

gischer Basisdarstellung im Maßstab 1 : 25.000 fertiggestellt. Als nächster Arbeitsschritt beginnt nun für das gesamte Kartenblatt eine Luftbildüberarbeitung und die geologische Auswertung der verfügbaren Unterlagen der Bodenkartierung.

In den geologischen Großeinheiten dieses Raumes wurden die Ausscheidungen der einzelnen Kartierungen zu den nachstehend erwähnten und teilweise kommentierten kartierbaren Einheiten zusammengefaßt.

Mittelostalpinisches Kristallin (Kristallin von St. Radegund):

- injizierte Schiefergneise, Biotitquarzite
- Pegmatite
- dunkle staurolithführende Granatglimmerschiefer und Granatphyllite
- Granat-Glimmerquarzite mit Einschaltungen von Hellglimmerschiefern
- Paraamphibolite
- Marmore, z. T. Geröllmarmore

Grazer Paläozoikum:

Gesteine der Tonschiefer-(Schöckelkalk)Fazies des Grazer Paläozoikums lagern dem Radegunder Kristallin etwa N der Linie Plenzengreith-Garrach-Grünbichl auf. Die im Raum Arzberg-Burgstallkogel-Wallhütten-Ritzendorf auftretenden und auf engstem Raum stark differenzierten Schiefereinheiten [Grünschiefer, Diabase, (phyllitische) Tonschiefer, Schwarzschiefer, Kalkschiefer, Karbonatphyllite, Quarzite] wurden zu einer einzigen Ausscheidung zusammengezogen, aus der lediglich größere Grünschsteinkörper (Breitenau, Stubnegg) und mächtigere quarzitisches Partien (Burgstall-Arzberg) hervorgehoben wurden. In südlicher, den Schöckelkalcken naher Position liegen innerhalb dieser Schiefereinheiten die Blei-Zink-Vorkommen des Arzberger-Haufenreither Reviers. Entsprechend der Gliederung der Passailer Gruppe (L. WEBER in F. EBNER & L. WEBER, 1978, Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 108, 95-113) würden die erzführenden Anteile dieser Abfolgen den Arzberg-Schichten entsprechen.

Äquivalente Schiefereinheiten, jedoch ohne die typischen Pb/Zn-Mineralisationen, werden auch N Haselbach, hier allerdings durch ein auffallendes Quarzitband von den Schöckelkalcken im Liegenden getrennt, angetroffen. Selbst werden diese Schiefer dann von den Gesteinen des Stroß (dunkle, plattige Kalke und Kalkschiefer, helle Kalke und Dolomite, Quarzite) überlagert. Die Position dieser Gesteine [primär stratigraphisch hangend der Schiefer oder Gesteine einer höheren tektonischen Einheit (?Rannach-Decke)] ist noch nicht geklärt.

Als ein sich von W nach E verbreitender Keil lagern S der Pb/Zn führenden Schiefer und N des Radegunder Kristallins im Garracher Wald-Goller-Gösser stark verkarstete Schöckelkalke, deren lithologische Monotonie nur durch vereinzelte geringmächtige Grünschsteinschaltungen im Garracher Wald und in der Raabklamm durchbrochen wird. Einige Kleinvorkommen von Schöckelkalcken lagern noch als Erosionsreste den zuvor genannten Schiefer im Raum Burgstallkogel-Wölling auf.

Tertiär:

Das kristalline Grundgebirge an der Basis des Tertiärs zeigt in der Bucht von Kleinsemmering eine derart tiefgründige Aufwitterung und Zersetzung, daß eine Zuordnung dieser Gesteine zum Kristallin oder Tertiär oft problematisch erscheint. In diesen Buchten treten über den Basisschichten des Tertiärs (aufgewittertes Kristal-

lin, Roterden) kohlenführende, sandig-tonige Sedimente auf, die den unteren (Obersarmat) bzw. den oberen (Pannon B) kohlenführenden Schichten von Weiz zugeordnet werden.

In einem schmalen Lappen greifen bei Ankenhöfen noch Lockerablagerungen des Passailer Beckens (Karpat-unt. Badenien) auf das Blatt Graz über.

Jüngsttertiäre Verebnungsflächen sind im gesamten Gebiet teilweise mit geringmächtigen Sedimentauflagerungen bzw. tiefgründigen Bodenbildungen in mehreren Niveaus in das Grundgebirge zwischen 1033 und 600 m SH eingesenkt.

Quartär:

Aus dem Quartär sind besonders im Verbreitungsgebiet der Schöckelkalke und am Stroß karbonatische Blockschuttmassen mit örtlich geringer karbonatischer Verkittung hervorzuheben. Inwieweit es sich bei den am N-Abhang des Schöckels weit verbreiteten Brekzien um stärker zementierte quartäre Blockschuttmassen oder um Äquivalente der tertiären Eggenberger Brekzie handelt, ist noch nicht geklärt.

Blatt 167 Güssing

Bericht 1982 über geologische Aufnahmen auf Blatt 167 Güssing

Von PAUL HERRMANN

Die Probennahme aus den ganz überwiegend schluffigen Sedimenten des Pannon und Pont wurde fortgesetzt. Im Pont wurden lokal gröbere Sedimente (Sande E Litzelsdorf und N Inzenhof, Schotter in Eltendorf) gefunden. Die Schottergrube Eltendorf zeigt, über einem Sockel von bläulichem Schluff, kreuzgeschichtete Sande mit Kleingeröllen, die eine Mächtigkeit von etwa 3 m erreichen. Ihnen liegen mit unregelmäßiger Unterfläche die Schotter auf: sie sind 0-2 m mächtig, mäßig gut gerundet, chemisch allerdings gut aufbereitet.

Schotter, die nur aus Quarz und Quarzit bestehen, wurden am Goldberg E Eltendorf und am Königsdorfer Berg gefunden. Am Goldberg konnte darüber noch eine Auflage schluffiger Sedimente festgestellt werden. Es handelt sich dabei offenbar um Überschwemmungssedimente, die nach Tieferlegung des Flußlaufes den im Flußbett selbst abgelagerten Schottern aufgelagert wurden, wie es auch im Pinkatal bei Unterbildein und im Rabnitztal bei Lutzmannsburg beobachtet werden konnte. Am Königsdorfer Berg konnten im Liegenden des Schotters Limonitkrusten festgestellt werden, die eine längere kontinentale Verwitterungsphase anzeigen. Aus diesen Beobachtungen läßt sich ein altquartäres Alter dieser Schotter ableiten.

Auf den Feldern zwischen Kukmirn und Eisenhüttl finden sich Eisenschlacken. Der Name letzterer Ortschaft deutet darauf hin, daß die Eisengewinnung jedenfalls nicht vor dem Mittelalter zum Erliegen kam. Zur genaueren Bestimmung wurde eine Probe an das Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien eingesandt. Die Herkunft der eisenhaltigen Sedimente ist noch nicht geklärt.

Blatt 170 Galtür

Bericht 1982 über geologische Aufnahmen auf Blatt 170 Galtür

Von GERHARD FUCHS

Im Berichtsjahr wurde das untere Jamtal kartiert.

Der stark moränenbedeckte Hang gegenüber der Scheiben-Alm wird von Amphibolit aufgebaut. Es handelt sich um den mächtigen Amphibolitzug der Schönfurgge-Spitze, welcher den Paragneiskomplex der Schnapfenloch-Spitze überlagert und gegen NW unter den Orthogneiszug der Langgraben-Spitze abtaucht. Dieser Augen- und Mischgneiszug setzt einerseits nach N zum Predigberg fort und zieht andererseits von der Langgraben-Spitze in das Jamtal hinab. SE der Schnapfen-Alm ist der Orthogneis durch einige WNW-streichende Brüche versetzt. Dies führt, da die Schichten mit dem Hang einfallen, zu komplizierten Verstellungen mit den Liegend- und Hangendamphiboliten. Der Orthogneis verschwindet SE der Schnapfen-Alm unter dem Talschutt und erscheint in der westlichen Talflanke SW der Jamfassung (S von der Scheiben-Alm).

Die über dem besprochenen Orthogneis folgenden Amphibolite bauen die tieferen Teile der Flanke westlich der Scheiben-Alm auf und greifen bei der Schnapfen-Alm auf die orographisch rechte Talflanke über. Von dort ziehen sie zur Wasserscheide gegen das Laraintal empor, welche sie bei der Kote 2650 und am Thomas-Berg erreichen. N der Schnapfen-Alm bauen diese Amphibolite die gesamte orographische rechte Flanke des Jamtales auf. Mit dem Hang gegen WNW einfallend, sind diese Amphibolite von intensiver und tiefgreifender Hangzergleitung betroffen. Diese Amphibolitmasse steht aber auf der orographisch linken Talseite an und bildet dort den Hangfuß. Im Bereich Menta-Alm-Galtür gewinnt der Amphibolit enorm an Mächtigkeit und baut die gesamte N- und NE-Seite der Gofen-Spitze auf. Diese Verbreitung ist die Folge intensiver Faltung nach W- bis NW-Achsen. Im Gofen-Spitz-Stock befindet sich nämlich der Scheitel einer riesigen Liegendfalte.

Im Hangenden der behandelten Amphibolite folgt eine Serie von Mischgneisen, die von den Amphiboliten unscharf getrennt sind. Im Liegendteil der Gneise finden sich nämlich noch zahlreiche Amphibolitlagen. Der Mischgneis ist vom Kamm zwischen Roß- und Jamtal, durch die E-Flanke der Sedel-Spitze, über Scheibner Waldele bis in die E-Flanke der Gofen-Spitze zu verfolgen. S der Kote 2010 biegt der Mischgneis im Scheitel der genannten Falte ab und zieht über den Gipfel der Gofen-Spitze und die Berge unmittelbar S davon ins Vermunt-Tal zur Pritzen-Alm hinab. Besonders deutlich ist diese Großfaltung in den dem Mischgneis eingeschalteten Amphibolitbändern ausgeprägt.

Den Kern der Großfalte bildet die Amphibolitmasse von Hochnörderer und Nörderer-Spitze. Der Faltscheitel dieses Amphibolitkörpers befindet sich in der Flanke E von P. 2572, wo die unterlagernden Mischgneise in Hangendposition gelangen.

In den Liegendteilen des Amphibolits fand ich im Kar östlich des Hochnörderer bei P. 2384 einen linsenförmigen Körper von Peridotit. Dieser ist in einer Länge von 550 m aufgeschlossen und zeigt eine Maximalmächtigkeit von etwa 130 m. Nur die tiefsten 20–50 m dieses Körpers sind serpentiniert und von verschiedenen Mineralreaktionen betroffen. Der Peridotit ist ein fein- bis mittelkörniges, zuckerkörniges, blau-grünliches Gestein, das teils massig, teils zeilig struirt ist. Die Orientierung des Parallelgefüges ist sehr variabel und verläuft meist quer zur Außenbegrenzung. Nach dem Feldbefund handelt es sich vorwiegend um Dunit, da Hornblende und Pyroxen sehr untergeordnet zu sein

scheinen. Das Gestein zerfällt blockig und ist in der Landschaft durch seine ocker Verwitterungsfarbe auffällig. Die Entdeckung dieses ansehnlichen Peridotitkörpers ist nicht nur wegen seines „Seltenheitswertes“ in den Alpen von Bedeutung, sondern wirft auch ein neues Licht auf die Genese der Amphibolite der Silvretta. Diese sind bekanntlich meist gebändert und variieren in ihrer Zusammensetzung zwischen den Extremen Hornblendit und sehr sporadisch amphibolführendem Orthogneis. Der bänderige Wechsel wurde teils als Migmatization betrachtet, teils als lagig-vulkanische Folge gedeutet. Der Peridotit, der in eindeutigem Verband mit dem Amphibolit steht, fernab aller Ophiolitserien, fern von großen Überschiebungsbahnen inmitten des Silvretta-Kristallins, legt nahe, daß wenigstens ein Teil der Amphibolitkomplexe aus „layered intrusions“, also lagigen Tiefenmassen entstanden ist. Diese wurden in paläozoischen Orogenesen deformiert und unter Bedingungen der Regionalmetamorphose in den Grundgebirgsbau eingeschichtet.

Der besprochene Raum fügt sich gut in den Bau der übrigen Silvretta ein. Die verschiedenen Gesteinszüge tauchen regional gegen W bis NW ab. Dieser anscheinend ruhige isoklinale Bau zeigt örtlich kräftige B-Tektonik nach W- bis NW-Achsen. In solchen Bereichen verbinden sich sehr überraschend Gesteinszüge aus dem Liegenden eines bestimmten Gesteinskörpers mit dessen Hangendem. Die ist ein Beweis für die Existenz riesiger Liegendfalten in Dimensionen von vielen Kilometern. Es scheint sich um einen transportierten voralpidischen Bau zu handeln.

Bericht 1982 über geologische Aufnahmen im Silvrettakristallin auf Blatt 170 Galtür

Von MARTIN THÖNI (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurde der Bereich zwischen Laraintal (bei Mathon) und Jamtalmündung (bei Galtür) bis knapp über die Waldgrenze begangen. Auf Grund der intensiven Bewaldung, Hangschutt und Moränenbedeckung ist das lückenlose Weiterverfolgen lithologischer und tektonischer Elemente über das Paznauner Haupttal stark erschwert.

Der schluchtartige Ausgang des Laraintales wird von meist gut geregelten Amphiboliten aufgebaut, die einheitlich mittelsteil nach NW einfallen. Gelegentliche Zwischenschaltungen von quarz- und glimmerführenden Lagen werden vor allem im Paznauner Haupttal, Trisana aufwärts intensiver, bis schließlich unterhalb Piel entlang neuer Forstwege ziemlich reine, grobkörnige, granat- und staurolithführende Glimmerschiefer bis Paragneise anstehen, die nur mehr vereinzelt Hornblende und andere Kalksilikate führende Lagen aufweisen. Diese Gesteine entsprechen in ihrem makroskopischen Aussehen vollkommen dem Stollenauswurfmaterial knapp unterhalb der Äußeren Larain Alm und dürften deren direkte Fortsetzung darstellen. Im Anschluß an diese Amphibolit-Paragneis-Glimmerschieferserie folgt ein mehrere hundert Meter mächtiger Komplex granitoider Gesteine. Es handelt sich um meist grobkörnige, abwechselnd biotit- oder muskovitreiche Zweiglimmergranitgneise, häufig auch als Augengneise mit zentimetergroßen Feldspatagen oder als Flasergneise ausgebildet. Gute Aufschlüsse finden sich an der neuen Forststraße auf Meter 2100–2200 (über der Waldgrenze) SSE Tschafein. Im SW werden diese Granitgneise