Tafeln

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Appendix**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **50 (1957)**

Heft 1

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Nutzungsbedingungen

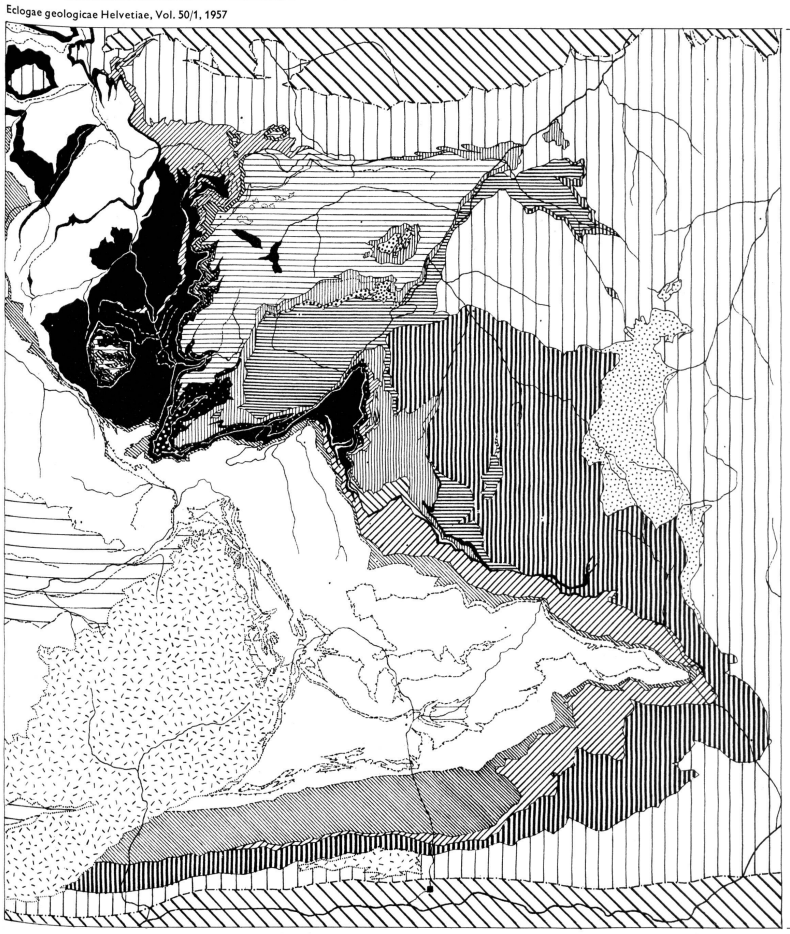
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch



Die tektonische Aufgliederung des Bernina-Systems im Rahmen seiner Umgebung

1:250000

- Silvretta-Decke und orobische Wurzel — Oberostalpin
- Campo-Decke, mit Languard, Ortler und Aela (inkl. oberer Sassalbo) — Mittelostalpin

Unterostalpine Einzelschollen

- Stretta
- Bernina
- Julier
- Padella

Bernina-Decke s. str.

- Corvatsch
- Err
- Castellins

Err-Decke s. l.

Bernina-System — Unterostalpin

Ostalpin-penninische Grenzzone

- Carungas-Chastelets
- Sgrischüs

Mortèl-Decke

Penninische Elemente

- Sursett-Serie: Roccabella 1 u. 2
- Platta-Decke
- Sella-Decke

Hochpenninikum

- Tremoggia-Zone mit Schamser Haupt-Schubplatte (Weissberg/Kalkberg-Platte, Surcrunas) und Foppa-Wurzel
- Margna-Decke, Oberhalbsteiner Flyschdecken, Suretta-Mesozoikum Avers-Malenco und Adula-Decke (Bondasca)
- Tambo/Suretta-Kristallinkern

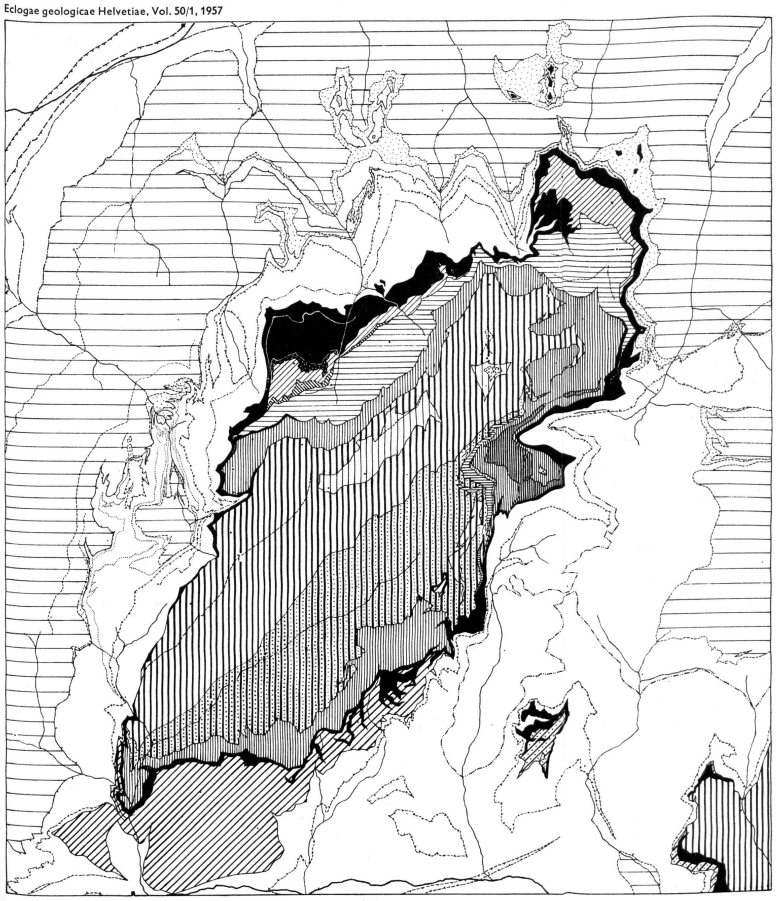
Ober-, Mittel- und Unterpenninikum

Jungalpine Massive

- Bergell, Sondrio

- Basis der Margna-Decke
- Oberrand Suretta-Kristallin, Fenster von Lanzada und Splügener Mulde
- Obergrenze Tiefpenninikum

Anmerkung: Folgende Orte und Berge sind mit Punkten markiert: Aela, Bergün, Bernina, Brusio, Chapütschin, Chiesa, Corno di Campo, Corvatsch, Disgrazia, Duan, Err, Fex, Fora, Grevasalvas, Julier, Kesch, Languard, Livigno, Ot, Palü, Platta, Pontresina, Quatervals, Roseg, Sassalbo, Sasso Moro, Savognin, St. Moritz, Sella, Soglio, Sondrio, Tremoggia, Zuoz.
Für nähere Orientierung vergleiche *R. Staub*, Geologische Karte der Berninagruppe: Tektonische Skizze der südlichen rätischen Alpen.



Die tektonische Aufgliederung des Dentblanche-Systems im Rahmen der zentralen Walliseralpen

1:250000

Oberbau (Dentblanche-Gipfelhaube)

Mittelbau (Dentblanche-Gipfelbaute, Mont Collon)

Arolla-Unterbau (Zone Triftjoch–Besso–Grand Cornier–Pigne d'Arolla–Mont Gelé), *und Sesia-Zone*

Valpelline-Unterbau (Hauptserie der Valpelline, Dent d'Hérens-Gipfelbau)

Scholle der Dentblanche («Dentblanche-Scholle»)

Arolla-Serie der «Hérens-Scholle» (Dent d'Hérens-Mittelbau)

Valpelline-Serie der «Hérens-Scholle» (Matterhorn-Gipfelhaube)

Scholle der Dent d'Hérens («Hérens-Scholle»)

Arolla-Serie der «Tsa-Scholle» (Ruinette–Zinalrothorn–Matterhorn, Punta di Cian–Redesàn)

Gabbro-Serie der «Tsa-Scholle» (Tiefenmatten–Basis der Matterhorn-Scholle)

Scholle der Aiguille de la Tsa («Tsa-Scholle»)

Weisshorn-Scholle (mit Schallihorn-Schuppe) — Arolla-Serie und Schallijoch–Gabbros (Col de Seilon–Dent Perroc–Weisshorn)

Zone des Mont Dolin («Dolin-Zone»)

Scholle der Roussette («Roussette-Zone») (Rousette–Couronne de la Bréonna–Bieshorn–Diablons)

Radiolarit-Zone am Col des Ignes

Tracuit-Zone und oberer Würmlizug (Aiguilles Rouges d'Arolla, Hühnerknubel und Roisan–Cima Bianca–Château des Dames)

Zone des Pillonet (Höhere Elemente des Mont Mary und Basisscholle der Sesia-Zone)

Scholle des Mont Mary (Basis des oberen Würmlizuges und der Tracuit-Zone)

Zone des Barrhorns (normaler Sedimentrücken des Mischabel-Kristallins, mit Vanoise-Fazies)

Kristallinkerne der Mischabel-Decke (Gr. St. Bernhard–Mischabel, Boussine, Monte Rosa, Arceza)

Zone des Combin, von Zermatt und *Aosta*, und Elemente *unter* dem Mischabel-Kristallin (interneres Penninikum, Briançonnais-Tiefpenninikum-Helvetikum)

Basis der höheren Luette-Zone (Vouasson–Garde de Bordon 2)

Basis der Luette-Zone (By–Giétroz–Sasseneire–Garde de Bordon 1) *und Hörnli/Theodul-Zone* (= unterer Würmlizug von Zermatt = Umrahmung des Dixence-Fensters = Basis der westalpinen Nappe des Schistes lustrés)

Grenznaht der Ophiolithdecken von Zermatt–Valtournanche und Sometta–Gran Tournalin–Châtillon.

Basis der Zone von Zinal (Bündnerschiefer-Decken des Avers)

Abgrenzung der *Bündnerschiefer-Decken innerhalb* der Zone von Zinal in Val de Bagnes und Combingruppe.

Obergrenze des Mischabel-Kristallins, der Monte Rosa- und Arceza-Kuppel sowie Spur des Bagnesfächers östlich Evolène.

Basis des Mischabel-Kristallins

Basis der Briançonnais-Zone s. str. (Carbonzone)

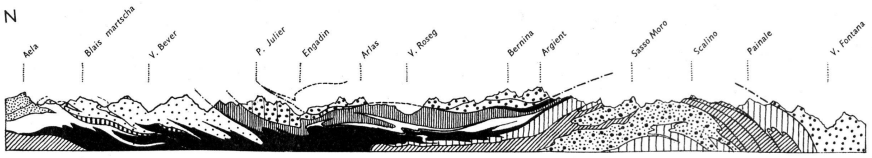
Basis des Subbriançonnais s. l.

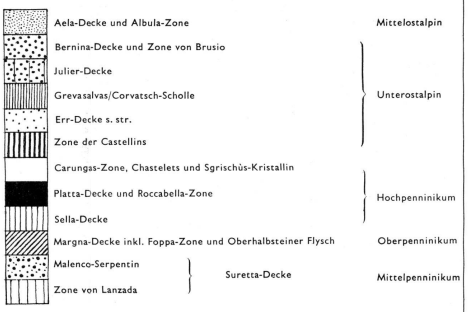
Basis der Zone von Sion = Gesamtpenninische Basis, Obergrenze Helvetikum

Mit Punkten sind markiert: Aiguille de la Tsà, Aiguilles Rouges, Aosta, Arolla, Ayas, Besso, Bouquetins, Breuil, Brunegghorn, Brusson, Châbles, Châtillon, Col de la Dentblanche, Dentblanche, Dent d'Hérens, Dents de Veisivi, Diablons, Evolène, Fionnay, Grand Combin, Grand Cornier, Gran Sommetta, Gressoney, Grimentz, Gornergrat, Hérémence, Lourtier, Lyskamm, Matterhorn, Mettelhorn, Mont Blanc de Seilon, Mont Collon, Mont Dolin, Mont Gelé, Mont Mary, Mont Miné, Mont Pleureur, Mont Velan, Obergabelhorn, Ollomont, Petit Collon, Pigne de l'Allée, Pigne d'Arolla, P. d'Otemma, Riddes, Rocs de Boudry, Rosablanche, Roussette, Ruinette, St. Jaques, Sasseneire, Sion, Tête Blanche, Valpelline, Valtournanche Vex, Vissoie, Weisshorn, Zermatt, Zinal, Zinalrothorn.

Generelles Querprofil durch das Bernina-System Bündens

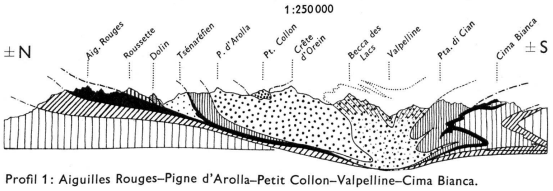
1:250000



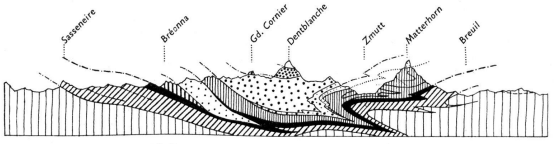


Schematische Querprofile durch das Dentblanche-System des Wallis

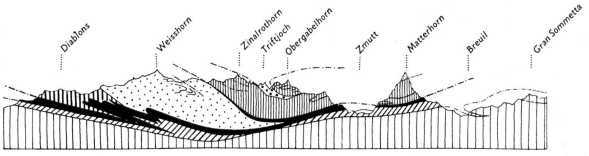
1:250000



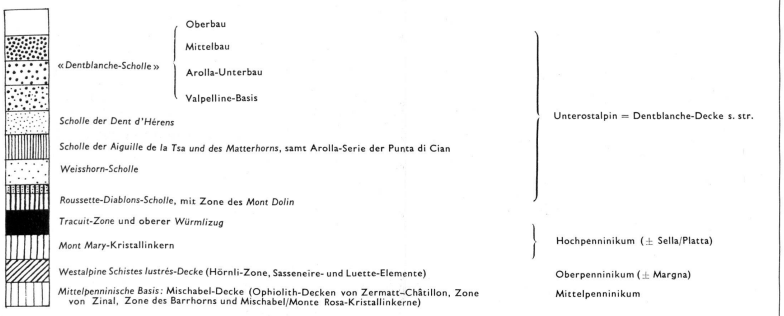
Profil 1: Aiguilles Rouges–Pigne d'Arolla–Petit Collon–Valpelline–Cima Bianca.

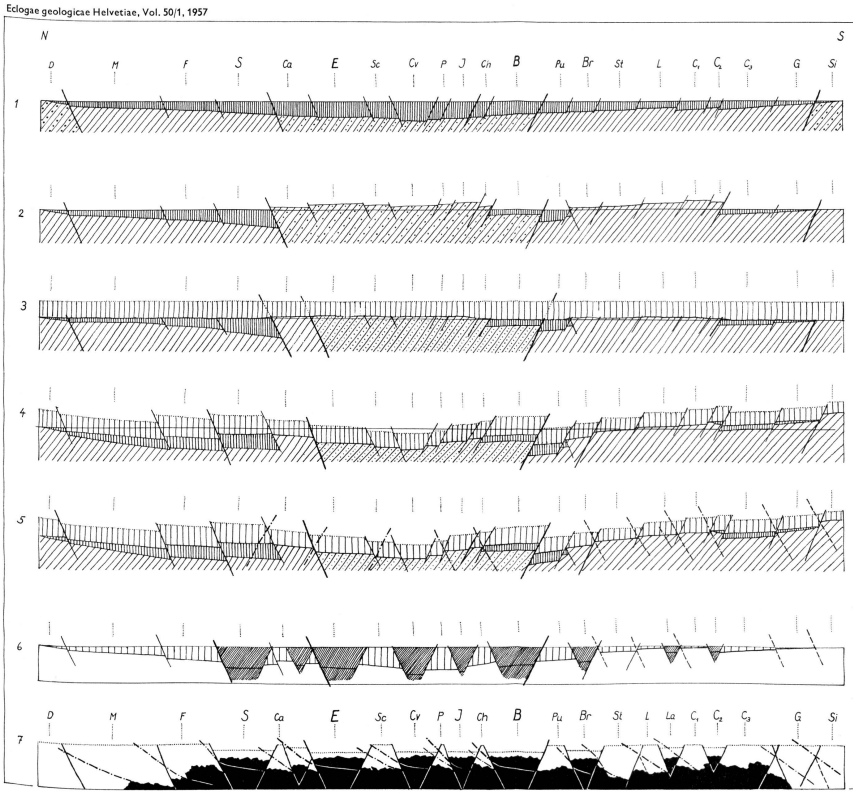


Profil 2: Sasseneire–Grand Cornier–Dentblanche–Matterhorn–Breuil.



Profil 3: Diablons–Weisshorn-Zinalrothorn–Obergabelhorn–Matterhorn–Breuil.





Die alten Grundlagen des Bernina-Systems

(Versuch einer generellen Darstellung der Entwicklungsgeschichte des Bernina-Raumes und seiner Nachbargebiete)

1 Anlage des Valpelline–Fedoz-Tonale-Grundgrabens	Erste *Zerrungsphase*	vorjatulisch	Phase 1
2 Auftrennung des Valpelline-Grundgrabens in sekundäre Horst- und Graben-Abschnitte	Erste Pressungsphase	wahrscheinlich oberjatulisch	Phase 2
3 Eindeckung des differenzierten Grundgrabens der Phase 2 durch die Casannaschieferformation	Spätjatulische und jotnische Ruhezeit,	dauert vielleicht mit geringen Modifikationen noch durch die ganze kaledonische Zeit (Bestandteil des starren Zwischengebirgsblockes zwischen den späteren hercynischen Geosynklinalräumen)	Phase 3
4 Erneutes Aufleben der alten Brüche des primären Valpelline-Grabens, mit Einsenkung des in Phase 2 gebildeten Zentralhorstes des späteren Bernina-Raumes zu zentralem Graben.	Zweite grosse *Zerrungsphase*	vermutlich in Zusammenhang mit der Bildung der benachbarten hercynischen Tröge	Phase 4
5 Weitere Differenzierung der in Phase 4 entstandenen Horste und Gräben, mit Bildung neuer Ausweichflächen an den Horstgrenzen.	Zweite Pressungsphase	vermutlich hercynisch	Phase 5
6 Schematisches Bild der in Phase 5 entstandenen Keilelemente, die überleiten zu abermaliger Sondergraben-Bildung		späthercynisch	Phase 6
7 Einsinken der Keilelemente der Phase 5 infolge erneuter Zerrung und Intrusion der Bernina-Eruptivstöcke längs den Randbrüchen der Keile, mit besonderem Hochsteigen in den nunmehrigen neuesten Grabenabschnitten.	Dritte grosse *Zerrungsphase* mit magmatischer Intrusion	späthercynisch – frühpermisch	Phase 7

Weite schräge Schraffen	=	vorjatulisches Grundgebirge
Weite schräge Schraffen mit Punkten	=	in Schnitt 1 nördliche und südliche Horstbegrenzung des Valpelline-Grundgrabens in Schnitt 1, 2, 3, 4, *5*, Zentral-Keile des primären Valpelline-Grundgrabens, Grundlage der späteren Eruptivprovinz des Bernina-Raumes.
Enge Vertikalschraffen	=	Valpelline-Serie des bündnerischen Querschnittes (Fedoz, Bernina, Tonale)
Weite Vertikalschraffen	=	Casannaschieferformation
Ganze starke Linien	=	Hauptbrüche des Valpelline-Grundgrabens
Schwächere Linien	=	weitere Innenbrüche des Valpelline-Grundgrabens
Gestrichelte Linien mit Punkten	=	sekundäre Brüche, entstanden infolge von Aufschiebungstendenzen der sekundären Horste über die Sondergräben
Gestrichelte Linien	=	sekundäre Brüche gleicher Entstehung, die zusammen mit dem schon existierenden Bruchsystem zur Keilbildung der Phase 6 führten
Enge Schrägschraffen	=	Sonderkeile der spätercynischen Zeit, deren Einsinken Anlass bot zur Intrusion der Bernina-Magmen und besonderm Hochsteigen derselben in gewissen Gebieten
Schwarz	=	späthercynische Eruptivmassen der Bernina-Provinz und ihre Lagebeziehungen zu den sinkenden Grabenkeilen der Phase 6.

Auf Grund dieser Verteilung der Eruptivkörper langsame Herausbildung der besonderen Scherflächen, die am Ende des Mesozoikums zu den Schubflächen der verschiedenen tektonischen Schollen wurden.

D Disgrazia	*M* Margna	*F* Foppa	*S* Sella	*Ca* Carungas	*E* Err	*Sc* Schlattain
Cv Corvatsch	*P* Padella	*J* Julier	*Ch* Charnadüra	*B* Bernina	*Pu* Puschlav	*Br* Brusio
St Stretta	*L* Languard	*La* Lavirum	$C_{1,2,3}$ Campo m. Corno di Campo (C_3)		*G* Grosina	*Si* Silvretta