Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1938)

Artikel: Geologische Untersuchungen in der Wildstrubelgruppe (Berner Oberland)

Autor: Furrer, Heinrich

Kapitel: VI: Quartärbildungen

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-319393

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: 10.12.2025

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

der Falte hin ein Auseinanderklaffen und Zerbröckeln des Verbandes zustande.

Man ist stark geneigt, die Schwerkraft für die ursächliche Kraft zu halten, mit der dieser letzte Vorgang der Faltung beendet wurde. Man beachte in Fig. 3 die zwei Stirnumbiegungen beiderseits der grossen Bruchfläche.

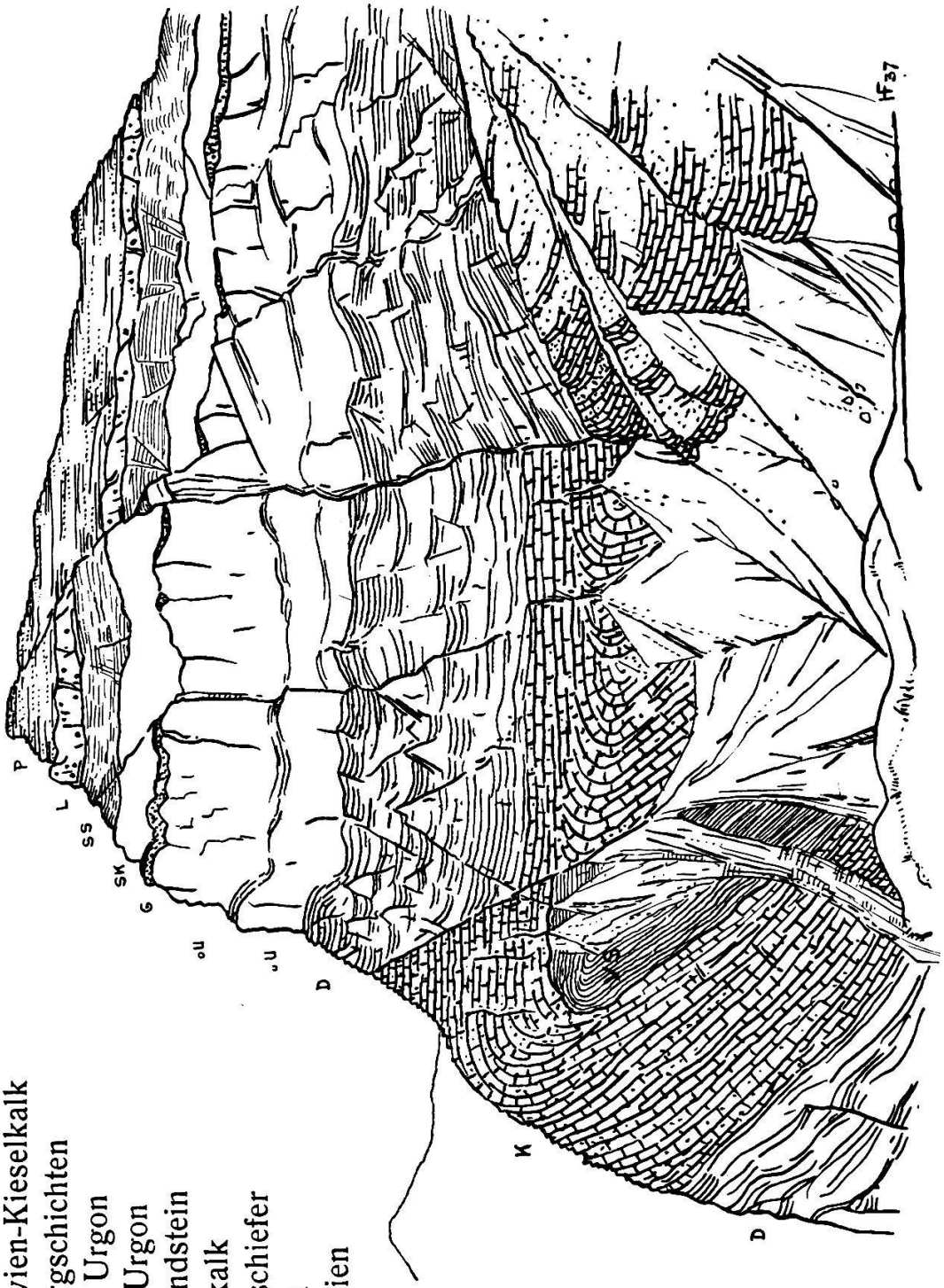
VI. Quartärbildungen

1. Sackungen

Innerhalb der Gebietsabgrenzung finden sich drei grössere Sakkungen:

Die erste, am Südwestabhang vom Lämmernjoch, bei Pt. 3243 des Wildstrubels, bedeckt eine Oberfläche von rund 0,8 km² und ist wahrscheinlich noch zu einem beträchtlichen Teile von Gletscher verdeckt. Sie umfasst ein Schichtpaket, bestehend aus Hauterivien-Kieselkalk, Drusbergschichten, Urgonkalk, Wangschichten und Tertiär. Dieses Terrainstück ist nicht gerade in der Falllinie abgerutscht, sondern hat sich nur in seinem südlichen Teile um etwa 300 m in die Tiefe gesenkt. Dabei entstand eine bisher unverständliche Schichtverstellung. Eine analoge Sackung findet sich auf der Nordseite des Berges an den sogenannten „Fleischwäng", oberhalb Engstligenalp. Wie die Sackung am Lämmernjoch, so wurde auch die der „Fleischwäng" durch das Bestehen eines oder mehrerer der genannten Brüche in Richtung 290° bedingt und durch Erosionsarbeit veranlasst. Auch hier beteiligen sich Hauterivien-Kieselkalk, Drusbergschichten, Urgon, dann aber entsprechend der nördlicheren Lage Gault, Seewerkalk, und -schiefer mit Tertiär. Die Schichtenverbände sind ziemlich durcheinander geraten und durch Längsbrüche gegeneinander verstellt. Am oberen Rande der beiden genannten Absackungen findet sich die typische Sackungskehle. In beiden Fällen sind die Kehlen mit Eis erfüllt. An den „Fleischwäng" findet der Strubelgletscher darin sein Bett. Die Sackung dürfte ein Areal von 1,5 km² bedecken.

Eine kleinere Sackung von ungefähr 0,3 km² entstand im unteren Teil der Nordwestwand des Lohner, bei Pt. 1687, oberhalb Wildenschwand. Hier waren es hauptsächlich Kieselkalk und Ur-



Figur 3. **Ammertenhorn von SW**

VS = Valanginien-Schiefer
K = Hauterivien-Kieselkalk
D = Drusbergschichten
uU = unteres Urgon
oU = oberes Urgon
G = Gaultsandstein
SK = Seewerkalk
SS = Seewerschiefer
L = Lutétien
P = Priabonien

gon, die sich von der Steilwand loslösten. Die entstandene Sakkungskehle bietet nun Raum für eine kleine Vorsassalp.

2. Bergstürze

Bergstürze von bedeutenden Ausmassen gibt es in unseren Gebiete keine. Zusammengefallene, in Blockfelder aufgelöste Felsgebilde sind dagegen überall anzutreffen. Eine solche Blockmeergegend stellt der Nordwesthang des Tierhörnlis und des Kindbettihorns am Engstligengrat dar, wo die Umbiegung einer Malmantiklinale bis auf die Stümpfe ihrer Schenkel weggebrochen ist. Am Tschingelochtighorn sind beidseits des Engstligengrates die Kieselkalktürme bis auf wenige Reste umgestürzt, dasselbe gilt vom untersten Teil der Lohner-Südgrates. Von bergsturzähnlichen Blockaufhäufungen ist auch der hintere Talkessel von Ueschinen und das Bassin des Tälisees erfüllt.

Ein kleiner Bergsturz liegt auf der Nordostseite des Gross-Lohner, im Kummi, in dem schon B. STUDER seine „zungenförmigen Austern" — es waren die Requienien des Urgonkalkes — gefunden hat. Endlich können einige Felsstürze am Fusse des Alpschelenhubels erwähnt werden.

3. Glazialbildungen

Ueber die vielen Glazialspuren können in Kürze einige Angaben gemacht werden.

Vor jedem der 8 Gletscher des Gebietes liegen in Entfernungen von 100 bis 1000 m Moränen vom letzten grossen Gletschervorstoss aus dem 17. Jahrhundert. Sehr deutlich sind diese Moränenwälle im Lämmernboden, am Tälisee, Räzligletscher, Ammertengletscher und Engstligenalp.

Die Moräne des letzgenannten Gletschers stellt einen Spezialfall dar, denn nur die gröberen Bestandteile und die grossen Blöcke liegen noch auf der flachen Aufschwemmungsebene der Engstligenläger. Sand und Lehm sind von den Bächen weggespült, so dass nur noch das Moränenskelett überggeblieben ist. Dieses Moränenskelett bezeichnet deutlich, von weitem sichtbar, den vordersten Rand des letzten Gletschervorstosses. Der auffallendste Block dieser Moräne ist der „grosse Lägerstein".

Aeltere Moränen finden wir auf dem Talboden des Ueschinentales in zwei, jedenfalls zeitlich voneinander getrennten Staffeln.

Die eine Staffel, bestehend aus einer Mehrzahl von Moränen, liegt an den Oertlichkeiten Unterbächen, Leimern und Egg, die andere am Ausgang des Tales bei der Alpbachschlucht. Zu welchen der verschiedenen, möglichen Stadien diese Glazialablagerungen gehören, soll hier nicht entschieden werden.

Prächtige Gletscherschliffe können wir am Nordostrande des Ammertengletschers sehen. Ein Karrenfeld im Schrattenkalk wurde vom Gletscher so angeschliffen, dass die einzelnen Rippen bis zu ihrer halben Höhe oder auch ganz abgetragen sind. Hier beweist der Gletscher eine gewisse, messbare Erosionskraft. Wo die Orbitolinaschichten angeschliffen sind, sehen wir sämtliche Makro- und Mikrofossilien, besonders schön die Orbitolinen und Requienien, im Felsen abgebildet.

4. Hydrographie

An allen Stellen, wo der helle Kalk in flachliegenden Platten auftritt, verschluckt er mit seiner schrattigen Oberfläche sämtliches Wasser, das ihn erreicht. In Val.- und Aalénienschiefern, Oberkreide- und Tertiärschiefern, an Horizonten mit tektonischer Verruschelung, wie überhaupt an allem mechanisch durchgearbeiteten Gesteinsmaterial wird das Wasser wieder an die Oberfläche geleitet.

Solche Beispiele finden wir im Trubelnkessel, auf den Lämmernplatten, am Daubensee und Tälisee, an den Dossenseelein oberhalb Engstligenläger, wo das Wasser in den Malmplatten häufig in den Trichtern versickert und an schiefrigen oder tektonischen Horizonten in Form von grossen Quellbächen wieder zum Vorschein kommt. Der Verlauf dieser Gewässer lässt oft Rückschlüsse über Anwesenheit und Lage solcher wasserundurchlässiger Horizonte zu. So auf Engstligenläger und Tälisee, wo das Vorhandensein ausgedehnter, zusammenhängender Massen von Val.-Schiefern in der Taltiefe gefolgert werden kann. Im Trubelnkessel entspringt am Grunde der untersten Schuppe der Wildhorndecke, an einem Ueberschiebungshorizont, ein von M. LUGEON ausführlich erwähnter Quellbach, welcher seinen unterirdischen Weg vom Bassin des 2843 m hoch gelegenen Schwarzseeleins herleitet.

Auf Engstligenläger tauchen eine Reihe von guten Quellen aus dem Schutt- und Humusboden auf. Sie haben ihr Wasser alle vom Einzugsgebiet des Strubelgletschers und vom Ammertengrat.

Die Quelladern fliessen wohl nur wenige Meter tief unter dem groben Moränenschutt in den Talboden hinunter und treten über dem undurchlässigeren Aufschwemmungsschlamm desselben schliesslich aus.

Literatur

1. Spezielle Literatur.

1. 1834 STUDER, B. Geologie der westlichen Schweizer Alpen. Heidelberg und Leipzig.
2. 1851 — Geologie der Schweiz, Bd. II. 1853.
3. 1878 ISCHER, G. Blicke in den Bau der westlichen Berner Alpen. Jahrbuch S. A. C. 13, 472.
4. 1900 v. FELLENBERG, E., KISSLING, E., SCHARDT, H. Lötschberg- und Wildstrubeltunnel. Geologische Expertise. K. J. Wyss, Bern.
5. 1906 BALTZER, A. Das Berner Oberland und Nachbargebiete. Geologischer Führer.
6. 1909 HELGERS, E. Die Lohnerkette, eine geotektonische Skizze. Bern, K. J. Wyss.
7. 1909 LUGEON, M. Sur le nummulitique de la nappe du Wildhorn entre le Sanetsch et la Kander. Eclogae geol. Helv. 10, p. 737.
8. 1911 BOUSSAC, J. Etude paléontologique sur le Nummulitique alpin. Mém. pour servir à l'expl. carte géol. dét. France, Paris, Imprimerie Nationale.
9. 1912 — Etude stratigraphique sur le Nummulitique alpin (avec atlas). Mém. p. s. à l'expl. de la carte géol. de la France.
10. 1913 HELGERD, ED. Einige Bemerkungen zur Tektonik der Berner Kalkalpen. Geol. Rundsch. Bd. 4, p. 7—14.
11. 1915 ADRIAN, H. Geologische Untersuchungen zu beiden Seiten des Kandertales. Ecl. 13, p. 238—351.
12. 1914—18 LUGEON, M. Les Hautes Alpes Calcaires entre la Lizerne et la Kander. Beitr. z. geol. K. d. Schweiz, N. F. 30, Fasc. I 1914, II 1916, III 1918.
13. 1923 — Sur l'âge du grès de Taveyannaz. Ecl. vol. 18, p. 220.
14. 1925 KREBS, J. Geologische Beschreibung der Blümlisalpgruppe. Beitr. geol. K. d. Schweiz N. F. 54, 3. (1920: Stratigraphie Manuskript.)
15. 1926 BONNARD, E. G. Monographie géologique du massif du Haut de Cry. Beitr. z. geol. K. d. Schweiz, N. F. 57.
16. 1926 GOLDSCHMID, K. Geologie der Morgenberghorn-Schwalmerngruppe bei Interlaken. Mitt. Natf. Ges. Bern.

16a. SCHNEEBERGER, WERNER. Die stratigraphischen Verhältnisse von Kreide und Tertiär der Randkette nördlich des Thunersees. Mitteil. natf. Ges. Bern 1926, 1927.