

## Blatt 189 Deutschlandsberg

### Bericht 1988 über geologische Aufnahmen im Koralmkristallin auf Blatt 189 Deutschlandsberg

Von PETER BECK-MANNAGETTA  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Wenn auch die restlichen Aufnahmen auf Blatt 189 der Einmessung der Lineation galten, so zeigten sich doch noch Korrekturen in der Verbreitung der Gneise und vor allem der Störungen an. In der Mitte des Blattes konnten die Störungen, die das Jungtertiär vor allem im W begleiten, im Raum Bad Gams – Rosenkogel – in S–N-Richtung verfolgt werden. NW Deutschlandsberg beim Laufenegg wurden plattige, feinkörnige Gneise mit großen Muskovit-Porphyrblasten als „Laufenegggneis“ (P. BECK-MANNAGETTA, 1942) abgetrennt werden. Diese Gesteine NW Laufenegg weisen eine Steilstellung der Lineation bis 90° auf, was an die Steilstellung der Zentralen Gneisquarzite SE Kramer (Rosenkogel) erinnert. Die Hebalpenstraße weiter nordwestwärts, SW Farmer, NE K. 794, in ca. 805 m an der W-Seite der Straße, erscheint ein fast tischgroßer Block eines Eklogit-Gabbros (lose); dieser Block stellt den Rest eines Vorkommens dieses seltenen Gesteines dar, das früher in dem Ausmaß von ca. 4x4 m die Hebalpenstraße zu einem entsprechenden Umweg zwang. Mühsam wurde das zähe Gestein 1939 zersprengt und als widerstandsfähiger Straßenschotter verwendet. Da die Aufbereitung dieses extrem harten Eklogites sich als unrentabel erwies, wurden einzelne Blöcke an den Straßenrand geschafft. Dieses Gestein wurde von F. HERITSCH (1922) und P. BECK-MANNAGETTA (1942) als Eklogit beschrieben, jedoch erst jetzt als Eklogit-Gabbro erkannt, was W. POSTL als Spezialist bestätigte.

N Kloster, beim Gehöft Kautz, wurde am Randbereich des Plattengneises im Gneis-Glimmerschiefer eine ca. 5 m lange Linse eines Kalksilikatschiefers (Marmor) beim Stallbau ausgegraben. Die Umstellung des Plattengneises des westlichen Wildbachgrabens von steilem S-Fallen mit W-fallender Lineation zum steilen N-Fallen mit NNE–NNW-fallender Lineation über ca. 90° konnten in Ermangelung von Aufschlußreihen nicht durchgehend verfolgt werden.

Im Graben der Niederen Laßnitz W Deutschlandsberg wurde die Verbreitung des Aufbruches von Granatglimmerschiefer verfolgt. N des Stulneggrabens wurden im Aufbruch von Rostock auch Paramorphosenschiefer im Liegenden des Plattengneises entdeckt. Beide Aufbrüche zeigen keinen Marmor an der Grenze zum Plattengneis.

Im Einzugsgebiet der Schwarzen Sulm war die Abgrenzung von Gneis-Glimmerschiefer, Zentralen Gneisquarziten und Schwanbergergneis (A. KIESLINGER, 1928) vorzunehmen. Die Verbreitung der Gesteine zeigt einen ±E–W-Verlauf an, der gegen E bis NE unter die Schwanberger Blockschotter reicht, diese in spitzem Winkel untertäuft und im Stulnegbach wieder erscheint.

Durch einen neuen Güterweg wurde am N-Ufer der Schwarzen Sulm (im Zusammenhang mit der neuen

Gasleitung) auf ca. 100 m Länge ein Kalksilikatschieferzug ähnlich dem Skapolithmarmor im S aufgeschlossen, der eine ± schwach gegen E einfallende Lineation zeigt. Der Fahrweg wenige Meter oberhalb verläuft im Schwanbergergneis mit einer gegen NNE einfallenden Lineation. Die Abgrenzung von Zentralen Gneis-Quarziten und Schwanbergergneis zwischen Schmuckbauerwirt und Schichler Moor ist nur willkürlich gezogen. Der Übergang von Schwanbergergneis zu Plattengneis W Schmuckbauerwirt ist gleitend, obwohl der Plattengneis, W Schmuckbauer, durch etliche S–N-verlaufende Brüche vertikal verstellt ist.

Auch die fluvioglazial verschleppten Moränenreste des Gipfelgebietes ragen nicht mehr in das Blatt Deutschlandsberg gegen E herein. Derartige Moränenreste N der Handalm (Blatt Wolfsberg N) konnten als der Beweis der Vergletscherung (D. VAN HUSEN, 1987) nicht aufgefunden werden.

## Blatt 195 Sillian

### Bericht 1988 über geologische Aufnahmen im Gailtalkristallin auf den Blättern 195 Sillian und 196 Obertilliach

Von HELMUT HEINISCH  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 1988 konnten die Arbeiten im Kristallinanteil von Blatt Obertilliach abgeschlossen werden. Eine zusammenfassende Darstellung des strukturellen Baus und der tektono-metamorphen Geschichte des Kristallins wird in den Erläuterungen erfolgen.

Die Überprüfung der vorliegenden Kompilation im Maßstab 1 : 25.000 mit Dünnschliffdaten ist im Gange, die letzte noch laufende Diplomarbeit (W. FERNECK, 1989) steht unmittelbar vor dem Abschluß. Damit liegen auch aus dem Zentralteil von Blatt Obertilliach umfangreiche petrographische und mikrostrukturelle Daten vor, die noch in die Enddarstellung eingebracht werden können.

Ergänzende Detailaufnahmen waren im Grenzbereich zu Blatt Sillian notwendig. Hierbei wurde im N des Granitgneises vom Pfannegg eine feinkörnige Randfazies gegen Paragneise abgegrenzt und die Fortsetzung des Granitgneises auf Blatt Sillian auskartiert. Bereits in der Scharte oberhalb des Gritschenbachs wird dieser markante Leithorizont durch bruchhafte Querstörungen abgeschert. Der Granitgneis ist damit in W–E-Richtung auf insgesamt 1 km Länge verfolgt.

Weitere Änderungen im Vergleich zur Darstellung des Vorjahres ergaben sich bezüglich der Verbreitung der Oligoklas-Blastengneise und der Staurolithführung zwischen Gostenwald und Leitner Wiesen – Dorfberg. Hier wurde zusätzlich der Bereich der Blattgrenze auf Blatt Sillian aufgenommen, um eine einheitliche Darstellung zu gewährleisten. Generell nimmt innerhalb des Kristallins die Intensität der duktilen und kataklastischen De-

formation nach W zu. Die Zone der Phyllonite und Diaphthorite nahe der Drauzug-Südrandstörung erreicht auf Blatt Sillian bis zu 800 m Breite.

Die Kartierung von Kristallinspänen innerhalb des Drauzug-Permomesozoikums erwies sich zum Teil als technisch schwierig - das Vorkommen im Bachriß zwischen Alpspitz und Breitenstein (Griesbach) konnte bisher nicht beprobt werden. Der Drauzug-Westrand fällt durch einen ungewöhnlichen tektonischen Baustil auf: Innerhalb mächtiger Mitteltrias-Riffkomplexe und Dolomitzüge treten unvermittelt wenige Meter bis Zehnermeter lange und wenige Dezimeter bis Meter breite Späne aus kataklastischem Kristallin auf. Sie sind perl-schnurartig innerhalb einer ursprünglich zusammenhängenden, W-E-streichenden, kataklastischen Scherzone aufgereiht (Vorkommen am Auenbach, Badbach, Jochbach, Sattel nördlich Spitzenstein, Sattel zwischen Alpspitz und Breitenstein, Sattel nördlich Kofelspitz, Guntrunsattel). Es handelt sich vornehmlich um Amphibolit-Kataklasite, wie sie beim Bau des TIWAG-Stollens unterhalb St. Oswald angefahren wurden, untergeordnet um quarzreiche Glimmerschiefer. Mit hoher Wahrscheinlichkeit entstammen diese Kristallinspäne daher dem Bereich westlich des Drauzug-Westendes.

Selbst bei vorsichtiger Schätzung ergäbe sich nach diesem Modell für die Trias-interne Scherzone ein lateraler Bewegungsbetrag von 8 km. Die triadischen Sedimente südlich und nördlich der Scherzone stehen steil bis saiger; die Schichtfolge ist unvollständig und tektonisch amputiert. Ohne Kenntnis der Mikrofazies und der genauen stratigraphischen Position läßt sich der strukturelle Bau nicht weiter entwirren.

Dieses W-E-Streifenmuster wird durch NNW-SSE-streichende, steilstehende Querstörungen versetzt; durch fortschreitende tektonische Reduzierung verlieren die Sedimentfolgen nach Westen zunehmend an Vollständigkeit und Mächtigkeit. Eine Schar derartiger NNW-SSE-Verwerfungen verursacht letztlich auch die endgültige Amputation des Drauzug-Permomesozoikums etwa auf der Höhe des Auenbachs.

Die Versatzrichtung dieser NNW-SSE-Störungen ist fast ausschließlich dextral. In unserem derzeit favorisierten Modell lassen sich diese Störungsscharen als antithetische, dextrale Riedelbrüche der Drauzug-Südrandstörung zuordnen. Für diese übergeordnete Scherfläche läßt sich daraus ein sinistraler Bewegungssinn ableiten (SPRENGER, in Vorber.). Diese Aussage darf nicht auf den Bewegungssinn am Periadriatischen Lineament extrapoliert werden.

Eine befriedigende Lösung des tektonischen Drauzug-Puzzles ist nur zu erhoffen, wenn detaillierte faziell-stratigraphische Arbeiten mit den strukturellen Spezialaufnahmen unserer Arbeitsgruppe koordiniert werden. Dies gilt insbesondere, als bereits in der Untertrias ungewöhnliche Faziestypen auftreten und die höhere Trias wegen der Dominanz monotoner Dolomitfolgen lithofaziell extrem schlecht gliederbar ist. Somit fällt ein komplizierter tektonischer Bau mit einer komplizierten stratigraphisch-faziellen Situation zusammen. Ein entsprechender Datenaustausch wäre zur Gewährleistung eines aktuellen, mit modernen Methoden erarbeiteten Kartenbildes der Blätter Obertilliach und Sillian sehr hilfreich.

## **Bericht 1988 über strukturelle geologische Untersuchungen am Periadriatischen Lineament und an der Drauzug-Südrandstörung auf den Blättern 195 Sillian und Blatt 196 Obertilliach**

Von WOLFGANG SPRENGER  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die im Jahr 1987 begonnene strukturelle geologische Aufnahme des Periadriatischen Lineaments wurde im Jahr 1988 fortgesetzt und um ein Profil längs des Obergailbaches SW' Liesing ergänzt. In die kinematische Analyse wurde auch die Drauzug-Südrandstörung einbezogen, da die Bewegungen an Periadriatischem Lineament und Drauzug-Südrandstörung nur bei gemeinsamer Betrachtung beider Schersysteme sinnvoll analysierbar erscheinen. Drei für die strukturelle geologische Datenerhebung an der Drauzug-Südrandstörung ausgewählte Profile liegen an der Forststraße NE' des oberen Badbaches, längs des Tuffbaches und am Oberlauf des Pallaser Baches.

Es handelt sich bei der Drauzug-Südrandstörung offensichtlich um ein sehr junges bzw. jung reaktiviertes Störungssystem, wie die TM-Satellitenbild-Auswertung zeigt. Deshalb wurden im Gelände schwerpunktmäßig Anzeichen für eine bruchhafte Deformation, v.a. Harnischflächen und -striemungen, aufgenommen. Die Interpretation der Scherrichtung erfolgte nach PETIT (1987), HANCOCK & BARKA (1987) und MEANS (1987). Außerdem wurden jeweils strukturelle geologische Detailprofile durch die Schuppenzone, einschließlich der Entnahme orientierter Proben, angefertigt.

### **Lokalität Badbach (ÖK 195 Sillian)**

Die Aufschlüsse liegen N' des Kartitscher Sattels längs eines Straßenprofils NE' des Badbaches in 1440 bis 1610 m Höhe. Das Profil reicht von mächtigen Permoskyth-Sandsteinen und -Konglomeraten im NW bis zu einem quarzitischen Gneis des Gailtalkristallins im SE. Die Gesteinseinheiten streichen i.a. 30-40° mit steilem Einfallen nach NW bzw. SE oder stehen saiger.

Bei den Gesteinen innerhalb der Scherzone handelt es sich um dunkelgraue bis schwarze Proto- bis Ultrakataklasite kristallinen Ursprungs mit bis zu 2 cm großen Porphyroklasten. In die Ultrakataklasite ist in 1600 m Höhe eine 20 m mächtige Schuppe aus verfaltetem diaphthoritischem Granat-Glimmerschiefer eingeschaltet. Die Hauptschieferung innerhalb dieser Schuppe streicht E-W und steht saiger, die B-Achsen streichen ebenfalls E-W und pendeln geringfügig um die Horizontalrichtung.

In den permoskythischen Gesteine gibt es ebenfalls deutliche Anzeichen von Kataklase. Die Auswertung der Harnischflächen und -lineare ergibt Hinweise auf eine sinistrale Scherbewegung entlang der Drauzug-Südrandstörung. Dieses Ergebnis koinzidiert mit den Befunden aus den Meßbereichen „Tuffbach“ und „Pallaser Bach“. Auch die Harnischauswertung in den Ultrakataklasiten läßt auf einen sinistralen Versatz schließen.

### **Lokalität Tuffbach (ÖK 196 Obertilliach)**

Das Profil folgt dem unteren Abschnitt des Tuffbaches bei Tuffbad und reicht bis in den Wettersteindolomit. Die Hauptfoliation des Kristallins, die Schichtung