download www.zobodat.at

Die bayrischen Neidien.

Von Studienrat Anton Mayer in Regensburg.

Von Ehrenberg und Kützing, den beiden Altmeistern der Diatomeenkunde, wurden die Arten, die heute in diese Gattung zu stellen sind, dem Genus Navicula zugeteilt. Damals war eben nur die Form der Schalen und nicht der Bau der Zelle maßgebend.

Ehrenberg beschrieb im Jahre 1843 in seinem Werke „Verbreitung und Einfluß des mikroskopischen Lebens in Nord- und Südamerika" die Navicula affinis, N. amphigomphus, N. dubia, N. Iridis und N. dilatata. Kützing gibt in „Die kieselschaligen Bacillarien oder Diatomeen" 1844 Navicula firma, N. Iridis, N. amphigomphus, N. affinis und N. dubia an. Von diesen Arten hat Kützing nur die N. affinis lebend gesehen, während er für die anderen die Ehrenbergschen Diagnosen in Anführungszeichen wiedergibt und die Abbildungen dieses Autors kopiert. In der Gattung Navicula waren zu jener Zeit die jetzige Gattung Navicula, ferner Pinnularia, Caloneis, Neidium und Gyrosigma untergebracht und die Arten wurden ohne Zusammengehörigkeit oder ohne auf Verwandtschaft Rücksicht zu nehmen, aufgezählt. Als Einteilungsgrund galt nur die Form der Schalen. Bei Kützing stehen die jetzigen Neidien alle in der 1. Gruppe der Gattung Navicula: bei den lanceolatae, nur N. dilatata steht in der 3., bei den gibbae. Daß Kützing die enge Zusammengehörigkeit der Neidien nicht erkannte, geht aus der Reihenfolge hervor, in der die Arten aufgeführt werden: Nr. 17 Navicula firma, Nr. 19 N. Iridis, Nr. 32 N. amphigomphus (dazwischen stehen u. a. N. pupula und Brebissonii!), Nr. 54 N. amphirhynchus (zwischen 32 und 54 stehen z. B. N. gastrum, cryptocephala, amphisbaena, sphaerophora, ambigua, letztere ist Nr. 53!), Nr. 57 affinis, Nr. 58 dubia, in der 3. Gruppe der gibbae folgt endlich unter Nr. 100 dilatata.

Interessant ist es, was man damals über das Vorkommen dieser Arten wußte.

Nav. firma fand Kützing fossil im Bergmehl von San Fiore.

Nav. Iridis kannte Ehrenberg von New-York, Kützing hatte sie noch nicht gesehen.

Nav. amphigomphus beschrieb Ehrenberg aus Zentral- und Nordamerika; auch diese war Kützing nicht näher bekannt. Bei N. amphi-

download www.zobodat.at

rhynchus gibt Kützing an: „in Regenpfützen auf Wangerooge; fossil im Bergmehl von San Fiore", dann den Ehrenbergschen Fundort: „„Mexiko".

Nav. affinis fand Kützing selbst „in süßen Gewässern bei Nordhausen, auch unter andern bei Falaise gesammelten Diatomeen"; aus Ehrenberg zitiert er „Zentral- und Nordamerika; am Kotzebue-Sund".

Für N. dubia endlich kann er nach Ehrenberg nur „Surinam" angeben!

Es war also damals in Deutschland und Europa überhaupt nur N. affinis bekannt.

Erst 1862 stellte Grunow in seiner Arbeit „Über neue oder ungenügends gekannte Algen. 1. Folge" in Verhandlungen der Zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien 1860 ein etwas brauchbareres System auf. In demselben stehen Nav. firma Rütz, Nav. productu Sm., Nav. affinis Ehrbg. und Nav. Peisonis Grun (= Neidium dubium) in der 8. Gruppe: Limosae der Gattung Navicula. Er hat also die Zusammengehörigkeit klar erkannt und gibt auch die gelbbraune Färbung von trockenen Schalen an. Rabenhorst hat in seiner Flor. eur. alg. Sect. I, erschienen 1864, leider Grunows System nicht angenommen, sondern die Gattung Navicula in Unterabteilungen zerlegt, die genau wie bei Kützing sich nur auf die Form der Schalen gründeten. Daher steht bei ihm Nav. Iridis pag. 171 in der Gruppe A, a, Nav. amphigomphus in Gruppe A, b; Nav. affinis weit davon entfernt in Gruppe D, β, pag. 196. Nach den Ausführungen über N. affinis fährt Rabenhorst fort: „Per copulationem nascuntur": b) firma Ktz.; c) amphirhynchus Ehrbg. mit forma valvarum marginibus leniter undulato-flexuosis (= Nav. affinis var. undulata Grun.). Und endlich d) producta (= Nav. producta Sm.)." Navicula dubia ist pag. 225 bei den in Europa nicht beobachteten Arten angegeben, vorkommend in Australien, Asien, Afrika und Amerika

In der Synopsis of the british Diatomaceae, die von 1853 bis 1856 erschien, beschrieb W. Smith die Navicula producta und führt neben N affinis noch N. amphirhynchus auf. 1873 kam durch Lagerstedt in Sötwattens Diatomaceer fran Spetsbergen die Navicula bisulcata dazu. Ich selbst entdeckte das Neid. hercynicum, beschrieben in Beitr. I 1915, und das Neid. tenellum, das in „Bacillariales von Reichenhall und Umgebung" 1919 beschrieben und abgebildet wurde, ferner N. amphigomphoides, das in dieser Arbeit aufgestellt ist. Damit ist die Zahl der deutschen Neidien überhaupt bis jetzt erschöpft.

Da Neidium amphigomphus als Varietät zu N. Iridis zu ziehen ist, so bleiben folgende Arten: 1. Neidium bisulcatum, 2. N. affine, 3. N. Iridis, 4. N. dubium, 5. N. amphigomphoides, 6. N. dilatatum, 7. N. productum, 8. N. hercynicum, 9. N. tenellum.

download www.zobodat.at

Diese sämtlichen Arten finden sich in Bayern. Leider liegen nur über sehr wenige Gebiete eingehende Forschungsergebnisse vor, so daß sich ein klares Bild über die Verbreitung zur Zeit nicht gewinnen läßt.

Die Gattung Neidium wurde von E. Pfitzer in „Untersuchungen über Bau und Entwicklung der Bacillarien" 1871 begründet, und zwar mit den Arten N. firmum (Ktz.), amphigomphus (Ehrbg.), affine (Ehrbg.) und limosum (Ktz.). Die letztere Art mußte in die Gattung Caloneis Cleve übergeführt werden.

Charakter der Gattung Neidium: Schalen navikulaähnlich: linear, langelliptisch, schmal oder breit lanzettlich, manchmal mit keiligen oder gekopften Enden; Raphe gerade, ihre Zentralspalten nach entgegengesetzter Richtung hakenförmig oder gerade verlaufend; Enden der Raphe außer der axialen Verlängerung noch mit zwei seitlichen Fortsätzen (s. Taf. III Fig. 1)[1]; Längsarea schmal, in der Mitte fast stets etwas erweitert, Zentralarea rundlich, manchmal in die Breite gezogen, selten rhombisch. Struktur der Schale: enge Streifen, die aus deutlichen Punkten zusammengesetzt sind, die Streifen stehen meistens schräg zur Mittellinie, sehr selten sind sie etwas strahlend oder an den Enden leicht umkehrend (s. z. B. Taf. I Fig. 24 u. 26). Durch Unterbrechung der Punktreihen entstehen nahe am Schalenrande eine oder zwei, selten mehrere Längslinien (s. Taf. III Fig. 16—18). Die Chromatophoren bestehen aus vier Platten, welche den Gürtelbandseiten anliegen und in der Mitte durch eine deutliche Querlinie getrennt sind. Bei der Auxosporenbildung vereinigen sich zwei Zellen zur Bildung zweier Auxosporen; diese bilden je ein Perizonium (= fein verkieselte Sporenhaut), aus denen sich die neue Zelle entwickelt.

Der Zellinhalt ist also von dem der Gattung Navicula, die nur zwei an den Gürtelbandseiten anliegende Chromatophorplatten zeigt, deren Ränder an die Schalenseiten nicht übergreifen, deutlich verschieden; dazu tritt als wesentliches Gattungsmerkmal noch die entgegengesetzte Richtung der Zentralporen und die eigentümliche Gestalt der Rapheenden.

Die trockenen Schalen zeigen eine charakteristische gelbe Färbung.

Die einzelnen Arten sind vielfach durch Übergänge verbunden und deshalb schwer gegeneinander abzugrenzen. Im Folgenden ist der Schwerpunkt nicht nur auf die Form der Schalen, wie Cleve es tut, sondern auch auf die Stärke der Punktierung gelegt, so daß, wie ich es schon in Regs. Bac. getan habe, z. B. die var. maxima von affine bei Cleve zu Neid. Iridis gezogen ist.

[1] Bei allen anderen Figuren sind die Raphenenden weggelassen, da es hier hauptsächlich auf die Form der Schalen ankommt.

download www.zobodat.at

Bestimmungsschlüssel.

1. Ränder parallel oder schwach konvex

- a) Enden abgerundet, Zentralspalten der Raphe verlängert (Immersion)
  - Mitte nicht aufgetrieben → **N. bisulcatum v. linearis**
  - Mitte schwach aufgetrieben → **N. bisulcatum v. undulatum**
- b) Enden keilig, manchmal schwach vorgezogen
  - Streifung deutlich, ziemlich derb → **N. Iridis v. amphigomphus**
  - Streifung deutlich bis fein
    - Schalen verhältnismäßig breit
      - Enden allmählich schwach vorgezogen, Streifung deutlich → **N. Iridis v. intercedens**
      - Enden breit vorgezogen, Streifen fein → **N. dubium v. genuinum**
    - Schalen schlank, Streifung fein → **N. amphigomphoides**
- c) Enden geschnabelt
  - Streifung fein, Enden manchmal nur etwas verschmälert → **N. affine v. genuinum**
  - Streifung sehr fein → **N. tenellum**
- d) Enden geschnabelt-gekopft → **N. affine v. amphirhynchus**

2. Ränder deutlich konvex

- a) Enden abgerundet oder abgestumpft
  - Streifung derb → **N. Iridis v. genuinum**
  - Streifung fein → **N. Iridis v. firmum**
  - Streifung sehr fein → **N. hercynicum**
- b) Enden geschnabelt
  - Schnabelung sehr breit, Enden also nur wenig verschmälert, Schalen sehr groß → **N. Iridis v. maximum**
  - Enden deutlich verschmälert
    - Schalen 4–6 x so lang als breit → **N. Iridis v. ampliatum**
    - Schalen 2–3 x so lang als breit → **N. dilatatum**
- c) Enden geschnabelt-geköpft
  - Schalen schlank → **N. Iridis v. amphirhynchus**
  - Schalen verhältnismäßig breit
    - Randlinien nahe am Rande → **N. dubium v. capitatum**
    - Randlinien fast in der Mitte der Schale → **N. productum**

3. Ränder wellig

- Enden abgerundet in den Schnabel übergehend → **N. affine v. undulatum**
- Enden vor dem etwas gekopften Schnabel plötzlich eingeschnürt → **N. affine v. elegans**

download www.zobodat.at

4. Ränder in der Mitte etwas eingezogen	Streifung derb	**N. Iridis v. conspicuum**
	Streifung fein	**N. bisulcatum v. genuinum**

Beschreibung der Arten.

1. Neidium bisulcatum (Lagerstedt 1873) Cleve.

N. G. W. Lagerstedt: „Sötwattens-Diatomaceer fran Spetsbergen och Beeren Eiland" in „Bihang till k. svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar", Stockholm 1872-1873 Bd. 1 Nr. 14 pag. 31 als Navicula bisulcata mit Taf. I Fig. 8.

P. T. Cleve: „Synopsis of the naviculoid diatoms Part. I" in „k. svenska Vet.-Akad. Handl." 1894 Bd. 26 Nr. 2 als Neidium bisulcatum Lagst.

H. von Schönfeldt: „Diatomaceae Germaniae" pag. 143, Taf. IV Fig. 373 Navicula (Neidium) bisulcata.

Fr. Hustedt: „Süßwasser-Diatomeen Deutschlands" 1909 pag. 31 Taf. V Fig. 11 als Neidium bisulcatum.

A. Mayer: „Die Bacillariaceen der Regensburger Gewässer" in „Berichte des Naturw. Ver. in Regensburg" 14. Heft 1913 pag. 108 Taf. II Fig. 20 u. 21 und Taf. XXVIII Fig. 13 als Neidium bisulcatum.

Länge: 39—70 μ.
Breite: 7—12 μ.
Streifen: 28—30 in 10 μ.

Schalen linear, selten in der Mitte etwas eingezogen oder vorgewölbt, mit abgerundeten oder etwas kantig gerundeten Enden; Area linear, in der Mitte jedes Astes etwas verbreitert, zentraler Teil rundlich oder etwas in die Breite gezogen, Punktierung fein, Längsstreifen nahe dem Rande verlaufend; Farbe der trockenen Schalen blaßgelb.

A) genuinum. Ränder in der Mitte leicht eingezogen. (Lagerstedt sagt l. c.: „Frustulum a fronte lineare, marginibus levissime concavis.") Taf. III Fig. 14.

B) linearis. Schalenränder gerade. Taf. III Fig. 13.

C) undulatum O. Müller. Schalenränder in der Mitte wenig aufgetrieben. (= f. inflata A. Mayer in Regensburg Bac. l. c.) Taf. III Fig. 15.

Anmerkung: Die bei uns am häufigsten vorkommende Form ist die mit geraden Rändern. Da aber Lagerstedt seiner Art konkave Ränder zuschreibt, so muß diese Form als die genuine bezeichnet werden.

download www.zobodat.at

Vorkommen:

A) Regensburg: Weiher bei Klardorf (!).[1]

B) Regensburg: Weiher bei Klardorf (!); Wiesengraben bei Quellüberlauf Frauenzell (!); Schlucht hinter dem Tegernheimer Keller (leg. et del. Scheuchl); Sumpfwiese b. Napoleonstein (Scheuchl); im Fichtelgebirge an der Kösseine (!); Weiher bei Fuchsmühl (Oberpfalz) (!); Weiher bei Wiesau (Oberpfalz) (!); Taubensee bei Ruhpolding (Oberbayern) (leg. et del. Dr. P. E. Kaiser [Beitr. zur Kenntnis der Algenflora von Traunstein und dem Chiemgau. II. Verz. in Mitteilg. d. Bayr. Bot. Ges. in München Bd. III Nr. 7]. Der Autor gibt nur 18—23 Streifen auf 10 μ an.)

C) Wiesengraben bei Frauenzell (!).

Anmerkung: Cleve gibt für das Vorkommen dieser Art die alpine Region, Schönfeldt bezeichnet sie als alpine Pflanze in Diat. germ. und als Bebirgsbewohnerin in Süßwasserflora Deutschlands. Nach den angegebenen Fundorten ist diese Auffassung nicht mehr richtig.

2. Neidium affine (Ehrenberg 1843) Pfitzer.

Ehrenberg, Verbr. Amer. II: 2, Fig. 7; 4, Fig. 4, pag. 129 als Navicula affinis.

W. Smith, Brit. Diat. I pag. 51 Taf. XVI Fig. 142 als Navicula amphirhynchus.

T. Kützing, Bac. pag. 95 Taf. XXVII Fig. 65, Taf. XXX Fig. 46 und Spec. pag. 76 als Navicula affinis

A. S. Donkin, „The nat. history of the British Diatomaceae" pag. 33 Fig. 8 als Navicula affinis.

A. Grunow, „Über neue und ungenügend gekannte Algen. 1. Folge". Wien 1860 pag. 543 Fig. 2, 3, 5, 6, 11 als Nav. affinis mit Varietäten.

L. Rabenhorst, „Flora europaea algarum". Sect. I pag. 196 als Navicula affinis.

— „Süßwasserdiatomaceen" pag. 40 Taf. VI Fig. 58 ebenso.

A. Schmidt, „Atlas der Diatomaceenkunde" 1876 ff. Taf. 49 Fig. 27, 28, 29 als Navicula amphirhynchus; Fig. 19 als Nav. Iridis var. subampliata.

Cleve, Syn. Nav. I pag. 68 als Neidium affine.

M. Schawo, „Beiträge zur Algen-Flora Bayerns (Bacillariaceen). XIV. Ber. des Bot. Ver. Landshut pag 39 Fig. 13 a, b als Nav. affinis.

L. Dippel, „Diatomeen der Rhein—Main-Ebene" pag. 67 Fig. 143—146 als Navicula affinis mit Varietäten.

[1] Die von mir selbst entdeckten Fundstellen sind mit (!) bezeichnet.

download www.zobodat.at

v. Schönfeldt, Diat. germ., pag. 142, Taf. VII Fig. 78 als Navicula (Neidium) affinis.
Fr. Meister, „Die Kieselalgen der Schweiz", pag. 109, Taf. XV Fig. 4 als Neidium affine.
W. Migula, „Kryptogamenflora von Deutschland, Deutsch-Österreich und der Schweiz" Bd. II. I. Tl. pag. 232 Taf. VIII C Fig. 5 als Neidium affine.
F. Hustedt, Süßw.-Diat. pag. 31 Taf. IV Fig. 22 als Neidium affine.
A. Mayer, Regsbg. Bac., pag. 105 Taf. X Fig. 31, 33, 35, 36 als Neidium affine mit Var.
— „Beiträge zur Diatomeenflora Bayerns". Denkschr. d. Kgl. Bayr. Bot. Ges. in Regensburg. Neue Folge. VII. Bd. Taf. II Fig. 30 bis 33 als Neidium affine mit Var.
— Beitr. II. Taf. I Fig. 33 und
— Beitr. III. Taf. II Fig. 5—9 Neidium affine mit Var.

Länge: 20 bis zirka 90 μ.
Breite: 4 bis zirka 20 μ.
Streifen: 20 bis 29 in 10 μ.

Schalen linear bis fast lanzettlich, selten mit welligen Rändern; Enden schmal oder breit geschnäbelt, kürzer oder länger vorgezogen, seltener kopfig-geschnäbelt oder vor der Schnabelung plötzlich zusammengezogen; Längsarea schmal, Zentralarea rundlich, bei größeren Formen etwas in die Breite gezogen; Längsstreifen nahe dem Rande; Streifung fein, erst bei zirka 900facher Vergrößerung sichtbar.

Anmerkung 1: Jene Formen, bei welchen die Streifung so derb ist, daß sie bereits bei 600facher Vergrößerung in Styraxeinbettung deutlich ist, ziehe ich zu Neidium Iridis. (Vgl. Beitr. II. pag. 112.) Jene affinis-ähnlichen Formen, die meist deutlich konvexe Schalenränder zeigen und keilig vorgezogene Enden, dazu derbere Streifung besitzen, sind als var. intercedens bei N. Iridis zusammengefaßt.

Anmerkung 2: Wie schon in meinen früheren Arbeiten, vertrete ich auch hier den Standpunkt, daß die Hauptdiagnose einer Art alle Merkmale enthalten muß, die an den verschiedenen Varietäten und Formen dieser Species auftreten können. Davon wird dann erst eine genuine oder typische Form abgetrennt, falls überhaupt die Art variiert Maßgebend ist die Originaldiagnose. Es kann also wohl der Fall eintreten, daß die genuine Form einer Art weniger häufig ist als eine Varietät derselben. (Vgl. Regsbg. Bac. pag. III.)

A) genuinum Cleve l. c. pag. 68. Mit geschnäbelten, aber nicht stark oder kopfig vorgezogenen Enden, Ränder nicht wellig.

download www.zobodat.at

Nach Cleve l. c. können zwei Formen unterschieden werden, die aber nicht streng voneinander zu trennen sind:

a) forma minor. Länge 25 bis zirka 70 μ, Breite 7—13 μ, Streifen 22—29 in 10 μ (Nav. affinis bei Ehrenberg Verbr. II: 2 Fig. 7, 4 Fig. 4; Kützing Bac. Taf. XXVIII Fig. 65; A. Mayer, Regsbg. Bac., Taf. X Fig. 33, Beitr. III. Taf. II. Fig. 5.) Taf. I Fig. 1—3, 6.

Anmerkung: Meister will l. c. nicht gelten lassen, daß Cleve l. c. die Var. turgidula von N. bisulcata bei Lagerst. l. c. pag. 32 Tab. I Fig. 9 zu N. affine zieht. Tatsächlich gibt Lagerst. in seiner Diagnose von einer Schnabelung der Schalenenden nichts an, aber die Figur l. c. zeigt diese besonders am oberen Ende der Schale sehr schwach, aber deutlich. Außerdem sagt Lagerst.: „Sulci longitudinales duo, subcrenulati, minus curvati quam margines." Diese Angaben stimmen deutlich für den Formenkreis von N. affine, bei N. bisulcatum laufen die Linien dem Rande genau parallel und sind scharf ausgeprägt. Übrigens hat Meisters Figur mit der Zeichnung Lagerstedts keine Ähnlichkeit, sie stellt ein typisches N. bisulcatum mit etwas keilig abgerundeten Enden dar.

subf. subrostratum A. Mayer (Beiträge III pag. 135, Taf. II Fig. 7). Enden sehr wenig verschmälert, daher breit vorgezogen; Schalen deshalb fast linear-lanzettlich. Taf. I Fig. 4.

Anmerkung: Diese Form stimmt mit der eben angeführten Lagerstedtschen Var. sehr gut überein.

b) forma media. Länge 70 bis ca. 120 μ, Breite 17—20 μ, Streifen 18—20 in 10 μ (Grun. l. c. Taf. V (III) Fig. 2; Donkin, l. c. Taf. V Fig. 8. A. Mayer, Beitr. II, Taf. I, Fig. 33) Tab. I Fig. 5 und 21.

B) tenuirostris A. Mayer. (Beitr. III pag. 135 Tab. II Fig. 8 und 9.) Enden schmal vorgezogen, 30 bis ca. 55 μ lang, ca. 22 Streifen in 10 μ.

a) forma latior: 3—4½mal so lang als breit. Taf. I Fig. 7—9.

b) forma angustior: 5—6mal so lang als breit. Taf. I Fig. 10.

C) amphirhynchus (Ehrbg.) Cleve. Schalen linear oder fast linear mit schwach konvexen Rändern, Enden geschnabelt-gekopft, ziemlich stark allmählich zusammengezogen, Länge 20—60 μ, Breite 3—13 μ, Streifen ca. 25 in 10 μ. (Ehrenberg, Verb. Taf. III:I Fig. 10, als Navicula amphirhynchus; ebenso Kütz.,

download www.zobodat.at

Bac., pag. 95 Taf. XXVIII Fig. 47; Rabenh. l. c. als Nav. amphirhynchus, Schmidt, Alb., Taf. XLIX Fig. 28 ebenso; A. Mayer, Regsbg. Bac., pag. 110, Taf. X Fig. 31; Beitr. I, Taf. II Fig. 31 und 32.) Taf. I Fig. 11—13.

Die kleinste aufgefundene Form bezeichnete ich in Beitr. I pag. 11 als forma pygmaca. Länge 20 μ, Breite 4 μ. (Beitr. I Taf. II Fig. 23.) Taf. I Fig. 14

D) elegans A. Mayer. Schalen linearlanzettlich, ca. 90 μ lang, 19 μ breit, ca. 23 Streifen in 10 μ, Enden breit, kopfförmig, vor denselben plötzlich abgeschnürt, Mitte leicht bauchig erweitert. (A. Mayer, Regsbg. Bac. pag. 110 Taf. X Fig. 36 als Neid. aff. d) elegans.) Taf. I Fig. 15.

E) undulatum Grun. Ränder dreiwellig, Enden oft kopfförmig vorgezogen 40 bis ca. 70 μ lang, 11—14 μ breit. (Grun. l. c. pag. 544 Tab. V (III) Fig. 6 als N. affinis var. zs. undulata; Dippel, l. c., Fig. 146 als Nav. aff. var. undulata; A. Mayer, Regsbg. Bac. pag. 110 Taf. X Fig. 35; Beitr. III, Taf. II Fig. 6 als Neid. affine var. undulatum) Tab. I Fig. 16 und 17.

Vorkommen:

A) genuinum: forma minor: verbreitet.
subf. subrostratum: Regensburg; Weiherabfluß bei Holzheim. (!)
forma media: verbreitet.

B) tenuirostris: f. latior: Regensburg: Weiherabfluß bei Holzheim. (!)
Ortenburg: Weiher am Froschmarkt. (!)
f. angustior: mit voriger.

C) amphirhynchus: verbreitet.
forma pygmaea: Weiher b. Fuchsmühl (!), Holzheim (!).

D) elegans: Regensburg: Altwasser der Donau (!); Dillingen: Donaualtwasser (!), „Egerndacher Moos bei Marquartstein" (Oberb.) (leg. et det. Kaiser); Ortenburg: Weiher am Froschmarkt (!).

E) undulatum: Regensburg: Holzheim (!), Klardorf (!); Traunstein: Waldsumpf b. Husarenkreuz bei Leiderting (leg. et det. Kaiser).

3. Neidium Iridis (Ehrenberg 1843) Cleve.

Ehrenberg, Verbr., pag. 130 Taf. IV:V Fig. 2 als Navicula Iridis.
Kützing, Bac. pag. 92 Taf. 28 Fig. 42 und Spec. pag. 7 als Navicula Iridis.

download www.zobodat.at

Kützing, Bac., pag. 92 Taf. XXI, Fig. 10 und Spec. alg. pag. 71 als Nav. firma; pag. 92 Taf. XXVIII. Fig. 42 als Nav. Iridis und Spec. pag. 71 ebenso.
Smith, Brit. Diat. I, pag. 48, Taf. XVI Fig. 138 als Nav. firma.
Rabenhorst, Süßw. Diat., pag. 42 Taf. VI Fig. 1 als Pinnularia Iridis.
— Flor. eur. alp., pag. 171 als Nav. Iridis.
Grunow, Wien 1860, pag. 543 Taf. V (III) Fig. 1 als Nav. firma var. major.
Donkin, Brit. Diat., pag. 30 Taf. V Fig. 6 als Nav. Iridis.
Cleve, Syn. Nav. I, pag. 69 als Neidium Iridis.
V. Heurck, Syn., pag. 103 Taf. XIII Fig. 1 als Nav. Iridis.
A. Schmidt, Atlas, Taf. XLIX Fig. 2 als Nav. Iridis.
v. Schönfeldt, Diat. germ., pag. 143 Taf. VII Fig. 80.
Migula, Krypt.-Flora II. Bd. 1. Teil pag. 233 Taf. VIII C Fig. 1 als Neidium Iridis.
Hustedt, Süßw.-Diat., pag. 31 Taf. IV Fig. 21, 25 ebenso.
Meister, Kieselalg. d. Schweiz, pag. 108 Taf. XV Fig. 2 ebenso.
A. Mayer, Regsbg. Bac., pag. 113 Taf. X Fig. 38 und 39, Taf. XI Fig. 15—18 Taf. XXIV Fig. 5 als Neidium Iridis mit Var.

Schalen linearlanzettlich bis elliptischlanzettlich mit abgerundeten Enden, selten diese breit vorgezogen oder gekopft, sehr selten die Ränder in der Mitte etwas eingezogen; Streifen parallel, gegen das Schalenende etwas strahlend, sogar umkehrend, aus derben Punkten zusammengesetzt, diese am Rande in die Länge gezogen und hier 2—4 Linien freilassen (daher die trockenen Schalen dunkel umsäumt), selten die Punktierung fast fein; Längsarea ziemlich schmal, an jeder Raphenhälfte in der Mitte am breitesten, Zentralarea rundlich, etwas in die Breite gezogen, selten fast rhombisch.

Neidium Iridis zeigt, abgesehen von der typischen Form und var. firmum, dieselbe Formenreihe wie N. affine.

A) genuinum. Schalen linearlanzettlich bis elliptischlanzettlich mit abgerundeten, nicht vorgezogenen Enden. 60 bis zirka 180 μ lang, 20—30 μ breit; Streifen derb 16—19 in 10 μ.

a) forma maior. Schalen groß: 90 bis zirka 180 μ lang. Streifen meist sehr derb (d. h. bei 600facher Vergrößerung sehr gut sichtbar). (Kützing l. c.; Grunow l. c. etc., siehe Synon; A. Mayer, Regsbg. Bac. Taf. XI Fig. 15) Taf. II Fig. 1 u. 2, Streifung Taf. III Fig. 16.

b) forma minor. Schalen etwas linearelliptisch, 60—70 μ lang; Streifen zirka 17 in 10 μ. (A. Mayer, Beitr. III pag. 135 Taf. II Fig. 13.) Taf. II Fig. 3.

download www.zobodat.at

B) maximum (Cleve) A. Mayer. Schalen von der Größe der genuinen Form, linearlanzettlich mit vorgezogenen, etwas breitkeilig zulaufenden Enden. (Cleve l. c. pag. 69 als Neid. affine var. genuina forma maxima; A. Schmidt, Atlas, Taf. 49 Fig. 1; Meister, l. c., pag. 109 Taf. XV Fig. 5 als Neidium maximum; A. Mayer, Regsb. Bac., pag. 114, Textfigur, als Neid. Iridis d) maxima) Taf. II Fig. 7.

Anmerkung: Nach der sehr starken Punktierung gehört diese Form, wie ich schon in Regsb. Bac. ausgeführt habe, sicher nicht zu Neid. affine. Meister hat sie l. c. als Art aufgefaßt. Auch dieser Standpunkt scheint mir nicht richtig zu sein, zumal Meister selbst bemerkt: „Diese Art geht lückenlos in N. Iridis über; die Abgrenzung beider ist durchaus künstlich." Dies ist vollständig richtig. Übergangsformen fand ich nicht selten. Ich habe zwei derselben abgebildet Taf. II Fig. 8 und Taf. III Fig. 1.

C) ampliatum (Ehrbg.) Cleve. Schalen elliptisch-lanzettlich bis fast linearlanzettlich mit vorgezogenen Enden. (Ehrenberg, Ber. 1842, pag. 337; Mikrogeologie Taf. XV A. Fig. 32 als Nav. ampliata; Cleve l. c. pag. 69 als Neid. Iridis var. ampliata; Schmidt, Atlas, Taf. 49 Fig. 4 u. 5; A. Mayer, Regsb. Bac., pag. 114 Taf. XI Fig. 18, Taf. XXIV Fig. 5 als Neid. Iridis c) ampliata.) Taf. I Fig. 20 u. 22; Taf. II Fig. 9.

D) amphigomphus (Ehrbg.) Van Heurck. Schalen linear mit keilig zulaufenden Enden. (Ehrenberg, Verbr., pag. 129 Taf. III. I Fig. 8 als Navicula amphigomphus; V. Heurck, Syn., pag. 104, Taf. XIII Fig. 2 als Nav. Iridis var. amphigomphus; Kütz, Bac, pag. 93 Taf. 28 Fig. 40 und Spec. alg. pag. 73 als Navicula amphig.; Rabenhorst, Flor. eur. alg., pag. 176 als Nav. amphig.[1]; Donkin, l. c., pag. 31 Taf. V Fig. 7 als Nav. firma Kütz; Cleve, l. c., pag. 69 als Neid. amphig.; Schawo, l. c., pag. 39 als Nav. firma var. γ. cuneata; Dippel, l. c., pag. 67 Fig. 141 als Nav. amphig.; Schmidt, Atlas, Taf. 49 Fig. 33 u. 34 ebenso; Schönfeldt, l. c., pag. 144 Taf. VIII Fig. 81 als Navicula (Neidium) amphig.; Migula, l. c., pag. 233 Taf. VIII C. Fig. 2 als Neid. amphig.; Hustedt, l. c., pag. 32 Taf. V Fig. 24 ebenso; Meister, l. c., pag. 109 Taf XV Fig. 6 ebenso; A. Mayer, Regsb. Bac., pag. 112 Taf. X Fig. 37 und Taf. XXIX Fig. 15 als Neid. amphig.; A. Mayer, Beitr. III. Taf. II Fig. 12 als Neid. Iridis var. amphig.) Taf. I Fig. 24 u. 25. Taf. II Fig. 5.

[1] Das Zitat „Rabenhorst, Flor. eur. alg. pag. 173 als Nav. dilatata Ehrbg." in Regsbg. Bac. pag. 112 ist zu streichen.

download www.zobodat.at

Anmerkung 1: Aus dem Thumsee besitze ich ein Exemplar, bei dem die Zentralarea fast rhombisch ist und die letzten Punkte der Streifen an derselben von den anderen etwas getrennt sind. Ich habe dasselbe auf Taf. II Fig. 6 abgebildet.

Anmerkung 2: Donkin führt l. c. pag. 31 eine Navicula firma Kützing (Bac. pag. 92) und gibt dazu als Syn. Nav. amphigomphus Ehrbg. (Amer. pag. 129). Nun ist die Abbildung bei Kützing von der bei Ehrenberg ganz verschieden und die Abbildung Donkins Taf. V Fig. 7 ist mit Kützings N. firma absolut nicht in Einklang zu bringen. Was Donkin abbildet, ist ein N. amphigomphus. Daß diese beiden Formen übrigens nicht nur von Donkin, sondern auch von anderen Autoren verwechselt worden sind, beweist die Nummer 1461 in den „Algen Europas". Dieses Präparat ist bezeichnet als Navicula firma Kütz. und auch in Rabenhorsts Flora eur. alg. pag. 196 zitiert. Es enthält aber Neidium Iridis var. amphigomphus!

E) f i r m u m (K ü t z i n g). Schalen elliptisch-lanzettlich mit schmal abgerundeten, nicht vorgezogenen Enden, 75 bis zirka 140 μ Länge, Punktierung feiner als bei genuinum, 19—22 Streifen in 10 μ. (Kütz., Bac., l. c., als Navicula firma; Grunow, l. c., als N. firma var. b. genuina; Schmidt, Altas, Taf. 49 Fig. 3 als Nav. firma; Dippel, l. c., pag. 65 Fig. 138 a, b als Nav. Iridis var. firma[1]; A. Mayer, Regsbg. Bac., pag. 114 Taf. XI Fig. 17 als Neidium Iridis b) firma; A. Mayer, Beitr. I, Taf. II Fig. 35 ebenso.) Taf. II Fig. 12—14; Streifen Taf. III Fig. 17.

F) a m p h i r h y n c h u s (V. H.) Schalen linearlanzettlich, Enden geschnabelt und etwas gekopft, 72—90 μ lang, zirka 17 Streifen in 10 μ, diese deutlich, aber nicht so derb punktiert wie bei genuinum. (N. affine var. amphirhynchus forma major bei Cleve, l. c., pag. 68; V. Heurck, Taf. XIII Fig. 5 als Nav. Iridis v. amphirhynchus; A. Mayer, Beitr. I Taf. II Fig. 34 als Neid. Iridis v. apmhirhynchus) Taf. I Fig. 23.

G) u n d u l a t u m. mh. Schalenrand jederseits dreiwellig, Enden geschnabelt, bei größeren Formen etwas gekopft, 65 bis zirka 95 μ lang, 20—24 μ breit, 18—19 Streifen in 10 μ. Taf. II Fig. 10 u. 11.

H) i n t e r c e d e n s A. M a y e r. Schalen breit lanzettlich bis linear, Enden keilig, etwas vorgezogen, 40—60 μ lang, 12—18 μ breit, Streifung deutlich, 18—19 Streifen in 10 μ. (A. Mayer, Beitr. II, pag. 113 Taf. I Fig. 34 als Neidium Iridis var. intercedens) Taf. I Fig. 18 u. 19.

[1] Die Richtung der Streifen zeichnet Dippel bei allen Neidien unrichtig, indem er sie senkrecht auf der Längsachse der Schalen stehen läßt.

download www.zobodat.at

Anmerkung: In Regsbg. Bac. habe ich Übergangsformen angeführt und eine abgebildet: Taf. X Fig. 34. Ich stellte diese dann als zu N. affine gehörig, da sie aber derbere Streifung zeigen als diese Art, so habe ich sie l. c. zu Neid. Iridis gestellt.

l) conspicuum A. Mayer. Schalen linear mit breit abgerundeten Enden, Mitte der Ränder etwas eingezogen, 55—60 μ lang, 16—18 μ breit, 17 Streifen in 10 μ. (Regsb. Bac. pag. 115 Taf. XI Fig. 16 als Neid. Iridis e) conspicua) Taf. II Fig. 4.

Vorkommen:

A) genuinum:
   a) forma maior: Regensburg: Donaualtwässer (!), Weiher bei Klardorf und Holzheim (!), Wiesengraben bei Frauenzell (!); Traunstein: „Teich an der Salzburger Chaussee; Taubensee bei Ruhpolding" (leg. et det. Kaiser); Dillingen: Donaualtwasser (!), Wiesentümpel bei Donaualtheim (!), Moor bei Dattenhausen (!); Fichtelgebirge: Bächlein an der Kösseine (!); Fuchsmühl (Opf.): Weiher (!); Wiesau: Weiher (!); Reichenhall: Thumsee und Listsee (leg. v. Schönau); im Bernsee (Schawo); Landshut: Isaraltwasser (leg. Weinzierl).
   b) forma minor: Regensburg: Weiher bei Klardorf (!) und Holzheim (!).

B) maximum Regensburg: Frauenzell (!); Holzheim (!); Fuchsmühl Weiher (!); Landshut: Isaraltwasser (leg. Weinzierl); Traunstein: „Teich an der Salzburger Staatsstraße" (leg. et det. Kaiser); Dillingen: Donaualtwasser (!).

C) ampliatum Regensburg: Frauenzell (!), Heilinghausen: Wiesengraben am Regen (!); Fichtelgebirge: Kösseine (!); Reichenhall: Listsee (leg. v. Schönau); Traunstein: Wiesenbach bei Eisenärzt (leg. et det. Kaiser); Landshut: Donaualtwasser (leg. Weinzierl); Ortenburg: Weiher am Froschmarkt (!).

D) amphigomphus: Regensburg: Schloßweiher bei Pürkelgut (große Formen, 100 μ und mehr) (!), Frauenzell (!), Klardorf (!), Holzheim (!); Wiesau: Weiher (!); Fuchsmühl Weiher (!); Fichtelgebirge: Kösseine (!); Reichenhall: im Thumsee, Listsee, Tümpel bei Karlstein (leg. v. Schönau); Landshut: Isaraltwasser (leg. Weinzierl); Bayr. Wald: Ludwigsthal im Regen (!).

E) firmum: Regensburg: Weiher bei Pürkelgut (!), Holzheim (!); Fichtelgebirge: Kösseine (!); Reichenhall: m Thumsee (leg. v. Schönau).

download www.zobodat.at

F) amphirhynchus: Fuchsmühl: Weiher (!).
G) undulatum: Ortenburg: Weiher am Froschmarkt (!).
H) intercedens: Regensburg: Altwässer der Donau (!), Schloßweiher in Pürkelgut (!), Holzheim (!); Landshut: Isaraltwasser (leg. Weinzierl); Dillingen: Donaualtwasser (!).
I) conspicuum: Regensburg: Weiher bei Klardorf (!).

4. Neïdium dubium (Ehrenberg 1843) Cleve.

Ehrenberg, Verbr., pag. 130 Taf II : II Fig. 8 als Navicula dubia.
Kützing, Bac., pag. 96 Taf. 28 Fig. 61 u. Spec. pag. 76 ebenso.
Grunow, Wien 1860, pag. 544, Taf. III Fig. 28 a, b, als Nav. Peisonis.
Donkin, Brit. Diat., pag. 30 Taf. V Fig. 5 als Nav. dubia.
V. Heurck, Syn., pag. 104 Suppl. B. Fig. 32 als Nav. Iridis var. dubia.
A. Schmidt, Atlas, Taf. 49 Fig. 7, 8, 24—26 als Nav. dubia.
Cleve, Nav. I, pag. 70 als Neidium dubium.
Dippel, Diat. der Rheinebene., pag. 69 Fig. 148 als Nav. dubia.
v. Schönfeldt, Diat. germ., pag. 144 Taf. 7 Fig. 82, 82a als Navicula (Neidium) dubia.
Migula, Krypt.-Flor. II. Bd. 1. Tl., pag. 233 Taf. VIII C Fig. 6 als Neid. dubium.
Meister, Kieselalg. der Schweiz, pag. 100 Taf. XV Fig. 7 ebenso.
A. Mayer, Regsb. Bac., pag. 111 Taf. II Fig. 23, Taf. III Fig 13, Taf. XI Fig. 1, 2 ebens.

Länge: 31—46 μ.
Breite: 14—16 μ.
Streifen: 18—24 in 10 μ.

Schalen elliptisch bis linear, selten mit einer kleinen mittleren Auftreibung; Enden entweder ziemlich plötzlich in einen kurzen Schnabel zusammengezogen, manchmal fast keilig oder kurzkopfig; Streifung sehr fein.

A) genuinum. Enden kurz vorgezogen oder fast keilig. Taf. III Fig. 5.
B) capitatum. Enden kurz geschnabelt-gekopft (Regsb. Bac. Taf. XI Fig. 2). Taf. III Fig. 4.

Anmerkung: Der Verlauf der Streifen von Neid. dubium unterscheidet sich wesentlich von dem bei N. Iridis und affine. Bei diesen letzteren Arten geht die Richtung der Streifen von einer Schalenhälfte in einer Geraden in der Mitte in die andere Hälfte weiter, so daß die Streifen z. B. auf der rechten Hälfte mit der Längsachse der Schale einen spitzen, auf der linken Hälfte aber einen stumpfen Winkel bilden. Bei Neidium dubium ist der Verlauf in beiden Hälften symmetrisch.

download www.zobodat.at

Vorkommen:

A) Regensburg: In der Laaber bei Alling (!), in der Nab (!!, Schloßweiher von Pürkelgut (!), Altwässer der Donau (!); Fichtelgebirge: Kösseine (!), Weiher bei Fuchsmühl (!); Landshut: Isaraltwasser und Schloßweiher bei Schönbrunn (leg. Weinzierl); Reichenhall: im Thumsee u. Listsee (leg. v. Schönau).

B) Regensburg: Donaualtwässer (!); Weiher bei Hohengebraching (leg. Scheuchl); Reichenhall: (im Thumsee (leg. v. Schönau).

Anmerkung: Schawo gibt die Art l. c. für Bayern noch nicht an.

5. Neidium amphigomphoides mh., nov. spec.

A. Mayer, Bac. von Reichenhall, pag. 200, Taf. VI Fig. 49 als Neidium dubium var. Peisonis Grun.

Länge: 60—70 μ.

Breite: zirka 13 μ.

Streifen: 19 in 10 μ.

Schalen linear, selten in der Mitte sehr schwach erweitert, dann etwas lanzettlich, mit keilig zulaufenden, schmal abgerundeten Enden; Längsarea sehr schmal, Zentralarea rhombisch; Streifung sehr fein. Taf. III Fig. 2 u. 3.

Anmerkung: In Bac. von Reichenhall habe ich dieses auffallende Neidium zur Nav. Peisonis Grun. gezogen. Allerdings stimmten mir damals schon die Längenverhältnisse nicht recht zu der Angabe Grunows. Die Streifen sind ebenso fein wie bei Neid. dubium und auch der Verlauf derselben ist ebenso wie bei dieser Art, aber das Verhältnis von Länge und Breite ist ein viel größeres als bei N. dubium. Unsere Art ist zirka fünfmal so lang als breit, also durch ihre schlanke Art auffallend, während N. dubium nur zwei- bis dreimal so lang als breit ist. Der äußere Umriß der Schalen hat große Ähnlichkeit mit amphigomphus; die Art ist aber von dieser Var. durch die zarte Streifung deutlich verschieden.

Vorkommen: Reichenhall: im Thumsee und Listsee (leg. v. Schönau).

6. Neidium dilatatum (Ehrenberg 1843) Cleve.

Ehrenberg, Verbr., pag. 130 als Navicula dilatata.
Kützing, Bac., pag. 99 und Spec. pag. 82 ebenso.
A. Schmidt, Atlas, Taf. 49 Fig. 6 ebenso.
Cleve, Nav. I, pag. 70 als Neidium dilatatum.

download www.zobodat.at

Meister, Kieselalg. der Schweiz, pag. 110, Taf. XV Fig. 8 ebenso.
A. Mayer, Regsbg. Bac., pag. 115 Fig. 7 (Textfigur) ebenso.
Länge: 60 bis zirka 100 μ.
Breite: 25—34 μ.
Streifen: zirka 16 in 10 μ.

Schalen linear-elliptisch bis breit-elliptisch mit geschnabelten Enden, Streifen derb, in der Mitte etwas weiter gestellt als an den Enden, in der Mitte leicht strahlend, Randstreifen sehr deutlich, in der Mitte etwas vom Rande entfernt; Längsarea schmal, Mittelarea rundlich, in die Breite gezogen. Taf. I Fig. 26.

Anmerkung. In seiner Mikrogeologie bringt Ehrenberg zahlreiche Abbildungen seiner N. dilatata, die manchmal sehr verschieden sind, z. B. III IV Fig. 13 und Taf. XV A. Fig. 33. Sie gehören teilweise sicher zu Ehrenbergs Nav. amphigomphus. Kützing schreibt ganz richtig, l. c.: „N. magna a dorso elliptico-lanceolata." Nach der derben Streifung könnte man versucht sein, die Art zu N. Iridis zu stellen; aber bei dilatatum sind die Streifen in der Mitte leicht strahlend und stehen in beiden Schalenhälften symmetrisch. Manche Formen von amphigomphus zeigen übrigens eine ähnliche Streifung. Es gibt eben, wie schon Cleve, l. c., pag. 67 bemerkt, in der Gattung Neidium alle möglichen Übergänge.

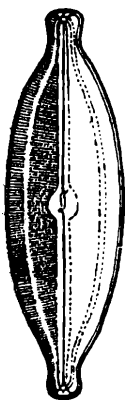
Vorkommen: Weiher bei Engelmannsbrunn (Opf.) (leg. Walther).

7. Neidium productum (W. Smith 1853) Cleve.

W. Smith, Brit. Diat. I, pag. 51 Taf. XVII Fig. 144 als Navicula producta.
Grunow, Wien 1860, pag. 543 Taf. IV (II) Fig. 35 ebenso.
Rabenhorst, Flor. eur. alg., pag. 197 als Nav. affinis d. producta.
Donkin, Brit. Diat., pag. 34 Taf. V Fig. 9 als Nav. amphirhynchus.
V. Heurck, Syn., pag. 104 als Nav. Iridis var. producta, Taf. XIII Fig. 3 als Nav. producta.
Schmidt, Atlas, Taf. XLIX Fig. 37—39 als Navicula producta.
Cleve, Syn. Nav. I, pag. 69 als Neidium productum.
v. Schönfeldt, Diat. germ.,, pag. 143 Taf. VII Fig. 79 als Navicula (Neidium) producta.
Migula, Krypt.-Flora, II. Bd. 1. Tl. pag. 233 Taf. VIII C. Fig. 4 als Neid. productum.
Hustedt, Süßw.-Diat., pag. 31 Taf. IV Fig. 23 ebenso.
Meister, Kieselalg. der Schweiz, pag. 18 Taf. XIV Fig. 19.
A. Mayer, Regsbg. Bac., pag. 116 Taf. II Fig. 26 als Neid. productum.
Länge: 74—84 μ (nach Cleve l. c. bis 100 μ).
Breite: 23—31 μ.
Streifen: zirka 17 in 10 μ.

download www.zobodat.at

Schalen elliptisch mit geschnabelt-gekopften Enden; Area längs der Raphe schmal, Zentralarea rundlich; Streifen etwas derb; Randlinien fast in der Mitte jeder Schalenhälfte, also besonders in der Mitte der Schale von ihrem Rande entfernt. Textfigur..



Neidium productum

Anmerkung 1: Von Neid. affine ist diese Art verschieden durch die derbere Streifung, die in Styraxeinbettung bei 600facher Vergrößerung bereits deutlich sichtbar ist, besonders aber durch die fast in der Mitte der Schale verlaufenden Randlinien.

Anmerkung 2: Bei Donkin ist die bei Nav. amphirhynchus pag. 34, l. c., angegebene Synonymie, wie ich schon in Regsbg. Bac. pag. 117 ausführte, sehr verworren. Er gibt zu seiner N. amphirhynchus die Nav. producta Sm. an (in Brit. Diat.) und die diese Art deutlich darstellende Abbildung Grunows, l. c., Taf. II Fig. 35, zugleich führt er aber als synonym auch Nav. affinis mit Grunows Zeichnung, l. c., Taf. III Fig. 2 a u. b und 3 an! Was er selbst aber auf Taf. V Fig. 9 darstellt, ist nach dem Umriß als auch nach der fast in der Mitte der Schalen verlaufenden Randlinie eben nicht amphirhynchus, sondern N. producta.

Vorkommen: Regensburg: Altwässer der Donau (!), Schloßweiher in Pürkelgut (!), Weiher in Ziegetsdorf (leg. et det. Scheuchl), Weiher bei Grafenried (leg. et det. Scheuchl), in der Nab (!); Wiesau: Weiher (!); Dillingen: Altwasser der Donau (!), Wiesentümpel bei Donaualtheim (!); Landshut: Altwasser der Isar (leg. Weinzierl).

8. Neidium hercynicum A. Mayer (1916).

A. Mayer, Beitr. I, pag. 30 Taf. III Fig. 2—4 als Neidium hercynicum.
Länge: 25—76 μ.
Breite: 5—13 μ.
Streifen: zirka 26 in 10 μ.

Schalen linearlanzettlich, länglichlanzettlich, auch elliptischlanzettlich, mit etwas abgestumpften bis abgerundeten Enden; Längsarea schmal, aber deutlich, Zentralarea rundlich, etwas in die Breite gezogen; Randlinien sehr nahe dem Rande, Streifen sehr fein.

A) genuinum. Schalen linearlanzettlich bis länglichlanzettlich mit abgestumpften Enden. Taf. III Fig. 7—9.

B) ovalis. Schalen elliptischlanzettlich bis lanzettlich mit abgerundeten Enden.

forma angustior. Schalen 4—4½mal so lang als breit.
Taf. III Fig. 6 u. 12.

download www.zobodat.at

forma latior. Schalen 3—3½ mal so lang als breit.
Taf. III Fig. 10 u. 11.

Anmerkung: Von dem im Umrisse ähnlichen Caloneis alpestris (Grun.) Cleve ist unsere Art hauptsächlich durch die nach entgegengesetzten Seiten gekrümmten mittleren Rapheenden und die um die Zentralarea fehlende Unterbrechung der Streifen zu unterscheiden. Mit größter Wahrscheinlichkeit gehört hieher die Abbildung in Schmidt, Atlas, Taf. 49 Fig. 14 mit der Angabe: „vielleicht Altersverkümmerung von N. firma". Nach dem massenhaften Vorkommen, besonders bei Kager, ist das für unsern Fall ausgeschlossen.

Vorkommen: Fichtelgebirge: an der Kösseine (!), im Fichtelsee (!), Pfütze bei Karges (!); Ebnath: Wiesenbächlein (!); Fuchsmühl Weiher (!); Wiesau: Weiher (!).

9. Neidium tenellum A. Mayer (1919).

A. Mayer, Bac. v. Reichenhall, pag. 201 Taf. VI Fig. 48 als Neidium tenellum.
Länge: zirka 38 μ.
Breite: zirka 7 μ.
Streifen: zirka 27 in 10 μ.

Schalen linear mit geschnabelten Enden; Längsarea sehr schmal, Zentralarea rundlich, Randlinien sehr nahe am Schalenrande, Streifen sehr fein, wenig strahlend.

Neidium tenellum ist die zarteste von allen Neidiumarten. Taf. I Fig. 27.

Vorkommen: Reichenhall Ostufer des Listsees (leg. v. Schönau).

Specierum et varietatum novarum diagnoses.

1. Neidium amphigomphoides. N. valvis linearibus, raro in medio dilatatis, deinde sublanceolatis, in finibus cuneiformibus subrotundatis; area angustissima, in medio rhomboideformi dilatata.
Long.: 60—70 μ.
Lat.: ca. 13 μ.
Striae: 19 in 10 μ.
Habitat: In lacu Thumsee et Listsee.
2. Neidium affine var. tenuirostris. Finibus anguste rostratis. Long.: 30—35 μ; striae: ca. 22 in 10 μ.
3. Neidium affine var. elegans. Valvis lineari-lanceolatis; finibus late capitatis, ante fines abrupte strangulatis, centro subventricoso. Long.: ca. 90 μ, lat.: ca. 19 μ, striae: ca. 23 in 10 μ.

download www.zobodat.at

Anhang:

Originaldiagnosen Lagerstedts, Ehrenbergs u. Kützings[1] und Smiths.

1. Neidium bisculatum Cleve =
   Navicula bisulcata Lagerstedt l. c.
   „Frustulum a fronte lineare, marginibus levissime concavis, apicibus rotundatis vel cuneato-rotundatis; a latere rectangulare, angulis rotundatis. Nodulus centralis oblongus; noduli terminales rotundati. Linea media e lineis duabis rectis composita. Striae et transversales et longitudinales inconspicuae. Area longitudinalis linearis, circa nodulos dilatata. Sulci longitudinales duo, marginibus paralleli. Color frustuli exsiccati pallide lutescens. Long. 40—70 μ. Lat. 8—9 μ."
2. Neidium affine Pfitzer =
   Navicula affinis bei Ehrenberg und Kützing l. c.
   „N. oblonga, laevissima, lateribus parallelis, apicibus breviter et late rostratis truncatis. Long. $^1/_{48}'''$—$^1/_{35}'''$."
3. Neidium affine var. amphirhynchus =
   Navicula amphirhynchus bei Ehrenberg und Kützing l. c.
   „N. elongata, turgida, laevis, lata, apicibus contractis productis truncatis. Long. $^1/_{20}$—$^1/_{30}'''$."
4. Neidium Iridis =
   Navicula Iridis bei Ehrenberg und Kützing l. c.
   „N. magna elongata, bacillaris, lateribus planis, apicibus leviter attenuatis obtusis, superfice subtilissime transverse et longitud. lineolata iridis colorem emittente."
5. Neidium Iridis var. amphigomphus =
   Navicula amphigomphus bei Ehrenberg und Kützing l. c.
   „N. testula maior oblonga, lateribus a dorso apicibus argute cuncatis, lineis longitudinalibus obsoletis insignis."
6. Neidium Iridis var. firmum =
   Navicula firma bei Kützing l. c.
   „N. turgida maior, oblonga-lanceolata, apicibus obtusiusculis, marginibus crassis, apertura media maiori; striis transversalibus nullis. Long. $^1/_{15}$—$^1/_{14}'''$ — Lat. $^1/_{60}'''$."
7. Neidium dubium =
   Navicula dubia bei Ehrenberg und Kützing l. c.
   „N. laevissima, testula parva a dorso lineari-lanceolata, lateribus leviter curvis sensim in apices subacutos productis."
8. Neidium dilatatum =
   Navicula dilatata bei Ehrenberg und Kützing l. c.

[1] Die Diagnosen Ehrenbergs und Kützings stimmen in weitaus den meisten Fällen wörtlich überein.

download www.zobodat.at

„N. magna a dorso elliptico-lanceolata, lateribus leviter convexis, longitudinaliter lineolatis, apicibus obtusis."

9. Neidium productum =
Navicula producta bei Smith l. c.
„V. elliptical, abruptly contracted towards the produced extremities; striae faint, 42 in 0,001"."

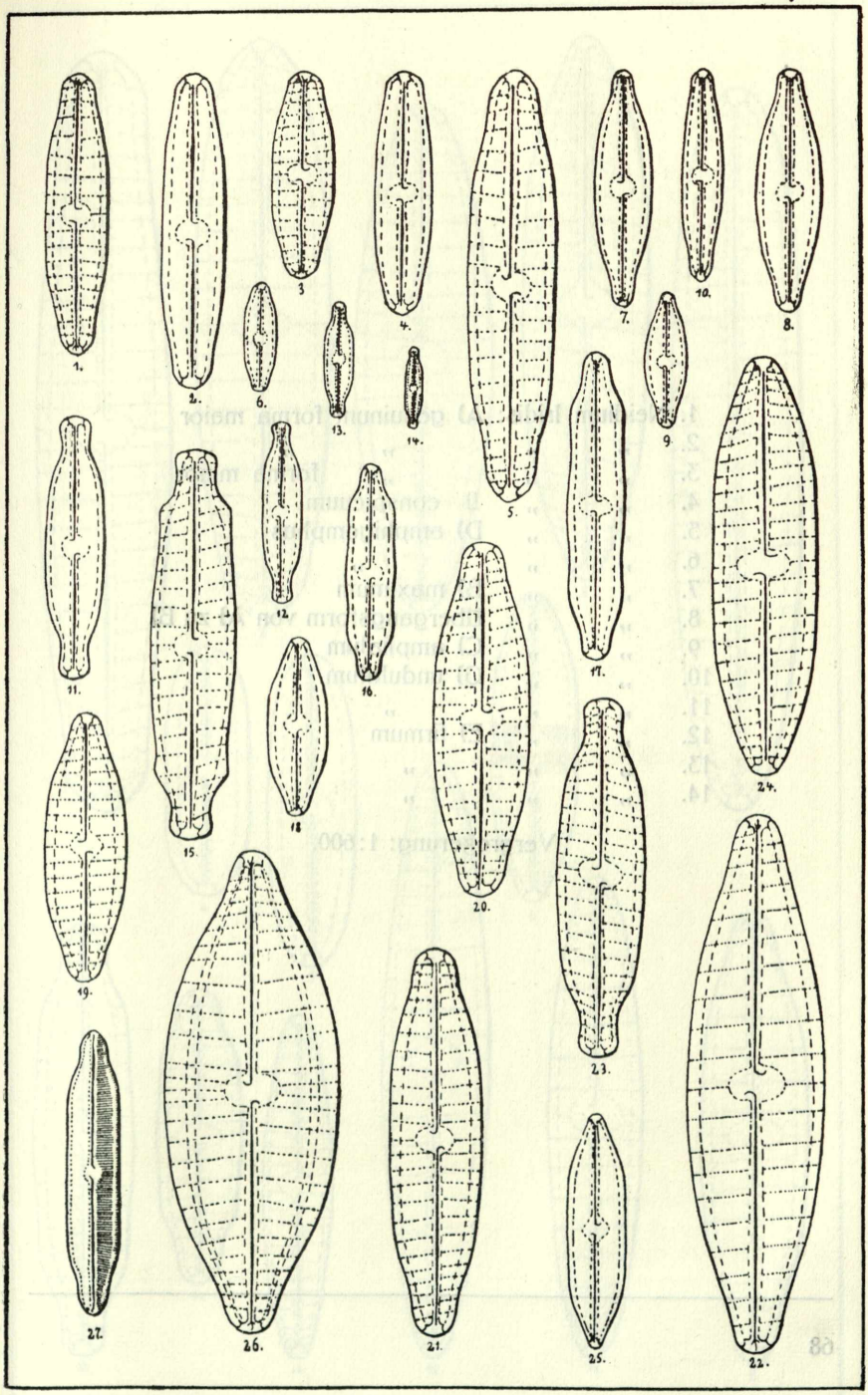
1. Neidium affine: A) genuinum a) forma minor
2.
3.
4. „ „ subf. subrostratum
5. b) forma media
6. „ a) forma minor
7. B) tenuirostris a) forma latior
8.
9. „ „
10. „ b) forma angustior
11. C) amphirhynchus
12.
13.
14. „ forma pygmaea
15. D) elegans
16. E) undulatum
17. „ „
18. Iridis: H) intercedens
19. „
20. „ C) ampliatum
21. affine: A) genuinum b) forma media
22. Iridis: C) ampliatum
23. F) amphirhynchus
24. D) amphigomphus
25. „
26. dilatatum
27. tenellum.

Vergrößerung: 1:600, Fig. 27: 1:1000.

Der Verlauf der Streifen ist durch punktierte Linien angegeben.

download www.zobodat.at

Taf. I.



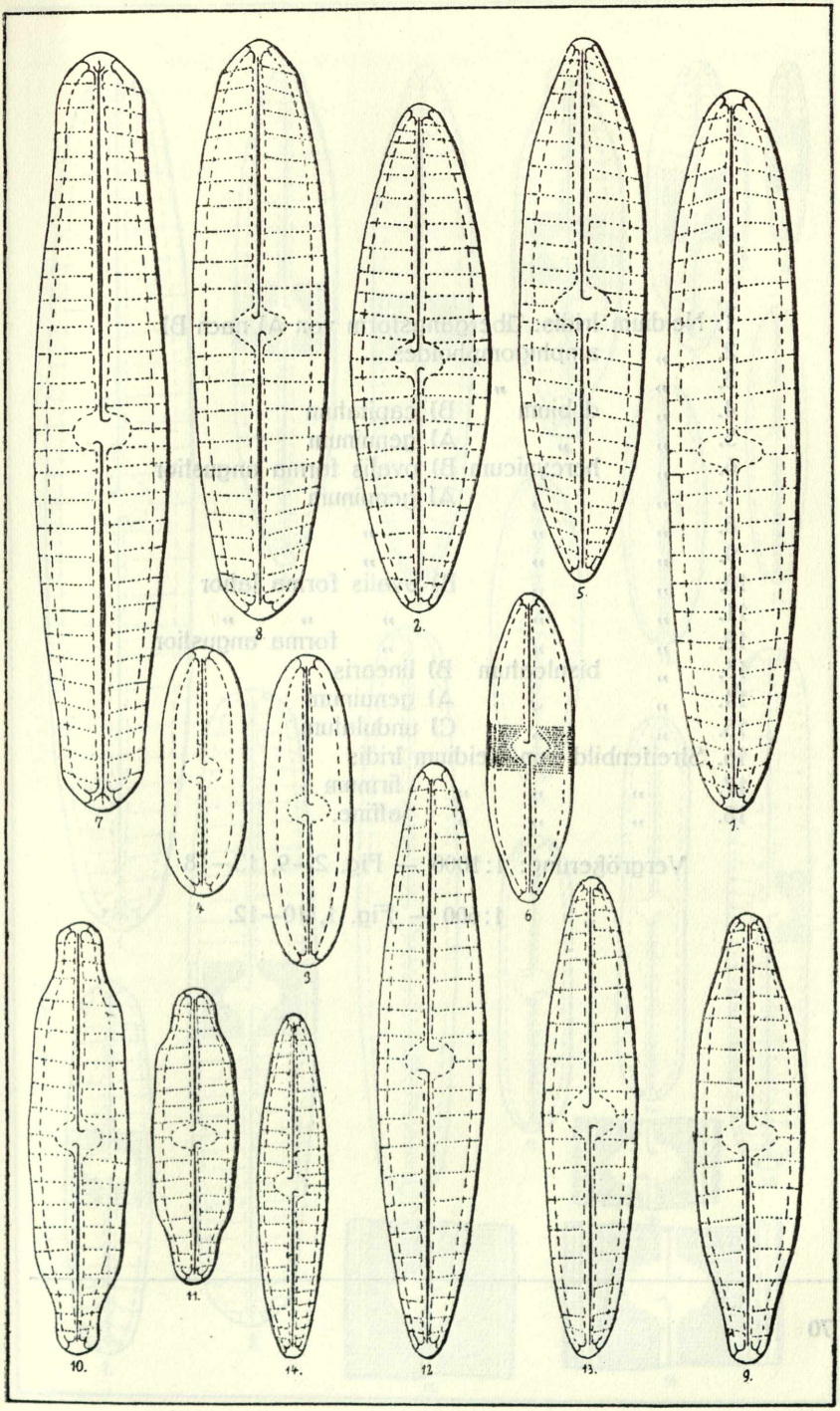
Lit. Mayer gez.

download www.zobodat.at

1. Neidium Iridis: A) genuinum forma maior
2. „ „
3. „ forma minor
4. E) conspicuum
5. D) amphigomphus
6. „
7. B) maximum
8. Übergangsform von A) zu B)
9. C) ampliatum
10. G) undulatum
11. „
12. E) firmum
13.
14.

Vergrößerung: 1:600.

download www.zobodat.at



Ant. Mayer gez.

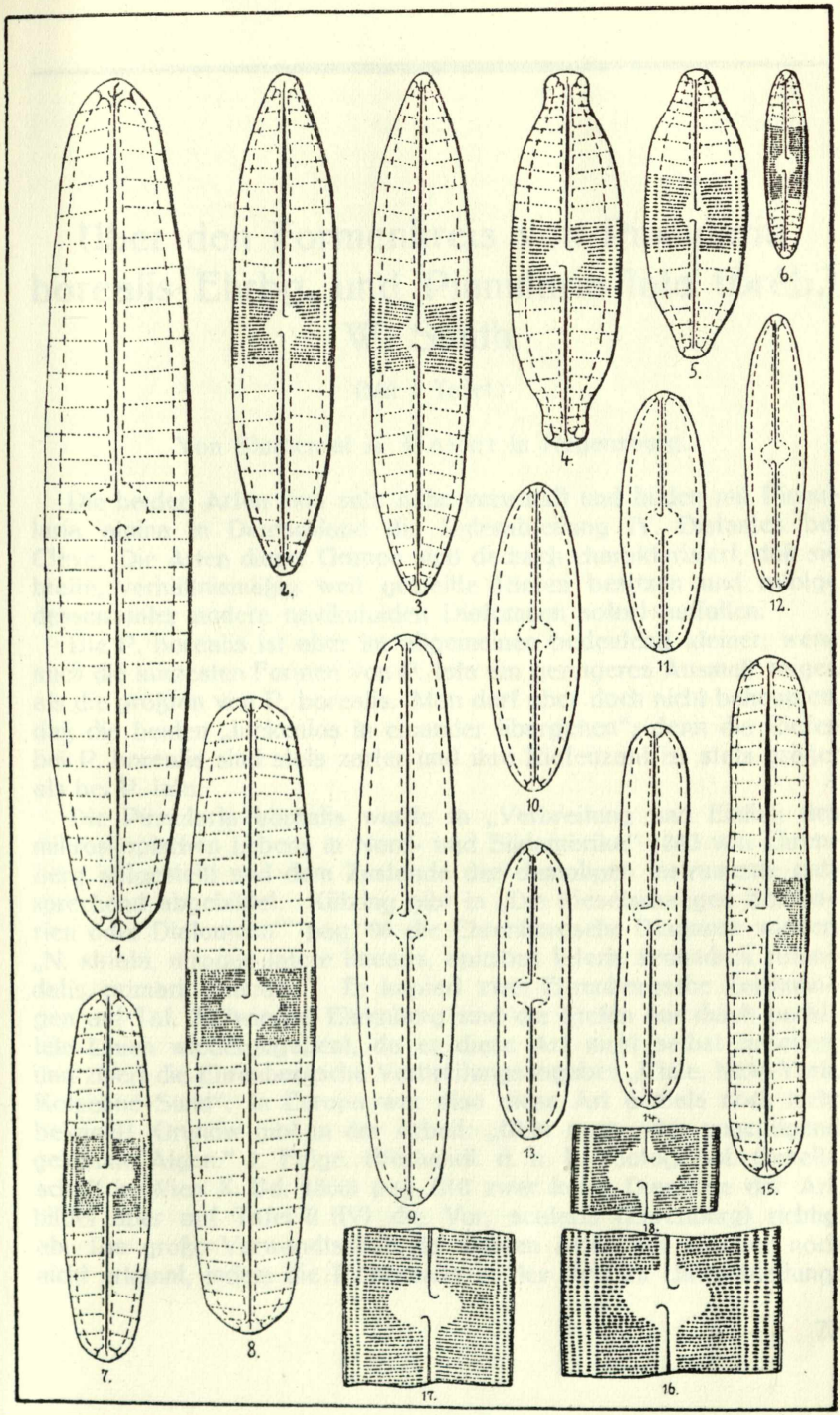
download www.zobodat.at

1. Neidium Iridis: Übergangsform von A) nach B)
2. amphigomphoides
3. „
4. dubium B) capitatum
5. „ A) genuinum
6. hercynicum B) ovalis forma angustior
7. A) genuinum
8.
9. „
10. B) ovalis forma latior
11. „ „
12. „ „ forma angustior
13. bisulcatum B) linearis
14. A) genuinum
15. „ „ C) undulatum
16. Streifenbild von Neidium Iridis
17. firmum
18. affine.

Vergrößerung: 1:1000 — Fig. 2—9, 13—18

1:600 — Fig. 1, 10—12.

download www.zobodat.at



Ant. Mayer gez.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Regensburg

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Mayer Anton

Artikel/Article: Die bayrischen Neidien 47-70