

## NACHEXKURSIONEN F 1, 2

Von Gerhard FUCHS und Rudolf OBERHAUSER\*)

### Exkursion F 1: Rudolf OBERHAUSER

**Vom Samnaun übers Zebblas zur Gampen- und Bodenalp: (Zone von Roz-Campatsch, Zone von Ramosch, Tasnadecke, Fimberzone)**

Von Samnaun (1840 m) wandern wir über Moräne durchs Val Mussauna Schergenbach-aufwärts bis zur Kote 1983, wobei uns im Süden die grasbewachsenen Abstürze der monotonen, grauen Rozschiefer begleiten, welche zum Typ der grauen Bündner Schiefer gehören. Im untersten Teil des Grates zum Piz Matruga (oder eher unter Schutt darunter) könnten noch Anteile der Bündner Schiefer der Zone von Pfunds vorhanden sein, und zwischen diesen und den aufliegenden Rozschiefern müßte unauffällig (unter Schutt) jene tektonische Fläche durchziehen, in der wir im Bereich des Che'd Mot unter der Seilbahn vom Alptrieder Eck herunter (Exkursion E 3) Trias mit Gips beobachteten und in welche wir nach L. KLAY 1957 auch die Stammerspitz einordnen müssen.

Den teilweise ausgesprengten Serpentinweg hinauf zu den Zebblaswiesen können wir die Rozschiefer anschlagen (regelmäßig NE-streichend und 45° N-fallend): die Mergelkalkbänke sind 5 - 15 cm mächtig und Tonmergel eher selten. Sie sind wenig gestört, haben kaum Quarzsand und keine Feinbrekzien. Nicht metamorph könnten sie einem Coniac-Santon des Rhenodanubikums oder des Prättigau ähnlich sein?

Auf etwa 2320 m in der nach Osten ausgreifenden Wegkurve, wird nun hinter den aus dem Samnaun aufsteigenden Graten aus monotonen Bündner Schiefern der Pfundser Zone, die diese tektonisch überlagernde schrofige Stammerspitz mit Trias und Jura ostalpiner Fazies sichtbar, welche evtl. olisthostromatisch eingebracht, die Trennfuge zur gut faßbaren Zone von Roz-Campatsch-Pezid darüber markiert.

Weiter aufsteigend endet letztere etwa auf 2340 m und wir kommen in die hier sehr gipsreiche Zone von Ramosch, wobei zunächst hangparallel geschichtete Quelltuffe auffallen. Wenn auch am Weg nicht aufgeschlossen, so ist jedoch die scharfe tektonische Grenze, vom Piz Matruga hinter den Piz Rots (3097 m = Vesilspitz) hinüberschwingend, augenscheinlich.

Nach schlechten Aufschlüssen treffen wir unmittelbar am Zebblasjoch (2539 m) auf grobe Brekzien mit viel Trias (dunkle Kalke und Dolomit) mit gelblich rötlichem Bindemittel. Sie gehören evtl. ins Dach der Rozschiefer (Piz Rots=loc.class.) und sind Eozän-verdächtig! Bildet ja auch W. PAULKE (1910, S. 541) ohne genauen Fundort von Piz Roz die Maastricht bis Eozän belegende Großforaminifere ab! Im Abstieg zum Vesil fällt eine Gipspingenreihe auf und südlich von ihr auf etwa 2430 m, mitten in deutlicher metamorphen Bunten Bündner Schiefern, z.T. von Kieselknuern durchsetzte, dichte, mergelige Kalke mit häufig kleinen Aptychen, mit der Lupe erkennbaren großen Radiolarien und im Schliff mit Calpionellen der Jura- Kreidegrenze. Der Aufschluß liefert auf etwa 2340 m Blockwerk zum Weg, das ebenfalls Aptychen-führend unter dem Hammerschlag kleinstückig zerfällt.

Das Vesil hinauswandernd, fällt immer wieder Blockwerk auf, das aus Gault der Falknisckecke angesprochen werden könnte und der flache Rücken mit dem Unterstand von 2292 m hinunter bis zur Brücke über den Vesilbach auf (2190 m) ist hier zuzuordnen. Vor letzterer finden sich nicht nur Feinbrekzien sondern auch Konglo-

\*) **Anschrift der Verfasser:** beide Geologische Bundesanstalt, Rasumofskygasse 23, A-1031 Wien



merate mit bis Brotlaib-großen Komponenten aus Kalken, Quarziten aber auch aus Glimmerschiefer. Der Felsen 2275 westlich des Baches ist Steinsberger Lias, wie auch weitere in Richtung Paulinwiese sichtbare Härtlinge.

Weiter Bach-abwärts oder am Weg bleibend nach Osten stellen sich nun auf + 2130 m Tristelkalk-Bänke ein, die altersweisende Foraminiferen der höheren Unterkreide führen. Der Felsklotz mit der Heuhütte (2097 m) besteht aus massigem Falknis-Gault mit deutlichen Resedimentations-Erscheinungen im Serpentinweg das Eck hinunter. Bei genauem Hinsehen erweist sich dieser Gault als von Steinsberger Lias-Schürflingen umwickelt. Auf letzterem mit einem großen Arietiten in der Basisbank stehen die verfallenden Hütten der Gampen Alp.

Die Fahrstraße hinaus in Richtung Bodenalp stoßen wir auf das Einlaufbauwerk des Bergler Stollens der Illwerke, nach O. REITHOFER (1955) anstehende Bündner Schiefer, denen im Stollen nach Westen auf ca. 50 m zunächst Schotter nachfolgten. Die Überschiebung des Kristallins was im Stollen aufgeschlossen und wurde genau beschrieben.

Der östliche Hang des Fimbertales vom Vesilbach etwa 200 m vor dem Einlaufbauwerk ist von Nordost-Südwest laufenden z.T. offenen Klüften durchsetzt und der Hang instabil: die Gegend heißt auch "In den Löchern".

Im dort entwässernden Bach stehen u.a. bei Kote 2136 Tuffe und Pillowlaven an. Weiter oben auf ca. 2340 finden sich Großaufschlüsse vom Verbänden von Steinsberge Lias mit Idalpsandstein: auch letzterer reich an Fossilien und Lebensspuren namentlich Zoophycos (vgl. R. OBERHAUSER 1984, S. 250).

## Exkursion F 2: Gerhard FUCHS

### Silvrettakristallin mit inliegenden Ultrabasiten und Gesteine des Unterengadiner Fensters im Jamtal.

Der Taleingang des Jamtales liegt im Bereich der **Scheitelzone** der oben besprochenen **Großfaltung**, daher schwenken hier die W- bis NW-fallenden Gesteinszüge des Jamtales in den N-tauchenden Bau der Verwallgruppe ein. In dieser Scheitelzone fand sich in Amphibolit ein linsiger Körper von **Peridotit** (siehe FUCHS, KURAT & NTAFLLOS, 1986).

Talaufwärts kommt man durch **Amphibolite** mit eingeschalteten Zügen von **Mischgneis** allmählich an die Basis des Silvretta-Kristallins. Im Vorfeld des Jamtal-Gletschers auf der orogr. rechten Talseite sind die **Serien** des **Engadiner Fensters** in einem kleineren Fenster aufgeschlossen.

Von der Jamtal-Hütte aus erreicht man das Fenster auf dem Weg zum Steinmannli. S desselben begrenzt ein WNW-streichender Bruch dieses Fenster im N. Der östliche Fensterrahmen ist hier gut studierbar: Über dem in tieferen Hangteilen aufgeschlossenen **Flysch** folgen bunte **Ophiolite** (ca. 10 m), darüber mittel- bis hellgrauer **Dolomit** (ca. 5 m), dann grau, weiß, rosa gebänderter **Kalk** (dm-Schlieren) und darüber rissig verwitternder, weißer **Quarzit** (0.75-1 m). Die überlagernden grünen und rot-violetten, sandigen Schiefer und Phyllite mit brekziös-konglomeratischen Lagen deute ich als **Verrukano** (8-10 m). Über diesen Metasedimentgesteinen folgt diaphthoritischer Mischgneis (einige Zehnermeter) anscheinend ohne tektonische Grenzfläche. Über den Gneisen folgt erneut Flysch und darüber Amphibolite des Silvretta-Kristallins.

In dem beschriebenen Profil sind eine verkehrte Abfolge der Sedimente und deren primärer Kontakt mit dem Kristallin angedeutet. In den Basisteilen des Kristallins gibt es jedoch alpidische Bewegungsflächen, an welchen Flysch zwischen das Kristallin geraten ist.