

Die Diatomeen-Vegetation des Erlensees.

Von E. Bradler-Erfurt.

Daß der Erlensee auch eine reiche salzliebende Diatomeenflora enthält, ist den Botanikern und Algologen Thüringens bekannt, so erwähnt ihn der Diatomeenforscher R. W. Kolbe in seiner Arbeit „Zur mesohaloben Diatomeenflora des Werragebietes“ (Berichte d. dtshen Botan. Gesellschaft 1929 Bd. 47 H. 6, dem auch unsere Tafel entnommen ist). Eine Abhandlung des Verfassers vorstehender Arbeit in Heft 3, 1935, von „Aus der Heimat“, die auch einige Diatomeenarten nennt, regte mich zu einer systematischen Erforschung der Diatomeenflora des Erlensees an, und im folgenden bringen wir die Ergebnisse der Untersuchung dreier Proben, die vom Dez. 1935, vom Juli 1936 und vom 26. Sept. 1936 stammen. Während ich die beiden ersten Proben Oberlehrer Schneider-Bad Salzungen verdanke, entnahm ich die 3. Probe selbst dem Litoral des Teiches am Nordufer, ein Auftrieb durch Gasblasen brachte ziemlich reines Diatomeenmaterial an die Oberfläche. Die Assoziation ist charakterisiert durch das massenhafte Auftreten von 4 Formen: *Synedra pulchella*, *S. affinis*, *Caloneis amphisbaena* und *Nitzschia tryblionella*. Während die beiden ersten Proben ein ziemlich einheitliches Bild ergeben, macht die 3. Probe einen wesentlich anderen Eindruck; die vorgenannten Arten und die indifferenten Formen treten etwas zurück und machen einigen größeren Formen Platz, vor allem der mesohaloben und vielgestaltigen *Anomoeoneis sculpta*, die jetzt in riesigen Mengen zugleich mit der großen robusten *Surirella striatula* auftritt, die besonders durch ihre Größe dominiert. Dieser euhaloben Meeresform schließt sich eine andere Meeresform an, *Navicula elegans* (Fig. 12), die allerdings weit seltener auftritt als die vorgenannten. Beide Formen vermögen als euryhaline Arten auch in Salzwassern geringerer Konzentration zu leben, da sie gegen Schwankungen des Salzgehaltes weniger empfindlich sind. Das gleiche gilt von der *Bacillaria paradoxa* (Fig. 7). Wie uns Herr Schn. mitteilt, entnahm er die ersten beiden Proben dem Südufer des Sees, in den ein

Graben einmündet. Daraus erklärt sich das Auftreten einiger Kälteformen in diesen Proben, die man sonst in kalten Bächen antrifft (*Ceratoneis*, *Diatoma hiemale*). Ob darauf allein auch die verschiedenen Zusammensetzung der Flora am Süd- und Nordufer zurückzuführen ist und eine verschiedene physikalisch-chemische Beschaffenheit des Wassers oder eine Periodizität in der Jahresvegetation der Algen vorliegt, müssen erst eingehendere weitere Untersuchungen zeigen. Auffallend ist auch das massenhafte Auftreten der Bänder von *Fragilaria pinnata* im 3. Material, die in den vorhergehenden Proben nur vereinzelt auftritt. Schließlich seien als bemerkenswerte seltene Arten noch genannt *Navicula amphibola* (Fig. 13), *Nav. spicula*, nur einmal beobachtet, und die zierliche *Nav. pusilla* (Fig. 14). Fast jedes Präparat zeigt aber die Formen beisammen, die unsere Tafel (Fig. 1—11) darstellt. Es sind das die häufigsten salzliebenden Algen, wie sie sich wohl in jedem versalzten Wasser wiederfinden, es sind auch die Formen, die sich mit bemerkenswerter Regelmäßigkeit bei der Besiedelung neu entstandener Salzwässer als erste Ansiedler, erste Pioniere einstellen. Die Anwesenheit dieser oder auch nur einiger dieser Formen läßt mit großer Sicherheit auf den Salzgehalt des Standortes schließen, sie können als gute Indikatoren für den Salzgehalt derartiger Gewässer dienen. Andererseits beweist das Auftreten von *Surirella striatula* und von *Nav. elegans* im Erlensee nach Kolbe, daß der See seine Versalzung bereits seit sehr langen Zeiten besitzt.

Über die Trennung der Diatomeen nach ökologischen Gesichtspunkten in indifferente, halophile und mesohalobe Formen vergl. die Ausführungen im Heft 42 unserer „Mitteilungen“ vom vorigen Jahr. S. 42 u. f.

In der folgenden Liste bringen wir die Funde der Kürze und Raumsparnis wegen in alphabetischer Anordnung, Umgrenzung der Arten und Varietäten nach Hustedt in Heft 10 von Pascher „Süßwasser-Flora von Mitteleuropa“.

Unsere Liste bringt 243 Arten und Varietäten, darunter 44 mesohalobe und 23 halophile Formen.

Der „Deutschen Botan. Gesellschaft“ für die bereitwillige unentgeltliche Überlassung der Bildstöcke für die Tafel sei noch der Dank des Vereins ausgesprochen.

Alphabetisches Verzeichnis.

Zeichenerklärung.

* = halophil, ** = mesohalob, s = selten, h = häufig, z = zerstreut,
s h = sehr häufig, m = massenhaft, ohne Stern = indifferente Formen.

	I	II	III
**Achnanthes brevipes var. intermedia Cl.	s	s	z
**A. delicatula Kütz	z	h	s h
A. exilis Kütz	..	..	s
A. hungarica Grun.....	h	z	s
A. lanceolata Bréb.	m	h	z
A. l. var. elliptica Cl.....	h	h	s
A. l. var. rostrata Hust.....	z	..	..
A. marginulata Grun.....	s	s	..
A. minutissima Kütz.	z	..	z
A. m. var. cryptocephala Grun.	z	z	z
A. trinodis Arnott.....	..	..	s
**Amphiprora paludosa Sm.	s	s	s
**Amphora coffeaeformis Ag.	s	s	m
**A. c. var. acutiuscula Hust.	..	..	h
**A. commutata Grun.	h	h	s h
A. delicatissima Kraßke	s	..	z
**A. lineolata Ehr.	..	..	s
A. Normani Rabh.	..	..	z
A. ovalis Kütz.	h	h	h
A. o. var. lybica Cl.	h	h	h
A. o. var. pediculus Kütz.....	z	z	z
A. perpusilla Grun.....	z	z	z
**A. veneta Kütz.	s h	h	s h
Anomoeoneis exilis Cl.	..	..	s
**A. sphaerophora var. sculpta O. Müll...	z	h	m
A. zellensis var. linearis Hust.	..	..	z
**Bacillaria paradoxa Gmel.	h	s h	z
*Caloneis amphisbaena Cl.....	s h	m	s h
*C. a. var. aequata Kolbe	..	..	s
C. bacillum Meresch.	z	s	s

	I	II	III
<i>Caloneis silicula</i> Cl.	z	s	s
<i>C. s. var. alpina</i> Cl.	s	..	..
<i>C. s. var. gibberula</i> Grun.	s	s	..
<i>C. s. var. truncatula</i> Grun.	s	s	s
<i>Campylodiscus noricus</i> var. <i>hibernica</i> Grun.	s	s	..
<i>Ceratoneis arcus</i> Kütz.	z	s	..
<i>C. a. var. amphioxys</i> Rabh.	s	s	..
<i>Cocconeis diminuta</i> Pant.	s	s	..
<i>C. pediculus</i> Ehr.	s	s	s
<i>C. placentula</i> Ehr.	s h	s h	s h
<i>C. pl. var. euglypta</i> Cl.	h	h	h
<i>Cyclotella comta</i> Kütz.	..	s	..
* <i>C. Meneghiana</i> Kütz.	h	z	h
<i>Cymatopleura solea</i> Sm.	z	z	z
<i>C. s. var. gracilis</i> Grun.	z	z	s
<i>Cymbella affinis</i> Kütz.	z	..	s
<i>C. aspera</i> Cl.	z	z	s
<i>C. Cesati</i> Grun.	s	..	s
<i>C. cistula</i> Grun.	h	h	h
<i>C. c. var. maculata</i> v. Hck.	s	..	z
<i>C. delicatula</i> Kütz.	..	s	z
<i>C. Ehrenbergii</i> Kütz.	s	..	..
<i>C. laevis</i> Näg.	..	..	s
<i>C. lanceolata</i> v. Hck.	s	..	..
<i>C. naviculiformis</i> Auersw.	s	..	..
<i>C. obtusiuscula</i> Grun.	s	s	..
<i>C. parva</i> Cl.	s	..	s
<i>C. prostrata</i> Cl.	..	..	s
** <i>C. pusilla</i> Grun.	..	..	s
<i>C. sinuata</i> Greg.	s	..	..
<i>C. tumida</i> var. <i>borealis</i> Grun.	s	s	s
<i>C. turgida</i> Cl.	s	..	..
<i>C. ventricosa</i> Kütz.	z	s	s
<i>Denticula tenuis</i> Kütz.	..	s	h
* <i>Diatoma elongatum</i> Ag.	z	z	z

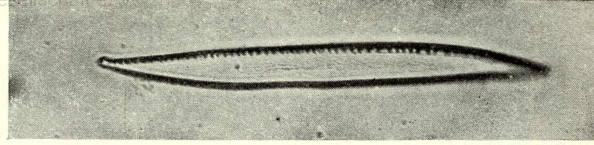
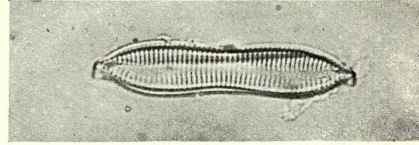
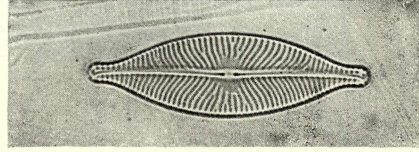
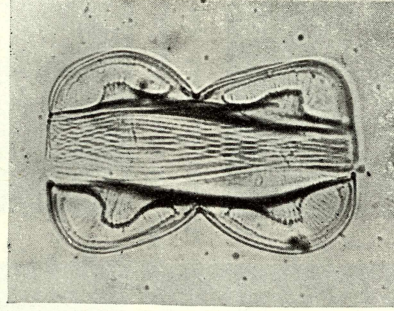
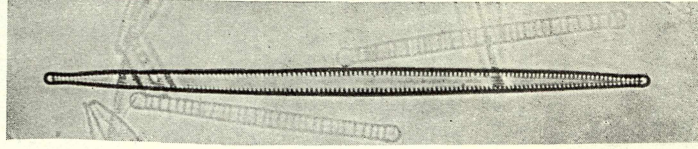
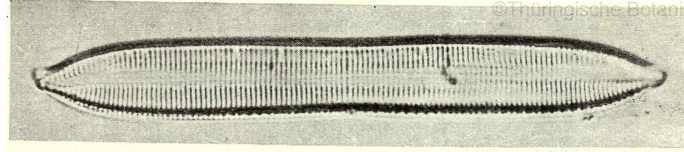
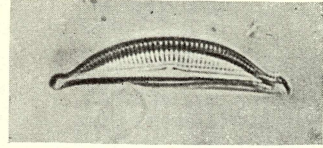
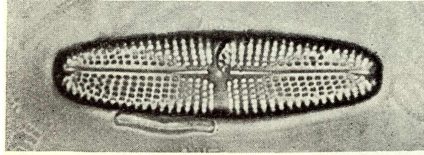
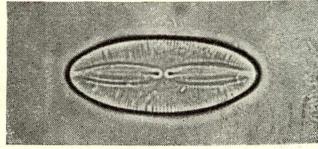
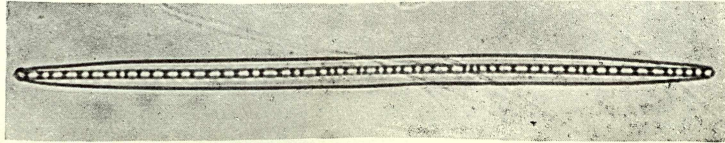
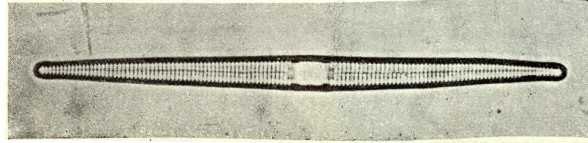
	I	II	III
<i>Diatoma hiemale</i> Heibg.	h	s	..
<i>D. h.</i> var. <i>mesodon</i> Grun.	z	s	..
<i>D. vulgare</i> Bory.	z	..	z
<i>D. v.</i> var. <i>brevis</i> Grun.	..	s	..
** <i>Diploneis interrupta</i> Cl.	z	z	h
<i>D. ovalis</i> Cl.	z	z	h
<i>D. o.</i> var. <i>oblongella</i> Cl.	s	z	z
<i>D. puella</i> Cl.	h	z	..
<i>Epithemia Muelleri</i> Fricke.	s	..	..
<i>E. sores</i> Kütz.	s	..	..
<i>E. turgida</i> Kütz.	h	z	s
<i>E. t.</i> var. <i>granulata</i> Grun.	s	..	s
<i>E. zebra</i> Kütz.	..	..	s
<i>E. z.</i> var. <i>porcellus</i> Grun.	..	s	..
<i>E. z.</i> var. <i>saxonica</i> Grun.	s	..	s
<i>Eunotia acus</i> Ehr.	s	..	s
<i>E. praerupta</i> var. <i>inflata</i> Grun.	..	..	s
<i>Fragilaria bidens</i>	z	s	s
<i>F. capucina</i> Desm.	h	z	z
<i>F. Harrisonii</i> var. <i>dubia</i> Grun.	h	z	s
<i>F. pinnata</i> Ehr.	h	h	m
<i>F. construens</i> var. <i>binodis</i> Grun.	..	s	..
<i>F. c.</i> var. <i>subsalina</i> Grun.	s	..	s
<i>Frustulia vulgaris</i> Cl.	z	z	s
<i>Gomphonema acuminatum</i> var. <i>coronata</i> Sm.	z	s	s
<i>G. angustatum</i> Rabh.	z	z	s
<i>G. a.</i> var. <i>producta</i> Grun.	h	h	z
<i>G. constrictum</i> var. <i>capitata</i> Ehr.	..	s	s
<i>G. gracile</i> Ehr.	z	z	..
<i>G. intricatum</i> Kütz.	z	..	s
<i>G. i.</i> var. <i>pumila</i> Grun.	h	h	z
<i>G. lanceolatum</i> Ehr.	s	..	..
<i>G. l.</i> var. <i>insignis</i> Cl.	..	..	s
<i>G. longiceps</i> Ehr.	z	..	s
<i>G. l.</i> fo. <i>suecica</i> Grun.	s	..	..

	I	II	III
*G. l. var. subclavata Grun.....	..	h	z
G. l. v. s. fo. gracilis Hust.	s	..	s
G. l. var. montana	..	..	s
G. olivaceum Kütz.	m	m	h
*G. parvulum Kütz.....	h	h	h
G. p. var. micropus Cl.....	h	z	z
G. p. var. subelliptica Cl.....	h	z	h
Gyrosigma acuminatum Rabh.	z	z	z
G. Kützingii Cl.	z	..	..
**G. peisonis Hust.....	..	..	z
G. Spenceri Cl.	s	..	..
**G. Wandsbeckii Cl.	..	..	s
Hantzschia amphioxys Grun.....	z	s	s
**Mastogloia elliptica Ag.	s	s	..
**M. Smithii var. lacustris Grun.....	s	s	z
Melosira arenaria Moore	s	..	..
M. italica Kütz.	h	h	h
M. varians Ag.....	z	s	s
Meridion circulare Ag.....	h	h	z
M. c. var. constricta v. Hck.	s	..	..
Navicula amphibola Cl.	s	s	..
N. bacillum Ehr.	s	..	..
N. cari Ehr.	s	s	..
*N. cincta Kütz.	z	s	z
*N. c. var. Heufleri Grun.	z	s	z
**N. creuzburgensis Krasske.....	s	..	s
**N. crucicula Donkin	z	z	z
*N. cryptocephala Kütz.	h	h	s h
*N. c. var. veneta Grun.....	h	h	h
N. cuspidata Kütz.	s	z	..
N. c. var. ambigua Cl.	s	z	s
N. dicephala var. neglecta Hnst.	s	..	..
*N. digitoradiata Mayer	..	..	s
**N. elegans Sm.....	s	s	z
N. exigua O. Müll.	..	s	..
N. gracilis Ehr.	s	..	..

	I	II	III
** <i>Navicula gregaria</i> Donk.	h	h	s h
** <i>N. halophila</i> Cl.	s	..	s
* <i>N. hungarica</i> Grun.	h	h	s h
* <i>N. h. var. capitata</i> Cl.	..	..	s
<i>N. Hustedtii</i> Kraßke.	..	..	s
<i>N. lanceolata</i> Kütz.	z	..	..
<i>N. menisculus</i> Schum.	s	..	s
<i>N. microcephala</i> Grun.	z	z	z
<i>N. minuscula</i> Grun.	..	..	s
<i>N. muralis</i> Grun.	s	..	..
* <i>N. mutica</i> Kütz.	s	..	s
<i>N. oblonga</i> Kütz.	s	..	..
** <i>N. peregrina</i> Kütz.	h	h	s h
** <i>N. p. fo. minor</i> Kolbe	z	..	z
** <i>N. protracta</i> Grun.	z	s	z
<i>N. pupula</i> Kütz.	z	..	..
<i>N. p. var. capitata</i> Hust.	s	..	..
<i>N. p. var. rectangularis</i> Grun.	..	s	..
* <i>N. pusilla</i> Sm.	s	s	s
** <i>N. pygmaea</i> Kütz.	z	h	m
<i>N. radiosa</i> Kütz.	z	..	s
<i>N. rhynchocephala</i> Kütz.	m	m	m
<i>N. rostellata</i> Kütz.	s	s	..
<i>N. Rotaeana</i> Grun.	s	..	..
** <i>N. salinarum</i> Grun.	h	h	h
<i>N. semipulum</i> Grun.	z	..	..
** <i>N. spicula</i> Cl.	..	..	s
<i>N. variostriata</i> Kraßke	s	s	..
<i>N. viridula</i> Kütz.	m	s h	s h
* <i>N. v. var. slesvicensis</i> Grun.	h	z	z
<i>N. vulpina</i> Kütz.	m	m	h
<i>Neidium affine</i> var. <i>amphirhynchus</i> Cl.	z	..	s
<i>N. dubium</i> fo. <i>constricta</i> Hust.	s	..	..
<i>N. iridis</i> var. <i>amphigomphus</i> v. Hck. .	s	..	..
<i>Nitzschia acuta</i> Hantzsch.	s	..	..
** <i>N. apiculata</i> Grun.	z	z	z

	I	II	III
Nitzschia denticula Grun.	..	..	s
N. dissipata Grun.....	s	..	..
*N. dubia Sm.	..	s	s
N. fonticola Grun.	z	s	z
*N. frustulum var. subsalina Hust. ...	h	h	h
**N. hungarica Grun.....	h	h	h
**N. hybrida Grun.	s	s	s
**N. ignorata Krasske	s	..	z
N. linearis Sm.....	h	h	z
*N. microcephala Grun.	..	s	s
**N. obtusa var. scalpelliformis Grun. .	s	s	s
N. palea Sm.	z	..	z
*N. parvula Levis	s	..	..
**N. sigma Sm.....	h	z	s h
N. sigmoidea Sm.	s	z	z
N. sinuata Grun.	..	..	s
**N. spectabilis Ralfs	s h	s h	h
N. stagnarum Rabh.	s	s	s
N. subtilis	s	..	..
N. thermalis var. minor Hilse.....	s	..	..
**N. tryblionella Hantzsch.	m	m	m
**N. t. var. levidensis Grun.	z	s	..
**N. vitrea Norm.	z	z	z
Pinnularia borealis Ehr.	s	..	..
P. cardinalis Sm.	..	s	..
P. esox Ehr.	s	..	..
P. fasciata Lagerst.	s	..	s
**P. globiceps var. Krookei Grun.	h	s	z
P. gentilis Cl.	..	z	..
P. gibba var. linearis Hust.....	s	..	..
P. interrupta Sm.....	z	..	..
P. leptosoma Grun.....	s	..	..
P. major Kütz.....	h	z	z
P. mesolepta var. angusta Cl.	s	s	s
• P. microstauron var. Brebissonii Kütz. .	s	..	..
P. molaris Grun.	..	s	s

	I	II	III
<i>Pinnularia subcapitata</i> Greg.	s	..	..
<i>P. viridis</i> Ehr.	z	z	s
<i>P. v. var. sudetica</i> Hust.	z	s	s
<i>Rhoicosphenia curvata</i> Grun.	m	m	h
<i>Rhopalodia gibba</i> O. Müll.	s	..	s
<i>Rh. g. var. ventricosa</i> Grun.	s	..	..
** <i>Rh. gibberula</i> O. Müll.	s	s	z
** <i>Rh. g. var. Vanheurckii</i> O. Müll.	..	..	z
** <i>Rh. musculus</i> O. Müll.	..	..	s
<i>Stauroneis legumen</i> Ehr.	s	s	s
<i>St. montana</i> Krasske	..	s	..
<i>St. phoenicenteron</i> Ehr.	s	z	s
** <i>St. salina</i> var. <i>latior</i> Dannf.	s	..	h
<i>Stephanodiscus astraea</i> var. <i>minutula</i> Grun.	..	s	..
<i>Surirella angustata</i> Kütz.	z	s	z
* <i>S. ovalis</i> Breb.	z	z	z
* <i>S. oata</i> Kütz.	h	h	z
* <i>S. o. var. pinnata</i> Grun.	z	..	..
** <i>S. striatula</i> Turp.	s	z	h
<i>Synedra acus</i> Kütz.	z	..	..
* <i>S. affinis</i> Kütz.	h	h	h
<i>S. capitata</i> Ehr.	s	..	..
* <i>S. minuscula</i> Grun.	z	z	h
<i>S. parasitica</i> var. <i>subconstricta</i> Grun.	s	..	..
** <i>S. pulchella</i> Kütz.	s h	s h	h
** <i>S. p. var. lanceolata</i> O'Meara	h	h	m
** <i>S. p. var. minuta</i> Hust.	s	..	s
** <i>S. p. var. naviculacea</i> Grun.	..	..	s
<i>S. ulna</i> Ehr.	h	h	h
<i>S. u. var. amphirhynchus</i> Grun.	..	..	s
<i>S. u. var. biceps</i> Kütz.	z	z	z
<i>S. u. var. oxyrhynchus</i> Kütz.	z	z	..
<i>S. Vaucheriae</i> Kütz.	s	..	s
<i>Tabellaria flocculosa</i> Kütz.	s	..	..
* <i>Thalassiosira fluviatilis</i> Hust.	..	s	s



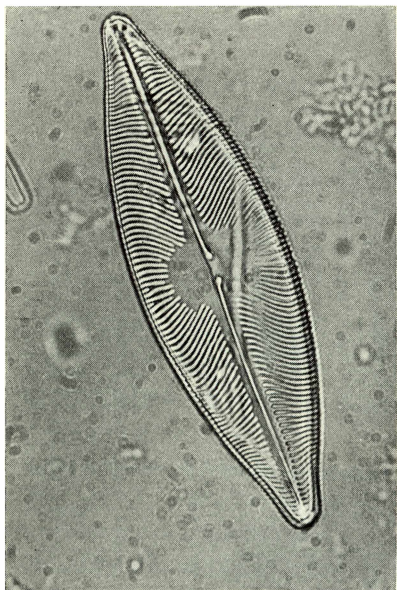


Fig. 12. *Navicula elegans*.

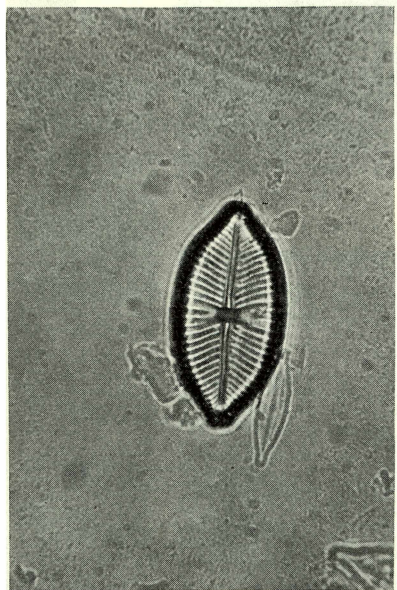


Fig. 13. *Navicula amphibola*.

Die Bezeichnungen auf der vorhergehenden Seite sind:

1. *Synedra pulchella*, 2. *Navicula pygmaea*, 3. *Achnanthes brevipes* var. *intermedia*, 4. *Amphora coffeaeformis*, 5. *Nitzschia hungarica*, 6. *Amphiprora paludosa*, 7. *Bacillaria paradoxa*, 8. *Synedra affinis*, 9. *Navicula salinarum*, 10. *Nitzschia apiculata*, 11. *Nitzschia sigma*.

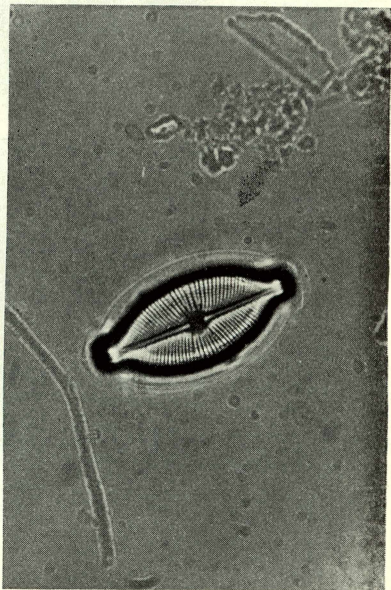


Fig. 14. *Navicula pusilla*

Fig. 12—14 nach Aufnahmen von Herrn P. Gofferjé, Photohdlg., Erfurt, Neuwerkstr.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: [NF_43](#)

Autor(en)/Author(s): Bradler Ernst

Artikel/Article: [Die Diatomeen-Vegetation des Erlensees. 46-56](#)