

## 5.

### Bericht 1971 über Aufnahmen auf Blatt 169 Partenen

Von HEINER BERTLE (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Aufnahmen auf Blatt 169 Partenen galten im Sommer 1971 der Ausweitung des Dissertationsgebietes (Fenster von Gargellen und dessen kristalliner Rahmen) am W-Ende der Silvretta. Gegen N wurde das freigebliebene Eck links des Suggadinbaches zwischen Platinabach und Anschluß an Blatt Stuben 1 : 75.000 (Zugga-Maisäß) kartiert. Hier unterlagern unter teilweise mächtiger Moränenbedeckung wie weiter südlich Biotit-Plagioklas- und Biotitflecken-Gneis den Muskovitaugengneiskörper der linken äußeren Gargellentalseite.

Gegen W wurden auf Schweizer Staatsgebiet die Gehänge und Kare zwischen Grenz-kamm und Prätigauflysch (geplanter Karten-W-Rand) vom Plasseggapaß (Anschluß an Blatt Stuben 1 : 75.000 und Blatt Rätikon 1 : 25.000) bis zum Rätschenjoch aufgenommen. Dabei erfolgte die Kartierung im Maßstab 1 : 10.000 im Bereich des Silvrettakristallins durchgehend, im Bereich der Sedimentkomplexe (Arosa-Zone, Sulzfluh-Decke, Falknis-Decke, Kalkalpine Schürflinge) nur vom Plasseggapaß bis zur Gämpfluh, während von dort nach S an Hand der Karte von HAEFNER 1 : 25.000 (1928) Übersichtsbegehungen vorgenommen wurden.

Die Falknis-Decke ist im Bereich bis zur Gämpfluh nur in einem kleinen Schubspan auf der S-Seite des Schollberges (Wang) unmittelbar unter der Sulzfluhkalkwand aufgeschlossen: graue Oberkreide-Couches rouges, schwarzbrauner Quarzit (Gault?), Grüner Granit und Schwarzer Kieselkalk überlagern mit aufgeschlossenem Kontakt die Schiefer und Sandsteine des Prätigauflyschs.

Die zwischen 500 m (Schijenfluh, Stock) und 20 m (Engi, Schollberg S-Seite) in ihrer Mächtigkeit schwankende und stark von Brüchen durchsetzte Sulzfluh-Decke besteht im kartierten Bereich aus dem Sulzfluhkalk und am Schollberg-NNW-Grat aus auf-lagernden, roten Oberkreide-Couches rouges, während weiter gegen S auch Granit und Flysch-ähnliche Gesteine anstehen. An die Sulzfluhkalke sind besonders im Gebiet der Plassegga-Alpe zahlreiche Karstrichter und Höhlen gebunden.

Die Gesteine der Arosa-Zone sind zwischen Plasseggapaß und Engi nur im Bereich des Grabens, der die untertauchenden Sulzfluhkalke begleitet, und in einem winzigen Aufschluß beim Versickerungsrichter oberhalb des Diebenloch anstehend. Die Arosa-Zone ist hier besonders deutlich als tektonische Breccie ausgebildet, die meist nur aus handstückgroßen Komponenten (verschiedene Schiefer, Sandsteine, Dolomite, Kalke, Sulzfluhkalk, Aptychenschichten, Radiolarit, Verrucano, Serpentin, Flysch (Verspala?), Granit, Silvrettakristallin) besteht, denen einige wenige größere und gut identifizierbare Schollen eingelagert sind. Die auf Blatt Rätikon 1 : 25.000 im Bereich Plasseggapaß angegebene weite Verbreitung des Grünen Granits ist unrichtig, da der Granit nur die, neben zerhackten, diaphthoritischen Silvretta-Hornblendegneisen häufigste Komponente des tektonischen Schuttes bildet. Echte, allerdings tektonisch weitgehend veränderte Silvrettagesteine stehen z. T. bereits 50 m von den Sulzfluhkalcken an (z. B. der Felskopf P 2304) und schränken damit die Mächtigkeit der Arosa-Zone stark ein. Zwischen Engi und Gämpfluh wird die bis 140 m mächtige Arosa-Zone wie in Gargellen überwiegend durch stark verfaltete, aber nicht in Handstücke aufgelöste graubraune Aptychenschichten und rote und grüne Radiolarite vertreten. Daneben stehen noch schwarze dünnblättrige Schiefer und Breccien (ober Pöschengewang) sowie am Schollberg-NW-Grat grüner Granit und gelb anwitternder, graubrauner Dolomit bzw. Dolomitbreccien (wie weiter S im Bereich Gavier-Bänder) an.

Die Begehungen S' der Gämpfluh ergaben im großen die Richtigkeit der HAEFNER-Karte, wobei allerdings auf die stratigraphische Zuordnung der hier besonders vielfältigen Gesteinsassoziation nicht eingegangen wurde. Gut als Oberkarbon (wie z. B. im Rellstal und Bartholomäberg) zu erkennen waren die S des Gaviersees anstehenden schwarzen feinen Tonschiefer mit eingelagerten, sehr glimmerreichen Arkosen, Sandsteinen und Breccien sowie limonitischen Kalken mit Übergängen zu roten Tonschiefern und Breccien (Permoskyth), während weiter S im Gebiet des Rätchenjochs das HAEFNER'sche Karbon zu Unrecht ausgewiesen wurde.

Das generell meist flach gegen SE einfallende Silvrettakristallin wird wie E des Grenzkammes überwiegend von meist stärker diaphthoritischen Hornblendegneisen und Bänderamphiboliten aufgebaut, denen einzelne, oft weit durchverfolgbare Glimmerschieferlagen (Granat, Staurolith, Hornblende) konkordant eingeschaltet sind.

Gegen S wurde das Gebiet zwischen Frygebirg—Madrisa—Ritzenspitzen und der Grenzkamm-S-Seite vom Rätchenjoch bis zur Gratlücke E P 2431 im Valzifenser Grat kartiert:

Der Biotitaugengneis der Madrisa, der unter Zwischenschaltung einer gering mächtigen Biotit-Plagioklasgneis-Lage die Hornblendegesteine des westlichen Grenzkammes überlagert, baut, allerdings gegen S zunehmend hybrider werdend (nur noch selten Augen, oft bändrige Struktur, weitgehender Ersatz des Biotits durch Chlorit) das Madrisahorn und die Gandataler Köpfe sowie die unteren Wände der Schlappiner Spitze auf (und hängt im Wintertal mit dem Biotitaugengneis der Ritzenspitzen zusammen), wobei in den Gandataler Köpfen eine Biotit-Plagioklas-Gneis- bis Biotit-Schiefer-Lage eingeschaltet ist. Im W-Grat des Madrisahorns ist bereits das Umbiegen des Augengneiskörpers zu seiner W-Stirn erkennbar, worauf auch der Biotit-Plagioklasgneis und Hornblendegneis im unmittelbaren Gipfelbereich als hangende Bedeckung des Augengneiskörpers hinweisen. Der Grat der Gandatalerköpfe ist sehr stark aufgelöst und von Bergrerisungen durchsetzt, die die gewaltigen Bergsturzmassen in den beidseitigen Karen erklären. Die den Biotitaugengneis unterlagernden Hornblendegesteine und Biotit-Plagioklasgneise sind, aus den unteren Wänden des Madrisastocks herüberstreichend, auf der W-Seite des oberen Valzifenztales und an der Karschwelle des Gandatales aufgeschlossen, während die ihn überlagernden gleichen Gesteine den Schlappiner Spitz aufbauen und über die Karschwelle des Augstenberges zu den Ritzenspitzen hinüberziehen. Deren oberste Kappe (Gipfel von P 2650 und Grat gegen das Palmtaljoch) wird von Quarz-Andalusit-Glimmerschiefern aufgebaut, die durch die Störung Valzifensergrat—Palmtal-Joch—Gratlücke-zwischen-Mittagspitze-und-Heimspitze gegen E um ca. 150 m abgesetzt, weiter gegen E zum Roßberg ziehen.

Gegen E wurde die Kartierung bis zur Linie Valzifenser Joch—Heimspitze—Valisera-Tal-E-Seite ausgedehnt. Aus dem Zusammenhang mit dem unterlagernden Quarz-Andalusit-Glimmerschiefer ergibt sich, daß die Hornblendegesteine des stark aufgelösten Grates Palmtal-Joch—Valzifenser Joch die tektonisch höchste Gesteinsserie des Kristallins um Gargellen bilden, während im kartierten Bereich des Grates Mittagspitze—Kuchenberg die Quarz-Andalusit-Glimmerschiefer die oberste, gegen E durch die Bruchstaffelung immer wieder anstehende Serie bilden.

Das hintere Valiseratal liegt beidseits in den hier schön ausgebildeten Biotitaugengneisen, die, am Schmalzberg (Stirn) mächtiger werdend, rasch gegen das Vergalda Tal (hier durch eine große Sackung verdeckt) und das Valisera Tal absinken.

Der Valisera-Mittagspitze-Heimspitze-Stock wird, abgesehen von den untersten Wänden (Augengneis) und der Gipfelpartie (Quarz-Andalusit-Glimmerschiefer), ausschließlich aus Hornblendegesteinen mit einzelnen Glimmerschieferzügen gebildet, die den gleichen Gesteinen der oberen Ritzenspitzen-Wände in ihrer Position entsprechen.