

# Seewer Kalk

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **80 (1987)**

Heft 1

PDF erstellt am: **12.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

#### 4. Seewer Kalk

Die Götzis-Schichten werden in dieser Arbeit als neues Schichtglied der noch zu definierenden Seewer Kalk-Formation eingeführt.

##### 4.1. Götzis-Schichten

###### *Wichtigste Literaturzitate:*

- 1905 Seewergrünsand – BLUMER, S. 526–529
- 1925 Seewergrünsand – MEESMANN, S. 24–26
- 1925 Seewergrünsand – SCHAAD, S. 23
- 1925 Knollenschichten – SCHAAD, S. 15
- 1926 Seewergrünsand – VON MERHART, S. 20
- 1934 Seewergrünsand – HEIM & SEITZ, S. 204, 208, 220, 222, 236, 248, 249
- 1934 Fugenschicht – HEIM & SEITZ, S. 200, 218, 219, 223, 224, 225, 233, 270, 271
- 1934 pp. Kammschicht – HEIM & SEITZ, S. 200, 201
- 1934 pp. Aubrig-Knollenschichten – HEIM & SEITZ, S. 208
- 1934 Konglomeratische Seewerkalkfazies – FICHTER, S. 55, 58, 76–78, 80, 83
- 1944 Konglomeratischer Seewerkalk – BOLLI, S. 311–313
- 1948 Konglomeratische Seewerkalkfazies – BENTZ, S. 16, 17
- 1958 Seewer greensand – ARN. HEIM, S. 644, 645
- 1964 Mergel mit Albgrünsandstein-Brocken (Turon) – ALEXANDER et. al., S. 392
- 1979 Fugenschicht – FELBER & WYSSLING, S. 706
- 1981 Seewer Grünsand – FÖLLMI, S. 175
- 1983 Seewer Grünsand – KELLER, S. 94

*Bemerkungen:* Die Götzis-Schichten gaben bisher – vor allem wenn sie direkt über der Garschella-Fm folgen – Anlass zu Verwechslungen mit Schichten der Garschella-Fm (vgl. obenstehende Liste).

Die Götzis-Schichten zeigen insofern eine gewisse Verwandtschaft mit der Garschella-Fm auf, als das Sediment der Götzis-Schichten zu einem grösseren Teil aus der Garschella-Fm aufgearbeitet wurde: Dies geht aus dem Charakter der Extraklasten hervor. Oft kann direkt gesagt werden, aus welchen Schichten der Garschella-Fm das umgelagerte Material stammt.

*Definition:* Als Götzis-Schichten werden Sedimenteinschaltungen an der Basis, innerhalb oder an der Obergrenze des Seewer Kalkes bezeichnet, die einen sichtbaren Anteil an Seewer Kalk-«fremden» Komponenten führen (Glaukonit und Quarz, biogenem Detritus und Ton), welche in Form von Einzelkörnern, Lithoklasten oder Phacoiden auftreten. Die Götzis-Schichten können auch anstelle des Seewer Kalkes vorkommen. Eine heterogene Lithologie ist charakteristisch für proximale Anteile der Götzis-Schichten: Neben Glaukonit- und Quarzpartikeln, die schlierenartig im Seewer Kalk angereichert sind, kommen cm- bis dm grosse Gerölle aus Glaukonitsandstein, sowie bis m grosse Phacoide aus Seewer Kalk vor. «Slump»-Strukturen treten häufig auf. Dieser Faziestypus der Götzis-Schichten (= «konglomeratischer Seewer Kalk» von FICHTER 1934 und BOLLI 1944) liegt in der Regel direkt auf der Garschella-Fm.

Distale Anteile der Götzis-Schichten bestehen aus geringmächtigen Glaukonitsandsteinen, ohne gröbere Lithoklasten. Dieser Faziestypus tritt in der Regel innerhalb des Seewer Kalkes auf (= «Seewer Grünsand» von BLUMER 1905).

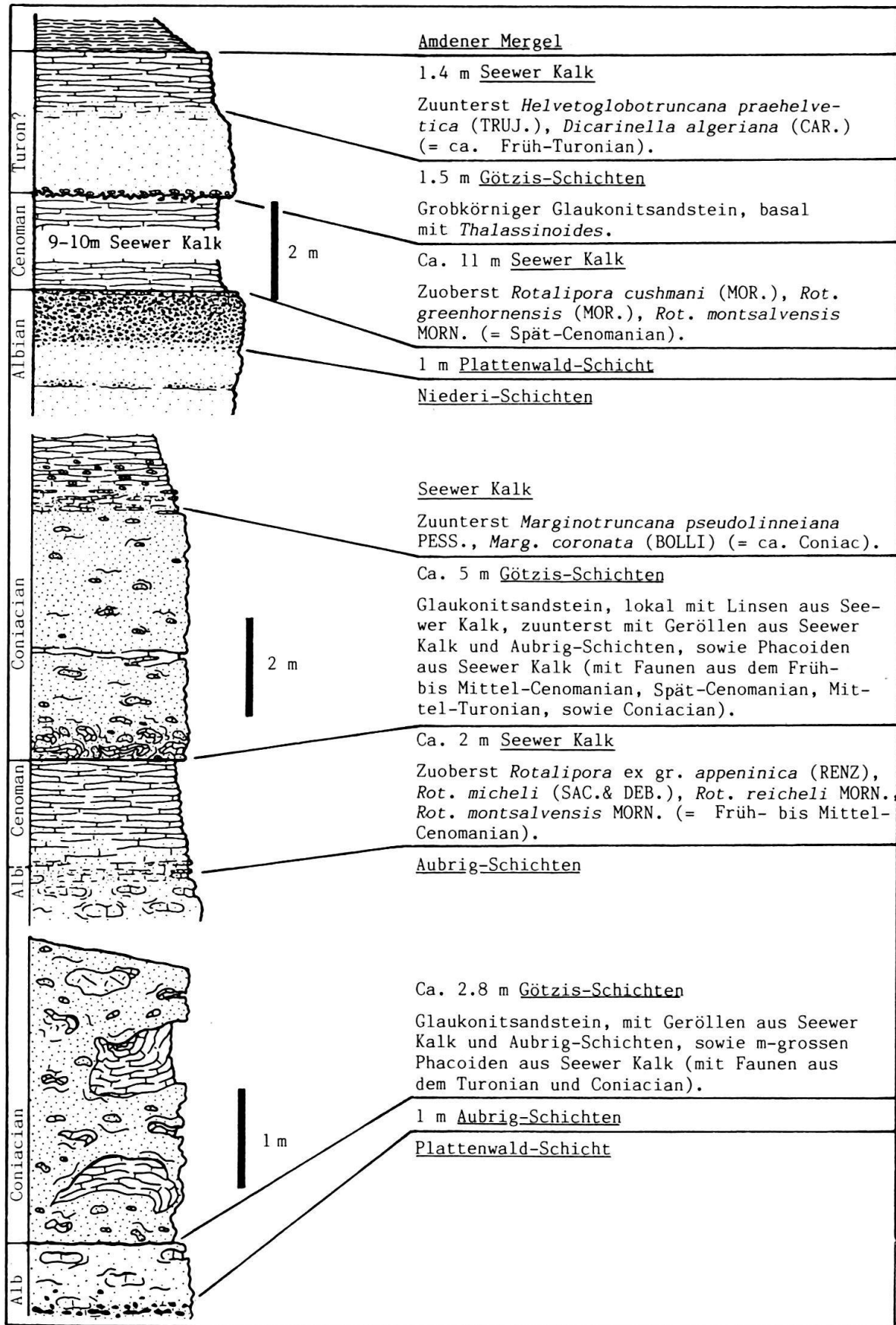


Fig. 14. Typus- und Referenzprofile der Götzis-Schichten

(DL: 767.850/244.400/ca. 525 m, AF: 777.750/247.600/ca. 570 m, AY: 777.800/250.650/ca. 730 m).

Sedimente aus Glaukonitsandstein mit Schrattenkalk-Brekzien, die lokal über der Garschella-Fm auftreten (Profil CL, am Rudachbach und Profil HN, NW Hangspitz in FÖLLMI 1986) werden ebenfalls zu den Götzis-Schichten gerechnet.

Die Untergrenze zum liegenden Seewer Kalk, zu den Schichtgliedern der Garschella-Fm oder älteren Formationen ist erosiv. Die Obergrenze zum hangenden Seewer Kalk ist meist als Übergangszone ausgebildet. Falls der überliegende Seewer Kalk fehlt und jüngere Formationen über den Götzis-Schichten liegen, ist auch die Obergrenze scharf.

*Typusprofil:* Das Typusprofil der Götzis-Schichten befindet sich in der Örfla-Schlucht, E Götzis (Vorarlberg, CH-Koord. 767.850/244.400/ca. 525; Fig. 14, FÖLLMI 1986, Profil DL).

*Referenzprofile:* Als Referenzprofile wurden ein Profil östlich von Hohenems (S-Ufer Finsternaubach, E verlassener Steinbruch; Vorarlberg, CH-Koord. 777.750/247.600/ca. 570, Fig. 14; FÖLLMI 1981, S. 178, 179, 1986, Profil AY), sowie ein Profil am Müselbach gewählt (ca. 300 m E Kobel Ache, Vorarlberg, Koord. 777.800/250.650/ca. 730, vgl. Fig. 14; FÖLLMI 1981, S. 178, 179; 1986, Profil AF).

*Alter:* Die Resedimente der Götzis-Schichten gehen auf mehrere Erosions- und Umlagerungsphasen zurück. Eine erste wichtige Phase kann in das frühe Turonian (*archeocretacea-Zone*) datiert werden, während eine zweite im späten Turonian (*sigali-Zone*) bis Coniacian stattfand. Die Datierungen der verschiedenen Phasen ist nicht einfach, da die basale Fauna des über den Götzis-Schichten liegenden Seewer Kalkes oft auch aufgearbeitet sind und an der Basis der Götzis-Schichten eine erosionsbedingte Schichtlücke auftritt. Immerhin geben die aufgearbeiteten Resedimente des liegenden Seewer Kalkes in den Götzis-Schichten ein Maximalalter an (FÖLLMI 1981, 1986).

*Vorkommen:* Die Götzis-Schichten wurden bis jetzt aus der Hohenemser Decke und der gesamten Vorarlberger Säntis-Decke, sowie aus dem Nordteil der südlichen Schweizer Vorkommen beschrieben.

## 5. Wichtigste Ergebnisse für unsere Untersuchungsgebiete

### 5.1 Die Garschella-Formation in der Churfürsten-Säntis-Decke der Nordostschweiz (Fig. 3a, b)

Die neuen Untersuchungen erlauben vor allem eine bessere Korrelation der «Albian-Basis» Schichten. So konnte die Twäriberg-Schicht datiert und ihre Verbreitung gesichert werden. In der Region Buchs kann beobachtet werden, wie sich die Klauser Schichten aus der Twäriberg-Schicht entwickeln und wie sich die Durschlägi-Schicht mit der Wannental-Schicht und den dazwischenliegenden Sellamatt-Schichten zur Plattenwald-Schicht vereinigt (Fig. 3a).

Damit sind die meisten von ARN. HEIM mit allerlei Kunstgriffen wie Ammonitenfaunenprovinzen und der vermeintliche Ersatz von «Fluhbrig»- und «Twirrensicht» durch die Nieder-Schichten, erklärten Unregelmässigkeiten, ausgeräumt.

Als interessantes Detail wird auf die Stromatolithenlage in der Kamm-Schicht hingewiesen.

Neu ist auch die Beobachtung von regelmässigen, parallel verlaufenden, mit Glaukonit-Quarz-Sand gefüllten Spaltensystemen im Dach der Schrattenkalk-Formation (OUWEHAND in Vorb., GREBER 1987).