



Die südliche Umgrenzung der Plessuralpen bietet vom Gestein und Relief her ein buntes Bild. Bild Christian Jenny

PACKENDE GEOLOGIE

Das Buch «Landschaften und Geologie der Schweiz» beschäftigt sich auch mit den Besonderheiten des Schanfiggs

Von Christian Jeny

Der geologische Bau der Schweiz spiegelt sich in deren Landschaften wider: Während er im Mittelland und im Jura relativ einfach ist, sind in den Alpen vielfältige und hochkomplexe Strukturen anzutreffen. Sie entstanden aus der Kollision zweier Kontinente, die zur Stauchung, Verfaltung und Aufeinanderstapelung gewaltiger Gesteinspakete führten. Aufgrund der unterschiedlichen Zusammensetzung der Gesteine, der Verwitterung und des Abtrags bildeten sich jene verschiedenartigen Landschaftsformen, die uns heute so faszinieren.

O. Adrian Pfiffner, emeritierter Professor für Tektonik, Strukturgeologie und Geologie der Alpen an der Universität Bern, erläutert in seinem Buch «Landschaften und Geologie der Schweiz» in einer auch für Laien verständlichen Sprache die elementaren geologischen Vorgänge an der Oberfläche und im Untergrund der Schweiz. Er legt damit eine umfassende und reich bebilderte Landschafts- und Gesteinskunde der Schweiz vor, auf die geografisch Interessierte aus ganz Europa lange gewartet haben. Diesbezüglich erinnert sich Pfiffner auch gerne an den Arosers Fotografen, Alpinisten und Piloten Ruedi Homberger (1940–2020). Mit ihm unternahm er einen unvergesslichen Flug durch

die Alpen, gleichzeitig machte «Hombi» packende Luftaufnahmen.

Pfiffner gilt als einer der renommiertesten Geologen der Schweiz. Über die spannende Geologie der Plessuralpen – damit angesprochen ist das Schanfigg – wurde bereits früh geforscht und publiziert. Beispielsweise im Jahr 1918 durch die Geologen J. Cadisch, W. Leupold, H. Eugster und R. Brauchli. Vor rund 35 Jahren war es der Geologe Conradin Burga (SAC-Clubführer Bündner Alpen 1). In beiden Texten fallen die Begriffe «Arosers Schuppenzone» und «Arosers Dolomiten» auf. Ebenso ein Begriff ist die «Tschirpendecke», die nicht nur am Arosers Tschirpen, sondern auch im Gebiet Hauptertälli-Strelapass-Strela sichtbar ist. Ja es wird noch viel spannender: Auf der Höhenstufe zwischen rund 2500 und 2800 Metern über Meer besteht sogar die Möglichkeit, die Spur einer Kollision von zwei tektonischen Platten zu erkennen. Afrika wurde dabei weit auf Europa geschoben. Die Grenze Afrikas lässt sich heute vom Urdenfürggli bis unterhalb des Parpaner Rothorns verfolgen. Nördlich des Urdenfürggli fehlen Afrikas Gesteine. Derweil stösst man auf dem Weg zum Prader Joch auf Reste der tieferen «Europaplatte». Afrikas Grenze erinnert an die ungläubi-

chen tektonischen Kräfte, welche zur Alpenbildung beigetragen haben.

Im Norden wird das Plessurgebiet durch die Bergkette Montalin-Hochwang-Mattjisch Hora-Chistenstein begrenzt, welche dank ihren Bündnerschiefern respektive Flyschgesteinen relativ einheitlich erscheint (Hochwangkette). Die südliche Umgrenzung des Gebiets durch Arosers Rothorn-Guggernell-Amselflue-Mederger Flue-Weissfluh mit 2600 bis 2900 Meter hohen Gipfeln bietet vom Gestein und Relief her ein buntes Bild. Entlang der Linie Parpaner Weisshorn-Gürgaletsch-Weissfluh ist der Gebirgsbau äusserst kompliziert: Gewaltige verschiedenartige Gesteinspakete wurden im Lauf der Alpenfaltung vor etwa 40 Millionen Jahren zu sogenannten «Decken» verformt. Zusammen-, übereinander- und ineinander-verschoben ergab sich dabei von unten nach oben folgende Deckenabfolge: Bündnerschiefer und Flysch, bestehend aus grauen, eintönigen Kalkschiefern und Kalken (zum Beispiel Hochwangkette); darauf folgen Kreide- und Malmkalke der Falknis-/Sulzfluh-Decke (zum Beispiel Gürgaletsch); sodann die Arosers Schuppenzone (zum Beispiel Arosers Weisshorn), welche durch eine bunte Folge von Kalken, Dolomiten, Serpentin, Glimmerschiefern gekennzeichnet ist. Den Abschluss bilden die Arosers Dolomiten (zum Beispiel Mederger Flue, Welschtobel) und die darüberliegende, hauptsächlich aus Gneisen und Amphiboliten bestehende Silvretta-Decke (zum Beispiel Flüela Schwarzhorn).

Dieser komplizierten Gesteinsfolge ist das recht einheitliche Gesteinspaket der Arosers Dolomiten-Decke, die vom Welschtobel bis zum Strelapass verläuft, aufgesetzt. Stellenweise wird dieser Gesteinskomplex von verschiedenen Schiefern, Kalken und anderen unterlagert, welche die Tschirpendecke bilden. Die beiden zuletzt genannten Decken sowie die die Arosers Dolomiten überlagernde Silvretta-Decke gehören zum ostalpinen Ablagerungsraum innerhalb der ehemals südlichsten Bereiche des erdmittelalterlichen Meeresbeckens. Durch spätere Heraushebung und Abtrag des alpinen Deckenstapels gelangen Gesteine an die Oberfläche, die sich einst in Tiefen von über 50 Kilometern befunden haben. Diese stellen wichtige Zeugen dar für das Verständnis des Prozesses von Ozeanbildung und Deckenstapelung. Schöne Beispiele hierfür finden sich in Zermatt beim Trocken Steg und im Arosers Hörnligebiet. Im Buch «Landschaften und Geologie der Schweiz» wird unter anderem auch anhand von Fotos von Ruedi Homberger die Geologie des Schanfiggs und der Alpen im Allgemeinen bildlich erklärt.

O. Adrian Pfiffner, Landschaften und Geologie der Schweiz, 2. aktualisierte Auflage, 360 Seiten, Haupt Verlag, Bern 2024.