

**Bericht 1997, 1998 und 1999
über geologische Aufnahmen
im Unterengadiner Fenster
auf Blatt 171 Nauders**

RUFUS BERTLE
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 1997 wurde im Rahmen einer Diplomarbeit mit der Kartierung der NW-Ecke von ÖK-Blatt 171 Nauders begonnen. Im Jahre 1997 wurde eine Übersichtskartierung ohne gezieltes Vorgehen durchgeführt, um die komplexen tektonischen Verhältnisse und die verschiedensten Gesteinstypen kennenzulernen.

Im Aufnahmsjahr 1997 wurde gleichzeitig mit der geologischen Kartierung eine intensive mikropaläontologische und geochronologische Exploration im gesamten Engadiner Fenster durchgeführt und 1998 fortgesetzt und 1999 beendet. Darüber wird später getrennt berichtet.

1998 wurde dann die gesamte NW-Ecke im Bereich Greitspitz – Pardatschgrat – Vesulscharte – Grübelekopf – Oberer Malfragkopf – Munt da Chierns – Greitspitz aufgenommen. Gleichzeitig wurde mit geologischen Aufnahmen im komplexen Gebiet um Nauders begonnen.

Wie die geologischen Aufnahmen zeigen, lassen sich im Gebiet um die Alp Trida im N–S-Profil insgesamt 8 tektonische Einheiten unterscheiden:

- Silvrettadecke
- Subsilvrettide Schollen
- Bürkelkopfschuppe
- Flimjochkeil
- Flimspitzschuppe
- Neu definierte Greitspitz- und Alp-Trida-Schuppen
- Zone von Rots – Champatsch – Pezid.

Die Grenze zwischen Silvrettakristallin und Ophiolithen/Engadiner Fenster im Bereich Bürkelkopf konnte dabei von der Vellitalpe über die N-Flanke des Bürkelkopfs und der Bürkelspitzen bis zur Visnitzalpe und weiter zum Grübelekopf, wo sich die tektonischen Verhältnisse wesentlich verkomplizieren, verfolgt werden. Die Subsilvrettiden Schollen, die im Vellital auf einer Höhe von 2400 m anstehen, ziehen nicht wie zu vermuten wäre, entlang der Silvrettabasis, sondern ziehen mitten in die Ophiolithe des Bürkelkopfs, wo sie im Gipfelbereich verschwinden. Die Überschiebung des ostalpinen Kristallins über das Engadiner Fenster ist dabei im Bürkelkopfgebiet eine spröduktile Scherzone, die teilweise auch Ultramylonite führt. Die Silvrettakristallinbasis zeigt starke Diaphthorose und führt gleichzeitig auch massiv Pseudotachylite (alpidisch) und Pegmatite (variszisch).

Am Bürkelkopfgipfel konnte ein größeres Bündnerschiefervorkommen ausfindig gemacht werden, das über das Bürkelkopf-N-Kar zusammen mit den Subsilvrettiden Schollen ins obere Vellital zieht.

1999 konnten am Bürkelkopf-Gipfel zusätzlich Kristallinreste gefunden werden, die ähnlich dem Flimjochkeil ihren Ursprung im Silvrettakristallin haben dürften.

Der Flimjochkeil dürfte knapp östlich des Flimjochs auskeilen, eine Ostfortsetzung findet sich erst wieder im Bereich der Staatsgrenze vom Östlichen Visnitzjoch ostwärts. Im Bereich Flimspitz zieht der Flimjochkeil knapp östlich der Landesgrenze parallel zu ihr bis knapp unter den Flimspitzgipfel, quert die Flimspitz-Südwand bis

zum W-Grat, wo er sich dann in den Blockströmen des Flimspitz-N-Kars verliert. Er wird dabei teilweise von vermutlich triassischen Kalken und Dolomiten unterlagert. Der Kontakt von Flimspitzophiolith zu den unterlagernden Sedimenten ist nicht, wie CADISCH (1968) schreibt, sedimentärer, sondern tektonischer Natur.

Der Tristelkalkzug vom Greitspitz-N-Grat, aus dem OBERHAUSER (1983) Orbitolinen beschreibt, taucht nach Unterbrechung am P. 2734 wieder auf, von wo er sich durchgehend bis zum Oberen Malfragkopf verfolgen ließ und dort direkt in die Neokomschiefer UCIKS einmündet (Tristelschichten im westlichen Engadiner Fenster = Neokomschiefer im Osten). Gleiches gilt mehr oder weniger auch für jenen Steinsberger-Lias-Zug der knapp östlich der Greitspitz auskeilt, am Muotaschols P. 2589 wieder auftaucht und sich von hier über die Steinsberger-Lias-Walze von „Bei der Kirche“ zum Oberen Malfragkopf fortsetzt. Dieser Steinsberger-Lias-Zug bildet dabei gleichzeitig die Grenze zwischen hangender Greitspitz- und liegender Alp-Trida-Schuppe. Die gesamte Decken/Schuppengrenze verläuft dabei in Keupertonschiefern oder Keuper/Bündnerschiefermelange. Die Liegendgrenze der Alp-Trida-Schuppe wird ebenfalls durch einen Keuperhorizont, der teilweise auch mit Ophiolithfetzen durchsetzt ist, definiert. Im Liegenden dieses Keuperzuges folgen die makroskopisch schon höher metamorphen Schiefer der Zone von Rots – Champatsch – Pezid.

Die mikropaläontologische Exploration lieferte bis Herbst 1998 einen neuen Globigerinenfundpunkt am Palinkopf auf Blatt 170 Galtür, Unterkreideglobigerinen und Orbitolinen vom Greitspitz, umgelagerte Rotaliporen des Cenomans im Bereich Flimspitze – Flimschulter, Calpionellen vom Visnitzkopf (alle Fimberzone) sowie Kreideforaminiferen aus der tiefsten tektonischen Einheit des Engadiner Fensters, der Pfundser Serie bei Nauders und fragliche Globigerinen aus der Rozserie am Zebblasjoch. Am Südgrat des Visnitzkopfs konnte erstmals mikropaläontologisch ein Schuppen-/Deckenbau nachgewiesen werden. Ebenfalls am Visnitzkopf konnte Campan-Maastricht mittels Globotruncanen eindeutig festgelegt werden, eine Umlagerung ins Paleozän–Eozän schließt der Autor nicht aus.

Geochronologische Untersuchungen lieferten bisher 8 Alter entlang eines Profils von der Silvrettabasis bis ins Fensterinnerste bei Pfunds. Es konnte dabei eine schwache alpidische Metamorphose im Bereich Idalpe – Alp Trida durch teilweise Glimmerverjüngung nachgewiesen werden. Für den chromspinellführenden Idalpsandstein konnte mit dem Tasnakristallin ein potentielles Liefergebiet ermittelt werden. Die alpidische Hauptmetamorphose des Engadiner Fensters dürfte vor 35 Mio. a (Tauernkristallisation!) stattgefunden haben.

Mächtige Blockströme, teilweise noch nachweislich massiv von Gletschereis unterlagert, konnten rund um die Flimspitze sowie auf der Bürkelkopf/Bürkelspitzen-N-Seite auskartiert werden. Mächtige Solifluktuationsflächen finden sich am Greitspitz-N- und -W-Hang, auf der N-Seite von P. 2734 Flimschulter sowie auf der Nordseite des Grenzkammes zwischen Visnitzkopf und Grübelekopf.

Mit der Kompilation von Blatt 171 Nauders wurde begonnen, eine grobe Fassung des österreichischen Anteils des Kartenblattes liegt bereits vor.