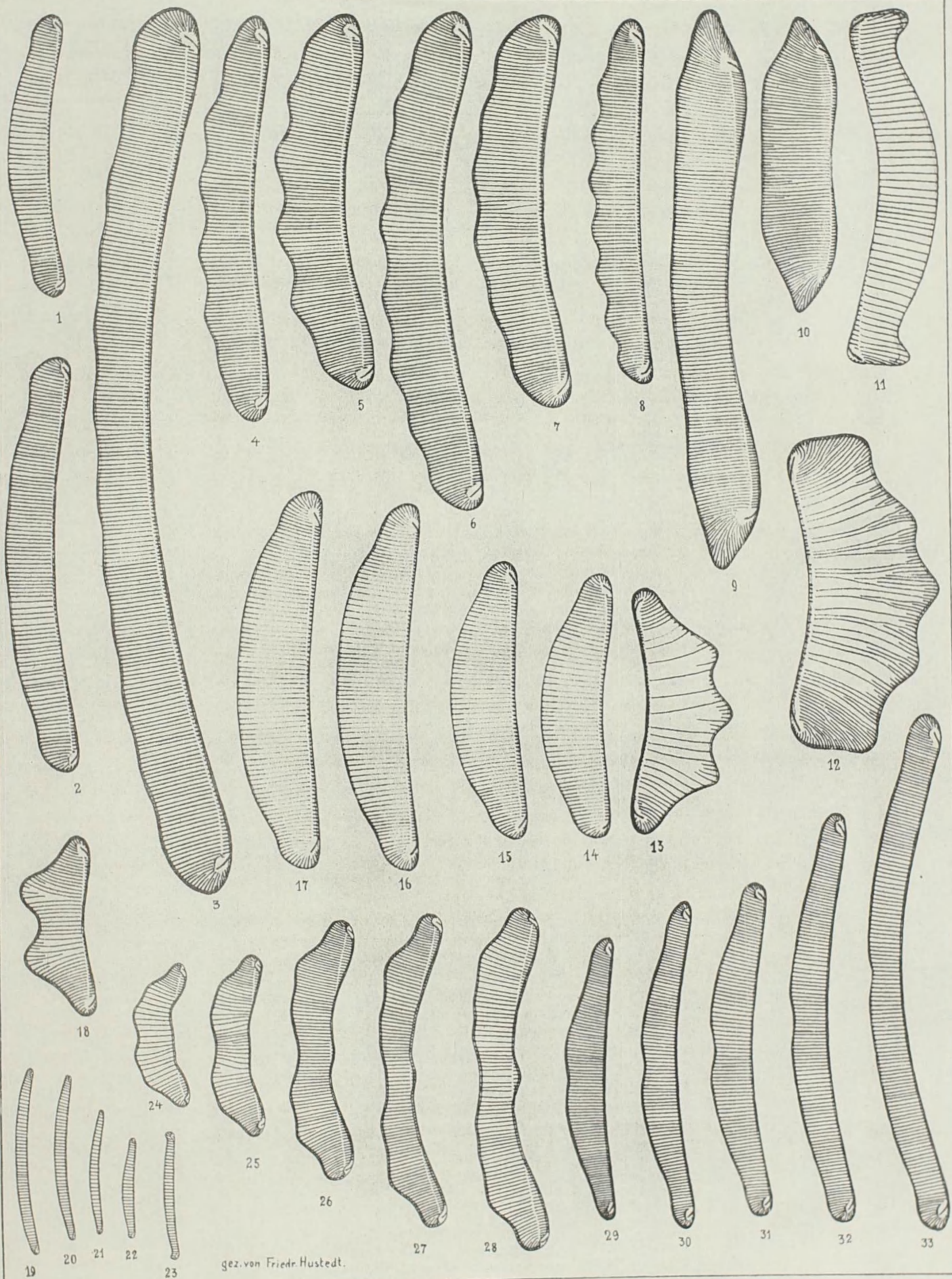
Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1933.

Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.

1. Java, Telaga Merdodo auf dem Diëng-Plateau, r. S. *Eunotia monodon* E. Vgl. Taf. 271, Fig. 13, 14, Taf. 287, Fig. 1. Die Form ist hierher gestellt, weil sie in dem Material als Ausgangsform für die nachfolgenden Formen mit gewelltem Dorsalrand hervortritt.
2. Ebenda. Übergangsform nach der folgenden.
- 3—6. Java, Telaga Pengilan auf dem Diëng-Plateau, r. S. *Eunotia monodon* var. *tropica* nov. comb. Im Archiv für Hydrobiol. Bd. 18, S. 159, von mir als *Eunotia tropica* beschrieben. Die reichlichen Funde in javanischem und sumatranischem Material haben mir bewiesen, daß es sich nur um eine Formenreihe der *Eunotia monodon* handelt, die in den Tropen weit verbreitet zu sein scheint. Im Gebiet Europas findet sich von den gewellten Formen lediglich die var. *bidens* (Greg.) W. Sm.
7. Chile, aus fossilem, marinem Material, aber sicher aus Süßwasser eingeschleppt. Dieselbe.
8. Sgei Sangatta, Borneo, r. B. (wie die beiden folgenden aus Süßwasser eingeschleppt). Dieselbe.
- 9, 10. Ebenda. Mit der auf Taf. 285 ausführlich dargestellten *Eunotia didyma* Grun. zu verbinden, also *Eunotia didyma* var. *recurvata* nov. var.
11. Java, Gebiet von Tjibodas, an Moosen im Spritzwasser einer heißen Quelle. *Eunotia praerupta* var. *thermalis* nov. var.
12. Atlantic City, U. S. A., aus fossilem, marinem Material, aber sicher aus Süßwasser eingeschleppt. *Eunotia lata* nov. spec.
13. Demerara-River, Südamerika, r. S. *Eunotia* (*trigibba* Hust. var. ?) *paucistriata* nov. var. Die Verbindung mit *Eunotia trigibba* erscheint mir nicht ganz sicher, ich habe aber einstweilen nur ein Exemplar gefunden (vgl. Taf. 286, Fig. 16—19).
- 14—17. Japan, Lignit von Sendai, l. S. *Eunotia sendaiensis* nov. spec.
18. Koh Chang, Siam, Klong Prao (Wasserfall), r. S. Originalmaterial von Östrup. *Eunotia Östrupi* nov. spec. Von Östrup in Bot. Tidsskr. Bd. 25, S. 254, Taf. 1, Fig. 13 als *Eunotia robusta* var. *bigibba* beschrieben, allerdings mit Bedenken. Meines Erachtens handelt es sich um eine besondere Art. *Eunotia robusta* kommt wahrscheinlich im tropischen Asien überhaupt nicht vor.
- 19—22. Elbsandsteingebirge, an nassen Felsen. *Eunotia fallax* var. *gracillima* Krasske. Hustedt, Bacillariophyta, S. 177 (1930).
23. Ebenda. *Eunotia fallax* A. Cleve, Bih. Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 21, Afd. 3, Nr. 2, S. 33, Taf. 1, Fig. 35 (1895).
- 24—28. Tavastia australis, Finnland, r. S. *Eunotia sibirica* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 17, Nr. 2, S. 15, Taf. 7, Fig. 122 (1880).
- 29—33. Java, Telaga Warna auf dem Diëng-Plateau, in sehr saurem Wasser. *Eunotia sulcata* nov. spec.

Bemerkung: Das Material aus Java und Sumatra, das auf dieser und den folgenden Tafeln wiederholt erwähnt wird, ist während der Deutschen limnologischen Sunda-Expedition von Herrn Prof. Dr. Fr. Ruttner, Lunz a. See, gesammelt worden. Nähere Mitteilungen über die neuen Formen erfolgen in meiner später erscheinenden Arbeit über die Diatomeen von Sumatra, Java und Bali.



gez. von Friedr. Hustedt.

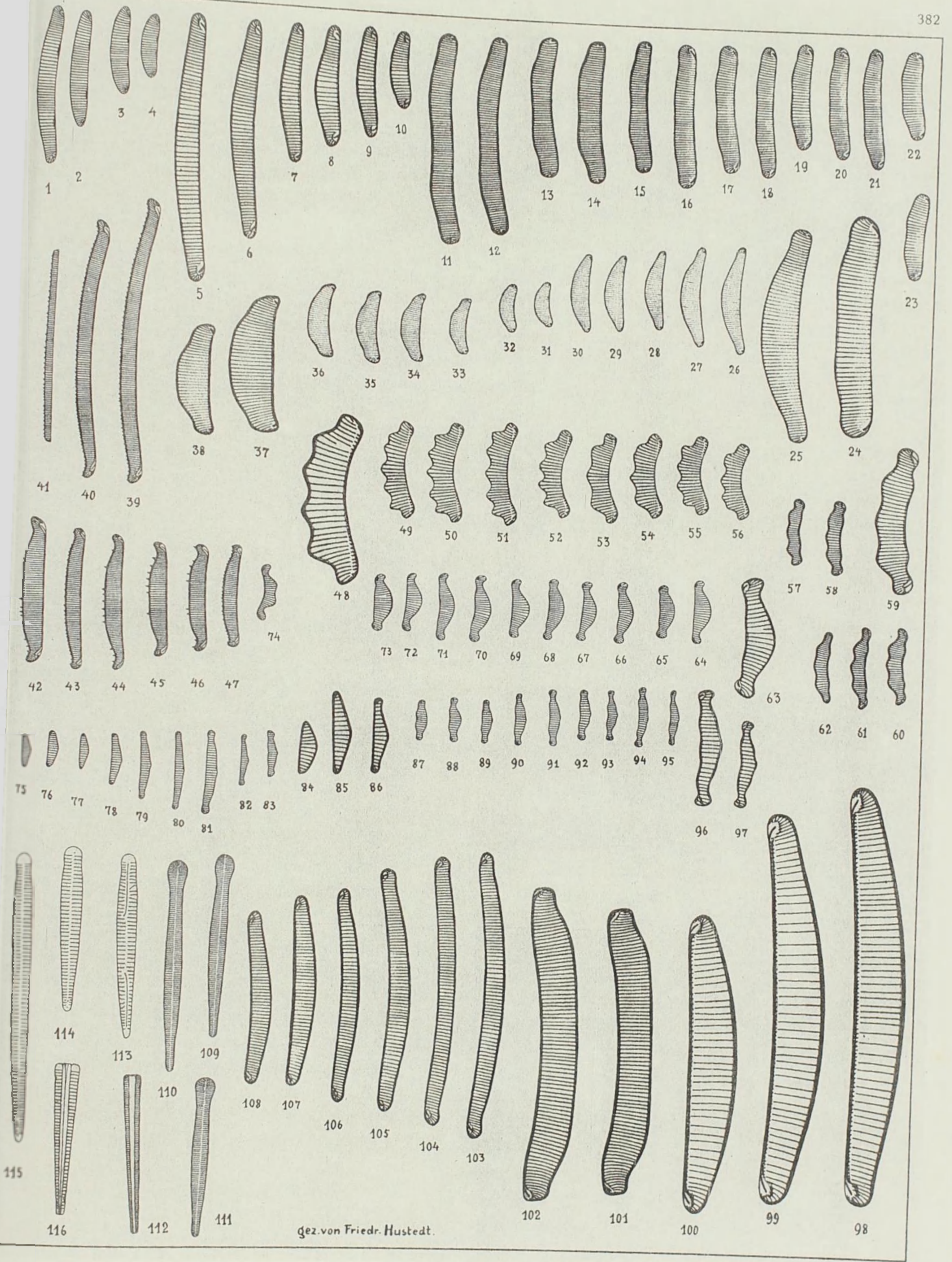
Tafel 382.

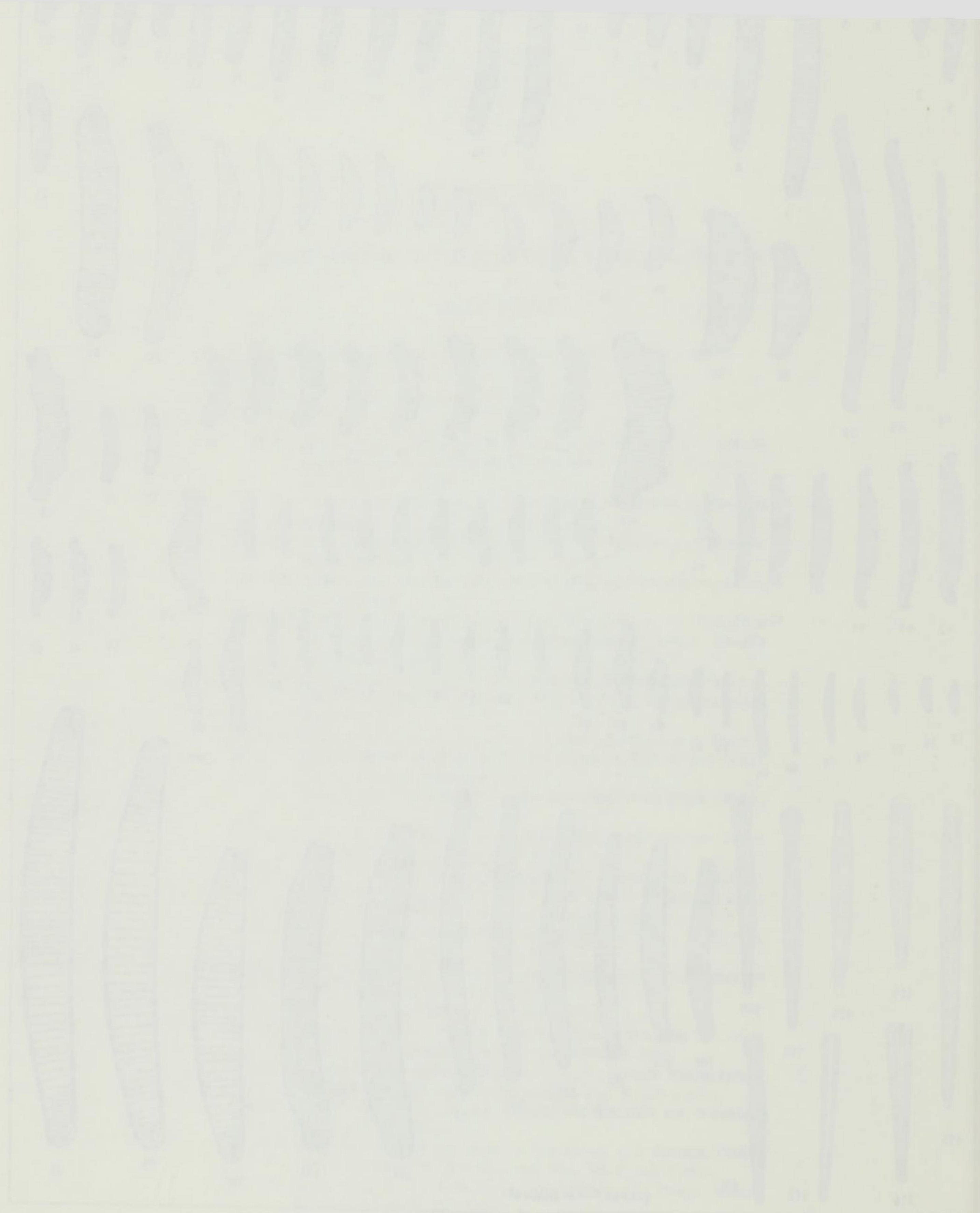
Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1933.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

- 1—4. Alpen, Kalser Tauern, an Moosen im Schmelzwasser, r. S. *Eunotia pectinalis* var. *minor* f. *intermedia* Krasske. Hustedt, Kieselalgen, 2. Teil, S. 298 (1932).
- 5—10. Java, Quelle im Gebiet von Buitenzorg, r. S. *Eunotia subaequalis* nov. spec.
- 11—15. Java, aus heißen Quellen im Gebiet von Tjibodas, r. S. *Eunotia similis* nov. spec.
- 16—24 (24 = 2000/1). Java, Quelle in der Gipfelregion des Gunung Lawu, r. S. Dieselbe.
- 25(2000/1)—32. Java, Telaga Warna auf dem Dieng-Plateau; Nordufer, vor der Solfatara, in sehr saurem Wasser (pH = 3,08!). *Eunotia fastigiata* nov. spec.
- 33—38 (37, 38 = 2000/1). Sumatra, Ranausee, r. S. *Eunotia levistriata* nov. spec. Unter den mir bekannten *Eunotia*-Arten die am zartesten strukturierte!
- 39—41. Sphagnumtümpel am Ostfuß des Wuokatti, Finnland, r. S. *Eunotia denticulata* var. *fennica* Hust., Kieselalgen, 2. Teil, S. 291 (1932). Fig. 41 dorsaler Schalenmantel.
- 42—47. Sarekgebirge, Schweden, r. S. *Eunotia denticulata* (Bréb.) Rabh., Fl. Eur. Alg. S. 73 (1864).
- 48(2000/1)—56. Ebenda. *Eunotia crista galli* Cleve, Acta Soc. pro Fauna et Fl. Fenn., Bd. 8, Nr. 2, S. 57 (1891).
- 57—59 (59 = 2000/1). Ebenda. *Eunotia polydentula* Brun, Diat. Alp. S. 51 (1880). Zum Vergleich mit der vorigen und den nächsten Arten noch einmal abgebildet (vgl. Taf. 273, Fig. 4—6).
- 60—62. Ebenda. *Eunotia polydentula* var. *perpusilla* Grun., V. H. Syn. Taf. 34, Fig. 31 (1881).
- 63(2000/1)—73. Elbsandsteingebirge, an nassen Felsen, r. S. *Eunotia Meisteri* Hust., Bacillariophyta, S. 179 (1930).
74. Ebenda. *Eunotia Meisteri* var. *bidens* Hust., l. c.
- 75—86 (84—86 = 2000/1). Ebenda. *Eunotia trinacria* Krasske, Bot. Arch. Bd. 27, S. 349 (1929). 78—83 = var. *undulata* Hust.
- 87—88. Stubachtal, in nassen Moosrasen, r. S. *Eunotia microcephala* Krasske, in Hustedt, Kieselalgen, 2. Teil, S. 290 (1932).
- 89—97 (96, 97 = 2000/1). Ebenda. *Eunotia microcephala* var. *tridentata* (A. Mayer) Hust., l. c.
- 98—100. Sumatra, Oberlauf des Musi, in Moosrasen, r. S. *Eunotia Tschirchiana* O. Müll., Ber. Deutsch. Bot. Ges. Bd. 8, 328 (1890).
- 101—102. Java, Gebiet von Buitenzorg, an Steinen im Telaga Warna. *Eunotia dissimilis* nov. spec.
- 103—108. Elbsandsteingebirge, an nassen Felsen in der Edmundsklamm, r. S. *Eunotia valida* Hust., Bacillariophyta, S. 178 (1930).
- 109—112 (1500/1). Sphagnumsumpf am Ostfuß des Wuokatti, Finnland, r. S. *Peronia erinacea* Brébisson & Arnott, Quart. Journ. Mier. Sc. 1868, S. 16.
- 113—116 (1500/1). Bunzlau in Schlesien, r. S. *Peronia Heribaudi* Brun & Peragallo, in Heribaud, Diat. d'Auv., S. 155 (1893). Zur Ergänzung von Taf. 306, Fig. 25—31; die Bezeichnung *Per. erinacea* ist durch *Per. Heribaudi* zu ersetzen!







THE
LIBRARY
OF THE
MUSEUM OF
COMPARATIVE ZOOLOGY
AT HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MASS.
1880

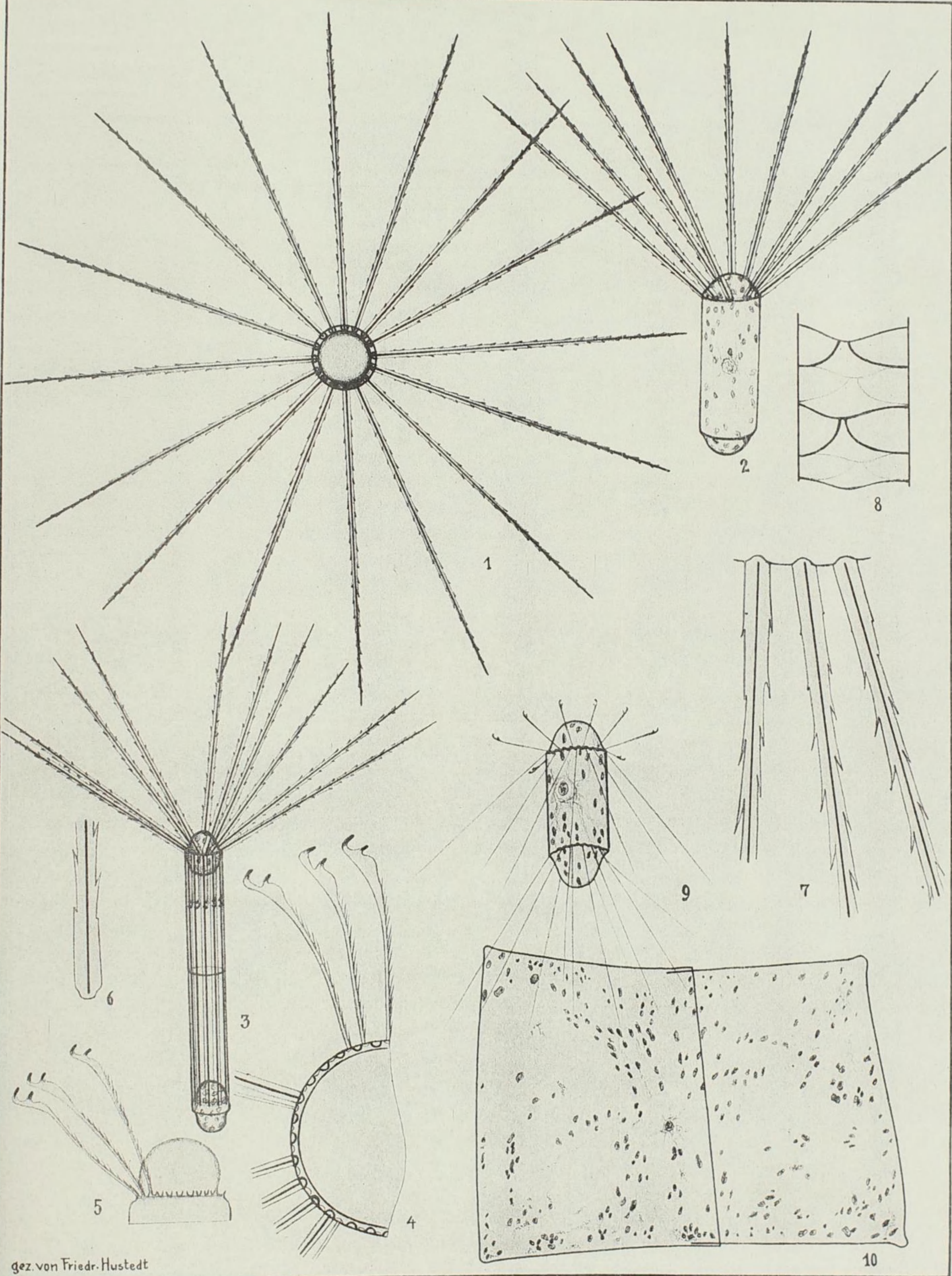
Tafel 383.

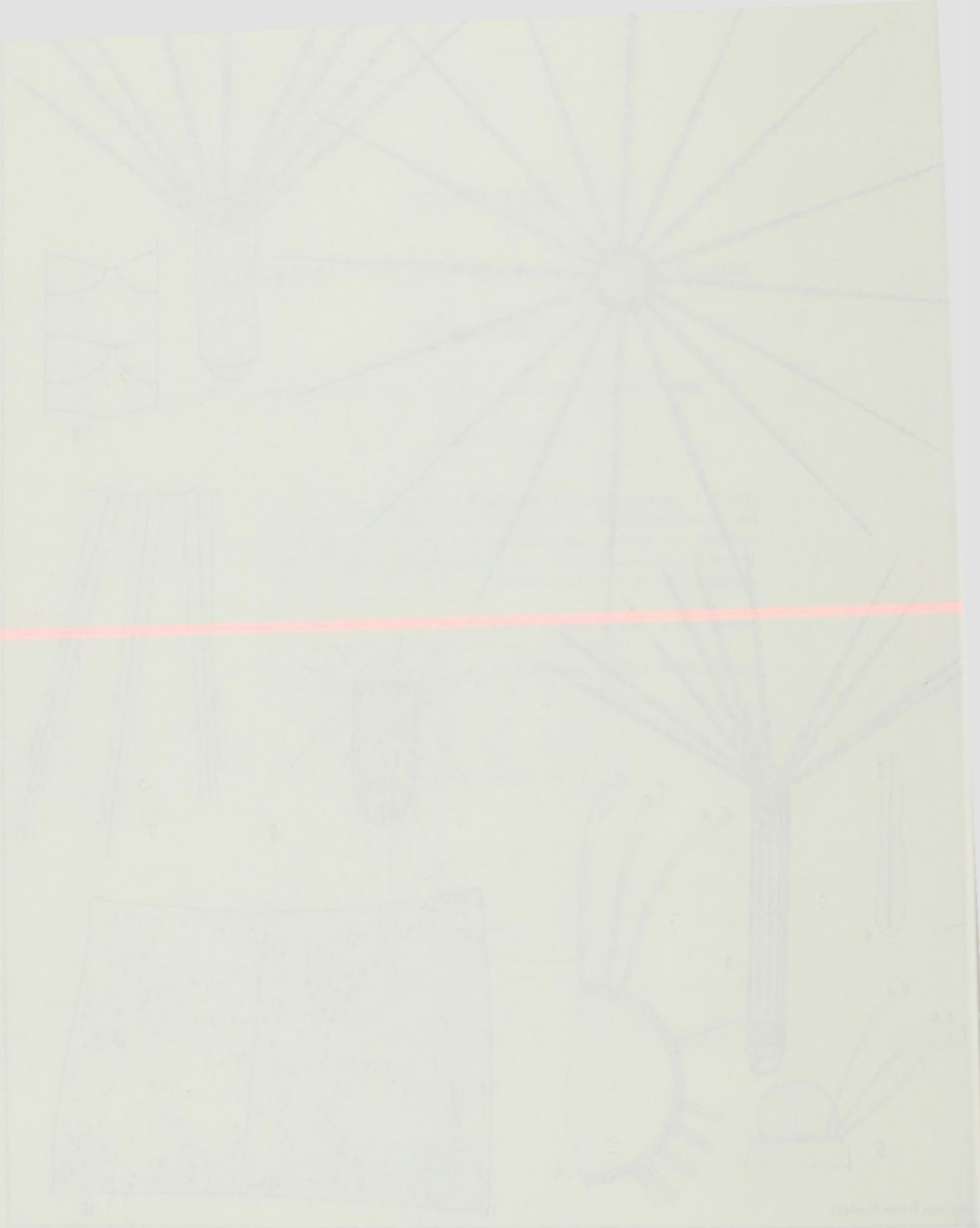
Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1933.

 Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt 

- 1—8. Südatlantischer Ozean, r. m. **Corethron Valdiviae** Karsten, 1 (300/1) Schale in Scheitelansicht; 2 (300/1) Zelle in Gürtelbandansicht mit Chromatophoren; 3 (300/1) Teilungsstadium; 4 Teil des Schalenrandes mit Klammerborsten (Scheitelansicht); 5 ebenso, aber in Gürtelbandlage; 6 Borstenbasis; 7 Schalenrand mit Borstenansätzen; 8 Zwischenbänder.
9. Nordatlantischer Ozean, r. m. **Corethron hystrix** Hensen, 5. Ber. Komm. Unters. d. deutschen Meere, Abt. Kiel, S. 89 (1887).
- 10 (400/1). Golf von Siam, r. m. **Streptotheca maxima** Clève, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 35, Nr. 5, S. 57 (1901).
-







Tafel 384.

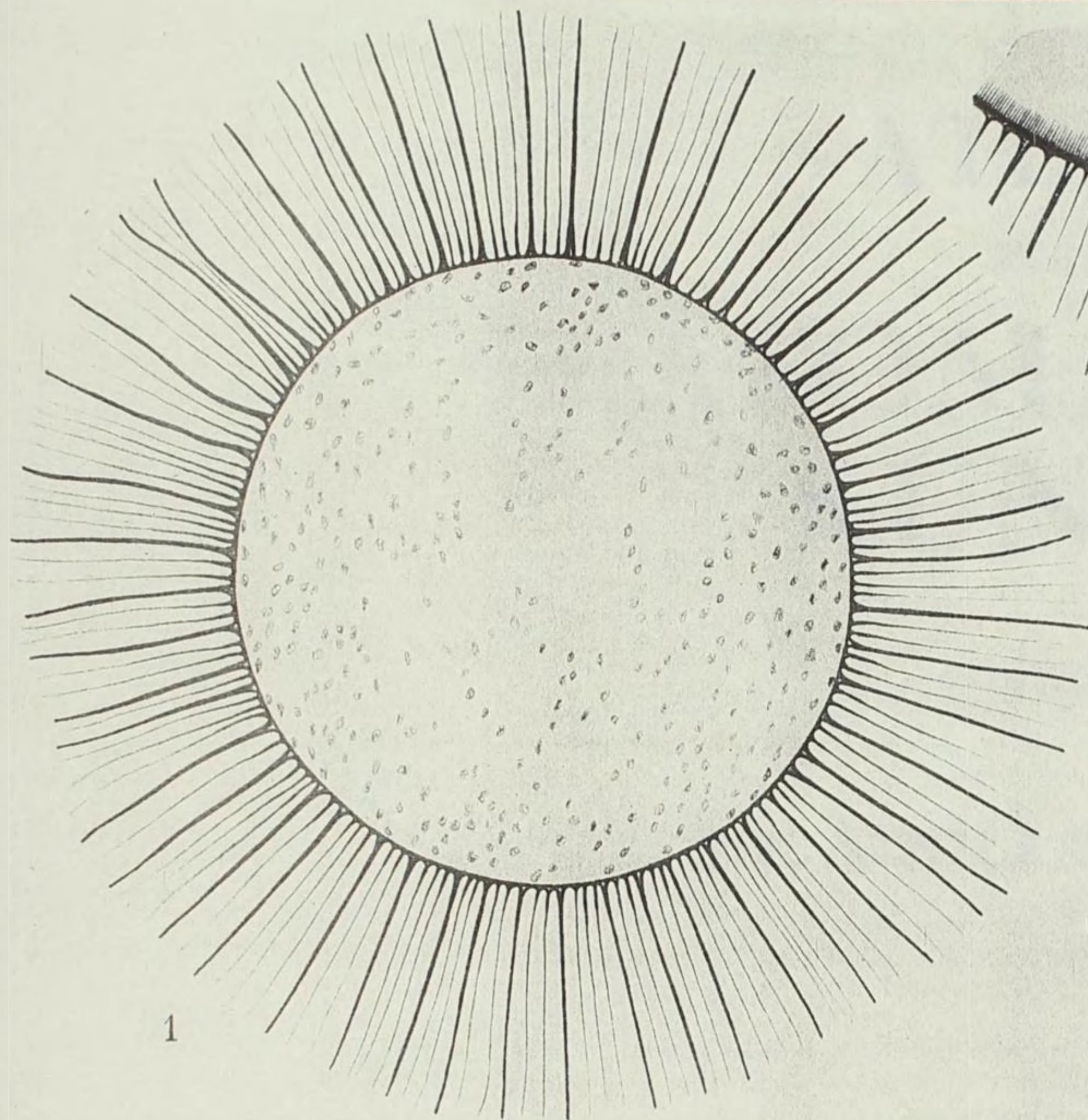
Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1933.

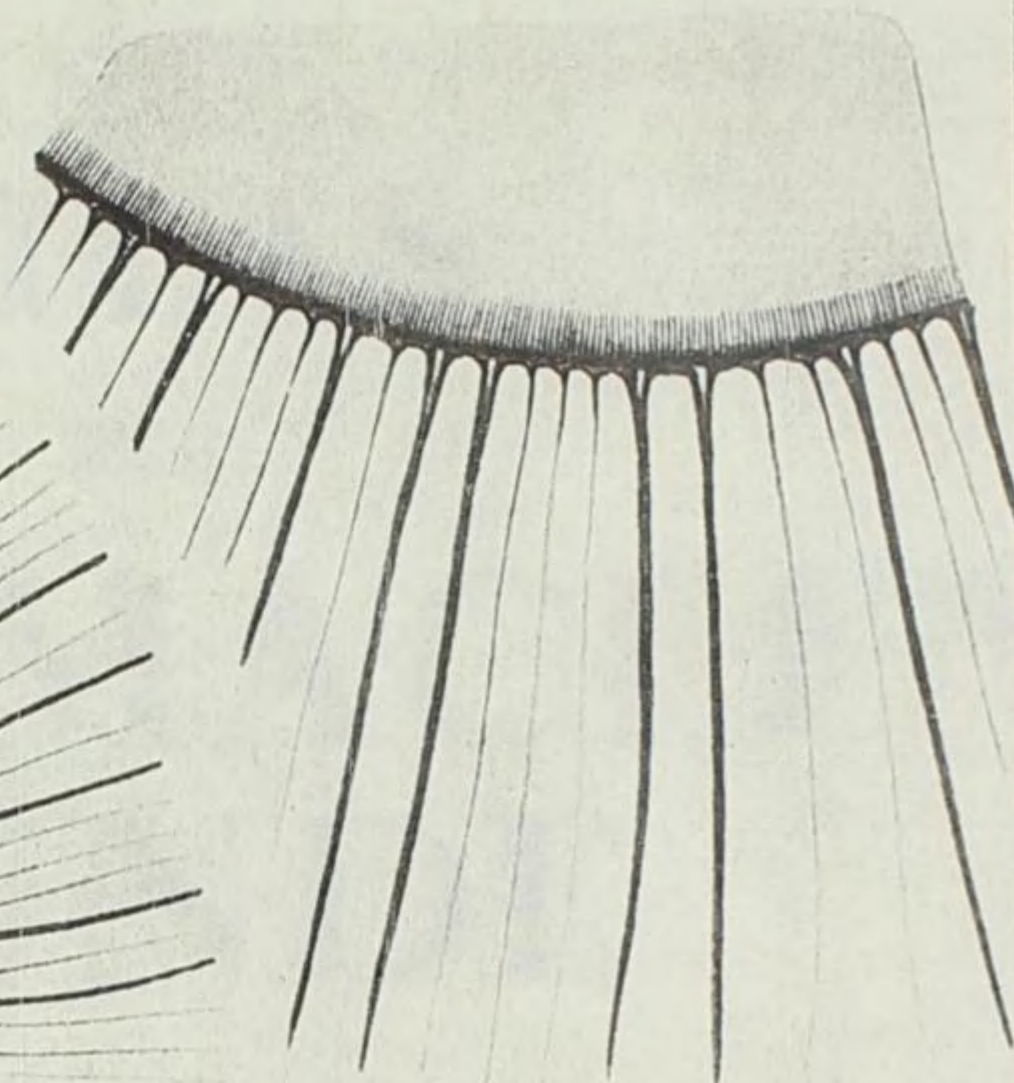
 Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt 

1. Südatlantischer Ozean (Material d. Deutsch. Südatl.-Exped. a. d. „Meteor“). *Gossleriella tropica* Schütt, Pflanzenleben der Hochsee, S. 20 (1893).
1 (600/1) Schalenansicht mit Chromatophoren (Formalinmaterial!);
1a Teil des Schalenrandes.
- 2, 3. Golf von Siam (Material Schauinsland, Reise 1906). *Rhizosolenia Clevei* Ostefeld, Botan. Tidsskr. Bd. 25, S. 229, Fig. 6 (1902).
2 (300/1) Zelle kurz nach der Teilung mit noch gehäuften Chromatophoren und der blaugrünen Alge *Richelia intracellularis* Schmidt.
2a (900/1) Zwischenbänder. Die zarten Streifen lösen sich bei ge-
glühten Exemplaren und Untersuchung mit der Immersion in Punkt-
reihen auf, Punkte wie bei den verwandten Arten in drei sich
kreuzenden Systemen.
2b, 2c (900/1) Valvarspitzen. — 3 (900/1) mittlerer Teil einer Valva
eines geprühten Exemplars mit den Grenzlinien der Mittelpartie der
Schwesterschale.

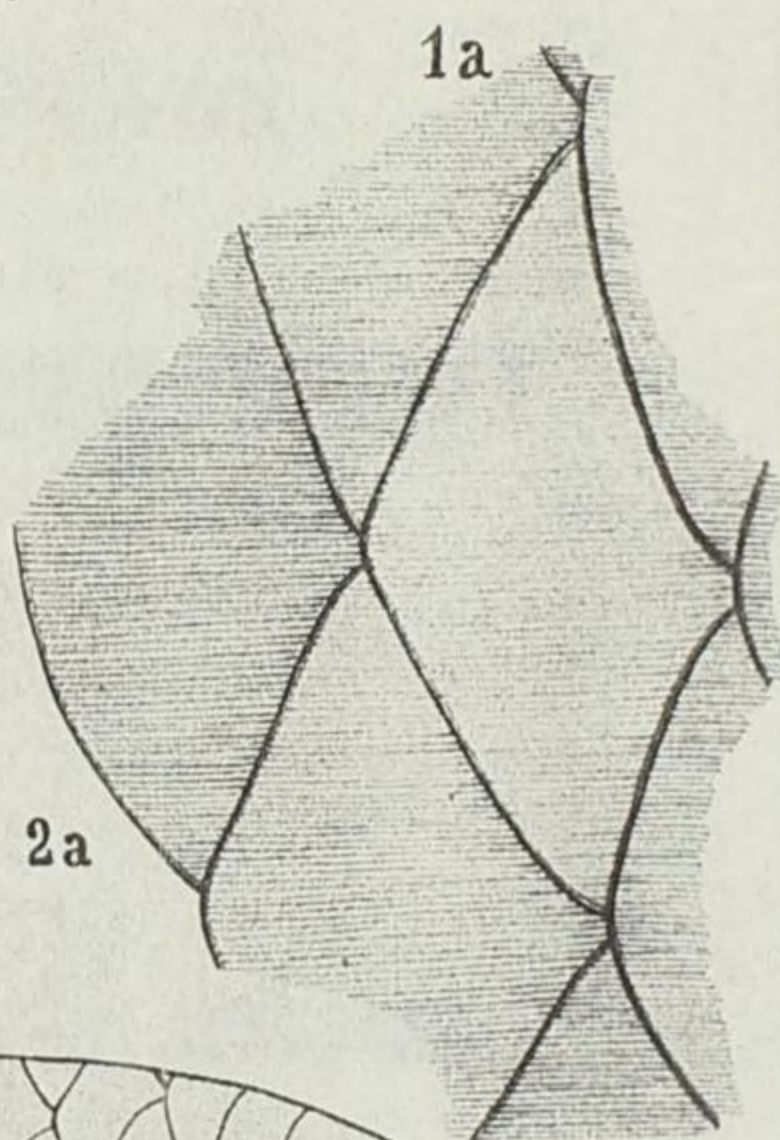
Die verwandtschaftlichen Beziehungen der Rhizosolenien mit schuppen-
förmigen Zwischenbändern bedürfen noch der Aufklärung. Ich glaube kaum,
daß alle beschriebenen Arten nebeneinander zu halten sein werden, jedoch
ist gutes Material schwer zu erhalten.



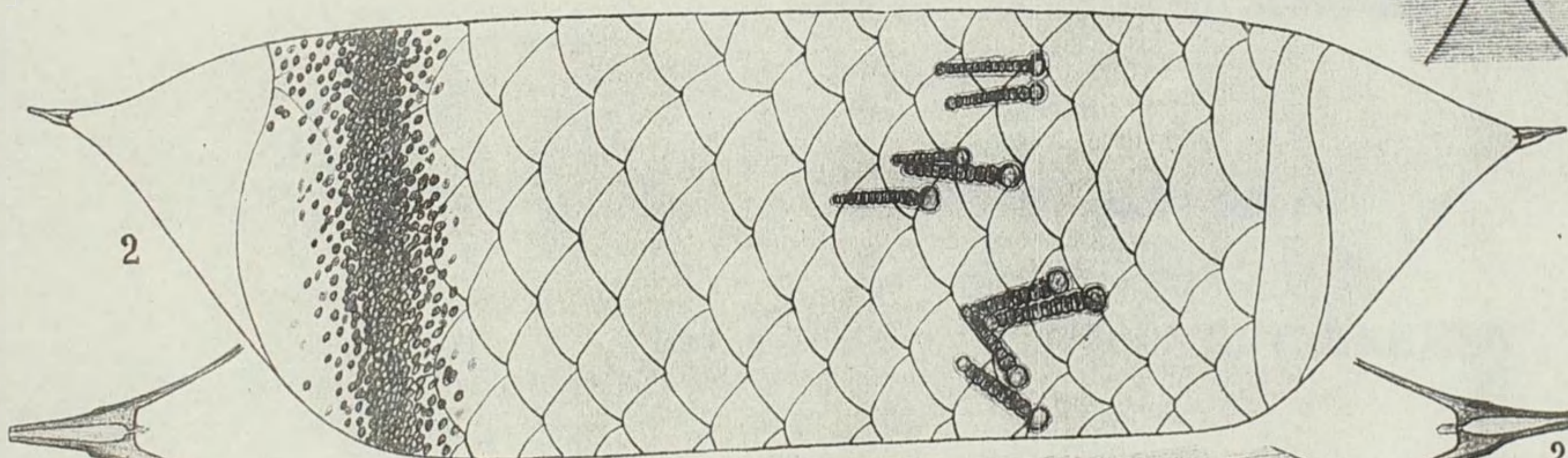
1



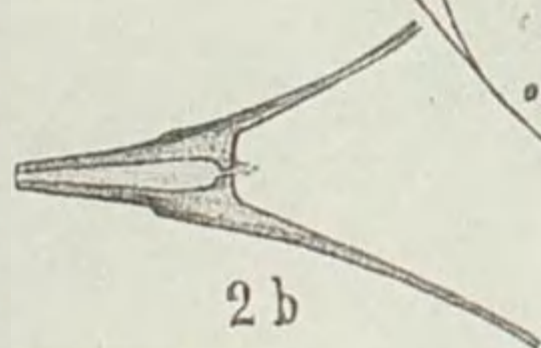
1a



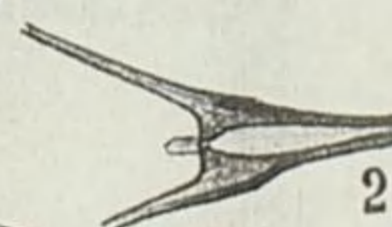
2a



2



2b

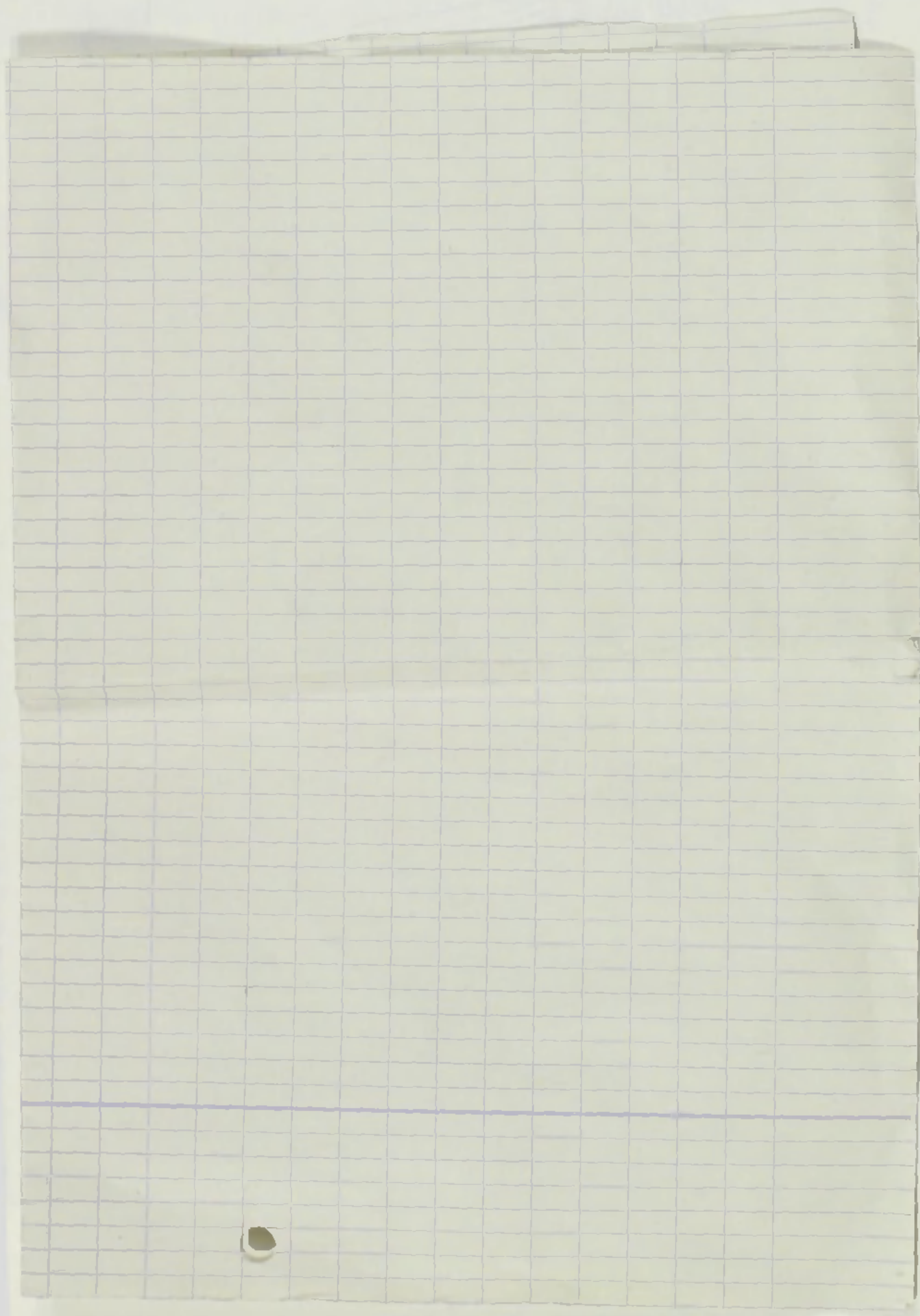


2c



3

gez. von Friedr. Hustedt.



ATLAS
DER
DIATOMACEEN-
KUNDE

BEGRÜNDET VON
DR. ADOLF SCHMIDT

SERIE IX · TAFEL 385—432



· TAFEL 385—416 ·
HERAUSGEGEBEN VON
DR. FRIEDRICH HUSTEDT, BREMEN

LEIPZIG
O. R. REISLAND

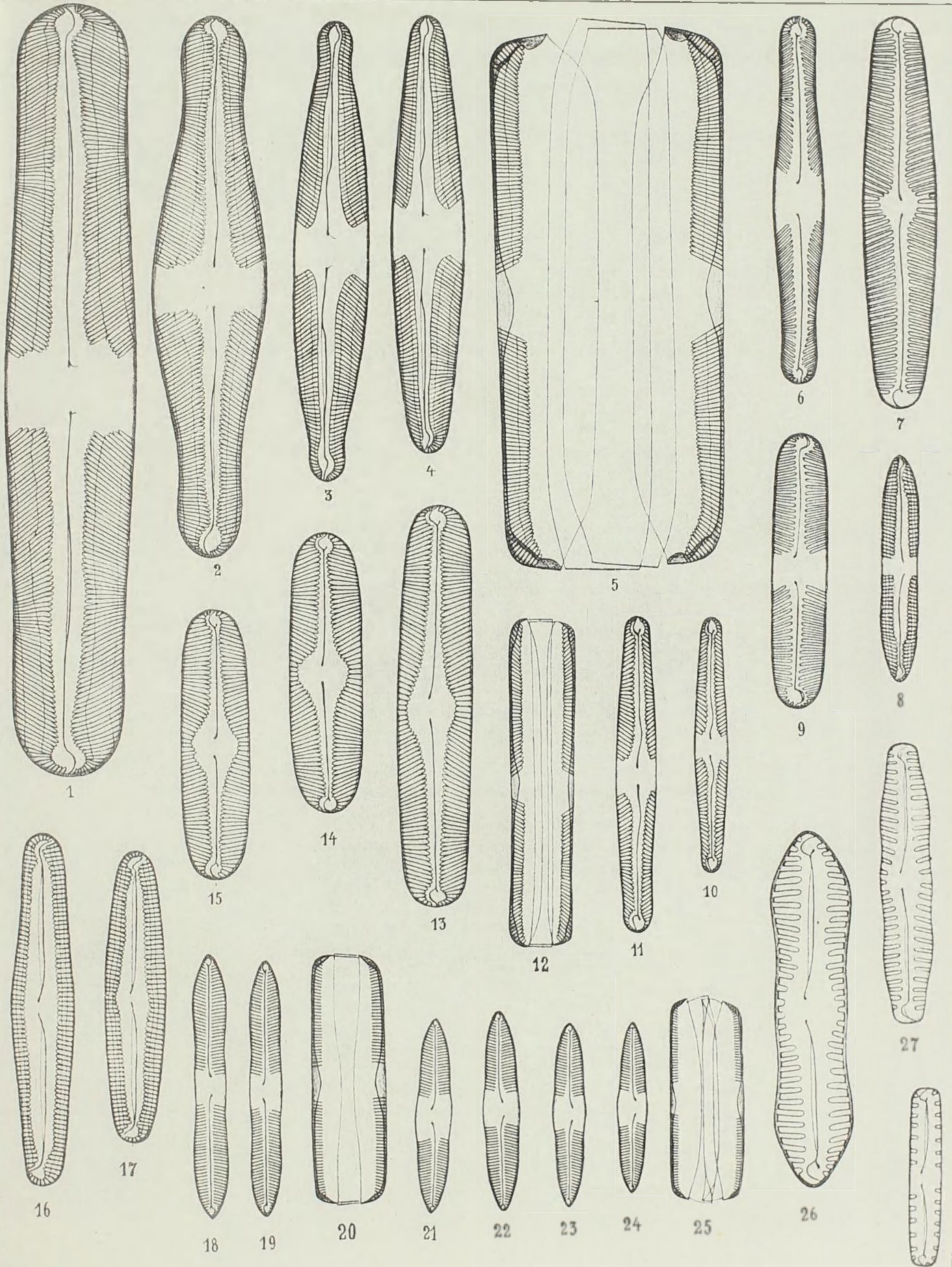
Tafel 385.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Februar 1934.

 Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt 

-
1. Wasserfall des Pasargede, Java, r. S. *Pinnularia triumvrorum* nov. spec. var. *linearis* nov. var.
 - 2, 5. Ebenda. Dieselbe, var. *ventricosa* nov. var.
 - 3, 4. Quelle am Lamongansee, Java, r. S. *Pinnularia triumvrorum* nov. spec. Den Teilnehmern an der Deutschen limnologischen Sundaexpedition 1928/29, den Herren Prof. Dr. J. Feuerborn (Münster), Prof. Dr. Fr. Ruttner (Lunz), Prof. Dr. A. Thienemann (Plön), gewidmet.
 6. Gletscherbach am Mus-tagb-ata, Pamir (Sven Hedin, Reise 1894 bis 1895), r. S. *Pinnularia Hedinii* Hust., Bac. Inner-Asien, S. 128, Taf. 9, Fig. 1 (1922).
 7. Quelle am Kleinen Kara-kul, Pamir, 3750 m über d. M. (Sven Hedin, Reise 1894/95), r. S. *Pinnularia fonticola* Hust., l. c. S. 130, Fig. 2.
 8. Gewässer am Puntjak-Pah, Java, r. S. *Pinnularia caloneiformis* nov. spec.
 9. Amani, Ostafrika (B. Schröder, Reise 1910), r. S. *Pinnularia amaniensis* Hust., Hedwigia, Bd. 63, S. 151, T. 1, F. 1 (1921).
 - 10—12. Java, heiße Quellen Ajer Panas im Gebiet von Tjibodas, r. S. *Pinnularia similis* nov. spec.
 - 13—15. In der Nähe vom Selling-tso, Tibet (Sven Hedin, Reise 1900/01), r. S. *Pinnularia tibetana* Hust., Bac. Inner-Asien, S. 129, T. 9, F. 3—5 (1922).
 - 16, 17. Sawah bei Banding Agung beim Ranausee, Sumatra, r. S. *Pinnularia controversa* nov. spec. Polspalten nach entgegengesetzten Richtungen verlaufend!
 - 18—20. Wasserfall des Pasargede, Java, r. S. *Pinnularia leptosoma* var. *gracilis* nov. var.
 - 21—25. Wasserfall am Südufer des Bedalisees, Java, r. S. *Pinnularia leptosoma* Grun., V. H. Syn. Taf. 12, Fig. 29 (1880). Grunow zeichnet das Original exemplar völlig linear, die Individuen scheinen aber meistens in der Mitte aufgetrieben zu sein. Vgl. europäische Individuen Taf. 388, Fig. 13—15.
 26. Buitenzorg, Java. Quelle beim Stauteich Singanglaja. *Pinnularia borealis* var. *elegans* nov. var. Vgl. Atl. Taf. 45, Fig. 15! Die Form ist nicht zu *Pinn. lata* Bréb. zu ziehen, diese Art fehlt gänzlich im untersuchten Gebiet.
 27. Wasserfall des Pasargede, Java, r. S. Dieselbe, var. *undulata* nov. var.
 28. Quelle am Lamongansee, Java, r. S. Dieselbe, var. *rectangulata* nov. var.
-



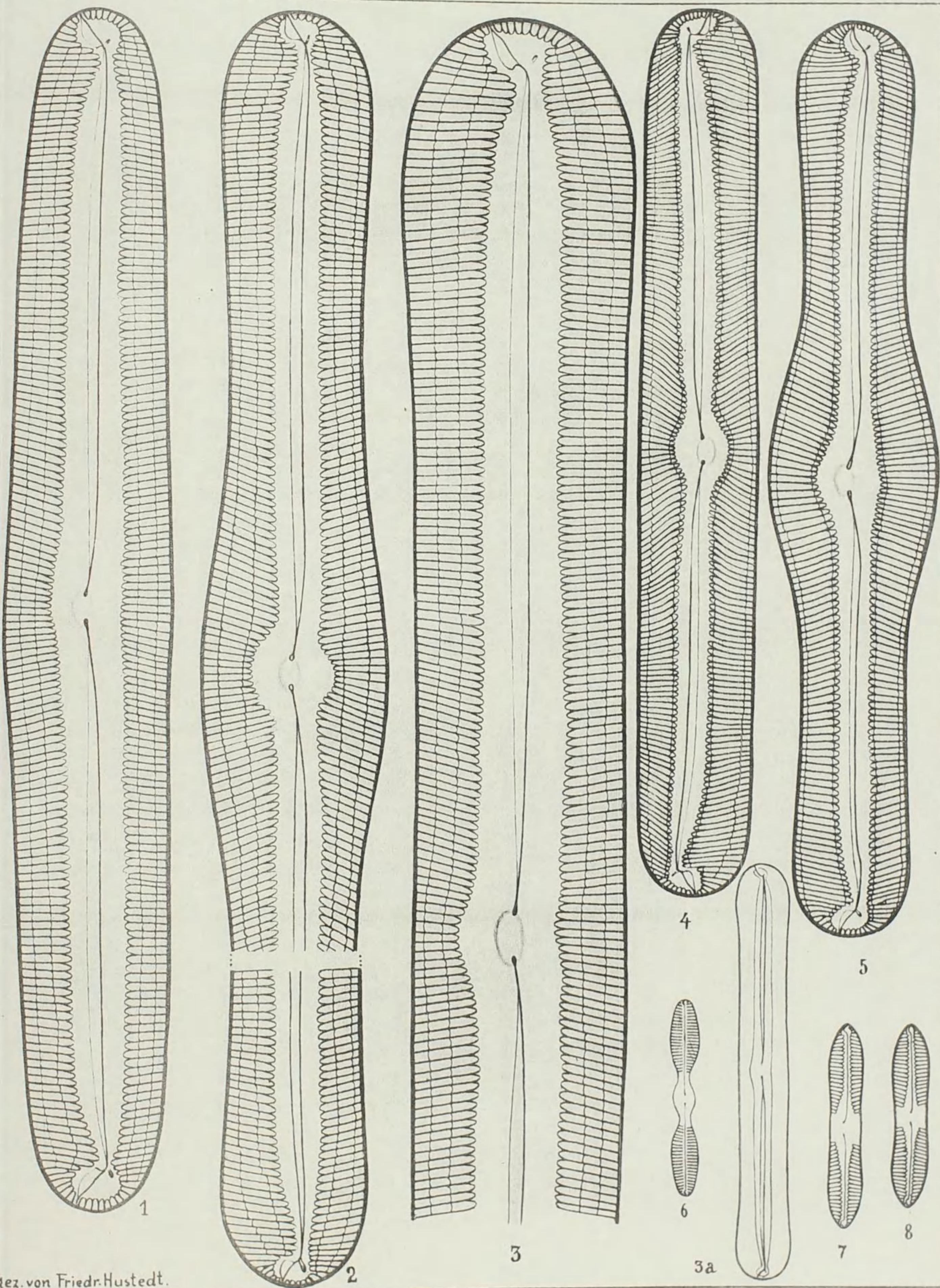
Tafel 386.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Februar 1934.

☛ Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. ☚



-
1. Tanganikasee, r. S. 2. Montgomery, Ala., U.S.A., f. S. **Pinnularia maior** Kütz. Die Abbildungen bei Kützing, Bac. Taf. 4, Fig. 19, 21 sind unzureichend. Nach A. S. Atl. Taf. 42, Fig. 8, die auch von Cleve als Art zitiert wird, wäre Fig. 1 als Typus aufzufassen, doch erwähnt Cleve in der Diagnose "gibbous in the middle, and at the rounded ends", so daß Fig. 2 besser dieser Beschreibung entspricht. Fig. 1 nähert sich dagegen sehr der **var. linearis** Cl. und würde zweckmäßiger in diese Varietät einbegriffen werden.
 3. Tanganikasee, r. S. (3a Umriss, 215/1). **Pinnularia maior var. clavata nov. var.**
 4. Südamerika, r. S. (ohne nähere Fundortsangabe). **Pinnularia asymmetrica (Cl.) nov. comb.** Cleve zieht diese Form als Varietät zu *P. maior*, dagegen spricht aber das breite Band der inneren Kammeröffnungen! Die schiefe Orientierung der Raphe ist eine konstante Erscheinung, so daß es sich um eine gute Art handelt.
 5. Montgomery, Ala., U.S.A., f. S. **Pinnularia domingensis (Cl.) nov. comb.** Wird von Cleve als Varietät zu *P. latovittata* Cl. gezogen (Nav. Diat. II, S. 90). *P. latovittata* ist aber eine Form, die in jalousieartigen Kolonien lebt, das ist bei *P. domingensis* wegen der starken Auftreibungen unmöglich. Vgl. Taf. 43, Fig. 3.
 6. Balearen, r. m. **Pinnularia claviculus (Greg.) Cl.** Syn.: *Navicula claviculus* (Greg. Diat. of the Clyde, Taf. 1, Fig. 5 (1857).
 7. Königswartha, Sachsen, r. S. Vorläufig zu **Pinnularia pulchra Östr.**, Medd. om Grönland, Bd. 15, Taf. 1, Fig. 3. Die Formen weichen erheblich ab, die Zugehörigkeit ist einstweilen zweifelhaft, Art und Varietäten bedürfen weiterer Prüfung an reichlicherem Material.
-



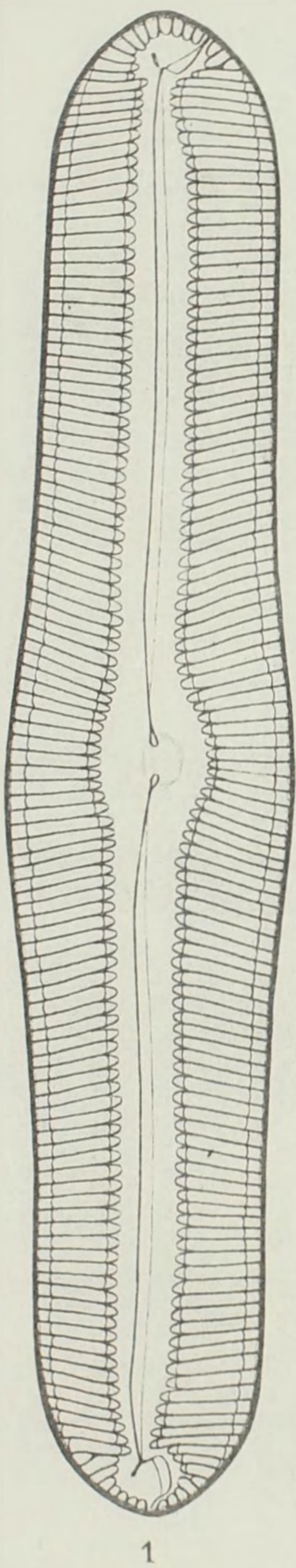
Tafel 387.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

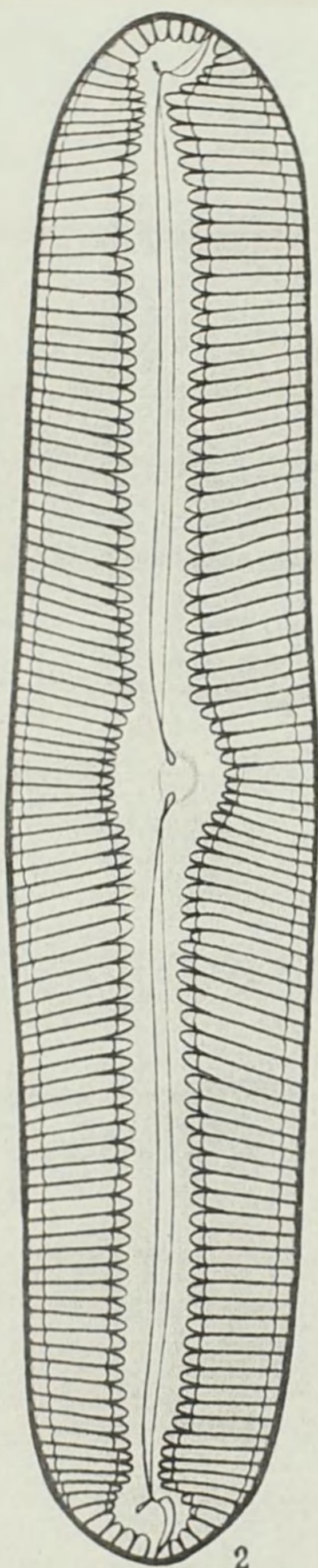
Februar 1934.

 Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt 

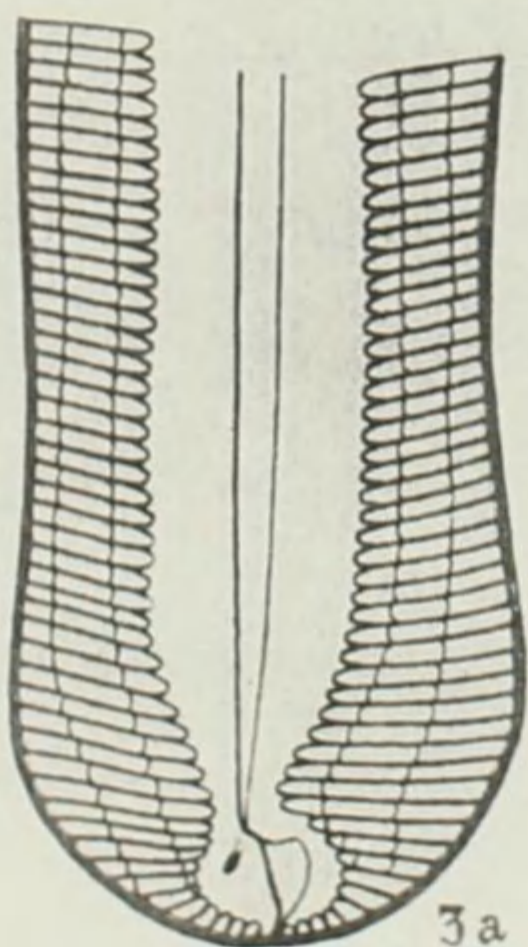
- 1, 2. Pernambuco, r. S. *Pinnularia robusta* nov. spec. Diese bisher zu *Pinn. latevittata* Cl. gezogene Form muß aus dem bei Taf. 386, Fig. 5 genannten Grunde ebenfalls als besondere Art hervorgehoben werden. Polspalten leicht unsymmetrisch!
 3. Sendai, Japan, fossil. *Pinnularia maior* var. *sendaiensis* nov. var. Verwandt mit Taf. 386, Fig. 3. (Fig. 3a unteres Ende der Schale.)
 4. Bonkerville, N. II., U.S.A., f. S. *Pinnularia maior* var. *capitata* nov. var. Vorläufig so benannt. Zu prüfen bleibt das Verhältnis zu *Pinn. secernenda* A. S. Atl. Taf. 43, Fig. 13 und *Pinnularia maior* var. *turgidula* Cl. Nav. Diat. II, S. 89 (ohne Abbildung!).
 - 5, 6. Demerara River, r. S. Mit *Pinnularia paulensis* Grun. zu verbinden. Die von Cleve gegebene Abbildung (Nav. Diat. II, Taf. 1, Fig. 20) ist schlecht, sie paßt weder zu der Beschreibung (l. c. S. 86) noch zu den von Cleve zitierten Abbildungen in A. S. Atl. Taf. 43, Fig. 7—9.
-



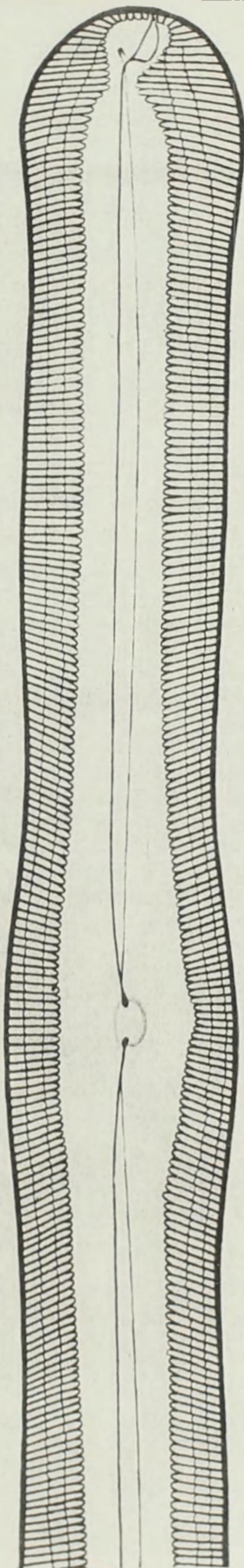
1



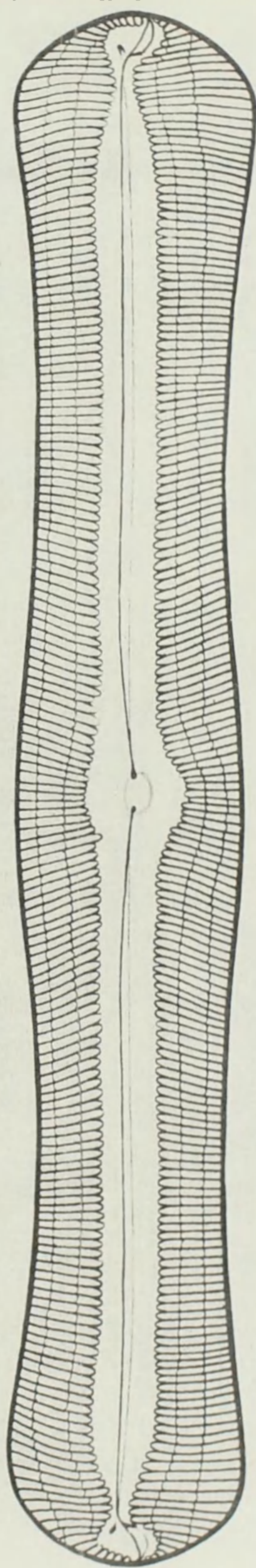
2



3a



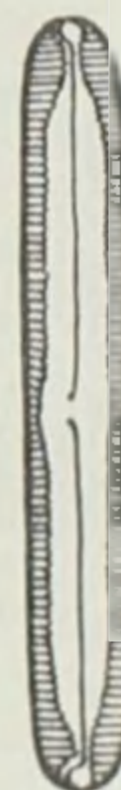
3



4



5





6

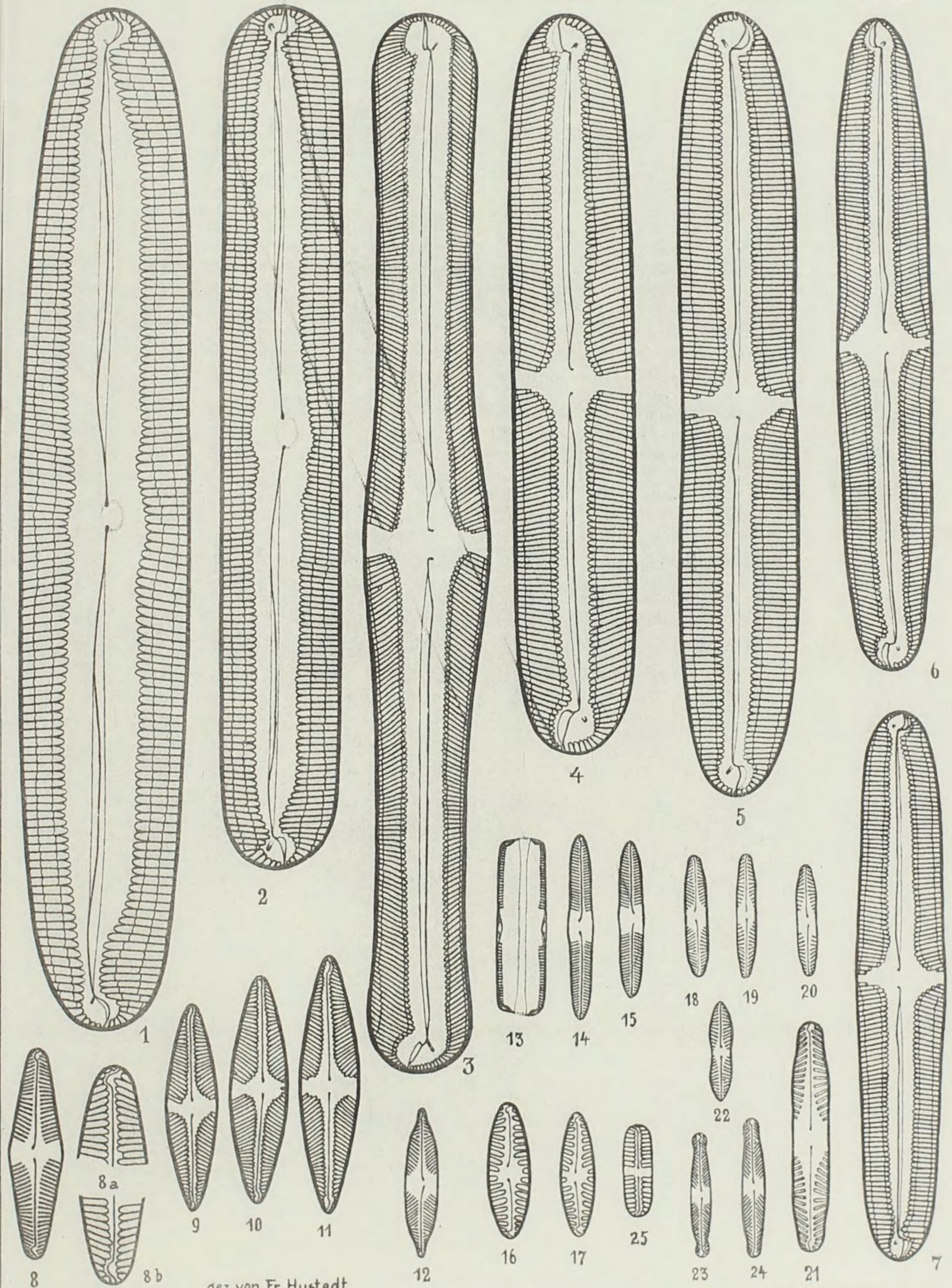
Tafel 388.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Februar 1934.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt 

1. Pernambuco, r. S. *Pinnularia dactylus* E. Cleve bezeichnet die Raphe als nicht komplex, der äußere Raphenspalt zeigt jedoch in der Regel eine seitliche Ausbuchtung in mehr oder weniger starker Ausbildung. Vgl. Taf. 42, Fig. 1, 3, 4, 6.
2. Tobasee, Sumatra, f. S. Dieselbe, var. *sumatrana* nov. var. Von der Art durch die völlig lineare Gestalt und dichter gestellte Riefen verschieden.
3. Tanganikasee, r. S. *Pinnularia Hartleyana* Grev. Trans. Micr. Soc. XIII, Taf. 6, Fig. 30 (1865). Diese Abbildung stimmt besser mit dem Original überein als Taf. 313, Fig. 1, 2.
- 4—7. Scriba Ghatta, r. S. *Pinnularia Schweinfurthi* (A. S.) nov. comb. Vgl. Taf. 44, Fig. 4, 5. Cleve zieht diese Art zu *Pinn. divergens* W. Sm., von der sie aber außer durch den Mangel der mittleren Membranverdickungen durch die deutlichen inneren Kammeröffnungen unterscheidet. Ich mache aufmerksam auf die Variation hinsichtlich der Riefenzahl und ihrer Richtung vor den Schalenpolen!
8. Schwarzsee bei Davos, r. S. (8a, 8b Schalenenden, 2000/1.) *Pinnularia rhombica* nov. spec.
- 9—11. Totalpsee bei Davos, r. S. *Pinnularia Suchlandti* nov. spec. Eine charakteristische Form hochalpiner Seen, die ich dem Sammler des Materials, Herrn Dr. O. Suchlandt (Davos), widme.
12. Schottensee bei Davos, r. S. ~~*Pinnularia rostellata* nov. spec.~~ *Rhynchocephala* nov. spec. *rostellata* already used by Greg.
- 13—15. Aberdeen, r. S. *Pinnularia leptosoma* Grun. Vgl. Taf. 385, Fig. 18 bis 25.
16. Schwarzsee, 17. Unterer Grialetschsee bei Davos, r. S. *Pinnularia borealis* var. *lanceolata* nov. var.
- 18—21. (21 = 2000/1.) Rabenauer Grund im Erzgebirge, r. S. *Pinnularia obscura* Krasske, Hedwigia, Bd. 72, S. 117, Taf. 3, Fig. 22 (1832).
22. Oberer Grialetschsee bei Davos, r. S. Dieselbe, var. *constricta* nov. var.
- 23, 24. Mittlerer Grialetschsee bei Davos, r. S. *Pinnularia divergentissima* Grun., V. H. Syn. Taf. 6, Fig. 32 (1880). Zur Ergänzung von Taf. 313, Fig. 15, 16.
25. Bach beim Unteren Grialetschsee, r. S. *Pinnularia vasta* nov. spec.





gez. von Fr. Hustedt.

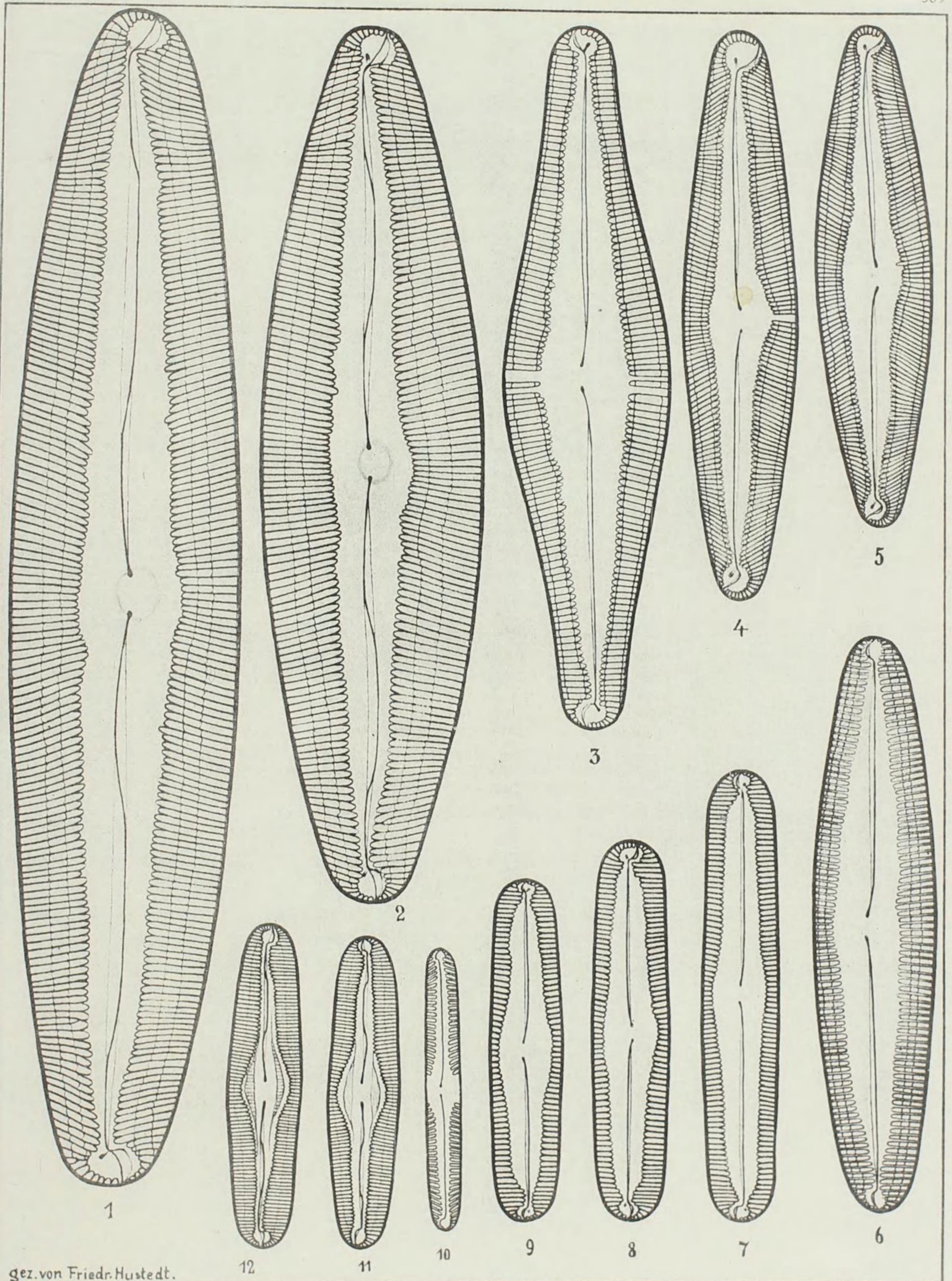
Tafel 389.

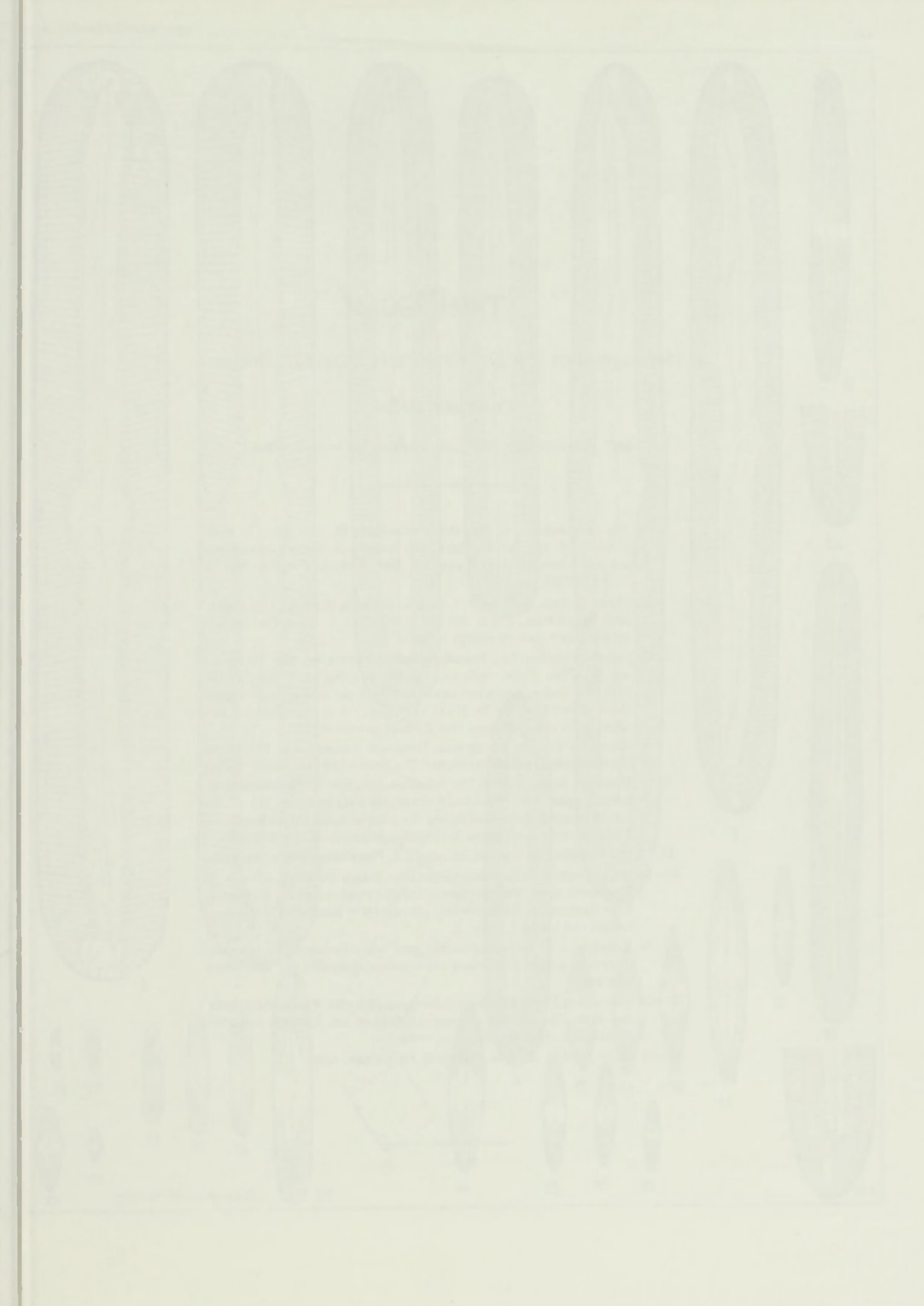
Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Februar 1934.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

- 1, 2. Puebla, Mexiko, f. S. *Pinnularia subflexuosa* nov. spec. Unterscheidet sich von *P. flexuosa* Cl. durch die mehr lanzettliche Gestalt, kürzere innere Kammeröffnungen (schmäleres Längsband) und durch die vor den Polen konvergenten Riefen.
 3. Columbia River, Nordamerika, f. S. *Pinnularia ventricosa* nov. spec.
 - 4, 5. Wawontoasee, Celebes, r. S. *Pinnularia lacunarum* nov. spec. Polspalten nach entgegengesetzten Seiten verlaufend!
 6. Aokiko, Japan, r. S. *Pinnularia montana* Hust., Arch. f. Hydrobiol. Bd. 18, S. 166, Taf. 5, Fig. 2.
 - 7—9. Moortümpel auf der Toba-Heide bei Huta Gindjang, Sumatra r. S. *Pinnularia brevicostata* var. *sumatrana* nov. var. Eine durch gedrungene Gestalt und gröbere Struktur deutlich ausgeprägte Variation.
 10. Porto do Campo, Brasilien (Material der Roosevelt-Rondon-Exp.). r. S. *Pinnularia brasiliensis* nov. spec.
 - 11, 12. Wawontoasee, Celebes, r. S. (Material der Wallacea-Exp.). *Pinnularia ornata* nov. spec.
-







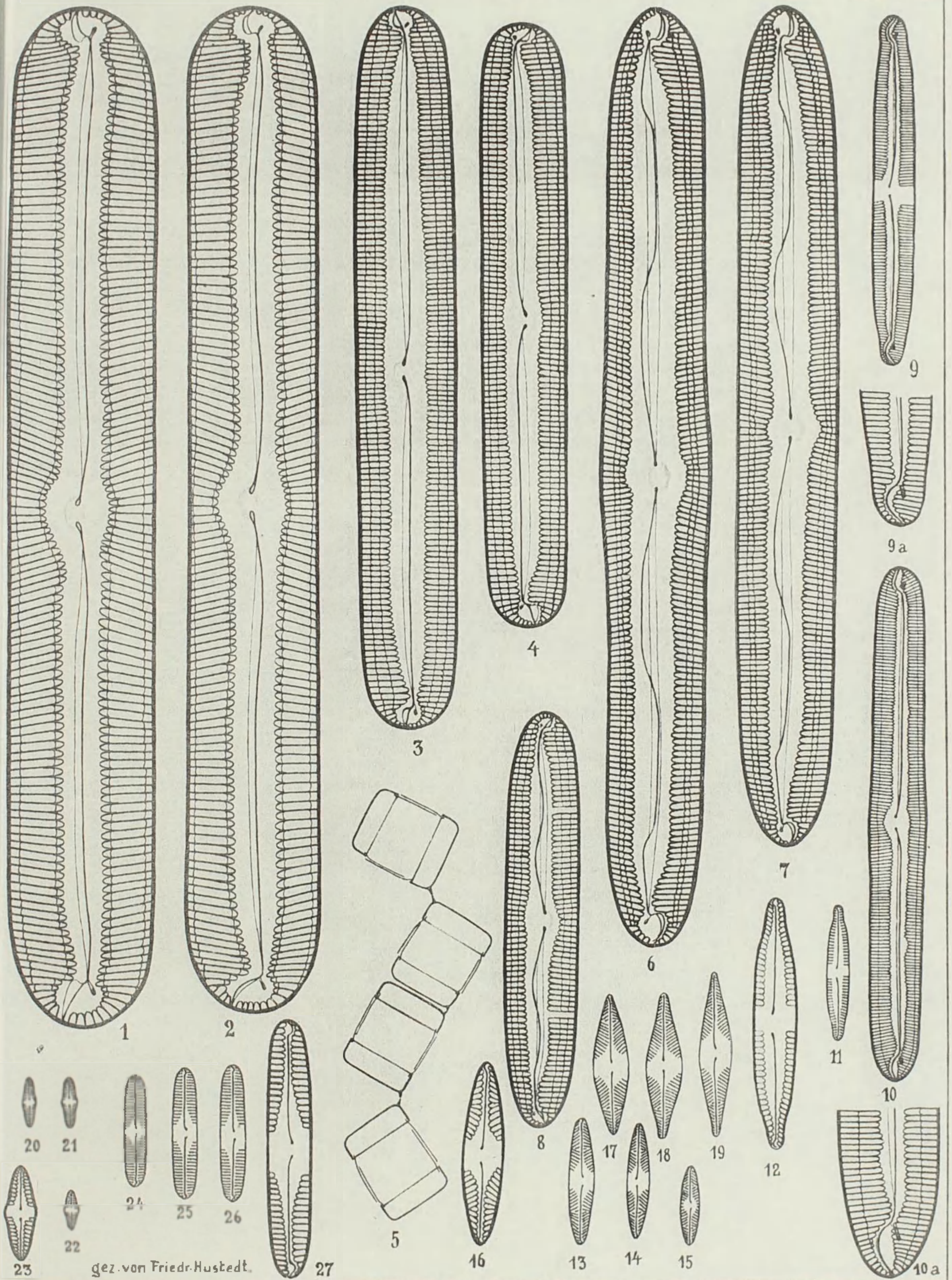
Tafel 390.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Februar 1934.

 Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt 

-
- 1, 2. Rio de Janeiro, r. S. **Pinnularia latevittata** Cl., Nav. Diat. II, S. 90 (1895). Vgl. Atl. Taf. 42, Fig. 5. Die Individuen bilden Kolonien wie bei der folgenden Art (Hustedt, Ber. Deutsch. Bot. Ges. Bd. 44, S. 397; 1926).
 3. Danau di Atas, Sumatra, r. S. — 4, 5. Wedel in Holstein, r. S. **Pinnularia Debesi** Hust., l. c. S. 396, Taf. 5, Fig. 1—5, 8. Fig. 5 Transapikalschnitt durch eine vierzellige Kolonie.
 - 6, 7. Tobasee, Sumatra, l. S. **Pinnularia Ruttneri** nov. spec. Bau der Raphe wie bei *Pinn. streptoraphe* Cl. (vgl. Taf. 391, Fig. 4), Riefenstruktur aber viel zarter, besonders charakteristisch das sehr schmale Längsband. Herrn Prof. Dr. Fr. Ruttner (Lunz), dem Sammler und Bearbeiter der Ablagerungen vom Tobasee gewidmet.
 8. Sawah bei Bandung Agung beim Ranausee, Sumatra, r. S. **Pinnularia (Ruttneri var.?) paludosa** nov. var. Die Form bedarf weiterer Prüfung.
 - 9, 10. Demerara River, r. S. 9a, 10a Schalenenden, 2000/1. **Pinnularia tenuistriata** spec. nov. 10 = Art, 9 = var. **rostrata** nov. var. Ich mache auf die eigentümliche Ausbildung der polaren Areas aufmerksam; die Trichterkörper der inneren Spaltrinnen liegen unter den Riefen.
 - 11, 12 (12 = 2000/1). Ranausee, Sumatra, r. S. **Pinnularia parvula** nov. spec.
 - 13—16 (16 = 2000/1). Sphagnumschlenke am Telaga Pengilan, Java, r. S. **Pinnularia acoricola** nov. spec. Auf den Sundainseln als Charakterform stark saurer Gewässer (bei pH = 3 oft in Reinkultur!) weit verbreitet und häufig.
 - 17—19. Kieselgur vom Tobasee, Sumatra, aber wahrscheinlich dem rezenten Aufwuchs auf der Ablagerung entstammend. **Dieselbe, var. lanceolata** nov. var.
 - 20—23 (23 = 2000/1). Waldbach am Subangpaß, Sumatra. **Pinnularia atomus** nov. spec. Die Art hat gewisse Ähnlichkeit mit *Navicula mediocris* Krasske, ist aber nicht damit zu verbinden.
 - 24—27 (27 = 2000/1). Ebenda. **Pinnularia stricta** nov. spec.
-







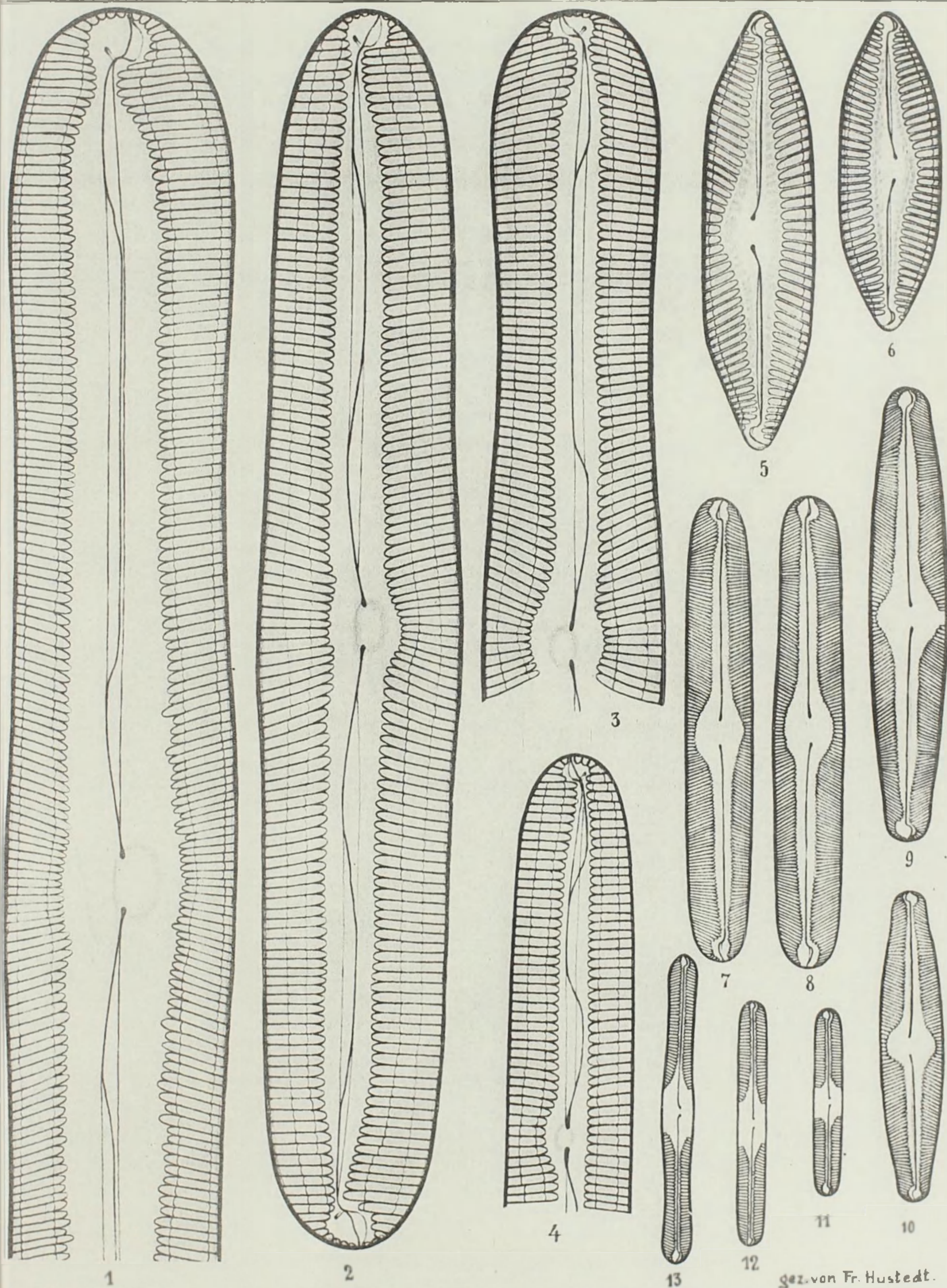
Tafel 391.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

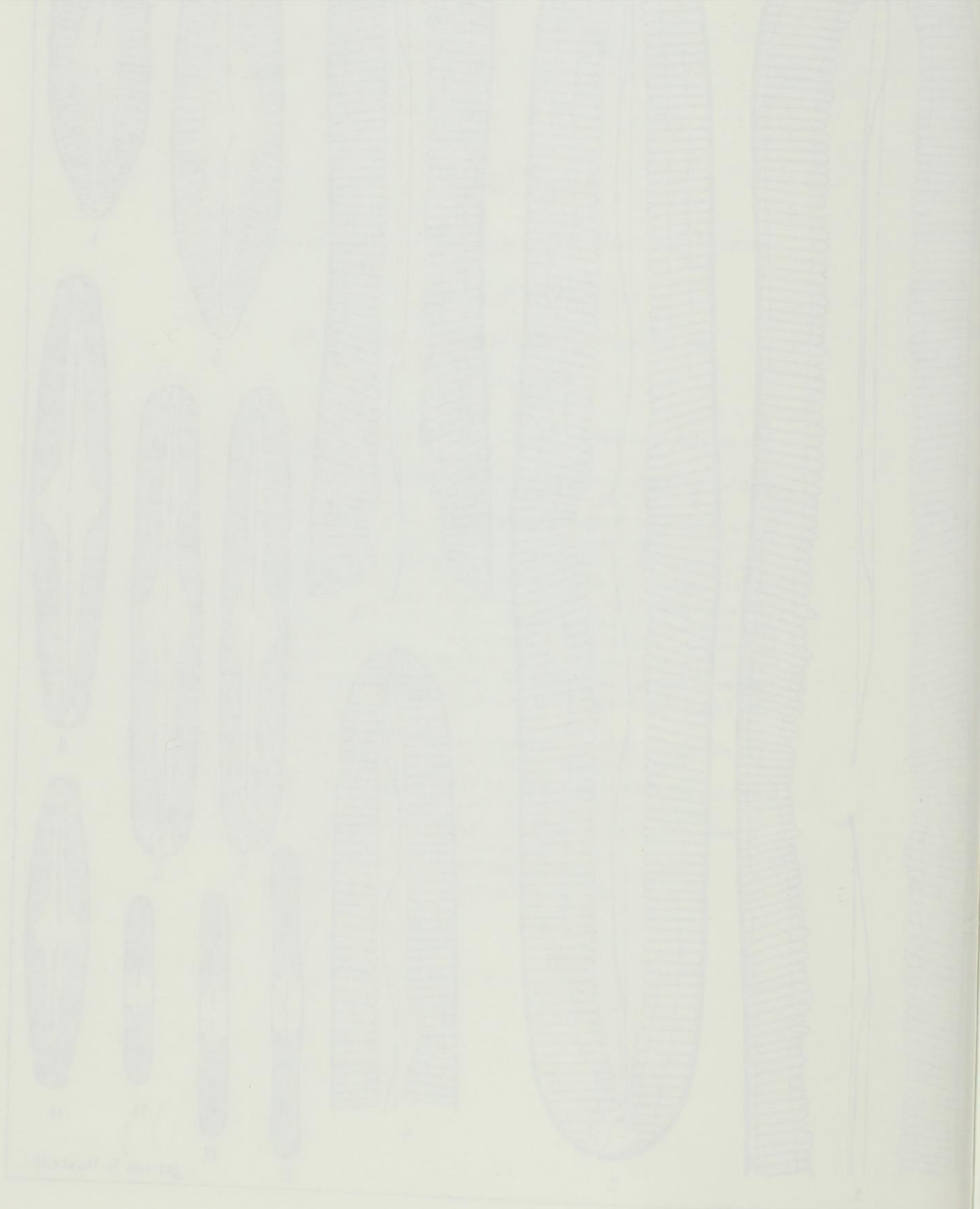
Februar 1934.

 Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt. 

1. Hatfield Swamp, N. J., U.S.A., fossil, S. *Pinnularia flexuosa* var. *gibbosa* nov. var.
 2. Neufundland, f. S. Dieselbe, Übergangsform nach der Art. Vgl. Taf. 311, Fig. 1, 2.
 3. Edebergsee, Holstein, r. S. *Pinnularia nobilis* E. Zum Vergleich mit den vorigen hierher gestellt. Die Abbildungen zeigen, wie sehr die Arten, deren Umgrenzung nach Cleves Nav. Diat. scheinbar gut geklärt zu sein scheint, ineinander übergehen oder doch starke Konvergenzerscheinungen aufweisen, so daß eine scharfe Abgrenzung von *Pinnularia dactylus* — *Pinn. flexuosa* — *Pinn. nobilis* fast zur Unmöglichkeit wird. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei manchen anderen Formengruppen. Vielfach sind die Unterschiede nur gradueller Natur und werden durch Variationsmöglichkeiten gänzlich verwischt.
 4. Lappland, f. S. *Pinnularia streptoraphe* Cl. Zum Vergleich mit 1—3! Vgl. Taf. 311, Fig. 3, 4.
 - 5, 6. Südgeorgien, r. S. *Pinnularia splendida* nov. spec. Ausgeprägte Art aus der Verwandtschaft von *Pinn. lata* und *Pinn. borealis*.
 - 7, 8. Ebenda. *Pinnularia Krasskei* nov. spec. Verwandt mit *Pinn. tibetana* Hust. (Taf. 385, Fig. 13—15), aber durch stärkere Divergenz und wesentlich dichtere Stellung der Riefen unterschieden. Meinem Kollegen G. Krasske (Kassel) gewidmet.
 - 9, 10. Ebenda. Dieselbe, var. *ventricosa* nov. var.
 - 11—13. Demerara River, r. S. *Pinnularia laxa* nov. spec.
-



gez. von Fr. Hustedt.







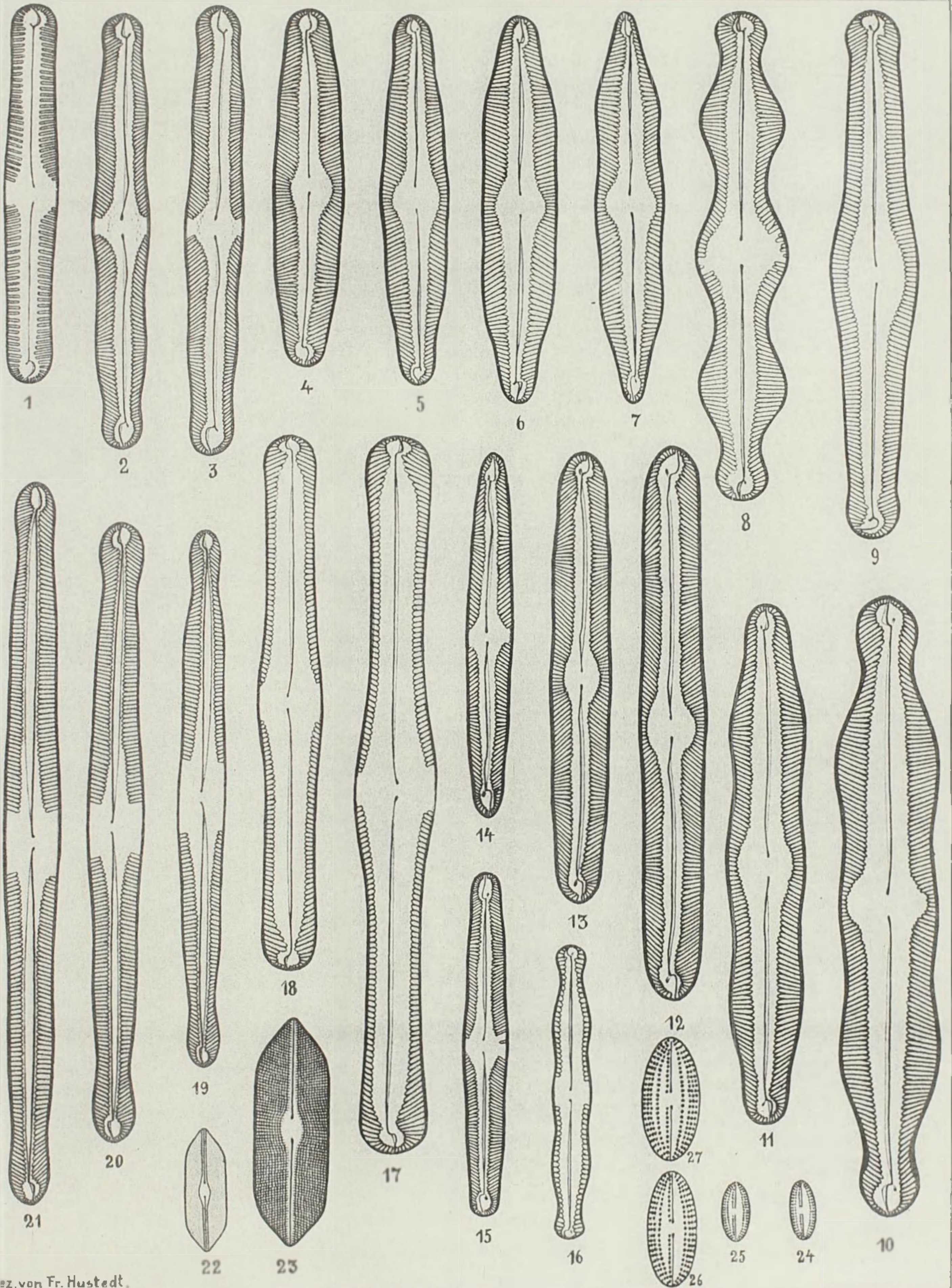
Tafel 392.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

Februar 1934.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

1. Urwaldbach Ajer Upi am Ranausee, Sumatra, r. S. *Pinnularia rivularis* nov. spec.
- 2, 3. Quelle am Lamongansee, Java, f. S. (auf den Sundainseln sehr verbreitet). *Pinnularia gracilis* nov. spec. (Vgl. die Bemerkung zu Fig. 8, 10.)
4. Black Moss, Schottland, f. S. — 5. Hudson River, r. S. *Pinnularia subsolaris* Grun. Foss. Diat. Österr.-Ung. S. 143 (1882). Hierher wahrscheinlich Atl. Taf. 45, Fig. 29(?), 30 und Taf. 44, Fig. 44—46. (Vgl. die Bemerkung zu Fig. 8, 10.)
- 6, 7. Feforvatn, Norwegen, r. S. *Pinnularia legumen* var. *cuneata* nov. var.
8. Mexiko, f. S. — 10. Crane Pond, Nordamerika, f. S. *Pinnularia legumen* E. Am. Taf. 4, Fig. 1, 7 (undefinierbar!). Cleve hat zwar in den Nav. Diat. II, S. 84 *Pinn. subsolaris* Grun. aufgeführt, hat aber trotzdem unter *Pinn. legumen* E. auch Formen von *Pinn. subsolaris* einbegriffen, wenn er *Pinn. legumen* als „lanzettlich“ beschreibt und die Abb. aus Atl. Taf. 44, Fig. 44—46 zitiert. M. E. sind die linearen Formen als *Pinn. legumen* E. herauszugreifen, während die lanzettlichen zu *Pinn. subsolaris* zu ziehen sind. Als dritte Art aus diesem Formenkreise ist *Pinn. gracilis* festzulegen, die ebenfalls durch starke Riefendivergenz ausgezeichnet ist. Ob Atl. Taf. 44, Fig. 8, die von Cleve als *Pinn. legumen* var. *florentina* Grun. bezeichnet ist, hierher gehört, erscheint mir wegen der geringen Divergenz der Riefen einstweilen fraglich.
11. Oberer Grialetschsee bei Davos, r. S. Mit Fig. 6, 7 zu verbinden, also *Pinnularia legumen* var. *cuneata* nov. var.
- 12, 13. Nebenfluß des Sepotuba, Brasilien, r. S. *Pinnularia gracilis* var. *americana* var. nov. Zugehörigkeit noch fraglich.
14. Kieselgur vom Tobasee, Sumatra, f. S. *Pinnularia substomatophora* nov. spec. Charakteristisch sind die langen Polspalten. Von *Pinn. stomatophora* durch stärkere Divergenz der Riefen und durch den Mangel der sichelförmigen Zeichnungen in der Zentralarea verschieden.
15. Hudson River, r. S. Dieselbe.
16. Columbia River, Nordamerika, f. S. *Pinnularia subnodosa* nov. spec. Hierher gehört vielleicht auch Atl. Taf. 45, Fig. 56, die Cleve zu *Pinn. nodosa* zieht. Abbildungen von *Pinn. nodosa* folgen.
- 17, 18. Montgomery, Ala., U.S.A., f. S. *Pinnularia* (gibba var.?) *hyalina* nov. var. Sehr ausgeprägte Form, die vielleicht schon als eigene Art aufgefaßt werden kann.
- 19—21. Columbia River, Nordamerika, f. S. *Pinnularia elongata* nov. spec.
- 22, 23. Demerara River, r. S. (23=2000/l.) *Navicula Brehmi* Hust., Arch. f. Hydrobiol. Bd. 18, S. 163, Taf. 5, Fig. 6. Die vorliegende Form ist etwas zarter strukturiert als das Original aus dem Aokiko in Japan.
- 24—27. (26, 27=2000/l.) Klindungansee, Java, r. S. *Navicula ~~umbellata~~ tenera* nov. spec.



Tafel 393.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

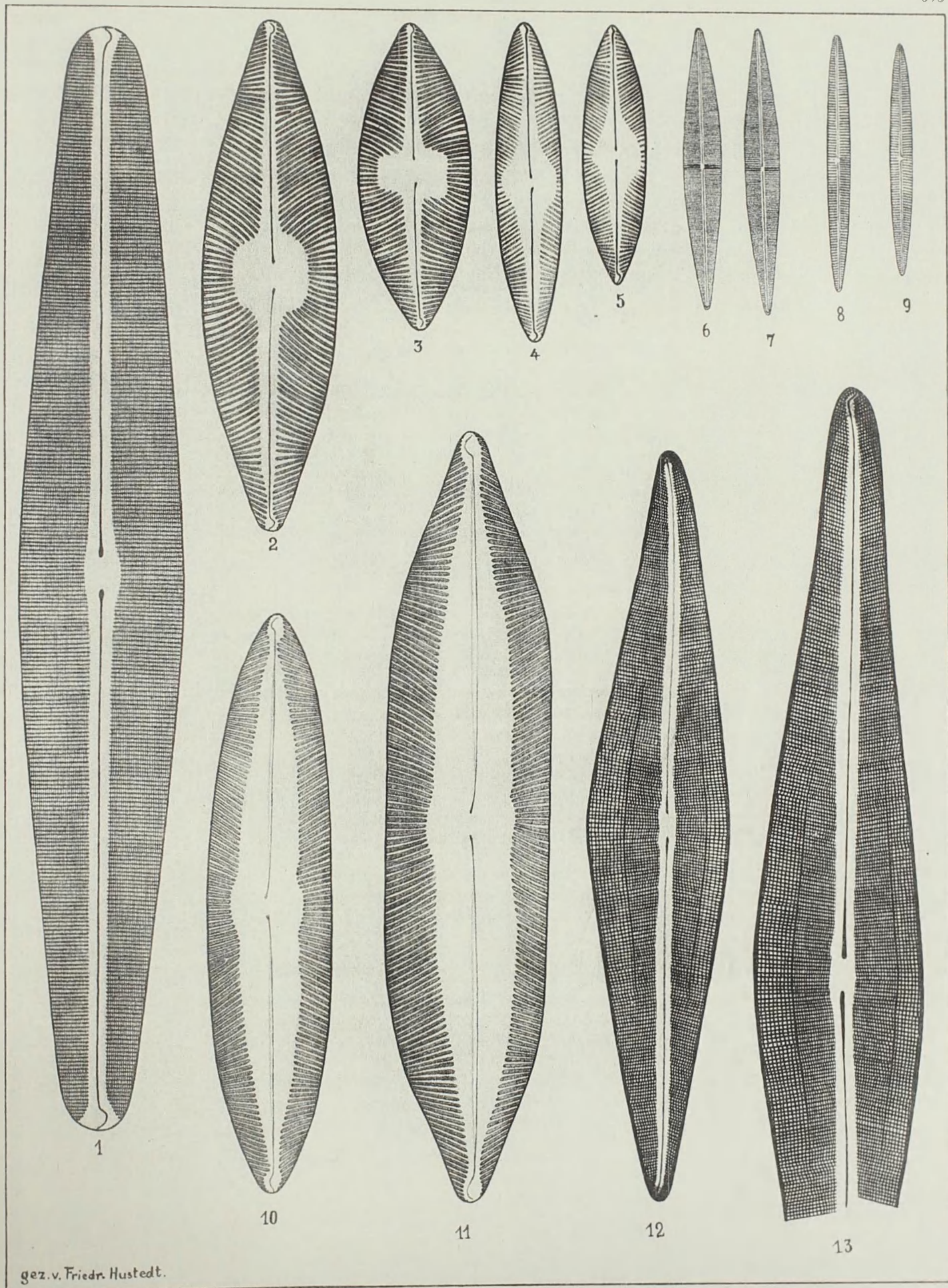
August 1934.

☞ Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt. ☞

-
1. Grytviken, Südgeorgien, r. S. *Navicula guatemalensis* Cl. et Grove, Diatomiste, Bd. 2, S. 144, Taf. 9, Fig. 2 (1895). Identisch mit dieser Art ist *Navicula megacuspida* Carlson, Süßwasseralgen aus der Antarktis, Südgeorgien u. d. Falklandinseln, S. 14, Taf. 2, Fig. 1, 2 (1913).
 - 2, 3. Oldesloe, Holstein, r. B. *Navicula elegans* W. Sm.
 - 4, 5. Gyöngyös Pata, Ungarn, f. B. *Navicula bituminosa* Pant.
 - 6, 7. Saline Dürrenberg, r. B. *Navicula spicula* (Hickie) Cleve.
 - 8, 9. Ebenda. *Navicula duerrenbergiana* nov. spec. Verwandt mit *Nav. ramosissima* Ag.
 10. Gyöngyös Pata, Ungarn, f. B. *Navicula hallonata* Pant.
 11. Szurdok Páspöki, Ungarn, f. B. Dieselbe, var. *directa* Pant.
 - 12, 13. Oamaru, Neuseeland, f. m. *Navicula inelegans* Grove et Sturt, Journ. Quek. Micr. Club, Vol. 3, Ser. 2, S. 132, Taf. 10, Fig. 6 (1887).
-

Nachtrag zu Tafel 392.

9. Demerara River, Südamerika, r. S. *Pinnularia trigibba* nov. spec.
Ich mache auf die Asymmetrie der Polspalten aufmerksam!
-





1891-1892

Thomson's of Dr. Thomson's

August 1891

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

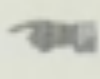
Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

Dr. Thomson's of Dr. Thomson's

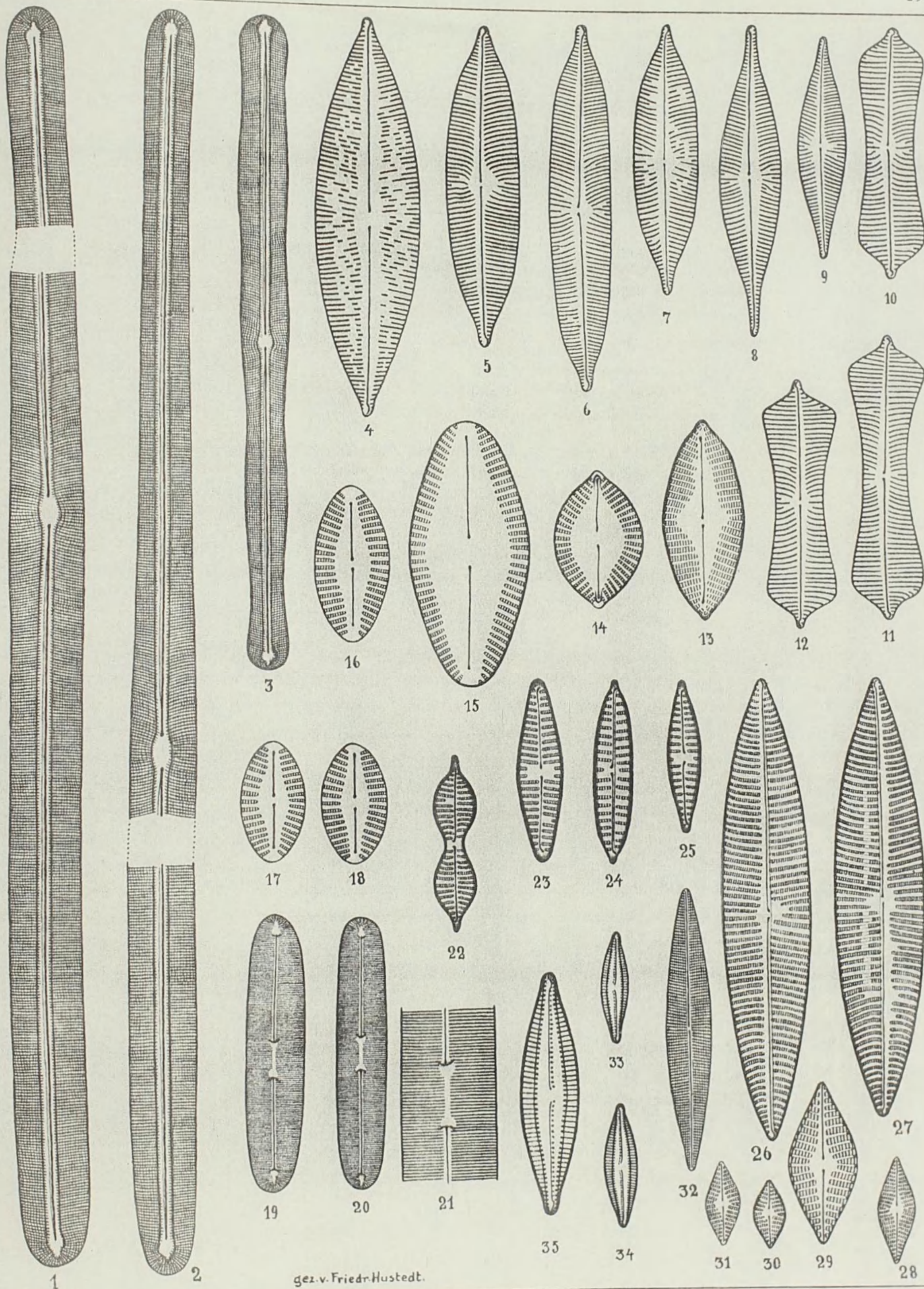
Tafel 394.

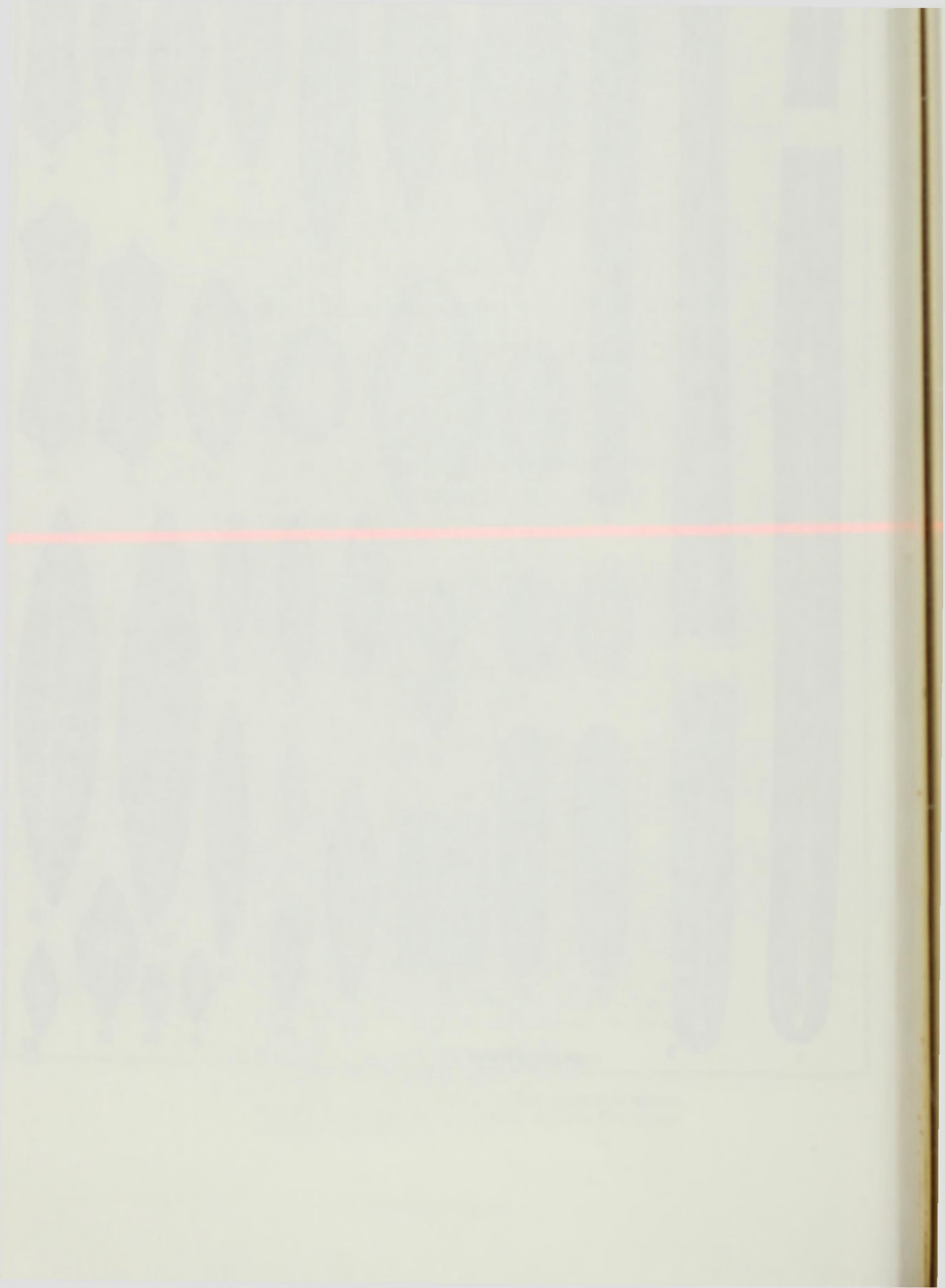
Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

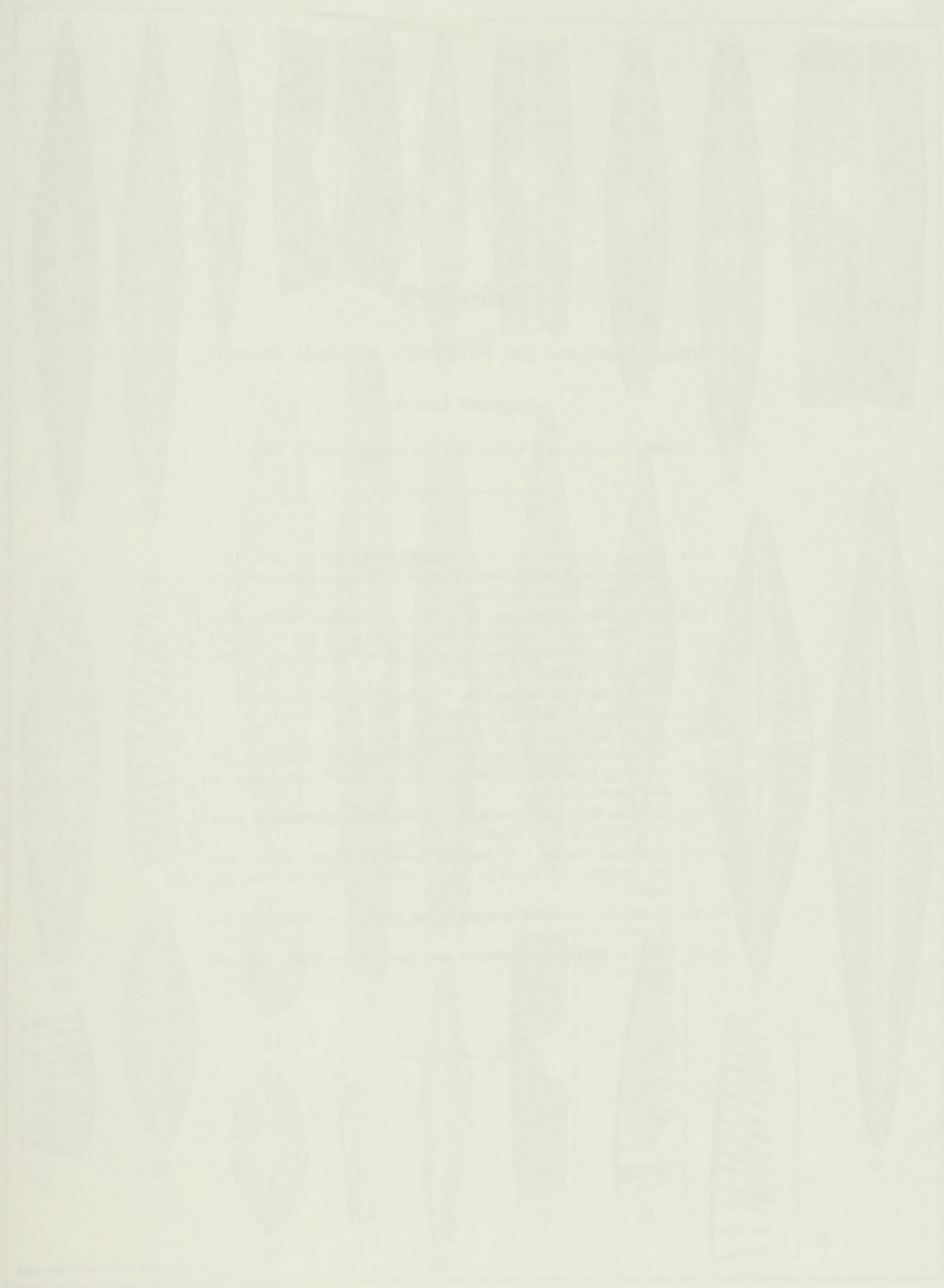
August 1934.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 

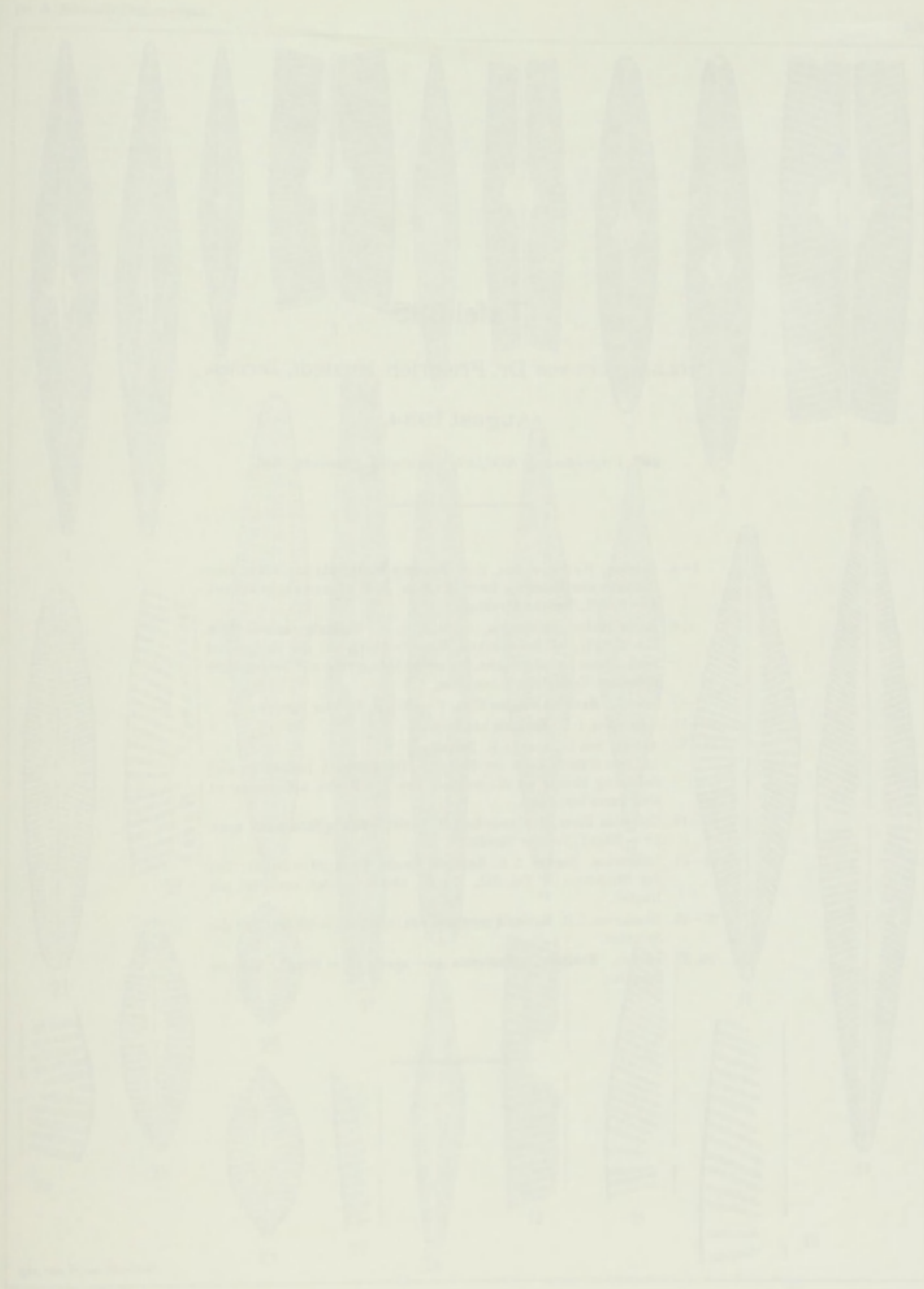
- 1, 2. Kertsch, f. B. *Navicula scopulorum* Breh. Die im Material von Kertsch vorkommenden Formen sind von Pantocsek als *Nav. Romanowii* Pant. beschrieben (Bac. Klebsch. v. Kertsch, S. 10, Taf. 11, Fig. 1), aber von *Nav. scopulorum* nicht zu trennen.
3. Mündung des Belawan, Ostasien, r. B. Dieselbe, var. *triundulata* Meister, nov. var.
4. Kertsch, f. B. *Navicula Zichyi* Pant., l. c. S. 11, Taf. 11, Fig. 3.
- 5—7. Ebenda. *Navicula leonis* Pant., l. c. S. 9, Taf. 13, Fig. 54.
- 8, 9. Ebenda. *Navicula Nicolai* Pant., l. c. S. 10, Taf. 11, Fig. 2.
- 10—12. Ebenda. *Navicula Andrussowii* Pant., l. c. S. 7, Taf. 11, Fig. 6.
13. Galapagos-Inseln, r. m. (Orig.-Mat. der Eugenie-Exped. 1851/53). *Navicula Sancti Thomae* Cleve, Bih. K. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 5, Nr. 8, Taf. 1, Fig. 4 (1878). Nach der Abbildung bei Cleve hat das Original stärker gewellte Ränder und länger vorgezogene Enden, doch halte ich diese Unterschiede für belanglos.
14. Ebenda. *Navicula platessa* Cleve, Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 18, Nr. 5, Taf. 1, Fig. 12 (1881).
15. China, aus Holothurien, r. m. 16—18. Morris Cove, Conn. USA., r. m. *Navicula jamalinensis* Cleve.
- 19—21. Morris Cove, Conn., USA., r. m. *Navicula tubulosa* Brun, Diatomiste, Bd. 2, Taf. 17, Fig. 100 (1895). 21 = mittlerer Teil der Schale, 2000/1.
- 22—25. Galapagos-Inseln, r. m. Diese 4 kleinen Formen stammen aus dem Originalmaterial, werden aber von Cleve nur zum Teil erwähnt. Alle zeichnen sich durch einen hohen Schalenmantel und von den Enden entfernt liegende Polspalten aus.
22. *Navicula permulsa* nov. spec.
23. *Navicula obtusangula* nov. spec.
24. *Navicula cancellata* Donk. Kleines Exemplar!
25. Von Cleve als *Navicula cancellata* var. *Gregoryi* bestimmt, ist aber wegen der äußerst zarten Linierung der Transapikalstreifen, die nur in stark brechenden Medien erkennbar ist, als besondere Art abzutrennen. Also *Navicula subcancellata* nov. spec. Die übrigen als *Nav. cancellata* var. *Gregoryi* zitierten Formen bedürfen der Nachprüfung, aus den vorhandenen Abbildungen ist nichts zu entnehmen.
- 26, 27. Miang Besar, Borneo, r. m. *Navicula Zostereti* Grun. Vgl. Taf. 27, Fig. 42—44.
- 28—31 (29 = 2000/1). Ebenda. *Navicula perrhombus* nov. spec.
32. Ebenda. *Navicula emendata* nov. spec.
- 33—35 (35 = 2000/1). Kiang Wau, Ostasien. *Navicula circumtexta* Meister, nov. spec. Die mittlere, von den Längslinien eingefasste Schalenpartie liegt höher als die Randzone.













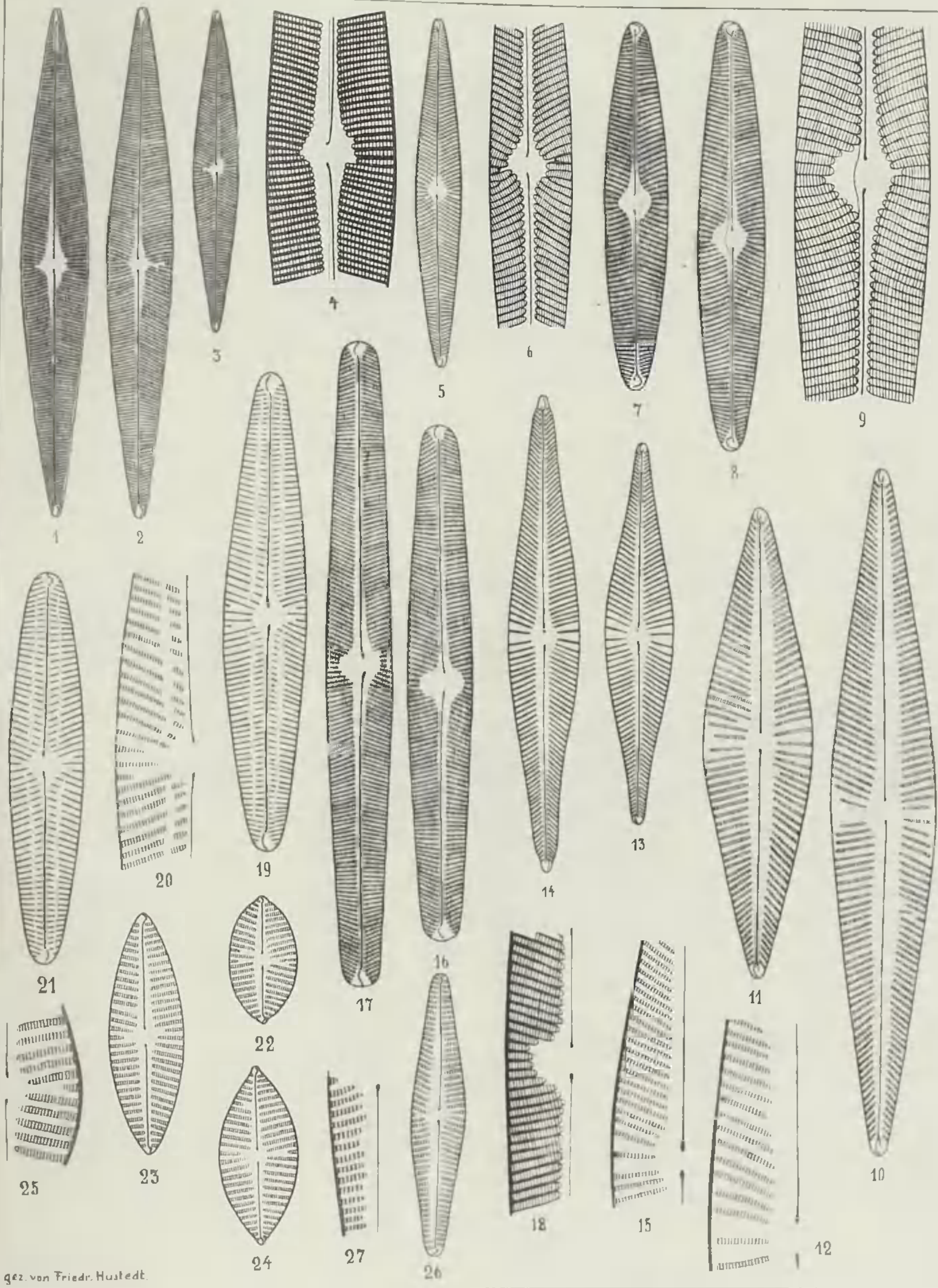
Tafel 395.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

August 1934.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 



- 1—4. Celebes, Wawoutoa-See, r. S. **Navicula Wolterecki** nov. spec. Dem Sammler des Materials, Herrn Prof. Dr. R. Woltereck, gewidmet. 4 = 2000/1, Teil der Struktur.
- 5, 6. Roter Boden, Gornergrat, Schweiz, r. S. **Navicula radiosa** Kütz. 6 = 2000/1, Teil der Struktur. Zum Vergleich mit der vorigen Art noch einmal hier abgebildet. Ich mache aufmerksam auf den charakteristischen Verlauf der Längslinien.
- 7—9. Ebenda. **Navicula vulpina** Kütz. 9 = 2000/1, Teil der Struktur.
- 10—12. Rumänien, f. B. **Navicula hasta** Pant.
- 13—15. Aokiko, See in Japan, r. S. Dieselbe. 12, 15 = 2000/1, Teile der Struktur. Die rezenten Individuen sind durchweg kleiner als die fossilen, eine spezifische Abtrennung ist aber kaum berechtigt.
- 16—18. Columbia River, Nordamerika, f. S. **Navicula oblongiformis** nov. spec. 18 = 2000/1, Teil der Struktur.
- 19—21. Dubrovica, Ungarn, f. S. **Navicula Haueri** Grun. 20 = 2000/1, Teil der Struktur. Ob Taf. 212, Fig. 32, hierher gehört, erscheint mir fraglich.
- 22—25. Rumänien, f. B. **Navicula perobesa** nov. spec. 25 = 2000/1, Teil der Struktur.
- 26, 27. Ebenda. **Navicula rumaniensis** nov. spec. 27 = 2000/1, Teil der Struktur.
-



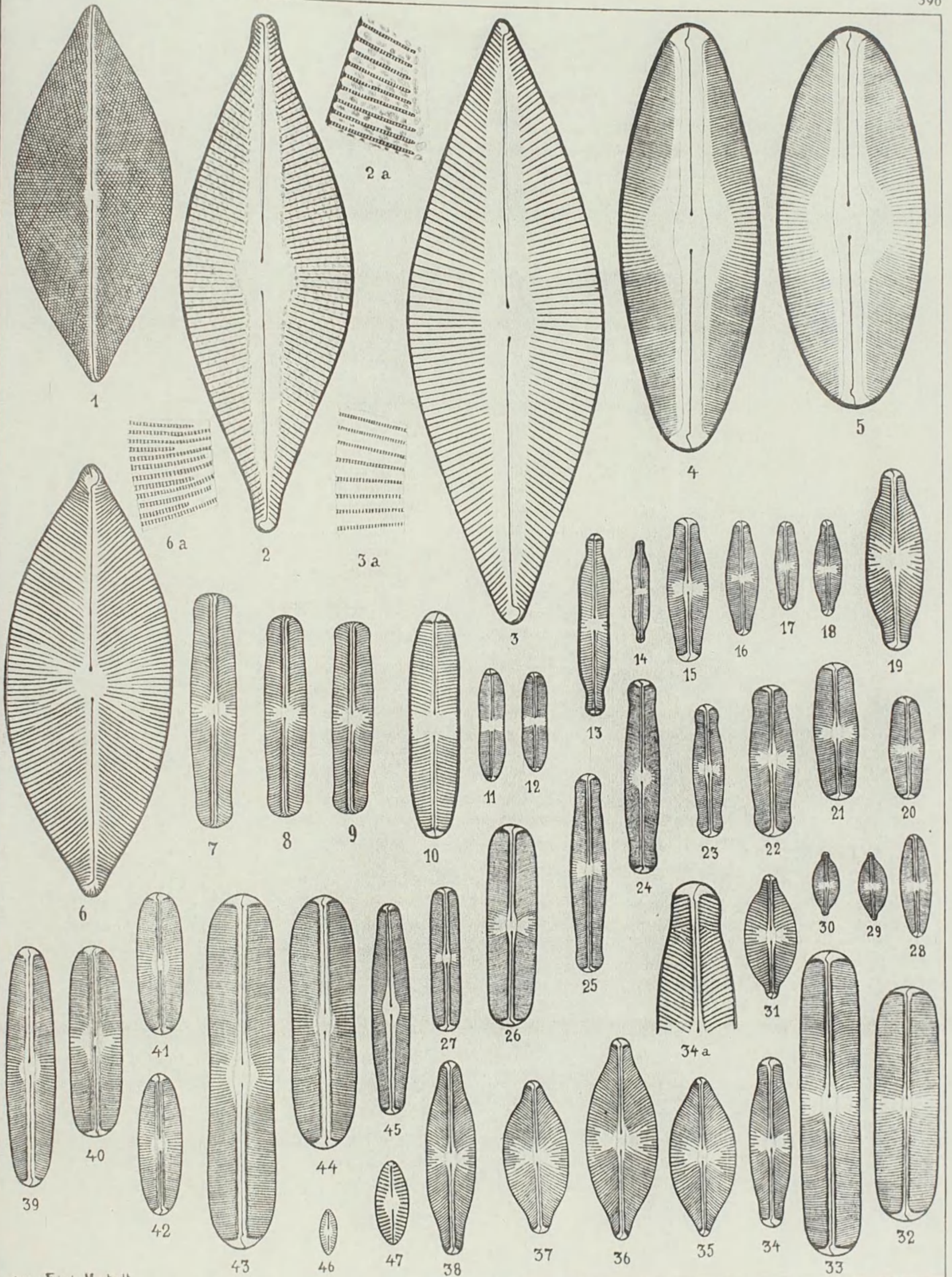
Tafel 396.

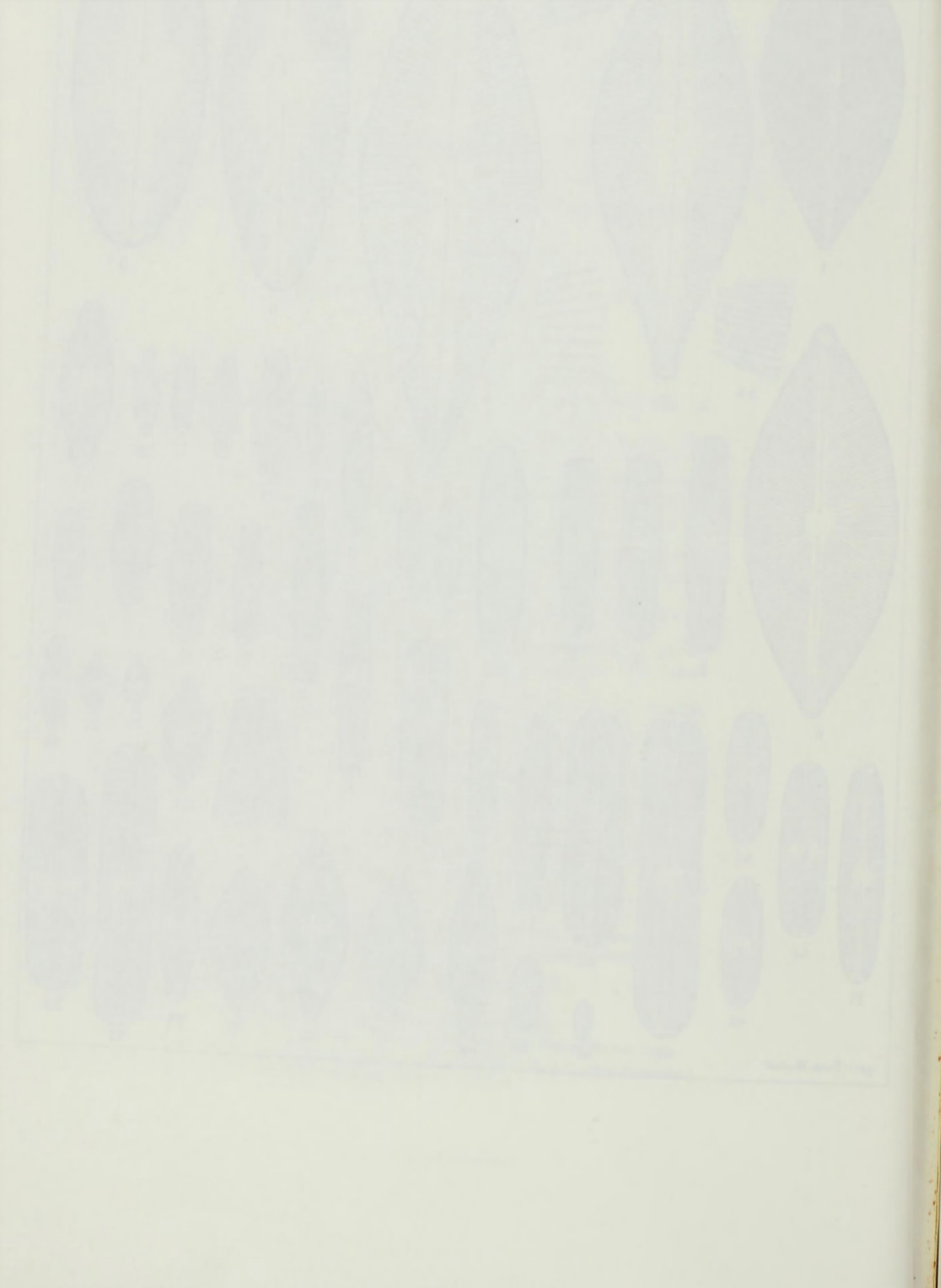
Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

August 1934.

 Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt. 

-
1. China, aus Holothurien, r. m. *Navicula quincunx* Cleve.
 2. Rumänien, f. B. *Navicula paludinarum* var. *maculata* nov. var.
2a = 2000/1.
 3. Ebenda. *Navicula paludinarum* Pantocsek, Foss. Bac. Ung. III, Taf. 9,
Fig. 144. 3a = 2000/1.
 - 4, 5. Ebenda. *Navicula* ~~Watzsch~~ ^{elliptica} nov. spec. Dem Sammler des Materials,
Herrn Prof. Dr. W. Wetzel, Kiel, gewidmet. Verwandt mit *Nav.
bacillum* E. (vgl. Fig. 39—45).
 6. Ebenda. *Navicula magnifica* nov. spec. 6a = 2000/1.
 - 7—9. Roter Boden, Gerner Grat, Schweiz, r. S. *Navicula bacilliformis* Grun.
 - 10—12. Waldbach bei Wattenbach in Hessen (Krasske), r. S. *Navicula
pupula* var. *pseudopupula* (Krasske) Hust. 10 = 2000/1.
 - 13, 14. Brunnen in Wilhelmshöhe, Cassel (Krasske), r. S. Dieselbe, var.
aquaeductae (Krasske) Hust. 13 = 2000/1.
 - 15—21. Wumme bei Borgfeld, Bremen, r. S. *Navicula pupula* Kütz. 19 = 2000/1.
17. Übergangsform nach var. *elliptica* (Fig. 28), 20 u. 21. Übergänge
nach var. *rectangularis* (Fig. 26, 25).
 - 22, 23. Ebenda; 24. Wawontoa-See, Celebes; 25. Finnland, r. S. Dieselbe,
var. *capitata* Hust.
 26. Victoriasee, Ostafrika; 27. Königswartha, Sachsen, r. S. Dieselbe,
var. *rectangularis* (Greg.) Grun.
 28. Wumme bei Borgfeld, Bremen, r. S. Dieselbe, var. *elliptica* Hust.
 - 29—31. Königswartha, Sachsen, r. S. Dieselbe, var. *mutata* (Krasske) Hust.
31 = 2000/1.
 - 32, 33. Tanganikasee, Ostafrika, r. S. Trotz der etwas gröberen Struktur ziehe
ich diese Form noch zu *Nav. pupula* var. *rectangularis* (Greg.) Grun.
 34. Ebenda. *Navicula platycephala* O. Müll., Bac. Nyassaland, IV, Taf. 1,
Fig. 12. Man beachte die starke Konvergenz der polaren Streifen.
34a = 2000/1.
 - 35—38. Ebenda. Gehören m. E. sämtlich zu *Navicula nyassensis* O. Müll.,
l. c. Fig. 5, 6. Zu beachten sind die stark radialen Endstreifen! (Vgl.
auch Taf. 397, Fig. 43—48.)
 39. Kamerun; 40. Tanganikasee; 41, 42. Bremen, r. S. *Navicula
bacillum* E.
 - 43, 44. Kolberg, r. B. Dieselbe, var. *Gregoryana* Grun.
 45. Wawontoa-See, Celebes, r. S. Dieselbe, var. *intermedia* nov. var.
 - 46, 47. Oberputzkau, Sachsen, in Sphagnumpolstern, r. S. (Orig.-Exemplar.)
Navicula fossalis Krasske. 47 = 2000/1.
-







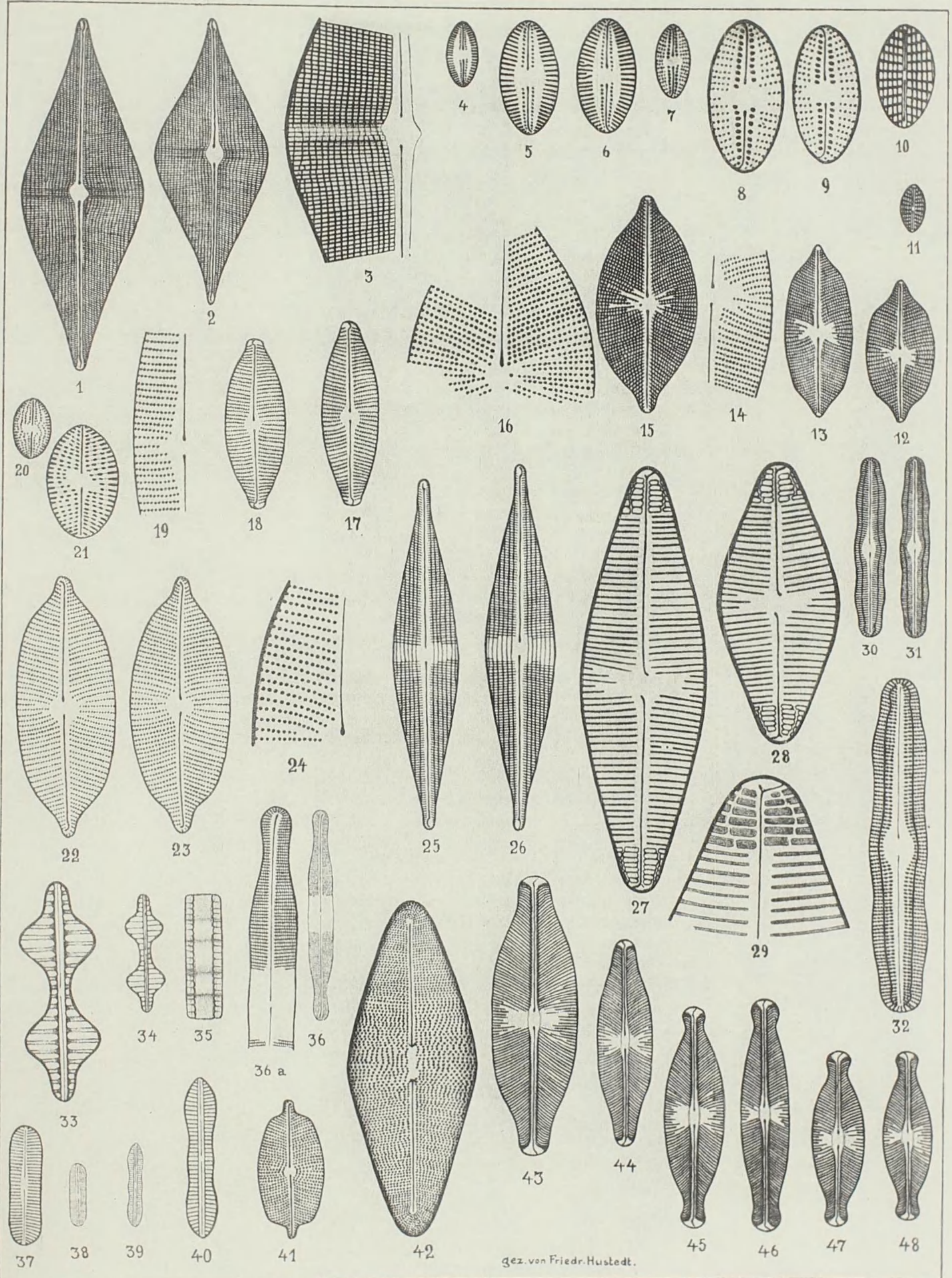
Tafel 397.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

August 1934.

 Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt. 


-
- 1—3. Trinidad, r. S. (Originalmaterial). *Navicula Kuntzei* Reichelt, in Kuntze, Revisio, III, S. 391, 3a = 2000/1.
- 4—6. Aokiko, Japan, r. S. *Navicula carminata* nov. spec. 5, 6 = 2000/1.
- 7—9. Ebenda. *Navicula farta* nov. spec. 8, 9 = 2000/1.
- 10, 11. Seychellen, r. m. *Navicula viminea* nov. spec. 10 = 2000/1. Vgl. Taf. 212, F. 11.
- 12—14. Columbia River, U.S.A., f. S. *Navicula subhexagona* nov. spec. 14 = 2000/1.
- 15, 16. Ebenda. *Navicula radiopunctata* nov. spec. 16 = 2000/1.
- 17—19. Wawontoasee, Celebes, r. S. *Navicula cymbelloides* nov. spec. 19 = 2000/1.
- 20, 21. Campeche Bay, r. m. *Navicula vara* nov. spec. 21 = 2000/1.
- 22—24. Aokiko, Japan, r. S. *Navicula virgata* nov. spec. 24 = 2000/1.
- 25, 26. Tanga, Ostafrika. *Navicula Stodderi* Greenl. Damit ist 1—3 verwandt, aber nicht zu verbinden!
- 27—29. Demerara River, Südamerika, r. S. *Navicula annulata* Grun. 29 = 2000/1. Mit dieser Art sind zu einer Gruppe zu verbinden Taf. 400, F. 27—29, 33—37!
- 30—32. Tümpel am Ostfuß des Wuokatti, Finnland, r. S. *Navicula Levanderi* nov. spec. Herrn Prof. Dr. K. M. Levander (Helsingfors) gewidmet. 32 = 2000/1.
- 33—35. Campeche Bay, r. m. *Navicula denticuloides* nov. spec. Wie die Gürtelbandansicht beweist, ist die die Raphe einschließende Kieselrippe nicht kielartig emporgehoben! 33 = 2000/1.
- 36 (36a = 2000/1). Ebenda. *Navicula pertenuis* nov. spec.
- 37, 38. Ebenda. *Navicula delicatissima* nov. spec. 37 = 2000/1.
- 39, 40. Ebenda. *Navicula subdelicata* nov. spec. 40 = 2000/1.
41. Miang Besar, Borneo, r. m. Vielleicht mit *Navicula quadriundulata* Meister zu verbinden. Meist. Kiesalg. Asien, T. 10, F. 73.
42. Campeche Bay, r. m. *Navicula Weissflogi* Grun.
43. Tanganikasee, Ostafrika, r. S. Nach O. Müller würde diese Form zu *Navicula Mereschkowskyi* O. Müll. gehören, obgleich Müller die polaren Streifen weniger radikal zeichnet. Ich glaube aber, daß diese Form von der folgenden nicht zu trennen ist, und verbinde sie deshalb mit *Navicula nyassensis* O. Müll.
44. Ebenda. Dieselbe. Vgl. Taf. 396, F. 35—38.
- 45—48. Ebenda. Dieselbe, var. *capitata* O. Müll. Bacill. Nyassal. IV, T. 1, F. 7.
-



Tafel 398.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

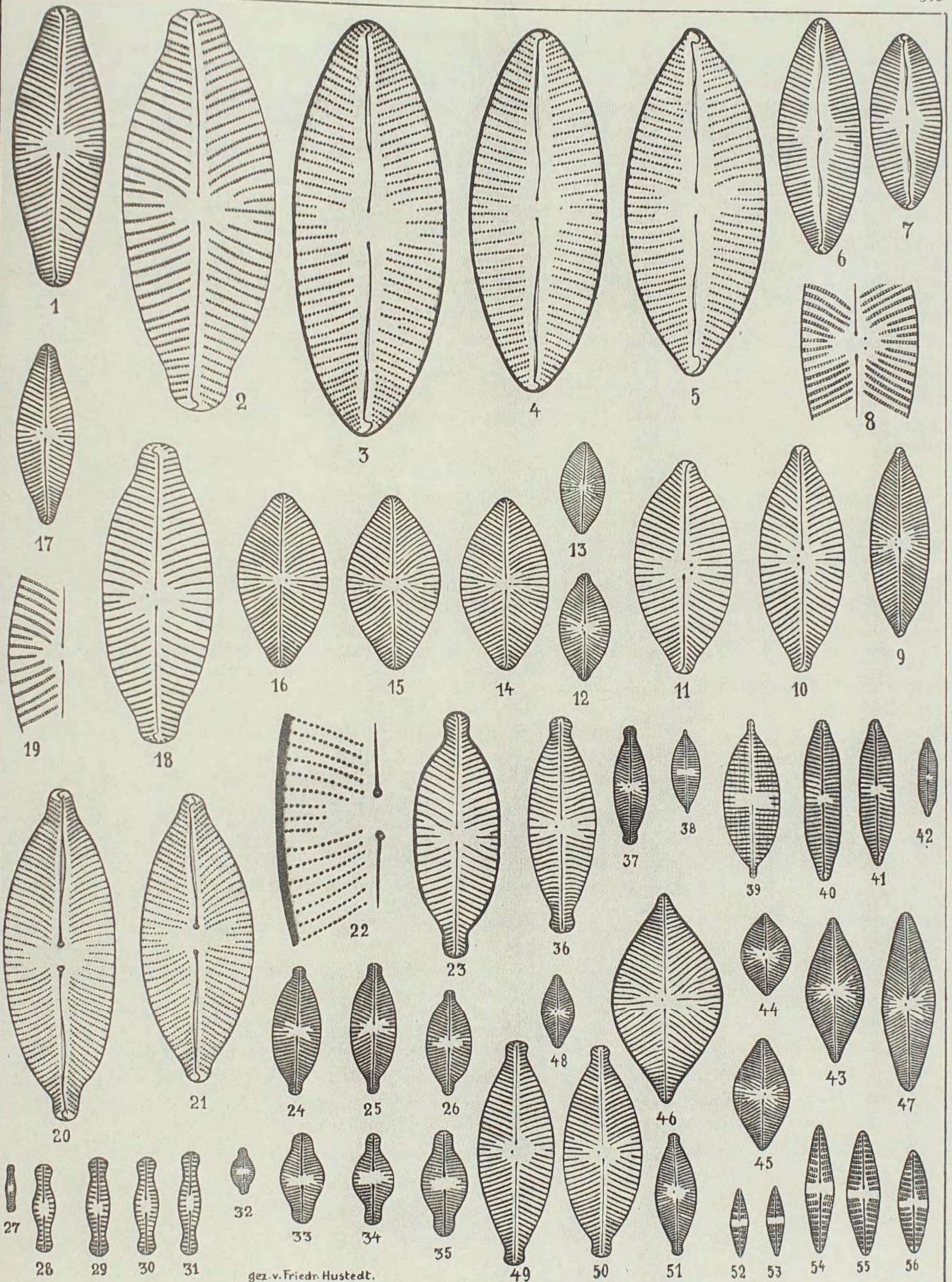
August 1934.

 Vergrößerung 2000fach, wenn nichts bemerkt. 

Vorbemerkung: Die Untersuchungen der letzten Zeit haben mir bewiesen, daß für die Darstellung der kleinen Naviculeen die 1000fache Vergrößerung zu gering ist. Entweder lassen sich die zarten Strukturen bei dieser Vergrößerung zeichnerisch nicht wiedergeben, oder aber es gehen bei zu kleiner Darstellung auffällige Unterschiede verloren. Ich habe deshalb schon auf den vorhergehenden Tafeln vielfach einzelne Individuen in 2000facher Vergrößerung als Ergänzung gegeben, werde aber hinfort bei den kleinen Formen bei dieser Vergrößerung bleiben und nur Habitusbilder in 1000facher Vergrößerung bringen, die dem Vergleich mit anderen Formen dienen sollen. Die Feinheiten der Struktur sind stets den stärkeren Vergrößerungen zu entnehmen.

- 1, 2. Wumme bei Bremen, 1 = 1000/1. **Navicula gastrum** E. Zum Vergleich mit den folgenden hier noch einmal abgebildet.
3. Singkaraksee, Sumatra, r. S. 4—7. Tobasee, Sumatra, f. S. 6, 7 = 1000/1. **Navicula subgastrum** nov. spec.
- 8, 9. Dubrovica, f. S. 10. Tobasee, Sumatra, f. S. 11, 12. Wumme bei Bremen, **Navicula Clementis** Grun. 9, 12 = 1000/1.
- 13—16. Ochridasee, r. S. **Navicula balcanica** nov. spec. 13 = 1000/1.
- 17—19. Tobasee, Sumatra, f. S. **Navicula gastriformis** nov. spec. 17 = 1000/1.
20. Dreptetal, Nordwestdeutschland, f. S. 21, 22. Poggenpohls Moor bei Dötlingen in Oldenburg. **Navicula amphibola** Cl. 20, 21 = 1000/1.
- 23—26. Wumme bei Bremen, r. S. **Navicula exigua** (Grog.) Grun. 24 bis 26 = 1000/1.
- 27, 28. Bergheide bei Voockerode, Hessen, aus Moosrasen. 29. Seiß am Schlern, r. S. 30, 31. Ebenda, aus Sphagnum, r. S. **Navicula hassiaca** Krasske. 27 = 1000/1.
- 32—35. Seewiesen bei Kaditz, Sachsen, f. S. **Navicula Schadei** Krasske. 32 = 1000/1.
- 36, 37. Wumme bei Bremen, r. S. **Navicula decussis** Østrup, Danske Diat. T. 2, F. 50 (1910). Weitere Abbildungen folgen. 37 = 1000/1.
- 38, 39. Karlsau bei Kassel, r. S. **Navicula citrus** Krasske. 38 = 1000/1.
- 40—42. Moserboden, Hohe Tauern, Bach, r. S. **Navicula iniqua** Krasske. 42 = 1000/1.
- 43—48. Tanganikasee, r. S. **Navicula perlata** nov. spec. 43—45, 47, 48 = 1000/1. O. Müller zog diese Formen als stigmatisierte Varietät zu *Nav. gastrum*.
- 49—51. Crednersee, Rügen, f. S. **Navicula latens** Krasske, nov. spec. 51 = 1000/1.
- 52, 53. Wumme bei Bremen, r. S. 54. Tanganikasee, r. S. 55, 56. Bötze bei Berlin, r. S. **Navicula costulata** Grun. 1000/1.

Bemerkung. Die Abbildungen (auf dieser und den übrigen Tafeln) der von Krasske beschriebenen Arten sind nach den Originalpräparaten bzw. nach Originalmaterialien gegeben!



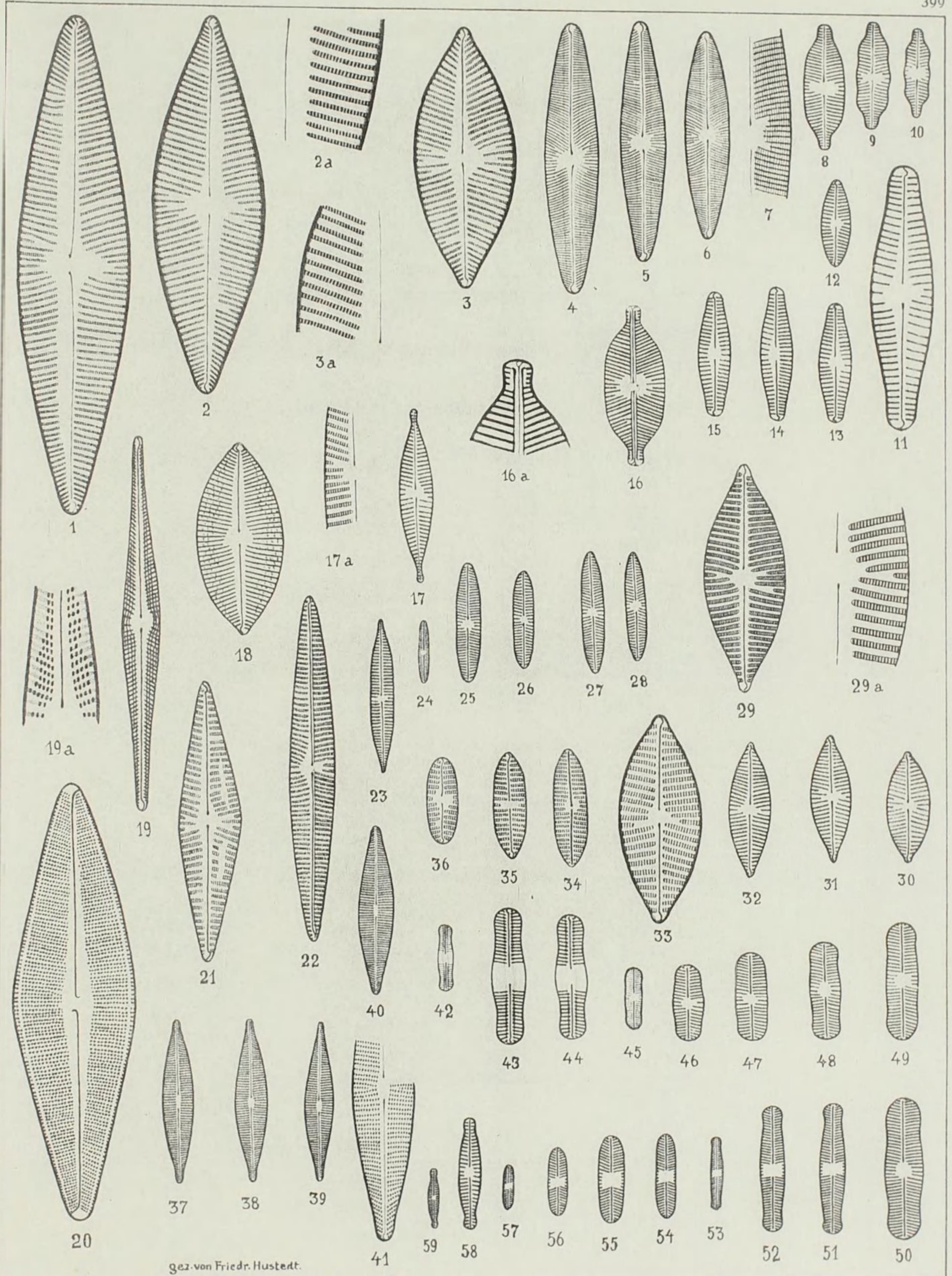
Tafel 399.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

August 1934.

 Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt. 



-
- 1, 2. 69° 51' nördl. Breite, 11° 18' westl. Länge. 3. Kap Wankarema, r. m. **Navicula valida** Cl. & Grun. 2a, 3a = 2000/1. Die Zugehörigkeit von Taf. 259, F. 4, 5 zu dieser Art erscheint mir wegen der abweichenden Struktur zweifelhaft.
 - 4—7. Finnischer Meerbusen, r. B. **Navicula hottnica** Grun. 7 = 2000/1.
 8. Tümpel am Wuokatti, Finnland, r. S. **Navicula dicephala** (E.) W. Sm. Zum Vergleich mit der folgenden.
 9. Ebenda. 10. Königswartha, Sachsen, r. S. Dieselbe, var. **undulata** Østrup, Freshw. Diat. from Iceland, T. 3, F. 33 (1918). Damit ist *Navicula dicephala* var. *neglecta* (Krasske) Hust. identisch und als die jüngere Bezeichnung einzuziehen.
 - 11—15. Oderberg, f. S. **Navicula diluviana** Krasske, Kieselg.-Gesch. v. Oderberg-Brahitz, S. 90 (1933). 11 = 2000/1.
 16. Crednersee, Rügen, f. S. **Navicula tecta** Krasske, nov. spec. 16a = 2000/1.
 17. Ebenda. **Navicula secreta** Krasske, nov. spec. 17a = 2000/1.
 18. Rumänien, f. B. **Navicula placentula** var. **maculata** nov. var.
 19. Ebenda. **Navicula augustissima** nov. spec. 19a = 2000/1.
 20. Szent Peter, Ungarn, f. m. **Navicula Bäumléri** Pant.
 21. Rumänien, f. B. Vielleicht mit Taf. 394, F. 26, 27, **Nav. Zostereti** Grun. zu verbinden.
 22. Campeche Bay, r. m. Noch fraglich! Benennung folgt später.
 23. Ebenda. **Navicula acutissima** nov. spec.
 - 24—28. Hochseen bei Davos, r. S. **Navicula Suchlandti** nov. spec. 25 bis 28 = 2000/1. Herrn Dr. O. Suchlandt, Davos, dem Sammler des Materials, gewidmet.
 29. Tanganikasee, r. S. **Navicula amplexans** nov. spec. 29a = 2000/1.
 - 30—33. Wumme bei Bremen, r. S. **Navicula menisculus** Schum. 33 = 2000/1.
 - 34—36. Campeche Bay, r. m. **Navicula regressa** nov. spec.
 - 37—41. Poggenpohls Moor bei Dötlingen in Oldenburg, r. S. **Navicula simplex** Krasske. 41 = 2000/1.
 - 42—44. Göda bei Bautzen in Sachsen, Teich, r. S. **Navicula occulta** Krasske. 43, 44 = 2000/1.
 - 45—50. Feforvatn, Norwegen, r. S. **Navicula Strömi** Hust., Diat. a. d. Feforv. S. 544 (1931). 46—50 = 2000/1.
 - 51—53. Poggenpohls Moor, Oldenburg, r. S. **Navicula disjuncta** Hust., vgl. Taf. 370, F. 45. 51, 52 = 2000/1.
 - 54—57. Ebenda. **Navicula tantula** nov. spec. 54—56 = 2000/1.
 - 58, 59. St. Georgen, Tirol, r. S. **Navicula incompta** Krasske. 58 = 2000/1.
-



Tafel 400.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

August 1934.

 Vergrößerung 2000fach, wenn nichts bemerkt. 

- 1—5. Vogtland, Sachsen, Pfütze unter einer Brücke, r. S. **Navicula asellus** Weigold, nov. spec. 3—5 = 1000/1.
- 6—9. Sächsische Schweiz, an Felsen. **Navicula recondita** nov. spec. 9 = 1000/1.
- 10, 11. Java, in Quellen, r. S. **Navicula elaborata** nov. spec. 11 = 1000/1.
- 12—14. Poggenpohls Moor bei Dötlingen in Oldenburg, r. S. 15. Musigebiet, Sumatra, r. S. **Navicula quadripartita** nov. spec. 12 = 1000/1.
- 16—18. Ranausee, Sumatra, r. S. **Navicula Geitleri** nov. spec. Herrn Dr. L. Geitler, Wien, gewidmet. 16 = 1000/1. Mit voriger nicht zu verbinden!
- 19—23. Poggenpohls Moor, Oldenburg. 24—26. Quelle am Lamongansee, Java, r. S. **Navicula insociabilis** Krasske, in Hedwigia, Bd. 77, T. 3, F. 17. Vgl. Fig. 103—105. 19—26 sind nach Hyraxpräparaten gezeichnet, die Eigentümlichkeiten der Struktur sind in Styrax fast unsichtbar! 22—24 = 1000/1.
- 27—29. Poggenpohls Moor, r. S. **Navicula Lagerstedti** var. **palustris** nov. var. 27 = 1000/1. Vgl. Fig. 33—37! Die Zusammengehörigkeit wird insbesondere durch die Furche in den polaren Streifen bewiesen. Vgl. auch Taf. 397, F. 27—29.
- 30—32. Miang Besar, Borneo, r. m. **Navicula lucens** nov. spec. 31, 32 = 1000/1.
33. Java, Quellen. 34—37. Quellen auf Rügen, r. S. **Navicula Lagerstedti** Cl., Nav. Diat. I, S. 141. 34 = 1000/1.
- 38—42. Schlernklamm, Südtirol, Moos von Quellfassungen, r. S. **Navicula aërophila** Krasske. 42 = 1000/1.
- 43—45. Java, Quelle am Lamongansee, r. S. **Navicula mediopunctata** nov. spec. 43 = 1000/1. Struktur nicht zu erkennen.
- 46, 47. Bützsee bei Berlin, r. S. **Navicula binodis** E. Vgl. Taf. 297, F. 93, 94. Hier im Zusammenhange mit den kleinen Formen noch einmal abgebildet. 46 = 1000/1.
- 48—52. Hochseen bei Davos. **Navicula Schmassmanni** nov. spec. Dem Sammler des Materials, Herrn Dr. W. Schmassmann, Liestal, gewidmet. 48 = 1000/1.
53. Wellerode, Hessen, Quelle. 54—56. Unterer Grialetschsee, Davos, r. S. **Navicula Hustedti** Krasske. 56 = 1000/1.
- 57, 58. Unterer Grialetschsee, r. S. **Dieselbe**, var. **obtusa** nov. var. 57 = 1000/1.
- 59—61. Aokiko, Japan, r. S. **Dieselbe**, var. **japonica** nov. var. 59 = 1000/1.
- 62—65. Unterer Grialetschsee, Davos, r. S. **Navicula Rotaëana** Grun. 62 = 1000/1.
- 66—68. Kassel, Kaskaden in Wilhelmshöhe, r. S. **Navicula excelsa** Krasske. 68 = 1000/1.
- 69—72. Rabenauer Grund, Erzgebirge, an Felsen. **Navicula lapidosa** Krasske. 72 = 1000/1.
73. Schwarzenborner Teich, Knüllgebirge, r. S. 74. Unterer Grialetschsee, Davos, r. S. 75, 76. Merjelsee, Schweiz, r. S. **Navicula ventralis** Krasske. 75, 76 = 1000/1.
77. Unterer Grialetschsee. **Navicula ventralis** var. **simplex** nov. var.
- 78, 79. Quelle am Kellersee, Holstein. **Navicula pelliculosa** (Bréb.) Hilse.
- 80—84. Ovalau, Südsee, r. m. (?) **Navicula spirans** nov. spec. 84 = 1000/1.
- 85, 86. Bergheide bei Vockerode, Hessen, r. S. 87. Seiß am Schlern, r. S. **Navicula tridentula** Krasske. 86, 87 = 1000/1.
- 88—91. Quelle am Kellersee, Holstein, r. S. **Navicula minuscula** Grun. 88 = 1000/1.
- 92—95. Hochseen bei Davos, r. S. Mit voriger zu verbinden. **Dieselbe**, var. **alpestris** nov. var. 92 = 1000/1.
- 96—98. Reinungavatn, Norwegen, r. S. **Navicula cocconeiformis** Greg. 96 = 1000/1.
99. Königswartha, Sachsen, r. S. 100—102. Schwarzsee, Davos, r. S. **Dieselbe**, var. **capitata** Krasske. 100 = 1000/1. Vgl. auch *Nav. pusio* Cl., Taf. 370, F. 11, 12.
- 103—105. Kapruner Tal, an Moos, r. S. **Navicula insociabilis** Krasske. 103 = 1000/1. Nach Styraxpräparaten! Vgl. Fig. 19—26.

