

Molasse

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **45 (1952)**

Heft 2

PDF erstellt am: **26.04.2024**

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.

Molasse

I. Geschichte der geologischen Erforschung

Die älteste Angabe über unser Untersuchungsgebiet finden wir in der Arbeit: *Traité des pétrifications* von L. BOURGUET & CARTIER (1742). Es sind darin in einer Liste Fossilfundstellen bei Münchenwiler und bei Ins aufgeführt. J. E. GUÉTARD (1752) hat diese Fundstellen in seiner mineralogischen Karte der Schweiz mit Zeichen eingetragen.

G. DE RAZOUMOWSKY (1789) gibt in seiner *Histoire naturelle du Jorat ...* ein Profil aus der Süßwassermolasse des Wistenlacherberges und erwähnt den Muschel-sandsteinbruch von Sur-le-Mont.

In den Werken von B. STUDER (1825, 1853, 1872) erhalten die Sedimente unseres Gebietes ihren ganz bestimmten Platz innerhalb der schweizerischen Molasseablagerungen: Der „Oberen Meeresmolasse“ entspreche am Wistenlacherberg der Muschelsandstein, der hier als Muschel-nagelfluh ausgebildet sei. Darunter folge die „Untere Süßwassermolasse“ aus horizontal liegender oder nur schwach geneigter Knauer- und Mergelmolasse mit Einlagerungen bunter, vorherrschend roter Mergel.

In der von I. BACHMANN (1867) revidierten zweiten Ausgabe der STUDER-ESCHERSCHEN *Carte Géologique de la Suisse* (1853) sind die Ablagerungen des Wistenlacherberges in eine „molasse d'eau douce inférieure“ und eine Kappe von „molasse marine“ gegliedert.

Die gleiche Gliederung finden wir in Blatt XII der geologischen Karte der Schweiz im Maßstab 1:100 000 von V. GILLIÉRON, I. BACHMANN und A. JACCARD (1879). Die Aufnahmen in unserem Gebiet samt dem dazugehörigen Text stammen von V. GILLIÉRON (1885). Am Wistenlacherberg ist nach GILLIÉRON die „Untere Süßwassermolasse“ in einer Mächtigkeit von 165 m aufgeschlossen. Ihre Gesamtmächtigkeit schätzt er auf mindestens 310 m. Charakteristisch seien für diese Serie die raschen lithologischen Wechsel in horizontaler Richtung, wodurch die Korrelation benachbarter Profile unmöglich werde. Die marine Molasse sei auf einer unregelmässigen Oberfläche der Süßwassermolasse abgelagert worden, wobei die Grenze in 600 m ü. M. liege. Den Muschelsandstein betrachtet GILLIÉRON als Fazies der marinen Molasse, abgelagert durch bewegtes Wasser in den Uferregionen des Meeres

Eine kurze Arbeit über die Geologie des Wistenlacherberges publizierte H. SCHARDT (1907). Nach seiner Auffassung würde der Muschelsandstein das „Helvétien supérieur“, die Sandstein- und Mergelbänke im Liegenden das „Helvétien inférieur“ und der unterste Teil des Berges die „molasse langhienne“ repräsentieren. Das „Helvétien inférieur“ werde zur marinen Molasse gerechnet; Fossilien, welche das Alter und die Fazies beweisen könnten, sollen jedoch fehlen.

Ausgehend von Untersuchungen am Jensberg und bei Brüttelen, versucht ED. GERBER (1913) die Ablagerungen des Wistenlacherberges in das stratigraphische System des bernischen Seelandes einzugliedern. Mit dem Muschelsandstein lässt er die marine Molasse beginnen und fixiert hier die Grenze zwischen Aquitanien und Burdigalien.

In der Monographie schweizerischer Steinbrüche von U. GRUBENMANN und A. JEANNET (1915) wird eine Muschelsandsteinprobe durch ED. GERBER beschrieben.

In der Arbeit *Les Poissons de la molasse suisse* von M. LERICHE (1927) sind aus dem Muschelsandstein des Wistenlacherberges mehrere Selachier zitiert (siehe Liste, S. 194).

In der geographischen Arbeit *Etude monographique du Vully fribourgeois* von P. ZIMMERMANN (1932) finden wir einige neue Beobachtungen: An der Strasse Sugiez-Plan-Châtel entdeckte er auf 604 m eine Mergelschicht mit Heliciden und Planorben und zieht an dieser Stelle die Grenze zwischen Süsswassermolasse und mariner Molasse. In dem darüber liegenden Sandsteinkomplex fand er in Mergelnestern und im Sandstein selbst guterhaltene Pflanzenreste. In Anlehnung an die Untersuchungen von ARN. HEIM (1919) glaubt ZIMMERMANN, am Wistenlacherberg W-E streichende Antiklinalen und Synklinalen zu erkennen. Dagegen wies J. KOPP (1935) eine parallel dem Jura verlaufende Synklinale mit einer axialen Depression nach; der Wistenlacherberg würde also eine Synklinalwanne darstellen. Im Muschelsandstein von Sur-le-Mont im Westen und Plan-Châtel im Osten sieht KOPP zwei verschiedene Vorkommen und nimmt ein Auskeilen der westlichen Platte gegen Osten an, da im Gelände keine Anhaltspunkte für eine Flexur oder Verwerfung zu finden seien. Aus lithologischen Erwägungen lässt er das Burdigalien bei Sur-le-Mont einige Meter, bei Plan-Châtel dagegen 40–50 m unter dem Muschelsandstein beginnen.

In einer Mitteilung über eine fossilführende Schicht am Wistenlacherberg versucht P. ZIMMERMANN (1935), entgegen seiner früheren Auffassung, nachzuweisen, dass das Burdigalien erst mit dem Muschelsandstein beginne.

Die KOPPSche Auffassung der tektonischen Verhältnisse im Seeland wird von W. STAUB (1938) in seiner Arbeit über die Molasse des Berner Seelandes geteilt. Zwischen Vallamand und Guévaux stellt er ein axiales Einfallen von 1–2° fest und nimmt an, der Wistenlacherberg liege in einer Axialdepression, während das Grosse Moos eine Axialkulmination darstelle.

In einer Arbeit über die Abgrenzung und Unterteilung des Aquitanien erwähnt J. HÜRZELER (1946) eine kleine Fauna mit *Cricetodon infralactorensis*, *Prolagus vasconiensis* und *Lagopsis Cadeoti*, die er gemeinsam mit R. RUTSCH an der Strasse Sugiez-Plan-Châtel auf 627 m entdeckt hatte. Nach HÜRZELER ist diese Fauna wahrscheinlich bereits zum Burdigalien zu rechnen.

Als neueste Publikation über unser Gebiet können wir die *Ölgeologischen Untersuchungen im Schweizer Mittelland zwischen Solothurn und Moudon* von H. M. SCHUPPLI (1950) erwähnen. In dieser Arbeit sind die Aufnahmen verarbeitet, die in den Jahren 1934 bis 1937 im Auftrag der Eidgenössischen Zentralstelle für Arbeitsbeschaffung unter Leitung der 1935 gegründeten Petroleumexpertenkommission ausgeführt wurden. Aus unserem Gebiete liegen geologische Originalaufnahmen im Maßstab 1:25 000 und Berichte von J. KOPP und W. STAUB vor, die in den Archiven der Geotechnischen Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Zürich aufbewahrt werden.

II. Stratigraphie

A. LITHOLOGIE DER SEDIMENTE

1. Einleitung

Bei der Aufnahme der stratigraphischen Detailprofile zeigte sich einmal mehr, dass mit Hilfe der üblichen, qualitativ definierten Bezeichnungen die lithologische Charakterisierung der Sedimente oft recht willkürlich und subjektiv ausfällt. Schon V. GILLIÉRON (1885) bemerkt in seiner Beschreibung der „Unteren Süsswassermolasse“: «Entre la marne et la molasse il y a tous les passages possibles,