Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 57 (1964)
Heft: 1

Artikel: Der subalpine Flysch zwischen Emme und Thunersee
Autor: Reber, Rudolf
Kapitel: Abgrenzung des Flyschs gegen die Kreide-Eocaenserie der Randkette
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-163137

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: 30.06.2025

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

Ein Zusammenhang mit dem subalpinen Flysch erscheint ihm als recht hypothetisch.

Die Frage nach der Beziehung des subalpinen Flyschs zum Flysch der Habkernzone oder anderen Flyschserien ist demnach nur von sehr wenigen Autoren diskutiert worden. Ob ein solcher Zusammenhang überhaupt besteht, bildete eine weitere Frage, die wir nach Möglichkeit beantworten wollten.

Abgrenzung des Flyschs gegen die Kreide-Eocaenserie der Randkette

Wegen der starken Überdeckung mit Gehängeschutt ist in dem von uns untersuchten Gebiet die Überschiebung der Randkette auf den subalpinen Flysch nirgends beobachtet worden.

Die Valanginienmergel, die im N der Randkette den Kontakt mit dem Flysch bilden, sind mit Hilfe von Dünnschliffuntersuchungen gut von den Flyschsedimenten zu unterscheiden.

Der untere Teil besteht aus schwarzgrauen, dichten, feinkörnigen Mergeln fast ohne Glimmer, Quarz und Glaukonit. Manchmal treten in dieser unteren mergeligen Partie kalkig-knollige Einlagerungen auf, die öfters äusserst feinkörnigen Quarz führen. Diese Gesteine zeigen im Schliff nebst Spongiennadeln spärliche agglutinierte Foraminiferen (Textularien sp.). Stellenweise treten darin auch Calpionellen auf. Nach oben werden die Valanginienmergel kalkiger («Knötchenschichten») und gehen schliesslich in den Valanginienkalk über.

Im östlichen Teil unseres Gebiets, im Norden des Hohgants, finden wir Valanginienmergel oberhalb Ober-Hungerschwand und bei Breitwang, kenntlich an knollig-kalkigen Einlagerungen, verschuppt mit feinkörnigen Flyschsandsteinen. An beiden Lokalitäten sind die Lagerungsverhältnisse wegen des Gehängeschuttes unklar.

Auch der von Beck (1911) in seiner Karte eingezeichnete Flyschaufschluss bei Breitwang zeigt Valanginienmergel. Weiter im Westen im Sulzigraben auf Quote 1300 m tritt eine mächtige Mergelmasse zutage. Sie wurde von Beck (1911, p. 7) gestützt auf einen Fund von *Spondylus Roemeri* ins Valanginien gestellt. Kaufmann (1886) hatte diesen Aufschluss noch als Flysch kartiert.

Längs des Nordwestfusses des Sigriswilergrates können im Schutt ab und zu Blöcke von Valanginienmergel gefunden werden. Vom Sulzibach bis zum Thunersee sind Valanginienmergel nirgends anstehend zu finden. Erst oberhalb Merligen, am Eingang des Justistales, stossen wir wieder auf einen guten Aufschluss.

Kompliziert ist die Abgrenzung Flysch-Randkette am Südende des Sigriswilergrates oberhalb Merligen. Infolge des verwickelten tektonischen Baus der Randkette (vgl. Beck 1911, Taf. IV) steht dort die ganze Kreide-Eocaenserie mit dem Flysch in Kontakt. Da es bei kleinen Aufschlüssen oft sehr schwierig ist, die verschiedenen Sedimentgruppen der helvetischen Kreide von Flyschgesteinen zu unterscheiden – einzig das Tertiär und der Schrattenkalk sind gut erkennbar – zogen wir die Grenze dort, wo wir sicheren Flysch feststellten. Der in der Literatur mehrfach erwähnte fossilreiche Aufschluss im Oppetenbach (unterster Nebenbach des Stillenbachs unmittelbar oberhalb Merligen) (Favre, 1872; Kaufmann 1886,

p. 269), enthält helvetische Globigerinenschiefer und Wängenkalk, wie sie z. B. GIGON (1952, p. 72) beschreibt.

Abgrenzung des Flyschs gegen die Molasse

Zwei Gründe sind die Ursache dafür, dass die Flysch-Molasse-Grenze auf der Karte nur sehr ungenau eingezeichnet werden konnte. Einerseits verhindert die meistens mächtige quartäre Bedeckung die Beobachtung der anstehenden Gesteine auf weite Strecken, andererseits kann man oft die Flyschsedimente kaum von den Molassegesteinen unterscheiden.

Am N-Fuss des Hohgants grenzt der Flysch an die unter- bis mittelstampischen Honeggmergel, die tektonisch zur Bäuchlen-Honeggschuppe der subalpinen Molasse gehören. Es sind bunte – gelb oder braunrot, auch grün oder gesprenkelt – sandige Mergel, die stellenweise in braunrot gefärbte Sandsteinbänke übergehen. Geröllnester innerhalb der Mergel sind recht häufig. Das auffallendste Glied in dieser Mergelserie ist die Kaltbachnagelfluh (vgl. H. HAUS, 1937, p. 13).

Die Honeggmergel weichen lithologisch so sehr von den Flyschsedimenten ab, dass eine Unterscheidung ohne weiteres möglich ist.

Die Überschiebungsfläche Flysch-Molasse ist nur an einem einzigen Ort gut belegt. Der Aufschluss befindet sich im Schutzbach, wie die Anwohner den Bach E Gustiweidli (P. 1167) nennen, oberhalb des Weges, bei der Bachgabelung. Die dortigen Verhältnisse sind von HAUS (1937, p. 30) eingehend beschrieben worden. Auffallend ist, wie schon HAUS (1937) hervorhebt, die im Verhältnis zu den wirksamen tektonischen Kräften geringfügige Beeinflussung der Flyschsedimente. Die Flyschgesteine, dort durchwegs schiefrige schwarzgraue Mergel ohne härtere Zwischenlage, sind in der Nähe der Überschiebung ein wenig gequetscht, verschert oder zerrissen und mit Calcitadern durchzogen. Sonst zeigen sie keinerlei Spuren von mechanischer Beanspruchung. Auffallende Zerstückelung, Verfältelung und Zerknetung fehlen. Diese kaum sichtbare tektonische Bearbeitung lässt sich am besten mit der hohen Plastizität der weichen schiefrigen Mergel erklären. Die härtere Molasse ist steilgestellt, verquetscht, verschuppt oder auch verfältelt; Sandsteinbänke sind zerrissen, manchmal aufgebogen und aufgeschürft. Calcitadern durchziehen die Mergel und Sandsteinbänke. Aber auch die tektonische Beeinflussung der Molasse ist sehr gering, denn schon ein paar Meter unterhalb der Überschiebungslinie gehen die Sandstein- und Mergelbänke im Schutzbach wieder in normale, ungestörte Lagerung über.

Die von C. BURCKHARDT (1893, p. 92) beschriebene und abgebildete Kontaktstelle im Büetschlibach bei Senggenmattschwand ist heute verschüttet.

Auch der von HAUS (1937, p. 30) erwähnte Aufschluss im rechten Nebenbach des Schwarzbaches, 500 m westlich Obersti Buhütte, ist heute nicht mehr zu sehen. In diesem Bach fanden wir die Molasse auf Q. 1150 m anstehend, den Flysch erst bei Q. 1200 m. Beide Aufschlüsse sind so klein, dass sie jederzeit durch Rutschungen der Bachborde verschüttet werden können.

Zwischen Grossenegg und Sulzibach finden wir infolge der enorm mächtigen quartären Überdeckung nur ganz vereinzelte kleine Aufschlüsse, die uns aber immerhin erlauben festzustellen, wo die Grenze Flysch-Molasse verläuft.