

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **67 (1974)**

Heft 2

PDF erstellt am: **25.09.2024**

### **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

# Geologie der Subalpinen Molasse zwischen Biberbrugg SZ, Hütten ZH und Ägerisee ZG, Schweiz<sup>1)</sup>

Von SIGURD SCHLANKE<sup>2)</sup>

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Untersuchungen erstrecken sich über einen Abschnitt der Subalpinen Molasse zwischen oberem Zürichsee und Ägerisee (Kt. Zug, Schweiz). Die Formationen gehören der Unteren Süswassermolasse (USM) und der Oberen Meeresmolasse (OMM) an [oberes Oligozän bis mittleres Miozän].

Mit Hilfe von Schwermineral- und Karbonatanalysen konnten verschiedene Molasse-Schutfächer voneinander abgegrenzt werden. Aus diesen Untersuchungen resultieren neue lithostratigraphische und tektonische Interpretationen. Ferner wird versucht, eine lithostratigraphische Korrelation mit benachbarten Molassegebieten zu geben. Wertvolle Anhaltspunkte lieferten dabei die Erdölbohrungen im östlichen schweizerischen Mittelland und im süddeutschen Raum.

Stratonomische Analysen zeigten den Schüttungsmechanismus der einzelnen Schutfächer auf. Die wirbeltierpaläontologische Bearbeitung des Kohlehorizontes von Greit in der Höhrönen-Schuppe ermöglichte die Korrelation dieses Niveaus mit der regionalen Stufe des Egerian, Zentrale Paratethys.

## SUMMARY

The Subalpine Molasse in an area between Upper Lake Zurich and Lake Ägeri (canton of Zug, Switzerland) was studied and found to correspond stratigraphically to the Lower Freshwater Molasse (USM) and the Upper Marine Molasse (OMM) [upper Oligocene to middle Miocene].

On the basis of heavy mineral and carbonate analysis, a number of detrital fans with different source areas could be recognized, which in turn led to some new lithostratigraphic and tectonic interpretations. An attempt is made to correlate these rocks with the deposits of the Swiss and South German plains, using informations from recent oil boreholes in these areas.

The sedimentation mechanism during the fan formation was also deduced. Vertebrate remains from a coal horizon (the "Greit" coal horizon in the "Höhrönen" thrust sheet) allowed this level to be correlated with the Egerian stage of the central Paratethys.

## INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort . . . . .	244
1. Geologische Übersicht . . . . .	245
2. Stratigraphie . . . . .	249
2.1 Stratigraphische Nomenklatur . . . . .	249
2.2 Lithostratigraphische Gliederung . . . . .	250

<sup>1)</sup> Namhafte Druckkostenbeiträge des Schweizerischen Nationalfonds, der AG für Schweizerisches Erdöl (SEAG), der AG für Luzernisches Erdöl (LEAG), der Kantone Zug und Schwyz, ermöglichten die Publikation dieser Arbeit.

<sup>2)</sup> Wermatswilerstrasse 92, 8610 Uster (Schweiz).

3. Sedimentpetrographische Untersuchungen . . . . .	251
3.1 Schwermineralanalyse . . . . .	251
3.11 Allgemeines . . . . .	251
3.12 Korrelation von Schwermineralgrenzen . . . . .	253
3.13 Schwermineralführung der Profile . . . . .	255
3.2 Karbonatanalyse . . . . .	265
3.21 Allgemeines . . . . .	265
3.22 Karbonatführung der Profile . . . . .	266
3.3 Sedimentpetrographische Charakterisierung der beteiligten Schüttungen . . . . .	274
3.31 Die Rigi-Schüttung s.l. . . . .	274
3.32 Die Grindelegg-Schüttung . . . . .	276
3.33 Die Höhronen-Schüttung . . . . .	276
3.34 Die Napf-Schüttung . . . . .	277
3.35 Die Hörnli-Schüttung . . . . .	278
3.4 Zuordnung der Profile zu den Schüttungen . . . . .	278
3.5 Zusammenfassung der sedimentpetrographischen Ergebnisse . . . . .	282
4. Geologischer Vergleich mit den Nachbargebieten . . . . .	284
5. Korrelation des Untersuchungsgebietes mit der Mittelländischen Molasse der Nordschweiz und Süddeutschlands . . . . .	291
6. Stratonomie . . . . .	295
6.1 Allgemeines . . . . .	295
6.2 Methodik . . . . .	297
6.3 Stratonomie der Morgarten-Schuppe . . . . .	299
6.4 Stratonomie der Grindelegg-Schuppe . . . . .	300
6.5 Stratonomie der Höhronen-Schuppe . . . . .	301
6.6 Stratonomie des aufgerichteten Südrandes der Mittelländischen Molasse . . . . .	307
6.7 Zusammenfassung der stratonomischen Resultate . . . . .	314
7. Tektonik . . . . .	318
8. Paläontologie . . . . .	318
8.1 Einleitung . . . . .	318
8.2 Fauna der Lagerstätte . . . . .	319
8.3 Beurteilung der Fauna . . . . .	321
8.31 Alterseinstufung . . . . .	321
8.32 Ökologie . . . . .	322
Zusammenstellung der sedimentpetrographischen Daten (Tabellen) . . . . .	323
Literaturverzeichnis . . . . .	327
Verzeichnis der benützten Karten . . . . .	331

### Vorwort

Die geologischen Untersuchungen wurden in den Jahren 1969–1972 durchgeführt. Orts- und Flurnamen sowie Koordinatenwerte beziehen sich auf die Landeskarte der Schweiz 1:25000, Blätter 1132, Einsiedeln, und 1131, Zug. Die sedimentpetrographische Auswertung der Proben erfolgte am Geologischen Institut der ETH und Universität Zürich, wo auch die Schwermineralpräparate und die entsprechenden Handstücke aufbewahrt sind. Die Wirbeltierreste wurden am Paläontologischen Institut der Universität Zürich bearbeitet und deponiert.

Zum Abschluss meines Geologiestudiums möchte ich all jenen recht herzlich danken, die am Zustandekommen dieser Dissertation mitgeholfen haben:

- Besonders meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. R. Hantke, für die vielen wertvollen Ratschläge, Feldbesuche und Diskussionen,
- Herrn Prof. Dr. R. Trümpy für gemeinsame Terrainbegehungen, Besprechungen und die kritische Durchsicht des Manuskripts,