

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 30 (1937)
Heft: 2

Artikel: Über Einschlüsse von Seewerkalk im obereocaenen Lithothamnienkalk des Pilatusgebietes
Autor: Buxtorf, August
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-159725>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

Über Einschlüsse von Seewerkalk im obereocaenen Lithothamnienkalk des Pilatusgebietes.¹⁾

Von August Buxtorf, Basel.

Mit 1 Tafel (XVIII).

In seiner „Geologischen Beschreibung des Pilatus“²⁾ hat F. J. KAUFMANN zum erstenmal aus der Gegend der Wängenalp im Westpilatus das Auftreten von dünnen Kalkeinlagerungen in obereocaenen Schiefen erwähnt; er spricht von „Concretionenkalk“ und beschreibt dessen reichen Gehalt an kleinen Nummuliten, Orbitoiden etc. (a. a. O. S. 116—117). Für diese Kalke hat bald nachher B. STUDER³⁾ nach der Fundstelle KAUFMANN's den Namen „Wängenkalk“ vorgeschlagen. Die Natur der Concretionen als Lithothamnienreste ist 1871 von C. W. GÜMBEL erkannt worden; in F. J. KAUFMANN's späterer Beschreibung der „Emmen- und Schlierengegenden etc.“⁴⁾ ist deshalb der „Wängenkalk“ als Lithothamnienkalk aufgeführt worden unter gleichzeitiger Erwähnung anderer hierher gehörender Vorkommen.

Die geologische Neuaufnahme des Pilatusgebietes hat ergeben, dass im Flussgebiet der Kleinen Schlieren diese Lithothamnienkalke als meist nur dünne, gelegentlich aber auch einige Meter dicke Bänke und Linsen sehr verbreitet sind, immer eingeschaltet in den obereocaenen Stadschiefern. Ihr Auftreten ist genau dasselbe wie z. B. im Rawilgebiet, wo wir — nach den Angaben von M. LUGEON⁵⁾ und denen von H. P. SCHAUB⁶⁾ — im obern Teil der Globigerinenschiefer des Obereocaens Lithothamnienkalke meist als Linsen eingeschaltet finden.

1) Veröffentlicht mit Zustimmung der Geologischen Kommission der S. N. G.

2) Beitr. z. geol. Karte d. Schweiz, 5, 1867, S. 36.

3) Index der Petrographie etc., 1872, S. 255.

4) Beitr. z. geol. Karte d. Schweiz, 24/I, 1886, S. 554—555.

5) Carte géol. des Hautes-Alpes calcaires entre la Lizerne et la Kander; Carte spéc. N^o 60, Publ. Comm. géol. Suisse 1910.

6) Geologie des Rawilgebietes; Eclogae geol. Helv. 29, 1936, p. 37ff.

Anlässlich der Untersuchung von Dünnschliffen eines derartigen Lithothamnienkalks aus dem Klein-Schlierental (die Fundstelle liegt am Fussweg, der nördlich Alp Schwand von P. 1208 nach P. 1237 hinaufführt, und zwar nahe der Wegknickung ca. 250 m NE von P. 1208; s. Siegfriedblatt 376, Pilatus, Koord. 200/201—658/659) ergab sich nun der merkwürdige und neue Befund, dass diese Lithothamnienkalke kleine Einschlüsse von Seewerkalk enthalten. Diese sind eingebettet in einem grauen, brecciös erscheinenden Kalk, der ausser Lithothamnienresten zahlreiche kleine Nummuliten und Orthophragminen führt, ausserdem auch Reste von Bryozoen und zahlreiche andere, noch nicht näher bestimmte kleine Organismen- und Gesteinstrümmer.

Die Seewerkalkeinschlüsse sind bald gerundet, bald eckig; sie zeigen in den bisher gesammelten Proben längste Durchmesser von meist nur einigen Millimetern; nur ein einzelnes Stück erreicht nahezu 1 cm. Im Dünnschliff ist die Zugehörigkeit der Einschlüsse zum Seewerkalk eindeutig feststellbar. Ausser den häufigen Orbulinarien tritt namentlich auch die bezeichnende *Globotruncana linnei* (D'ORB.) auf, ferner vereinzelt *Robulus* sp. (siehe Tafel XVIII). Im frischen Bruch sind die Seewerkalkeinschlüsse nicht leicht erkennbar, denn ihre hellgraue Farbe unterscheidet sie kaum vom übrigen Gestein, namentlich den Lithothamnienresten. Deutlich treten sie dagegen auf polierten Gesteinsflächen hervor.

Vor sehr schwierige Fragen stellt uns die Herkunft dieser kleinen Fragmente. Wir wissen seit den Untersuchungen F. J. KAUFMANN's, dass in der Kreideserie des Pilatus der Seewerkalk ganz fehlt; er setzt erst in den zum südlichen helvetischen Faciesbezirk gehörenden Gebieten südlich des Alpnachersees ein. Aus diesen Gegenden aber können die Fragmente nicht stammen, denn der Seewerkalk bildet dort ein intaktes, überall von jüngern Kreidesedimenten und älterm Eocæn (Lutétien) eingedecktes Glied der helvetischen Serie. Es muss also eine andere Herkunft in Betracht gezogen werden.

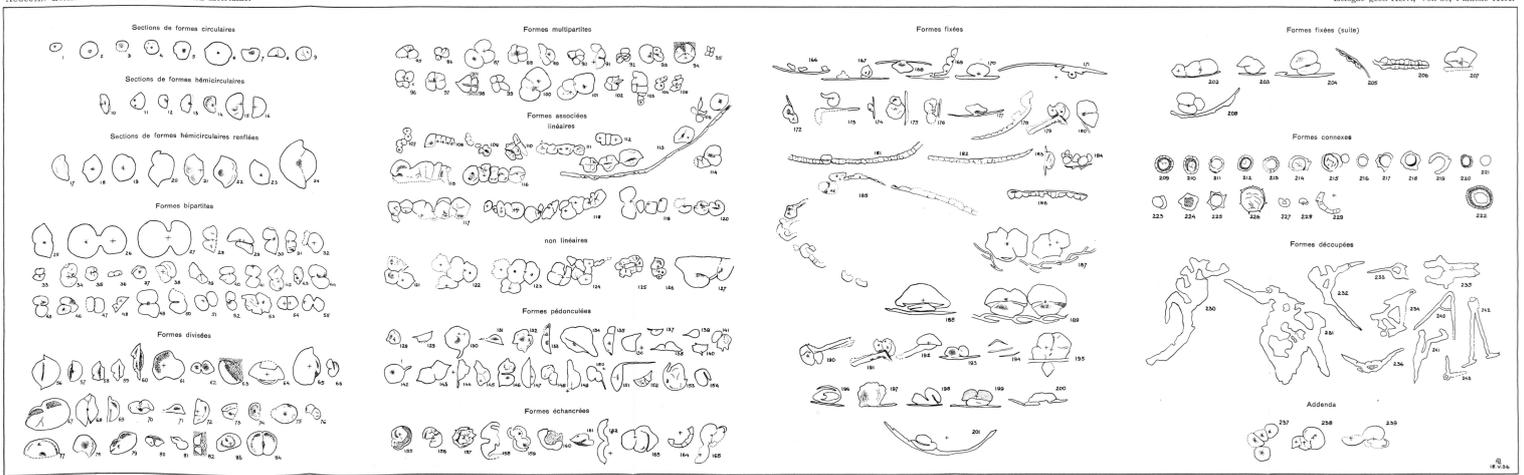
Wir wissen nun, dass vor der Deckenbildung die Sedimentfolge, die später (als Pilatus) zur Nordstirne der helvetischen Decken wurde, über dem südlichen Teil des Aarmassivs oder noch südlicher lag. An sie schloss nach Norden die Sedimentzone an, die heute im mittleren und nördlichen Teil des Aarmassivs den Sedimentmantel bildet. In diesem Sedimentmantel fehlt die Kreide meist ganz; dass sie aber ehemals vorhanden war und erst gegen Ende der Oberkreidezeit und im Eocæn der Abtragung anheimfiel, zeigen uns die Kreideserien einiger autochthoner und parautochthoner Profile (Kistenpass, Griessstock-Decke etc.).

Diese Überlegungen berechtigen zur Annahme, dass die neu gefundenen kleinen Seewerkalkfragmente von Norden her ins Obereocænmeer eingespült wurden und ehemals der Kreidefolge angehörten, welche den Jura des (späteren) Sedimentmantels des

nördlichen und mittlern Aarmassivs überdeckte. Es ergäbe sich daraus eine Stütze für die Annahme, dass die Kreidesedimente (im besondern der cenomane und turone Seewerkalk) ursprünglich im helvetischen Faciesbezirk der Alpen und nordwärts bis hinaus ins spätere Jura-gebirge ganz allgemein zur Ablagerung gelangten, aber in paleocaener und eocaener Zeit in grossen Gebieten der Zerstörung anheimfielen. In diesem Zusammenhang sei auf die Arbeit von OTTO RENZ: „Über Globotruncanen im Cénomaniens des Schweizerjura“⁷⁾ verwiesen.

Aufgabe künftiger Untersuchungen wird es sein, zu prüfen, ob auch an andern Stellen des Pilatus, wie überhaupt des helvetischen Faciesgebietes, der Lithothamnienkalk des Priabonien Einschlüsse von Seewerkalk führt, und ob sich vielleicht noch eingeschwemmte Fragmente anderer vorpriaboner Sedimente nachweisen lassen. Nicht ausgeschlossen ist, dass sich auch in andern Einlagerungen in den Stadschiefern (z. B. in Sandsteinen) umgelagertes Material aus Kreide und Alteocaen finden könnte.

⁷⁾ *Eclogae geol. Helv.* 29, 1936, S. 500.



Echelle
5 0,1 0,2 0,3

Lorsque la croix noire ne correspond pas au noyau, son centre est marqué +