

Arena der Geologie- geschichte

Piz Sardona (3057 m), Ringelspitz (3247 m) und Tschingelhörner (2849 m)

Die Gipfelarena im UNESCO-
Weltnaturerbe Tektonikarena
Sardona ist verbunden
durch die weltberühmte Glarner
Hauptüberschiebung – und
weitere geologische Leckerbissen.

Text: Jürg Meyer

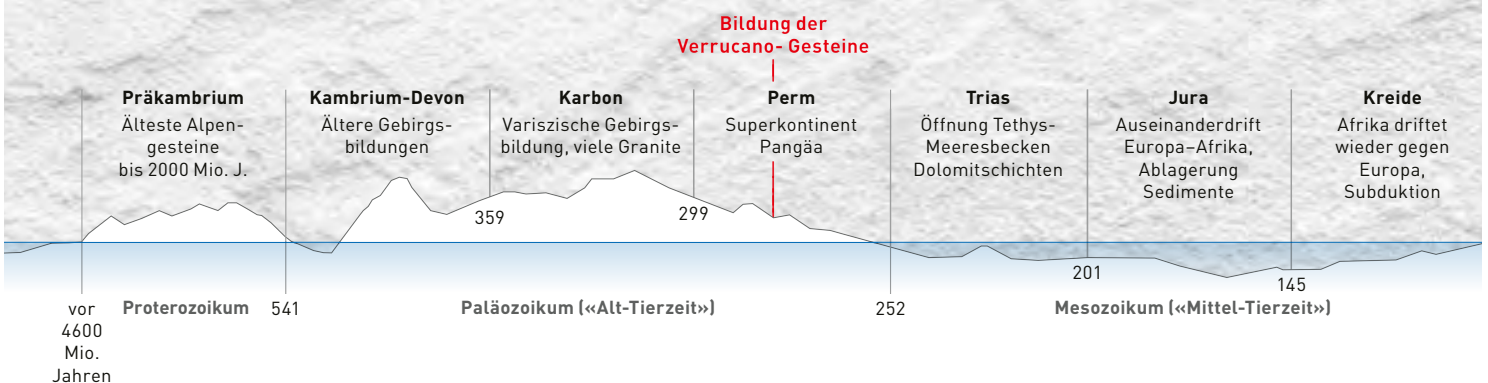
Wer kennt ihn nicht, den Blick von Elm im hintersten Glarner Sernftal hinauf zu den wilden Haifischzacken der Tschingelhörner mit dem Martinsloch? Durch das grösste Felsenfenster der Alpen scheint zweimal im Jahr die Sonne auf den Kirchturm – eine Touristenattraktion ersten Ranges. Und wer hat an diesen Zackenbergen nicht schon die markante Trennlinie gesehen, die wenig unterhalb der Gipfelzone wie mit dem Messer gezogen verläuft – und zwar von der Glarner wie von der Flimser Seite? Damit liegt schon die Schlussfolgerung auf der Hand, dass es sich nicht um eine Linie an der Bergflanke, sondern um den Ausbiss einer Fläche handelt. Steigst du von der Ringelspitzhütte SAC gegen den stolzen Ringelspitz auf, staunst du über die im Morgenlicht eindrucklich



Tschingelhörner von NW (Glarner Seite) mit der markanten Überschiebungslinie und dem Martinsloch, in einer Luftaufnahme des bekannten Alpinisten und Bergfotografen Ruedi Homberger (†). Foto: Ruedi Homberger

sichtbare Trennlinie mit dem markanten gelblichen Band (siehe Foto oben). Du stellst fest, dass das Gestein, über das du die steilen Hänge bis zum Einstieg des Mittelgrats hinaufsteigst, grau, schiefrig und lose ist – ein «Gschirrlade». Die ersten Kraxelmeter führen ebenfalls noch über dieses Gestein, dann stehst du plötzlich auf ei-

nem Band mit gelblichem Gestein, und danach wird die Kletterei steiler und fester. Am Gipfelturm folgt sogar schöner Kletterfels. Du hast soeben einen geologischen Zeitsprung von rund 250 Millionen Jahren vollzogen: Die schiefrigen Flyschgesteine unten sind rund 35 Millionen Jahre alt, die grünlichen Verrucanogesteine des Gipfelauf-





Die Sardona-Ringelspitzgruppe von NW. Der von der Erosion verschonte Rest («tektonische Klippe») der Verrucanogesteine über den runsig erodierten Flyschgesteinen ist klar erkennbar. Foto: Ruedi Homberger



Im Aufstieg zum Ringelspitz auf ca. 3000 m; staunend steht man vor der Überschiebung, die man bald danach überklettern wird. Foto: Jürg Meyer

baus hingegen bringen es auf rund 280 Millionen Jahre. Unten junges, darüber altes Gestein, wie kann das sein? Es handelt sich um die weltweit am klarsten in der Landschaft sichtbare Deckenüberschiebung. Bei der Alpenbildung wurde das obere, ältere Gesteinspaket über das untere, jüngere geschoben, in diesem Fall um rund 35 Kilometer! Man quert die Überschiebung auch im Aufstieg zum Piz Sardona, und sie ist im ganzen Gebiet wie in einer Arena verfolgbar.

Schon die ersten Alpengeologen erkannten das Phänomen, konnten es aber nicht deuten, und es entbrannten heftige Gelehrtenstreits darum, bis sich schliesslich vor rund 120 Jahren die heutige Deutung durchsetzte und die Deckenüberschiebung als Glarner Hauptüberschiebung in die Literatur einging. Überschobene Gesteinsdecken sind das zentrale tektonische Bauelement der Alpen, allein in der Schweiz werden über 100 einzelne Decken unterschieden. Aber nirgendwo in der Schweiz, in den Alpen und weltweit ist eine solche derart klar dreidimensional in der Landschaft erkennbar wie hier. Deshalb hat die Region im Jahr 2008 von der UNESCO den Status eines WeltNaturerbes erhalten (www.unesco-sardona.ch). Damit liegt das Gebiet auf Augenhöhe mit globalen Naturwundern wie dem Grand Canyon oder den Galapagosinseln! Also, liebe Bergsteigerinnen und Bergsteiger, betrachtet dieses Phänomen auf eurer nächsten Tour in der Region mit Respekt und einer Portion Stolz!

Praxistipp Gesteine bestimmen
→ Eine frische Probe

Um ein Gestein ansprechen und bestimmen zu können, ist eine saubere, unveränderte und frische Probenfläche nötig. Gesteine, die länger an der Oberfläche gelegen haben, weisen oft Verwitterungskrusten, Überzüge (Patina) oder Flechtenbewuchs auf – unbrauchbar, wenn auch je nachdem diagnostisch wertvoll. Also muss man das Gestein anschlagen. Aber im Inneren ist es oft von feinen Rissen durchzogen, die mit sekundärem Material gefüllt sind. Beim Schlagen brechen die Gesteine an diesen Klüftchen, und man sieht nur den Füllbelag – wieder Fehlanzeige. Es braucht oft viel Geduld, bis man das unveränderte Gestein vor sich hat.

→ **Geologisch spannende Berge der Schweizer Alpen**

Die Geologie der Alpen ist furchtbar kompliziert, die Vielfalt an Gesteinen fast unendlich. Doch es gibt viele bekannte Berge, die auch für den Geolaien spannende und spektakuläre geologische Phänomene bieten, die gut zu erkennen und einfach zu verstehen sind. Davon erzählt diese Serie des bekannten «Vermittlungsgeologen» und Bergführers Jürg Meyer (www.rundumberge.ch).

