

bei GANSS et al., 1942; FUKER, 1954). Der Dolomit baut den gesamten Luserriedl, das Kar um die Luseralm auf und zieht über den Nordteil der Luserwand ins Roßfeld hinüber. Ebenso ist im Bereich Grafenbergalm – Ahornsee und an der Nordseite des Stoderzinkens (bis zum „Friedenskirchle“ nach S verfolgbar) die gleiche Dolomitausbildung anzutreffen.

Der Dachsteinkalk tritt hauptsächlich als massiger, tw. dolomitierter Kalk in Riffschutt- bzw. Riff-Fazies auf. Nur am SW-Abfall des Kemetgebirges tritt gebankter Dachsteinkalk auf.

Die kleinen Wandstufen S vom Jagersberg („Weiße Kögel“), N Rössingberg, sind zur Gänze als Plassenkalk anzusprechen (p. p. Dachsteinkalk bei GANSS et al., 1942). Im Hangenden der Plassenkalke ist an der Forststraße zur Schwalbensteinwand ein kleines Gosauvorkommen (feinkörnige, graubraune Sandsteine und rötlich-graue Mergel mit einer kleinen Bivalven- und Gastropodenfauna) aufgeschlossen.

Im Bereich des Stoderzinkens finden sich etliche kleine Reste des limnisch-fluviatilen „Ennstalertiärs“ (das längst bekannte Vorkommen NE der Brünnerhütte mit Sandsteinen, Tonmergeln mit Kohleschmitzen und Eisenerzen; winzige Vorkommen nördlich der Stoderzinkenstraße; brecciöse Sandsteine und Eisenerze im Knappenwald in 1260 m Höhe am alten Jagdsteig).

Blatt 133 Leoben*)

Bericht 1983 über geologische Aufnahmen im Nordrahmen des Mugelkristallins auf Blatt 133 Leoben

Von LOTHAR RATSCHBACHER (auswärtiger Mitarbeiter)

Aufnahmebereich: südlich Bruck/Mur, zwischen Pfaffenwald und Utschtal.

Im Anschluß an die Aufnahmsarbeiten 1982 im Nordrahmen des Rennfeldkristallins östlich Bruck/Mur wurde 1983 der Kristallinnordrahmen südlich und südwestlich der Mürz-Murmündung kartiert.

Die Abfolge gliedert sich vom Liegenden ins Hangende:

Mugelkristallin: Plagioklasgneise mit unbedeutenden Amphiboliteinschaltungen; die alpidische Diaphthoresezone am N-Rand zum Permomesozoikum schwankt in der Mächtigkeit, erreicht aber generell 100–200 m.

Zentralalpines Permomesozoikum: Typischer Alpiner Verrucano beginnt häufig mit grobkörnigen Arkosen; untergeordnet bleiben Geröllagen und dm-mächtige Karbonatbänder. Der Transgressionskontakt zum Mugelkristallin dürfte weitgehend erhalten geblieben sein (z. B. Profil Rabenwand). Der Semmeringquarzit erreicht Mächtigkeiten zwischen 20 und 50 m.

Veitscher Decke: Im Mühlgraben südlich Unteraich ist eine Abfolge mit crinoidenführenden Plattenkalkmarmoren, dunkelgrauen (Graphit)-phylliten, geringmächtigen Metakonglomeratlagen, Grünschiefern (basischen Metavulkaniten) und braunweißen Dolomitmarmoren aufgeschlossen. Zusammen mit den maximal einige m-mächtigen Kalkmarmorlinsen im übrigen Verbreitungsgebiet der Veitscher Decke spricht im Serienvergleich mit weiter im W gelegenen Profilen diese Gesteinsgesellschaft für eine Zuordnung in das Unterkarbon. Nur in den karbonatfreien Metasedimenten des Rebitschkogels könnte die Abfolge stratigraphisch höher reichen.

Norische Decke: Kristallinschollen (Granatamphibolite, Amphibolite, phyllonitische (Granat)-glimmerschiefer, weiters Serizitquarzphyllite bis Chloritserizitphyllite und Grünschiefer werden vom Berichtersteller der Norischen Decke zugeordnet und nicht als „höher metamorphe“ Anteile der Veitscher Decke betrachtet (vgl. BÄK, 1978; METZ, 1938). Gründe hierfür sind:

1. Die Veitscher Decke zeigt im Untersuchungsraum ihre charakteristische Ausbildung. Lithologie, Tektonik (nur alpidisch deformiert) und Geröllführung in den Metaklastika zeigen geringe Varianz und keine Beziehung zur obigen Gesteinsgesellschaft.
2. Die Kristallinschollen und die damit verbundenen Phyllite und Grünschiefer zeigen Ähnlichkeit mit der Norischen Decke-Abfolge am Ritting nordöstlich Bruck/Mur. Interessant sind dabei in der Gesteinsentnahmestelle südlich Wh. Wastlbauer aufgefundene einzelne Gerölle (Restquarz) und cm-mächtige Metaarkoselagen im direkten Verband mit Amphiboliten und Grünschiefern bzw. Phylliten. Kennzeichnend für die hellen Metaarkoselagen sind grobe (bis 0,5 cm), stark gefüllte Plagioklase und klastische Glimmer und das völlige Fehlen von Beimengungen aus den umgebenden Amphiboliten. Ein Teil der extrem stark verwitterten Gesteine läßt sich als Aufarbeitungsprodukt von Amphiboliten deuten.
3. Die hellen Phyllite in Verbindung mit dem Kristallin finden sich häufig in den Klastika im Liegenden des ordovizischen Porphyroidniveaus der Norischen Decke.
4. Im Kartierungsgebiet liegen die Kristallinschollen mit begleitenden niedrigmetamorphen Gesteinen als Deckschollen über der Veitscher Decke (entgegen den Profilen bei BÄK, 1978). Sie wurden basal durch die erste alpidische Deformation (D₁) mit der Veitscher Decke verschuppt (z. B. Mitteraichbach) und durch alpidisch D₂–D₄ zusammen mit der Unterlage verfalltet.
5. Der von BÄK (1978) im Utschbachtal als „Grünschiefer-Marmorkomplex“ (vgl. auch HAUSER, 1938a) ausgeschiedene und ebenfalls zu einer „höher metamorphen Gesteinsgruppe“ innerhalb der Veitscher Decke gestellte Gesteinsverband entspricht dem typischen Basalbereich aus dem Säulenprofil der Veitscher Decke (vgl. auch Mühlgraben, wo der primärsedimentäre Kontakt aufgeschlossen ist). Stärkere Rekristallisation der Calcitmarmore gegenüber den fossilführenden Plattenkalkmarmoren erklärt sich im wesentlichen durch primär größere Reinheit und die häufige Dolomitierung durch Beeinflussung durch die begleitenden basischen Metavulkanite. Dies entspricht den Beobachtungen in anderen Basisprofilen der Veitscher Decke.

Es soll jedoch betont werden, daß extreme Aufschlußarmut und tiefgründige Verwitterung die hier getroffene Zuordnung in ihrer Aussagekraft limitieren. Auch ist die in der Karte dargestellte Gesteinsunterteilung in den Schollen der Norischen Decke nur zusammenfassend und grob.

Quartär: Mehrere m dicke Verwitterungsdecken sind für weite Bereiche des Aufnahmegebietes charakteristisch (z. B. Raschbach) und sind sowohl auf tertiäre als auch quartäre Überprägung zurückzuführen (z. B. Heuberg, mit sehr gut gerundeten Kristallinkomponenten). Im Bereich Oberaich – Mitteraich lassen sich mindestens drei eiszeitliche Terrassen bzw. Verebnungsflächen unterscheiden.

Alpidische Gefügeprägung: Die erste alpine Streckungsfaser (str_1) (Geröll-Mineralstreckung) pendelt um E–W, wobei das Maximum in der WSW–ENE Richtung liegt. Die dazugehörige erste Schieferung (s_1) ist parallel ss und pendelt im Einfallen generell zwischen SW und NW. Str_1 gibt die alpidische Hauptbewegungsrichtung, s_1 die Hauptbewegungsbahn an. F_2 -Falten ("tight-isoclinal folds") verhalten sich für Phyllitäreale typisch und rotieren in ihren Achsenebenen bis zu 180° . Maxima liegen E–W und NW–SE. Das β -Maximum streut um die E–W Richtung. Selten sicher verifizierbare B_3 -Falten ("gentle-open folds") sind die symmetriekonstante Weiterführung von B_2 . B_4 (offene Knickfalten) sind überwiegend $B_2 \perp B_2$ bzw. B_3 und häufig an ac-Klüfte gebunden. Alle alpidischen Deformationsakte werden als aufeinander bezogene Verformungsabläufe angesehen. Die Störungsflächenanalyse am Kristallinsporn unter Pkt. 569, der durch Sprengungsarbeiten beim Bau des Knoten Bruck/Mur der S6 gut aufgeschlossen war, ergab im wesentlichen ein steil bis mittelsteil einfallendes Flächenscharenpaar in NW–SE bzw. NE–SW Richtung mit mittelsteilen Bewegungsrichtungen dominieren N–S.

Proben für Schwermineral- und geröllgestützte strain-Analyse sind in Bearbeitung.

Blatt 134 Passail*)

Bericht 1982/83 über geologische Aufnahmen im Paläozoikum auf den Blättern 134 Passail und 135 Birkfeld

Von HELMUT W. FLÜGEL (auswärtiger Mitarbeiter)

In Fortsetzung der Kartierungen der vergangenen Jahre wurde 1982/1983 neben Abschlußbegehungen im Bereich des Hochtrötsch Nord- bzw. Ostabfalles vor allem der Raum zwischen Raabfluß und Pommerskogel südlich der Teichalm und nördlich des Weizer Berglandes kartiert.

Zwischen Gaasberg und Saugraben (Teichalpe) bilden die paläozoischen Gesteine eine um Ostwest streichende Mulde, wobei den Hauptanteil gelb anwitternde, graue Sandsteine, die vermutlich ein Äquivalent der Dolomitsandsteinstufe bilden, darstellen. Im flächenmäßig ausgedehntesten Nordschenkel dieser Mulde schalten sich in diese Sandsteine mehrere Dolomit-Kalkzüge ein, deren stratigraphische Stellung derzeit ungeklärt ist. Conodontentests verliefen bisher negativ.

Diese Abfolge wird im Süden und Osten von einem vom Raabtal nördlich Passail über Hohenau bis in das Feistritzal verfolgbaren Kalkband unterlagert, welches hier im Südschenkel der genannten Mulde auftritt. Dieses Kalkband schwenkt im Bereich des Eibentalbaches rasch gegen Norden ein und läßt sich am Osthang des Schwarzkogels als schmales Band bis in den Bereich der Sommeralm verfolgen, wo es anscheinend in die basalen Kalke des Plankogel einlenkt. Während dieser Kalkzug, der im Bereich des Raabtales gegen Westen zu sich mit schwarzen Schieferern verzahnt, von den Diabasen des Gaasberges unterlagert wird, bildet er im Bereich des Feistritztales ab Schmied in der Weiz gegen Norden die Grenze des Paläozoikums des Hochlantsch gegen die Passailer Phyllite. Diese bestehen hier aus einer Wechsellagerung verschiedener Grünschiefer mit Serizitphylliten bzw. im Bereich des Pommersberges mit Serizitquarziten. Diese hier sehr mächtig

von den Kalken der Brandlucke unterlagerte, mittelsteil bis steil westfallende Folge der Passailer Phyllite schwenkt im Bereich St. Kathrein am Offenegg in das Südweststreichen des Passailer Feldes ein, wobei die Verknüpfung dieser Folge mit den Quarziten des Hundsberges südlich Passail durch die westlich Lamm auftretenden Grobschotter des Tertiärs von Passail verdeckt wird. In diesen konnte südöstlich Birglhof ein geringmächtiger Kohlenausbiß sowie ein Tuffvorkommen festgestellt werden. Die durchwegs West- bis Nordwest verflächenden Phyllite werden südlich Passail zwischen Raabtal und Feistritzal von Schwarzschiefern mit Einschaltungen von Kalken und örtlich Grünschiefern unterlagert, die von WEBER, L. zur Arzbergformation zusammengefaßt wurden. Diese Formation läßt sich in meist steiler Lagerung, die Schöckelkalke des Weizer Berglandes überlagernd, gegen Nordwesten bis in den Raum Bendler bzw. Eibisberger verfolgen.

Bericht 1983 über geologische Aufnahmen auf Blatt 134 Passail

Von HANNES GOLLNER (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr erfolgten Aufnahmen im Maßstab 1 : 10.000 in folgenden Bereichen:

A. Teichalm

Das kartierte Gebiet liegt innerhalb des Grazer Paläozoikums im Bereich der Hochlantsch-Decke (im Sinn von FLÜGEL & NEUBAUER, 1984). Die Abgrenzung (Klammlinie Schweinegg–Gerlerkogel im S, Gerlerbach im E, Mixnitzbach im N, Schweinegg im W) ergab sich durch die vorhandenen Detailkarten (ZIER, 1982; GOLLNER, 1983). In dem schlecht aufgeschlossenen Gebiet treten Gesteine der Tyrnaueralm-Formation (ZIER, 1982) und der Zachenspitz-Formation (GOLLNER, 1983) auf, wobei erstere dem (?höheren Eifelium–) tieferen Givetium, letztere dem höheren Givetium angehört.

Am Fuß des Scheinegg Nordosthangs ist eine lithologische Gliederung, wie sie von GOLLNER (1983) für das im Norden anschließende Gebiet aufgestellt wurde, möglich (vom Liegenden ins Hangende):

1. untere Abteilung der Tyrnaueralm-Formation: vorwiegend dunkelgraue Dolomite (z. T. mit Algenlaminiten und Fensterstrukturen); untergeordnet z. T. fossilreiche Kalke, dolomitisch zementierte Sandsteine und Rauhwacken; Mächtigkeit: mehrere 10er m (im nördlich angrenzenden Gebiet ca. 100 m).
2. mittlere Abteilung der Tyrnaueralm-Formation: meist dunkelgrüne, feinkörnige Metabasite (z. T. mit Feldspateinsprenglingen); zwei Horizonte, die durch wenige m mächtige, teilweise fossilführende Kalke und Dolomite getrennt sind; wenige 10er m mächtig.
3. obere Abteilung der Tyrnaueralm-Formation: dunkelgraue Biogenschuttkalke (v. a. Echinodermaten und Korallen); ca. 15–20 m mächtig.
4. Zachenspitz-Formation: graue bis braungraue Kalke; lokal mit Stromatoporen- und Korallenanreicherungen (?Biotherm); untergeordnet Dolomite; setzt sich über das Aufnahmegebiet gegen W fort; im Bereich der Zachenspitze ca. 300 m mächtig.

Eine detaillierte Beschreibung der Tyrnaueralm-Formation bzw. der Zachenspitz-Formation und eine fazielle Interpretation ist bei ZIER (1982) bzw. GOLLNER (1983) angeführt. Die etwa NE–SW streichende und wahrscheinlich mittelsteil gegen NW einfallenden Fol-