

Die Gattung Operculina (Foraminifera)

Artikel #121-4-m55 – 30.06.2009 – Alexander M. Heyng – Kontakt: heyng@amh-geo.de

Die zur Familie Nummulitidae DE BLAINVILLE 1825 gestellte Gattung *Operculina* hat eine stratigraphische Reichweite von Oberkreide bis rezent. Operculinen bilden zunächst involute, mit fortschreitender Entwicklung evolute Gehäuse; daher sind alle Umgänge von außen gut sichtbar. Ihre Windungen nehmen rasch an Höhe zu. Die Windungszahl ist mit 3 bis 5 Windungen stets gering. Die Gehäuse der Operculinen sind linsen- oder scheibenförmig.

Operculina lebt heute bevorzugt in flachen Bereichen (Schelfgebiete) warmer Meere.

In HEYNG (2003) wird nur ein Typ innerhalb dieser Gattung ausgeschieden:

Operculina sp. (Typ 1)

Es konnten nur 10 Exemplare vermessen werden, darunter die kleinsten und größten beobachteten Gehäuse. Ob der geringen Zahl entfällt die Angabe des Verhältnisses Durchmesser zu Dicke.



Beschreibung

Kleinwüchsige, dünnchalig-durchscheinende Gehäuse; erste Windungen involut, folgende „entrollt“ (evolut); Windungshöhe nimmt schnell zu, höchstens 5 Windungen beobachtet.

Gehäuseparameter

(10 gemessene Exemplare)

Gehäuse-Durchmesser:

Größtes beobachtetes Exemplar 5,4 mm;

Gehäuse-Dicke:

0,4 mm bis 0,9 mm.

Vorkommen im Profil

Fadengraben Member - Fazies-Typ Dm3;

Rohrdorf Member - Fazies-Typ Bs1 („Bioturbationshorizont“).

Assoziationen

Fazies-Typ Dm3

Operculina sp. (Typ 1) - *Discocyclina* sp. (Typ 2) - *Actinocyclina* sp. (Typ 1) - *Nummulites* sp. (Typ 3);

Fazies-Typ Bs1

Operculina sp. (Typ 1) - *Discocyclina* sp. (Typ 2) - *Nummulites* sp. (Typ 3) (alle umgelagert!).

Bemerkungen

Kennzeichnend für den hangenden Fazies-Typ Dm3 („Mergelfazies“) des Fadengraben Members. Die im Rohrdorf Member (Fazies-Typ Bs1 = „Bioturbationshorizont“) selten zu findenden Operculinen betrachte ich - wie auch die in dieser Schicht zu findenden Discocyclinen (*D. sp.* (Typ 2)) und Nummuliten (*N. sp.* (Typ 3)) – als bioturbat umgelagert aus dem Fazies-Typ Dm3 des Fadengraben Member.

Literatur

BRÖNNIMANN, P. (1941): Eine Discocyclina mit multitubercularem Embryonalapparat aus dem Eozän von Kressenberg. - *Eclogae geol. Helv.*, **34**: 305-318, 4 Abb., Taf. 22; Basel.

GÜMBEL, C. W. (1868): Beiträge zur Foraminiferenfauna der nordalpinen, älteren Eocängebilde oder der Kressenberger Nummulitenschichten. - *Abh. k. bayer. Akad. Wiss., II. Cl.*, **10**, II. Abth.: 579-730, Taf. 1-4; München.



HAGN, H. (1954): Some Eocene Foraminifera from the Bavarian Alps and Adjacent Areas. - Contr. Cushman Found. Foramin. Res., **5**: 14-20, Taf. 3-4; Washington.

HAGN, H. (unter Mitwirkung von D. HERM, O. HÖLZL, H. LÜHR, F. TRAUB und H. VÖLK. Zeichnungen: D. HERM) (1961): Klassische und neue Aufschlüsse mit Faunen der Oberkreide und des Tertiärs in den östlichen Bayerischen Alpen und angrenzenden Gebieten, - Paläont. Z., **35**: 146-170, 14 Abb.; Stuttgart.

HAGN, H. et al. (1981): Die Bayerischen Alpen und ihr Vorland in mikropaläontologischer Sicht. Exkursionsführer 17. Europäischen Mikropaläontologischen Kolloquium in Oberbayern, September 1981 (mit Beiträgen zahlreicher Autoren). - Geol. Bav., **82**: 408 S., 70 Abb., 13 Taf., 7 Tab.; München.

HAGN, H. & LINDENBERG, H. G. (1969): Revision der von C. W. GÜMBEL 1868 aus dem Eozän des bayerischen Alpenvorlandes beschriebenen planktonischen Foraminiferen. - Proc. First Internat. Confer. Plankt. Microfoss., Geneva **1967**, **2**: 229-249, 6 Abb., Taf. 1; Leiden.

HAGN, H. & OHMERT, W. (1971): Révision de *Truncatulina grosserugosa* GÜMBEL et de *Truncatulina sublobatula* GÜMBEL (Foraminifères) de l'Éocène des Préalpes Bavaoises. - Rev. Micropaléont., **14**: 131-144, 6 Abb., Taf. 1-2; Paris.

HAUSER, E. H. (1991): Mittel- und Obereozänforaminiferen des bayerischen Helvetikums - Systematik, Stratigraphie und Palökologie. Mit einer Revision von GÜMBEL 1868. - Dissertation; München (Inst. f. Paläont. u. hist. Geol. d. Univ.).

HEYNG, A. M. (2003): Neugliederung der Adelholzener Schichten (Eozän; Nordhelvetikum) im Raum Siegsdorf-Bad Adelholzen unter besonderer Berücksichtigung der Großforaminiferen und Molluskenfauna (Teil 1) einschließlich Erläuterungen zur Geologischen Karte (Teil 2) (Spezialkartierung der Adelholzener Schichten im Raum Bergen-Siegsdorf, ergänzend mit Aufschlüssen auf dem Betriebsgelände des Zementwerkes Rohrdorf). - Diplomarbeit, Department für Geo- und Umweltwissenschaften der Ludwig-Maximilians-Universität München.

KLASZ, I. De (1953): Einige neue oder wenig bekannte Foraminiferen aus der helvetischen Oberkreide der bayerischen Alpen südlich Traunstein (Oberbayern). - Geol. Bav., **17**: 223-244, 4 Taf.; München.

KLASZ, I. De (1953): Stratigraphische und mikropaläontologische Untersuchungen im Gebiet von Eisenärzt bei Traunstein / Obb. (unter besonderer Berücksichtigung der helvetischen Oberkreide). - Dissertation: 114 S., 5 Taf., 2 Tab., 1 Geol. Karte 1 : 5 000, 1 Profiltaf.; München (Institut für Paläontologie und historische Geologie).

KLEIBER, G. W. (1984): Fazielle und Biostratigraphische Untersuchungen in der obersten Kreide und im Alttertiär südlich des Grüntens. - unveröff. Diplomarbeit an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen.

KLEIBER, G. W. (1991): Nummuliten der paläogenen Tethys in Axialschnitten. - Tüb. Mikropaläont. Mitt., **9**: 161 S., 38 Abb., 5 Taf., 2 Tab.; Tübingen.

KUHN, W. (1990): Paleozäne und untereozäne Benthos-Foraminiferen des bayerischen und salzburgischen Helvetikums - Systematik, Stratigraphie und Palökologie. - Dissertation: 305 S., 4 Abb., 36 Taf., 7 Tab.; München (Inst. f. Paläont. u. hist. Geol. d. Univ.).

SCHAFHÄUTL, K. (1846): Einige Bemerkungen über die Nummuliten vorzüglich des Bairischen östlichen Vorgebirges. - N. Jb. Mineral., Geogn., Geol. u. Petref.-Kunde: 406-420, Tafel 8 (partim); Stuttgart.

SCHAUB, H. (1981): Nummulites et Assilines de la Téthys paléogène. Taxinomi, phylogénèse et biostratigraphie. - Schweiz. paläont. Abh., **104-106**: 1-236, 116 Abb., Taf. 1-97, 18 Tab.; Basel.

ZIEGLER, J. H. (1959): *Lituola grandis* (REUSS) aus dem Untermaastricht der Bayerischen Alpen. Ein Beitrag zur Systematik und Stammesgeschichte der Lituolidae (Foram.). - Palaeontographica, **A**, **112**: 59-132, 1 Abb., Taf. 6-10, 2 Beil.; Stuttgart.

ZIEGLER, J. H. (1960): Die Assilinen des Eozäns vom Kressenberg in Oberbayern. - Geol. Bav., **44**: 209-231, Taf. 1-4, 2 Beilagen; München.