

# Programm der Exkursionen der Schweiz. geolog. Gesellschaft in's Wildflyschgebiet am Ausgang des Schächentales

Autor(en): **Arbenz, P. / Staub, W.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **12 (1912-1913)**

Heft 2

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-157269>

## **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.

in einem Abschnitt der Cedegolaschlucht sah (steil aufgerichtete nordfallende: Rauhwanke, *Servino*, Sandstein und Sericitgestein), ferner was ich an einer Stelle der Torgolaschlucht nördlich von Memmo, wahrnahm, spricht *nicht* für die von mir früher angenommene, schon von N. TILMANN bestrittene, flache, grosse Ueberschiebungsdecke. Mein altes Profil bedarf einer vollständigen Neuaufnahme.

3. Auf der Seite des **Camonicatales** verläuft die Grenze von Buntsandstein und Sericitgestein von Minolfa her bei Fraine vorüber gegen Zoncone etc. Der Kontakt ist selten entblösst. Aber zwischen Dosso Camussone und Dosso della Pedona schiebt das Sericitgestein direkt *unter* den Sandstein ein, also ohne Ueberschiebung.

Literatur über die Gegend: CACCIAMALI, Studio geologico dei dintorni di Collio, Brescia, 1903; Dr N. TILMANN, Tektonische Studien im Triasgebirg des Val Trompia, Bonn, Georgi, 1907; BALTZER, *Zentralblatt für Min., Geologie etc.*, 1909 N° 5. SALOMON, Adamellogruppe.

## PROGRAMM

der

**Exkursionen der Schweiz. geolog. Gesellschaft in's Wildflyschgebiet am Ausgang des Schächentales**

im Anschluss an die

Jahresversammlung vom 10. September 1912

und die Versammlung der Schweiz. naturf. Gesellschaft vom 8.-11. September in Altdorf

unter der Führung von

Dr P. ARBENZ und Dr W. STAUB, Zürich.

Mit einer Tafel.

### **A. Exkursion vor der Versammlung.**

**Sonntag, den 8. September.**

Altdorf Aufbruch den 8. September morgens 6 Uhr: Gang nach Spiringen (ca 2 Stunden.) der Landstrasse entlang. Besichtigung der Schuttkegelbildungen und glacialen Stauterrassen am Ausgange des Schächentales, des Altdorfer-sandsteins und der Dachschiefereinlagerungen in demselben. Bei Spiringen kurze Besichtigung des 1887 niedergebrochenen Bergsturzes. In Spiringen zweites Frühstück im St. Anton (letzte Gelegenheit einer Verproviantierung in einem Wirts-

haus). Aufstieg zur Ueberschiebungsfläche der Trias der Axendecke über die Wildflyschschiefer (bequemer Fussweg), Studium der Wildflyschschiefer und der Nummulitenbänke mit *Nummul. complanata* in demselben (ca 1 Stunde). Von der Ueberschiebungsfläche der Axendecke an längs derselben bis zur Gisleralp (Gelegenheit zum Studium des Rötidolomits, der Quartenschiefer und des Lias der Axendecke) ca 1 Std.

Von der Gisleralp über die prachtvolle Hochfläche aus Wildflyschschiefern nach der Mättentaleralp und Seletzalp. Auf dieser Hochfläche Mittagessen im Freien und Blick nach den Gebirgen zwischen Schächental und Maderanertal. (ca 2-3 Stunden, je nach der Mittagsrast.)

Von der Seletzalp nach den Eggbergen. Grenze von Altdorfersandstein und Wyldflyschschiefern. Eggberge mit Blick zum Urnersee ca 1 Stunde. Studium der Konglomerateinlagerungen mit kristallinen Geröllen im Altdorfersandstein und Abstieg nach Bürglen-Altdorf. Ca. 3 Stunden. Ankunft in Altdorf ca. 6-7 Uhr abends.

### Literatur.

- J. BOUSSAC. Interprétation tectonique du Flysch dit autochtone de la Suisse centrale et orientale. *C. R. A. S.* 2 mai 1910.
- ALB. HEIM. Die Geologie der Hochalpen zwischen Reuss und Rhein. *Beiträge zur geol. Karte der Schweiz*. Lief. 25. 1891.
- ARNOLD HEIM. Die Nummuliten- und Flyschbildungen der Schweizeralpen. *Abhandl. der schweiz. palæontol. Ges.* Vol. XXXV. 1908.
- Zur Tektonik des Flysches in den östlichen Schweizeralpen. *Beiträge zur geol. Karte der Schweiz*. 31. Liefg. 1911.
- K. F. LUSSER. Darstellung des Alpendurchstiches vom St. Gotthard bis Arth am Zugersee. *Neue Denkschriften der allg. schweiz. Ges. für gesamte Naturkunde*. Neuchâtel 1842.
- W. STAUB. Geologische Beschreibung der Gebirge zwischen Schächental und Maderanertal. *Beiträge zur geol. Karte der Schweiz*. Liefg. XXXII. 1911.
- Gebirgsbau und Talbildung im Schächental und Maderanertal. *Eclog. geol. Helv.* Vol. XII.
- Beobachtungen am Ostende des Erstfeldermassivs. *Geol. Rundschau*. Doppelheft 5.-6. August 1912.

### Karten.

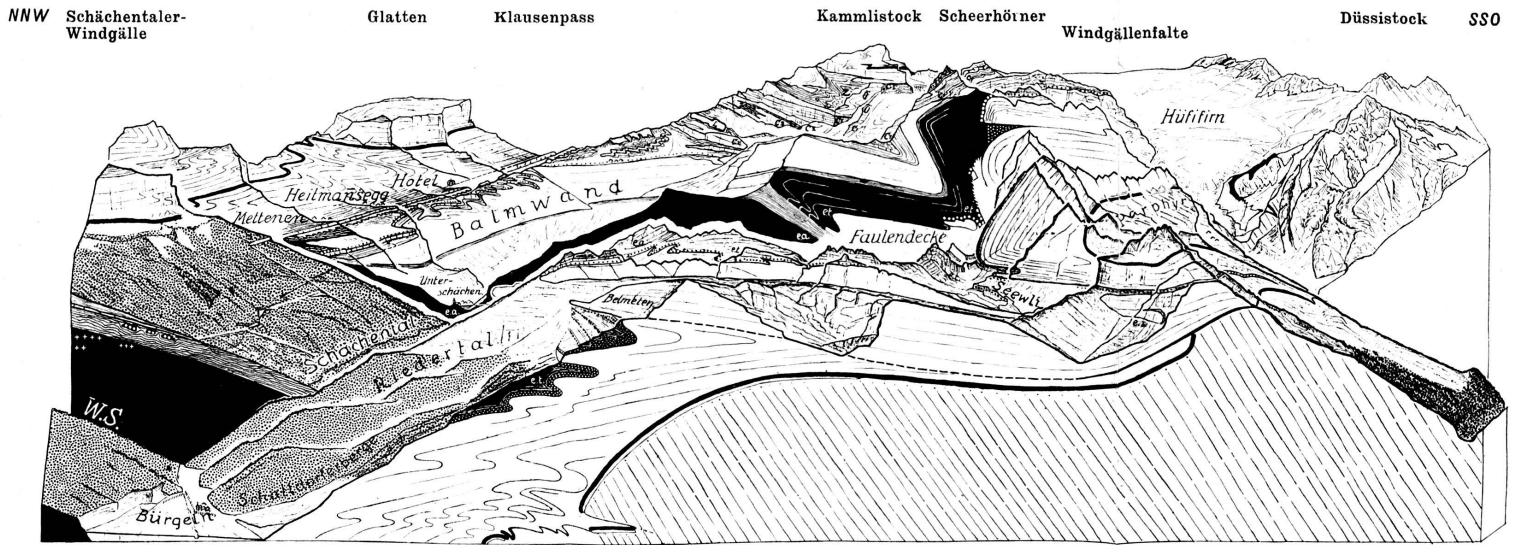
Blatt XIV, 1 : 100,000.

W. STAUB. Geologische Karte der Gebirge zwischen Schächental und Maderanertal, 1 : 50,000. Spezialkarte Nr. 62, herausgegeben von der Schweizerischen geol. Kommission 1911.

Siegfried-Atlas 1 : 50,000, Blatt Altdorf 403, Blatt Muotatal 399.

Beilage zur Exkursion der Schweiz. geolog. Gesellschaft ins Flyschgebiet des unteren Schächentales, vor der Jahres-Versammlung der Schweiz. naturforschenden Gesellschaft in Altorf, 8. September 1912.

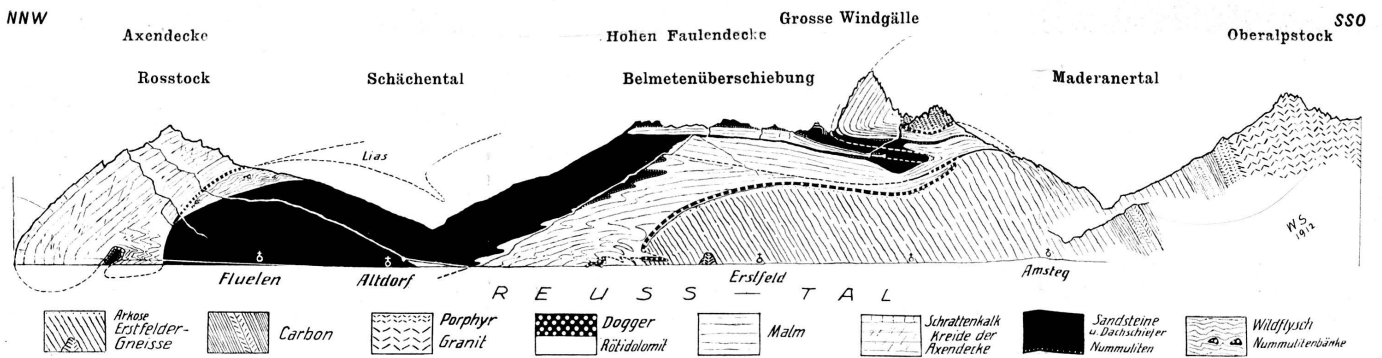
Autographien von WALTER STAUB.



1. Stereographische Darstellung der Gebirge zwischen Schächental und Maderanertal mit Querschnitt im Mittel- u. Vordergrund. Masstab 1 : 50,000.

Die Zeichenerklärung für die Gneisse und tertiären Gesteine bezieht sich nur auf die Querschnitte.

Die Punktierung am Ausgang des Schäch- und Maderanertales dient, ungeachtet der geologischen Formation, nur zum Herausheben des Vordergrundes.



2. Querprofil durch den westlichen Teil der Gebirge zwischen Schächental und Maderanertal in 1 : 100,000.

Die Bezeichnung « Belmetenüberschiebung » bezieht sich auf die Überschiebung in der autochthonen Bedeckung der Erstfeldergneisse, unterhalb der Hohen Faulendecke.

**B. Exkursion nach der Versammlung.**

von Engelberg via Jochpass-Frutt nach Meiringen.

Unter der Führung von Dr P. ARBENZ, Zürich.

**Mittwoch, den 11. September.**

Abfahrt ab Altdorf per Strassenbahn nach Flüelen 3<sup>05</sup>. Flüelen (Schiff) ab 3<sup>25</sup>, Stansstad an 6<sup>05</sup>, Engelberg an 8<sup>03</sup>. Uebernachten in Engelberg (Hôtel Engelberg).

**Donnerstag, den 12. September.**

Aufbruch 6<sup>1/2</sup> Uhr. Ueber Espen nach der *Arnialp* (Wang 1284 m). Im Arnitobel Aufschlüsse im grossen *Bergsturz von Engelberg*. Von der Alp aus Ueberblick über das Bergsturzgebiet und das Tal von Engelberg. Ueberlagerung von Moränen auf Bergsturz. Glaziale Umformung der Bergsturzoberfläche und des Stauriegels, Entstehung des Troges von Engelberg im Bergsturz, Spuren eines alten Sees.

Erläuterung des Baues der Scheideggstockgruppe als Teil der Urirotstockdecke.

Von Arnialp über Jungholz nach dem *Trübsee*. Ueberblick über die komplizierten liegenden und tauchenden *Falten der Hutstock-Graustockgruppe* (Dogger bis Valangien). Bei Alpelen eine grosse verrutschte Masse. Lias des *Bitzistockplateau*. Vom Rande des Plateau (Pfaffenwand) Ueberblick über die Abrissnische des grossen Bergsturzes von Engelberg ob der Gerschnialp. Beim Hotel Trübsee *verkehrte Serie von Lias, Dogger* und Malm auf Flysch. Mittlerer Dogger in geringer Mächtigkeit.

Ausblicke auf die *Urirotstockgruppe*. Der Hahnen als östliche Fortsetzung des Lias am Trübsee (Urirotstockdecke).

Untertauchen der Urirotstockdecke gegen Westen unter die Drusberg- (Wildhorn-) Decke.

Nach Rast Aufstieg vom *Trübsee* zum *Jochpass*. Verkehrte Serie der Urirotstockdecke von Trias bis und mit Eocän am Weg vom Jochpass gegen den Titlis. Der Taveyannazsandstein der Jochpasszone erscheint tektonisch von der autochthonen Unterlage abgescheert.

Vom *Jochpass* nach der *Engstlenalp*. Auskeilen der Urirotstockdecke. Mächtiger Dogger der Drusbergdecke (Graustock) am Engstlensee. Riegel aus Spatkalk des mittleren Dogger. Endmoränen bei Engstlen.

Uebernachten im *Hotel Engstlenalp*. (1835 m).

**Freitag, den 13. September.**

Aufbruch 6 Uhr ab Engstlenalp. Südwärts nach den Scharmadlägern (Dogger, Lias, Trias, Lias, Dogger, Malm. Ueber-schiebungsfläche der Decke. Durch Priabonsandstein gegen Bäregg. Ausgezogene Malm-Eocänfalten bei Bäregg. Dann Aufstieg ins *Telli* (2436). *Cerithiensichten* mit *Kohle*, Priabonsandstein und -Konglomerat auf Malm mit siderolithischen Einlagerungen. Fraglicher Valangienkalk.

Blick über die *Südwand der Titliskette* und die Falten («Weisse Bänder») ob Gadmen. Ueberfaltung der Titliskette von Süden her im Stile der Blümlisalp-falte. Ueberblick über die Gruppe des Rotsandnollen (Axialgefälle).

Abstieg über Malm mit Korallen und zahlreichen *Bohnerz-taschen* gegen das Grossband. Mittagessen in Engstlen.

Nachmittags Aufstieg zur *Tannenalp*. Schluss der liegenden Mulde der Graustockfalte in Dogger, Oxford und Malmkalk. Axiales Gefälle gegen Westen. Aalénien der Tannenalp mit glacialem Relief. Anormaler Kontakt von Oxfordien auf Aalénien im Gebiet der Tannenalp. Eventuell Aufstieg zur *Erzegg* (Oxfordien reich an Fossilien, Eisenoolith des Callovien, Bathonienschiefer).

Die Oxfordmulde des Balmeregghorns und der Planplatte trennt den Doggerkern der *Erzegg* (-Hanglihorn) vom Doggerkern der Glockhaus-Hochstollengruppe. Zunahme der Mächtigkeit und Verschieferung des Bajociens in den höhern Falten. Das Melchseestöckli ein klippenförmiger Ueberrest des Doggerkerns des Hochstollen auf Oxfordien. Moränen-landschaft am *Melchsee*. Ankunft auf der Frutt ca 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr. Kleinere Streifzüge in die Karren bei der Frutt. Essen und Uebernachten im *Hotel Reinhard, Frutt*, 1900 m.

**Samstag, den 14. September.**

Abmarsch von der Frutt 7 Uhr. Die Enden der drei übereinanderliegenden zum Teil überstürzten Malmsynklinalen der Frutt, der Aalp und des (Brünig-) Hauptes, die der einen Oxfordmulde zwischen Hochstollen- und Erzeggdoggerkern entsprechen.

Am Blausee (Bergsturzsee) vorbei nach dem Abgschütz. Antiklinalbiegung in 300—400 m mächtigen mittleren Dogger des Hochstollen. Vom Abgschütz aus Ueberblick über das Kar der Seefeldalp. Aufstieg zum *Hochstollen* (2484 m) durch mittleren Dogger. Instruktives Panorama der Berge von Unterwalden und Bern. Ueber den untern Dogger bei der Alp Feld hinab nach *Mägisalp*. Staffelbrüche verstärken das

Einfallen der Faltenaxen gegen Westen. Ueber Lokalmoränen zum grossen *Rutschgebiet in Dogger am Alpbach*. Ueberlagerung der Bergrutschmassen durch Aaregletschermoräne. Die liegenden Malmulden des Rotsandnollen und der Frutt kommen am Hasliberg wieder zum Vorschein. Ueber *Reuti* und *Bühlen* durch Aalénien hinab zur Ueberschiebungsfläche der Decke, die hier nahezu vertikal steht. Am Talboden setzt die Eocänzone beinahe aus. Der Malm zeigt siderolithische Einlagerungen und ist durch eine engzusammengepresste Mulde von Cerithienschichten, die vollständig überkippt ist, tief zerteilt.

Uebersicht über die *Eocänzone von Meiringen* östlich aufwärts. Linsen von Priabonsandstein, Malm etc. im Flysch. Zurückbleiben des Taveyannazsandsteins bei Nessligen.

Auf dem Weg nach Meiringen sieht man aus der Ferne noch die markanten verrutschten Malmmassen am rechten Talhang ob Husen.

Schluss der Exkursion in *Meiringen* ca 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr. Abfahrt Richtung Bern 5 Uhr, Richtung Zürich 4<sup>47</sup>, 7<sup>15</sup>.

Für Proviant wird gesorgt. Die Exkursion bietet keine besondere Austreibungen und touristische Schwierigkeiten. Unter einigen Abänderungen des Programms kann die Tour auch im Falle, dass schlechte Witterung eintritt, gut ausgeführt werden. Postsachen können ein paar Tage vorher nach Engelberg (Hotel Engelberg), Engstlenalp (via Meiringen), Frutt (Kt. Obwalden, Hotel Reinhard) gesandt werden.

Sollten die einen oder andern Teilnehmer der Exkursion eine Verlängerung der Tour wünschen, so steht der Leiter *Sonntag, den 15. September* zu einer <sup>3</sup>/<sub>4</sub>tägigen Exkursion über den *Brünigpass* (übereinandergehäufte liegende Malmfalten mit zahlreichen Brüchen, Morphologisches) zur Verfügung.

### Literatur.

- P. ARBENZ. Zur Geologie des Gebietes zwischen Engelberg und Meiringen. *Eclogæ geol. Helv.* IX, 1907.
- Zur Kenntnis der Bohnerzformation in den Schweizeralpen. *Beiträge*, neue Folge XXIV, 1910.
- Die Karrenbildungen, geschildert am Beispiele der Karrenfelder bei der Frutt im Kanton Obwalden. *Deutsche Alpenzeitung* 1909.
- Die tektonische Stellung der Urirotstockgruppe. *Verh. d. Schweiz. naturf. Ges.*, I, S. 232, Basel 1910.
- Der Gebirgsbau der Zentralschweiz. *Vierteljahrsschrift der naturf. Ges. Zürich*, S. LVII, Protokoll vom 4. Dezember 1911.
- A. BALTZER. Der mechanische Kontakt von Gneis und Kalk im Berner Oberland. *Beiträge*, Lfg. XX, 1880.

- Das Berner Oberland und Nachbargebiete. *Ein geologischer Führer*. 1906.
- M. BERTRAND et H. GOLLIEZ. Les chaînes septentrionales des Alpes bernoises. *Bull. soc. géol. de France* (3) XXV, p. 568, 1897.
- J. BOUSSAC. Interprétation tectonique du Flysch dit autochthone de la Suisse centrale et orientale. *C. R. Ac. sc. Paris*, 2 mai 1910.
- Distribution des niveaux et des facies dans le Nummulitique dit autochthone de la Suisse orientale. *C. R. Ac. sc. Paris*, 17 mai 1910.
- C. MOESCH. Geologische Beschreibung der Kalk- und Schiefergebirge zwischen dem Reuss- und Kiental. *Beitr. z. geol. Karte der Schweiz*, Lfg. XXIV, 3 ; 1894.
- Geologischer Führer durch die Alpen, Pässe und Täler der Zentralschweiz. Zürich 1894 und 1897.
- H. SCHARDT. Géologie du groupe de l'Aa (Alpes d'Unterwald). In : *Dictionnaire géographique de la Suisse*. Artikel Aa (Groupe de l').

### Geologische Karten.

Blatt XIII, 1 : 100,000.

P. ARBENZ. Geologische Karte des Gebirges zwischen Engelberg und Meiringen, 1 : 50,000, Spezialkarte 55. Herausgeg. von der Schweiz. geol. Kommission, 1911.

Vergl. ferner Spezialkarte der Umgebung von Meiringen, 1 : 50,000, in MOESCH, Kalk- u. Schiefergebirge, 1894, und diejenige in BALTZER, Kontakt, 1880.

### Topographische Karten.

Siegfried-Atlas 1 : 50,000, Bl. 389, 390, 393, 394, eventuell 388 und 392 ; Uebedrucke Engelberg und Sustenpass.

---

## Bericht über die Exkursion der Schweiz. geolog. Gesellschaft ins Flyschgebiet des untern Schächentals.

8. September 1912.

Von A. BUXTORF, Basel.

Für die Exkursionen der Schweiz. geolog. Gesellschaft, welche im Anschluss an die Jahresversammlung in Altdorf (10. September 1912) geplant waren, hatten die Herren Dr P. ARBENZ und Dr W. STAUB ein ausführliches Programm