

**Bericht 1984 über geologische Aufnahmen  
im Reißbeckkristall  
auf Blatt 182 Spittal a. d. Drau**

Von BARBARA HERMANN (auswärtige Mitarbeiterin)

sind. Diese „Grenzzone“ ist von der Lithologie her gut in zwei Gesteinsgruppen gliederbar, nämlich in die „Spilit-Glimmerschiefergruppe“ und eine durch Glimmerschiefer bis Phyllite gekennzeichnete Gesteinsassoziation, in die Karbonate und kohlenstoffführende Gesteine eingelagert sind.

Diese kohlenstoffreichen Gesteine scheinen, den neuen Geländebefunden zufolge, den dominierenden Gesteinstyp innerhalb dieser Gruppe darzustellen; es sind dünnblättrige, schwarze Schiefer mit reichlich Graphit, bräunlich verwitternd (Eisenhydroxide); Pyrit ist sehr häufig, auch Magnetit kommt – stellenweise recht reichlich – vor. Kohlenstofffreie Typen (Phyllite) sind seltener und sind vor allem an die Karbonatzüge gebunden, die nach Osten unter die junge Bedeckung des Drautales abtauchen, nach Westen aber – abgesehen von einer Störungsfläche mit einer konsequenterweise (s. u.) als sehr groß anzunehmenden Sprunghöhe – in die höhermetamorphen Gesteine weiterzustreichen scheinen. Die Annahme einer tiefergreifenden Störung folgt aus dem Metamorphoseunterschied östlich und westlich dieser (Phyllite bzw. Granatglimmerschiefer, diaphthoritisch). Ein weiterer Hinweis auf einen solchen ursprünglichen Zusammenhang mögen die kohlenstoffpigmentierten Granatquarzite darstellen, die einen auffälligen Gesteinstyp in den höhermetamorphen Gesteinen bilden. Allerdings ist hierbei die relative Mobilität des Kohlenstoffs zu berücksichtigen.

Die erwähnte Störung verläuft im Graben östlich von Kleinsaß (unterhalb des Hofes „Sallacher“); es handelt sich um eine Abschiebungsfäche, an der der westliche Flügel abgesenkt wurde. Dadurch ist östlich dieses Grabens am Drautalsüdrand die tiefere Einheit nicht mehr aufgeschlossen und nur mehr Gesteine der „Grenzzone“ sind sichtbar.

Die (tektonisch) liegenden Serien der schwächermetamorphen Gesteine wurden durch den Bau der Golddeckstraße (ab Zlan nach Westen entlang des Goldeckostabfalles) detaillierter aufgeschlossen. Es wurde die bereits im Aufnahmebericht 1978 vorgenommene Gliederung in diesem Bereich weitgehend bestätigt (Metaquarzitgruppe, Metavulkanitgruppe und Karbonatreiche Gruppe). Auch die Grenze zwischen Metavulkanitgruppe und karbonatreicher Gruppe konnte genauer erfaßt werden: die tuffogene Beeinflussung in den ehemals pelitischen Metasedimenten tritt dem tektonisch Liegenden zu deutlich zurück, um schließlich in reine Phyllite überzugehen. In diese Phyllite schalten sich dann zusehends häufiger Karbonatzüge – vorerst sehr geringmächtig, oft nur lagenweise in Zentimeterdicke – ein.

Die mächtigeren Karbonate allerdings (Kalk-, Dolomitmarmore, Kalkmarmore mit Dolomitschlieren, meist reinweiß bis gelblich, seltener braungrau) scheinen mit den Phylliten verschuppt zu sein; diese wiederum sind mit den Gesteinen der „Spilit-Glimmerschiefergruppe“ („Grenzzone“) intensiv verfaultet (Bereich östlich der Kote 1720 bis Tragail).

Der primär-sedimentäre Zusammenhang ist also von der Drauzugbasis an (Metaquarzitgruppe) bis in die tektonisch hangenden Anteile der karbonatreichen Gruppe zu verfolgen.

Über die stratigraphische Abfolge (es scheint sich um eine verkehrte Serie zu handeln, die stratigraphisch tiefste Gruppe wäre somit die Metaquarzitgruppe) wird in einer demnächst folgenden Publikation berichtet werden.

Die Kartierung umfaßte in N-S-Erstreckung das Gebiet zwischen dem Stapniksee und der Reißbeckhütte. Im Osten verläuft die Grenze: Hoher See – Großer Mühldorfer See, im Westen: Obere Mooshütte – Riedbock – Kammwand. Aufgenommen wurden die Gesteine des Basalkomplexes, der sich in Innere Schieferhülle und Zentralgneiskomplex untergliedert.

Besonderes Augenmerk galt der Auskartierung und Beprobung des Bändergneiszuges. Dieser zieht von der Bahnlinie beim Reißbeck-Hotel in Richtung N bis zum Riekkentörl, biegt um das Radleck herum (aus morphologischen Gründen), und verläuft dann wieder Richtung N zum Gr. Reißbeck. Es handelt sich hierbei um helle und dunkle Gneise, die entweder im mm-cm-Bereich (Feingebänderte Gneise), oder im cm-m-Bereich (Grobgebänderte Gneise) wechsellagern. Selten findet man Amphibolite zwischengeschaltet.

Im Nordteil des Kartiergebietes, zwischen Oberer Mooshütte und Gr. Reißbeck enthalten die dort auftretenden Gneise wesentlich mehr Amphibolitzwischenlagen (bis 50 %) und erhielten die Bezeichnung: „Gneis-Amphibolit-Wechselfolge“.

An der Liegendgrenze des Bändergneiszuges läßt sich fast durchgehend ein 1–2 m mächtiges Band verfolgen. Es zeigt ein relativ grobkörniges, quarz- und feldspatreiches Gestein, das von CLIFF et al. (1971) als Leukogranit bezeichnet wurde. Außer Biotit (meist chloritisiert) und lokal Muskovit tritt Granat als erkennbarer Nebengemengteil auf. Bei diesem „Leukogranit“-Band könnte es sich um einen größeren Scherzonenbereich (eventuell Deckenbahn?) zwischen Bändergneis und Biotit-Augengneis (Zentralgneiskomplex) handeln.

Die Verbindung Stapniksee – Riekkentörl – Gr. Reißbeck umschließt einen Bereich, in dem neben feinkörnigem Granitgneis ausschließlich Amphibolite auftreten. Diese Amphibolite zählen zur Lithoeinheit der Inneren Schieferhülle. Sie können teils viel Biotit, teils höhere Gehalte an Feldspat führen. Junge Störungen in E-W-Richtung und NW-SE-Richtung bilden ein enges Netzwerk in diesem Teil des Kartiergebietes. An ihren Kreuzungspunkten entstanden bis zu 1 m mächtigen Klüfte, die Minerale wie Bergkristall, Adular, große Glimmerblättchen, Zeolithe und Scheelit führen.

Nach CLIFF et al. treten im Gebiet zwei Serien des Zentralgneiskomplexes auf: Biotit-Augengneise und Leukokrate Granitgneise. Die Unterscheidung dieser zwei Serien war rein makroskopisch kaum durchführbar, da beide Gesteinsserien Alkalifeldspat-Augen unterschiedlicher Größe enthalten. Beide führen Hellglimmer, teils fein verteilt in der Matrix, teils als hauchdünne Überzüge der Alkalifeldspat-Porphyroblasten. Einziger Unterschied ist ein relativ höherer Hellglimmer- und niedrigerer Biotitanteil im Leukokraten Granitgneis, wodurch dieser etwas heller erscheint. Genauere Angaben lassen sich erst nach den vorgesehenen mikroskopischen Untersuchungen machen.

Im tektonisch Liegenden der Bändergneise ließ sich am Nordufer des Kleinen Mühldorfer Sees ein aplitisch injizierter „Biotit-Augengneis“ auskartieren. Die Bändergneise sind dort nicht oder nur ganz schwach aplitisch injiziert. Diese, und das die Bändergneise unterlagern-

de „Leukogranit“-Band führt zu der Annahme, es könnte sich hierbei um eine Deckengrenze handeln.

Migmatite bilden den Gipfel des Riedbock und Teile des N-S-verlaufenden Kammes zwischen Gr. Reißbeck und Radleck. Es sind stärker durchbewegte Bändergneise mit hellen diskordanten Gängen. An der Grenze zum „Leukokraten Granitgneis“ sind sie teilweise mit diesem über mehrere Meter Mächtigkeit verzahnt.

Die generelle Streichrichtung verläuft NNW-SSE.

### **Blatt 183 Radenthein**

Siehe Bericht zu Blatt 182 Spittal a. d. Drau von H. HEINZ.

### **Blatt 184 Ebene Reichenau**

#### **Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Quartär auf den Blättern 184 Ebene Reichenau und 185 Straßburg\*)**

Von FRIEDRICH HANS UČIK (auswärtiger Mitarbeiter)

Die im Sommer 1983 begonnene quartärgeologische Kartierung des nördlichen Teiles der „Feldkirchner Bucht“ wurde 1984 fortgesetzt und im wesentlichen abgeschlossen, sodaß nur mehr einzelne Kontroll- und Ergänzungsbegungen offenblieben. Die topographische Begrenzung dieses Gebietes läßt sich im W mit der Linie Lassen – Prekowa-Höhe, der Engen Gurk bzw. den Südatnach des Homberges im N der Linie Goggaussee – Roggbachgraben im E und dem S-Rand der beiden Kartenblätter angeben.

Ähnlich wie am Kitzel findet sich auch am Lantschnig erratisches Blockwerk bis wenige Meter unterhalb des Gipfels, auf den NE- bis SE-Abhängen des Lantschnigs deuten verschiedene Wälle und schmale Terrassenleisten Rückzugsstadien des Eises an. Auf der orographisch linken Seite des Roggbachgrabens finden sich Moränenmaterial und vor allem erratische Blöcke bis etwa 1050 m SH (Umgebung Rittolach, unterhalb Buggel in Bach, Trenk). Im Gebiet von Trenk wurden in relativ steilem Hanggelände durch einen neueren Forstweg in ca. 800 m SH hellbräunliche, teilweise deutlich geschichtete, z. T. schwächst kiesführende s-gsu-Ablagerungen aufgeschlossen – zweifellos Sedimente eines Eisrandsees. Mit diesen Stauseesedimenten hängt wahrscheinlich eine der terrassenähnlichen Verebnungen W Kleingradenegg zusammen, die dort zwischen 780 und 820 m SH vorhanden sind und vermutlich Eisrandterrassen darstellen.

Weiter gegen N, E oberhalb Rotapfel, konnte in den höheren Hangbereichen kein Glazialblockwerk gefunden werden.

Im Hügelland zwischen Prekowa, Enger Gurk, Tielbel und der Hochrindstraße (L 65) im NW der Feldkirchner Bucht sind zahlreiche Wälle, Eisrand- und Talterrassen, Moore und ein Umfließungsgerinne vorhanden, die zusammen mit den Stau- und Sandersedimenten in der Talfurche Neuwirt – Draschen – Tielbelbach einen Rückzug des Eiszeitgletschers von seinem Höchststand

in mehreren Etappen deutlich erkennen lassen. Eine Pollenanalyse von Bohrproben aus den einzelnen, meist kleinen Mooren, die sich in Mulden und Rinnen in größerer Zahl entwickelt haben, könnte vielleicht zusätzliche Daten für eine detaillierte Beschreibung des Eisrückzuges bringen.

Während des Gletscherhöchststandes reichte das Eis in diesem Bereich bis an den erst jung eingetieften Graben der Engen Gurk heran, wobei sichere Moränenwälle aber selten sind; viele der langgestreckten, wallähnlichen Rücken besitzen einen Felskern und sind nur dünn von Grundmoräne überzogen.

Nach den bisherigen Beobachtungen erreichte das Eis im Gebiet von Severgraben den nördlichsten Punkt seiner Ausdehnung; N der Gurk Brücke Kote 834 findet sich auf der Hochfläche neben gerundeten Blöcken auch grundmoränenähnliches Feinmaterial. In einer noch etwas höher gelegenen Terrasse (ca. 870–880 m SH) erschließt eine ehemalige Kiesgrube horizontal gelagerte, deutlich geschichtete s-ki-Sedimente, in welchem aber Schiefermaterial der Gurktaler Alpen deutlich vorherrscht, somit eine Deutung als Sander eher unwahrscheinlich ist (vgl. EICHER, 1978).

Auch am Dragelsberg finden sich Blockwerk und Gerölle, z. T. vermischt mit Schiefersplittern, bis zum höchsten Punkte hinauf (971 m). Die Tatsache, daß es sich bei den höchst gelegenen Gletscherspuren oft nur um isolierte erratische Blöcke und Gerölle handelt, sicheres Grundmoränenmaterial aber erst etwas tiefer zu beobachten ist (Dragelsberg, Saßl N Steuerberg, Rittolach) legt den Gedanken nahe, daß es sich dabei nicht um Spuren des Würmglazials, sondern einer älteren, etwas ausgedehnteren Vergletscherung handelt, deren Feinmaterial bereits ausgewaschen wurde; ähnliche Überlegungen stellte EICHER (1978) an.

Auch im Bereich von Lassen – Oberboden (bei Himmelberg) findet sich Glazialblockwerk bis etwa 1050 m SH, hier allerdings gemeinsam mit feinkörnigem Moränenmaterial.

Die große Verebnung (etwa 9–10 ha) unmittelbar W der ehemaligen Ruine Himmelberg (in 890–895 m SH) wird als Eisrandaufschüttung aus verschwemmter Grundmoräne gedeutet, in vergleichbarer Höhe liegt auf der gegenüberliegenden Talseite bei Kösting ebenfalls eine Eisrandterrasse.

Die Geologie der Prekowa konnte erst durch die Bohrungen der Kärntner Elektrizitäts AG (1976) richtig erkannt werden. Vom Liegenden zum Hangenden ergab sich folgendes Profil: Grundmoräne; Sand-Kies-Komplex mit eingelagerten Schluffhorizonten (Grundwasserträger für die zahlreichen und ergiebigen Tielbelquellen [E. H. WEISS & H. LITSCHER, 1977]); Bänderschluße; Moräne mit Großblöcken.

In einer aufgelassenen Entnahmestelle ca. 300 m W des Scheitelpunktes der Prekowastraße sind in der Höhe der hangenden Moräne z. T. deutlich geschichtete s-ki-Sedimente aufgeschlossen, fallweise ist geneigte Lagerung und Einfallen in etwa südliche Richtung zu beobachten; als ki + st sieht man häufig ±brüchiges Schiefermaterial. Gegen S werden diese fluviatilen Ablagerungen von ? erschwemmtem ? Grundmoränenmaterial überlagert.

Die Bänderschluße entstammen einem Stausee im Bereich Prekowa – Gurktal hinter der stauenden Stirn des – im Gegensatz zum Gurkgletscher – nur wenig zurückgewichenen Draugletschers, der anschließend