



Geologische Exkursion ins Altkristallin der Gottharddecke von **Ausserbinn**

Aufgrund systematischer Begehungen von Roger Zurbriggen 2016-2017

Dem Geheimnis von Ortho-, Para- und Mischgneisen auf der Spur

oder

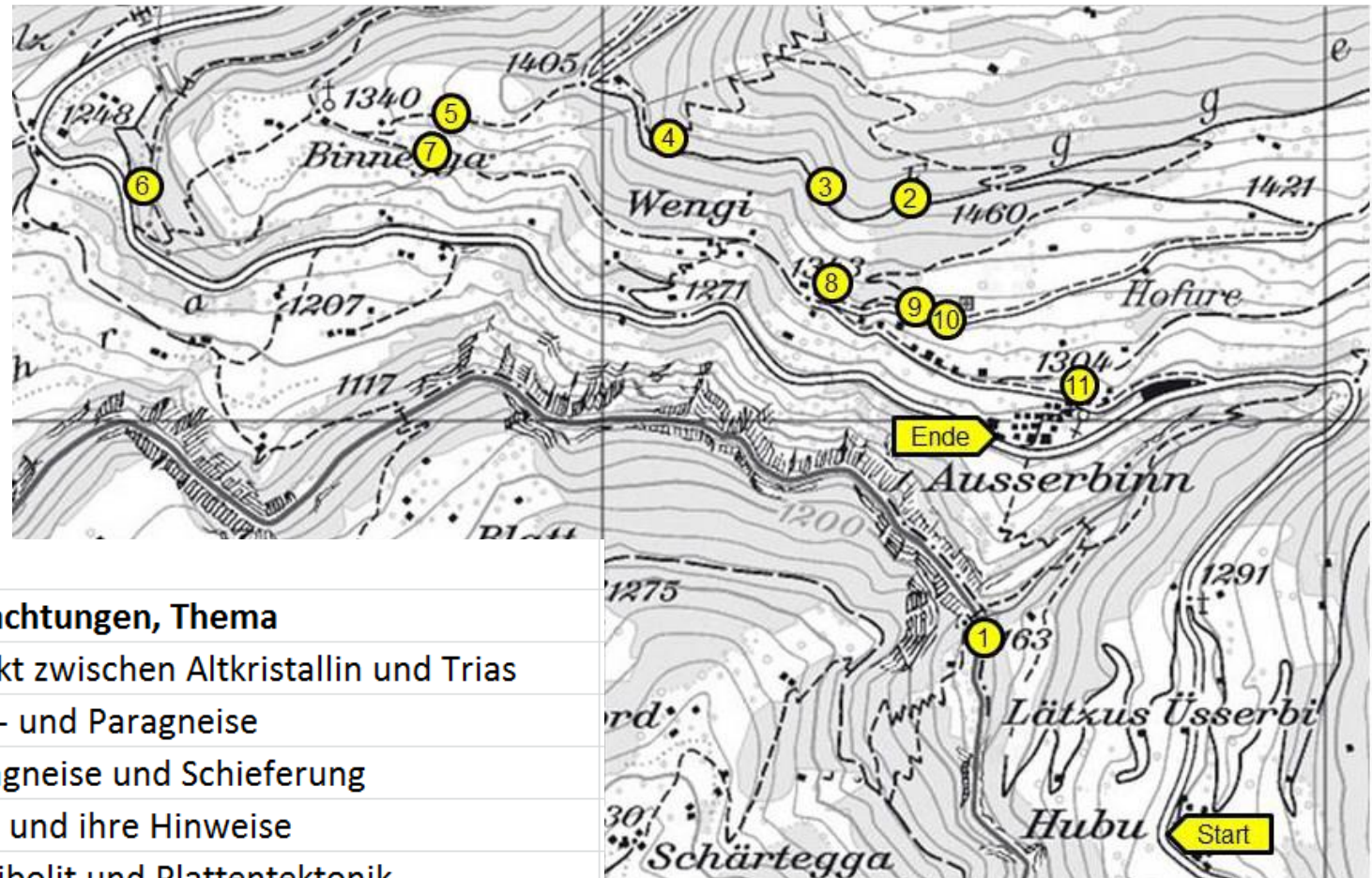
Wie der europäische Kontinent entstand

Anhand von elf Aufschlüssen rund um Ausserbinn (in einem Kreis mit nur 1 km Durchmesser) kann man die ältesten (500-440 Millionen Jahre) Zeugen der mitteleuropäischen Erdgeschichte beobachten. Es ist auch die Epoche, wo das Leben auf unserem Planeten „explodierte“ und sich die Artenvielfalt der mehrzelligen Lebewesen entwickelte. Diese biologische Evolution hängt mit der geologischen Entwicklung des Altkristallins zusammen. Diesem Zusammenhang wollen wir uns mit einer Exkursion nähern.

Die Exkursion startet bei der Posthaltestelle von Ausserbinn, geht hinunter zur Binna, von dort wieder hinauf und entlang verschiedenen Wegen oberhalb von Ausserbinn und endet beim Ausgangspunkt, respektive im Restaurant Jägerheim. Alle Aufschlüsse sind über Wanderwege und Forststrassen, abseits des Strassenverkehrs gefahrlos zugänglich. Die reine Gesamtgehzeit der Exkursion beträgt etwa eineinhalb Stunden.

Die Exkursion ist für Anfänger und Fortgeschrittene interessant. Für Hinweise auf den aktuellen Forschungsstand und zu den Aufschlüssen kann eine Dokumentation unter www.roger-zurbriggen.ch elektronisch bezogen werden.

Exkursionsroute: Aufschlüsse 1 bis 11



Aufschluss

Nr.	Lokalität	Beobachtungen, Thema
1	Brücke über die Binna	Kontakt zwischen Altkristallin und Trias
2	Forststrasse Eggerwald	Ortho- und Paragneise
3	Forststrasse Eggerwald	Augengneise und Schieferung
4	Forststrasse Eggerwald	Falten und ihre Hinweise
5	Binnegga	Amphibolit und Plattentektonik
6	Trafostation Wasen	Metakonglomerat, Verrucano
7	Wengi-Weg	Amphibolit-Migmatit und Metamorphose
8	Kurve bei Sternwarte	Boudinierter Aplit, Knollengneise
9	Oberhalb Ausserbinn	Bändergneise und ihre Entstehung
10	Panorama-Aussicht	Bau der Alpen
11	Kapelle	Gesteine als Baustoff

Aufschluss 10: Panorama des Alpenbaus (oberhalb Ausserbinn, Koord: 654 470/137 135)

Lokalität: Oberhalb Ausserbinn an der Strasse durch die Matten unterhalb des Eggerwaldes, wo man einen freien Blick nach Osten zum Eggerhorn, nach Süden zum Helsenhorn und nach Westen ins Walliser Haupttal hat.

Geologie: Hier steht man inmitten des dreidimensionalen Alpengebirges. Im Osten die Bündnerschiefer, die vom Eggerhorn, via Breit- und Bettlihorn gegen Westen ziehen. Im Süden durchbricht die Schlucht der Binna diesen Bündnerschieferzug und gibt den Blick frei auf die penninische Monte-Leone-Decke. Die penninischen Bündnerschiefer grenzen an die helvetischen Termerschiefer, welche das Altkristallin der Gottharddecke in seinem westlichen Ausläufer (oberhalb Grenchiols) umgeben und lokal grosse Gipslinsen enthalten. Die Nordwestseite des Goms besteht aus dem Aarmassiv, dem grossen Bruder der Gottharddecke. Ganz hinten im Westen sieht man die penninische Bernhard-Decke. Unmittelbar darüber ist die ostalpine Dent-Blanche-Decke gänzlich wegerodiert worden.



Lokalität 11: Gesteine als Baumaterialien (Kapelle von Ausserbinn, Koord: 654 670/137 015)

Lokalität: Die Kapelle mitten in Ausserbinn

Geologie: Natursteine stellen für den Menschen auch technische Materialien dar. Insbesondere Gneise, die sich durch ihre Härte und Spaltbarkeit auszeichnen, eignen sich besonders gut für Dach- und Bodenplatten, Treppen und Mauersteine. Schiefer sind weniger fest, dafür umso besser spaltbar und werden als Dachplatten bevorzugt. Besonders die Termerschiefer wurden lange Zeit zu diesem Zweck abgebaut. Für Portale, Simse, Friese, Kapitelle und Weihwasserschüsseln hat man in alten Zeiten massige (richtungslose) und weichere Gesteine wie Rauhacken und Serpentinite verwendet, die leicht behaubar waren. All das lässt sich an der Kapelle von Ausserbin gut beobachten. Unsere Vorfahren waren aber nicht nur Techniker, sondern verstanden ihr Handwerk auch als Kunsthandwerk. Interessant ist, dass die dreistufige „säkulare“ graue Treppe ausserhalb des Sakralraumes, am Eingang aus Gneis ist. Jedoch ist die dreistufige „sakrale“ Treppe zum Chor aus Rauhacke gehauen. Ihre Farbe erinnert an das Gold, das in der Sakralkunst dem Göttlichen vorbehalten ist.

