

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 47 (1954)
Heft: 1

Artikel: Globotruncanen aus dem Ober-Cenoman und Unter-Turon der Bayerischen Alpen
Autor: Hagn, Herbert / Zeil, Werner
Kapitel: F: Zusammenfassung
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-161826>

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: 16.01.2026

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

standen sein. Aus *G. arca* mag sich, durch Verlust des an sich schon schwächeren ventralen Kiels, im höheren Ober-Senon erst *G. rosetta* und aus dieser wiederum *G. stuarti* entwickelt haben. *G. marginata* und *G. globigerinoides* stellen dagegen eine gesonderte Gruppe dar, die sich durch ihre Anpassung an den Habitus der Globigerinen auszeichnet. Sie ist sehr langlebig und hat seit dem Turon wohl zu keiner Artneubildung Anlass gegeben.

Innerhalb der oben beschriebenen Typostase während des Turons, Emschers und Senons mag es zu zwei verschiedenen Zeiten zu Typogenesen 2. oder 3. Ordnung gekommen sein. So macht man die Feststellung, dass sich die Globotruncanenfauna sowohl an der Wende Santon/Unter-Campan als auch an der Wende Ober-Campan/Maastricht noch einmal umprägt, wenn auch hierbei keine wesentlich neuen Typen mehr entstehen.

Die auf diese Phase folgende Typolyse fällt in das Maastricht. Noch einmal kommt es zur Bildung einkieliger Formen (die Entwicklung setzt bereits im höheren Campan ein), einige Globotruncanenarten erleben ein Grössenwachstum (z.B. *G. contusa*), eine allgemeine Zersplitterung der Typen ist zu beobachten (vgl. die Globotruncanen des Maastrichts von Trinidad, BOLLI 1951).

Auf diese Typolyse folgt zu Beginn des Dans eine neue Typogenese, in deren Verlauf schlagartig die Globotruncanen abgelöst und durch einkielige Globorotalien ersetzt werden. Wiederum ist eine sprunghafte Entwicklung zu beobachten und wiederum wurde etwas völlig Neues geschaffen, ohne dass sich die einzelnen Gattungen durch die Summierung von Kleinmutationen auseinander entwickelt hätten.

F. Zusammenfassung

Durch die Entdeckung und Bearbeitung reicher Globotruncanenfaunen konnte innerhalb des bayerischen Oberostalpins zum ersten Mal ein umfassender Nachweis von Unterem Turon erbracht werden. In diesem Zusammenhang wird ein kurzer Überblick über die bisherigen Anschauungen von der Bedeutung der Turonstufe für die Geologie der bayerischen Alpen gegeben; gleichzeitig wird auf die mikropaläontologischen Möglichkeiten einer Abgrenzung des Turons gegenüber dem liegenden Cenoman eingegangen. Geologische Daten über zwei näher untersuchte Profile werden mitgeteilt.

Im paläontologischen Abschnitt der Arbeit werden 23 Arten bzw. Unterarten der Gattungen *Globotruncana* und *Rotalipora* beschrieben und mit wenigen Ausnahmen sowohl im Auflicht (Zeichnungen) als auch im Durchlicht (photographische Aufnahmen orientierter Dünnschliffe) abgebildet. Insgesamt konnten im Ober-Cenoman und Unter-Turon der untersuchten Profile folgende Arten bzw. Unterarten festgestellt werden:

Rotalipora appenninica (O. RENZ)

- *globotruncanoides* SIGAL
- *reicheli* MORNOD
- *turonica* BROTZEN
- *turonica expansa* CARBONNIER
- *turonica thomei* n. ssp.
- *montsalvensis* MORNOD
- *cushmani* (MORROW)

Globotruncana helvetica BOLLI

- *inflata* BOLLI
- *stephani* GANDOLFI
- *stephani turbinata* REICHEL
- *imbricata* MORNOD
- *sigali* REICHEL
- *schneegansi* SIGAL
- *renzi* THALM. & GANDOLFI
- *lapparenti lapparenti* BROTZEN
- *lapparenti tricarinata* (QUEREAU)
- *lapparenti coronata* BOLLI
- *lapparenti angusticarinata* GANDOLFI
- *lapparenti bulloides* VOGLER
- *marginata* (REUSS)
- cf. *asymetrica* SIGAL

Als neue Unterart wird *Rotalipora turonica thomei* n. ssp. beschrieben.

Im Anschluss an die Beschreibung der Arten der Gattungen *Rotalipora* und *Globotruncana* werden einige weitere Foraminiferen aufgeführt, welche alle mehr oder weniger für Turon bezeichnend sind. Es handelt sich hierbei um *Spiroplectinata jaekeli* (FRANKE), *Stensiöina prae-exsculpta* (KELLER), *Globorotalites* sp. sowie um *Globigerina hölzli* n. sp.

Als Abschluss der vorliegenden Arbeit wird noch auf einige Fragen der Phylogenie der Globotruncanen eingegangen.

G. Schriftennachweis

1. Werke vorwiegend geologischen Inhalts.

- BRINKMANN, R. (1934): *Zur Schichtfolge und Lagerung der Gosau in den nördlichen Ostalpen*. Sitz.-Ber. Preuss. Akad. Wiss., Phys.-Math. Kl., 27.
- (1948): *Emanuel Kayser's Abriss der Geologie*; Bd. 2: *Historische Geologie* (Ferdinand-Enke-Verlag, Stuttgart).
- EMMRICH, H. (1865): *Die Cenomane Kreide im bayrischen Gebirge* (Meiningen).
- GÜMBEL, C. W. (1861): *Geognostische Beschreibung des bayerischen Alpengebirges und seines Vorlandes* (Justus Perthes, Gotha).
- HERBST, G. (1938): *Zur Geologie der bayerischen Flyschzone*. Abh. Preuss. Geol. Landesanst. [N.F.] 187.
- KOCKEL, C. W., RICHTER, M., & STEINMANN, H. G. (1931): *Geologie der Bayrischen Berge zwischen Lech und Loisach* (Verlag D. u. Österr. Alpenverein, Innsbruck).
- KRAUS, E. (1951): *Die Baugeschichte der Alpen*, Bd. I (Akademie-Verlag, Berlin).
- KÜHN, O. (1947): *Zur Stratigraphie und Tektonik der Gosauschichten*. Sitz.-Ber. Österr. Akad. Wiss., Math.-Naturw. Kl. I, 156.
- LEBLING, C. (1912): *Ergebnisse neuerer Spezialforschungen in den deutschen Alpen*; II: *Die Kreideschichten der bayerischen Voralpenzone*. Geol. Rdsch. 3.
- NÖTH, L. (1926): *Der geologische Aufbau des Hochfells-Kienberggebietes*. Neues Jb. Min. usw. [B], Beil.-Bd. 53.
- OSSWALD, K. (1928): *Die Wendelsteingruppe*. Mitt. Geogr. Ges. München 21.
- RICHTER, M. (1937): *Die deutschen Alpen und ihre Entstehung* (Gebr. Borntraeger, Berlin).
- SCHLOSSER, M. (1924): *Die Cenomanfauna der Bayrischen Alpen*. Cbl. Min. usw. 3.
- SEITZ, O. (1952): *Die Oberkreide-Gliederung in Deutschland nach ihrer Anpassung an das internationale Schema*. Z. dtsch. geol. Ges. 104 (Hannover).