

Einleitung

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **42 (1949)**

Heft 1

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.

Einleitung.

Das von uns untersuchte Gebiet ist auf der als Tafel V gegebenen Karte dargestellt. Diese Karte enthält einen Geländeausschnitt, welcher den mittleren, in der SW-Ecke des Kantons Luzern gelegenen Teil der Habkern-Mulde und einen Teil der helvetischen Randkette im westlichen Gebiet der Schrattenfluh umfasst und welcher folgendermassen umgrenzt ist:

im W durch die luzernisch-bernische Kantonsgrenze zwischen Tannigsboden und Ob. Hirs-wängiberg,

im NW durch die Auflagerungsfläche der helvetischen Randkette auf dem subalpinen Flysch zwischen Hirs-wängiberg und Betenalp,

im E durch eine Linie, die von Betenalp zum Heidenloch hinauf und von da über Silwängen und über die Stechelegg zur Waldemme hinunterzieht, welcher sie im Abschnitt zwischen Hirsegg und Schönenboden folgt.

Die S-Grenze wird zwischen der Obwaldner Kantonsgrenze bei Schönenboden und der bernischen bei Tannigsboden durch die nördlichsten Vorkommen von Wangschichten des Brienzergrates gebildet.

Als topographische Unterlagen dienten uns für unsere Aufnahmen Photokopien der neuen, auf photogrammetrischer Grundlage hergestellten Übersichts-pläne der Gemeinde Flühli im Maßstab 1 : 10000, für die nordwestlichen Rand-gebiete diejenigen der Gemeinden Escholzmatt-Hasle (1 : 10000) und Marbach (1 : 5000).

Trotzdem auf einigen Blättern dieser Pläne in einzelnen Waldgebieten die Messtischaufnahmen noch nicht nachgeführt waren, haben uns diese ausgezeichneten Karten sowie eine Serie der ihnen zugrunde liegenden Flugphotos (vgl. p. 61), wertvolle Dienste geleistet.

Da die Gemeinde-Übersichtspläne keine Namen enthalten, legten wir allen in der vorliegenden Arbeit auftretenden Lokalitätsbezeichnungen die Namen der Siegfriedkarte (Blatt 388 Giswilerstock, 1 : 50000, Blatt 386 Flühli, 1 : 25000 und Blatt 387 Sörenberg, 1 : 25000) und der Landeskarte (Blatt 509 Interlaken-E) zu-grunde. Diese Karten lieferten auch die Bezeichnungen für die Höhenpunkte (Repère Pierre du Niton 376,860), ausser für zwei derselben (P. 1299 am Bärsel-bach und P. 1383 am Schwendibach), für die, wie auch für die Höhenquoten (Q. . . .), die neuen, auf Gemeindeplänen und Landeskarte verzeichneten Höhen-angaben (Repère Pierre du Niton 373,600) benutzt worden sind.

Das von uns untersuchte Gebiet ist, offenbar wegen seiner verkehrsfernen Lage, bisher recht wenig geologisch erforscht worden. Nach einer ersten, geo-gnostische Angaben enthaltenden Beschreibung durch J. SCHNIDER (Lit. 80) aus dem Jahre 1784, ist es nach 1820 mehrmals von B. STUDER besucht worden, der seine Beobachtungen im zweiten, 1853 erschienenen Band seiner Geologie der Schweiz (Lit. 85, pp. 76/77, 103, 129—131) zusammengefasst hat. Die Aufnahmen für die Geologische Karte der Schweiz sind für das nördliche Gebiet des 1887 er-schienenen Blattes XIII (Lit. 102) von F. J. KAUFMANN durchgeführt worden. Aus seinem 1886 herausgegebenen Textband (Lit. 51) geht hervor, dass dieser als besonders genauer Beobachter bekannte Autor, dem wir namentlich die ersten genaueren mikropaläontologischen Angaben über die Sedimente der Schweizer Alpen verdanken, unser Untersuchungsgebiet nur in wenigen Exkursionen be-gangen hat.

1912 hat J. BOUSSAC in seinem umfangreichen Werk über das alpine Eogen (Lit. 16), über eine Durchquerung des zwischen Hinter Hübeli und Hirseggbrugg gelegenen Gebietes berichtet.

Das ganze auf den Siegfriedblättern Flüfli und Sörenberg dargestellte Gebiet ist 1911/12 von R. SCHIDER genauer durchforscht und im Maßstab 1:25000 kartiert worden (Lit. 76, 105). Bei seinen Aufnahmen und in seiner überaus klar abgefassten Beschreibung hat SCHIDER besonders auf die Gegend der Schratzenfluh und auf die Durchbruchstäler der Grossen Emme und der Waldemme Gewicht gelegt. Dass er den Flysch etwas vernachlässigt hat, ist ihm bei der Grösse seines Untersuchungsgebietes leicht zu verzeihen.

Die neueren Untersuchungen im Flysch der übrigen Schweiz und in unsern Nachbargebieten (vgl. p. 69ff.) haben zur hier dargestellten Neuuntersuchung Anlass gegeben. Diese erfolgte im Rahmen weiterer ähnlicher, teils bereits abgeschlossener (Lit. 98, 99, 12, 31), teils vor ihrem Abschluss stehender, vom geologischen Institut der Universität Basel aus unter der Leitung von Prof. L. VONDER-SCHMITT ausgeführter Arbeiten von H. SCHAUB, M. FURRER, F. BENTZ, A. HOLLIGER und W. GIGON. Ein Teil der bei diesen Untersuchungen aufgenommenen geologischen Karten soll zusammen mit der unsrigen (Taf. V) als Blatt Giswilerstock des Geologischen Atlas der Schweiz veröffentlicht werden.

Unser Untersuchungsgebiet umfasst folgende tektonische Einheiten (vgl. Fig. 1):

1. Schratzenfluh (Niederhorn-Decke = Helvetische Randkette der Zentralschweiz), aus Unt. Kreide und Mittel- bis Obereocaen bestehend.
2. Habkern-Mulde.
 - a) Habkern-Zone; Obereocaenflysch mit Einschlüssen von Oberkreidekalk.
 - b) Schlieren-Zone. Oberste Kreide bis Mitteleocaen.
3. Eocaen der Brienergratkette (Obereocaen der Drusberg-Decke).

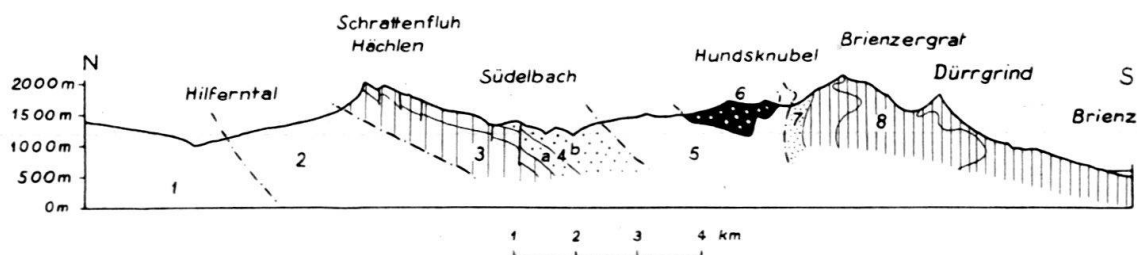


Fig. 1. Profil durch den Alpenrand im Schratzenfluhgebiet. Subalpine Zone: 1 Subalpine Molasse, 2 subalpiner Flysch; Niederhorn-Decke: 3 Kreide, 4a Eocaen, 4b Südelbach-Serie (ist wahrscheinlich als besondere tektonische Einheit zu betrachten, vgl. p. 57 ff.); Habkern-Mulde: 5 Habkern-Zone (südhelvetisches Obereocaen), 6 Schlieren-Zone (ultrahelvetisch-?penninisch, Maestrichtien-Paleocaen); Brienergratkette (Drusberg-Decke): 7 Eocaen, 8 Kreide.

Bei der ersten dieser Ableitungen ist in unserer Beschreibung ein stratigraphischer und ein tektonischer Teil unterschieden worden, während es uns für die Habkern-Mulde bei den komplizierten tektonischen Verhältnissen angebracht schien, unsere Ansichten über die Tektonik in die detaillierte, vorwiegend stratigraphisch orientierte Beschreibung der einzelnen Aufschlüsse einzuflechten und am Schluss zusammenfassend zu betrachten.

Die grosse Verbreitung der Moränenablagerungen und die besonderen hydrologischen Verhältnisse veranlassten uns, dem Kapitel über das Quartär einen besondern Platz einzuräumen.

Für die Flyschgesteine war in erster Linie eine stratigraphische Untersuchung notwendig, die sich auf Vorkommen charakteristischer Fossilien, besonders von Foraminiferen stützen konnte. Unsere Arbeit bestand also zu einem wesentlichen

Teil im Aufsammeln und Untersuchen dieser Faunen. Neben ca. 300 Dünnschliffen lagen uns dazu isolierte Foraminiferen in über 2500 Individuen vor, die teils direkt im Felde, teils aus Schlammproben hatten gesammelt werden können. Wir hoffen, dass es später möglich sein werde, unser für alpine Verhältnisse reiches Material zu bearbeiten und zu beschreiben und mit den Faunen der typischen ausseralpiner Profile zu vergleichen.

DIE SCHRATTENFLUH.

Stratigraphie.

Die zur helvetischen Niederhorn-Teildecke gehörende Schratzenfluh besteht ausschliesslich aus Unterkreide und Eocaen. Diese beiden Formationen mit ihren Unterabteilungen sind im stratigraphischen Profil Fig. 2 dargestellt.

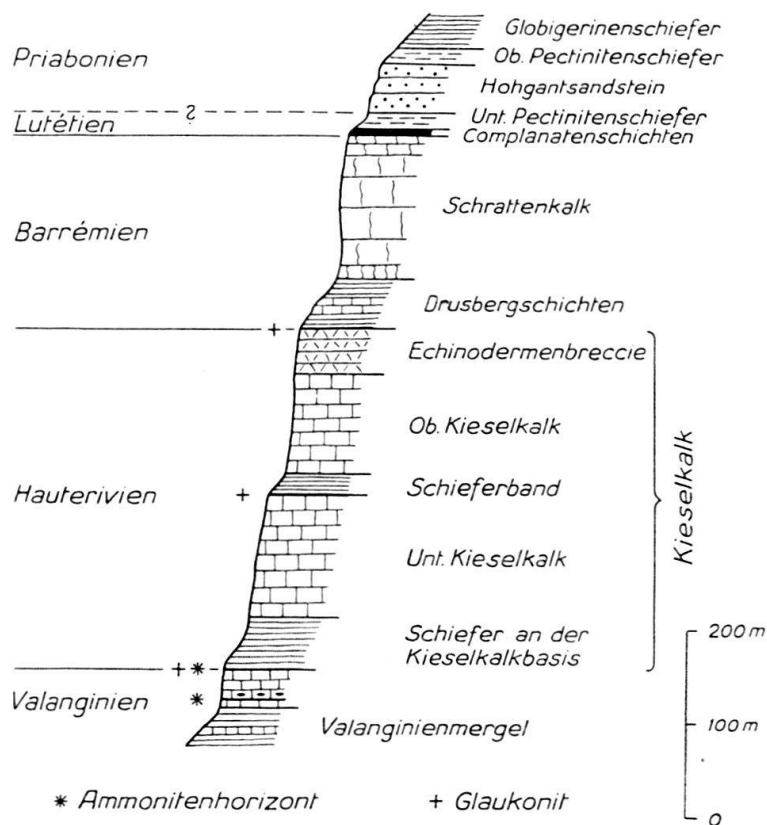


Fig. 2. Die Sedimentserie der Schratzenfluh (Niederhorn-Decke). Maßstab 1 : 10000.

Während im folgenden Abschnitt über die Stratigraphie der Kreide nur die wichtigsten Resultate kurz dargestellt sind, ist das Eocaen ausführlicher behandelt worden, namentlich um mit den z. T. gleichaltrigen Sedimenten der Habkern-Mulde verglichen werden zu können.

Die ausgezeichnet aufgeschlossenen und zumeist leicht zugänglichen Kreidprofile im NW-Abfall der Alpenrandkette zwischen Thuner- und Vierwaldstättersee sind in letzter Zeit nur zu einem kleinen Teil von H. HAUS (Lit. 39) und W. SCHNEEBERGER (Lit. 79) beschrieben worden. Eine umfassende, vergleichend-stratigraphische Untersuchung all dieser Aufschlüsse wäre heute recht wünschenswert.