Zeitschrift: Bulletin der Vereinigung Schweiz. Petroleum-Geologen und -Ingenieure

Herausgeber: Vereinigung Schweizerischer Petroleum-Geologen und -Ingenieure

Band: 27 (1960-1961)

Heft: 73

Artikel: Hytrichosphaerideen und Dinoflagellaten aus der oligozänen, subalpinen Molasse des Entlebuchs und des Thunerseegebietes

Autor: Scherer, Frank

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-190775

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Bull. Ver. Schweizer. Petrol.-Geol. u. Ing., Vol. 27, Nr. 73, Febr. 1961, S. 15—16, 1 Tafel

Hystrichosphaerideen und Dinoflagellaten aus der oligozänen, subalpinen Molasse des Entlebuchs und des Thunerseegebiets

Von Frank Scherer (Bern) mit 1 Tafel
(Vorläufige Mitteilung)

Einleitung

Ueber Hystrichosphaerideen und Dinoflagellaten aus paläozoischen, mesozoischen und jüngeren Ablagerungen sind bereits zahlreiche Arbeiten erschienen. Eine Zusammenstellung der wichtigsten Untersuchungen findet sich in einer Publikation von *K. W. Klement* (1960). Es hat sich dabei gezeigt, daß gewisse Formen einen stratigraphischen Leitwert besitzen. Die stratigraphische und fazielle Bedeutung für das Tertiär kann im Einzelnen noch nicht genauer beurteilt werden, da dazu zu wenig Arbeiten vorliegen. Aus der Schweiz sind meines Wissens bis heute überhaupt noch keine Hystrichosphaerideen und Dinoflagellaten bekannt.

Ich möchte an dieser Stelle Herrn Prof. *R. F. Rutsch,* auf dessen Anregung die vorliegende Arbeit entstanden ist, und Herrn Prof. *M. Welten,* der mir beim Aufbereiten und Untersuchen der Proben behilflich war, herzlich danken.

Dem Koninklijke/Shell Exploratie en Produktie Laboratorium, Delft (Shell Internationale Research Maatschappij N. V.) bin ich für die großzügige Einladung nach Delft sehr zu Dank verpflichtet. Fräulein Dr. *M. Brosius,* die mich erstmals auf die Hystrichosphaerideen und Dinoflagellaten aufmerksam machte, möchte ich hier ganz besonders herzlich danken.

Ferner bin ich Herrn Prof. *A. Eisenack* verpflichtet für wertvolle Ratschläge, die er mir anläßlich meines Besuches im Geol. Paläont. Institut in Tübingen erteilt hat.

Herkunft des Materials

Der Verfasser hat im Gebiet zwischen Entlebuch und Thunersee insgesamt 32 Gesteinsproben gesammelt, die alle aus Tonschiefern des Rupélien stammen. Hystrichosphaerideen und Dinoflagellaten konnten an zwei Fundorten im Steinibach bei Flühli (Neue Landeskarte 1 : 25 000, Bl. 1169 Schüpfheim, Koord. ca. 195.400/645.100 und ca. 195.350/645.000, vgl. *H. Fröhlicher* & *W. Weiler,* 1952) und an mehreren Stellen in den Ralligschichten am Thunersee nachgewiesen werden (Neue Landeskarte 1 : 50 000, Bl. 254 Interlaken, Koord. 175.500/622.250; 175.300/622.750; 176.650/623.250; 176.375/624.575 und 176.375/624.900).

Die Aufbereitung der Gesteinsproben erfolgte im Wesentlichen nach einer vom Koninklijke/Shell E. & P. Laboratorium in Delft angewandten Methode, wobei der Karbonatgehalt mit Hilfe von Salzsäure und die Silikate mit Flußsäure entfernt werden.

Ergebnisse

In sämtlichen untersuchten Gesteinsproben konnten, allerdings in unterschiedlichen Mengen, Hystrichosphaerideen und zum Teil auch Dinoflagellaten nachgewiesen werden. Im allgemeinen genügten schon kleinste Mengen von Ausgangsmaterial, durchschnittlich etwa fünf Gramm.

Der Erhaltungszustand darf als außerordentlich gut bezeichnet werden, wenn man bedenkt, daß die Funde alle aus der subalpinen Molasse, aus ziemlich steilstehenden, zum Teil sogar verfalteten Schichten stammen. Die meisten Exemplare haben allerdings ihre ursprüngliche kugelige Form verloren und sind plattgedrückt worden. Trotzdem sind die oftmals sehr zarten Fortsätze häufig noch außerordentlich gut erhalten. Manchmal enthalten die Zentralkörper kleine opake Kristalle, die aus Pyrit bestehen und in den Photographien als schwarze Flecken erscheinen.

Eine mehrmals gefundene Dinoflagellatenform gehört wahrscheinlich zur Gattung *Wetzeliella,* die bis heute nur aus dem Tertiär bekannt ist. Eine weitere Dinoflagellatenform ist der artenreichen Gattung *Deflandrea* zuzuordnen.

Es ist eine stattliche Zahl verschiedener Formen nachweisbar, die jedoch nur durch einzelne oder einige wenige Individuen vertreten sind. Eine genaue systematische Zuordnung ist daher einstweilen noch nicht möglich. Unter anderem ist festzuhalten, daß eine der Dinoflagellatenformen, die wahrscheinlich zur Gattung *Wetzeliella* gehört, sowohl in den Ralligschichten am Thunersee, als auch im Steinibach bei Flühli vorkommt.

Von den zahlreichen bis heute bekannt gewordenen *Wetzeliella*vorkommen seien hier nur die Funde aus dem Oligozän Samlands *(A. Eisenack,* 1938 und 1954), den mitteloligozänen Fischschiefern des Rheintalgrabens *(H. Weiler,* 1956), dem Rupelton Borkens *(M. Brosius* & *F. Gramann,* 1959) und dem Septarienton Nord- und Mitteldeutschlands (*D. Maier,* 1959; *H. Gocht,* 1952) hervorgehoben.

Literatur

Brosius, M. & *Gramann, F.* (1959): Die stratigraphische Reichweite des Heskemer Pollenbildes in Borken (Tertiär, Niederhessen). Z. deutsch. geol. Ges. *111*/1: 182—197.

Eisenack, A. (1938): Die Phosphoritknollen der Bernsteinformation als Ueberlieferer tertiären Planktons. Schr. Physik.-ökon. Ges. Königsberg (Pr.) *70:* 181—188.

— (1954): Mikrofossilien aus Phosphoriten des samländischen Unteroligozäns und über die Einheitlichkeit der Hystrichosphaerideen. Palaeontographica *105* Abt. A: 49—95.

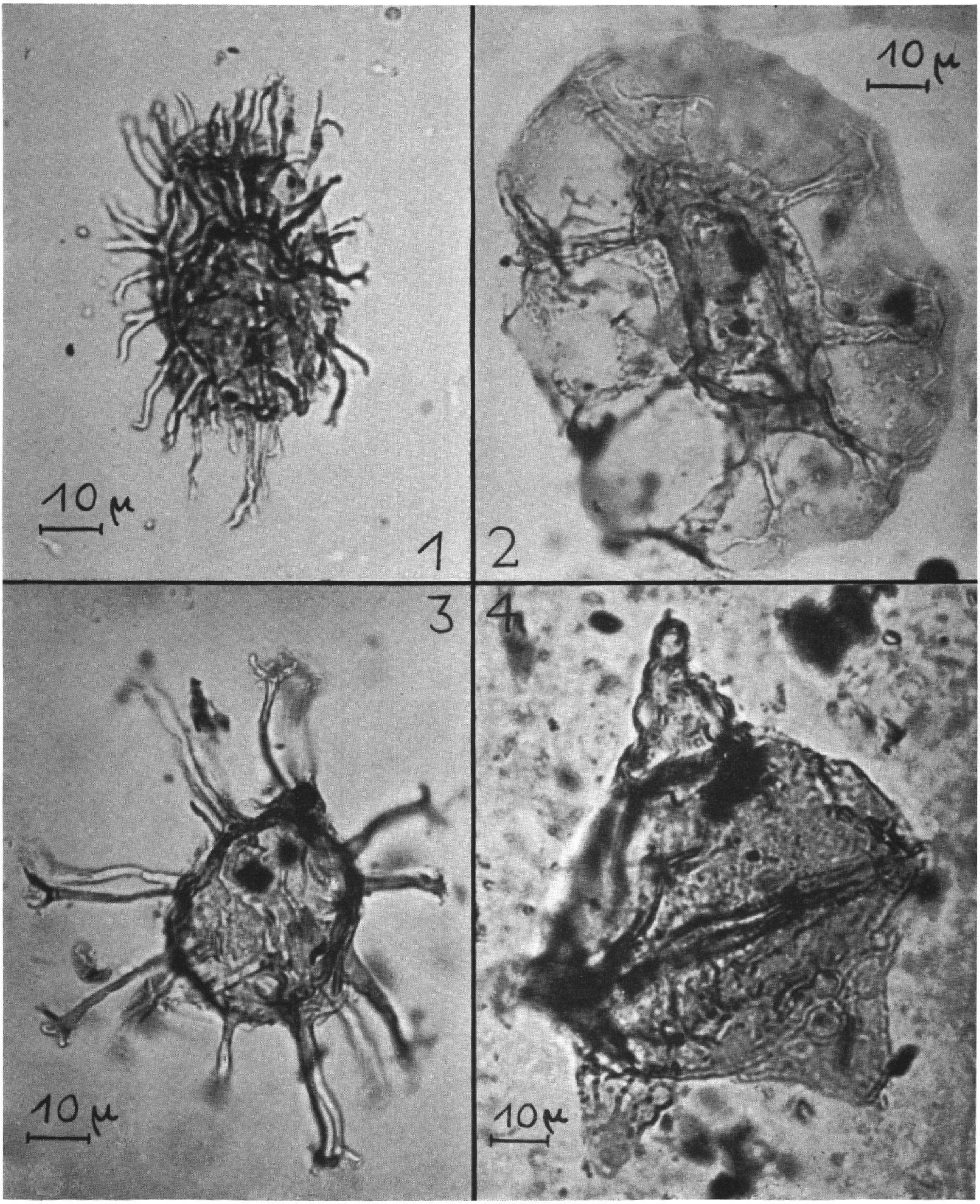
Fröhlicher, H. & *Weiler, W.* (1952): Die Fischfauna der unterstampischen Molasse des Entlebuchs (Kt. Luzern), und ihre paläogeographische Bedeutung. Eclog. geol. Helv. *45*/1: 1—13.

Gocht, H. (1952): Hystrichosphaerideen und andere Kleinlebewesen aus Oligozänablagerungen Nord- und Mitteldeutschlands. (Vorläufige Mitteilung.) Z. Geol. *1:* 301—320.

Klement, K. W. (1960): Dinoflagellaten und Hystrichosphaerideen aus dem unteren Malm Südwestdeutschlands. Palaeontographica *114* Abt. A: 11 (enthält Literaturangaben über die wichtigsten paläoz. mesoz. und tertiären Arbeiten).

Maier, D. (1959): Planktountersuchungen in tertiären und quartären marinen Sedimenten. Ein Beitrag zur Systematik, Stratigraphie und Oekologie der Coccolithophorideen, Dinoflagellaten und Hystrichosphaerideen vom Oligozän bis zum Pleistozän. Neues Jb. Geol. und Paläont. *107/3*: 278—340.

Weiler, H. (1956): Ueber einen Fund von Dinoflagellaten, Coccolithophorideen und Hystrichosphaerideen im Tertiär des Rheintales. Neues Jb. Geol. und Paläont., *104/2:* 129—147.



Tafelerklärung

Fig. 1 Vertreter der Ordnung *Hystrichosphaeridea.* Ralligschichten (Rupélien), Ralligen. Koord. 176.375/624.575, Coll. F. S. Präp. Nr. 52.

Fig. 2 Vertreter der Ordnung *Hystrichosphaeridea.* Ralligschichten (Rupélien), Ralligen Koord. 176.375/624.575, Coll. F. S. Präp. Nr. 3.

Fig. 3 Vertreter der Ordnung *Hystrichosphaeridea.* Ralligschichten (Rupélien), Ralligen Koord. 176.375/624.575, Coll. F. S. Präp. Nr. 1.

Fig. 4 *Deflandrea sp.* Ralligschichten (Rupélien), Ralligen. Koord. 176.375/624.900. Coll. F. S. Präp. Nr. 22.