

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae

Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft

Band: 67 (1974)

Heft: 2

Artikel: Geologie der Subalpinen Molasse zwischen Biberbrugg SZ, Hütten ZH und Ägerisee ZG, Schweiz

Autor: Schlanke, Sigurd

Inhaltsverzeichnis

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-164291>

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: 15.02.2026

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

Geologie der Subalpinen Molasse zwischen Biberbrugg SZ, Hütten ZH und Ägerisee ZG, Schweiz¹⁾

Von SIGURD SCHLANKE²⁾

ZUSAMMENFASSUNG

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

Mit Hilfe von Schwermineral- und Karbonatanalysen konnten verschiedene Molasse-Schuttfächer 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 Schuttfächer auf. Die Wirbeltierpaläontologische Bearbeitung des Kohlehorizontes von Greit in der Höhronen-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 "Höhronen" 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

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

²⁾ 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,