

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 27 (1934)
Heft: 2

Artikel: Kleintektonik und Oberflächengestalt auf der Westseite des Vispertales
Autor: Staub, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-159384>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.01.2025

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

Kleintektonik und Oberflächengestalt auf der Westseite des Vispertales.

Von W. STAUB (Bern).

Mit einer Kartenskizze (Tafel XV).

Zu beiden Seiten des untern Saastales wie auf der linken Seite des Vispertales zwischen Törbel und Zeneggen beobachten wir an den Gneisen und Schiefen der St. Bernhard-Decke und ihrer Unterlage eine lineare Streckung und z. T. intensive Fältelung des Gesteins, welche Schichtung und Schieferung überprägt; zu der Streckung steht \pm senkrecht eine Klüftung, die nicht selten die Felswände begrenzt, in der Oberflächengestalt somit deutlich hervortritt. Sie ist eine Schubklüftung, bei der es jedoch nur untergeordnet zu horizontalen Dislokationen kam, da eine Ausweichmöglichkeit für die Gesteinsmassen fehlte. Eine Verschiebung z. B. ist jedoch auffallend im Bachtobel des Törbelbaches hinter Törbel, wo die Quarzite der Permo-Trias gestört sind, ferner an der grossen Wegschleife von Brunnen nach Törbel, wo karbonische Schiefer abgeschnitten werden. Auch wo es nicht zu solchen Verschiebungen kam sehen wir, dass die Kluftrichtung sich in der Richtung von Tälern und Bachrungen wiederfindet.

Die Kleintektonik hängt mit den jüngsten Drückerscheinungen bei der Deckenbildung zusammen. Sie entstand beim Anpressen der St. Bernhard-Decke und ihrer Unterlage an den nach SW abtauchenden Aarmassivrücken. Die Achsen der kleinen Gneisfalten steigen mit der allgemeinen axialen Heraushebung der Decken ca. $12\text{--}20^\circ$ gegen NE an; ihr Streichen verläuft wie die Horizontalprojektion der Streckung, N $55\text{--}72^\circ$ E, d. h. beide sind dem allgemeinen alpinen Streichen parallel.

Als allgemeine Schubrichtung können wir hier N 30° W annehmen. Die Axe der Mulde, in die das Ginzental eingesenkt liegt, streicht N $55^\circ\text{--}60^\circ$ E. Durch das Aarmassiv war vor allem die Unterlage der St. Bernhard-Decke in der Innehaltung eines allgemeinen alpinen Streichens gehemmt, was aus folgendem hervorgeht:

Die verschiedenen Gneiszonen des westlichen Aarmassivs verlaufen N 50° E, schneiden jedoch infolge des Axialgefälles zwischen Brigerbad und Gampel in W—E-Richtung am Rhonetal ab. Die Orthogneiszonen, so die Augengneiszone Baltschieder—Eggerberg und der eigentliche Aaregranit und seine versteiften Randteile, stellten dabei der St. Bernhard-Decke einen grösseren Widerstand entgegen, als die Paragneiszone, die vornehmlich eine Schuppung erfuhr, wobei die eingeklemmten Sedimentmulden mit 25—30° gegen SW einfallen. Die Unterlage der St-Bernhard-Decke schmiegte sich bei ihrer Anpressung an den Südrand des Aarmassivs diesen Ungleichheiten an; sie erfuhr durch die Unebenheiten des südlichen Aarmassivrückens in den angepressten Teilen eine Querfaltung. Bei Visp z. B. streichen die Bündnerschiefer WSW und zeigen ein Gegengefälle gegen SE. Sie passten sich also der Form des Gneisrückens von Baltschieder-Eggerberg an. Über Visp, bei Zeneggen, streichen die Bündnerschiefer NW. Das Streichen im untern Teil dieser Zone ist also von demjenigen im obern verschieden. Auch diese Zone erfuhr z. B. am Hohkastler über Raron eine Schuppung mit Streichen der Schuppen N 55° E, und Fallen steil südostwärts.

Eine Hauptrichtung der Klüfte in diesem linksseitigen Gebiet der Visp¹⁾ verläuft ungefähr orthogonal zum Streichen N 55—60° E, und zwar N 25°—35° W. Die Klüftwände dieser Scheerklüftung fallen steil (70—80°) gegen E²⁾. Morphologisch ist diese Richtung ausgedrückt im Saastal, dessen Lauf auffallend gerade ins Gebirge eingeschnitten ist. Die Runse des Törbelbaches ist bereits erwähnt worden. Auf der Bürchener Seite findet sich die Nebenrunse des Laubbaches, die von der Moosalp durch den Gerwerwald zieht. Es lässt sich hier eine Dislokation der Gneise unter den Häusern von Raftgarten bei Bürchen nachweisen. Diese Kluftrichtung überwiegt offenbar in jener Zone der St. Bernhard-Decke, die im Hinterland des gegen das Quertal der Lonza abbiegenden Aarmassivrückens liegt.

Eine zweite Kluftrichtung verläuft N-S mit Abweichungen bis zu 12°. Auffallend ist, dass diese Richtung abwärts gegen Stalden stärker hervortritt und morphologisch in der Richtung des untern Vispertales und des Baltschiedertales ausgedrückt ist. W. MINDER hat diese N-S-Richtung als Bewegungsresultante speziell für das westliche Aarmassiv nachgewiesen (Schweiz. Mineral. Petrogr. Mitt. Bd. XIV 1934).

¹⁾ Vergl. W. STAUB, *Eclogae*, Vol. XX, No. 2, S. 247, No. 3, S. 335; Vol. XXI, No. 2, S. 338 und 356, ferner: W. STAUB, *Gebirgsbau zwischen Vispertal und Turtmantal*, *Mitteilungen d. Naturf. Ges. Bern*, 1934.

²⁾ S. BUBNOFF, *Zur Kleintektonik des Simplongebietes*, *Centralblatt f. Min.* 1927. Abt. B. No. 3.

Zur Kartenskizze:

Der südwestliche Teil der Kartenskizze zeigt die Gneise der Ergischhornschuppe, als obersten Teil der St. Bernhard-Decke. Die Gneise sind muldenförmig struiert, mit einem Heraustreten der Muldenaxe nach N-E. Die Ergischhornschuppe ist von der Unterlage getrennt durch ein Quarzitband, das im S-W von Eischoll auskeilt. Die Hauptmasse der St. Bernhard-Decke besteht im S des Kärtchens aus den grosslinsigen hellgrauen Augengneisen von Randa mit dazwischen liegenden Paragneisen und Amphiboliten. Die Gspon-Törbel-Gneismasse und die Gneise von Stalden fallen halbkuppelförmig nach WNW und SW. Es folgen sich somit tektonisch von oben nach unten (regional von W nach E):

Ergischhornschuppe	}	St. Bernhard-Decke.
Mischabelgneise und Schiefer		
Gspon-Törbel-Gneise.		
Gneise und Schiefer von Stalden.		„Zone houillère.“
Magenhornmulde (Bündnerschiefer des Riedje).		
Visperterminengneis.		
Mulde der Nanzlücke.		
Orthogneis des Gebidem (zur obersten Simplon-Decke gehörend).		

Manuskript eingegangen am 1. November 1934.

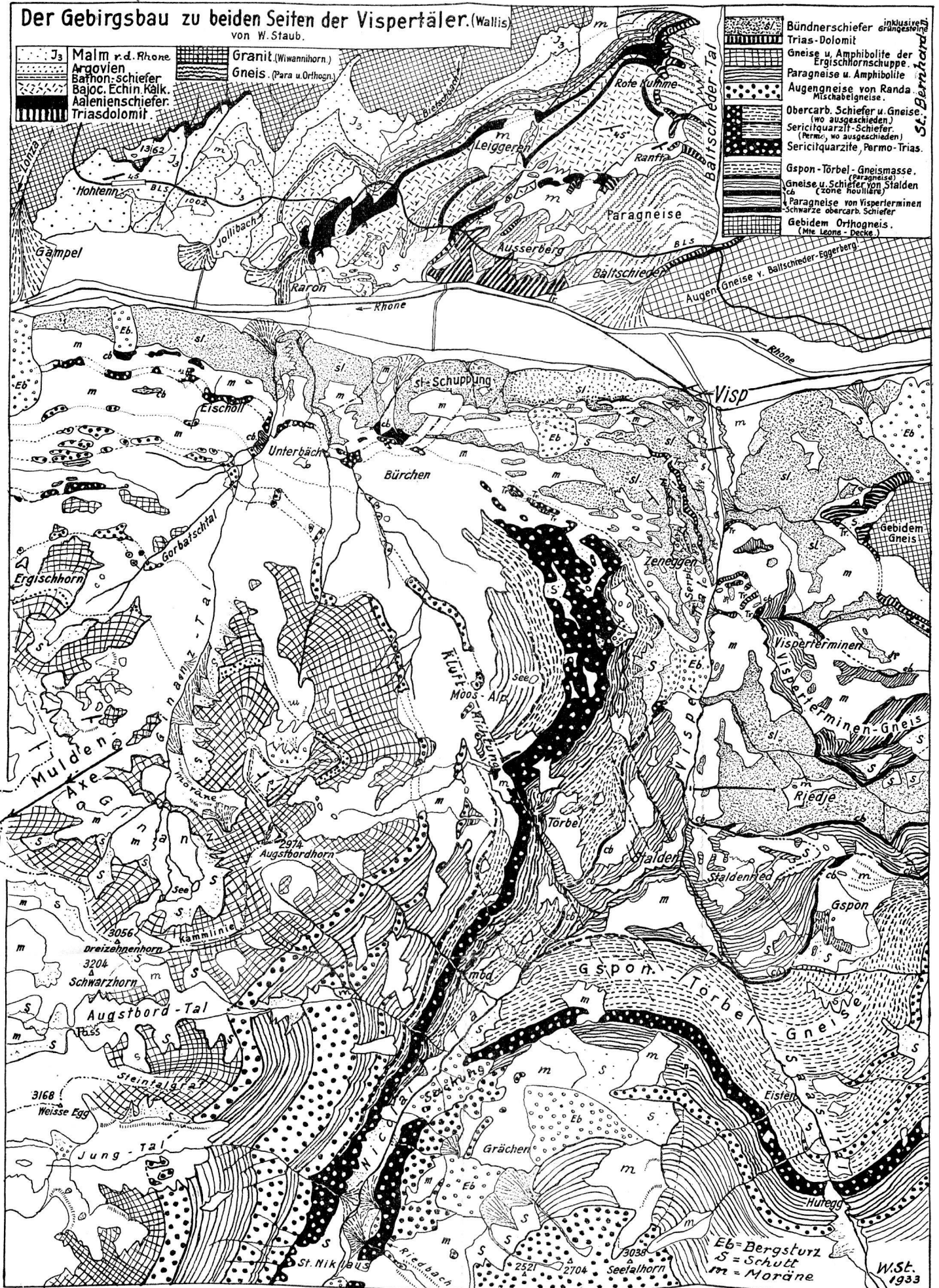
Der Gebirgsbau zu beiden Seiten der Vispertäler. (Wallis)

von W. Staub.

- J₃ Malm v.d. Rhone
- Argovien
- Bajoc. schiefer
- Bajoc. Echin. Kalk.
- Aalenischiefer.
- Triasdolomit

- Granit (Wiwannhorn)
- Gneis (Para u. Orthogn.)

- Bündnerschiefer ^{inklusive Grängesjö}
- Trias-Dolomit
- Gneise u. Amphibolite der Ergischhornschuppe.
- Paragneise u. Amphibolite
- Augengneise von Randa Mischabelgneise
- Obercarb. Schiefer u. Gneise (wo ausgeschieden)
- Sericitquarzit-Schiefer (Perm., wo ausgeschieden)
- Sericitquarzite, Permo-Trias.
- Gspon-Törbel-Gneismasse. (Paragneise)
- Gneise u. Schiefer (von Stalden (zone Hochliars))
- Paragneise von Visperterminen
- Schwarze obercarb. Schiefer
- Gebidem Orthogneis. (Mte Leone-Decke)



Eb = Bergsturz
S = Schutt
m = Moräne

W.St. 1933

Druck Birkhäuser, Basel.

Die Zeichenerklärung links oben gehört zum Kartenteil nördlich, diejenige rechts oben zum Kartenteil südlich der Rhone. Weiss: Moränen der Lokalgletscher und Grundmoräne der grossen Talgletscher.