Diatomeen der bayerischen Hochebene und aus den Alpen.

(Mit 3 Tafeln.)

Von Anton Mayer in Regensburg.

A. Allgemeiner Teil.

Das im Nachfolgenden bearbeitete Material stammt im 1. Teile von den verschiedensten Lokalitäten der bayer. Hochebene.

Es sind Aufsammlungen aus Seen, Flußaltwässern, rasch oder langsam fließenden Bächen, Quellen und auch künstlichen Wasseranlagen. Der 2. Teil bringt Analysen von Proben aus den Alpen. Es ergibt sich dadurch ein Höhenunterschied der Sammelorte von ca. 480 m (Dachau) bis 2600 m (Großglocknergebiet).

Besonderen Dank schulde ich Herrn stud. Walter Hülsbruch in München, der sein besonderes Augenmerk dem Gebiete des Großen Ostersees (südlich vom Starnbergersee) schenkte, außerdem aber in München selbst und der näheren oder weiteren Umgebung dieser Stadt reichliches Material sammelte. Ebenso schuldige ich Dank den Herren A. Ade in Gemünden, Dr. H. Stadler in Lohr (Main) und Herrn Dr. v. Schoenau (München). Ich selbst sammelte in den Jahren 1931 und 1932 im Zillertal in der näheren und weiteren Umgebung von Mayrhofen. Aus dem überaus reichen Stoffe, der mir zur Verfügung stand, bringe ich im Folgenden nur die Analysen für diejenigen Fundorte, die in irgendeiner Weise etwas Bemerkenswertes boten.

Die Sammelgebiete, bezw. -orte zähle ich nun zunächst mit den Etiketten auf, die den Aufsammlungen beilagen und füge jedem Fundorte den Sammler bei.

I. Fundorte in der bayerischen Hochebene.

1. Gebiet des Großen Ostersees:

a) Großer Ostersee, Auftrieb, 18. V. 1930 (600 m, leg. Hülsbruch).

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0113-6

b) Großer Ostersee, Auftrieb, 14. VI. 1931 (leg. Hülsbruch).
c) Quellentümpel des Groß. Ostersees, feiner Kalkschlamm, 23. XI. 1930 (leg. Hülsbruch).
d) Großer Ostersee, in der Nähe von Quelltrichtern, 14. VI. 1931 (leg. Hülsbruch).
e) Großer Ostersee, Grundschlamm, 14. VI. 1931 (leg. Hülsbruch).
f) Kleiner, humusreicher See, südwestl. vom Großen Ostersee, an Carex und Moosen, 14. VI. 1931 (leg. Hülsbruch).
g) Gräbensee am Ostersee, 24. VI. 1932 (leg. Dr. Stadler).

2. Buchner Filz (zwischen Penzberg und Seeshaupt) zwischen Moosen, 23. VI. 1932 (ca. 600 m, leg. Dr. Stadler).

3. Gebiet des Dachauer Mooses:
a) Amperaltwasser bei Dachau, 25. V. 1930 (ca. 480 m, leg. Hülsbruch).
b) Fischteich bei Gut Rothschwaige bei Dachau, V. 1930 (ca. 480 m, leg. Hülsbruch).
c) Seitenarm der Amper oberh. Dachau-Mittendorf im stagnierenden Uferwasser zw. Chara, Juncus 15. II. 1931 (ca. 500 m, leg. Hülsbruch).
d) Allacher Lohe, bei München; kleiner, langsam fließender Graben, IV. 1930 (ca. 500 m, leg. Hülsbruch).
e) Würmkanal an der Unterführung der Straße München-Dachau; feiner Schlamm an ruhiger Uferstelle zw. Cladophora, 6. V. 1931 (ca. 500 m, leg. Hülsbruch).
f) Einmündung eines rasch fließenden Bachs in den Seitenarm der Amper bei Dachau zw. Cladophora u. Spirogyra, 6. V. 1931 (ca. 500 m, leg. Hülsbruch).
g) „Krebsbach" im Dachauer Moor, Grundkiesgerölle, in flutenden Watten aus Microspora und Batrachospermum, 15. II. 1931 (ca. 500 m, leg. Hülsbruch).

4. „Egglburger See" (östl. v. München, Kirchseon-Ebersberg) an überschwemmten Gräsern und Moosen des über die Ufer getretenen Wassers, 26. IV. 1931 (ca. 650 m, leg. Hülsbruch).

5. Tümpel der Isarauen bei Wolfratshausen: 23. XI. 1930 (ca. 580 m, leg. Hülsbruch).

6. Eschenloher Moor bei Murnau, von 2 Fundstellen, 16. VIII. 1925 (640 m, leg. Dr. Stadler).

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0114-2

7. Aus München:
   a) Auf Steinen in dem aus dem Nymphenburger Park kommenden Bächlein bei Neulustheim, 11. II. 1931. (Stellenweise noch tragfähiges Eis). (ca. 510 m, leg. Hülsbruch).
   b) Nymphäenteich im Bot. Garten zu München, 5. X. 1930 (leg. Hülsbruch).
   c) Nelumbium-Bassin im Bot. Garten zu München, zwischen Oszillarien, 5. X. 1930 (leg. Hülsbruch).
   d) ebendort, Wandbelag, 5. X. 1930 (leg. Hülsbruch).
   e) Gasteig-Anlagen; überrieselte Steine einer Quellfassung, zw. Vaucheria, 8. V. 1931 (leg. Hülsbruch).

II. Fundorte aus den Alpen.

1. Berchtesgadener Gebiet:
   a) Mittersee, zwischen Saletalpe und Obersee, 18. VIII. 1919 (600 m, leg. v. Schönau).
   b) Hintersee (bei Ramsau), seichte Stelle, 25. VIII. 1932 (790 m, leg. v. Schönau).
   c) Obere Königsbergalpe, quellig-sumpfige Stelle, 18. VIII. 1919 (1660 m, leg. v. Schönau).
2. Gebiet um Mayrhofen (Tirol):
   a) Zillertal: Brunnentrog am Aufstieg von Finkenberg nach Astegg, Wandbelag, 3. VII. 1932 (ca. 1000 m, leg. A. Mayer).
   b) Zillertal: Brunnentrog an dem gleichen Aufstieg, näher an Astegg, Wandbelag, 12. VII. 1932 (ca. 1050 m, leg. A. Mayer).
   c) Stilluptal, klares, rasch fließendes Bächlein zwischen „Wasserfall" und Vinzenzhütte, zwischen Fadenalgen, 13. VII. 1932 (1160 m, leg. A. Mayer).
   d) Zillergrund: Aufstieg vom Bärenbad zur Plauener Hütte, Wassertrog: Wandbelag, 21. VII. 1932 (ca. 1600 m, leg. A. Mayer).
   e) Quelle unterhalb des Penkenhauses, Wandbelag des Holztroges, 13. VIII. 1930 (1700 m, leg. A. Mayer).
3. Pustertal: Bei der Kerschbaumer Alpe (Kalk) 11. VIII. 1931 (1850 m, leg. Ade).
4. Lienzer Dolomiten: Oberhalb des Laserzer Sees bei der Karlsbader Hütte, 12. VIII. 1911 (2300 m, leg. Ade).

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0115-8

5. Großglocknergebiet: See auf der Nordseite der Bergertörl, VIII. 1911 (2600 m, leg. Ade).

Bemerkenswerte Arten dieser Gebiete.

1. Gebiet des Ostersees: Cocconeis thumensis A. Mayer, ist bisher nur aus dem Thumsee und dem Ammersee bekannt; Eucocconeis flexella var. alpestris Brun; Actioneis Clevei (Grun.) Cleve; Caloneis latiuscula (Kütz.) Cleve, C. bacillaris (Greg.) Cleve, C. obtusa (W. Smith) Cleve. C. pulchra Messikommer; Pleurostauron parvula (Grun.) v. Schönf. v. prominula Grun.; Anomoeoneis zellensis (Grun.) Cleve, eine der seltensten Diat. Deutschlands; Mastogleia Smithii Thwaites var. lacustris Grun.; Nav. lanceolata Kütz. var. cymbula (Donk.), Nav. graciloides A. Mayer, Nav. torneensis Cleve; Pinnularia gracillima Greg., P. sublinearis Grun., P. fasciata (Grun)., P. pseudogracillima A. Mayer, P. subsolaris (Grun.) Cleve, P. streptoraphe Cleve var. minor Cleve; Cymbella angustata (W. Sm.) Cleve, C. Cesatii (Rabh.) Grun., C. delicatula Kütz., C. laevis Naegeli, C. rupicola Grun., C. austriaca Grun. C. Moelleriana Grun., C. norvegica Grun., diese Art ist für unser Gebiet neu, C. ambigua nov. spec.; Gomphocymbella Stadleriana nov. spec.; Gomphonema helveticum Brun; Epithemia Goeppertina (= Epith. Muelleri Fricke!); Pleurostauron parvulum (Grun.) v. Schönf. var. prominula Grun.
2. Buchner Filz: Pinn. gibba W. Smith. Vergl. Beiträge zur Diatomenflora Bayerns, III. pag. 130 u. 131. Diese gut charakterisierte Art habe ich bisher nur in einem Weiher bei Kondrau gefnuden; Cymbella rupicoeola Grun.
3. Gebiet des Dachauer Mooses:
   a) Amperaltwasser bei Dachau: Stephanodiscus astraea (Ehrbg.) Grun.; Caloneis alpestris (Grun.) Cleve, C. latiuscula (Kütz.) Cleve; Diploneis domblittensis (Grun.) Cleve var. subconstricta Grun.; Navicula scutelloides W. Smith; Pinnularia leptosoma Grun., P. subsolaris (Grun.) Cleve, P. streptoraphe Cleve var. minor Cleve; Cymbella Cesatii (Rabh.) Grun., C. laevis Naegeli (ist in Regsbg. Bez. fälschlich zu C. ventricosa gezogen; die dort abgebildeten Ex. sind Formen von C. ventricosa); Epithemia Goeppertrana Hilse; Rhopalodia parallela

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0116-3

(Grun.) O. Müller; Campylodiscus noricus Ehrbg. mit var. hybernicus (Ehrbg.) Grun.

b) Fischteich bei Gut Rothschwaige bei Dachau: Eucocconeis lapponica Hustedt; Caloneis latiuscula (Kütz.) Cleve, Cal. pulchra Messik.; Navicula Rossiana A. Mayer, Nav. protracta Grun., Nav. graciloides A. Mayer, Nav. cari Ehrbg. Es ist interessant, daß hier diese beiden Arten gemeinsam vorkommen; sie sind deutlich voneinander zu unterschieden. Nav. digitoradiata (Greg.) A. Schmidt; Pinnularia gracillima Greg., P. undulata Greg., P. sublinearis Grun., P. Braunii (Grun.) Cleve; Halamphora Normani Rabh.; Cymbella angustata (W. Smith) Cleve, C. laevis Naeg.; Nitzschia romana Grun.

c) Seitenarm der Amper bei Dachau: Coloneis latiuscula (Kütz.) Cleve; Navicula subhamulata Grun., Cymbella angustata (W. Sm.) Cleve, C. delicatula Kütz.

d) Allacher Lohe: Cymbella tumidula Grun.; Campylodiscus tener A. Mayer.

e) Würmkanal: Microneis hungarica (Grun.) Cleve var. constricta nov. var.; Cymbella sinuata Greg.

f) Einmündung eines rasch fließenden Bachs in die Amper: Fragilaria woerthensis A. Mayer; Amphipleura pellucida Kütz., Epithemia Goeppertiana Hilse.

g) „Krebsbach" im Dachauer Moos: Navicula graciloides A. Mayer; Cymbella tumidula Grun.; Surirella spiralis Kütz.

4. „Egglburger See": Amphipleura pellucida Kütz.; Nav. subhamulata Grun.; Pinnularia gracillima Greg., P. monacensis, nov. spec., P. streptoraphe Cleve var. neglecta, nov. var.

5. Tümpel der Isarauen bei Wolfratshausen: Eucocconeis maxima A. Cleve; Caloneis latiuscula (Kütz.) Cleve; Cymbella angustata (W. Sm.) Cleve, C. Cesatii (Rabh.) Grun. C. delicatula Kütz., C. laevis Naeg.; Gomphonema helveticum Brun.

6. Eschenloher Moor bei Murnau: Mastogleia Smithii Thwaites var. lacustris Grun.; Caloneis obtusa (W. Sm.) Cleve; Navicula binodis Ehrbg. var. Stadleriana nov. var.; Anomoeoneis zellensis (Grun.) Cleve; Gomphonema helveticum Brun; Cymbella delicatula Kütz., C. Cesatii (Rabh.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0117-9

Grun., C. rupicola Grun., C. austriaca Grun., C. lacustris (Ag.) Cleve; Rhopalodia parallela (Grun.) O. Müller; Nitzschia Heufleriana Grun.

7. München:
   a) Bächlein bei Neulustheim: Stephanodiscus astraea (Ehrbg.) Grun.
   b) Nymphäenteich des Bot. Gartens: Microneis hungarica var. constricta, nov. var.; Epithemia intermedia Fricke.
   c) u. d) Nelumbium-Bassin des Bot. Gartens: Eunotia formica Ehrbg.; Pinnularia Braunii (Grun.) Cleve, P. acrosphaeria Brébisson var. turgidula Grun. Ms. Belag der Wand: Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve, Pinnularia gracillima Greg., P. monacensis, nov. spec.; Epithemia turgida (Ehrbg.) Kütz., Ep. zebra (Ehrbg.) Kütz.
   e) Gasteig-Anlagen: Rhoicosphenia curvata (Kütz.) Grun.; Caloneis fasciata Cleve.

8. Berchtesgadener Gebiet:
   a) Mittersee: Amphipleura pellucida Kütz.; Cymbella austriaca Grun., Epithemia Goeppertiana Hilse.
   b) Hintersee: Enthält keine einzige Art, die auf eine Lage des Sees in den Alpen schließen ließe. Denn auch Eucocc. flexella (Kütz.) Cleve ist nicht allein darauf beschränkt.
   c) Obere Königsbergalpe: Eucocconeis lapponum Hustedt; Cal. alpestris (Grun.) Cleve; Pinnularia gracillima Gregory; Cymbella angustata (W. Sm.) Cleve, C. delicatula Kütz., C. Cesatii (Rabh.) Grun. C. austriaca Grun., C. alpina Grun., C. imitans Gutwinsky (?)

9. Gebiet um Mayrhofen:
   a) Brunnen zw. Finkenberg u. Astegg: Caloneis alpestris (Grun.) Cleve; Epithemia Goeppertiana Hilse. Auch hier ist sonst keine „alpine" Diatome zu finden, von den Arten, die Quellwässer bevorzugen, nur Denticula tenuis Kütz.
   b) Brunnen zw. Finkenberg u. Astegg: Nav. scutum (Schum.) V. Heurck. Sonst gilt das eben Gesagte auch hier.
   c) Stilluptal: Melosira Roeseana Rbh. var. epidendron Grun. Daß in diesem kalten Bache Diatoma hiemale

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0118-5

(Syngl.) Heiberg sich findet, ebenso Ceratoneis arcus (Kütz.) entspricht vollkommen dem Fundorte.

d) Zillergrund: Melosira Roeseana Rabh. var. epidendron Grun.

e) Quelle unterh. des Penkenhauses: Neidium amphigomphoides A. Mayer, Navicula scutum Schum., Nav. digitoradiata (Greg.) A. Schmidt; Pinnularia gracillima Greg.; Cymbella alpina Grun., C. sinuata Greg.; Nitzschia Heufleriana Grun.

10. Pustertal: Außer Diatoma hiemale als „Kaltwasserform" keine alpine Art.

11. Karlsbader Hütte: Melosira granulata (Ehrbg.) Ralfs; Stephanodiscus astraea (Ehrbg.) Grun. var. minutula (Kütz.) Grun.; Navicula cocconeiformis Greg.; Pinnularia undulata Greg. var. subundulata Grun.

12. Großglocknergebiet: Fragilaria gracillima A. Mayer; Neidium dilatatum (Ehrbg.) Cleve; Pinnularia fasciata (Lagst.) Grun.; Cymbella Reinhardtii Grun. C. sinuata Greg.

Bemerkungen zur bisher bekannten Verbreitung nicht häufiger Arten in Bayern.

Stephanodiscus astraea (Ehrbg.) Grun. Die Art ist bisher nur konstatiert in der Amper bei Grafrath (nördlich v. Ammersee), dazu kommt nun Amperaltwasser bei Dachau (sie scheint demnach in diesem Flusse nicht selten zu sein) und ein Bächlein bei Neulustheim (München).

Fragilaria woerthensis A. Mayer. Zuerst gefunden u. beschrieben: Quelle am Ammerseeufer bei Steinebach; nun auch im Gebiete des Dachauer Mooses (s. 3 f.).

Actioneis Clevei (Grun.) Cleve. Bisher in Bayern nur im Reichenhaller- und Ammerseegebiet konstatiert, nun auch im Ostersee.

Eucocconeis lapponica Hustedt: Berchtesgadener Gebiet: Obere Königsbergalpe, Ostersee im Auftrieb, Fischteich bei Dachau (3b). Für Bayern neu.

Caloneis latiuscula (Kütz.) Cleve. Ist nicht bloß auf das Literal der Seen in der Voralpenzonne beschränkt; bereits Schawo gibt Amper- u. Isaraltwässer an; außer im Ostersee, ist sie hier in einem Amperaltwasser bei Dachau, in einem Fischteich bei Dachau (3b), in einem Seitenarm der

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0119-3

Amper (3c) und im Eschenloher Moor bei Murnau konstatiert.

Caloneis pulchra Messik. Für diese Art gibt Hustedt nur einen Fundort aus der nördlichen Schweiz an. Ich fand sie in mehreren Exemplaren, von denen ich einige Zeichnungen bringe, in dem Material aus einem Fischteich bei Dachau (3b) u. im Ostersee. Die Art ist für Bayern und damit auch für Deutschland neu.

Pleurostauron parvula (Grun.) v. Schönf. var. prominula Grun. ist für Bayern neu: Gräbensee am Ostersee.

Diploneis domblittensis (Grun.) Cleve. var. subconstricta Grun. Ist nicht bloß „Grundform in tiefen Seen." Schawo konstatierte sie im Schlamme mehrerer Quellentümpel am Reigersbache bei Moosach; zu den schon bekannten Fundorten Taubensee bei Rupolding, Thumsee u. Listsee im Reichenhaller Gebiete kommt nur noch Altwasser der Amper bei Dachau.

Anomoeoneis zellensis (Grun.) Cleve. War „im Gebiete vorläufig nur aus den Alpen bekannt," dazu kommen nun als weitere Fundorte das Eschenloher Moor bei Murnau und der Ostersee. Der letztere Ort ist der nördlichste Fundort der Art, die für Bayern neu ist.

Navicula protracta Grun. Findet sich hauptsächlich in salzhaltigen Gewässern, jedoch sind auch aus Bayern verschiedene Fundorte bekannt, dazu tritt nun ein Fischteich bei Dachau (3b).

Navicula scutelloides W. Smith. ist nach Hustedt verbreitet im baltischen u. niederschlesischen Seengebiete. Der von mir früher für scutelloides angegebene Fundort im Fichtelgebirge beziehen sich auf die später von Hustedt aufgestellte Nav. pseudoscutiformis. Der Fundort in einem Altwasser der Amper bei Dachau ist also für Bayern neu; ich fand sie neuerdings bei Erlangen.

Navicula graciloides A. Mayer. Diese Art habe ich nach Exemplaren aus Material des Reichenhaller Gebietes aufgestellt. Sie wurde dann von Dr. Schulz bei Danzig gefunden u. nach Hustedt soll sie in holsteinischen Seen verbreitet sein. Es klafft also hier im Verbreitungsgebiete eine sehr große Lücke; als neuer Fundort kommt der Fischteich bei Dachau dazu (3b).

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0120-4

Navicula digitoradiata (Greg.) A. Schmidt. Diese Art gilt bis jetzt als „Salzwasserform." Ich habe sie bereits in meinem „Baz. von Ortenburg" angeführt u. habe auch eine Abbildung nach einem der dort gefundenen Exemplare gegeben. Hustedt hält den Fund für zweifelhaft, sagt aber nicht was die Abbildung sonst vorstellen könnte. Die Abbildung bei V. Heurck Taf. VII fig. 4 zeigt übrigens durchaus nicht die breit gerundeten Enden wie die Fig. 518 pag. 300 in der Neubearbeitung der v. Schönfeldtschen Diatomeenflora Deutschlands. Die Abbildung, die ich gab, hat den gleichen Zuschnitt wie die Figur bei V. Heurck. Ich gebe auch von einigen der neuerdings aufgefundenen Exemplare aus dem Fischweiher bei Dachau (3b) und aus dem Zillertale (2c) Abbildungen. (Taf. III Fig. 10. u. 11).

Pinnularia sublinearis Grun. gehört zu den seltensten Diatomeen Deutschlands. Sie war mir bisher nur aus dem Fichtelgebirge u. vom Reichenhaller Gebiet zu Gesicht gekommen, nun fand ich sie merkwürdigerweise auch in dem Fischteich bei Dachau (3b). Hustedt gibt l. c. irrtümlich als einen meiner Fundorte den Bayer. Wald. an. Meine Fundorte stehen in Beitr. I. A. Baz. nud d. Fichtelgeb. usw. pag. 13: Kösseine, Bach bei Ebnath, Weiher bei Fuchsmühl. Auch bei dieser Art liegen die bisher bekannten Fundorte sehr weit auseinander: Braunschweig — Fichtelgebirge — Sudeten — Dachau — Schweiz.

Pinnularia streptoraphe Cleve var. minor Cleve ist besonders in unterfränkischen Weihern (dort „Seen" genannt) nicht selten. In meiner Bearbeitung der unterfränkischen Diatomeen, deren Manuskript sich z. Zt. in Händen des Herrn Dr. Stadler in Lohr befindet, werde ich mehrere Abbildungen bringen. Sie hat Aehnlichkeit mit einer P. viridis; aber die Raphe ist fast ebenso stark zusammengesetzt wie beim Typus. Sie fand sich in einem Altwasser bei Dachau (3a) und im „Eggelburger See" (4) u. im Ostersee.

Pinnularia leptosoma Grun. zählt ebenfalls zu den in Deutschland selten gefundenen Diatomeen. Bisher konstatiert: Fichtelgebirge, Graben bei Walchstadt (Wörthseegebiet); nun auch in einem Amperwasser bei Dachau (3a).

Pinnularia monacensis eine von mir neu aufgestellte Art fand

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0121-0

sich im „Egglburger See" und im Nelumbium-Bassin des Münchner Bot. Gartens.

Halamphora Normani (Rabh.) Cleve. hat sich in dem Fischweiher bei Dachau (3b) finden lassen.

Cymbella Cesatii (Rabh.) Grun. ist vom Gebirge bis ins Dachauer Moos (3a) vorgedrungen; ich fand sie sogar in einem Präp., das ich der Güte des Herrn Oberlehrers Weinzierl in Landshut verdanke u. das Material aus einem Isaraltwasser bei Landshut enthält; außerdem kommt sie im Eschenloher Moor bei Murnau vor (6) und im Ostersee ist sie nicht selten. Da ich sie auch in einem Tümpel der Isarauen bei Wolfratshausen konstatierte (5), scheint sie im Isargebiet auch heimisch zu sein; im eigentlichen Alpengebiet ist sie bei der oberen Königsbergalpe (9c) gefunden worden.

Cymbella angustata (W. Smith) Cleve zählt zu den seltenen Arten überhaupt. Im Berchtesgadener Gebiet kommt sie bei der oberen Königsbergalpe vor (9c), steigt aber ebenfalls weit in die Ebene hinab: Fischteich bei Dachau (3b), Seitenarm der Amper bei Dachau (3c), Tümpel der Isarauen bei Wolfratshausen (5), Ostersee.

Cymbella delicatula Kütz. schiebt sich ziemlich weit in die Ebene heraus, vom Eschenloher Moor (6) abgesehen, ist sie bereits in den Isarauen bei Wolfratshausen (5) gefunden.

Cymbella laevis Naegeli, eine ebbenfassl seltene Diatome, zeigte sich außer im Ostersee in einem Amperaltwasser bei Dachau (3a), ferner in den Isarauen bei Wolfratshausen (5).

Cymbella rupicola Grun. Eine sehr seltene Art, findet sich im Eschenloher Moor (6), im Ostersee (1) u. im Buchner Filz (2).

Cymbella norvegica Grun. ist bisher nur aus dem Riesengebirge und aus Quellen am Kitzbichler Horn (Tirol) bekannt (nach Hustedt). Sie fand sich in wenigen Exemplaren im Ostersee. Neu für Bayern.

Cymbella austriaca Grun. ist im Großen Ostersee, ferner im Mittersee und bei der oberen Königsbergalpe im Berchtesgadener Gebiet.

Cymbella tumidula Grun.: Allacher Lohe (3d) u. im „Krebsbach" im Dachauer Moos (3g).

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0122-6

Cymbella initans Gutw. (?): Berchtesgadener Gebiet bei der oberen Königsbergalpe (8 c).

Gomphonema helveticum Brun. Eine sehr seltene Art, die aus den bayer. Alpen, den Ostalpen und der Schweiz (nach Hustedt) bekannt ist, findet sich nicht selten im Eschenloher Moor und ist in der Ebene bis zum Ostersee vorgedrungen.

Gomphocymbella Stadleriana, nov. spec., ist eine von G.ancyli A. Cleve wesentlich abweichende Art aus dem Gräbensee am Ostersee.

Epithemia Goeppertiana Hilse ist im Großen Ostersee, in einem Zufluß der Amper (3 f), und im Berchtesgadener Gebiet im Mittersee.

Epithemia intermedia Fricke ist im Nymphäen-Teich des Bot. Gartens in München. Trotz des reichlichen Materials, das mir aus oberbayerischen Seen zur Verfügung stand, habe ich diese Art dort bisher nicht finden können.

Nitzschia Heufleriana Grun. ist im Gräbensee häufig, auch im Eschenloher Moor. Sie gehört ebenfalls zu den seltenen Arten in Deutschland.

Zu den Fundorten aus den Zentralalpen eine Bemerkung: Cymbella delicatula scheint dort überhaupt nicht vorzukommen, obgleich sie in den Voralpen nicht selten ist. Auch Krasske führt sie in seiner Arbeit „Beiträge zur Kenntnis der Diatomeenflora der Alpen" (Hedwigia Bd. LXXII 1932) nicht an. Cymbella Cesatii, angustata, alpina und laevis hat er an verschiedenen Stellen der Hochalpen angetroffen, während ich sie in dem vorliegenden Material nicht finden konnte. Von C. delicatula kann jedenfalls vermutet werden, daß sie nur in den Voralpen, also nur im Kalkgebiete oder wenigstens nur auf kalkhaltiger Unterlage vorkommt. — Eine Allerweltsdiatome ist jedenfalls Micronеis minutissima, die sich auch in sehr hohen Lagen überall zeigte.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0123-2

B. Spezieller Teil.

1. Großer Ostersee bei Starnberg, (600 m) Auftrieb, 18. V. 1930.

Cyclotella Meneghiniana Kütz., C. Kützingiana Thwaites, C. compta (Ehrbg.) Kütz.

Anmerkung 1. Kützing hat den Namen dieser Art in Spec. Alg. „comta" geschrieben. Ich glaube, daß der Name von comptus = „zierlich, geschmückt" abzuleiten ist, zumal es in der Originaldiagnose am Schlusse heißt: „et granulis centralibus coacervatis ornato."

Die Korrektur dieses Namens ist ohne Zweifel erlaubt. Hat ja auch Hustedt den Namen der „Nitzschia Acula Hantzsch" (= Synedra Acula Kütz. in Bac. 65 und Spec. alg. pag. 42) in „acuta" umgewandelt, allerdings mit Unrecht; denn acula heißt nicht „das Wässerchen", wie er meint (Süßwasser — Diat. Deutschl. pag. 60), sondern ist die Verkleinerungsform von acus = Nadel).*) Von einem „überlieferten Druckfehler" kann schon deshalb keine Rede sein, weil Kützing in Spec. alg. pag. 42 die „S. Acula", pag. 44 aber eine „S. acuta" anführt und auch bei Rabenhorst finden wir in Flor. eur. alg. pag. 135 eine „Syn. acuta" und pag. 137 eine „Syn. Acula." (!!) Der Name, den Hantsch gebrauchte, ist also auch künftig beizubehalten.

Anmerkung 2. Hustedt regt sich in „die Süßwasserflora Mitteleuropas gewaltig auf, daß ich Bac. v. Reichenhall die Cycl. ovalis Fricke als „lusus" ansehe u. erklärt am Schlusse: „Außerdem bemerke ich, daß bei allen Diatomeen mit kreisförmigen Schalen elliptische Variationen äußerst selten vorkommen, nicht aber, wie Mayer meint, gelegentlich bei allen Arten auftreten." — Das habe ich nämlich gar nicht behauptet. Ich schrieb l. c. pag. 195: „Solche ovale Formen mögen**) gelegentlich bei allen Arten auftreten" das drückt doch nur eine Vermutung aus, enthält aber nicht eine Behauptung, wie nach der Berichterstattung Hustedts angenommen werden muß. —

Uebrigens hat auch E. Hurter in Beob. an Litoralalgen des Vierwaldstättersees (1928) pag. 28 sich auf Grund seiner Funde meiner Meinung angeschlossen.

Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kütz.; Diatoma elongatum (Lyngb.) Agardh var. tenuis (Ag.) Kütz.; Fragilaria pinnata

*) Nach Mitteilung des hervorragenden Altphilologen Geheimrat Dr. von Ammon †.

**) Sperrung im Original nicht.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0124-8

Ehrenberg, F. brevistriata Grunow, F. woerthensis A. Mayer; Synedra ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. splendens (Kütz.) Van Heurck var. amphirhynchus (Ehrbg.) V. H., var. danica (Kütz.) V. H., S. biceps Kütz., S. capitata Ehrbg., S. Acus Kütz., S. amphicephala Kütz.

Anmerkung. Die Abbildung von var. amphirhynchus bei Hustedt l. c. pag. 153, Fig. 167 ist unrichtig. Was er abbildet ist eine gekopfte splendens, von der H. allerdings nichts mehr wissen will. Daß es vollständig „abwegig" ist, diese Varietät aufzugeben, werde ich an anderer Stelle auseinandersetzen. Nun zu amphirhynchus!

Sowohl in Bac. als auch in Spec. lautet die Diagnose Kützings: „S. maior, linearis, ..., secundario prope apicem obtusum contracto." Die Diagnose bei Rabenhorst (Flor. eur. alg. pag. 134) lautet: „S. exacte linearis, sub polis constricta, apicibus capitatis, rotundatis." Daß die Abbildung bei Kützing Taf. 14 fig. XV diese Verhältnisse nicht deutlich zeigt, ist nicht zu verwundern, da Kützing sehr oft recht ungenau zeichnete; ich führe als Beispiel von Syn. die Fig. XIII auf d. Tafel 14 an, welche die S. danica darstellen soll, aus der aber kein Mensch diese Form erkennt; oder Taf. 4 fig. XXI, = Navicula oblonga, wo Kützing die charakteristischen Knickungen der Riefen am Ende einfach wegläßt, obgleich er sie mit seinem Instrument gesehen haben muß.

In Rabenhorsts Süßwasserdiatomeen lautet die Diagnose pag. 55: „Sehr groß, bis $^1/_4$ mm lang, breit linealisch, an den Enden etwas zusammengeschnürt und stumpf, 9—11 Querrippen auf $^1/_{100}$ Mm." Auch hier stimmen die Abbildungen auf Tafel IV mit der Diagnose absolut nicht überein, außerdem ist die Streifung in der Mitte nicht unterbrochen. Exemplare, die alle Merkmale der Diagnosen zeigen sind aber in Rabenhorsts Algen Europas sub Nr. 1323 ausgegeben und deswegen hat die hier vorliegende Form als typische amphirhynchus zu gelten.

Meine Meinung über var. splendens werde ich an anderer Stelle aussprechen.

S. parasitica (= Fragilaria parasitica W. Smith) Hustedt var. subconstricta Grun.; Eunotia arcus Ehrbg., E. pectinalis Rabh., E. parallela Ehrbg.

Anmerkung. In Bayer. Eun. schrieb ich pag. 17 (des Berichts 111): „Aus der Diagnose von Eun. flexuosa geht nicht mit Sicherheit hervor, daß die Art wirklich zu Eunotia gehört und Grunow stellt sie in Oesterr. Diatomeen pag. 390 tatsächlich zu Synedra. — Eine Eunotia, die mit den Abbildungen in V. Heurck übereinstimmen würde, habe ich noch nicht gesehen. Deshalb wählte ich den ganz unzweifelhaften Kützingschen Namen Eunotia biceps." *) Man höre nun, welche geistreiche Bemerkung Hustedt l. c. pag. 186 u. 187 an meine Sätze knüpft: „Mayer hat diese Art nicht richtig erkannt, wenn er schreibt, daß er eine Eunotia, die mit den Abbildungen in V. Heurcks Synopsis übereinstimmen würde noch nicht gesehen hat. Dann sind aber auch die von

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0125-3

ihm abgebildeten Arten nicht richtig bestimmt.“*) Wie er aus meiner Aeußerung, daß ich eine Eunotia flexuosa, die den Abbildungen bei V. H. entsprechen würde, noch nicht gesehen habe — aus dem Zusammenhang geht doch unzweifelhaft hervor, daß ich von „Eunotia flexuosa“ spreche — schließen kann, daß ich die Art nicht richtig erkenne, ist mir unerfindlich. Hustedt bezieht den Satz auf die ganze Gattung, was wohl außer ihm kein Leser zustande gebracht hat und knüpft daran die eben gesperrt gedruckte Bemerkung. Ein Urteil darüber überlasse ich den Lesern.

Anmerkung 2. pag. 179 l. c. stellt Hustedt eine Eunotia Meisteri auf und gibt dazu die Abbildungen 230 (2 Formen) und 231. Er sagt dabei, daß ähnliche Formen von mir in Bayer. Eunotien Taf. I Fig. 23 (als Eun. tridentula var. perpusilla fa. simplex) u. Taf. II Fig. 19a (als Eun. Nymanniana var. inflata) abgebildet sind. Diese Aeußerung ist bezeichnend für den Formensinn Hustedts. Wenn er Taf. I Fig. 20a angeführt hätte, dann würde die Sache stimmen: bei Hustedt ist in der 1. Fig. von Nr. 230 das Verhältnis von der Breite des Köpfchens zur mittleren Schalenbreite wie 5:8, in meiner Fig. 20a wie 5:7 in der von Hustedt zitierten Fig. ist das Verhältnis der angeführten Teile wie 1:2. Eine Aehnlichkeit meiner Fig. 20a auf Taf. II mit denen von Hustedt herauszufinden, ist mir unmöglich und so wird es jedem gehen, der mehr Formensinn besitzt als Hustedt. Ich werde bei den Pinnularien ein ähnliches Beispiel anführen können. Daß die Figur 231 nicht mit 230 vereinigt werden kann, ist auf den ersten Blick klar! Die Eunotia Meisteri ist nichts anderes als Eun. tridentula var. perminuta Grun. fa. monodon A. Mayer. (S. Taf. I Fig. 23 u. 24.) Hustedts Schlußsatz bei E. Meisteri sei ebenfalls hiehergesetzt: „Insbesondere sind die Figuren der kleinen Eunotia-Arten bei Mayer zum Teil recht wenig typisch, oder aber die Arten sind, wie es in einigen Fällen tatsächlich den Anschein hat, falsch bestimmt“ Also nur den Anschein hat es. Warum hat Hustedt diese falsch bestimmten Arten nicht angeführt? — Der geneigte Leser merkt etwas. — Uebrigens darf Hustedt sicher glauben, daß ich die Eunotien ebenso gut kenne wie er.

Cocconeis pediculus Ehrbg.; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve mit E. maxima (A. Cleve) (als Achnanthidium maximum) Meister var. alpestris Brun., E. lapponica Hust.; Achnanthes linearis W. Smith, A. trinodis Arnutt; Gyrosigma attenuatum (Kütz.) Rabh.; Caloneis latiuscula (Kütz.) Cleve, C. alpestris (Grun.) Cleve, C. obtusa (W. Sm.) Cleve, C. Schumanniana (Grun.) Cleve mit var. biconstricta (Grun.), C. silicula (Ehrbg.) Cleve. A) limosa (Kütz.) mit var. inflata Grun., C. bacillaris (Gregory) Cleve (Taf. II Fig. 29).

Anmerkung 1. Zu den Ausführungen Hustedt l. c. pag. 238 bei Cal.

*) Sperrung von mir.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0126-9

silicula werde ich an anderer Stelle meine Meinung sagen. Die Abbildung von C. Schumanniana Nr. 369 gibt nicht die typische Form wieder.

Was die C. bacillaris Greg. betrifft, die Hustedt pag. 239 als eine sehr zweifelhafte Art hinstellt, führte er in Bac. des Achensees selbst auf, ohne daß sie ihm als zweifelhaft erschien. Bei meiner Abbildung in Bac. v. Reichenhall ist aus Versehen die Randlinie weggeblieben. Sie ist wie bei C. Schumanniana sehr nahe am Rande zu erkennen. Ich habe jetzt sovviele Exemplare dieser Art gesehen, daß sie mir durchaus nicht zweifelhaft ist.

Anmerkung 2. Bei Cal. silicula führt Hustedt eine var. peisonis Hust. an und bemerkt dazu „Typische Lokalvarietät, die sich scheinbar erheblich von der Art entfernt usw." Diese auffallende Form fand ich im Material, das mir 1928 Herr Hauptlehrer Bock in Würzburg übersandte und zwar stammt eine Aufsammlung aus einem Mainsandtümpel in der Dürrbachau bei Würzburg (10. IV. 1928) die andere aus dem „Neusee" bei Mönchstockheim in Unterfranken (16. VIII. 1928), bes. hier ist sie nicht selten. Die Var. ist also nicht nur auf Brackwasser beschränkt.

Neidium affine (Ehrbg.) Pfitzer, N. Iridis (Ehrbg.) Pfitzer mit var. amphigomphus (Ehrbg.) V. H. var. ampliatum (Ehrbg.) Cleve.

Anmerkung 1. Zu der Bemerkung Hustedts pag. 241 habe ich zu sagen, daß er mein Prinzip über die Abtrennung von Varietäten immer noch nicht erfaßt hat. Der Name genuina bezeichnet bei mir keine Varietät, sondern nach dem von mir stets angewandten Grundsatz daß die Diagnose einer Art alle Merkmale enthalten muß, welche sie überhaupt zeigen kann, trenne ich als A oder B die gemeine Form ab. Man lese in meiner Arbeit „die bayer. Gomphonomen" nach, was ich pag. 4 u. 5 (insbesondere für Hustedt!) geschrieben habe. Darnach bleibt die Bezeichnung genuina auf Etiketten u. bei Anführung der Art; wenn es sich um den Typus handelt, stets weg. Was also Hustedt als Beispiel anführt, reduziert sich dann auf Neidium affine fa. minor subfa. subrostrata. Und von einer forma kann doch mit demselben Recht eine subforma unterschieden werden, wie von einer varietas eine forma, was Hustedt in vielen Fällen selbst tut z. B. pag. 317: Pinnularia subcapitata var. Hilseana fa. undulata. Am Schlusse meiner oben erwähnten Ausführungen steht der Satz: „Gegen die Logik dieser Darstellung wird nichts einzuwenden sein." Herr Hustedt soll seine Einwendungen dagegen einmal offen klarlegen. Das wäre jedenfalls besser als seine Bemerkungen, die offensichtlich nur den Zweck haben, den jeder Leser sofort merkt.

Diploneis elliptica (Kütz.) Cleve, D. ovalis (Hilse) Cleve mit var. oblongella (Nacg.) Cleve, D. puella (Schumann) Cleve, D. domblittensis (Grun.) Cleve; f. linearis A. Mayer.

Anmerkung. Schawo, Kaiser und ich haben die bayer. Vorkommen dieser Art irrtümlich als Dipl. didyma angeführt. Kaiser u. ich auf die

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0127-5

Angaben Schawos hin u. Schawo hat die Arbeit Grunows „Foss. diat. Oesterreichs“ aus dem Jahre 1882, in der die Art aufgestellt wurde, nicht gekannt (seine Veröffentlichung stammt von 1895 u. er führt in der von ihm benützten Literatur diese Arbeit Grunows nicht an), deshalb mußte er nach den ihm zur Verfügung stehenden Werken zu der unrichtigen Bestimmung gelangen. Daß dieser Fehler gemacht wurde, führt Hustedt nach dem Grundsatz „doppelt genäht hält besser“ zwei mal an pag. 251 und 252. Auf mich beißt er natürlich besonders pag. 251 hin und erklärt im Gegensatz zu Cleve Dipl. didyma als Salzwasserform, (nach Cleve ist sie nämlich auch in Süßwasser vorkommend) — so wirkt die Sache besser.

Wie weit die beiden Arten übrigens voneinander entfernt sind, zeigen die Worte Cleves (Nav. I pag. 91): „This form seems to be closely connected with D. didyma, of which it may be a non-constricted freshwater form.“

Stauroneis Phoenicenteron Ehrbg. var. amphilepta (Ehrbg.) Cleve; Anomoeoneis exilis (Kütz.) Cleve var. lanceolata A. Mayer; Navicula seminulum Grun., N. pupula Kütz., N. cryptocephala Kütz. var. intermedia, N. radiosa Kütz. mit var. tenella (Breb.) Grun., N. lanceolata (Ag.) Kütz. var. cymbula (Donkin) Cleve, N. oblonga Kütz., N. tuscula (Ehrbg.) Grun.

Anmerkung. Bei dieser Art finden sich manchmal, wie auch schon Astrid Cleve angibt, Exemplare mit regelmäßiger Punktierung der Schale; es trifft also nicht zu, daß, wie Hustedt pag. 308 angibt u. pag. 309 nochmals hervorhebt, stets „Doppelpunkte“ vorhanden sind.

Pinnularia gracillima Gregory, P. sublinearis Grun., P. mesolepta (Ehrbg.) W. Smith, P. microstauron (Ehrbg.) Cleve var. Brebissonii (Kütz.) A. Mayer.

Anmerkung. Hustedt schreibt l. c. pag. 321 „var. Brebissonii (Kütz.) Hust.“ — Im Jahre 1913 erschien meine Arbeit „Die Bacillariaceen der Regensburger Gewässer“ und ich habe dort pag. 186 die P. Brebissonii als B. Brebissonii zu P. microstauron gezogen. 1914 erschien die Arbeit Hustedts „Bazillariales aus den Sudeten etc.“ Hier lesen wir pag. 79: „P. Brebissonii und P. microstauron Ehrbg. sind als Glieder derselben Formenreihe zu betrachten . . . . Eine Vereinigung*) beider Formen vermag ich nicht vorzunehmen, weil Brebissonii durch stärkere Divergenz der Streifen ausgezeichnet ist.“

In meiner 1916 erschienenen Arbeit „Beiträge zur Diatomeenflora Bayerns sage ich pag. 38 bei microstauron: „In Bac. d. Reg. Gew. habe ich die Pinnularia Brebissonii als Varietät**) zu microstauron gezogen“ und widerlege die eben angeführte Ansicht Hustedts hinsichtlich der Divergenz der Streifen. Dann fahre ich fort: „Ich halte darum die

*) Sperrung von mir.
**) Sperrung im Original nicht.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0128-1

von mir vorgenommene Vereinigung beider Arten aufrecht." (S. auch Bac. von Würzburg 1917 pag. 4.)

Aus dem Text Hustedts pag. 321 muß jeder Leser den Eindruck gewinnen, als ob er selbst längst eine Vereinigung der beiden Arten vorgenommen habe, zumal er am Schlusse sagt: „Dann wäre es aber widersinnig, wollte man jetzt wiederum*) nach dem Vergehen von A. Mayer eine Aufteilung der Art in zwei Subspecies vornehmen." Da die beiden eine ziemlich große Variationsreihe aufweisen, da sie übrigens sogar von Cleve noch als Arten aufgeführt werden, ist die Bezeichnung „subspecies" nicht unbegründet.

P. legumen Ehrbg., P. divergens W. Smith.

Anmerkung. Bei P. platycephala (Ehrbg.) Cleve bemerkt Hustedt l. c. pag. 324: „Die von Mayer gemachten Angaben von einem Vorkommen bei Regensburg beruht auf falscher Bestimmung, infolge völliger Verkennung der Art." Gut gebrüllt, Löwe! Wie verhält sich nun die Sache in Wirklichkeit?

Am 17. II. 1913 sandte ich an Hustedt vier Präparate, die aus Material von einem moorigen Wiesengraben bei Frauenzell hergestellt waren, und bat ihn, mir besonders bezeichnete Formen zu bestimmen**) oder meine Bestimmung zu bestätigen.

Zu Präp. XXVII schrieb ich: „14 r. P. platycephala, schlanke Form" Hustedt schrieb an den Rand mit Bleistift: „stimmt."

Bei Präp. XXX heißt es von mir: „4 r u. 4 l P. platycephala typisch! Hustedt notierte an den Rand: „stimmt."

Zu Präp. N bemerkte ich: „8 r eine Pinn., die ich zu platycephala stellen möchte, die Mitte ist aber erweitert." Hustedt erklärte dazu (die Worte: „Mitte ist aber erweitert" hat er mit Bleistift unterstrichen): „macht (unterstrichen!) nichts! stimmt!" — —!!

Da mir Hustedt damals als unbestrittene Autorität galt, so nahm ich anstandslos die von ihm bestimmte Pinnularia als platycephala in die Regsbg. Baz. auf. Weitere Bemerkungen zu dem oben zitiertem Satze Hustedts sind nun wohl überflüssig; der Leser wird schon selbst die bestimmte Absicht merken, die mit seinen Worten verbunden ist. — — Ich werde noch einige Fälle anführen können, die ebenso gelagert sind.

Nun etwas Tragikomisches! Die Riesenfreude mir einen offenbaren Fehler nachweisen zu können hat seinen Verstand u. sein Gedächtnis so umnebelt, daß er die Figur 593 auf pag. 323, welche diese P. platycephala darstellt, als P. platystoma bezeichnet, obgleich es eine Pinnularia dieses Namens gar nicht gibt! — Daß die Fig. 9 u. 10 meiner Arbeit auf Taf. XXX zu stauroptera gar nicht gehören können, werde ich an anderer Stelle beweisen.

Bei dieser Gelegenheit noch etwas:

Bei Präp. XXVII schrieb ich: „15 r links vom Stauroneis eine mir

*) Sperrung von mir.

**) Ich wendete dabei die Punktmethode an, die ich Regsbg. Baz. pag. XXVI u. XXVII beschrieb, nach der man ohne Kreuztisch die Arten in einem Präparate später wieder leicht auffinden kann.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0129-9

fragl. Pinn. darf ich Sie um gütige Det. bitten?" u. „die fragl. Pinn. liegt auch im Präp. y bei Punkt 4 r dann XXVII bei 11 r." Hustedt bemerkte am Rande: „? siehe unten" und führte am Ende des Briefes aus: „Die fragliche Pinnularia auf Praep. y, 4 r gehört in die Gruppe der „Tabellaria." „Die nächst verwandten Formen sind: P. stomatophora u. P. bogotensis, beide charakterisiert durch die langen Endspalten. Sie steht der Fig. 30 auf Taf. 44 in Schm. Atlas sehr nahe; da keine Originale von P. bogotensis aufzutreiben sind, ist vorliegende Form am besten als vorläufige species nova zu benennen." *) Seinem Rat bin ich gefolgt u. habe sie in Regsbg. Bac. pag. 202 als Pinn. bavarica beschrieben u. eine Textfigur beigegeben. Auch im Bayer. Walde habe ich sie an zwei Stellen konstatiert u. bei Erlangen. (Beiträge I B. pag. 59 u. 62). Hustedt führt sie in seiner Neubearb. der v. Schönfeldschen Diatomeenflora nicht auf, sondern sagt in einer Fußnote pag. 329, die Art erscheine ihm zweifelhaft, so daß er sie hier nicht aufgenommen habe — —

P. maior (Kütz.) Cleve mit var. linearis Cleve.

Anmerkung. Hustedt zeichnet die Raphe dieser Art pag. 333 genau so wie bei P. macilenta. Sie ist aber bei beiden Arten vollständig verschieden. P. macilenta habe ich mit echter P. transversa, deren Vorkommen Hustedt in Deutschland bezweifelt, selbst im vorigen Jahre gesammelt. Diese beiden haben nämlich eine ganz einfache Raphe, während P. maior am äußeren Raphespalt stets den charakteristischen Knick zeigt. Ich werde deshalb in einer nächsten Arbeit die bisherige Gruppe der Maiores in zwei Gruppen aufteilen, in Simplicae, bei denen die Raphe tatsächlich ganz einfach ist wie z. B. bei P. macilenta und in Semicomplexae die den Bau der Raphe nach Art der P. maior zeigen; die Complexae enthalten dann nur die Arten mit deutlich zusammengesetzter Raphe wie z. B. P. streptoraphe, die ich mit macilenta u. transversa zusammen sammeln u. deren Raphenbau ich genau vergleichen u. studieren konnte.

P. gentilis (Donkin) Cleve, P. viridis (Nitzsch) Ehrbg. mit var. commutata Grun.

Anmerkung. Commutata Grun. u. sudita Hilse sind für mich verschiedene Formen. Wenn Hustedt mit Cleve beide für identisch hält, so ist das seine Sache. Auch darauf werde ich in einer meiner nächsten Arbeiten näher eingehen.

Gomphonema intricatum Kütz. mit var. pumilum Grun. u. var. pusillum Grun., G. helveticum Brun; bisher in Bayern nur aus dem Ammersee u. dem Eschenloher Moor bekannt; Cymbella Cesatii (Rabh.) Grun., C. angustata (W. Smith) Cleve (Taf. II Fig. 9) var. capitata A. Mayer (Taf. II. Fig. 10), C. delicatula Kütz., C. laevis Naegeli, C. rupicola Grun. (Taf. I Fig. 2), C. amphicephala Naegeli, C. aequalis W. Smith mit var. flo-

*) Von mir hervorgehoben.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0130-0

rentina Grun. u. var. platycephala A. Mayer (Bac. v. Reichenhall Taf. IX fig. 60—62, im Text ist diese charakteristische Var. mit ihren breiten Köpfen leider weggeblieben), C. cistula (Hemprich) Grun. mit var. maculata (Kütz.) Van Heurck.

Anmerkung. Große Exemplare dieser Art zeigen hier 6, sogar 7 isolierte Punkte.

C. helvetica Kütz. var. curta Cleve, C. gastroides Kütz., C. Ehrenbergii Kütz.; Amphora ovalis Kütz. mit var. pediculus (Kütz.) V. H., var. libyca (Ehrbg.) Cleve u. var. gracilis (Ehrbg.) Cleve; Grunowia denticula (Grun.) v. Schönf. mit var. Delognei Grun.; Nitzschia sigmoidea (Ehrbg.) W. Smith var. armoricana (Kütz.) Grun.; Cymatopleura elliptica (Bréb.) W. Smith mit var. constricta Grun.; Surirella spiralis Kütz., Campylodiscus noricus Ehrbg.

2. Großer Ostersee, Auftrieb,
14. VI. 1931.

Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. danica (Kütz.) V. H., S. biceps Kütz., S. amphicephala Kütz., S. capitata Ehrbg., S. amphicephala Kütz., S. acus Kütz.; Eunotia arcus Ehrbg. (Kleinstes Ex. 22 µ lang), E. pectinalis (Dillw.) Rabh., E. parallela Ehrbg.; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve mit E. maxima (A. Cleve) Meister; Microneis microcephala (Kütz.) Cleve, M. trinodis (Arnott) Cleve; Mastogleia Smithii Thwaites var. lacustris Grun.; Gyrosigma attenuatum (Kütz.) Rabh.; Caloneis latiuscula (Kütz.) Cleve, C. Schumanniana (Grun.) Cleve var. linearis Hust., C. silicula (Ehrbg.) Cleve A. limosa (Kütz.) A. Mayer, C. obtusa (W. Smith) Cleve, C. pulchra Messikommer (Taf. II fig. 26 u. 27).

Anmerkung. Die Exemplare sind 36—50 µ lang u. 8—9 µ breit (Hustedt gibt als Länge nur 47 µ an als ob diese Art nicht in der Länge variabel wäre); es treffen bei unsern Exemplaren in der Schalenmitte 18—19 Streifen auf 10 µ, an den Enden sind sie etwas enger gestellt. Hustedt gibt nur einen Fundort aus der Schweiz an.

C. bacillaris (Greg.) Cleve; Diploneis elliptica (Kütz.) Cleve; Anomoeoneis zellensis (Grun.) Cleve.

Anmerkung. Diese Art fand ich schon 1925 in Material, das Dr. Stadler dem Eschenloher Moor bei Murnau (Oberbayern) entnahm („Moorsee östl. vom Steinhögel"), ges. am 16. VIII. 1925. In meiner Arbeit „Bayer. Gomphonemen" ist dieses Moor irrtümlicher Weise als

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0131-6

im Spessart gelegen angegeben. Die Aufsammlungen waren nämlich Herrn Dr. Stadler versehentlich unter die Spessartaufsammlungen geraten. Der Inhalt der Bemerkung l. c. pag. 43 ist nun leicht verständlich.

Navicula bacilliformis Grun., N. pupula Kütz., N. radiosa Kütz. mit var. tenella (Bréb.) Grun., N. oblonga Kütz., N. lanceolata (Ag.) Kütz. var. cymbula (Donk.) Cleve, N. tuscula (Ehrbg.) Grun.; Pinnularia maior (Kütz.) Cleve mit var. paludosa Meister; Amphora ovalis Kütz. var. pediculus (Kütz.) V. H.; Cymbella Cesatii (Rabh.) Grun., C. angustata (W. Smith) Cleve, C. austriaca Grun. Größtes Ex. 81 µ lang u. 18 µ breit (Taf. II fig. 13), C. hybrida Grun., C. Moelleriana Grun., C. Ehrenbergii Kütz., C. norvegica Grun. Diese Art ist für Bayern neu (Taf. II fig. 23), C. aequalis W. Smith mit var. subaequalis Grun., var. florentina Grun. u. var. platycephala A. Mayer, C. cistula (Hempr.) Grun. (auch hier Exemplare mit 7 Punkten) var. maculata (Kütz.) V. H., C. ventricosa Kütz. mit var. caespitosa (Kütz.) V. H.

Anmerkung. Hier gibt Hustedt l. c. pag. 359 wieder ein Beispiel für seinen Formensinn. Er bringt es nämlich fertig die caespitosa für eine kleine Form der C. prostrata zu erklären. Man vergleiche bei beiden Arten nur den Verlauf der Endspalten der Raphe, bei caespitosa liegen diese ganz nahe am Dorsalrand, so daß hier den Endspalt entlang keine Streifung ist, bei prostrata ist dagegen stets eine deutliche Endarea zu sehen. Zur Stütze seiner Ansicht hat er ein ganz diffisiles Merkmal herausgebracht. Man höre: „Beide zeichnen sich durch einen breiteren Ventralteil und etwas weitere Streifung aus, viel wesentlicher ist jedoch die grobe Linierung der Streifen, die von den Autoren bisher keine Berücksichtigung gefunden hat!“ Und nun kommt die großartige Entdeckung! „Es kommen bei ihnen etwa 20 Linien auf 10 µ und damit erweisen sie sich als kleine Individuen von Cymbella prostrata.“ Quod erat demonstrandum. Gerade er, dem die „Schalensystematiker“ so verhaßt sind, benützt, um etwas Systematisches zu beweisen, das feinste Merkmal, das uns an der Schale zur Verfügung steht. Daß er am Schlusse noch beifügt: „wohin sie übrigens auch ihrer Form nach besser gehören,“ spielt keine Rolle; denn ähnliche Formen brauchen nicht notwendig zusammengehören.

Gomphonema constrictum Ehrbg., G. acuminatum Ehrbg., G. angustatum (Kütz.) Rebh. mit var. aequlis (Greg.) V. H., G. helveticum Brun.; Epithemia zebra (Ehrbg.) Kütz., E. Goeppertiana Hilse (= Ep. Muelleri Fricke) (Taf. III fig. 20).

Anmerkung. Epithemia Argus zeigt an der Gürtelbandlage am freien Ende der Rippen die bekannten „Augen“; genau dasselbe zeigt Ep. Muelleri Fricke. Während aber die Unterbrechungsstelle der Septen bei Ep. argus an der Bauchseite der Schale sich befindet, ist

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0132-2

dieselbe bei Ep. Muelleri der Rückenseite genähert. Nun führt Rabenhorst in Flor. eur. alg. pag. 67 bei Ep. Argus eine Var. „c. Göppertiana Hilse" auf, die in Alg. eur. unter Nr. 1021 von Hilse als „Epithemia Goeppertiana" ausgegeben wurde. Sie sind in der Gürtelbandlage kaum von Ep. Argus zu unterscheiden; aber sie zeigen die Unterbrechungsstelle der Septen an die Dorsalseite hin verlegt. Die Enden sind ziemlich abgerundet (manchmal wenig verschmälert) stimmen also mit den von Fricke aufgestellten Ep. Muelleri überein. Daß die Enden etwas verschmälert sind, hat keine Bedeutung. Deshalb ist der ältere Name Ep. Goeppertiana Hilse dafür anzuwenden. — Epithemia Goeppertiana fand ich außerdem noch in Material aus einem Amper-Altwasser bei Dachau (gef. von stud. Walter Hülsbruch, 25. V. 1930) nicht selten, in selbst gesammelten Material aus einem Brunnentrog (mit Quellwasser gespeist) oberhalb Finkenberg im Tuxertal bei Mayrhofen (Tirol) ca. 1000 m; auch hier nicht selten; ich fand sie auch in einer Aufsammlung, die Dr. Stadler (Lohr) am Sphendali in einem Rinnsal der Westhänge (Attika) vom 15. VI. 1931 machte.

E. cistula A. Cleve; Rhopalodia gibba (Ehrbg.) O. Müller, R. parallela (Grun.) O. Müller; Nitzschia amphibia Grun.; Grunowia sinuata (W. Sm.) Grun.; Cymatopleura solea (Bréb.) W. Smith.; Campylodiscus noricus Ehrbg. var. hibernicus (Ehrbg.) Grun.

3. Quelltümpel des Großen Ostersees, feiner Kalkschlamm, 23. XI. 1930.

Cyclotella Meneghiniana Kütz.; Diatoma elongatum (Lyngb.) Ag. var. minor Grun.; Fragilaria Harrissonii W. Smith., F. construens (Ehrbg.) Grun. var. binodis (Ehrbg.) Grun., F. pinnata Ehrbg., F. brevistriata Grun.; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. splendens (Kütz.) V. H., S. acus Ehrbg.; Eunotia lunaris (Ehrbg.) Grun.; Cocconeis placentula Ehrbg., C. pediculus Ehrbg., C. thumensis A. Mayer. Die kleinsten Ex. sind hier nur 6 μ lang und 4 μ breit, C. diminuta Pantocsek.

Anmerkung. Hustedt bemerkt bei Cocc. disculus Schum.: „Manche in der Literatur angegebenen Funde beruhen auf Verwechslung mit Cocc. dimienta Pant., so auch die von Mayer aus Bayern gemachten Angaben." Das stimmt. Aber man höre, was A. Cleve in „die fossile Diatomeenflora in Oesterbotten" (1922) pag. 55 bei Cleve diminuta Pant. sagt: „Zuerst aus dem Plattensee beschrieben (1902 Taf. 7 Fig. 181, Taf. 17 Fig. 374), ist sie dann auch in Norddeutschland („Cocconeis disculus" Hustedt 1911 Taf. 3 Fig. 33 und in Dänemark . . . . wieder gefunden worden." Und gleich darauf: „C disculus, womit Hustedt die vorstehende Art verwechselt hat" . . . . Tatsächlich hat Hustedt in

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0133-7

„Beiträge zur Alpenflora von Bremen. IV. Bacillariascen aus der Wumme“ pag. 280 (das Stbh. das Nat. Ver. Bremen 1911 Bd. XX. Heft 2) Cocconeis disculus Schum. aufgeführt u. führt an, daß er die sehr zarte Raphe gesehen habe. Ich habe sie aus dem Pirkelguter Weiher in Denkschr. der Kgl. Bayer. Bot. Gesellschaft in Regensburg Bd. XI 1911 pag. 293 des Berichts angeführt und dazu eine Textfigur gegeben. In meinen Regsbg. Bac. (1913) steht C. disculus pag. 84 und ist auf Taf. V fig. 30 zu finden.

Nun aber das Schönste! Herrn Hustedt haben die Exemplare in einem Präparat aus dem Pirkelguter Weiher vorgelegen und e r hat sie mir als Cocc. disculus bestimmt. Die Postkarte mit der betreffenden Bestimmung ist vom 22. I. 1913. Er sagt auf derselben noch: „Sie finden eine Skizze in meinen Bacill. a. d. Wumme.“ Es ist gut, daß ich mir die ganze Revisionskorrespondenz aufgehoben habe. Von s e i n e r falschen Bestimmung l. c. sagt er kein Wort, sagt auch kein Wort davon, daß m e i n e falsche Bestimmung auf i h n zurückzuführen ist. Man merkt wieder eine bestimmte Absicht!

Eucocconeis maxima (A. Cleve) Meister mit var. alpestris (Brun.) Meister (Taf. 1 fig. 22), E. lapponum Hust. (Taf. 1 fig. 21); Microneis microcephala (Kütz.) Cleve, M. trinodis (Arnott) Cleve, M. lanceolata (Bréb.) Mereschk, M. hungarica (Grun.) Cleve; Actioneis Clevei (Grun.) Cleve. (Hier bis 32 µ lang); Caloneis Bacillum Mereschk fa. fasciata (Cleve) u. fa. fontinalis (Grun.), C. alpestris Grun. Cleve, C. silicula (Ehrbg.) Cleve, A) limosa (Kütz.) var. inflata Grun.; Diploneis elliptica (Kütz.) Cleve, D. ovalis (Hilse) Cleve var. oblongella (Naeg.) Cleve. D. puella (Schum.) Cleve; Stauroneis anceps Ehrbg. var. amphicephala (Kütz.) Cleve; Anomoeoneis exilis (Kütz.) Cleve; Navicula seminulum Grun., N. bacilliformis Grun.

Anmerkung. Bei dieser Art führt Hustedt l. c. pag. 273 eine „Var. cruciata H u s t e d t“ an: „Zentralarea eine bis zum Schalenrand reichende Querbinde.“ Bei Pinnularien dagegen läßt er eine Abtrennung von Var. nach dem Vorhandensein eines Stauros nicht gelten, s. z. B. P. microstauron, legumen u. a.; das heißt man Konsequenz!

N. pupula Kütz., N. Rotaeana (Rabh.) Grun., N. cryptocephala Kütz. var. rhynchocephala Grun., N. radiosa Kütz. v. tenella (Bréb.) Grun., N. graciloides A. Mayer, N. lanceolata (Ag.) Kütz. var. cymbela Donk., N. oblonga Kütz., N. dicephala (Ehrbg.) W. Smith, N. torneensis Cleve.

Anmerkung. Bereits Astr. Cleve weist in Foss. Diat. in Oesterbotten (1922) pag. 62 u. 63 darauf hin, daß ein enger Zusammenhang zwischen N. tornecensis, Nav. toulaae u. Nav. tuscula bestehe. Sie ist aber geneigt die Nav. torneensis in Beziehung zu N. toulaae zu brin-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0134-3

gen u. meint Nav. torneensis könnte „möglicherweise ein verkrüppelter Ableger" derselben sein. Von Nav. toulaae stellt sie pag. 63 eine Var. apiculata auf und sagt, daß sich diese von Nav. tuscula „nur durch ihre rostrierten, nicht kapitierten Enden" unterscheide, „Hustedt hat eine solche Nav. tuscula v. rostrata 1911 Taf. 3 Fig. 22 beschrieben, die Nav. toulaae außerordentlich nahe steht." Weiter unten bemerkt sie bei Nav. tuscula: „Schalen mit dichten und runden Punkten, ohne die wellenförmigen Längslinien habe ich aus Südostfinnland und aus dem See Skolen gesehen (var. dense-punctata mihi)." — Diese Form findet sich auch in dem vorliegenden Materiale. Nicht immer ist also bei Nav. tuscula, wie Hustedt in seiner Diagnose l. c. pag. 308 angibt, die Linierung der Streifen deutlich, besonders in der Randzonne und aus Doppelpunkten zusammengesetzt."*) Bei vielen der mir vorliegenden Exemplare sind auch am Rande keine Doppelpunkte, sondern die ganze Schale ist regelmäßig dicht punktiert. Bis zur Klärung der strittigen Frage, ob diese kleinen Exemplare mit Nav. tuscula zu verbinden sind, führe ich sie als Art an.

Pinnularia fasciata (Lagerst) Grun.? (Hier sind die Streifen am Ende deutlich umkehrend, wie in V. Heurck Atlas Taf. XII Fig. 34, P. interrupta W. Smith, P. mesolepta (Ehrbg.) W. Smith mit var. recta A. Mayer, P. maior (Kütz.) Cleve; Amphora ovalis Kütz. mit var. gracilis (Ehrbg.) CCleve, A. coffeiformis var. thumensis A. Mayer. In Bac. Reichh. ist beim Verzeichnis der Taf. IX bei fig. 68 „var. thumensis" leider weggeblieben, im Text pag. 208 (der Bericht) ist richtig zitiert. E. Hurter führt sie an einigen Stellen seiner Arbeit an; Cymbella Cesatii (Rabh.) Grun. (Taf. II fig. 11), C. angustata (W. Smith) Cleve mit var. capitata mh. Diese Form ist nach der Form der engen, sich gegen und um den Zentralknoten erweiternden Zentralaren und auch nach der Streifenzahl hierher zu stellen; die Länge beträgt ca. 47 µ, die Breite 8 µ, die Streifenzahl ist 16, die Enden sind aber hier deutlich gekopft. (Taf II fig. 10), C. delicatula Kütz., C. laevis Naegeli (Taf. II fig. 16), C. Moelleriana Grun., C. aequalis Smith var. subaequalis Grun. und var. platycephala A. Mayer (Taf. II fig. 17), C. cistula (Hempr.) Grun. var. maculata (Kütz.) V. H., C. helvetica Kütz. mit var. curta Cleve, (Manche Ex. nur 42 µ lang), C. ventricosa Kütz. mit var. ovata Kütz.; Gomphonema intricatum Kütz. mit var. pumilum Grun., G. helveticum Brun.; Tryblionella angustata W. Smith; Nitzschia recta Hantzsch; Cymatopleura elliptica (Bréb.) W. Smith, C. solea (Bréb.) W. Smith.

*) Sperrung von mir.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0135-9

4. Großer Ostersee, in der Nähe von Quelltrichtern, 14. VI. 1931.

Cyclotella Meneghiniana Kütz. nicht häufig, C. Kützingiana Thwaites Nicht häufig; Diatoma hiemale (Lyngb.) Heiberg var. mesodon (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig, D. elongatum (Lyngb.) Ag. var. minor Grun. häufig; Fragilaria brevistriata Grun. Nicht selten, F. Harrissonii W. Smith. Häufig, F. construens (Ehrbg.) Grun. var. binodis (Ehrbg.) Grun. Selten, F. pinnata Ehrbg. Nicht selten; Eunotia arcus Ehrbg. Nicht häufig; Cocconeis placentula Ehrbg. Nicht häufig, C. thumensis A. Mayer Nicht häufig; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve. Nicht selten; Microneis minutissima (Kütz.) Cleve. Häufig; M. microcephala (Kütz.) Cleve. Nicht häufig; M. exilis (Kütz.) Cleve. Selten; Caloneis bacillum (Grun.) Mereschk. var. fonticola (Grun.) (Taf. III fig. 17); Neidium dubium (Ehrbg.) Cleve. Selten; Caloneis silicula (Ehrbg.) Cleve A) limosa (Kütz.) Selten, C. latiuscula (Kütz.) Cleve. Selten, C. Schumanniana (Grun.) Cleve. Nicht häufig. Diploneis oblongella (Naeg.) A. Cleve. Nicht häufig; Anomoeoneis exilis (Kütz.) Cleve. Nicht selten; A. serians (Bréb.) Cleve var. brachysira (Bréb.) Hustedt. Selten; Navicula pupula Kütz. Nicht häufig, N. radiosa Kütz. Nicht selten, N. lanceolata (Ag.) Kütz. var. cymbula (Donk.) Cleve. Nicht selten, N. oblonga Kütz. Nicht häufig. N. viridula Kütz. var. slesvicensis (Grun.) Cleve. Selten, N. placentula (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig, N. tuscula (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig; Pinnularia mesolepta (Ehrbg.) W. Smith. Nicht häufig, P. pseudogracillima A. Mayer. Selten.

Anmerkung. Hustedt fügt l. c. pag. 330 bei P. nodosa Ehrbg. die Bemerkung an: „P. pseudogracillima Mayer ist von der vorliegenden Art nicht zu trennen.“ *) Dazu konstatierte ich Folgendes. Im Jahre 1911 sandte ich an Hustedt eine ziemlich große Anzahl von Präparaten und bezeichnete ihm bestimmte Arten in denselben, die mir zweifelhaft (damals!) erschienen, mit der Bitte mir seine Bestimmungen mitzuteilen.

a) Zu einem Präp. von Hirschling Nr. II (30. IV. 1911) schrieb ich: „1 l rechts von Sur. elegans var. norvegica eine P. mit welligem Rande;?“ — Hustedt schrieb dazu: „P. mesolepta E. v. angusta Cl.“

b) Bei Hirschling Nr. IV schrieb ich: „4 o Nav. nodosa (?).“ — Hustedt bemerkte dazu: „Zu mesolepta!“

*) Sperrung von mir.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0136-5

c) Gleiches Präparat: „11 r leichtwellige Navicula, zu nodosa?" — Hustedts Bemerkung: „Zweifelhaft, Area bei nodosa viel breiter! Würde ich eher zu N. mesolepta ziehen, die ja sehr variabel ist."

Alle drei Exemplare sind aber meine später in Beitr. I pag. 38 aufgestellte P. pseudogracillima. In den der Beschreibung vorausgehenden Zeilen habe ich dort erwähnt: „Hustedt faßt sie als Form von P. mesolepta auf." (S. oben.)

Wenn also Hustedt jetzt die P. pseudogracillima auf einmal von P. nodosa nicht zu trennen vermag (s. oben c)!), so ist das höchst merkwürdig!

Da in einer Flora zum ersten Male von Hustedt bei P. nodosa die charakteristischen Begleitlinien der Raphe erwähnt werden, so könnte es den Anschein erwecken, als ob diese Beobachtung von ihm stammte.

Dem gegenüber weise ich darauf hin, daß ich schon in meinen Beitr. z. Diatomeenflora Bayerns (1916) bei den Abbildungen der P. nodosa Taf. V fig. 8 u. 9 diese Begleitlinien gezeichnet habe, bei P. pseudogracillima (l. c. pag. 38) erwähne ich sie im Text u. auch die Fig. 22 auf Taf. V zeigt sie. Eine Vereinigung beider Formen ist bei entsprechendem Formensinn unmöglich.

P. maior Kütz. Selten var. convergens Meister. Selten; Amphora ovalis Kütz. Nicht häufig, Cymbella microcephala Grun. Nicht selten, C. Cesatii (Rabh.) Grun. Selten, C. angustata (W. Smith) Cleve. Selten, C. laevis Naeg. Selten, C. delicatula Kütz. Nicht selten, C. austriaca Grun. Selten, C. Ehrenbergii, Kütz. Nicht häufig, C neglecta mh. nov. spec. Nicht selten, Schalen zymbelloid; Rücken gleichmäßig gekrümmt, Bauchrand in der Mitte deutlich vorgewölbt, Enden etwas breit abgerundet; Schalen 39—42 μ lang u. ca. 9 μ breit; Raphe exzentrisch, Raphenäste gegen den Dorsalrand gekrümmt, Endspalten und Zentralspalten der Raphe liegen fast in einer Geraden, Endspalten nicht sehr nahe am Schalenrande; Area von den Endspalten der Raphe sich gegen die Schalenmitte allmählich erweiternd, in ihrer Begrenzung dem Rücken- bezw. Bauchrande folgend; Streifen an der Dorsalseite in der Mitte wenig strahlend, gegen das Ende etwas mehr, in der Mitte 12—13 in 10 μ, am Ventralrande ebenso, aber gegen das Ende viel stärker strahlend, in der Mitte 14, gegen das Ende mehr, Streifen ziemlich deutlich punktiert (Taf. II fig. 20—22), C. norvegica Grun. Selten. Nach Hustedt l. c. pag. 360 „nordisch-alpin;" er führt nur zwei Fundstellen an, eine im Riesengebirge, eine in Tirol. Für Bayern ist sie neu, C. leptoceras (Ehrbg.) Grun., C. Hustedtii Krasske. Bisher nur aus Niederhessen und der Schweiz bekannt; für Bayern ist sie neu. (Taf. II fig. 35),

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0137-1

C. naviculiformis Auerswald. Nicht selten, C. helvetica Kütz. Nicht häufig, C. cistula (Hempr.) Grun. Selten var. maculata (Kütz.) V. Heurck. Häufig, C. ventricosa Kütz. Nicht selten; Gomphonema acuminatum Ehrbg. Selten, Denticula tenuis Kütz. Nicht selten; Epithemia argus Kütz. Selten; Nitzschia fonticola Grun. Nicht häufig. (Taf. III fig. 26), N. Kützingiana Hilse. Selten, N. vermicularis (Kütz.) Grun. Selten; Cymatopleura elliptica (Bréb.) W. Smith.

5. Großer Ostersee, Grundschlamm,

14. VI. 1931.

Cyclotella Meneghiniana Kütz. Nicht häufig; Diatoma elongatum (Lyngb.) Ag. var. minor Grun. Nicht selten; Fragilaria pinnata Ehrenberg. Nicht selten; Synedra amphicephala Kütz. Nicht häufig; Eunotia parallela Ehrenbergii. Selten; Cocconeis placentula Ehrbg. Häufig; Microneis minutissima (Kütz.) Cleve. Häufig; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve. Häufig, E. lapponica Hust. Nicht selten; Caloneis silicula (Ehrbg.) Cleve A) limosa (Kütz.). Selten, var. undulata Grun. Selten. B) ventricosa (Donkin) Selten, C. bacillum Mereschk. Nicht häufig. (Taf. III Fig. 15), C. alpestris (Grun.) Cleve. Nicht selten, C. Schumanniana (Grun.) Cleve. Nicht häufig, C. bacillaris (Greg.) Cleve. (Taf. II fig. 30).

Anmerkung. Nachträglich habe ich in meinen Präparaten vom Ammerseegebiete auch Caloneis Zachariasi Reichelt gefunden und zwar ebenfalls in einer Aufsammlung aus dem Grundschlamme des Ammersees bei Diessen. Ich bringe davon zwei Abbildungen, eines mit gewellten Rändern und ein kleineres mit parallelen Seiten. (Taf. III Fig. 13 u. 14.) Für Süddeutschland ist das die erste Fundstelle.

Neidium iridis (Ehrbg.) Cleve var. firmum (Kütz.) Dippel. Nicht häufig, N. dubium (Ehrbg.) Cleve fa. peisonis (Grun.) Nicht häufig.

Anmerkung. Cleve hält diese Form als synonym mit Neid. dubium (Nav. I pag. 70). Die Enden derselben sind jedoch kaum vorgezogen, die Schalen zierlicher und die Streifung ist feiner als beim Typus. (Grunow: „Ueber neue oder ungenügend gekannte Algen" Wien 1860 pag. 544 Taf. 1 (III des Bandes) Fig. 28). Sie hat große Aehnlichkeit mit Cal. silic. cuneata. Aber die nach entgegengesetzten Enden gehenden Zentralspalten der Raphe weisen sie der Gattung Neidium zu.

Hustedt gibt zwar in der Diagnose dieser Gattung dieses Merkmal an; aber die Figuren 384 a u. b, 387, 388 u. 389 zeigen die Enden der Raphe bei der Schalenmitte ± punktförmig.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0138-6

Betreffs der var. maximum von Neid. iridis verweise ich das von mir in Bayer. Neid.*) pag. 13 Gesagte.

Diploneis elliptica (Kütz.) Cleve. Selten, D. ovalis (Hilse) Cleve. Nicht häufig. Stauroneis anceps Ehrbg. var. amphicephala (Kütz.) V. Heurck. Selten; Anomoeoneis exilis (Kütz.) Cleve. Nicht selten; Navicula pupula Kütz. Nicht häufig, N. binodis Ehrbg. Selten, N. cryptocephala Kütz. Nicht selten, N. radiosa Kütz. Nicht selten, N. dicephala (Ehrbg.) W. Smith. var. minor (Grun.). Nicht selten.



Navicula bicontracta.

Anmerkung. Außer dem oben angeführten Caloneis fand ich in dem Materiale aus dem Grundschlamm des Ammersees bei Diessen auch noch die seltene Navicula bicontracta Oestrup. Hustedt bezeichnet diese Art als selten für den Grundschlamm alpiner Gewässer; spezielle Fundorte gibt er aber nicht an. Auch diese Art ist also ziemlich weit in die Ebene herausgewandert.

Pinnularia fasciata (Lagst.) Grun. Nicht häufig. (Taf. III fig. 6 bis 8.)

Anmerkung. Wie Hustedt richtig bemerkt u. wie auch aus der Figur in Van Heurck Taf. XII Fig. 34 zu ersehen ist, gehört diese Art nach den am Ende umkehrenden Riefen nicht in die Gattung Caloneis, wohin sie Cleve stellte. Von Hustedt, A. Cleve, von mir u. a. wurde sie immer in letzterer aufgeführt. Da es aber Formen gibt, die der Abbildung Lagerstedts (in Sötr.-Diat. fran Spetzbergen (1873) Taf. II fig. 11 a) entsprechen — hier sind die Riefen nicht umkehrend gezeichnet wie bei Grunows Zeichnung in V. Heurcks Atlas — und da auch Astrid Cleve die Art bei Caloneis anführt, obwohl ihr sicher authentisches Material von ihrem Vater zur Verfügung stand, so stehe ich nicht an die fasciata Cleve als Form bei C. Bacillum (Grun.) Mereschk bestehen zu lassen, dazu wäre aber zu zitieren: fasciata Cleve non Lagerstedt. Gleiche Namen können in verschiedenen Gattungen bestehen bleiben (z. B. steht eine interrupta bei Diploneis und bei Pinnularia, den Namen aber bei Navicula zweimal anzuführen, wie v. Schönfeldt in Diat. germ. pag. 137 und 169 tut, ist nicht zulässig). Bei unsern Exemplaren, welche die (wenn auch manchmal sehr gering) am Schalenende umkehrenden Streifen zeigen, fehlt eine Randlinie vollständig, die Streifen sind auch nicht punktiert, wie bei den Caloneisarten.

P. microstauron (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig. B. Brebissonii (Kütz.) A. Mayer. Nicht häufig, P. subsolaris (Grun.) Cleve. Selten, P. interrupta W. Smith, P. mesolepta (Ehrbg.)

*) 17. Bericht des Naturw. Vereins Regensburg 1924.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0139-5

W. Smith. Selten, var. recta A. Mayer. Selten, P. lata (Bréb.) W. Smith var. minor Grun. Selten.

Anmerkung. Die bei P. borealis von Hustedt gegebene Figur 597 pag. 325 ist nicht typisch. Bei Pinn. lata gibt er die Längenverhältnisse nicht an. Seine Abbildung in Süßwasserdiat. v. Deutschland weicht von der jetzt gegebenen (pag. 325 fig. 515) erheblich ab.

In seinem Bestimmungsschlüssel pag. 324 gibt Hustedt als Hauptunterschied zwischen P. lata u. P. borealis an a) Schalen breit-linear u. b) Schalen schmal-linear. In Fig. 595 (lata) verhält sich Länge: Breite = 1:4, bei Fig. 597 (seiner borealis) wie 1:4, 3! Die Diagnose von P. lata lautet (pag. 324 ff. 325): „Schalen linear elliptisch mit schwach konvexen, häufig in der Mitte transapikal erweiterten Seiten u. breit gerundeten Enden."

Nun ist doch die var. thuringiaca auch ein P. lata; aber auf sie stimmt keines dieser Merkmale; sie ist sehr oft sogar in der Mitte („transapikal") verschmälert. Ist es nicht am Ende, Herr Dr. Hustedt, doch vorteilhaft und logisch in der Hauptdiagnose alle Merkmale, die eine Art besitzen kann, zusammenzufassen, dann zuerst die typische Form als genuina abzuspalten und dann die Varietäten anzureihen?

P. viridis (Nitzsch) Ehrbg. Selten; Amphora Normani Rabh. Selten; Cymbella microcephala Grun. Nicht selten, C. Cesatii (Rabh.) Grun. Nicht häufig, C. angustata (W. Smith) Cleve. Nicht selten. (Taf. II fig. 8), C. delicatula Kütz. Nicht häufig, C. laevis Naeg. Nicht selten, C. rupicola Grun. Nicht häufig. (Taf. I fig. 3), C. ambigua A. Mayer. Nicht häufig, C. Moelleriana Grun. Selten, C. aequalis W. Smith. Nicht selten var. florentina Grun. Nicht häufig, var. subaequalis Grun. Nicht selten, var. platycephala A. Mayer. Nicht häufig, C. Brehmii Hust. Selten. (Taf. II fig. 36), C. cistula (Hempr.) Grun. Nicht häufig, var. maculata (Kütz.) Van Heurck. Häufig, C. ventriosa Kütz. Nicht selten, var. caespitosa (Kütz.) Nicht häufig; Gomphonema intricatum Kütz. Selten; Tryblionella angusta W. Smith. Nicht häufig; Grunowia sinuata (W. Smith) Rabh. Nicht häufig, G. denticula (Grun.) Nicht häufig, var. Dolognei Grun. Nicht häufig.

6. Kleiner, humusreicher See, südwestlich vom Großen Ostersee, an Carex und Moosen, 14. VI. 1931.

Cyclotella compta (Ehrbg.) Kütz. Nicht selten; Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz. Nicht selten; Eunotia lunaris (Ehrbg.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0140-6

Grun. Nicht häufig, E. pectinalis (Dillw.) Rabenhorst. fa. curta Grun. Nicht häufig, var. impressa O. Müller. Selten.

Anmerkung. Hier schiebt mir Hustedt wieder etwas unter, was ich nicht behauptet habe. Er schreibt pag. 182 bei var. minor: „Enden dünner als bei der Art, meistens vorgezogen und häufiger (aber nicht immer wie Mayer angibt) *) schief gestutzt." Ich sagte „Bayer. Eun." pag. 21 von den Enden in der Diagnose: manchmal*) spitzlich etwas schräg zulaufend." In der Anmerkung 1 heißt es: „Besonders auffallend ist, daß gerade bei diesen Formen die Enden oft**) deutlich schief abgestutzt sind." Urteil überlasse ich den Lesern. —

Microneis microcephala (Kütz.) Cleve. Nicht häufig; Neidium iridis (Ehrbg.) Cleve var. amphigomphus (Ehrbg.) V. Heurck. Selten, var. intercedens A. Mayer (Bayer. Neidien pag. 14, Taf. I fig. 18 u. 19). Selten; Anomoeoneis exilis (Kütz.) Cleve. Nicht selten; Navicula pupula Kütz. Nicht häufig, var. rectangularis (Greg.) Grun. Selten, N. cryptocephala Kütz. Nicht häufig, N. radiosa Kütz. Nicht selten, var. tenella (Bréb.) Grun. Nicht häufig; Pinnularia interrupta W. Smith var. rostrata mh. nov. var. Während bei der genuinen Form dieser Art kopfig abgeschnürte Enden zeigen, sind sie hier nur geschnäbelt. Nicht selten. P. stauroptera (Grun.) Rabh. Nur in der Form minuta A. Mayer. Nicht häufig.

Anmerkung 1. Hustedt nennt die Art pag. 327 „Pinnularia gibba Ehr." Trotz seiner nicht besonders klaren Ausführungen bleibt die Tatsache bestehen, daß der Name gibba Ehrbg. vieldeutig ist. Der Name P. stauroptera ist seit über 70 Jahren (begründet 1860 in Grunows Arbeit „Ueber neue oder ungenügend gekannte Algen" Verh. d. k. k. Zool.-Bot. Ges. Wien Bd. X pag. 516 u. 517) in Gebrauch und vollständig unzweideutig. Ich bleibe daher bei der bisherigen Benennung der Art.

Anmerkung 2. Hustedt zieht die P. mesogongyla (Fig. 602) als Var. zu P. stauroptera und sagt: „Streifen infolge der stärker gekrümmten Schalenseiten stärker divergent als bei der Art. Auf Grund dieses Satzes müßten also alle Pinnularien mit stark konvexen Schalenrändern stärkere Divergenz der Streifen zeigen.

Betrachten wir, Herr Hustedt, daraufhin gleich Ihre Figur 602, die steht ja unmittelbar daneben und deshalb ist der Vergleich leichter. Hier sind doch die Schalenseiten stärker gekrümmt als bei Figur 602. Aber, wie ist denn der Verlauf der Riefen? — —

Betrachten wir nun die Figur 586 pag. 321! Hier sind die Schalenränder noch stärker gekrümmt. Hat das die von Hustedt behauptete Folge auf die Divergenz der Streifen? — — Und nun zum Schlusse die

*) Sperrung von mir.
**) Sperrung nicht im Original.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0141-2

P. divergentissima (Fig. 32). Steht da die überaus starke Divergenz der Streifen vielleicht in Zusammenhang mit den Schalenrändern? — — (Nebenbei bemerke ich, daß bei letzterer Art pag. 320 die Diagnose in bezug auf die Schalenenden mit der Figur bei weitem nicht übereinstimmt. Nach der Diagnose hat die Art leicht vorgezogene, stumpfe Enden, in der Figur sind sie ziemlich stark gekopft!)

Daß die Stärke der Divergenz der Streifen in gar keiner Beziehung zu den Schalenrändern steht, kann an vielen Exemplaren von P. microstauron bes. Brebissonis leicht nachgewiesen werden.

Nun kommt aber die Hauptsache! P. mesogongyla gehört gar nicht zu den Tabellariae, sondern zu den Divergentes. Der Hauptunterschied der beiden Gruppen besteht nämlich in der Form der Endarea. Betrachten wir die Figuren 600 a, 600 b, 605 so sehen wir, daß die Endarea biangulat ist, d. h. sie hat auf beiden Schalenhälften je eine Ecke; nun Fig. 587—591, hier ist sie uniangulat, d. h. in einer Schalenhälfte zeigt sich eine Ecke, in der andern eine Rundung.

Alle Pinnularien sind, wenn es sich um die Entscheidung ihrer Zugehörigkeit zu den Tabellariae oder zu den Divergentes handelt, bei biangulater Endarea in die erste, bei uniangulater Endarea dagegen in die 2. Gruppe zu stellen.

Auf dieses Merkmal ist noch nie hingewiesen worden. Fig, 603 zeigt aber, wie die eben angeführten Figuren, eine uniangulata Endarea. Mit P. stauroptera hat sie demnach gar nichts zu tun, das zeigt ein normaler Formensinn auf den 1. Blick. Sie ist als gut charakteriesierte Art aufzufassen und hat die Gruppe, in die sie Cleve stellte, zu wechseln. (Auch ich habe sie nach Cleve in Regsbg. Bac. pag. 203 zu den Tabellariae gestellt (1913). Autoritätsglaube der Jugend!)

P. lata (Bréb.) W. Smith. Selten; Stauroneis Phoenicenteron Ehrbg. Selten, var. amphilepta (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig; Cymbella helvetica Kütz. Selten, C. cistula (Hempr.) V. Heurck. Nicht häufig, C. norvegica Grun. Selten, C. ventricosa Kütz. Nicht selten; Gomphonema gracile Ehrbg. Selten, G. parvulum Kütz. Selten var. exelissima Grun. Nicht selten.

7. Gräbensee am Ostersee,

24. VI. 1932.

Cyclotella Meneghiniana Kütz. Selten, C. Kützingiana Thwaites. Nicht häufig, C. compta Kütz. Selten; Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz. Nicht häufig; Diatoma elongatum (Lyngb.) Kütz. var. minor Grun. Nicht selten; Fragilaria brevistriata Grun. Nicht häufig; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. splendens (Kütz.) V. Heurck. Selten, var. danica (Kütz.) Grun. Selten, S. biceps Kütz. Selten, S. acus Kütz. Nicht häufig, S. capitata

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0142-7

Ehrbg. Selten; Eunotia arcus Ehrbg. Nicht selten, E. parallela Ehrbg. Nicht häufig, E. lunaris (Ehrbg.) Grün. Selten, var. capitata Grun. Selten; Microneis minutissima (Kütz.) Cleve M. trinodis (Arnett) Cleve; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve; Mastogleia Smithii Thwaites var. lacustris Grun. Häufig; Caloneis latiuscula (Kütz.) Cleve. Nicht selten, C. obtusa (W. Smith) Cleve. Nicht häufig, C. alpestris (Grun.) Cleve; Diploneis ovalis (Hilse) Cleve; Stauroneis Phoenicenteron Ehrbg. var. amphilepta (Ehrbg.) Cleve. Selten; Pleurostauron parvulum (Grun.) v. Schönfeldt var. prominulum Grun. Ms. (Taf. II fig. 38).

Anmerkung. Hustedt nennt diese Var. eine „Lokalvarietät schwachsalziger Gewässer." Später sagt er von ihr „seltener unter der Art im Binnenlande." In v. Schönfeldts Diat. germ. sind pag. 184 angegeben: Schlesien, Riesengebirge, Kochelsee." —

Ich glaube, daß das Vorhandensein der polaren Septen ein genügendes Merkmal um „Pleurostauron" Rabenhorst (Flor. eur. alg. I pag. 258) als Gattung gelten zu lassen. Bei Hustedt sind pag. 260 bei Nr. 11 sowohl in der Figurenerklärung als auch in der Beschreibung die beiden Figuren 417 a u. 417 b falsch benannt; gerade umgekehrt ist es richtig.

Anomoeoneis exilis (Kütz.) Cleve. Nicht selten, var. lanceolata A. Mayer. Nicht häufig; Navicula cryptocephala Kütz. Nicht häufig, N. radiosa Kütz. Nicht selten, var. tenella (Bréb.) Grun. Nicht selten, N. dicephala (Ehrbg.) W. Smith var. rostrata A. Mayer. Selten. Die genuine Form habe ich in diesem Material nicht finden können, N. lanceolata (Ag.) Kütz. var. cymbula (Donk.) Cleve, N. oblonga Kütz. Selten, N. tuscula (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig; Pinnularia maior Kütz. Selten, P. streptoraphe Cleve var. minor Cleve. Selten; Amphora ovalis Kütz. Selten; Cymbella microcephala Grun. Nicht selten, C. angustata (W. Smith) Cleve. Nicht selten. (Taf. II fig. 5 u. 6) Hier bis 78 μ lang, C. Cesatii (Rabh.) Grun. Nicht selten, C. delicatula Kütz. Nicht selten, C. laevis Kütz. Nicht selten, C. austriaca Grun. Selten, C. rupicola Grun. Selten (Taf. II fig. 1), C. leptoceras (Ehrbg.) Grun. Selten, C. aequalis W. Smith var. subaequalis Grun. Nicht selten, C. affinis Kütz. Nicht häufig, C. Ehrenbergii Kütz. Nicht häufig, C. hybrida Grun. Nicht häufig, C. cistula (Hempr.) Grun. Nicht selten, C. helvetica Kütz. Nicht häufig var. curta Cleve. Häufig, C. turgida (Greg.) Cleve. Selten, C. ventricosa Kütz. Nicht häufig; Gomphocymbella Stadleriana mh., nov. spec. Nicht häufig. Diese charakteri-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0143-3

stische Art fällt sofort durch die starke Kopfung beider Schalenenden auf. Die Streifung ist nicht wie bei G. ancyli (Cleve) Hust. durchweg radial, sondern die Streifen stehen etwas unterhalb des Kopfendes an der Ventralseite senkrecht zur Raphe, um dann sehr stark radial zu werden. Der isolierte Punkt an der Mitte der Zentralarea an der Ventralseite*) ist deutlich. Die Länge beträgt bei unsern Exemplaren 47—78 μ die Breite 9—11 μ. In der Mitte sind an beiden Seiten 7 Streifen in 10 μ; die Durchschnittszahl ist 10—11, die Streifen sind deutlich punktiert. Ich benenne sie nach dem bekannten Forscher Herrn Dr. Stadler in Lohr (Main) (Taf. II fig. 24 u. 25). Gomphonema constrictum Ehrbg. Selten, G. acuminatum Ehrbg. var. coronatum (Ehrbg.) W. Smith. Selten, G. intricatum Kütz. var. Vibrio (Ehrbg.) Cleve fa. subcapitata A. Mayer. Häufig, var. pumilum Grun. Nicht selten, G. helveticum Brun. Nicht häufig, var. tenuis (Fricke) Hust. Selten, G. gracile Ehrbg. Nicht häufig; Epithemia argus Kütz. Nicht häufig; Rhopalodia parallela (Grun.) O. Mueller. Nicht selten, R. gibba (Ehrbg.) O. Mueller. Nicht häufig; Grunowia denticula (Grun.) var. Delognei Grun. Selten; Nitzschia Heufleriana Grun. Nicht selten. (Taf. III fig. 24 u. 25); Cymatopleura elliptica (Bréb.) W. Smith. Selten; Tryblionella angustata W. Smith var. acuta Grun. Nicht selten. (Die genuine Form der Art fehlt!)

Es finden sich demnach in dem an Diatomeen sehr reiche Gebiet des Ostersee folgende Arten:

Cyclotella Meneghiniana Kütz.
C. Kützingiana Thwaites.
C. compta Kütz.
Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz.
T. fenestrata (Lyngb.) Kütz.
Diatoma hiemale (Lyngb.) Heib. var. nesodon (Ehrbg.) Grun.
D. elongatum (Lyngb.) Ag. var. minor Grun.
Fragilaria pinnata Ehrbg.
F. brevistriata Grun.
F. construens (Ehrbg.) Grun. var. venter (Ehrbg.) Grun., var. binodis (Ehrbg.) Grun.
F. Harrissonii W. Smith.
F. woerthensis A. Mayer.
Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. splendens (Kütz.) V. H., var. amphirhynchus (Ehrbg.) Grun.

*) Hustedt verlegt ihn an die Dorsalseite (pag. 366). Auch Herrn Hustedt unterlaufen unliebsame Fehler.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0144-9

S. amphicephala Kütz.
S. biceps Kütz.
S. capitata Ehrbg.
S. acus Kütz. var. delicatissima (W. Sm.) Grun.
S. parasitica (W. Sm.) Hust. var. constricta A. Mayer.
Eunotia arcus Ehrbg.
E. pectinalis (Dillw.) Rabh. var. impressa O. Müll.
E. parallela Ehrbg.
E. lunaris (Ehrbg.) Grun. var. capitata Grun.
Cocconeis placentula Ehrbg. var. euglypta (Ehrbg.) Cleve.
C. pediculus Ehrbg.
C. diminuta Pant.
C. thumensis A. Mayer.
Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve, var. alpestris Brun.
E. maxima A. Cleve.
E. lapponica Hust.
Microneis minutissima (Kütz.) Cleve, var. cryptocephala Gr.
M. microcephala (Kütz.) Cleve.
M. linearis W. Sm. Cleve.
M. exilis (Kütz.) Cleve.
M. trinodis (Arnott) Cleve.
M. hungarica (Grun.) Cleve.
M. lanceolata (W. Sm.) Meresch.
Actioneis Clevei (Grun.) Cleve.
Mastogleia Smithii Thwaites var. lacustris Grun.
Gyrosigma attenatum (Kütz.) Rabh.
Caloneis latiuscula (Kütz.) Cleve, var. tenella mh.
C. pulchra Messikommer.
C. bacillum (Grun.) Mereschk.
C. fasciata Cleve (Grun.) var. fonticola.
C. silicula (Cleve) A) limosa (Kütz.) var. inflata Grun.. var. undulata Grun., B) ventriosa (Donkin) Cleve.
C. Schumanniana (Grun.) Cleve, var. biconstricta Grun., var. linearis Hust.
C. alpestris (Grun.) Cleve.
C. obtusa (W. Smith) Cleve.
C. bacillaris (Greg.) Cleve.
Neidium affine (Ehrbg.) Pfitzer.
N. iridis (Ehrbg.) Cleve, var. firmum (Kütz.) Dippel, var. ampliatum (Ehrbg.) Cleve, var. intercedens A. Mayer.
N. dubium (Ehrbg.) Cleve.
Diploneis elliptica (Kütz.) Cleve.
D. ovalis (Hilse) Cleve, var. oblongella (Naeg.) Cleve.
D. puella (Schum.) Cleve.
D. domblittensis Cleve f. linearis A. Mayer, var. subconstricta Cleve.
Stauroneis Phoenicenteron Ehrbg., var. amphilepta (Ehrbg.) Cleve.
S. anceps Ehrbg. var. amphicephala (Kütz.) V. H.
Pleurostauron parvulum (Grun.) v. Schönf. var. prominula Grun. Ms.
Anomoeoneis exilis (Kütz.) Cleve, var. lanceolata A. Mayer, var. gomphonemacea Grun.
A. serians (Bréb.) Cleve.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0145-5

A. zellenis (Grun.) Cleve.
Navicula seminulum Grun.
N. Rothaeana (Rabh.) Grun.
N. bacilliformis Grun.
N. binodis Ehrbg.
N. pupula Kütz., var. rectangulans (Greg.) Grun.
N. gregaria Donk.
N. cryptocephala Kütz., var. rhynchocephala Grun., var. intermidia Grun.
N. viridula Kütz. var. slesvicensis (Grun.) Cleve.
N. radiosa Kütz., var. tenella (Bréb.) Grun.
N. graciloides A. Mayer.
N. diecephala (Ehrbg.) W. Smith, var. minor Grun.
N. placentula (Ehrbg.) Grun.
N. lanceolata (Ag.) Kütz. var. cymbula (Donk.) Cleve.
N. oblonga Kütz.
N. tuscula (Ehrbg.) Grun.
N. torneensis Cleve.
Pinnularia gracillima Greg.
P. sublinearis Grun.
P. fasciata (Lagst.) Grun.
P. interrupta W. Smith.
P. mesolepta (Ehrbg.) W. Smith, var. stauroneiformis Grun.
P. microstauron (Ehrbg.) Cleve, B. Brebissonii (Kütz.) A. Mayer.
P. legumen Ehrbg. var. florentina Grun.
P. divergens W. Smith.
P. subsolaris (Grun.) Cleve.
P. lata (Bréb.) W. Smith, var. minor Grun.
P. stauroptera (Grun.) Rabh. var. interrupta Cleve.
P. pseudogracillima A. Mayer.
P. maior (Kütz.) Cleve, var. decrescens Meister, var. linearis Cleve.
P. viridis (Nitzsch) Ehrbg. var. commutata Grun.
P. gentilis (Donk.) Cleve.
P. streptoraphe Cleve, var. minor Cleve.
Amphora ovalis Kütz., var. gracilis (Ehrbg.) Cleve, var. libyca (Ehrbg.) Cleve, var. pediculus (Kütz.) V. H.
A. Normani Rabh.
Cymbella microcephala Grun.
C. Cesatii (Rabh.) Grun.
C. angustata (W. Sm.) Cleve.
C. delicatula Kütz.
C. laevis Naegeli.
C. rupicola Grun.
C. austriaca Grun.
C. ambigua A. Mayer.
C. amphicephala Naegeli, var. hercynica (A. Schmidt) Cleve.
C. Ehrenbergii Kütz.
C. hybrida Grun.
C. Moelleriana Grun.
C. leptoceras (Ehrbg.) Grun.
C. aequalis W. Smith.
var. subaequalis Grun.
var. florentina Grun.
var. platycephala A. Mayer.
C. affinis Kütz.
C. norvegica Grun.
C. Brehmii Hust.
C. Hustedtii Krasske.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0146-0

C. helvetica Kütz.
var. curta Cleve.
C. cistula (Hempr.) V. Heurck,
var. curta V. Heurck,
var. maculata (Kütz.)
V. Heurck.
C. gastroides Kütz.
C. turgida (Greg.) Cleve.
C. ventricosa Kütz.,
var. ovata Grun.,
var. caespitosa (Kütz.) Grun.
Gomphocymbella Stadleriana
A. Mayer.
Gomphonema constrictum
Ehrbg., var. capitatum
(Ehrbg.) V. Heurck.
G. acuminatum Ehrbg.
G. parvulum Kütz.,
var. exilissima Grun.
G. angustatum (Kütz.) Rabh.,
var. aequale (Gregr.)
V. Heurck.
G. gracile Ehrbg.
G. intricatum Kütz. fa. pusilla A. Mayer, var. vibrio (Ehrbg.) Cleve f. subcapitata A. Mayer, var. dichotomum (Kütz.) Grun., var. pumilum Grun.
var. tenuis (Fricke) Hust.
G. helveticum Brun.,
Denticula tenuis Kütz.
Epithemia zebra (Ehrbg.)
Kütz.
E. argus Kütz.
E. cistula A. Cleve.
E. Goeppertiana Rabh.
Rhopalodia gibba (Ehrbg.)
O. Müll.
R. parallela (Grun.) O. Müll.
Tryblionella angustata
W. Smith, var. acuta Grun.
Grunowia denticula (Grun.)
Rabh. var. Delognei Grun.
G. sinuata (W. Smith).
Nitzschia recta Hautzsch.
N. amphibia Grun.
N. fonticola Grun.
N. Heufleriana Grun.
N. Kützingiana Hilse.
N. sigmoidea (Ehrbg.)
W. Smith, var. armoricana
(Kütz.) Grun.
N. vermicularis (Kütz.) Grun.
Cymatopleura solea (Bréb.)
W. Smith.
C. elliptica (Bréb.) W. Smith,
var. constricta Grun.
Surirella spiralis Kütz.
Campylodiscus noricus Ehrbg.,
var. hibernicus (Ehrbg.)
Grun.

Es sind also in diesem Gebiete 147 Arten.

8. Buchner Filz (zwischen Penzburg u. Seeshaupt), zwischen Moosen, 25. VI. 1932.

Fragilaria capucina Desmazières var. lanceolata Grun. Nicht häufig; Eunotia exigua (Bréb.) Grun. Nicht häufig, var. gracilis (W. Smith). Nicht häufig, E. gracilis (Ehrbg.) Rabh. Nicht häufig, E. tridentula Ehrbg. var. perminuta Grun. fa. monodon

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0147-6

A. Mayer. Nicht selten. (Taf. I fig. 23 u. 24), E. lunaris (Ehrbg.) Grun. Nicht selten; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. splendens (Kütz.) V. Heurck. Häufig; Cocconeis placentula Ehrbg. Nicht häufig; Microneis minutissima (Kütz.) Cleve. Häufig; Frustulia saxonica Rabh. Häufig; Stauroneis anceps Ehrbg. Nicht häufig; Navicula subtilissima Cleve. Nicht selten; Pinnularia legumen Ehrbg. var. florentina Grun. Nicht selten, P. interrupta W. Smith. Selten, P. gibba W. Smith.*) Nicht selten, P. viridis (Nitzsch) Ehrbg. var. commutata Grun. Selten; Cymbella naviculiformis Auerswald. Selten, C. affinis Kütz. Selten, C. gracilis (Rabh.) Cleve. Nicht selten, C. ventricosa Kütz. Nicht selten; Gomphonema angustatum (Kütz.) Rabh. var. productum Grun. Nicht selten; Denticula tenuis Kütz. Nicht häufig; Nitzschia perpusilla Grun. Nicht häufig; Surirella ovata Kütz. Nicht häufig.

9. Amperaltwasser bei Dachau,

25. V. 1930.

Melosira arenaria Moore. Nicht häufig; Scheibendurchmesser bis 104 μ; Cyclotella compta (Ehrbg.) Kütz. Nicht häufig; Stephandiscus astraea (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig. Durchmesser hier 21—40 μ; Fragillaria Harrissonii W. Smith. Nicht selten, F. pinnata Ehrbg. Nicht häufig; Synedra ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. amphirhynchus (Ehrbg.) Grun. Selten, var. danica (Kütz.) Grun. Nicht selten, S. capitata Ehrbg.; Eunotia arcus Ehrbg. Nicht selten, var. bidens Grun. Selten; Cocconeis placentula Ehrbg. Nicht häufig, C. pediculus Ehrbg. Nicht häufig; Eucocconeis maxima A. Cleve. Selten; Gyrosigma attennatum (Kütz.) Rabh. Nicht häufig; Caloneis alpestris (Grun.) Cleve. Nicht häufig, C. latiuscula (Kütz.) Cleve Nicht häufig, C. Schumanniana (Grun.) Cleve var. linearis Hust. Selten, var. lancettula Hust. Selten, C. Bacillum (Grun.) Mereschk. Selten; Diploneis elliptica (Kütz.) Cleve. Selten, D. domblittensis (Grun.) Cleve var. bavarica Kaiser. Nicht häufig.

Anmerkung. Ausführungen zu den Bemerkungen Hustedts pag. 251 und 255 bringe ich an anderer Stelle.

*) S. A. Mayer, Beitr. z. Diatomeenflora Bayerns III, pag. 130 u. 131 Taf. I fig. 15—18.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0148-2

Navicula oblonga Kütz. Selten, N. scutelloides W. Smith. Nicht häufig. (Taf. II fig. 34); Pinnularia leptosoma Grun. Nicht häufig.

Anmerkung. Die Abbildung bei Hustedt pag. 316 Fig. 567 stimmt mit der Diagnose nicht überein, die Enden sind nicht breit gerundet und ihr Umriß ist linearlanzettlich statt linear.

P. subsolaris (Grun.) Cleve. Selten. (Taf. III fig. 2), P. legumen Ehrbg. var. florentina Grun. Selten, P. maior Kütz. Selten, P. esox Ehrbg. Selten, P. viridis (Nitzsch) Ehrbg. Selten, P. gentilis (Donk.) Cleve, P. streptoraphe Cleve var. minor Cleve. Nicht häufig; Amphora ovalis Kütz. Nicht häufig var. libyca (Ehrbg.) Cleve. Selten; Cymbella Cesatii (Rabh.) Grun. Nicht häufig, C. laevis Naegeli. Nicht häufig, C. aequalis W. Smith. Nicht häufig var. platycephala A. Mayer.

Anmerkung. Diese ganz charakteristische Varietät, die ich in Bac. Reichenh. Taf. IX (des Berichts) Fig. 60—62 abgebildet habe, hat Hustedt nicht angeführt. Er ist dabei formal im Recht; denn aus Versehen ist pag. 208 (des Berichts) die Diagnose weggeblieben. Vom Typus mit rein abgerundeten Enden ist diese Form sofort auffallend durch ihre breit kopfig erweiterten Enden. In der Mitte sind die Streifen, wie bei C. acqualis überhaupt, deutlich weiter gestellt als die übrigen.

C. Ehrenbergii Kütz. Selten, C. affinis Kütz. Nicht selten, C. lanceolata (Ehrbg.) V. Heurck. Nicht häufig, C. helvetica Kütz. Nicht selten var. curta Cleve. Nicht selten, C. cistula (Hempr.) Grun. Nicht selten, var. maculata (Kütz.) V. Heurck. Nicht selten, fo. curta V. Heurck. Selten, C. gracilis (Rabh.) Cleve. Selten; Gomphocymbella ancyli (Cleve) Hust. Selten; Gomphonema constrictum Ehrbg. Selten, G. intricatum Kütz. var. pumilum Grun. Nicht selten, var. Vibrio (Ehrbg.) Cleve fa. subcapitata A. Mayer. Selten, G. helveticum Brun. Nicht häufig; Epithemia zebra (Ehrbg.) Kütz. Selten, E. Goeppertiana Hilse. Nicht selten, E. cistula A. Cleve. Nicht häufig. (Taf. III fig. 22.)

Anmerkung. Die Art hat die Form einer sehr großen Ep. sorex, kann aber mit derselben nicht verbunden werden, weil sie in der Gürtellage deutliche „Augen" zeigt. Die Unterbrechung der Septen ist wie bei Ep. argus näher an der Ventralseite der Schale gelegen.

Rhopalodia gibba (Ehrbg.) O. Mueller. Nicht häufig, R. parallela (Grun.) O. Mueller. Selten; Tryblionella angustata W. Smith var. acuta Grun. Selten; Grunowia sinuata (W. Smith)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0149-0

Rabh.; Cymatopleura elliptica (Bréb.) W. Smith. Nicht häufig, Camphylodiscus noricus Ehrbg. Selten, var. hybernicus (Ehrbg.) Grun. Selten.

10. Fischteich bei Gut Rothschwaige bei Dachau, V. 1930.

Cyclotella Meneghiniana Kütz. Selten, C. compta (Ehrbg.) Kütz. Nicht häufig; Diatoma vulgare Bory. Nicht häufig, var. Ehrenbergii (Kütz.) Grun. Nicht hfg., D. elongatum (Lyngb.) Kütz. Nicht häufig, var. minor Grun. Nicht selten, D. hiemale (Lyngb.) Heiberg var. mesodon (Ehrbg.) Grun. Selten; Fragilaria pinnata Ehrbg. Nicht selten, F. producta Lagst. Selten, F. brevistriata Grun. Nicht häufig; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. splendens (Kütz.) V. Heurck. Selten, var. amphirhynchus (Ehrbg.) V. Heurck. Selten, var. danica (Kütz.) V. Heurck, S. biceps Kütz. Selten, S. acus Kütz. Selten, S. amphicephala Kütz. Selten, S. capitata Ehrbg. Selten; Eunotia arcus Ehrbg. Nicht hfg.; mit lusus incisa; Cocconeis placentula Ehrbg. Selten, C. pediculus Ehrbg. Nicht hfg.; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve. Nicht hfg., E. lapponica Hust. Selten. Die wenigen Exemplare, die mir vorlagen, waren 12 μ lang; Nachmessung an Hustedts Fig. 272 ergeben 12—13 μ Länge. Die Länge u. Breite gibt Hustedt nicht an; Microneis minutissima (Kütz.) Cleve. Nicht selten, M. microcephala (Kütz.) Cleve. Nicht selten, M. lanceolata (Bréb.) Mereschk. var. rostrata Hust. Selten; Amphipleura pellucida Kütz. Nicht häufig; Frustulia vulgaris Thwaites. Selten; Gyrosigma attenuatum (Kütz.) Rabh. Selten; Caloneis silicula (Ehrbg.) Cleve. A) limosa Kütz. Nicht häufig, C. alpestris (Grun.) Cleve. Nicht häufig, C. bacillaris (Greg.) Cleve. Nicht häufig. Hustedt stellt pag. 239 diese Art als zweifelhaft hin, führt sie aber in Baz. des Achensees selbst an u. nennt sie pag. 695 (des Berichts) „Nordische Form." (Taf. II fig. 28), C. Schumanniana (Grun.) Cleve var. linearis Hust. Selten, C. latiuscula (Kütz.) Cleve. Nicht häufig, C. bacillum (Grun.) Mereschk. fa. fasciata (Cleve). Selten (Taf. III fig. 16), C. pulchra Messikommer. Nicht häufig; Neidium iridis (Ehrbg.) Cleve var. firmum (Kütz.) Dippel. Nicht häufig, var. amphigomphus (Ehrbg.) V. Heurck. Selten, N. dubium (Ehrbg.) Cleve var. peisonis (Grun.). Nicht häufig; Diploneis puella (Schum.) Cleve. Nicht häufig, D. ovalis (Hilse) Cleve. Selten, D. oblon-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0150-1

gella Naeg. Selten, var. inflata mh. Mitte deutlich erweitert. (Taf. III fig. 19); Stauroneis Phoenicenteron Ehrbg. var. amphilepta (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig, S. anceps Ehrbg. var. amphicephala (Kütz.) Cleve. Nicht häufig; Pleurostauron Smithii (Grun.) Cleve. Nicht häufig; Anomoeoneis exilis (Kütz.) Cleve. Nicht selten; Navicula Rossiana A. Mayer [Beitr. z. Kenntn. d. Algenflora d. Ammerseegebietes II Tl. 1931 pag. 16 (144 des Berichts)], N. bacilliformis Grun. Nicht hfg., N. seminalum Grun. Nicht häufig, N. binodis Ehrbg. Nicht häufig, N. pseudobacillum Grun. Selten, N. protracta Grun. Nicht hfg., N. cryptocephala Kütz. Nicht selten. N. rhynchocephala Kütz. Nicht selten, N. radiosa Kütz. Nicht selten, var. tenella (Bréb.) Grun. Nicht häufig, N. viridula Kütz. Selten, N. lanceolata Kütz. Selten, N. dicephala (Ehrbg.) W. Smith. Nicht hfg., N. oblonga Kütz. Selten, N. gracilis Ehrbg. Nicht häufig, N. graciloides A. Mayer. Nicht häufig, N. cari Ehrbg. Selten, N. cincta Ehrbg., N. digitoradiata (Greg.) A. Schmidt, N. Reinhardii Grun. Selten, N. tuscula (Ehrbg.) Grun.; Pinnularia gracillima Greg. Selten, P. undulata Greg. Nicht selten, P. sublinearis Grun. Selten, P. mesolepta (Ehrbg.) W. Smith, P. Braunii (Grun.) Cleve. Nicht häufig, P. microstauron (Ehrbg.) Cleve B. Brebissonii (Kütz.) A. Mayer. Selten, P. maior (Kütz.) Cleve var. paludosa Meister. Nicht häufig, P. viridis (Nitzsch) Ehrbg. Selten, var. commutata Grun. Selten; Amphora ovalis Kütz. Nicht häufig, var. pediculus (Kütz.) V. Heurck. Nicht häufig, A. Normani Rabh. Selten; Cymbella microcephala Grun. Nicht selten, C. angustata (W. Smith) Grun. Nicht häufig, C. laevis Naegeli. Nicht selten, C. aequalis W. Smith. Nicht selten, var. undulata mh. Selten, C. amphicephala Naegeli var. hercynica A. Schmidt. Selten, C. parva (W. Smith) Cleve. Nicht selten, C. cistula (Hempr.) Grun. Selten var. maculata (Kütz.) V. Heurck. Nicht selten C. lanceolata (Ehrbg.) V. Heurck. Nicht häufig, C. gastroides Kütz. Selten, C. helvetica Kütz. Selten, var. curta Cleve. Nicht häufig, C. affinis Kütz. Nicht häufig, C. ventricosa Kütz. Nicht häufig, var. caespitosa Kütz. Selten; Gomphonema constrictum Ehrbg. Nicht häufig, G. acuminatum Ehrbg. var. Brebissonii (Kütz.) Cleve. Nicht häufig, G. intricatum Kütz. var. vibrio (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig, var. dichotomum (Kütz.) Grun.; Denticula tenuis Kütz. Nicht häufig; Epithemia zebra (Ehrbg.) Kütz. Selten; Hantzschia amphio-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0151-7

xys (Ehrbg.) Grun. Selten; Tryblionella angustata W. Smith var. acuta Grun. Nicht häufig; Grunowia denticula (Grun.) v. Schönf. Selten, G. tabellaria (Grun.) Rabh. Selten; Nitzschia recta Hantzsch. Selten, N. intermedia Hantzsch. Selten, N. linearis W. Smith, N. dissipata (Kütz.) Grun., N. romana Grun. Selten, N. sigmoidea (Ehrbg.) W. Smith. Selten, N. vermicularis (Kütz.) Grun. Selten; Cymatopleura solea (Bréb.) W. Smith. Nicht häufig, C. elliptica (Bréb.) W. Smith. Selten; Surirella linearis W. Smith. Selten, S. ovata Kütz. var. angusta (Kütz.). Selten.

Anmerkung. Hustedt schreibt pag. 435 bei 7. „Surirella angustata Kütz." (Druckfehler; soll angusta heißen): „Es steht m. E. außer Zweifel, daß Kützing mit seiner Art die vorliegende Form gemeint hat, nicht aber schmale Individuen aus dem Formenkreise der Surirella ovata." — Auf wessen Veranlassung ist denn die Sur. angusta Kütz. als heteropol aufgefaßt worden? Doch nur auf seine, nicht bloß von mir, sondern, auch von andern. Vor mir liegt eine Revision Hustedts aus dem Jahre 1911. Ich schrieb: „Bei Nitzschia linearis sehr kleine Surirella, Enden nicht rund, sondern breit keilig, gehört also zu angusta?" Hustedt schrieb dazu: „Ist auf keinen Fall*) S. angusta! Pole von S. angusta sind rund, aber nicht keilig." (H. zeichnete die Form der Enden dazu). Und was sagt er in Beitr. zur Algenflora v. Bremen IV. Baz. aus der Wumme? pag. 313: „Auch ich halte S. apiculata W. Sm. und S. angusta Kg. entschieden für getrennte Arten. S. apiculata W. Sm. zeichnet sich durch keilförmige, zugespitzte Enden aus, während S. angusta Kg. abgerundete Enden besitzt.**) Außerdem ist S. apiculata W. Sm. stets isopol. Dagegen halte ich S. angusta Kg. entgegen der Ansicht O. Müllers für heteropol und ziehe sie deshalb mit van Heurck als Varietät zu S. ovalis Bréb.**) Das hat Hustedt 1911 geschrieben u. damit, da er damals schon als Autorität galt, bewirkt, daß eine große Anzahl von Autoren die S. angustifolia Kütz. nach seiner jetzigen Ansicht falsch auffaßten. Heute spricht er mit dem Brustton der Ueberzeugung: „Es steht m. E. außer Zweifel, daß u. s. w. (s. oben). Von seiner Ansicht aus jener Zeit sagt er überhaupt nichts, aber von mir sagt er, pag. 436: „wie Mayer glaubt" — NB. Präsens! —, obgleich die betreffende Publikation von 1913 ist. Näheres an anderer Stelle.

Nur soviel sei bemerkt, daß aus Kützings Diagnose Bac. pag. 61 sowohl als auch aus seiner Zeichnung Taf. 30 fig. 52 klar hervorgeht, daß seine Art abgerundete Enden hat, also Var. von S. ovata ist. Die S. angusta W. Smith in Brit. Diat. I pag. 34 hat nach der Diagnose akuminate Enden, wie seine Abbildung Supp. Taf. XXXI Fig. 260 sehr deutlich zeigt. Was also Hustedt als Sur. angusta bezeichnet, ist die

*) „Auf keinen Fall" im Orig. unterstrichen.
**) Sperrung von mir.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0152-3

S. angusta W. Smith aber nicht Kützing. — Die Sur. apiculata W. Smith (Brit. Diat. II. pag. 88) ist etwas anderes, aber nicht, wie Hustedt meint, „völlig identisch" mit S. angusta W. Sm., sonst hätte sie Smith sicher nicht unterschieden. Seine Bemerkung pag. 88 l. c. ist ganz richtig: „A close ally, if not a variety of S. angusta."

Campylodiscus noricus (Ehrbg.). Selten, var. hibernicus (Ehrbg.) Grun. Selten.

11. Tümpel der Isarauen bei Wolfratshausen,

23. XI. 1930.

Cyclotella Meneghiniana Kütz. Häufig; Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz. Nicht selten, T. fenestrata (Lyngb.) Kütz. Nicht selten; Diatoma elongatum Agardh var. tenuis (Ag.) Kütz. Nicht selten; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. danica (Kütz.) Grun. Nicht selten, S. capitata Ehrbg. Selten, S. acus Kütz. var. delicatissima (W. Smith) Grun. Selten; Eunotia arcus Ehrbg. Häufig, var. bidens Grun. Nicht häufig, E. pararella Ehrbg. Selten, E. lunaris (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve. Nicht häufig, E. maxima A. Cleve. Selten, bis 77 μ lang; Microneis microcephala (Kütz.) Cleve. Nicht selten; Caloneis latiuscula (Kütz.) Cleve. Nicht häufig; Diploneis puella (Schum.) Cleve. Nicht häufig; Pleurostauron Smithii (Grun.) Cleve. Selten; Anomoeoneis exilis (Kütz.) Cleve. Nicht häufig; Navicula radiosa Kütz. Nicht selten, N. cryptocephala Kütz. Nicht selten, N. tuscula (Ehrbg.) Grun. Selten; Cymbella angustata (W. Smith) Cleve. Nicht selten. (Taf. II fig. 7), C. Cesatii (Rabh.) Cleve. Nicht häufig. (Taf. II fig. 12), C. delicatula Kütz. Nicht häufig, C. laevis Naegeli. Häufig, C. affinis Kütz. Nicht häufig, C. tumidula Grun. Nicht häufig; hier auch selten mit 3 Punkten, C. aequalis W. Smith var. subaequalis Grun. Nicht häufig, C. cistula (Hemp.) V. Heurck. Häufig, f. curta nicht selten, var. maculata (Kütz.) Cleve. Häufig, C. helvectica Kütz. Nicht häufig var. curta Cleve. Nicht häufig; Gomphonema constrictum Ehrbg. Selten, G. intricatum Kütz. Nicht häufig, var. pumilum Grun. Häufig, var. pusillum Grun. Nicht selten, G. angustatum (Kütz.) Rabh. Selten, G. helveticum Brun. Nicht häufig; Rhopalodia gibba (Ehrbg.) O. Müller. Selten; Tryblionella angustata W. Smith var. acuta Grun. Selten; Grunowia sinuata (W. Smith) Rabh. Selten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0153-9

12. Seitenarm der Amper oberh. Dachau-Mittendorf, im stagnierenden Uferwasser zw. Chara, Juncus., 15. II. 1931.

Cyclotella compta Kütz. Nicht häufig; Tabellaria flocculosa (Roth.) Kütz. Nicht selten, T. fenestrata (Lyngb.) Kütz. Nicht häufig; Diatoma vulgare Bory. Nicht häufig, D. elongatum (Lyngb.) Kütz. var. tenuis (Ag.) Kütz. Nicht häufig; Fragilaria capucina Desmaziéres. Nicht häufig; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. splendens (Kütz.) V. Heurck. Selten, S. biceps Kütz. Selten, S. capitata Ehrbg. Nicht selten, S. radians Kütz. Selten; Eunotia arcus Ehrbg. Selten; Cocconeis placentula Ehrbg. Nicht häufig; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve. Nicht selten; Micronеis minutissima (Kütz.) Cleve. Häufig; Caloneis latiuscula (Kütz.) Cleve. Nicht häufig; Stauroneis anceps Ehrbg. var. amphicephala (Kütz.) V. Heurck. Nicht häufig; Anomoeoneis exilis (Kütz.) Cleve. Häufig; Navicula subhamulata Grun. Nicht häufig, N. menisculus Schum. Selten, N. radiosa Kütz. Nicht selten, N. oblonga Kütz. Nicht häufig; Pinnularia viridis (Nitzsch) Ehrbg. Selten; Cymbella angustata (W. Smith) Cleve. Nicht selten, C. delicatula Kütz. Nicht selten, C. laevis Kütz. Nicht häufig, C. microcephala Grun. Nicht häufig, C. amphicephala Naegeli. Nicht häufig, C. affinis Kütz. Nicht selten, C. leptoceras (Ehrbg.) Grun. Selten, C. parva (W. Smith) Cleve. Nicht selten, C. cistula (Hempr.) Grun. Nicht selten, var. maculata (Kütz.) V. Heurck. Häufig, C. lanceolata (Ehrbg.) V. Heurck. Selten, C. helvetica Kütz. Nicht häufig, C. ventricosa Kütz. Nicht häufig, var. cespitosa (Kütz.) Nicht häufig; Gomphonema constrictum Ehrbg. Nicht häufig; G. acuminatum Ehrbg. Nicht häufig, G. intricatum Kütz. Nicht häufig, var. vibrio (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig, f. subcapitata A. Mayer. Selten, G. gracile Ehrbg. Nicht häufig; Rhopalodia gibba (Ehrbg.) O. Müller. Selten; Grunowia sinuata (W. Smith) Rabh. Selten; Tryblionella angustata W. Smith var. acuta Grun. Selten; Nitzschia amphibia Grun. Selten; Surirella biseriata Brébisson var. bifrons (Ehrbg.) Hustedt. Selten.

13. Auf Steinen in dem aus dem Nymphenburger Park kommenden Bächlein bei Neulustheim, 11. II. 1931. (Stellenweise noch tragfähiges Eis.)

Stephanodiscus astraea (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig; Diatoma vulgare Bory var. capitulata Grun. u. genuina; Häufig;

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0154-5

Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. splendens (Kütz.) V. Heurck. Massenhaft, S. acus Kütz. Nicht selten; Microneis minutissima (Kütz.) Cleve. Häufig, var. microcephala Grun. Häufig; Eucocconeis lapponica Hustedt. Nicht selten; Caloneis silicula (Ehrbg.) Cleve. A) limosa (Kütz.) var. inflata Grun. Selten; Diploneis elliptica (Kütz.) Cleve. Selten; Navicula cryptocephala Kütz. Nicht häufig, var. pumila Grun. Nicht häufig, N. radiosa Kütz. Nicht selten; Pinnularia viridis (Nitzsch) Ehrbg. var. commutata Grun. Selten; Amphora ovalis Kütz. Nicht häufig; Cymbella amphicephala Naegeli. Selten, C. cuspidata Kütz. Selten, C. cistula (Hempr.) V. Heurck. Nicht häufig, C. ventricosa Kütz. var. minuta Hilse. Nicht selten; Gomphonema olivaceum (Lyngb.) Kütz. Nicht selten; Surirella biseriata Brébisson. Selten var. bifrons (Ehrbg.) Hustedt. Selten.

14. Allacher Lohe bei München; kleiner, langsam fließender Graben, IV. 1930.

Cyclotella Meneghiniana Kütz. Häufig, C. Kützingiana Thwaites. Selten, Diatoma elongatum (Lyngb.) Kütz. Nicht selten; Meridion circulare Agardh. Nicht häufig; Fragilaria capucina Desmaziéres. Nicht häufig, F. pinnata Ehrbg. Nicht häufig, F. brevistriata Grun. Nicht häufig; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. splendens (Kütz.) V. Heurck. Häufig, S. rumpens Kütz. Nicht häufig, C. amphicephala Kütz. Nicht häufig, var. austriaca Grun. Selten; Cocconeis placentula Ehrbg. Nicht selten; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve. Häufig; Caloneis alpestris (Grun.) Cleve. Selten; Diploneis ovalis (Hilse) Cleve var. oblongella (Naeg.) Cleve. Selten, D. puella (Schum.) Cleve. Nicht häufig; Navicula radiosa Kütz. Nicht häufig, N. gracilis Ehrbg. Nicht häufig; Pinnularia viridis (Nitzsch) Ehrbg. var. commutata Grun. Selten; Cymbella amphicephala Naegeli. Häufig, C. aequalis W. Smith. Selten, C. affinis Kütz. Häufig, C. tumidula Grun. Nicht häufig, C. cistula (Hempr.) V. Heurck. C. lanceolata (Ehrbg.) V. Heurck, C. gastroides Kütz. Selten; Gomphonema constrictum Ehrbg. Selten, G. acuminatum Ehrbg. Selten, G. intricatum Kütz. Selten; Denticula tenuis Kütz. Nicht selten; Campylodiscus tener A. Mayer. Nicht häufig.

Anmerkung. Der Durchmesser des kleinsten Exemplars ist hier nur 23 μ. Hustedt führt diesen Camp., der von mir in Bac. d. Ammersees

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0155-0

(Krypt. Forsch. München 1929 Bd. II Nr. 1) pag. 17 (des Berichts) als Art aufgestelltt wurde pag. 447 als „fo. tenera (Mayer) Hustedt“ an und bemerkt. „Wahrscheinlich nur Verkümmerungsformen von var. hibernica, jedenfalls keine besondere Art.“ Er hätte dann logischer Weise den Größenbereich des Camp. noricus von 25—150 μ angeben müssen; denn die fo. liegt doch im Größenbereich der Art. — Für mich ist diese zarte Form so verschieden von dem robusten hibernicus, daß ich ihr Artrecht aufrecht halte. Wenn nur eine Kümmerform vorliegen würde, so hätte ich hier auch die genuine Form vom Camp. hibernicus finden müssen.

15. „Egglburger See“ (östl. v. München, Kirchseon-Ebersberg),

von überschwemmten Gräsern und Moosen des über die Ufer getretenen Wassers, 26. IV. 1931.

Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz. Nicht selten, T. fenestrata (Lyngb.) Kütz. Nicht selten; Fragilaria construens (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. danica (Kütz.) V. Heurck. Nicht selten, S. biceps Kütz. Nicht selten, S. capitata Ehrbg. Selten, S. acus Kütz. Häufig, S. radians Kütz. Nicht selten; Eunotia pectinalis (Kütz.) Rabh. var. impressa O. Müller. Selten, E. lunaris (Ehrbg.) Grun. Häufig, var. elongata Bréb. Nicht selten; Cocconeis placentula Ehrbg. Nicht selten; Microneis minutissima (Kütz.) Cleve. Häufig, M. linearis (W. Smith) Cleve. Nicht häufig, M. microcephala (Kütz.) Cleve. Nicht selten; Caloneis bacillum Mereschk. Selten; Amphipleura pellucida Kütz. Nicht häufig; Navicula bacilliformis Grun. Nicht selten, N. bacillum Ehrbg. Selten, N. pupula Kütz. Nicht häufig, N. subhamulata Grun. Selten, N. cryptocephala Kütz. Nicht selten, N. rhynchocephala Kütz. Nicht häufig, N. radiosa Kütz. Häufig, N. dicephala (Ehrbg.) W. Smith. Nicht häufig, var. subcapitata Grun. Selten, N. oblonga Kütz. Nicht häufig, N. viridula Kütz. Nicht häufig; Pinnularia gracillima Gregory. Nicht selten, P. subcapitata Gregory. Selten, P. stomatophora (Grun.) Cleve. Nicht häufig, P. monacensis A. Mayer. Nicht selten. (S. pag. 50) *) P. maior (Kütz.) Cleve var. paludosa Meister. Selten, P. viridis (Nitzsch) Ehrbg. Selten var. commutata Grun. Nicht häufig, P. flexuosa Cleve var. neglecta mh. nov. var. Nicht selten. Schalen linear mit

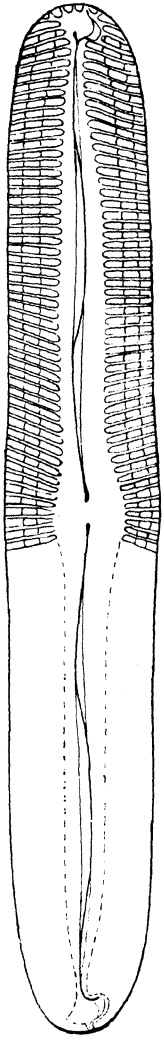
*) Diese Art wurde vorher schon von mir in einem Bassin des Bot. Gartens gefunden.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0156-6

etwas erweiterter Mitte und breit abgerundeten Enden, 115 bis 136 μ lang, 19—21 μ breit, Längsarea 5—6 μ breit, gegen die Mitte etwas verbreitert, um den Zentralknoten wenig erweitert. Raphe stark zusammengesetzt; Riefenzahl 7, 2—8, 5, Streifen in der Mitte schwach radial, an den Enden umkehrend, von einem schmalen Längsband gekreuzt.

Die Varietät unterscheidet sich vom Typus durch die Verbreiterung der Schalenmitte und die viel schmäleren und dadurch enger gestellten Riefen, P. cardinalis (Ehrbg.) W. Smith. Selten.

Anmerkung. Ich vermute, daß P. cardinalis eine Form der P. streptoraphe mit beiderseits unterbrochener Streifung ist; Raphenbildung und Streifenzahl ist bei beiden gleich.



Pinnularia flexuosa var. neglecta.

Cymbella gastroides Kütz. Häufig, C. cistula (Hempr.) V. Heurck. Häufig, C. ventricosa Kütz. Nicht häufig, var. caespitosa (Kütz.). Selten; Gomphonema constrictum Ehrbg. Nicht selten, var. capitatum (Ehrbg.) V. Heurck. Nicht hfg., G. acuminatum Ehrbg. Nicht selten, var. Brebissonii (Kütz.) Cleve (als forma). Nicht selten, var. coronatum (Ehrbg.) W. Smith. Nicht häufig und var. intermedium Grun. Nicht häufig, G. longiceps Ehrbg. var. media Grun. Nicht häufig u. var. subclavatum Grun. Nicht selten.

Anmerkung. Hustedt nennt diese Art (pag. 375) mit Recht nach dem Vorgang Grunows G. longiceps Ehrbg. (Grun. Alg. a. d. kasp. Meere, pag. 10) und ist der Meinung, daß G. longiceps mit G. mustela „völlig identisch" sei. Mir steht Ehrenbergs Microgeologie z. Zt. nicht zur Verfügung; aber nach den Diagnosen bei Rabenhorst (Flor. eur. alg. pag. 286 u. 287) und den Abbildungen Schumanns (Preuß. Diat. S. 863 Taf. IX fig. 26 u. 30) sind sie verschieden. Mustela Ehrbg. lasse ich daher vorläufig als Var. bestehen.

G. parvulum Kütz. var. exilissima Grun. Häufig, G. angustatum (Kütz.) Rabh. Nicht selten, var. sarcophagus (Greg.) Grun. Nicht häufig, G. intricatum Kütz. var. vibrio (Ehrbg.) Cleve. Nicht selten, meistens fa. subcapitata A. Mayer; Rhopa-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0157-2

lodia gibba (Ehrbg.) O. Müller. Nicht selten; Hantzschia amphioxys (Ehrbg.) Grun. Nicht selten; Nitzschia frustulum (Kütz.) Grun. Selten var. tenella Grun. Selten, N. amphibia Grun. Nicht häufig.

16. Würmkanal an der Unterführung der Straße München-Dachau,

feiner Schlamm an ruhiger Uferstelle zw. Cladophora, 6. V. 1931.

Melosira varians Agardh. Nicht häufig; Cyclotella Meneghiniana Kütz. Selten, C. compta Kütz. Selten; Diatoma elongatum Agardh var. tenuis (Ag.) Kützing, D. vulgare Bory. Nicht selten var. Ehrenbergii (Kütz.) Grun. Nicht häufig, D. hiemale (Lyngb.) Heiberg var. mesodon (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig; Fragilaria construens (Ehrbg.) Grun. Selten; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. Selten var. splendens (Kütz.) V. Heurck. Nicht selten, S. parasitica (W. Smith) Hustedt var. rhomboidalis A. Mayer. Nicht häufig; Cocconeis pediculus Ehrbg. Nicht häufig; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve. Nicht häufig; Microneis linearis (W. Smith) Cleve. Nicht häufig, M. exigua (Grun.) Cleve. Nicht häufig, M. hungarica (Grun.) Cleve. Nicht häufig; Navicula cryptocephala Kütz. Selten, N. radiosa Kütz. Nicht selten, N. gracilis Ehrbg. Nicht selten. Mitte eingezogen (Taf. II fig. 33) var. constricta mh., nov. var. u. var. schizonemoides V. Heurck. Nicht selten, N. Reinhardtii Grun. Nicht häufig; Amphora ovalis Kütz. var. pediculus (Kütz.) V. Heurck. Nicht häufig; Cymbella cuspidata Kütz. Nicht häufig, C. affinis Kütz. Nicht häufig, C. sinuata Gregory. Selten, C. lanceolata Kütz. Nicht häufig, C. parva (W. Smith Cleve). Nicht häufig, C. prostrata (Berkeley) Cleve. Nicht häufig, C. ventricosa Kütz. var. caespitosa (Kütz.) Selten; Gomphonema intricatum Kütz. var. pumilum Grun. Nicht häufig, G. angustatum (Kütz.) Rabh. Selten, G. lanceolatum Ehrbg. Selten, G. olivaceum (Lyngb.) Kütz. var. vulgare (Kütz.) V. Heurck. Nicht selten; Tryblionella angustata W. Smith. Nicht häufig; Nitzschia linearis W. Smith. Selten, N. subtilis Kütz. Selten, N. dissipata (Kütz.) Grun. Nicht häufig, N. sigmoidea (Ehrbg.) W. Smith. Selten; Cymatopleura solea (Bréb.) W. Smith var. apiculata (W. Sm.) Ralfs. Nicht häufig, C. elliptica (Bréb.) W. Smith. Selten; Surirella elegans Ehrbg. Selten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0158-8

17. Einmündung eines rasch fließenden Baches in den Seitenarm der Amper bei Dachau,

zw. Cladophora und Spirogyra, 6. V. 1931.

Meridion circulare Agardh. Nicht häufig (Uebergangsformen zu var. constr.); Fragilaria woerthensis A. Mayer (Krypt. Forsch. München 1931 Nr. 2, Tafel 4 (des Berichts) Fig. 3 a u. b) Nicht häufig, F. pinnata Ehrbg. Nicht selten; Diatoma vulgare Bory. Massenhaft, var. brevis Grun. Nicht selten, D. elongatum (Lyngb.) Ag. var. tenuis (Ag.) Kütz.; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. Nicht selten, var. splendens (Kütz.) V. Heurck. Nicht selten; Eunotia arcus Ehrbg. Selten; Cocconeis pediculus Ehrbg. Massenhaft. Microneis minutissima (Kütz.) Cleve. Häufig; Gyrosigma attenuatum (Kütz.) Rabh. Nicht häufig; Amphipleura pellucida. Nicht häufig; Navicula cryptocephala Kütz. Nicht selten, N. oblonga Kütz. Selten; Pinnularia viridis (Nitzsch) Ehrbg. var. commutata Grun. Selten; Cymbella affinis Kütz. Nicht häufig, C. amphicephala Naegeli. Nicht häufig, C. parva (W. Smith) Cleve. Nicht häufig, C. cistula (Hempr.) Grun. Selten, fa. minor V. Heurck. Selten, C. lanceolata Kütz. Selten; Gomphonema angustatum (Kütz.) Rabh. Nicht häufig, G. intricatum Kütz. Selten; Amphora ovalis Kütz. var. pediculus Kütz. Nicht häufig; Epithemia Goeppertiana Hilse. Selten; Nitzschia recta Hantsch. Selten; Campylodiscus noricus Ehrbg. var. hybernicus (Ehrbg.) Grun. Selten.

18. München, Gasteig-Anlagen, überrieselte Steine einer Quellfassung,

zwischen Vaucherien, 8. V. 1931.

Melosira arenaria Moore. Nicht selten; Diatoma hiemale (Lyngb.) Heiberg var. mesodon (Ehrbg.) Grun. Massenhaft, D. vulgare Bory v. grandis (W. Smith) Grun. Nicht häufig; Meridion circulare Agardh. Nicht selten; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. splendens (Kütz.) V. Heurck. Nicht selten; Cocconeis placentula Ehrbg. Nicht selten, var. euglypta (Ehrbg.) Cleve. Nicht selten; Microneis minutissima (Kütz.) Cleve. Häufig, M. lanceolata (Bréb.) Mereschk. Häufig; Rhoicosphenia curvata (Kütz.) Grun. Nicht häufig; Frustula vulgaris Thwaites. Häufig; Caloneis fasciata Cleve. Nicht häufig; Navicula crypto-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0159-6

cephala Kütz. Nicht häufig, N. radiosa Kütz. Nicht häufig, f. inflata mh., nov. forma; Mitte der Schale ziemlich plötzlich transapikal erweitert. Selten, N. gracilis Ehrbg. var. schizonemoides W. Heurck. Nicht selten; Pinnularia viridis (Nitzsch) Ehrbg. var. commutata Grun. Häufig; Gomphonema angustatum (Kütz.) Rabh. var. productum Grun. Nicht selten, G. longiceps Ehrbg. var. commutatum Grun. Häufig; Cymbella lanceolata (Ehrbg.) V. Heurck. Häufig, C. gastroides Kütz. Nicht häufig; Nitzschia linearis W. Smith. Nicht häufig, N. Kützingiana Hilse. Nicht selten.

19. „Krebsbach" im Dachauer Moos, Grundkiesgerölle,

aus flutenden Watten von Microspora und Batrachospermum, 15. II. 1931.

Cyclotella Meneghiniana Kütz. Nicht häufig; Diatoma elongatum (Lyngb.) Agardh. var. tenuis (Ag.) Kütz. Nicht selten; Meridion circulare Agardh var. constrictum (Ralfs) V. Heurck. Nicht typisch, Uebergangsformen zum Typus; Fragilaria intermedia Grun. Nicht selten; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. splendens (Kütz.) V. Heurck. Nicht selten, S. amphicephala Kütz. Nicht selten, S. Vaucheriae Kütz. Nicht häufig; Eunotia arcus Ehrbg. Nicht häufig, E. lunaris (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig; Coconeis placentula Ehrbg. Häufig; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve. Nicht häufig; Microneis minutissima (Kütz.) Cleve. Nicht selten, M. microcephala (Kütz.) Cleve. Nicht häufig; Gyrosigma attenuatum (Kütz.) Rabh. Selten; Caloneis alpestris (Grun.) Cleve. Nicht häufig; Diploneis elliptica (Kütz.) Cleve. Nicht häufig, D. ovalis (Hilse) Cleve. Selten, var. oblongella (Naeg.) Cleve. Nicht selten, D. puella (Schum.) Cleve. Nicht häufig; Navicula cryptocephala Kütz. Nicht selten, N. radiosa Kütz. Nicht selten, N. viridula Kütz. Nicht häufig, N. graciloides A. Mayer. Nicht häufig; Amphora ovalis Kütz. Nicht häufig; Cymbella laevis Naegeli. Nicht häufig, C. naviculiformis Auerswald. Nicht selten, C. aequalis W. Smith var. subaequalis Grun. Selten, C. affinis Kütz. Nicht häufig, C. tumidula Grun. Nicht häufig, C. lanceolata Kütz. Selten, C. gastroides Kütz. Nicht selten; Gomphonema acuminatum Ehrbg. Ehrbg. var. Brebissonii (Kütz.) Cleve. Nicht häufig, G. parvulum Kütz. var. micropus (Kütz.) Cleve. Selten, G. angustatum

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0160-7

(Kütz.) Rabh. Nicht häufig; Cymatapleura solea (Bréb.) W. Smith. Nicht häufig; Surirella spiralis Kütz. Selten.

20. Nymphaenteich im Bot. Garten zu München,

5. X. 1930.

Fragilaria pinnata Ehrbg. Nicht häufig var. elliptica (Schumann) Nicht häufig; Synedra acus Kütz. var. delicatissima Grun. Nicht häufig, S. radians Kütz. Häufig; Eunotia formica Ehrbg. Nicht häufig, E. pectinalis (Dillwyn) Rabh. Selten, E. lunaris (Ehrbg.) Grun. Häufig; Microneis lanceolata (Bréb.) Mereschk. Nicht selten, M. hungarica (Grun.). Cleve. Nicht selten, var. constricta mh., nov. var., Mitte eingezogen (Taf. II fig. 32); Amhipleura pellucida Kütz. Häufig; Neidium affine Ehrbg.) Pfitzer. fa. minor Cleve. Selten; Navicula cuspidata Kütz. Selten, N. Rotaeana (Rabh.) Grun. Selten, N. pupula Kütz. var. rectangularis (Greg.) Grun., N. cryptocephala Kütz. Nicht häufig, N. radiosa Kütz. Nicht häufig var. tenella (Bréb.) Grun .Nicht häufig; Pinnularia stauroptera (Grun.) Rabh. Nicht selten, P. maior Kütz. Nicht häufig; Cymbella amphicephala Naegeli Nicht häufig, C. lepticeras (Ehrbg.) Grun. Selten, C. ventricosa Kütz. var. caespitosa (Kütz.) Nicht häufig; Amphora ovalis Kütz. Nicht häufig; Gomphonema constrictum Ehrbg. Nicht häufig, G. acuminatum Ehrbg. Selten var. trigonocephalum (Ehrbg.) Grun. f. acuminatoides A. Mayer. Selten, G. parvulum Kütz.; Epithemia zebra (Ehrbg.) Kütz. Selten var. proboscidea (Kütz.) Grun. Häufig, var. saxonica (Kütz.) Grun. Nicht häufig u. var. porcellus (Kütz.) Grun. Nicht häufig, E. intermedia Fricke. Selten (Taf. III fig. 23); Nitzschia hungarica Grun. Selten, N. dissipata (Kütz.) Grun. Selten, N. palea (Kütz.) W. Smith. Selten, N. subtilis (Kütz.) Grun. Selten, N. paleacea Grun. Selten, N. amphibia Grun. Nicht häufig var. acutiuscula Grun. Selten, N. sigmoidea (Ehrbg.) W. Smith. Selten, N. vermicularis (Kütz.) Grun. Selten.

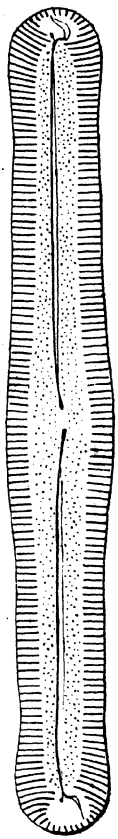
21. Nelumbium-Bassin im Bot. Garten zu München,

zwischen Oscillarien, 5. X. 1930.

Eunotia formica Ehrbg. Nicht häufig, E. lunaris (Ehrbg.) Grun. Nicht selten; Cocconeis placentula Ehrbg. Selten; Microneis linearis (W. Smith) Cleve. Nicht häufig, M. exigua

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0161-3

(Grun.) Cleve. Nicht häufig; Diploneis elliptica (Kütz.) Cleve. Selten, D. puella (Schum.) Cleve. Selten; Neidium affine (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig; Navicula cryptocephala Kütz. Nicht selten, N. rhynchocephala Kütz. Selten, N. dicephala (Ehrbg.) W. Smith. Nicht häufig, var. minor Grun. Nicht häufig, var. subcapitata Grun. Selten, N. lanceolata (Agardh) Kütz. var. cymbula (Donkin) Cleve. Selten, N. pupula Kütz. Nicht häufig; Pinnularia Braunii (Grun.) Cleve. Nicht selten, P. legumen Ehrbg. Nicht häufig, var. florentina Grun. Selten, P. stauroptera (Grun.) Rabh. Selten, P. parva (Ehrbg.) Greg. Nicht häufig, P. acrosphaeria Brebisson var. turgidula Grun. Ms. Häufig (Taf. III fig. 3).



Pinnularia acrosphacria.

Anmerkung 1. Diese Varietät unterscheidet sich von der genauen Form durch die weniger kopfigen Enden, sehr oft ist am Ende fast keine Erweiterung vorhanden. Die Mitte der Schalen ist stärker erweitert, die Streifenzahl ist immer 11.

Var. minor Cleve. Nicht selten. Kleine Exemplare hier bis 52 μ lang 10—11 μ breit, Mitte nur sehr wenig erweitert. Enden nicht oder sehr wenig gekopft, Streifenzahl 12—13. (Taf. III fig. 4).

Anmerkung 2. Bei der genauen Untersuchung dieses Materials mit meinem Einbettungsmittel, das bedeutet besser ist als Styrax, fand ich, daß Richtung der Polspalten von P. acrosphaeria bisher von jedem Autor — Hustedt und mich nicht ausgenommen — falsch gezeichnet wurden. Sie sind nämlich (wie bei P. platycephala) nach entgegengesetzten Seiten abgebogen. Die Endarea sieht nach meiner Erfahrung nie so aus, wie Hustedt sie in Fig. 810 pag. 330 zeichnet; denn die Längsarea ist vor den Polspalten stets zusammengezogen.

P. maior Kütz. var. paludosa Meister. Selten; Cymbella angustata (W. Smith) Cleve. Selten, C. cistula (Hempr.) Grun. Selten, C. helvetica Kütz. Selten, C. ventricosa Kütz. Selten; Gomphonema constrictum Ehrbg. Selten var. capitatum (Ehrbg.) Cleve. Selten; Hantzschia amphioxys (Ehrbg.) Grun. Selten; Nitzschia linearis W. Smith. Selten, N. palea (Kütz.) W. Smith. Selten, N. amphibia Grun. Nicht selten var. acutiuscula Grun. Selten: Rhopalodia gibba (Ehrbg.) O. Müller. Nicht häufig; Surirella tenera Gregory. Selten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0162-9

22. Nelumbium-Bassin am Bot. Garten zu München,

Wandbelag, 5. X. 1930.

Cyclotella Meneghiniana Kütz. Nicht häufig; Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz. Nicht selten, T. fenestrata (Lyngb.) Kütz. Nicht selten; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. v. danica (Kütz.) Grun. Nicht selten, S. capitata Ehrbg.) Nicht häufig, S. acus Kütz. Nicht häufig var. angustissima Grun. Selten; Eunotia pectinalis (Kütz.) Rabh. var. minor (Kütz.) Rabh. Nicht häufig, var. impressa O. Müller. Selten, E. gracilis (Ehrbg.) Rabh. Nicht häufig, E. lunaris (Ehrbg.) Grun. Häufig var. elongata Bréb. Nicht selten; Cocconeis placentula Ehrbg. Nicht häufig; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve. Selten; Microneis minutissa (Kütz.) Cleve Häufig, M. microcephala (Kütz.) Cleve. Nicht häufig; Caloneis bacillum (Grun.) Mereschk. Selten; Stauroneis phoenicenteron (Ehrbg.) var. amphilepta (Ehrbg.) Cleve. Selten; Navicula bacilliformis Grun. var. neglecta A. Mayer. Nicht selten, N. pupula Kütz. Selten, N. cryptocephala Kütz. Nicht selten, N. radiosa Kütz. Häufig var. tenella (Bréb.) Grun., N. dicephala (Ehrbg.) W. Smith. Nicht häufig var. elginonsis (Greg.) Grun. Nicht häufig, N. oblonga Kütz. Nicht häufig; Pinnularia gracillima Gregory. Nicht selten, P. stomatophora Grunow. Nicht häufig, P. monacensis mh., nov. spec. Selten. (S. pag. 44) Taf. III fig. 1). Schalen linear, mit etwas erweiterter Mitte und breit abgerundeten Enden; ca. 125 µ lang, 15 µ breit; Längsarea gut 1/3 der Schalenbreite, um den Mittelknoten stark elliptisch verbreitert, so daß die mittleren Streifen nur etwas 2 µ lang sind; Raphe einfach, ziemlich kräftig, etwas schräg gelagert; Endspalten die Mitte zwischen komma- und bajonettförmig haltend, von einer ziemlich großen uniangulaten Endarea umgeben; Streifenzahl ca. 9; Streifen in der Mitte radial, gegen die Schalenenden hin umkehrend. Von der ähnlichen P. bavarica durch die schlankeren in der Mitte stärker erweiterten Schalen, die verhältnißmäßig breitere Längsarea und die mehr in die Länge gezogene Zentralarea verschieden. P. maior Kütz. var. linearis Cleve. Selten, P. viridis (Nitzsch) Ehrbg. Selten var. commutata Grun. Nicht häufig, P. streptoraphe Cleve var. minor Cleve. Nicht häufig; Amphora ovalis Kütz. Nicht häufig; Cymbella gastroides Kütz. Nicht häufig, C. cistula (Hempr.) V. Heurck. Nicht selten, C. ventricosa Kütz. Nicht häufig var. caespitosa (Kütz.) Selten; Gom-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0163-4

phonema constrictum Ehrbg. var. capitatum (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig, G. acuminatum Ehrbg. Nicht selten var. Brebissonii (Kütz.) Cleve. Nicht häufig u. var. elongatum (W. Smith) Rabh. Nicht selten, G. intricatum Kütz. var. pumilum Grun. Nicht selten, G. longiceps Ehrbg. var. subclavatum Grun. Nicht häufig, G. parvulum Kütz. var. exilissimum Grun. Nicht häufig, G. angustatum (Kütz.) Rabh. Selten var. productum Grun. Nicht selten u. var. sarcophagus (Greg.) Grun.

Anmerkung. Ich habe bereits in Bac. v. Ortenburg (1918) pag. 126 (des Berichts) erwähnt, daß bei manchen Zellen an einer Schale die weit gestellten Streifen von sarcophagus vorkommen, während die andere zu var. productum zu ziehen sei. Auf Taf. III (des Berichts) habe ich in Fig. 32 a u. b die beiden Schalen abgebildet. Auch in diesem Material fanden sich solche Zellen nicht selten. Kann sarcaphogus unter diesen Umständen als Var. beibehalten werden? Aus Konsequenz müßte Hustedt diese fallen lassen, nach dem, was er bei Cal. silicula pag. 238, 23. Zeile von oben u. s. w. sagt.

G. gracile Ehrbg. Selten; Epithemia turgida (Ehrbg.) Kütz. Nicht selten var. granulata (Ehrbg.) Grun. Selten, E. zebra (Ehrbg.) Kütz. Nicht häufig; Rhopalodia gibba (Ehrbg.) O. Müller. Nicht häufig; Hantzschia amphioxys (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig; Nitzschia amphibia Grun. Nicht selten.

23. Eschenloher Moor bei Murnau: a) Moorsee östlich vom Steinhögel, b) Zeller Loch im Moorsee, (640 m) 16. VIII. 1925.

Melosira italica (Ehrbg.) Kütz. b) sehr häufig, mit f. tenuis (Kütz.) O. Müll.; Cyclotella Meneghiniana Kütz. a) selten; Tabellaria fenestrata (Lyngb.) Kütz. a) u. b) selten; Diatoma vulgare Bory var. Ehrenbergii (Kütz.) Grun. b) nicht selten; Synedra capitata Ehrbg. a) häufig, große Exemplare von 350—596 μ Länge, S. Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. danica (Kütz.) Grun. a) u. b) nicht selten; Eunotia formica Ehrbg. b) sehr häufig, bis 156 μ lang, E. arcus Ehrbg. Sehr häufig in a) u. b), vielfach auch lus. plicata (Brun.) bis 85 μ lang, E. pectinalis (Dillw.) Rabh. b) nicht häufig mit var. minor (Kütz.) Rabh., var. ventralis (Ehrbg.) Hust. f. biconstricta Grun. b) sehr häufig, f. ventricosa Grun. b) häufig, var. undulata (Ralfs) Rabh. b) häufig, E. biceps Ehrbg. var. bicapitata Grun. a) u. b) selten, E. impressa Ehrbg.) b) selten, E. lunaris (Ehrbg.) Grun.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0164-0

a) u. b) häufig, E. robusta Ralfs var. tetraodon (Ehrbg.) Ralfs b) häufig; Microneis microcephala (Kütz.) Cleve a) häufig. (Taf. I fig. 17), M. trinodis (Arnott) Cleve a) u. b) nicht selten; Cocconeis placentula Ehrbg. a) nicht selten, C. pediculus Ehrbg. a) selten; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve. a) u. b) nicht häufig; Mastogleia Smithii Thwaites var. lanceolata Grun. (Taf. I fig. 1), a) nicht selten var. lacustris Grun. a) nicht häufig. (Taf. I fig. 2), M. elliptica (Kütz.) Cleve a) selten; Diploneis elliptica (Kütz.) Cleve. a) selten; Caloneis latiuscula (Kütz.) Cleve. a) nicht selten. (Taf. I fig. 6 u. 7); C. obtusa (W. Smith) Cleve a) nicht selten. (Taf. I fig. 4 u. 5), C. silicula (Ehrbg.) Cleve A) limosa (Kütz.) A. Mayer var. inflata Grun. a) nicht häufig; Neidium affine (Ehrbg.) Pfitzer var. amphirhynchus (Ehrbg.) Cleve b) selten; Navicula Heufleriana Grun. a) selten, N. minima Grun. a) u. b) nicht häufig, N. binodis Ehrbg. Alle Exemplare in a) sind auffalend dadurch, daß die Schalen in der Mitte sehr wenig, manchmal nur fast unmerklich eingezogen sind; ihre Länge ist durchschnittlich 30 μ, ihre Breite 7 μ, in der Mitte 6,5 μ es treffen ca. 28 Streifen auf 10 μ. Hier liegt m. E. eine Lokalvarietät vor, die ich var. Stadleri benenne. (Taf. I fig. 8), N. americana Ehrbg. b) selten, N. pseudobacillum Grun. a) nicht selten, N. lanceolata (Ag.) Kütz. var. cymbula (Donkin) Cleve. a) u. b) nicht selten. (Taf. I fig. 10), N. radiosa Kütz. a) u. b) häufig, var. tenella (Bréb.) Van Heurck. a) häufig u. var. acuta (W. Smith) Grun. a) selten, bis 110 μ lang, N. Reinhardtii Grun. a) selten, N. oblonga (Kütz.) W. Smith. b) nicht häufig, N. tuscula (Ehrbg.) Grun. Kommt in a) mit auffallend langer Schnabelung der Enden vor. Typische Exemplare habe ich in dem Materiale nicht gesehen. Ich trenne sie als f. longerostrata ab (Taf. I fig. 9). Das typische Ende einer Schale zeigt fig. 9 a); Anomoeoneis exilis (Kütz.) Cleve. a) häufig, var. thermalis (Grun.) Cleve. a) selten. (Taf. I fig. 13), A. brachysira (Bréb.) V. Heurck. a) nicht selten (Taf. I fig. 11), var. oblonga mh., nov. var. a) nicht häufig. Schalen länglich, ca. 28 μ lang, ca. 5 μ breit, Enden ziemlich breit abgerundet. (Taf. I fig. 12) f. inflata mh. Schalen länglich, ca. 37 μ lang, 7 μ breit, mit ca. 27 Streifen in 10 μ, in der Mitte angeschwollen. a) selten, A. zellensis (Grun.) Cleve. a) häufig; Pinnularia Braunii (Grun.) Cleve. b) selten, P. acrospharia (Bréb.) Cleve. b) selten, P.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0165-6

stauroptera (Grun.) Cleve. var. subparallela A. Mayer b) nicht häufig, var. parva Grun. f. cruciata A. Mayer b) selten, P. parva Gregory b) selten, P. hemiptera (Kütz.) Rabh. b) selten, P. maior (Kütz.) Cleve. b) häufig var. paludosa Meister b) selten, P. nobilis Ehrbg. b) nicht häufig; Gomphonema constrictum Ehrbg. b) nicht selten, G. acuminatum Ehrbg. b) nicht selten, G. gracile Ehrbg. b) nicht selten, G. intricatum Kütz. f. pusilla a) häufig, var. vibrio (Ehrbg.) Cleve. f. subcapitata A. Mayer b) häufig, G. helveticum Brun. a) nicht selten; Cymbella microcephala Grun. a) sehr häufig, C. delicatula Kütz. a) häufig. (Taf. I fig. 18), C. rupicola Grun. a) selten, C. laevis Naegeli a) selten. (Taf. I fig. 19), C. leptoceras (Ehrbg.) Grun. a) sehr selten, C. austriaca Grun. a) sehr selten, C. Ehrenbergii Kütz. a) sehr selten, C. aequalis W. Smith a) häufig var. florentina Grun. a) nicht selten, C. cymbiformis (Ag.?) Kütz. a) sehr selten, C. affinis Kütz. a) selten, C. delicatula Kütz. a) selten, C. cistula (Hempr.) V. Heurck. a) häufig, mit forma recta A. Mayer. Diese sehr selten und forma minor V. Heurck nicht häufig, C. lanceolata (Ehrbg.) V. Heurck. a) selten, C. helvetica Kütz. a) nicht selten, var. curta Cleve a) häufig. C. Cesatii (Rabh.) Cleve. a) sehr häufig; war hier in Gallertekugeln, die an toten Aesten im Wasser hingen, eingeschlossen, C. lacustris (Ag.) Cleve. a) sehr selten, C. ventricosa Kütz. a) nicht häufig, var. ovata Grun. a) sehr selten, C. gracilis (Rabh.) Cleve. a) sehr selten; Amphora ovalis Kütz. var. affinis (Kütz.) V. Heurck. a) sehr selten. 40 μ lang. Ist durch ihre Größe und derbere Streifung von var. Pediculus wesentlich verschieden; Epithemia Sorex Kütz. a) sehr selten, E. Argus (Ehrbg.) Kütz. a) nicht selten, E. Zebra (Ehrbg.) Kütz. a) nicht selten, var. saxonica (Kütz.) Grun. a) nicht selten u. var. proposcidea (Kütz.) Grun. a) selten; Denticula tenuis Kütz. a) sehr selten, ca. 34 μ lang; Rhopalodia gibba (Ehrbg.) O. Müller. a) selten, R. parallela (Grun.) O. Müller. a) sehr häufig, bis 280 μ lang; Grunowia denticula Grun. a) nicht selten 50—63 μ lang. 18 Streifen in 10 μ.

Anmerkung. Ich habe schon in Bac. v. Reichh. pag. 211 angeführt, daß die Gattung Grunowia mit der Gattung Nitzschia nicht vereinigt werden kann. (Krypt. Forsch. Heft IV. 1919.)

Tryblionella angustata W. Smith var. acuta Grun. forma constricta a) sehr selten; die typische Form habe ich nicht ge-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0166-2

funden; Nitzschia sublilis Grun. a) selten, N. intermedia Grun. a) Selten, N. Heufleriana Grun. mit forma constricta, bis 113 μ lang; a) Häufig; Cymatopleura elliptica (Bréb.) W. Smith. a) sehr selten; Surirella robusta Ehrbg. var. splendida (Kütz.) Hust. mit f. angusta A. Mayer. b) Nicht selten, S. elegans Ehrbg. b) Nicht selten. Mit Uebergängen zu var. norvegica (Eulenst.) Brun., S. tenera Greg. b) Nicht häufig, S. nervosa (A. Schmidt) A. Mayer. b) Selten. Warum ich diese Sur. als Art auffasse, habe ich in Regsbg. Bac. pag. 342 ausgeführt. Hustedts Bemerkung pag. 439 bringt mich von dieser Auffassung nicht ab. Für A. Schmidt hatte sie ja auch das Artrecht.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0167-8

Bacillariophyten aus den Alpen,

Höhe 600—2660 m.

1. Mittersee (zwischen Saletalpe und Obersee),

600 m. 18. VIII. 1919.

Meridion circulare Agardh. Nicht selten; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. Nicht häufig, S. parasitica (W. Smith) Hustedt. Nicht häufig; Eunotia arcus Ehrbg. Nicht häufig; Cocconeis placentula Ehrbg. Nicht häufig; Amphipleura pellucida Kütz. Nicht häufig; Caloneis alpestris (Grun.) Cleve. Nicht häufig, C. silicula (Ehrbg.) Cleve. A) limosa (Kütz.) var. inflata Grun. Nicht häufig; Navicula cryptocephala Kütz. Nicht häufig, N. radiosa Kütz. Nicht selten, N. viridula Kütz. Nicht häufig, N. tuscula (Ehrbg. Grun.; Cymbella austriaca Grun. Nicht häufig. (Taf. II fig. 15), C. sinuata Gregory. Nicht häufig, C. parva (W. Smith) Cleve. Nicht selten, C. cistula (Hempr.) V. Heurck. Nicht häufig, C. gastroides Kütz. Selten; Gomphonema constrictum Ehrbg. var. capitatum (Ehrbg.) V. Heurck. fa. turgidum (Ehrbg.) Fricke. Nicht häufig. fa. italicum (Kütz.) A. Mayer. Nicht häufig, G. acuminatum Ehrbg. var. trigonocephalum (Ehrbg.) Grun. Selten; Stauroneis Phoenicenteron Ehrbg. var. amphilepta (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig; Epithemia Goeppertiana Rabh. Nicht häufig, E. turgida (Ehrbg.) Kütz. Selten; Nitzschia sigmoidea (Ehrbg.) W. Smith. Nicht häufig, N. acicularis W. Smith. Nicht häufig; Cymatopleura solea (Bréb.) W. Smith. Nicht häufig.

2. Hintersee (bei Ramsau) 790 m, seichte Stelle,

25. VIII. 1927.

Cyclotella Meneghiniana Kütz. Nicht häufig, C. compta (Ehrbg.) Kütz. Nicht häufig; Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz. Nicht selten; Meridion circulare Agardh. Nicht selten; Fragilaria pinnata Ehrbg. Nicht selten, F. construens (Ehrbg.) Grun. Nicht selten var. venter (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig u. var.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0168-3

binodis (Ehrbg. Grun. Nicht häufig, F. Harrissonii W. Smith. Häufig, F. brevistriata Grun. Nicht häufig; Synedra capitata Ehrbg. Nicht häufig; Eunnotia arcus Ehrbg. Häufig, var. bidens Grun. Nicht selten, E. praerupta Ehrbg. Nicht häufig, E. pectinalis (Dillwyn) Rabh. var. minor (Kütz.) Rabh. Häufig, E. lunaris (Ehrbg.) Grun. Nicht selten; Microneis exigua (Grun.) Cleve. Nicht häufig; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve. Nicht selten; Neidium iridis (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig, var. amphigomphus (Ehrbg.) V. Heurck. Selten, N. dubium (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig; Caloneis silicula (Ehrbg.) Cleve, A) limosa (Kütz.) var. inflata Grun. Nicht häufig; Gyrosigma attenuatum (Kütz.) Rabh. Nicht häufig; Stauroneis anceps Ehrbg. Selten; Navicula pupula Kütz. Nicht selten, N. cryptocephala Kütz. Nicht selten, N. radiosa Kütz. Nicht selten, var. tenella (Bréb.) Grun. Nicht selten, N. oblonga Kütz. Nicht häufig, N. tuscula Kütz. Nicht selten; Pinnularia maior Kütz. Nicht häufig, var. linearis Cleve. Selten; Amphora ovalis Kütz. Selten, var. pediculus Kütz. Nicht häufig; Cymbella Ehrenbergii Kütz. Nicht selten, C. aequalis W. Smith var. subaequalis Grun. Nicht selten, C. leptoceras (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig, C. parva (W. Smith) Cleve. Nicht selten, C. cistula (Hempr.) V. Heurck. Nicht häufig, var. minor V. Heurck. Nicht häufig, C. lanceolata (Ehrbg.) V. Heurck. Nicht häufig, C. prostrata (Berkeley) Cleve. Nicht häufig; Gomphonema constrictum Ehrbg. Nicht häufig, G. intricatum Kütz. Nicht häufig, var. pusillum Grun. Nicht häufig; Denticula tenuis Kütz. Nicht selten; Epithemia turgida (Ehrbg.) Kütz. Nicht häufig, E. argus Kütz. Nicht häufig; Grunowia denticula (Grun.) Rabh. Selten, var. Delognei Grun. Selten; Nitzschia frustulum Kütz. Nicht häufig, N. sigmoidea (Ehrbg.) W. Smith. Nicht häufig, bis 435 μ lang, N. vermicularis (Kütz.) Grun. Selten.

3. Zillertal: Brunnentrog am Aufstieg von Finkenberg nach Astegg,

ca. 1000 m. 3. VII. 1932 (Wandbelag.)

Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. Nicht häufig, var. splendens (Kütz.) V. Heurck.) Nicht selten, var. spathulifera Grun. Selten.

Anmerkung. Was Hustedt pag. 153 als spathulifera abbildet, ist diese Var. nicht. Grunow hätte einer Synedra mit solch akuminaten Enden niemals den Namen spathulifera gegeben.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0169-2

Am Schlusse seiner Bemerkung, auf die ich an anderer Stelle (joursacensis betreffend) näher eingehen werde, zeigt sich die Konsequenz Hustedts wieder im schönsten Lichte. Er sagt: „Da sie aber infolge der eigentümlichen Vermehrungsweise der Diatomeen häufig gefunden wird *) und so durchaus den Eindruck einer echten Varietät macht, halte ich eine Benennung für zweckmäßiger." — Wie steht es dann z. B. mit Eun. lunaris „var. excisa Grun.?" Diese ist sicher nur ein lusus, kommt aber tatsächlich oft sehr häufig unter der normalen Form vor und macht so „durchaus den Eindruck einer echten Varietät." Deswegen hat sie ja Grunow auch als Var. aufgeführt. Nach dem eben angeführten Satze müßten Sie diese, Herr Hustedt, ebenso als Var. gelten lassen. — Für mich hat Ihr Satz nur den Wert eines Verlegenheitsstammelns. Den Grund für diese Meinung werde ich, wie schon gesagt, an anderer Stelle anführen.

Caloneis alpestris (Grun.) Cleve. Nicht häufig; Cymbella affinis Kütz. Massenhaft, C. parva (W. Smith) Cleve. Selten, C. ventricosa Kütz. Massenhaft; Epithemia Goeppertiana. Nicht häufig; Denticula tenuis Kütz. Nicht selten; Hantzschia amphioxys .Selten; Nitzschia linearis W. Smith. Nicht häufig.

4. Zillertal: Brunnentrog am Aufstieg von Finkenberg nach Astegg,

ca. 1050 m. 12. VII. 1932 (Wandbelag.)

Fragilaria pinnata Ehrbg. Nicht selten, F. lancettula Schum. Selten; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. var. splendens (Kütz.) V. Heurck; Eunotia arcus Ehrbg. Nicht häufig; Diploneis ovalis (Hilse) Cleve. Nicht häufig var. rhombica mh., nov. var., Selten. Schalen nur an der Tranapikalachse konvex, gegen di ebreit abgerundeten Enden hin aber konkav, so daß der Schalenumriß rhombisch wird. (Taf. III fig. 18), D. puella (Schum.) Cleve. Nicht selten; Caloneis silicula (Ehrbg.) Cleve. A) limosa (Kütz.) var. inflata Grun. Nicht häufig, var. subundulata Grun.; Navicula scutum (Schum.) V. Heurck. Nicht häufig.

Anmerkung. Diese Art sieht einem ovalen Caloneis sehr ähnlich; jedoch ist keine Spur einer Randlinie vorhanden, auch die Area verengt sich gegen die Pole hin nicht plötzlich.

Pinnularia viridis (Nitzsch) Ehrbg. Nicht selten var. commutata Grun. Nicht häufig; Cymbella aequalis W. Smith var. subaequalis Grun. Nicht häufig, C. cistula (Hempr.) V. Heurck var. maculata (Kütz.) V. Heurck. Häufig, C. gastroides Kütz.

*) Was ich unbedingt bestreite!

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0170-3

Nicht selten, C. ventricosa Kütz. var. lunula (Hilse) Nicht selten; Gomphonema gracile Ehrbg. Nicht selten; Denticula tenuis Kütz. Nicht selten; Nitzschia frustulum Grun. Nicht selten.

5. Stilluptal (bei Mayrhofen), klares, rasch fließendes Bächlein zwischen „Wasserfall" u. Vinzenzhütte,

zwischen Fadenalgen. 1100 m, 13. VII. 1932.

Melosira Roeseana Rabh. var. epidendron Grun. Nicht häufig; Diatoma hiemale (Lyngb.) Heiberg. Selten, var. turgidulum Grun. Häufig u. var. mesodon (Ehrbg.) Grun. Nicht selten, D. anceps (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig; Ceratoneis arcus Kütz. Häufig var. amphioxys (Rabh.) Meister. Nicht häufig; Meridion circulare Agardh var. constrictum (Ralfs) v. Heurck mit lus. Zinckeni*) (Kütz.) Nicht selten; Fragilaria capucina Desmazières. Nicht selten, F. construens (Ehrbg.) Grun. var. venter Ehrbg. Nicht häufig, var. amphicephala (Kütz.) V. Heurck. Nicht häufig; Cymbella amphicephala Naegeli. Nicht häufig, selten; Navicula Rotaeana (Rabh.) Grun. Nicht häufig; Pinnularia viridis (Nitzsch) Ehrbg. var. commutata Grun. Nicht häufig, P. stomatophora (Grun.) Cleve. Selten; Stauroneis anceps Ehrbg. Nicht häufig var. amphicephala (Kütz.) V. Heurck. Nicht häufig; Cymbella amphicephala Naegeli. Nicht häufig var. hercynica (A. Smidt) Cleve. Selten, C. naviculiformis Auerswald. Nicht häufig, C. ventricosa Kütz. Nicht häufig; Gomphonema parvulum Kütz. Nicht häufig, var. exilissima Grun. Nicht häufig, G. angustatum (Kütz.) Rabh. Nicht häufig, G. longiceps Ehrbg. var. commutatum Grun. Nicht selten, var. medium Grun. Selten; Hantzschia amphioxys (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig.

6. Zillergrund: Aufstieg von Bärenbad zur Plauener Hütte,

Wassertrog, Wandbelag; ca. 1600 m. 21. VII. 1932.

Melosira Roeseana Rabh. var. epidendron Grun. (Mit 3 u. 4 Punkten). Nicht häufig; Fragilaria capucina Desmaziéres. Nicht selten; Diatoma hiemale (Lingb.) Heiberg var. mesodon (Ehrbg.) Grun. Nicht selten; Microneis minutissima (Kütz.) Cleve. Nicht

*) Kützing schreibt in Bac. pag. 41 „Meridion Zinckeni," nicht wie Hustedt pag. 131 „Zinkenii."

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0171-9

selten, M. lanceolata (Bréb.) Mereschk. Nicht häufig; Caloneis fasciata Cleve. Selten; Neidium iridis (Ehrbg.) Cleve. fa. minor A. Mayer. Selten; Stauroneis anceps Ehrbg. Nicht häufig, S. Phoenicenteron Ehrbg. var. amphilepta (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig; Navicula Rotaeana (Rabh.) Grun. Selten, N. pupula Kütz. Selten, N. cryptocephala Kütz. Häufig; Pinnularia subcapitata Gregory. Nicht selten, P. mesolepta (Ehrbg.) W. Smith var. stauroneiformis Grun. Nicht selten, P. microstauron (Ehrbg.) Cleve. Nicht selten, P. borealis Ehrbg. fa. intermedia A. Mayer. Nicht häufig, P. maior Kütz. var. paludosa Meister. Nicht häufig, P. viridis (Nitzsch) Ehrbg. Nicht häufig, var. commutata Grun. Nicht häufig; Cymbella naviculiformis Auersw. Nicht häufig, C. ventricosa Kütz. Nicht selten; Gomphonema parvulum Kütz. Nicht häufig, G. angustatum (Kütz.) Rabh. var. productum Grun. Nicht häufig; Hantzschia amphioxys (Ehrbg.) Grun. Selten; Nitzschia amphibia Grun. Nicht häufig.

7. Obere Königsbergalpe (bei Berchtesgaden), quellig — sumpfige Stelle,

1660 m, 18. VIII. 1919.

Tabellaria flocculosa (Roth.) Kütz. Nicht häufig; Synedra amphicephala Kütz. var. austriaca Grun. Nicht häufig; Eunotia arcus Ehrbg. Nicht selten, var. bidens Grun. Nicht häufig; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve. Nicht selten, E. lapponica Hustedt. Nicht häufig. (Taf. I fig. 20); Microneis minutissima (Kütz.) Cleve. Nicht selten, M. microcephala (Kütz.) Cleve. Nicht häufig, M. exilis (Kütz.) Cleve. Nicht häufig; Diploneis ovalis (Hilse) Cleve. Nicht häufig; Caloneis alpestris (Grun.) Cleve. Nicht häufig; Neidium dubium (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig; Stauroneis phoenicenteron Ehrbg. var. amphilepta (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig; Navicula cryptocephala Kütz. Nicht häufig, N. radiosa Kütz. Nicht häufig, N. cincta (Ehrbg.) Kütz. Selten, N. pygmaea Kütz. Selten; Pinnularia gracillima Gregory. Selten, P. lata (Bréb.) Smith var. curta Grun. Selten, P. maior Kütz. var. subacuta (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig. (Taf. III fig. 5), P. viridis (Nitzsch) Ehrbg. var. commutata Grun. Nicht häufig; Cymbella angustata (W. Smith) Cleve. Nicht häufig, C. delicatula Kütz. Nicht häufig, C. austriaca Grun. Nicht selten, hier 31—71 μ lang (Taf. II fig. 14), C. amphi-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0172-4

cephala Naegeli. Nicht häufig, C. Cesatii (Rabh.) Grun. Nicht häufig, C. alpina Grun. Nicht häufig, C. aequalis W. Smith. Nicht häufig, C. imitans Gutwinsky (?) Nicht häufig. (Taf. II fig. 18 u. 19).

Anmerkung. Diese Art hat große Aehnlichkeit mit Cymb. perpusilla Astr. Cleve (syn. C. bipartita A. Mayer). Sie unterscheidet sich von ihr durch die etwas geschwungene Raphe, die mittleren Streifen sind beiderseits etwas verkürzt, besonders der mittlere der Dorsalseite, an der Ventralseite sind manchmal zwei Streifen kürzer. Die Streifen sind kräftiger als bei C. perpusilla und von der Mitte bis zu den Enden fast gleichweit entfernt, bei perpusilla sind sie in der Regel in der Mitte deutlich weitergestellt. Der Bauchrand ist etwas vorgewölbt, die Enden der Schale deutlich vorgezogen und etwas nach der Ventralseite gerichtet. Die Länge unserer Exemplare ist 20—22 μ, die Streifenzahl 10—12.

Ich habe die Art nach der Beschreibung v. Schönfeldts in seiner Bearbeitung der deutschen Süßwasserdiatomeen pag. 140 bestimmt. Ganz sicher ist also die Bestimmung nicht.

Gomphonema intricatum Kütz. Nicht häufig; auch lusus curvatum mit cymbellaartig gekrümmten Schalen var. dichotomum (Kütz.) Grun. Nicht häufig, G. longiceps Ehrbg. var. montanum (Schum.) Cleve. Nicht häufig, G. gracile Ehrbg. Nicht häufig; Denticula tenuis Kütz. Nicht selten; Grunowia sinuata (W. Smith) Rabh. Nicht häufig; Hantzschia amphioxys (Ehrbg.) Grun. Selten.

8. Zillertal: Quelle unterhalb des Penkenhauses,

Wandbelag des Holztrogs, 1700 m. 12. VIII. 1930.

Diatoma hiemale (Lyngb.) Heiberg var. turgidulum Grun. Nicht selten, var. mesodon (Ehrbg.) Grun. Nicht selten; Fragilaria pinnata Ehrbg. Nicht selten; Synedra Ulna (Nitzsch) Ehrbg. v. splendens (Kütz.) V. Heurck. Selten; Cocconeis placentula Ehrbg. Nicht selten, var. euglypta (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig; Eucocconeis flexella (Kütz.) Cleve. Nicht häufig; Microneis minutissima (Kütz.) Cleve. Nicht selten, M. lanceolata (Bréb.) Mereschk. Nicht selten; Diploneis elliptica (Kütz.) Cleve. Nicht häufig; Caloneis bacillum (Grun.) Mereschk. Selten, C. fasciata Cleve. Selten, C. silicula (Ehrbg.) Cleve. A) limosa (Kütz.) Nicht häufig, var. inflata Grun. Selten; Neidum bisulcatum (Lagerstedt) Cleve. Selten, N. affine (Ehrbg.) Cleve. var. amphirhynchus (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig, var. tenuirostris A. Mayer. Selten, N. dubium (Ehrbg.) Cleve. Häufig,

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0173-0

C. amphigomphoides A. Mayer. Nicht häufig, N. Iridis (Ehrbg.) Cleve var. firmum (Kütz.) Dippel. Nicht häufig.

Anmerkung. Hustedt sagt pag. 245 bei var. amphigomphus: „Hierher gehört auch Neidium amphigomphoides A. Mayer." Dazu bemerke ich, daß meine Art von amphigomphus schon bei oberflächlicher Betrachtung durch ihre viel zartere Streifung verschieden ist, außerdem ist sie bei weitem nicht so robust wie erstere. Man vergleiche amphigomphus bei Hustedt pag. 244 fig. 382 mit den Abbildungen Taf. II fig. 2 u. 3 in „Die bayer. Neidien!" — (Alle drei sind bei 1000facher Vergr. gezeichnet.)

Frustulia vulgaris Thwaites. Nicht häufig; Stauroneis anceps Ehrbg. var. amphicephala (Kütz.) V. Heurck. Selten; Pleurostauron Smithii (Grun.) v. Schönfeldt. Nicht häufig; Navicula bacilliformis Grun. var. neglecta A. Mayer. Nicht häufig, N. binodis Ehrbg. Selten, N. scutum (Schumann) V. Heurck. Selten (Taf. II fig. 21), N. cryptocephala Kütz. Selten var. pumila Grun. Nicht selten, N. rhynchocephala Kütz. var. amphiceros (Kütz.) Grun. Selten, N. radiosa Kütz. Häufig, N. digitoradiata (Greg.) A. Schmidt. (Taf. III fig. 10 u. 11); Pinnularia gracillima Gregory. Nicht häufig, P. viridis (Nitzsch) Ehrbg. var. commutata Grun. Selten; Amphora ovalis Kütz. var. gracilis (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig, var. pediculus (Kütz.) V. Heurck. Nicht selten; Cymbella amphicephala Naegeli. Nicht häufig, C. affinis Kütz. Nicht selten, C. aequalis W. Smith var. subaequalis Grun. Nicht selten, C. alpina Grun. Nicht häufig, C. sinuata Gregory. Nicht selten, C. parva (W. Smith) Cleve. Nicht häufig, C. lanceolata (Ehrbg.) V. Heurck. Selten, C. gastroides Kütz. Selten, C. ventricosa Kütz. Nicht selten; Gomphonema parvulum Kütz. var. micropus (Kütz.) Cleve. Nicht selten, G. angustatum (Kütz.) Rabh. Nicht selten, G. longiceps Ehrbg. var. montanum (Schum.) Cleve. Nicht häufig; Denticula tenuis Kütz. Nicht selten; Nitzschia linearis W. Smith. Nicht selten, N. Heufleriana Grun. Nicht häufig, N. vermicularis (Kütz.) Grun. Nicht häufig; Surirella ovata Kütz. var. pinnata (W. Smith) Grun. Nicht häufig, S. linearis W. Smith var. helvetica (Brun.) Meister. Nicht häufig, S. spiralis Kütz. Nicht selten.

9. Pustertal: Bei der Kerschbaumer Alpe,

(Kalk) 1850 m. 11. VIII. 1931.

Meridion circulare Agardh. Nicht selten; Ceratoneis arcus Kütz. Nicht selten; Diatoma hiemale (Lyngb.) Heiberg. Nicht

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0174-6

selten var. turgidulum Grun. Häufig u. var. mesodon (Ehrbg.) Grun. Häufig; Cocconeis placentula Ehrbg. Nicht selten; Micronеis minutissima (Kütz.) Cleve .Nicht selten, M. linearis (W. Smith) Cleve. Nicht häufig, M. lanceolata (Bréb.) Mereschk. Nicht häufig; Eunotia lunaris (Ehrbg.) Grun. Häufig; Navicula cryptocephala Kütz. Nicht häufig; Cymbella affinis Kütz. Nicht selten, C. parva (W. Smith) Cleve. Nicht häufig, C. ventricosa Kütz. Nicht selten; Nitzschia linearis W. Smith. Nicht häufig.

10. Lienzer Dolomiten: Oberhalb des Laserzer Sees bei der Karlsbader Hütte,

2300 m. 12. VIII. 1911.

Melosira varians Agardh. Nicht häufig, M. granulata (Ehrbg.) Ralfs. Nicht häufig; Stephanodiscus astraea (Ehrbg.) Grun. var. minutula (Kütz.) Grun. Nicht häufig; Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz. Nicht häufig; Ceratoneis arcus Kütz. Nicht häufig; Fragilaria capucina Desmazières. Nicht selten, F. pinnata Ehrbg. Nicht häufig; Micronеis lanceolata (Bréb.) Mereschk. Nicht häufig, M. minutissima (Kütz.) Cleve. Nicht häufig; Caloneis silicula Ehrbg. A) limosa (Kütz.) Nicht häufig; Stauroneis anceps Ehrbg. Nicht häufig; Pleurostauron Smithii (Grun.) v. Schönfeldt. Nicht häufig; Navicula mutica Kütz. Selten, N. cocconeiformis Greg. Selten, N. cryptocephala Kütz. Nicht häufig; radiosa Kütz. Nicht häufig; Pinnularia undulata Gregory var. subundulata Grun. Nicht häufig, P. microstauron (Ehrbg.) Cleve. Selten. B. Brébissonii (Kütz.) A. Mayer var. notata Hérib. et Perag. Nicht selten, P. borealis Ehrbg. var. intermedia A. Mayer. Selten; Cymbella affinis Kütz. Nicht häufig, C. cistula (Hempr.) V. Heurck. Selten; Gomphonema parvulum Kütz. var. exilissima Grun. Nicht häufig; Denticula tenuis Kütz. Nicht häufig; Hantzschia amphioxys (Ehrbg.) Grun. Selten; Nitzschia frustulum Grun. Selten.

11. Großglocknergebiet: See auf der Nordseite des Bergertörl,

2600 m. VIII. 1911.

Melosira italica (Ehrbg.) Kütz. Nicht häufig; Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz. Nicht häufig. Meridion circulare Agardh.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0175-2

Nicht selten; Fragilaria pinnata Ehrbg. Nicht häufig, F. gracillima A. Mayer. Nicht häufig; Eunotia diodon Ehrbg. Nicht häufig, E. praerupta Ehrbg. var. curta Grun. Selten; Microneis minutissima (Kütz.) Cleve. Nicht selten; Diploneis ovalis (Hilse) Cleve. Nicht häufig; Caloneis silicula (Ehrbg.) Cleve. A) limosa (Kütz.) var. inflata Kütz. Nicht häufig. B) ventricosa (Donkin) Nicht häufig.

Neidium affine (Ehrbg.) Cleve. fa. minor Cleve. Nicht selten, subfa. subrostratum A. Mayer. Nicht selten, var. undulatum Grun. Selten, N. dilatatum (Ehrbg.) Cleve. Nicht selten, N. iridis (Ehrbg.) Cleve var. firmum (Kütz.) Dippel. Nicht häufig var. amphigomphus (Ehrbg.) V. Heurck. Nicht häufig, var. intercedens A. Mayer. Nicht häufig u. var. ampliatum (Ehrbg.) Cleve. Nicht häufig, N. dubium (Ehrbg.) Cleve. Selten. Stauroneis anceps Ehrbg. Nicht häufig, S. montana Krasske. Selten. (Taf. II fig. 37).

Pleurostauron Smithii (Grun.) v. Schönfeldt. Selten.

Navicula Rotaena (Rabh.) Grun. Nicht häufig, N. bacillum Ehrbg. Selten, N. pupula Kütz. var. rectangularis (Greg.) Grun. Selten, N. cryptocephala Kütz. Nicht häufig var. pumilum Grun. Nicht häufig.

Pinnularia fasciata (Lagerstedt) Grun. Nicht häufig. (Taf. III fig. 9), P. microstauron (Ehrbg.) Cleve. B) Brebissonii (Kütz.) A. Mayer. Selten, P. borealis Ehrbg. var. intermedia A. Mayer. Selten, P. viridis (Nitzsch) Ehrbg. var. commutata Grun. Nicht häufig.

Amphora ovalis Kütz. Nicht häufig.

Cymbella naviculiformis Auerswald. Nicht häufig, P. Reinhardtii Grun. Selten, P. sinuata Gregory. Selten, C. aequalis W. Smith. Nicht häufig var. subaequalis Grun. Nicht häufig, C. affinis Kütz. Nicht häufig, C. helvetica Kütz. var. curta Cleve. Nicht häufig, C. turgida (Gregory) Cleve. Selten, C. ventricosa Kütz. Häufig; Gomphonema constrictum Ehrbg. Selten, G. parvulum Kütz. Nicht häufig, G. angustatum (Kütz.) Rabh. var. productum Grun. var. aequale (Gregory) Cleve. Nicht selten; Hantzschia amphioxys (Ehrbg.) Grun. Nicht häufig; Nitzschia microcephala Grun. Selten, N. subtilis (Kütz.) Grun. Nicht häufig, N. Kützingiana Hilse. Selten, N. amphibia Grun. Selten, N. frustulum (Kütz.) Grun. Nicht häufig; Surirella angusta Kütz. Nicht häufig.

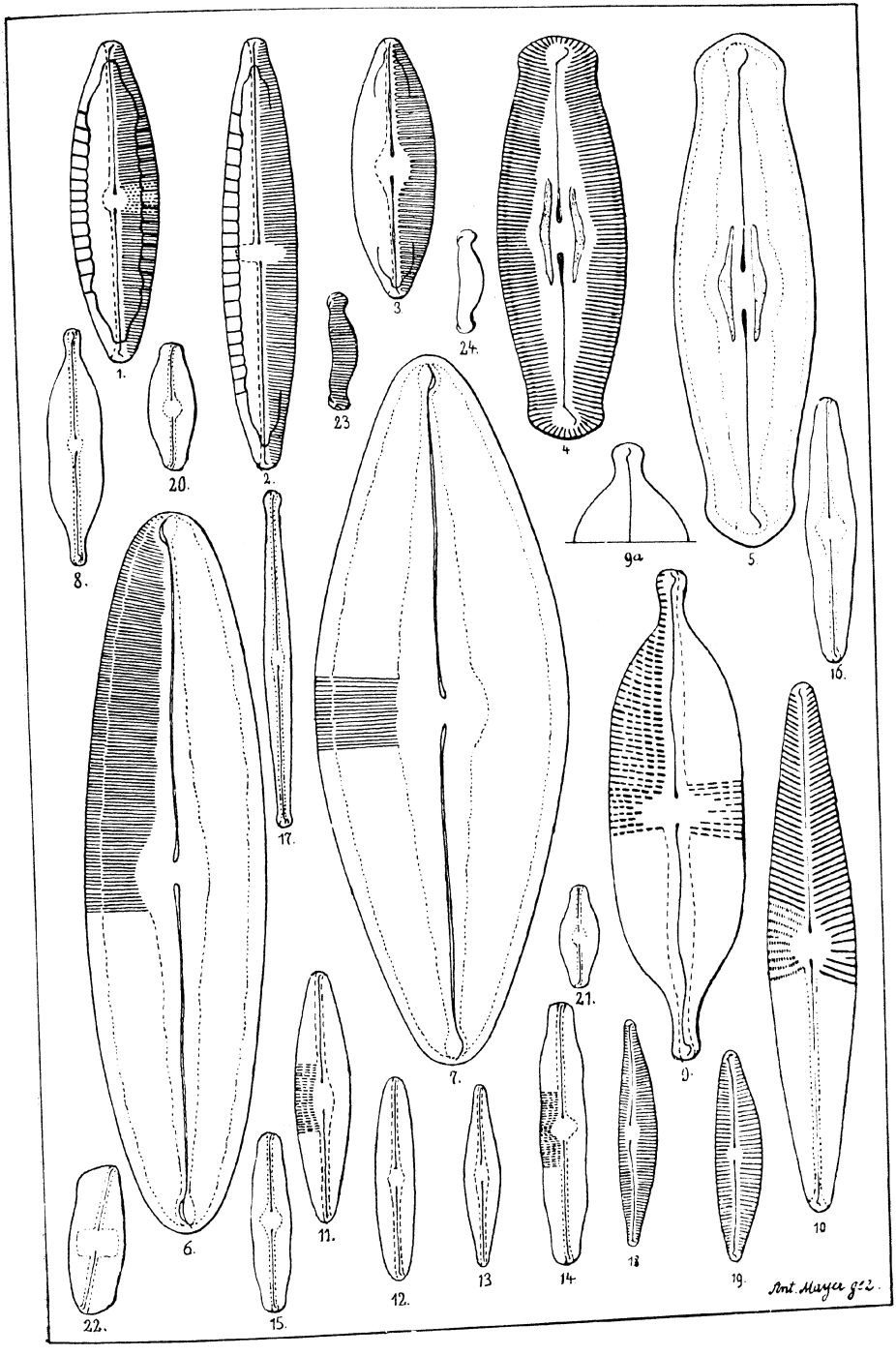
Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0176-7

Tafel I.

1. Mastogleia Smithii Thwaites var. lanceolata Grun.
2. Mastogleia Smithii Thwaites var. lacustris Grun.
3. Mastogleia Grevillei W. Smith.
4. 5. Caloneis obtusa (W. Smith) Cleve.
6. 7. Caloneis latiuscula (Kütz.) Cleve.
8. Navicula binodis Ehrbg. var. Stadleri A. Mayer.
9 a. Navicula tuscula (Ehrbg.) Grun. Schalenende der genuinen Form.
9. Navicula tuscula (Ehrbg.) Grun. f. longerostrata.
10. Navicula lanceolata (Ag.) Kützing var. cymbula (Donk.) Cleve.
11. 13. Anomoeoneis brachysira Brébisson.
12. Anomoeoneis brachysira Brébisson var. oblonga A. Mayer.
14. 15. Anomoeoneis zellensis (Grun.) Cleve.
16. Anomoeoneis zellensis (Grun.) Cleve var. lanceolata A. Mayer.
17. Microneis microcephala (Kütz.) Cleve.
18. Cymbella delicatula Kütz.
19. Cymbella laevis Naegeli.
20. 21. Eucocconeis lapponica Hustedt.
22. Eucocconeis maxima Astr. Cleve. var. alpestris Brun.
23. 24. Eunotia tridentula Ehrbg. var. perminuta Grun.
f. monodon A. Mayer.

Vergrößerung 1:1000.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0178-9



Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0179-7

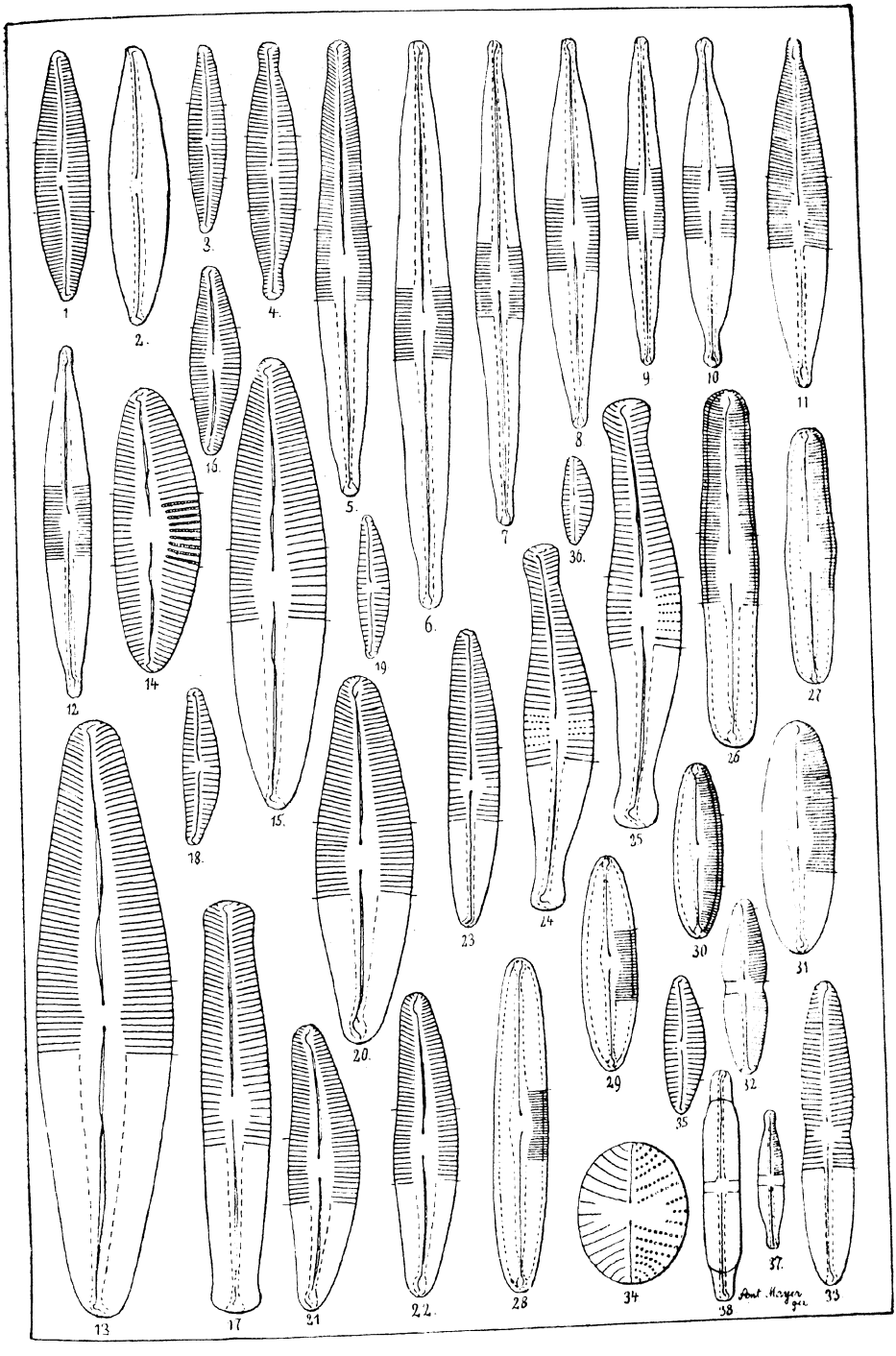
Tafel II.

1. — 3. Cymbella rupicola Grunow.
4. Cymbella rupicola Grunow var. rostrata A. Mayer.
5. — 9. Cymbella angustata (W. Smith) Cleve.
10. Cymbella angustata (W. Smith) Cleve var. capitata A. Mayer.
11. 12. Cymbella Cesatii (Rabh.) Grunow.
13.—15. Cymbella austriaca Grun.
16. Cymbella laevis Naegeli.
17. Cymbella aequalis W. Smith var. platycephala A. Mayer.
18. 19. Cymbella imitans Gutwinski.
20.—22. Cymbella neglecta A. Mayer.
23. Cymbella norvegica Grun.
24. 25. Gomphocymbella Stadleriana A. Mayer.
26. 27. Caloneis pulchra Messikommer.
28.—30. Caloneis bacillaris (Greg.) Cleve.
31. Navicula scutum (Schum.) V. Heurck.
32. Microneis hungarica (Grun.) Cleve var. constricta A. Mayer.
33. Navicula gracilis Ehrbg. var. constricta A. Mayer.
34. Navicula scutelloides W. Smith.
35. Cymbella Hustedtii Krasske.
36. Cymbella Brehmii Hustedt.
37. Stauroneis montana Krasske.
38. Pleurostauron parvulum var. prominulum Grun.

Vergrößerung 1:1000.

(Die Länge von 10 μ ist fast bei allen Fig. angegeben.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0180-8



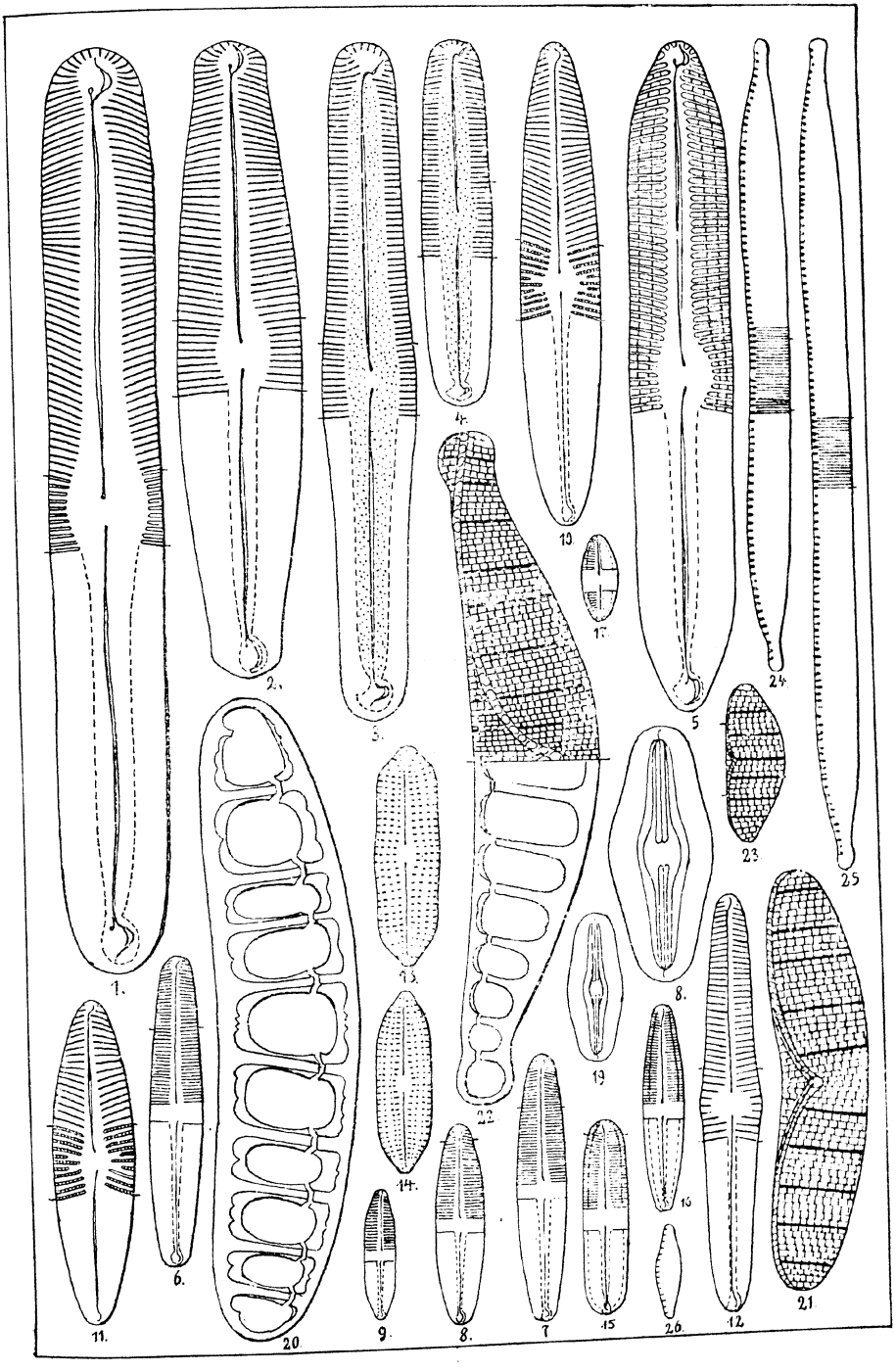
Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0181-4

Tafel III.

1. Pinnularia monacensis A. Mayer.
2. Pinnularia subsolaris Grunow.
3. Pinnularia acrosphaeria Brébisson var. turgidula Grun. Ms.
4. Pinnularia acrosphaeria f. minor Cleve.
5. maior Kütz. var. subacuta (Ehrbg.) Cleve.
6.—9. Pinnularia fasciata (Lagerstedt) Grunow.
10. 11. Navicula digitoradiata (Greg. A. Schmidt.
12. Navicula gracilis Ehrbg. var. bidens A. Mayer.
13. 14. Caloneis Zachariasi Reichell.
15. Caloneis bacillum (Grun.) Mereschkowsky.
16. Caloneis bacillum f. fasciata Cleve.
17. Caloneis bacillum f. fonticola (Grun.)
18. Diploneis ovalis (Hilse) Cleve. var. rhombica A. Mayer.
19. Diploneis oblongella (Naegeli) var. inflata A. Mayer.
20. Epithemia Goeppertiana, Inneres.
21. Epithemia Goeppertiana, Schale.
22. Epithemia cistula A. Cleve, untere Hälfte Inneres.
23. Epithemia intermedia Fricke.
24. 25. Nitzschia Heufleriana Grunow.
26. Nitzschia fonticola Grunow.

Vergrößerung 1:1000.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0182-0



Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03288-0183-6