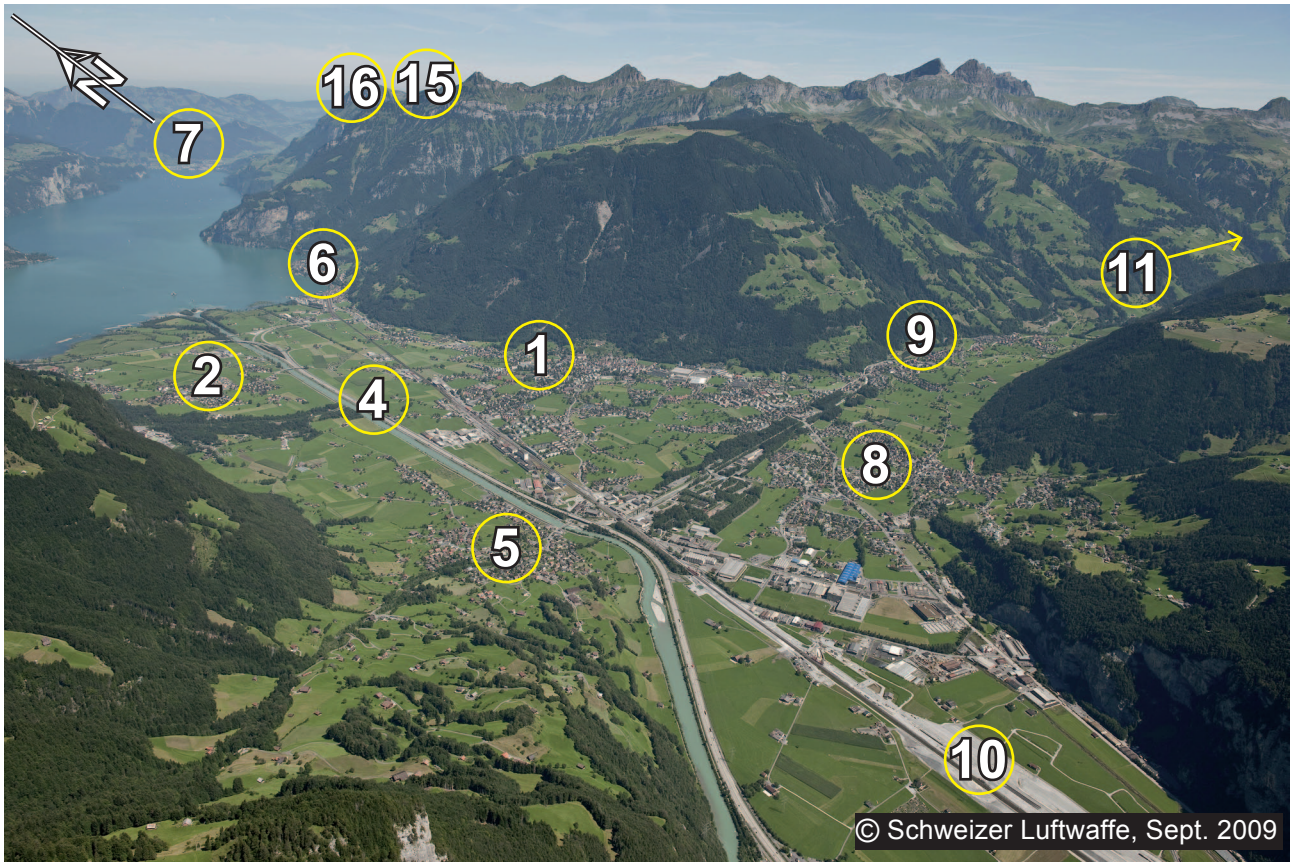
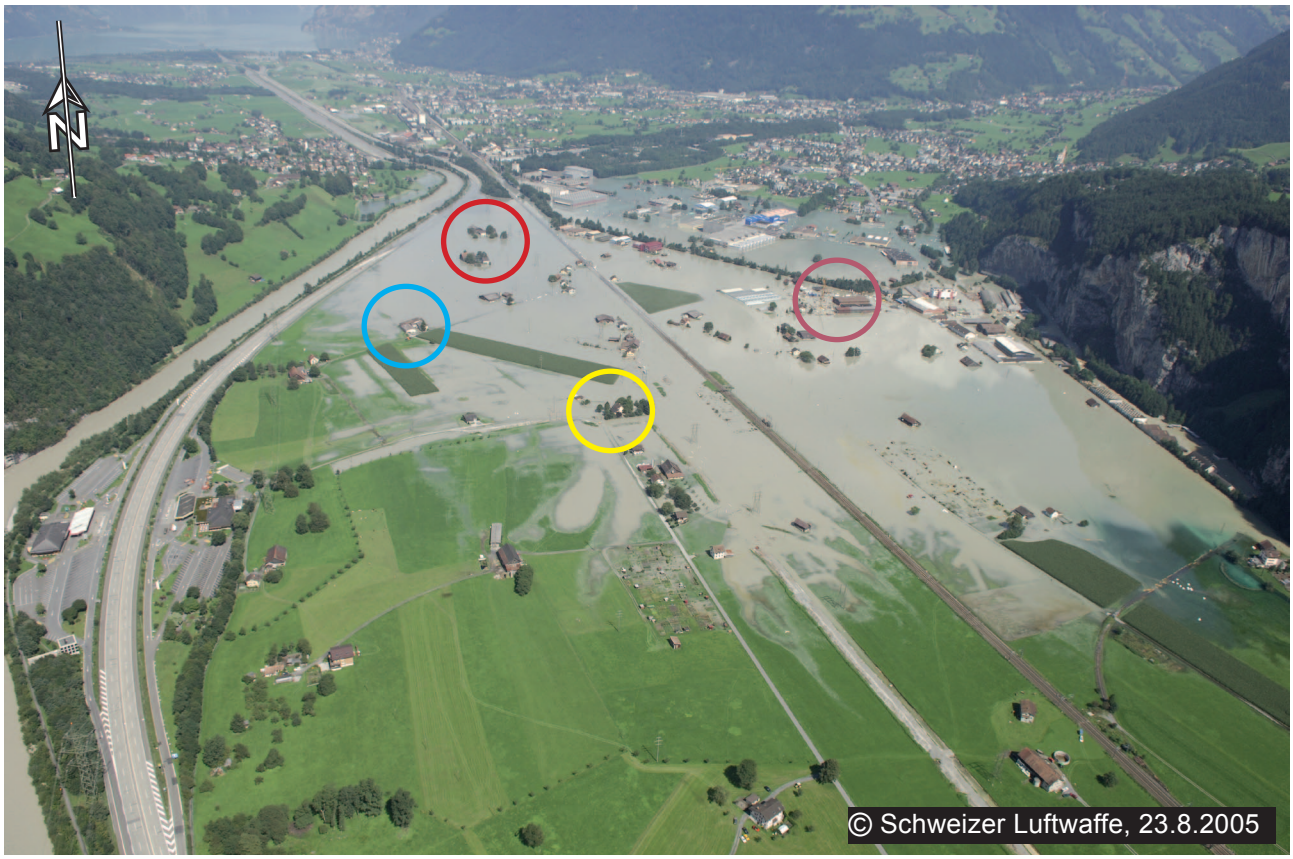
Urnersee und Urner Reusstal - Geologie

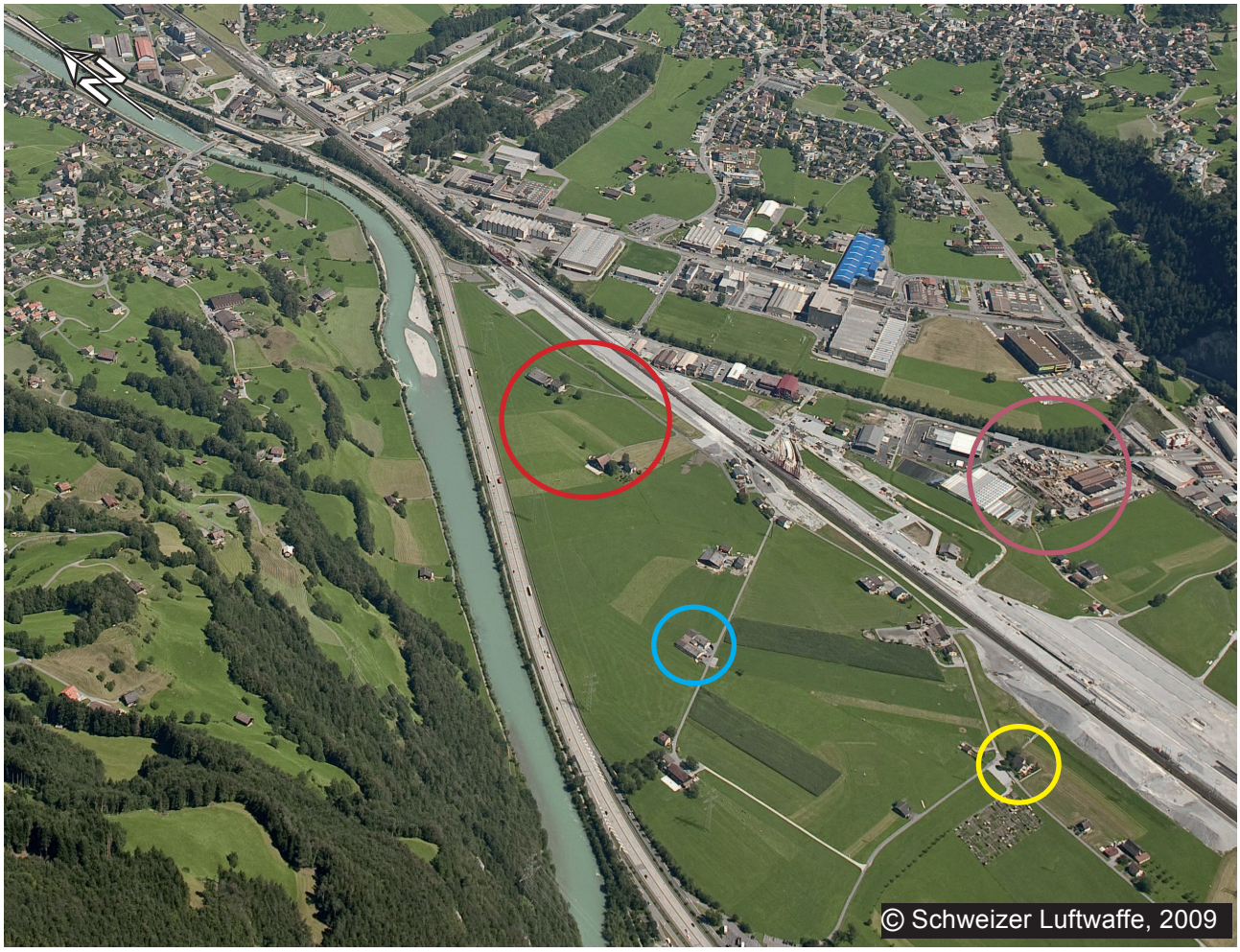
1 Altdorf	2 Seedorf	3 Palanggenbach	4 Reuss
5 Attinghausen	6 Flüelen	7 Brunnen	8 Schattdorf
9 Bürglen	10 Baustelle NEAT	11 Schächental	12 Oberbauenstock
13 Niederbauen-Chulm	14 Seelisberg	15 Rophaien	16 Fronalpstock



Hochwasser am 23. August 2005 (Schattdorf - Attinghausen)



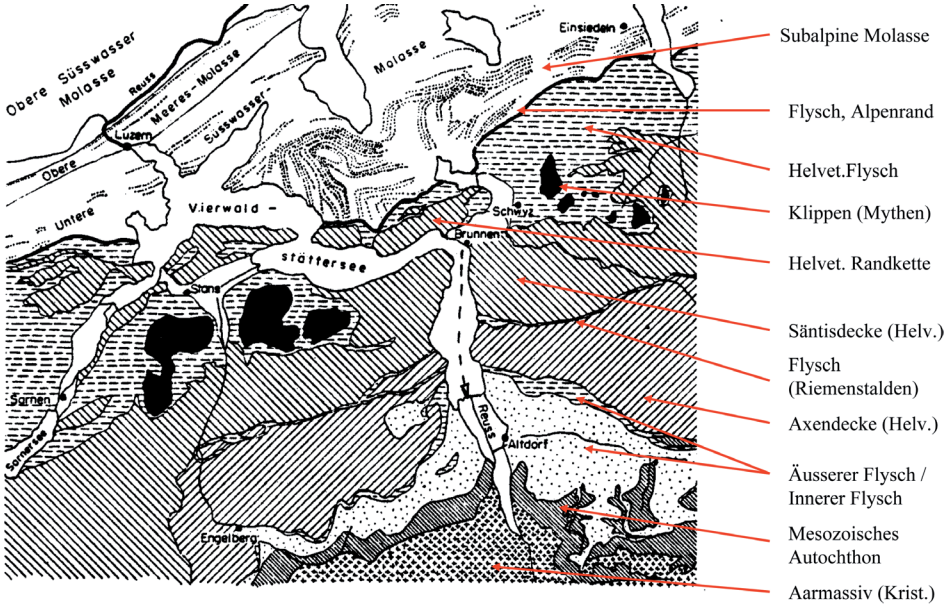
Die Wassermassen überfluteten die Industriezone Schattdorf, das Herz des Urner Gewerbes. Gegen 200 Betriebe lagen unter Wasser. Für mehrere Tage wurde das hintere Reusstal wegen der Unpassierbarkeit von Bahn und Strasse abgeschnitten. ► Weitere Infos im Netz



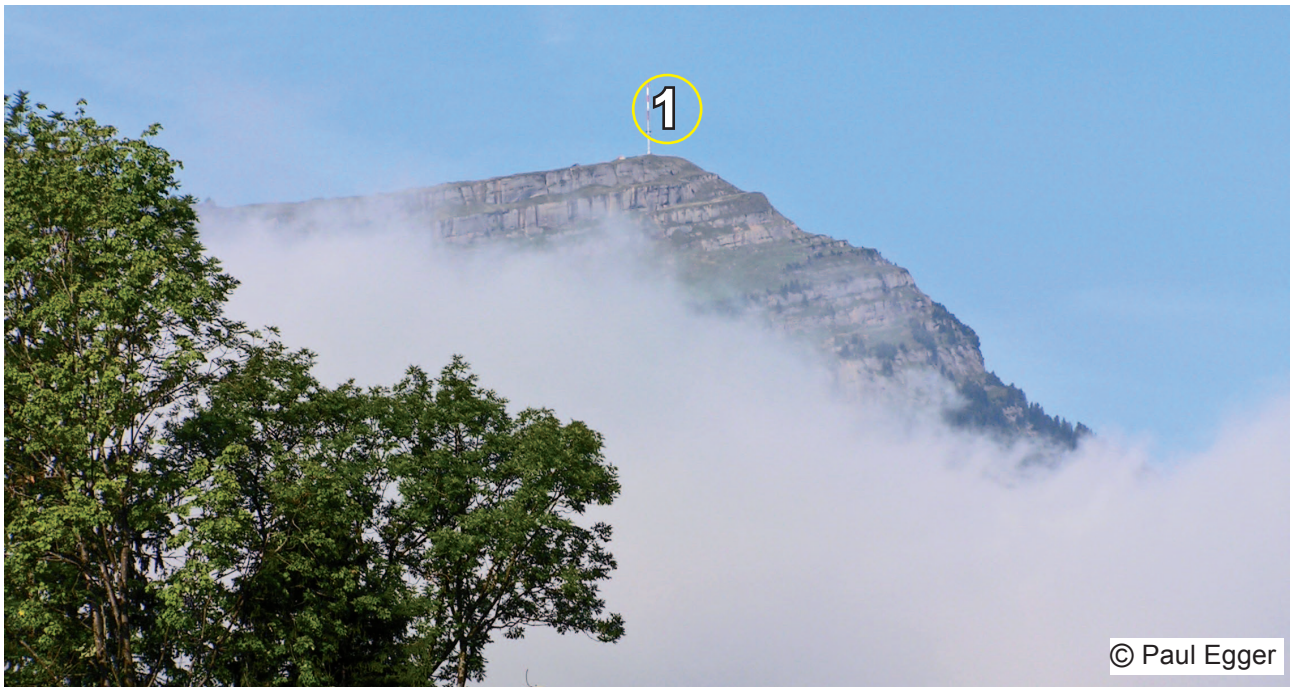
Altdorf Richtung Schächental - Klausenpass

Geotektonische Detailkarte

Eine Schifffahrt von Brunnen nach Flüelen (gestrichelte Linie) ergibt einen eindrücklichen Profilschnitt durch die Helvetischen Decken (Säntis - Drusberg - und Axendecke) mit der dazwischen liegenden Flyschmulde von Riemenstalden. Auf der Westseite ist das Profil Oberbauen - Niederbauen sehr schön sichtbar.
(Ein Exkursionsvorschlag für 1 Tag lässt sich unter «inhaltliche Erschliessung der Luftbilder» downloaden.)



Die Subalpine Molasse an Rigi und Rossberg

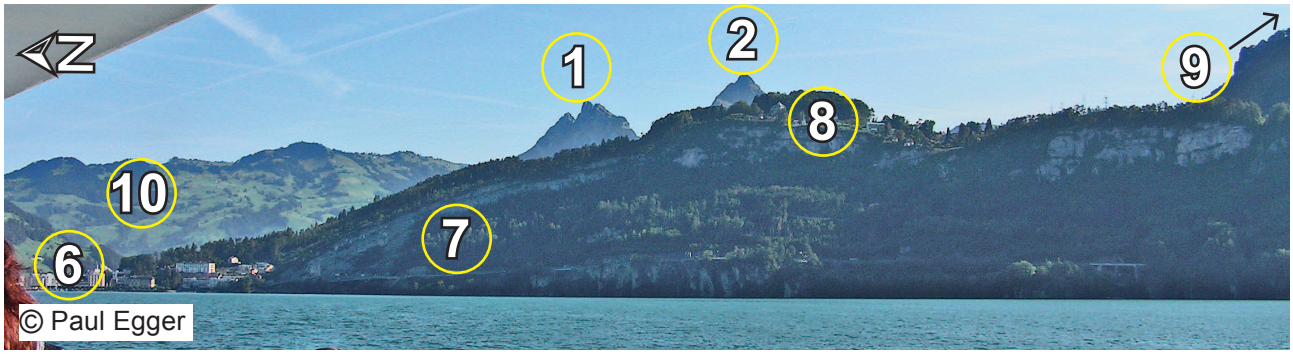


1 Rigi - Kulm («Nagelfluh»)

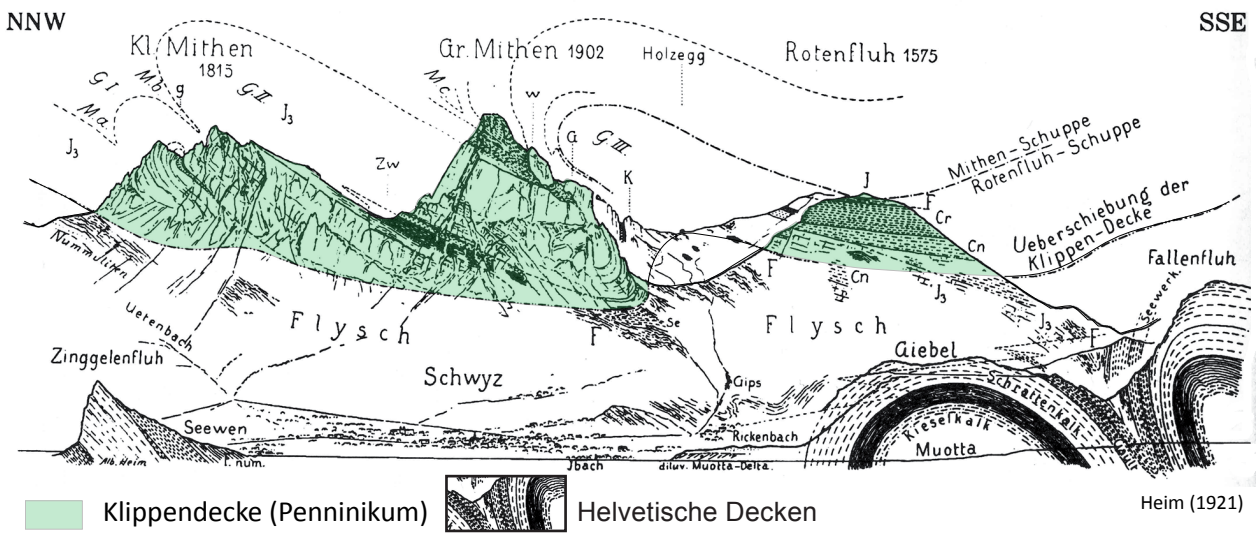
2 Anrissstelle Bergsturz am Rossberg (1806; 30-40 Mio m^3)

Mythen (Klippendecken)

1 Kleiner Mythen (1811 m) 2 Grosser Mythen (1898 m) 3 Rotenflue (1571 m)
4 Flysch 5 Schwyz 6 Brunnen 7 Säntis - Drusberg - Decke (Helvetikum)
8 Morschach 9 Fronalpstock 10 Steiner Berg (Subalpine Molasse)



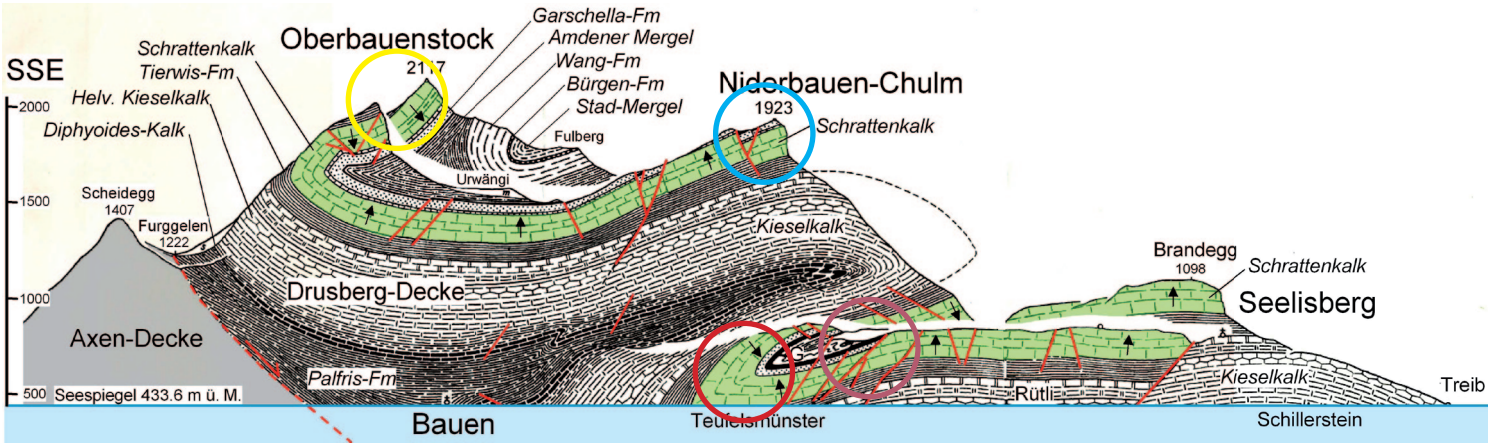
Die geologische Zuordnung der Mythen (grün = penninische Klippen)



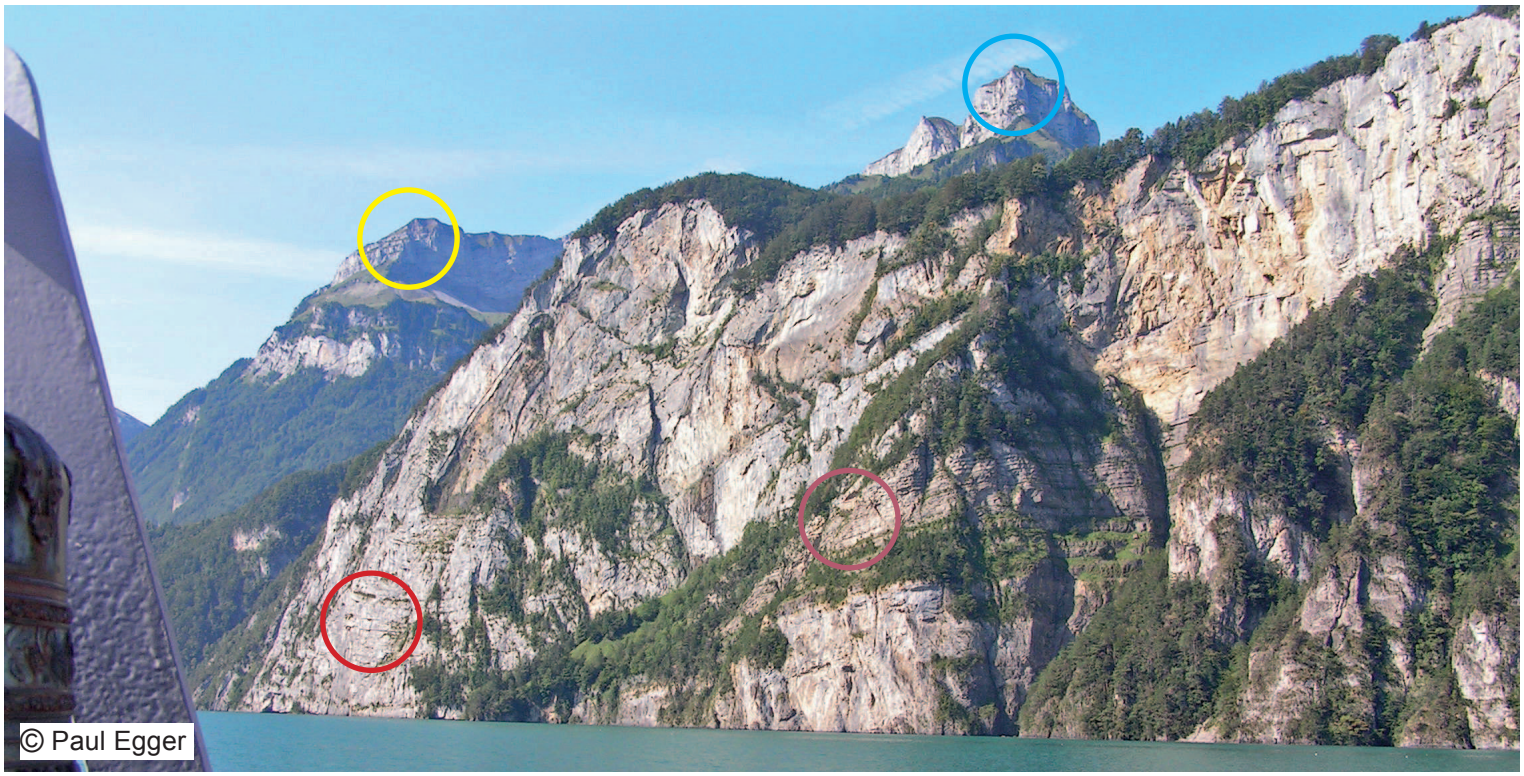
Klippendecke (Penninikum) Helvetische Decken

Abbildung aus: *Helmut Weissert / Iwan Stössel: Der Ozean im Gebirge (S. 116)*

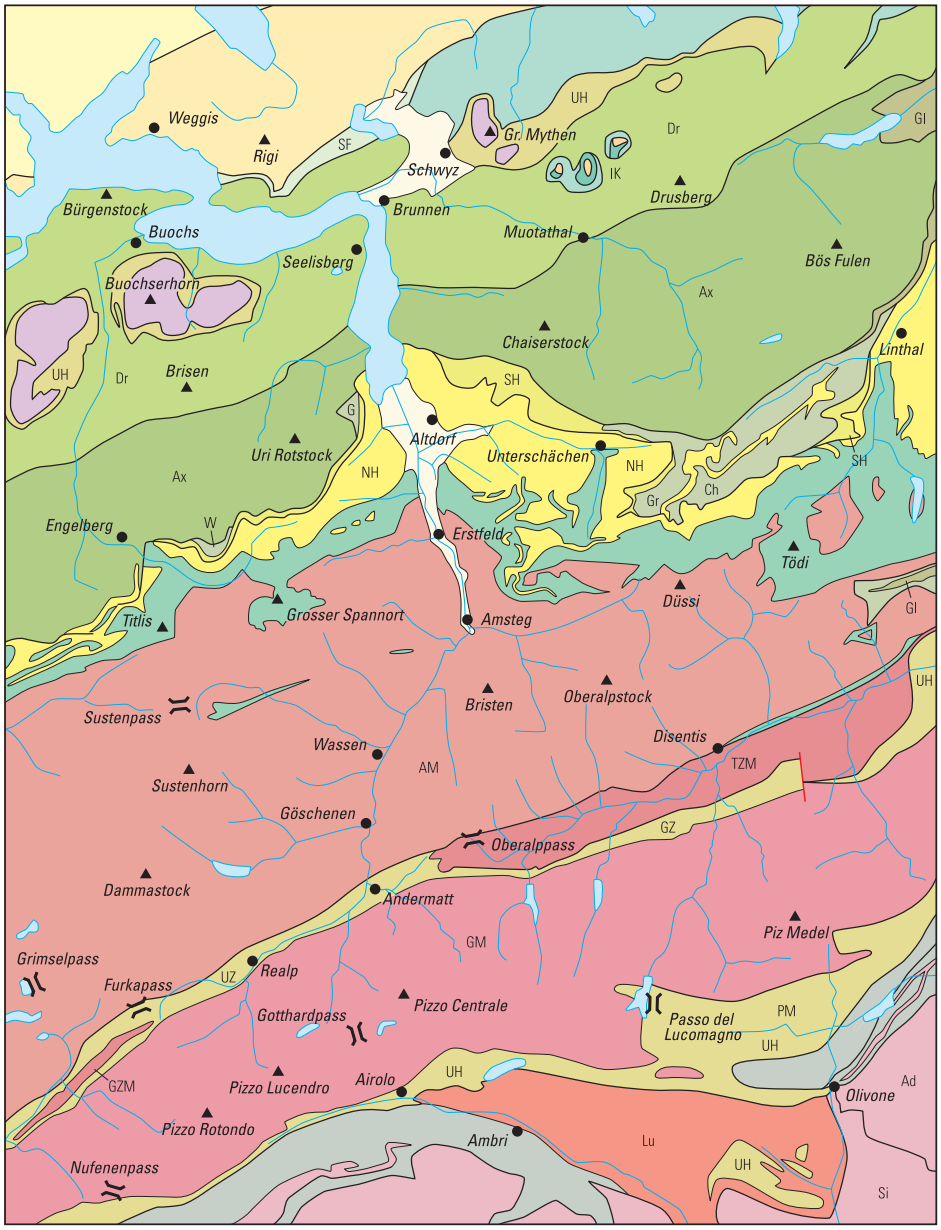
Geologischer Querschnitt durch den Urnersee



Die Struktur der Drusberg-Decke zwischen Oberbauenstock und Seelisberg (aus FICHTER 1934, Tafel 3)
in: Geologie des Kantons Uri, Naturforschende Gesellschaft Uri - Bericht Nr. 24, Altdorf 2011
Kapitel 'Einführung' von Walter Brücker und Peter Spillmann



Tektonische Übersichtskarte des Kantons Uri



Molassebecken

- Mittelländische Molasse
- Subalpine Molasse
- Subalpiner Flysch

Infrahelvetikum

- Nordhelvetischer Flysch (NH)
- Autochtone Sedimente
- Aar-Massiv (AM)
- Allochtone Einheiten: Wyssberg-Scholle (W),Gitschen- (G), Griessstock- (Gr), Chammlistock-Decke (Ch)
- Südhelvetische Sedimente (SH)

Helvetikum, Ultrahelvetikum

- Glarner-Decke (Gl)
- Axen-Decke (Ax)
- Drusberg-Decke (Dr)
- Gotthardmassivische Sedimente: Urseren- (UZ), Garvera-Zone (GZ), Piora-Mulde (PM)
- Ultrahelvetische Sedimente (UH)
- Gomser- (GZM), Tavetscher- (TZM) Zwischenmassiv
- Gotthard-Massiv (GM)
- Lukmanier-Decke (Lu)

Penninikum

- Unterpenninische Sedimentdecken (Büntnerschiefer)
- Unterpenninische Kristallindecken: Simano (Si), Adula (Ad)
- Oberpenninischer Flysch
- Oberpenninische Ophiolithe

Ostalpin

- Ostalpine Sedimente

Tektonische Übersichtskarte des Kantons Uri (nach SCHMID et al. 2004)
in: Geologie des Kantons Uri, Naturforschende Gesellschaft Uri - Bericht Nr. 24, Altdorf 2011
Kapitel «Einführung» von Walter Brücker und Peter Spillmann

© PHBern © Schweizer Luftwaffe

Das Scheidnössli in Erstfeld

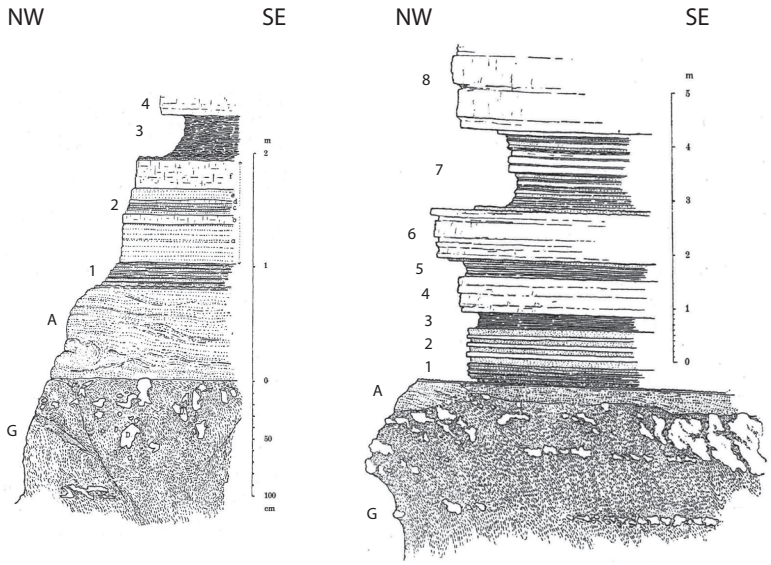


Fig. 3.33
Die Aufschlüsse nördlich (links) und südlich des Felskopfes am Scheidnössli. Nach Heim (1917)

1) Sandstein / Tonschiefer
2) Sandstein / Dolomit
3) Tonschiefer mit sandigen Zwischenlagen
4) Bankiger Dolomit (65 cm)
5) Dolomit / Tonschiefer
6) Dolomit in welligen Bänken (90 cm)
7) Sandig-kieselig-tonige Wechsellagerung mit Dolomitbänken (1,5 m)
8) Dolomit (14 –15 m)

A) Arkosesandstein
G) Erstfelder-Gneis

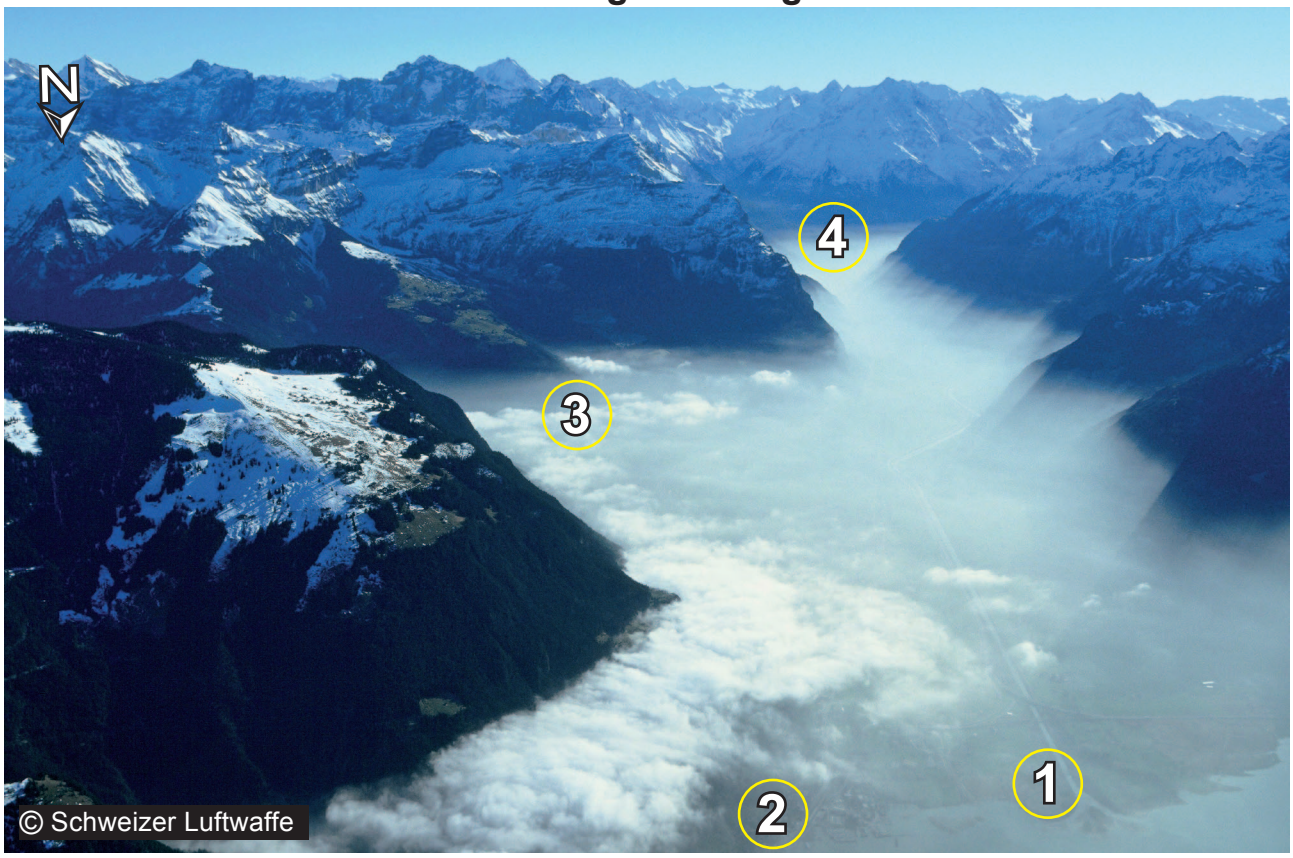
Aufschluss der Trias am Scheidnössli
in: Geologie des Kantons Uri,
Naturforschende Gesellschaft Uri - Bericht Nr. 24, Altdorf 2011
Kapitel «Die mesozoisch - alttertiäre Sedimentbedeckung» von Christian Gisler und Peter Spillmann

Das Scheidnössli ist ein Geotop von nationaler Bedeutung. Es ist eingetragen im Verzeichnis der Landschaften von nationaler Bedeutung (BLN). Bereits Walter Staub und Albert Heim (1911 + 1917) haben die Kontaktzone zwischen triadischem Meeresstrand und dem Kristallin des Erstfelder - Gneises beschrieben. An exponierter Stelle sind Rippelmarken (Wellenrippeln) zu bestaunen.

In diesem geschützten Gebiet ist der Gebrauch von Geologenhämmern verboten.

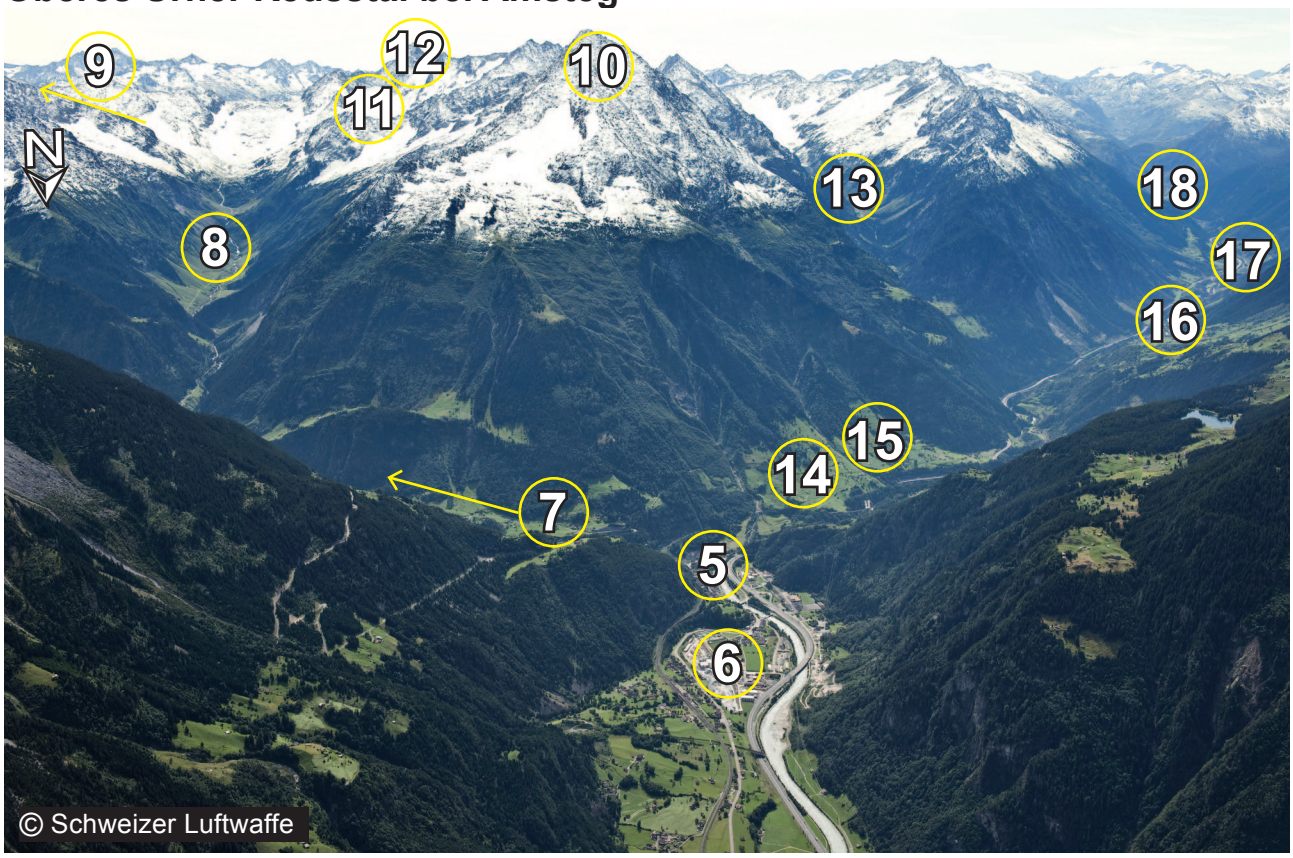
Bild links: «Die Schweiz entdeckt die Geologie: Exkursion Scheidnössli»
aus: *Das Scheidnössli ob Erstfeld* (Peter Spillmann, Geotest AG, Krebsriedgasse 35, 6460 Altdorf)
http://www.erlebnis-geologie.ch/d/geo/geoevent.php?id=30&drucken=1

Urner Reusstal mit Reussmündung im Mittagsnebel



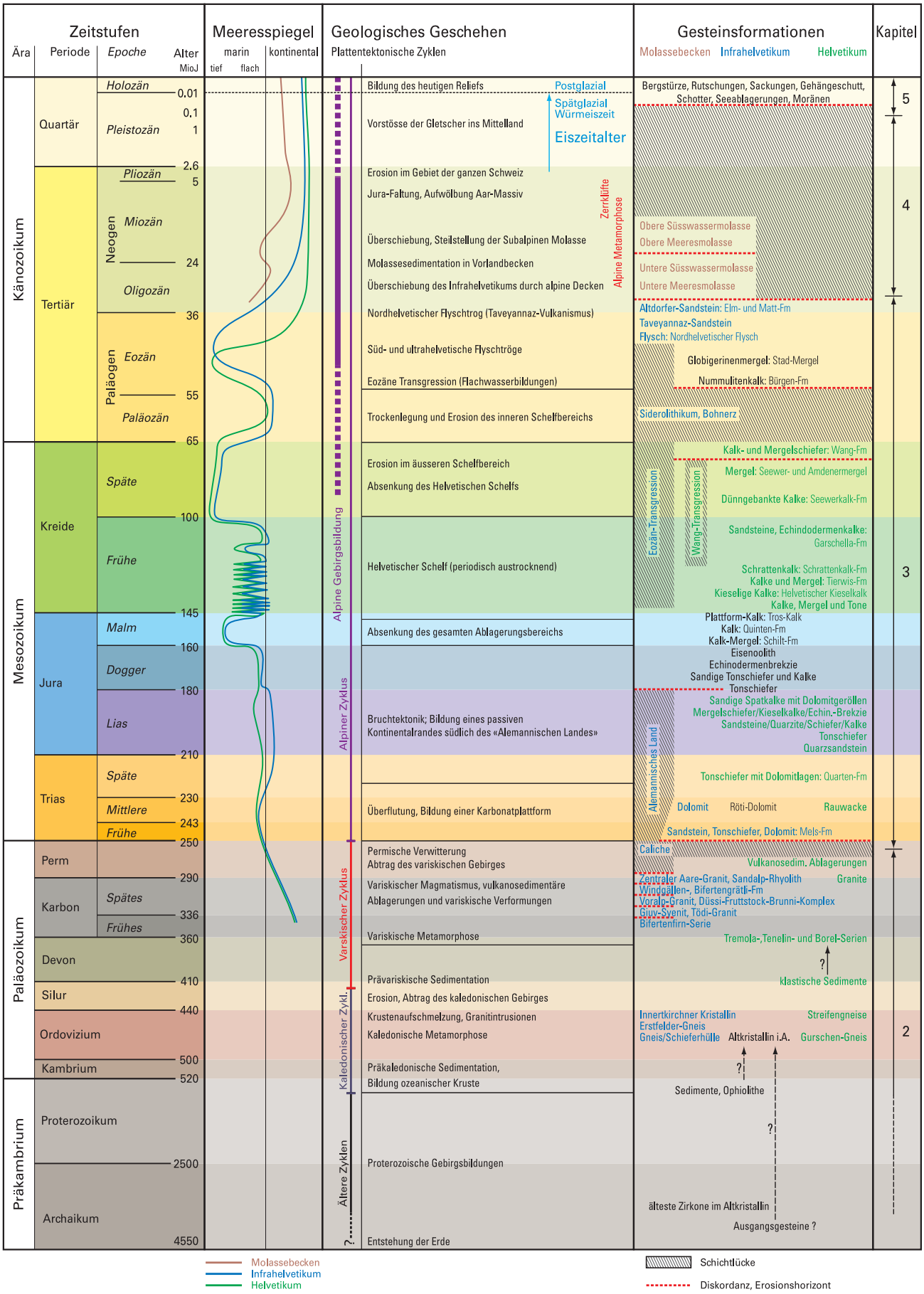
1 Mündung der Reuss
2 Flüelen
3 Altdorf - Bürglen - Schattdorf
4 Erstfeld
5 Amsteg
6 Baustelleninstallation NEAT
7 Maderanertal
8 Etzliboden (Etzlital)
9 Chrüzlital, Chrüzlistock, -pass
10 Bristen
11 Fellilifirn
12 Piz Nair
13 Fellital
14 Vorder Ried
15 Hinter Ried
16 Gurtnellen
17 Wassen
18 Göschenen

Oberes Urner Reusstal bei Amsteg



Zeittafel

Geologie des Kantons Uri, NGU Bericht Nr. 24, 2011



Tektonische Übersichtstabelle
in: Geologie des Kantons Uri, Naturforschende Gesellschaft Uri - Bericht Nr. 24, Altdorf 2011
«Beilagen: Buchzeichen; Vorderseite»

© PHBern © Schweizer Luftwaffe

Tektonische Übersichtstabelle

Geologie des Kantons Uri, NGU Bericht Nr. 24, 2011

Paläogeographie	Tektonische Einheit	Gliederung	Alter	Lokalität *ausserhalb Kartengebiet
Europäisches Vorland	Europäischer Sockel	Tafeljura	Perm–Miozän	*Bözberg–Klettgau
		Kristallin	Prä-mesozoisches Grundgebirge	*Schwarzwald Vogesen
	Flachliegende Molasse	Obere Süsswassermolasse Obere Meeresmolasse Untere Süsswassermolasse	Miozän Miozän Oligozän–Miozän	*Mittelland
	Jura	Kettenjura, Faltenjura	Trias–Malm	*Lägern
	Aufgeschobene Molasse	Untere Süsswassermolasse Untere Meeresmolasse	Oligozän–Miozän Oligozän	*Voralpen Rigi, Weggis
	Infrahelvetikum	Chammlistock-Decke Schuppenzone des Klausenpasses Griesstock- und Gitschen-Decke Hochfulen-Decke Wyssberg-Scholle Nordhelvetischer Flysch Autochthone Sedimente i.Allg.	Dogger–Eozän Kreide–Eozän Malm–Eozän Malm–Eozän Eozän–frühestes Oligozän Trias–Eozän	
		Kristallin des Aar-Massivs	Prä-mesozoisches Grundgebirge	
Euopäischer Kontinentalrand	Helvetikum, Südhelvetikum Ultrahelvetikum	Drusberg-Decke Axen-Decke	Kreide–Eozän Trias–Eozän	
		Kristallin des Gomser- und Tavetscher Zwischenmassivs	Prä-mesozoisches Grundgebirge	
		Urseren-Garvera-Zone, Piora-Mulde	Perm–Malm	
		Kristallin des Gotthard-Massivs und der Lukmanier-Decke	Prä-mesozoisches Grundgebirge	
	Unterpenninikum	Tessiner Gneisdecken (inkl. Adula-Decke)	Sedimentbedeckung: Trias–Jura (Kreide) Prä-mesozoisches Grundgebirge	Tessin–Misox
Walliser Trog		Bündnerschiefer	Flysch: Jura–Eozän Ophiolithe: Jura	Vorderrhein
Briançonnais-Schwelle	Mittelpenninikum	Klippen-Decke Sedimentdecken	Trias–Paläozän	Buochserhorn–Klewenalp–Mythen *Schams
		Kristallindecken (Tambo und Suretta)	Sedimentbedeckung: Trias–Kreide Prä-mesozoisches Grundgebirge	Misox–Splügen
Piemont-Ozean	Oberpenninikum	Ophiolithe und Flysch	Flysch: Jura–Kreide Ophiolithe: Jura	Oberiberg Wäggital *Grossschlierental *Oberhalbstein
Adriatischer Kontinentalrand	Ostalpin	Ostalpine Decken	Grundgebirge–Kreide	Oberiberg *Engadin
	Südalpin	Südalpine Decken	Grundgebirge–Kreide	* Sotto Ceneri, Lombardei

Tektonische Übersichtstabelle
in: Geologie des Kantons Uri, Naturforschende Gesellschaft Uri - Bericht Nr. 24, Altdorf 2011
«Beilagen: Buchzeichen; Rückseite»

© PHBern © Schweizer Luftwaffe

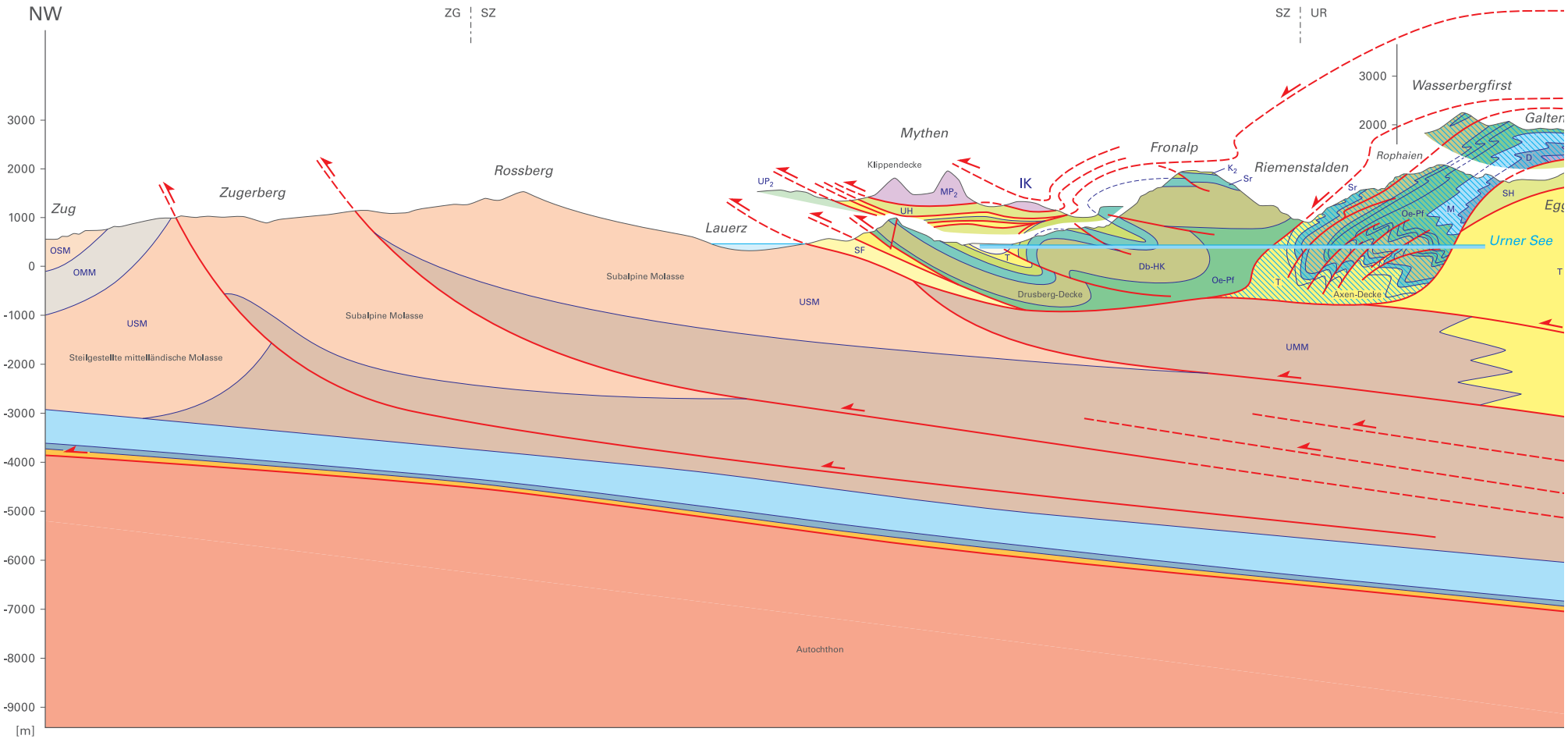
© PHBern © Schweizer Luftwaffe

Fortsetzung und Legende: nächste Seite

Profilschnitt durch den östlichen Kanton Uri zwischen Vorderrhein und Zugersee

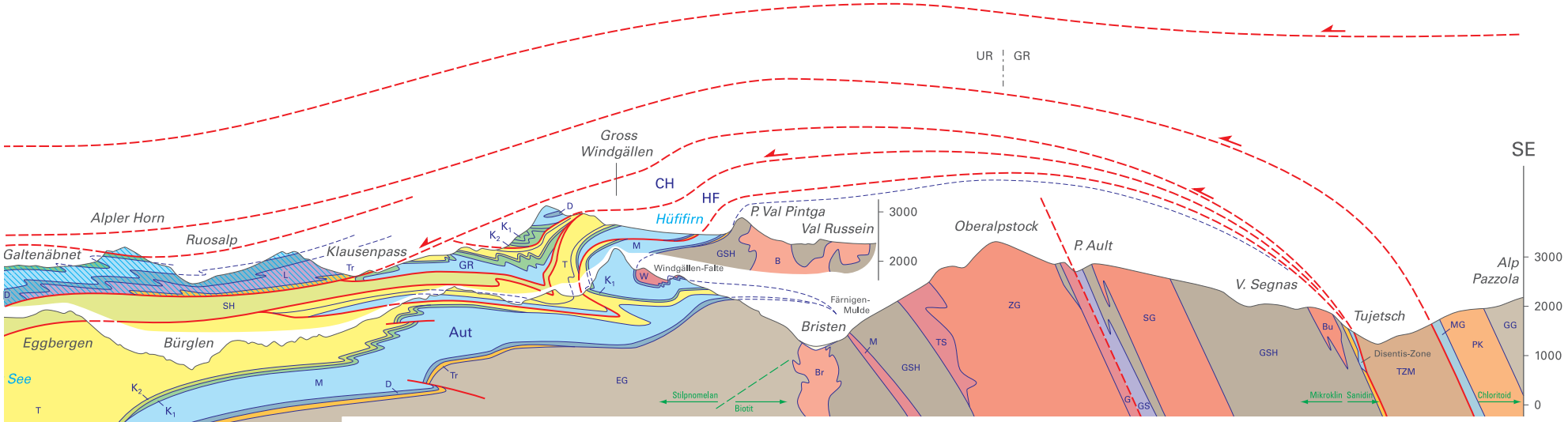
1:100000

Autor: P. Spillmann



© PHBern © Schweizer Luftwaffe

Profilschnitt durch den östlichen Kanton Uri zwischen Vorderrhein und Zugersee (2)



Vorland

- Kristallines Grundgebirge

Molasse

- OSM — Obere Süsswassermolasse
- OMM — Obere Meeresmolasse
- USM — Untere Süsswassermolasse
- UMM — Untere Meeresmolasse

Subalpiner Flysch

- SF — Sedimente nord- und südhelvetischer Herkunft

Infrahelvetikum

Sedimente

- T — Nordhelvetischer Flysch
- K_2 — Späte Kreide
- K_1 — Frühe Kreide
- M — Malm
- D — Dogger
- Tr — Trias

Aar-Massiv

- W, M, TS, G — Vulkanite, Vulkanoklastite, Quarzporphyr
- ZG, SG, Bu — Jüngere Granite: Zentraler und Südlicher Aaregranit
- Br, B — Ältere Granite: Bristner-Granit, Brunni-Granit
- GS — Giuv-Syenit
- EG — Erstfelder Gneis
- GSH — Gneis- und Schieferhülle

Helvetikum

Axen-Decke

- T — Tertiär
- Sr — Schrattenkalk-Fm
- Db-HK — Drusberg-Fm, Helvetischer Kieselkalk
- Oe-Pf — Frühe Kreide i.A.
- M — Malm
- D — Dogger
- L — Lias
- Tr — Trias

Drusberg-Decke

- T — Tertiär
- K_2 — Späte Kreide
- Sr — Schrattenkalk-Fm
- Db-HK — Drusberg-Fm, Helvetischer Kieselkalk
- Oe-Pf — Frühe Kreide i.A.

Süd- und Ultrahelvetikum

- SH, UH — Süd-, Ultrahelvetische Sedimente

Tavetscher Zwischenmassiv

- TZM — Altkristalline Schiefer und Gneise

Gotthard-Massiv

- MG — Mesozoikum (Garvera-Zone)
- PK — Permokarbon
- GG — Altkristalline Schiefer und Gneise

Penninikum

- UP_2 — Unterpenninikum: Flysch
- MP_2 — Mittelpenninikum: Klippendecke

Signaturen

- Überschiebung (mit Transportrichtung)
- Tektonische Fläche i.A. (Überschiebung, Bruchzone)
- Stratigraphischer Kontakt
- Chloritoid — Indexmineral der alpinen Metamorphose

- Aut — Autochthone Sedimente des Aarmassivs
- HF — Hoch Fulen-Decke
- GR — Griessstock-Decke
- CH — Chammlistockdecke
- IK — Iberger Klippen: Südpenninische Flysche und Ophiolithe; Ostalpine Trias-Sedimente

Massstab 1:100 000

0 1 2 3 4 5 km