Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 10 (1908-1909)
Heft: 1

Artikel: Beiträge zur Geologie der westlichen Kientaleralpen (Blümlisalpgrüppe)
Autor: [s.n.]
Vorwort: Einleitung
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-156857

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: 02.07.2025

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

Einleitung.

Das Gebiet, mit dem sich die vorliegende Arbeit befasst, liegt westlich der Kien und wird im Süden begrenzt von der Kammlinie, die über die drei Gipfel der Blümlisalp, über das Oeschinen-, Fründen- und Doldenhorn verläuft. Die Westgrenze fällt mit dem Westrand von Blatt 488 des topographischen Atlasses zusammen, wird also gebildet von einer Linie, die über die Fisistöcke, die Birre und den Giessenengrat nach Norden hinstreicht. Im Nordosten und Osten bildet die Kien und ihr Oberlauf, der Pochtenbach, den natürlichen Abschluss.

Der so abgegrenzte Geländeabschnitt liegt zum grössten Teil auf *Blatt XVIII der geologischen Karte der Schweiz*, in seiner nordwestlichen Ecke, zum kleinern Teile auf der südwestlichen Ecke von *Blatt XIII*. Er wird dargestellt durch Teile der *Blätter 488 und 395* des *topographischen Atlasses*.

Zu den Aufnahmen wurden in den Jahren 1902-1905 20 Wochen verwendet. Einige stratigraphische Resultate der Aufnahmen von 1907 westlich ausserhalb des Gebietes konnten zum Teil verwendet werden.

Von den Arbeiten, die sich bis jetzt mit dem Gebiet beschäftigten, seien die wichtigsten kurz erwähnt:

B. Studer (16, S. 95[1]) erwähnt Cerithienschichten (Eocän) vom Hohtürli (s. S. 85). An gleicher Stelle, S. 56, schreibt er: « Auf dem Gipfel des Schwarzhorns, zwischen dem Dündenpass (2705 M.) und der Blümelisalp fand man in grossen Mengen eigentümliche Gryphiten, ähnlich *Gryphæa cymbium*, aber die Seiten mit dem Rückenfast rechte Winkel bildend und den Schnabel ganz auf die Schale gedrückt. Auf der Nordseite des Dündenpasses folgen unmittelbar Nummulitengesteine. » Zwischen dem Dündenpass (identisch mit Hohtürli) und der Blümlisalp gibt es kein Schwarzhorn, wohl aber nördlich vom Dündenpass; die Fossilien habe ich dort nicht gefunden. (Vergl. S. 84.)

Mösch ist der erste, der das Gebiet genauer bearbeitet hat. Die Resultate seiner Untersuchungen finden sich in den Lie-

[1] Die Nummern im Text geben die Nummer der Arbeit im Literaturverzeichnis an.

ferungen 21 und 24 der *Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz* (14, 15). Ende September 1884 ist er über das Hohtürli gewandert und hat — wie er selbst sagt — nur eine kurze und ungünstige Zeit zur Verfügung gehabt. Es darf uns deshalb nicht verwundern, dass seine Angaben, soweit sie wenigstens den südlichen Teil des Gebietes betreffen, nicht zuverlässig sind[1]. Text, Karte und Profile stimmen nicht überein. Das einfache Profil, das Mösch gibt, vermag die gefundenen Tatsachen in keiner Weise zu erklären. Zuverlässiger ist die Arbeit über den nördlichen Teil des Gebietes.

Bertrand und Golliez (3) befassen sich mit der Tektonik des Gebietes, das sie in Zusammenhang bringen mit der Glarner (Doppel-) Falte. Sie unterscheiden zwei Zonen: die Kalkhochalpen und die Schieferketten, beide getrennt durch eine Eocänmulde. Sie versuchen, einen lückenlosen Zusammenhang des Eocän zwischen Lauterbrunnental und Kandertal nachzuweisen. Das Eocän liegt auf der südlichen Kette und schiesst unter die nördliche ein; diese ist wurzellos.

Ich kann diese Tatsachen nur bestätigen bis auf die zuletzt angeführte, die ich für höchst wahrscheinlich, aber bis zur Stunde nicht für bewiesen betrachte. Mit der Deutung der Schichten im Gebiet zwischen Kien und Kander bin ich mit den genannten Geologen nicht immer einverstanden; so liegt beispielsweise das Eocän nicht auf dem Malm der südlichen Kette, sondern es schieben sich noch mächtige Kreideablagerungen dazwischen. Die genannte Veröffentlichung beruht eben nicht auf genauer, systematischer Aufnahme.

Für die Tektonik unseres Gebietes ist es die wichtigste Arbeit.

Fellenberg, Kissling und Schardt (7) berühren mit ihrer Arbeit den Westrand des Gebietes. Sowohl im stratigraphischen wie im tektonischen Teile werde ich auf diese Arbeit zurückkommen. Tektonisch zeigt sich die Uebereinstimmung in beiden Gebieten in der Annahme grosser liegender Falten; weil ich aber zwei verschiedene Schichtsysteme (Decken) unterscheide, werden die Profile anders gedeutet.

Im Jahre 1900 publizierte Douvillé (4) eine Reihe von Beobachtungen, die unser Gebiet streifen. Er stützt sich dabei wesentlich auf die Arbeit von Bertrand und Golliez.

[1] Mösch (14, S. 1): « Die Orographie der Gebirge bildet zur Einfachheit der Geologie den striktesten Gegensatz. »

DOUVILLÉ unterscheidet drei Systeme:

1. System H., helvetische Facies, an Ort und Stelle wurzelnd, mit mächtiger Entwicklung des Hohgantsandsteins (Barton).

2. System B. G. stellt eine grosse liegende Falte dar, auf das System H. überschoben. Das Eocän ist gekennzeichnet durch Taveyannazsandstein. In verkehrter Lagerung finden sich diese Schichten an der Bachfluh.

3. System K., Klippenfacies und exotische Blöcke, eingeschoben zwischen System 1 und 2. Hiezu würden die Klippengesteine des Farnigrabens gehören.

1903 veröffentlichte DOUVILLÉ seine zweite Arbeit (5), die sich nun eingehender mit den westlichen Kientaleralpen beschäftigt. Die drei Systeme werden beibehalten. System H. finden wir am Gerihorn; es wird überlagert von den Klippen des Farnigrabens (System K.) und diese dann von den Schichten B. G. der Bachfluh. Die südliche Fortsetzung der Klippen sollen wir in den Tschingelkalken der Alp Tschingel im Kiental finden; sie werden von Malm- und Taveyannazsandstein des Systems B. G. überlagert und ziehen sich bis zum Hohtürli und in die Blümlisalp hinauf, auf der Westseite bis nach Kandersteg hinunter.

Hiergegen erheben sich starke Bedenken: Die Blümlisalp besteht nicht aus Sedimenten der Klippenfacies; schon die Nummulitenschichten der Wilden Frau sprechen dagegen. Was DOUVILLÉ bei der Klubhütte S. A. C. auf dem Hohtürli als Malm ansieht, ist zweifellos Tertiär.

Das Eocän der Bachfluh gehört zum System H. (reiche Entwicklung des Bartons, Fehlen des Taveyannazsandsteins) und nicht zum System B. G., während ich umgekehrt im Eocän des Gerihorns eher die Merkmale des Systems B. G. finde, vor allem in dem auffälligen Vorherrschen der Lithothamnienkalke. Welche Stellung die Taveyannazsandsteine unter dem Gerihorn einnehmen, weiss ich nicht; hingegen lässt sich bei der Tschingelalp beobachten, dass der Taveyannazsandstein (B. G.) die Tschingelkalke (K.) unterlagert. Auch am Gerihorn lagern die Neocomkalke, z. B. am Rüderigsgrat, nicht unter, sondern auf dem Taveyannazgestein.

1903 veröffentlichte ich eine vorläufige Mitteilung (22). Die dort erwähnten Beobachtungen, die sich sämtliche auf die Stratigraphie beziehen, wurden durch die Aufnahmen in den

folgenden Jahren im allgemeinen bestätigt; nur musste ein Teil der bunten Kieselkalke statt dem Eocän der Kreide zugewiesen werden.

Eine zweite kleinere Mitteilung (23) erschien im Jahre 1905 und erwähnt das Vorkommen von Ammoniten der Berriasstufe an der Blümlisalp.

Einer vorläufigen Mitteilung GERBERS vom Jahre 1902 (8) folgte 1905 seine Arbeit über die östlichen Kientaleralpen (9). Ich werde in nachfolgendem noch öfters auf diese sorgfältige Arbeit aus dem Nachbargebiet Bezug nehmen, so dass ich hier nicht näher darauf eintrete. Viele Resultate verdanken wir gemeinsamer Arbeit; denn wir haben von Anfang an die Ergebnisse unserer Untersuchungen miteinander verglichen, und ich bin Herrn Dr. GERBER für manche Anregung und manchen Hinweis zu herzlichem Danke verpflichtet.

ERSTER TEIL

Beschreibung einzelner Gebirgsgruppen.

Wie später noch ausführlicher dargestellt und begründet werden soll, sind im Gebiet der westlichen Kientaleralpen zwei verschiedene Schichtsysteme ausgebildet: ein nördliches, das der Decke entspricht, und ein südliches, das wir als Basis bezeichnen können; oder um die gleichen Bezeichnungen zu erhalten, wie sie GERBER für die östlichen Kientaleralpen aufgestellt hat (9, S. 57): Sedimente der mittlern (nördlichern) Kalkalpen und Sedimente der innern (südlichern) Kalkalpen.

1. Die Blümlisalp-Doldenhorn-Gruppe.

Sie liegt vollständig in den innern Kalkalpen und bildet den höchsten Teil des ganzen Gebietes. Sie setzt sich zusammen aus der prachtvollen, mächtig wirkenden Blümlisalp mit ihren sechs in zwei Treffen aufgestellten Gipfeln: Blümlisalphorn (3671 M.), Weisse Frau (3660 M.) und Morgenhorn (3629 M.), und nördlich vorgelagert Blümlisalprothorn (3300 M.), Blümlisalpstock (3219 M.) und Wilde Frau (3259 M.), dem Oeschinenhorn (3490 M.),