

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 48 (1955)
Heft: 2

Artikel: Zur Geologie der Oberen Meeresmolasse von St. Gallen
Autor: Büchi, Ulrich P.
Kapitel: Einleitung
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-161959>

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: 06.02.2025

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

Einleitung

Die Obere Meeresmolasse (Helvétien, Burdigalien) von St. Gallen bildet einen Teil des Hörnlischuttfächers, auch Ur-Rheinschüttung genannt, die mit ihren mächtigen Geröllschüben, deren Spitzen bis an den Bodensee im Osten, im Norden bis an den Rhein und im Westen über den Zürichsee hinaus reichen, die insubrischen Bewegungsphasen im Alpenkörper eindrücklich demonstriert (R. STAUB 1934 und U. BÜCHI 1950). Das vorliegende Untersuchungsgebiet befindet sich am E-Rand des Schuttfächers, wo Nagelfluhen generell zugunsten psammitischer und pelitischer Gesteine zurücktreten.

Mit der Transgression des Meeres zur Zeit des Burdigalien und Helvétien ins mittelländische Molassebecken wurden auch weite Teile des Hörnlifächers überflutet. Besonders das Gebiet von St. Gallen vermittelt uns ein eindrückliches Bild von den wechselvollen Beziehungen zwischen Schüttungen einerseits und Transgressionen bzw. Regressionen andererseits.

Zwischen Glatt (Fluss W-Herisau) und Rheintal wurde von U. BÜCHI & F. HOFMANN (1945) eine starke Mächtigkeitzunahme der marinen Bildungen in östlicher Richtung beschrieben, die auf Senkungsvorgänge im Rheintalquerschnitt beruht. Parallel zur Mächtigkeitzunahme verstärkt sich der marine und brackische Einschlag von der Glatt gegen Osten, wohingegen westlich der Glatt marine oder brackische Sedimente fehlen. Erst am Westrand der Hörnlischüttung im Gebiet zwischen Goldingertobel und Zürichsee treten wieder marine Bildungen auf, während im zentralen Schuttfächer zwischen Glatt und Goldingertobel das Burdigalien und Helvétien fluvioterrestrischen und limnischen Charakter besitzt (H. TANNER 1944, U. BÜCHI 1950, U. BÜCHI & G. WELTI 1951, G. WELTI 1952).

Durch den alpinen Schub wurde längs der von K. HABICHT (1943/45) beschriebenen Randunterschubung (tektonische Grenze zwischen subalpiner und mittelländischer Molasse, s. U. BÜCHI 1950) die subalpine Molasse gegen und unter die starre Nagelfluhmasse des Hörnlischuttfächers gepresst. Als Folge dieser Unterpressung sind die Schichten der Oberen Meeresmolasse als zyklidartiger, nach oben konkaver Bogen aufgerichtet, mit grösstem nordwestlichem Schichtfallen bis zu 30° im S, das gegen N bis auf 15° abnimmt.

Die heutige Ausbisszone bildet ein bis zu 3 km breites Band, das generell mit N 60° E von der Glatt, südlich Herisau, St. Gallen, Goldach und Rorschach gegen das Rheintal hin durchstreicht.

Lithologische Gliederung

Die stratigraphische Gliederung der Oberen Meeresmolasse in Burdigalien und Helvétien geht auf R. RUTSCH (1928) zurück, und alle späteren Untersuchungen haben diese Zweiteilung bestätigt.

Anhand vorzüglicher Leithorizonte, wie Dreilindennagelfluh, obere und untere Seelaffe, konnten sowohl das Burdigalien wie das Helvétien weiter unterteilt werden (siehe U. BÜCHI & F. HOFMANN 1945 und U. BÜCHI 1950). Die neuesten Untersuchungen haben gezeigt, dass sich gegenüber der Gliederung, wie sie vom Verfasser 1950 getroffen wurde, einige Modifikationen ergaben, welche in erster