

schitz. Die Bergkämme sind aufgelockert, größere Massenbewegungen aber fehlen. Einzig in den Amphiboliten nordwestlich der Noßberger Hütte ist eine Rutschung entwickelt.

**Bericht 1997
über geologische Aufnahmen
im Altkristallin
und im Thurntaler Quarzphyllit
auf Blatt 179 Lienz**

GERHARD SPAETH
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Nachdem im Sommer 1995 mit sechs Diplomkartierungen von Kandidaten der RWTH Aachen die flächendeckende geologische Aufnahme auf Blatt 179 Lienz abgeschlossen wurde, soweit sie das ostalpine Altkristallin der Schobergruppe und der Deferegger Alpen sowie den Thurntaler Quarzphyllitkomplex betraf, ist nun nach Ausarbeitung auch dieser Kartierungen die endgültige Kompilation aller im Maßstab 1 : 10.000 durchgeführten Kartierungen des Gesamtprojektes in Form einer Manuskriptkarte im Maßstab 1 : 25.000 zustande gekommen. Sie deckt mit den genannten Gesteinskomplexen ca. 75 % der Fläche von Blatt Lienz ab.

Über das im Sommer 1987 begonnene Gesamtprojekt ist seit 1988 laufend im Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt berichtet worden, worauf hiermit verwiesen wird. Während der Arbeitstagung 1995 der Geologischen Bundesanstalt im Oktober 1995 in Lienz/Osttirol hat der Bericht an Hand einer vorläufigen Kompilation der Manuskriptkarte das vor dem Abschluss stehende Gesamtprojekt vorgestellt und dabei darauf hingewiesen, dass die Kartierergebnisse noch an mehreren Stellen im Gelände zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren wären. Diese noch notwendigen Revisionskartierungen sind vom Bericht im Sommer 1996 durchgeführt worden, zeitweise auch zusammen mit A. BÜCKSTEEG, der als ehemaliger Mitarbeiter im Sommer 1995 die kartierenden Diplomkandidaten mitbetreut, in 1995 und 1996 die graphische Kompilation der Kartierergebnisse des Gesamtprojektes und im Sommer 1996 auch selbständig Überprüfungen im Gelände ausgeführt hat. Die Ergebnisse aller dieser Revisionsarbeiten sind von A. BÜCKSTEEG inzwischen in die endgültige Ausführung der Manuskriptkarte eingearbeitet worden.

Im Folgenden werden die wesentlichen Änderungen angeführt, soweit sie auf den Bericht zurückgehen, und zwar zuerst die das Deferegger Gebirge betreffenden, sodann diejenigen – von Norden nach Süden fortschreitend – im Altkristallin der Schobergruppe.

Postmetamorphe magmatische Gesteinsgänge von vermutlich alpidischem Alter, im Falle basischer Gänge eventuell auch von spätvariszischem Alter, treten gerade in dem auf Blatt Lienz entfallenden Teil des Deferegger Gebirges recht häufig auf. Sie durchschlagen gleichermaßen den Thurntaler Quarzphyllit wie das Altkristallin und führen neben Diabas (Basalt) und Tonalitporphyrit auch Mikrotonalit, wie die Überprüfung ergeben hat. Westlich des Wilfernertals treten im Bereich um den und südlich des Lerchknotens ein Tonalitporphyrit-, ein Mikrotonalit- und ein Diabasgang auf, die nach Lage und Verlauf sehr nahe beieinander liegende Kreuzungspunkte aufweisen müssten, an denen man die Altersabfolge dieser Gänge erkennen können sollte. Die Überprüfung dieser Situation, verbunden mit leichten Korrekturen von Lage und

Verlauf der aufgeschlossenen Teile dieser Gänge, zeigte aber, dass die anzunehmenden Gangkreuzungen leider unter Moränenaufgabe verborgen sind, so dass keine Aussagen über die relativen Alter gemacht werden konnten.

Die nördlich der Drau, östlich von Thal zwischen Glöre, Ploner und Anger-Leiten sowie westlich der Lienzer Klause anzutreffenden und aus Material der Lienzer Dolomiten bestehenden Bergsturzmassen, die in ihrer Natur als solche zeitweise angezweifelt wurden, sind noch einmal intensiv begangen worden mit folgenden Ergebnissen: In keinem der zahlreichen Aufschlüsse ist sicheres eigentliches Anstehendes anzutreffen; immer handelt es sich um ein unregelmäßiges Haufwerk von Blöcken, Stücken und Grus. Im erstgenannten Bereich liegen Dolomite und Kalksteine in etwa zu gleichen Teilen vor, im zweitgenannten dominiert Dolomit neben wenig Kalkstein. Beim Hauptvorkommen wurde seine Ostgrenze bei Anger-Leiten um ca. 150 m nach Westen zurückgenommen. Der Markbach schneidet mit seinem Unterlauf im Westteil dieses Vorkommens, durch dieses hindurchgreifend, tief in Gesteine des Thurntaler Quarzphyllits ein. Dicht nördlich Glöre liegen an einem Weganschnitt dem Thurntaler Quarzphyllit ältere Drauschotter auf; erst darüber folgt im Hang Karbonatgesteinsschutt der Bergsturzmasse. Diese beiden Sachverhalte am unteren Markbach sprechen ebenfalls ganz klar für die Bergsturz Natur der Karbonatgesteinsvorkommen in diesem Raum nördlich der Drau.

Im NW-Teil des Kartenblatts, im weiteren Bereich um das untere Kalsertal zwischen Unterpeischlach und Arnig, war zu klären, ob in der dort anstehenden Paramorphit-Folge quarzreiche Glimmerschiefer oder Paragneise dominieren. Die betreffenden Diplomkartierungen hatten – bei W-E- bis NW-SE-Streichen der Gesteinsfolgen – für die westliche Talflanke Glimmerschiefer, für die östliche dagegen Paragneise ergeben. Eine große, mit der Tallinie zusammenfallende, nicht aufgeschlossene Querstörung kam als Erklärung für diese Diskrepanz nicht in Frage wegen des ungestörten Verlaufs eines mächtigen Amphibolit-Orthogneis-Zuges quer über das Tal hinweg im Nordteil des betrachteten Bereichs. Intensive Begehungen am Peischlachberg im Westen, um Rantschner, Staniska und Oberpeischlach sowie im Osten und Südosten um Klauskofel und Leibniger Berg hatten zum Ergebnis, dass hier quarzreiche Glimmerschiefer, mit oder ohne Granatführung, weitaus vorherrschen, Quarzite stark zurücktreten und Paragneise fast gänzlich fehlen. Hiermit wird auch die übergeordnete Feststellung bestätigt, dass nämlich in der Schobergruppe im Nordteil Glimmerschiefer und erst im Südteil Paragneise dominieren. Bei diesen Begehungen wurde zusätzlich im Unterlauf des Leportenbachs noch eine, an Störungsgesteinen gut erkennbare, SE-NW-verlaufende Störung kartiert. Im östlichen Talhang westlich des Klauskofels ist ferner auch eine Bergsturz-Ausbruchsnische erkannt und mit ihrem Umriss in die Karte eingetragen worden. Bergsturzmaterial ist im Taltiefsten darunter nicht mehr vorhanden; es ist im hier recht engen Tal offensichtlich bereits erodiert und weggeführt worden.

Bei zusätzlichen Begehungen auf der nordöstlichen Iseltalflanke südlich des Leibnitzbachtals, im Ochsenwald und um das Zutrukenkreuz herum, wurden vor allem an den Güterwegen, aber auch im freien Gelände gegenüber der betreffenden Diplomkartierung deutlich mehr Aufschlüsse in den hier ebenfalls vorherrschenden quarzreichen Glimmerschiefern festgestellt. Es konnten daher hier weitere Flächen ohne mächtigere Quartärbedeckung, also teilabgedeckt dargestellt werden. Relativ um-

fangreich sind in diesem Gebiet dennoch flachere Geländeteile im Talhang mit Moränenbedeckung.

Bei überprüfenden Begehungen im Gebiet um Alkuser See, Pitschedboden und Gutenbrunn zusammen mit A. BÜCKSTEEG wurden Korrekturen der Grenzverläufe in der hier aufgeschlossenen Wechselfolge von Augengneisen, Amphiboliten und Paragneisen durchgeführt. Vor allem aber wurden zwei bisher übersehene, im Gelände aber auch morphologisch gut verfolgbare steile Störungen mit ESE-WNW-Streichen zwischen Gutenbrunn und Pitschedboden kartiert. Ebenfalls mit A. BÜCKSTEEG wurde die Umgrenzung der Bergsturz- bzw. Bergrutschmasse der Lottknöpfe an der Südflanke der Schleinitz kontrolliert; hier wurde eine Korrektur in Form einer Erweiterung der von Bergrutschmaterial bedeckten Fläche an ihrer Südostecke nötig.

Auf der Südwestflanke des mittleren Debantals wurde – wieder mit A. BÜCKSTEEG – nördlich der Patriasdorfer

Alm der Verlauf eines markanten Orthogneiszuges beichtigt. Dieser besteht überwiegend aus Augengneis und quert spitzwinklig noch die Fahrstraße von Obergaimberg nach Seichenbrunn. An dieser Fahrstraße tritt in Paragneisaufschlüssen neben der hier NE-fallenden Hauptschieferung S_1 noch gut erkennbar eine weitere, ESE-fallende Schieferung S_2 auf. Diese wurde nun auch in der weiteren Umgebung, z.B. höher an der Talflanke am Weg zur Nußdorfer Alm, sowohl in Para- wie auch in Orthogneisen festgestellt.

An der Ostflanke des unteren Debantals, südsüdöstlich des Wirtshauses „Zur Säge“, erwies sich ein vermeintliches Vorkommen von Migmatiten, die in den Paragneisen der südlichen Schobergruppe durchaus – allerdings in geringem Umfang – angetroffen werden, bei seiner Überprüfung schließlich doch als augenfreier Orthogneis.

Blatt 182 Spittal an der Drau

Bericht 1997 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 182 Spittal a.d. Drau

RALF SCHUSTER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Aufgabe war es, die Untergliederung der ostalpinen Kristallineinheiten im Ostteil des Kartenblattes Spittal a.d. Drau zu überarbeiten bzw. fehlende Abgrenzungen nachzutragen. Deshalb wurde weniger Augenmerk auf die flächenhafte Kartierung innerhalb der Kristallinkomplexe selbst, sowie auf die Ausscheidung der Bedeckung gelegt.

Über dem Penninikum des Tauernfensters folgt die unterostalpine Katschberg-Zone. Darüber folgt ein phyllonitisches Kristallin (Quarzphyllit-Decke, TOLLMANN 1977). Dieses besteht zum überwiegenden Teil aus unterostalpinen Anteilen, im hangenden Teil können aber auch höhere ostalpine Kristallineinheiten vorhanden sein. Generell ist eine Abnahme der diaphthoritischen Überprägung gegen das Hangende hin festzustellen. Das höhere ostalpine Kristallin gliedert sich vom Liegenden ins Hangende in den Millstatt-, Wölzer und Bundschuh-Priedröf-Komplex.

Alle Einheiten bestehen fast ausschließlich aus metapelitischen und metapsammitischen Gesteinen. Die bei der Kartierung durchgeführte Untergliederung stützt sich auf die für einzelne Einheiten charakteristischen Lithologien und Untersuchungen der Strukturprägung. Fehlen die typischen Gesteine in bestimmten Arealen, so ist die Untergliederung auf Grund makroskopischer Beobachtungen sehr schwierig und intensive Dünnschliffuntersuchungen wären notwendig. Folgende Punkte wurden bearbeitet:

- * Untergliederung des ostalpinen Kristallins in Millstatt-, Radenthein- (Teil des Wölzer Komplex) und Priedröf-Bundschuh-Komplex im Südostteil des Kartenblattes.
- * Revision der in der Manuskriptkarte eingetragenen tektonischen Fenster im Bereich des phyllonitischen Kristallins bei Gmünd.

* Grenzziehung zwischen Eineck-Teuerlnock-Serie (THEINER, 1987) (Teil des Wölzer Komplex) und Bundschuh-Priedröf-Komplex nördlich von Gmünd.

* Kartierung der Deckscholle aus Radenthein-Komplex südlich des Mirnock-Gipfels (Kartenblätter 184 und 200).

Lithologie

Unterostalpin

Katschberg-Quarzphyllit

(progressiv metamorphes Altpaläozoikum)

Es handelt sich um dunkelgraue Phyllite, in deren liegendem Teil Schollen von Mesozoikum vorhanden sind. Im Bereich westlich des Sonnühel bei Gmünd ist ein großer, stark tektonisierter Serpentinittkörper anzutreffen.

Phyllonitisches unterostalpinen Kristallin

Die phyllonitischen Gesteine zeigen, je nach Intensität der Überprägung, ein unterschiedliches Aussehen. An der Basis sind feinkörnige, blattig oder dünnblattig brechende, graue Phyllite mit seidigen Oberflächen häufig, wie sie z.B. unter der Autobahn bei Trebesing anstehen. Durch unterschiedlichen Quarzgehalt kommt es auch zu größer brechenden quarzitischen Typen. An Schieferungs- und Kluffflächen sind zumeist rostrote Verfärbungen durch Eisenhydroxide zu beobachten. Im Übergang zu den weniger überprägten Gesteinen sind mehr und mehr höhermetamorphe Relikte wie Hellglimmerporphyroblasten, Pseudomorphosen nach Biotit und Strukturrelikte vorhanden. Unter dem Mikroskop ist zu erkennen, daß Granat in opake Eisenhydroxide umgewandelt ist. Biotit ist nicht vorhanden und die Matrix besteht aus Hellglimmer, Quarz, Albit und fein verteiltem opakem Erz. Das Kristallin besteht aus Gneisen, Glimmerschiefern und Granatglimmerschiefer. Die Glimmerschiefer sind manchmal graphitisch und enthalten lagenweise bis zu 3 mm große Granatporphyroblasten. Im Liesertal sind grusig verwitternde Gneise anzutreffen. Gute Aufschlüsse mit wahrscheinlich teilweise erhaltenen grünschiefer- oder amphibolitfazialen Paragenesen finden sich einerseits an der Bundesstraße im Liesertal nördlich von Lieserhofen, andererseits bei der Brücke auf der Römer-