

Zur Natur der Grenze zwischen Wechselkomplex und Semmering-Permomesozoikum kann ich aufgrund meiner bisherigen Kenntnisse folgendes feststellen:

Der direkte Kontakt konnte nirgends aufgeschlossen vorgefunden werden. Aus dem regionalen Überblick läßt sich aber mit Bestimmtheit feststellen, daß der kompliziert gefaltete und transversalgeschiefterte Internbau des Wechselkomplexes im Westen von Feistritzwald herauf bis in den Raum Alpkogel – Kummerbauerstadl diskordant von Semmering-Permomesozoikum überlagert wird. Die i.a. aufrechte Lagerung des Semmering-Permomesozoikums in diesem Bereich läßt eher auf einen sedimentären Verband mit dem Wechselkomplex schließen. Somit könnte man die heutige Situation an der Westgrenze des Wechselkomplexes auf eine komplizierte und mehrphasige alpidische Überformung eines voralpidischen Reliefs zurückführen. Für die von A. TOLLMANN für diesen Raum vertretene Trennung von Semmering-Permomesozoikum durch eine Überschiebungsbahn konnte keine zwingende Bestätigung gefunden werden. P. FAUPL (1970) nimmt zwar im Text und in einigen Profilen einen modifizierten Standpunkt ein, wobei er aufgrund einzelner lokaler Komplikationen Teile des Semmering-Permomesozoikums als sedimentäre Auflagerung des Wechselkomplexes gelten läßt und den Rest tektonisch abtrennt, ohne allerdings diese Konsequenzen auch in der Karte zu konturieren. Die von P. FAUPL in der Karte dargestellte Bruchgliederung konnte nicht nachvollzogen werden.

Das Einzugsgebiet des Haßbachgrabens sowie das nördlich anschließende, gegen das Wiener Becken zu allmählich abfallende, nun auch von einer Autobahn zerschnittene Hügelland wird überwiegend durch \pm granatführende Glimmerschiefer der Grobgneisserie eingenommen. Vom Grobgneisstock des Eselberges ist eine Kette von kleineren Grobgneiskörpern im Südabhang des Haßbachgrabens gegen Osten verfolgbare. Südlich Loitzmannsdorf zieht aus dem hinteren Haßbachgraben, südlich an Schönstadt und Tachenberg vorbei ein Streifen von schütter den Grobgneis-Hüllschiefern eingelagerten Augengneisen und Amphiboliten gegen Westen in den Syhrnbachgraben. Diese granitischen Augengneise dürften vom Grobgneis herzuleiten sein. Ansonsten sind die Grobgneis-Hüllschiefer sehr monoton zusammengesetzt.

Während südlich des Haßbachgrabens eher flachwelliger Bau und s-Tektonite vorherrschen, sind die Hüllschiefer nördlich des Haßbachgrabens deutlicher b-tektonisch nach E–W- bis WSW–ENE-streichenden Achsen geprägt.

Ungefähr entlang der Achse des Haßbachgrabens treten permomesozoische Gesteine auf, die zuletzt im Raume Haßbach genauer von G. RIEDMÜLLER (1967) kartiert wurden. Es sind vorwiegend Quarzit und Kalkmarmor, daneben auch Rauhwacken vertreten. Südlich des Kulmberges hat G. RIEDMÜLLER einen Streifen von Konglomeratphylliten des Verrucano gefunden.

Am Nordrand des Grundgebirges reicht ein weiterer Zug von Semmeringquarzit von Köttlach über Grafenbach und Lantschach bis Oberdanegg nach Osten.

Im östlich anschließenden Raum hat G. RIEDMÜLLER (1967) den sedimentären Verband von Grobgneis-Hüllschiefern mit invers unterlagerndem Permomesozoikum festgestellt. Diese Situation läßt sich in dem Gebietsstreifen entlang des westlichen Haßbachgrabens auf Blatt 106 Neunkirchen nicht so klar wiedererkennen, weil die Vorkommen von Semmeringquarzit und -Karbon-

natgesteinen relativ klein sind und die sehr wahrscheinlich tektonisch überformten Grenzflächen nicht aufgeschlossen sind.

Bericht 1986 über geologische Aufnahmen auf Blatt 105 Neunkirchen*)

Von ALEXANDER TOLLMANN (auswärtiger Mitarbeiter)

Aufgenommen wurden die gewaltigen Aufschlüsse entlang der neuen Autoschnellstraßentrasse E und W Schottwien, die Nordhänge des Eselsteins zum Adlitzgraben mit ihren neuen Forststraßen und die Myrtengrabenhänge von der Myrtenbrücke abwärts zur Einmündung in den Adlitzgraben; ferner die Gehänge N Baumgarten südlich vom Otter-Bergstock.

Die neue Semmeringschnellstraßentrasse

führt vom Osten her mit enorm breiten Einschnitten und noch breiter geschütteten Talüberquerungen landschaftszerstörend aus dem Alp. Verrucano-Schiefer-Terrain südlich von Gloggnitz gegen Westen. Auf der Strecke zwischen „Graben“ und SE Aue verläuft sie zunächst ausschließlich im mittleren Glimmerschieferzug dahin, der die Basis der Tachenberg-Decke im Osten und ihrer Fortsetzung, der Adlitzschuppe im Westen, bildet.

Dieser Glimmerschieferstreifen fällt an seinem Nordrand, dem allgemeiner Einfallen entsprechend, steil gegen Norden. Im Bereich der Trasse aber ist trotz wechsellagen Einfallens doch das überwiegend steile Südfallen mehrfach aufgeschlossen, sodaß er hier überkippt lagert: z.B. im Grashofgraben, auf dem Rücken zwischen Ungarhof und Aue und beim Ostausgang des Tunnels E Schottwien. In der westlichen Fortsetzung läßt sich dieser Glimmerschieferstreifen, der bekanntlich Schottwien quert, entlang des Eselsteins immer hart nördlich des Kammes in einer durchschnittlichen Breite von 200 m, im W 100 m, weiter verfolgen und steigt dann vom Eselstein gegen WNW abwärts in die Steilhänge zum Adlitzgraben hinab, wo er 800 m WNW dieses Gipfels in 750 m Höhe tektonisch vollständig abgequetscht wurde. Die ihn nördlich begleitende Rauhwacke übernimmt dann im Westen, nach Auskeilen des Kristallins, die tektonische Basis der Adlitzschuppe, quert südöstlich der Weinzettelwand 230 m WSW Wh. Weinzettel den Adlitzgraben und steigt auf dessen Nordseite auf den Verflachungsstreifen zwischen Sokkel und Gipfelaufbau der Weinzettelwand empor. Die westliche Fortsetzung dieses Glimmerschieferzuges ist enorm durch Querfaltung und Schuppung zerrissen, läßt sich aber in Einzelvorkommen (oft quer oder schräg streichend) südlich der Wasserfallgrotte und des Teiches S der Weinzettelwand, dann SW dieser Wand, beim Wh. Adlitzgraben, dann S der Spieß- und Polleiroswand S der Adlitzgrabenstraße weiter verfolgen. Es besteht kein Zweifel, daß diese Einzelvorkommen von kristallinen Spänen ursprünglich zusammengehört haben, da z.B. bei der Hauptunterbrechung am Nordausgang des Myrtengrabens trotz dieser Zerreißung des Glimmerschieferstreifens die nächstsüdlichere Leitlinie, die Weberkogel-Keupermulde ungestört das Myrtental quert und damit dort der durchgehende Zusammenhang zwischen dem Keuper/Rhät-Zug S vom Wolfsbergkogel und Doppelreiterkogel im W und dem Keuper/Rhät-Zug

in der Mulde zwischen Baufelsen (N) und „Im Bau“ (S) vorliegt.

Demnach ergibt sich folgender Zusammenhang in den großtektonischen Einheiten südlich der mittelostalpinen Tattermannschuppe von Norden gegen Süden:

- a) Mürz-Tachenberg-Decke, zu der im tektonisch extrem beanspruchten Mittelteil im Bereich des Adlitzgrabens die Adlitzschuppe gehört. Diese Decke wird an ihrer Basis überwiegend durch den Schottwiener Glimmerschieferstreifen eingeleitet.
- b) Grasberg-Schuppe der Stuhleck-Kirchberg-Decke, die mit ihrer Permo-Mitteltrias vom Grasberg über den Eselstein zum Doppelreiterkogel zieht und nur S Schottwien geringe Kristallinreste aufweist.
- c) Weberkogel-Keupermulde, die sich nur auf der Strecke südlich des Baufelsens im E bis westlich des Weberkogels im W verfolgen läßt. Es folgen dann gegen Süden hin
- d) die Bauschuppe und
- e) die große, intern extrem verschuppte Semmeringpaß-Mulde, die über den Semmering streicht und bei der Querung des Myrntales W Bärensattel und im Wiesengelände N Maria Schutz – Göstritz die einst z.T. abgebauten Gipsmassen enthält.
- f) Den Südabschluß der Stuhleck-Kirchberg-Decke bildet dann die breite und mittlere Permomitteltrias-Mulde des Sonnwendsteinzuges, die mit basalen Komplikationen der
- g) Wechsel-Decke auflagert.

Zu den Aufschlüssen im Bereich der Semmeringschnellstraße beiderseits Schottwien ist noch zu vermerken, daß der Tunnel E oberhalb von Schottwien in technisch-geologischer Hinsicht schwierige Verhältnisse angetroffen hat, da hier der Glimmerschiefer, der überkippt, mittelsteil südfallend lagert und etwa W–E streicht, mit Rauhwacke und Mitteltrias verschuppt ist.

Ein schönes Tieftrias-Profil wurde bei dem gewaltigen Schnellstraßeneinschnitt im Bereich SE des Eselsteinzuges aufgeschlossen: In 830 m Seehöhe wurde hier nördlich der mittleren Haarnadelkurve der Semmeringbundesstraße (sie liegt in 760 m Höhe) folgende Serie vom Skyth (S) zum Anis (N) auf einer Strecke von 50 m Länge angetroffen:

- a) Skythischer Semmeringquarzit, geschichtet, stark zerbrochen;
- b) wenige m weißlich-grau silbrige Alpine Rötschiefer, die zufolge ihrer hohen Mobilität in inkompetenter Art völlig diskordant an der Obergrenze des Semmeringquarzites durchbrechen;
- c) einige Meter schwarze Anisbasis-Tonschiefer, 40° steil 010° einfallend;
- d) schwarzer gebankter Anisdolomit, darüber gelblicher Anisdolomit mit Einschaltung einer schwarzen Dolomitbank und mit lokal gut erhaltenem Laminitgefüge;
- e) schließlich massiger mittelgrauer Mitteltrias-Dolomit.

Die Verhältnisse am Eselstein-Nordhang zum Adlitzgraben hin

sind durch eine regelmäßige, steil nordfallende aufrechte Serie der Adlitzgraben-Schuppe gekennzeichnet, die mit ihrem basalen Kristallin über den gegen Norden darunter einfallenden Aniskalken des Eselsteinkammes einsetzt. Durch breite neue Waldstraßen ist diese romantische Felslandschaft der Adlitzgräben nun in einer nur für den Geologen „erfreulichen“ Weise „aufgeschlossen“.

Es folgen hier von Süden gegen Norden übereinander:

- a) der aus Glimmerschiefern bestehende Kristallinstreifen, von Schottwien (wo er noch eine Rauhwacken- und eine Quarzitlinse eingeschaltet enthält) gegen W ziehend;
- b) Eine sehr schmale bis unterdrückte und nur NW vom Eselstein breit anschwellende Semmeringquarzitzone;
- c) ein breiter, in Felsstürme aufgelöster Rauhwackenzug des Unteranis, der durch die Einschaltung von Spänen aus Skythquarzit (400 m S Kote 592, 400 m NNW und 500 m NW Eselsteingipfel) oder Aniskalk (300 m SW Kote 592, 100 m S Wh. Weinzettelwand) eine tektonische Verdoppelung erkennen läßt;
- d) sodann lagern gegen Norden hin anisische Kalke auf, die über den Adlitzgraben in die Wände nördlich davon (Heubachkogel-Wand, Pfeffer-Wand, Weinzettel-Wand) hinüberreichen.

Die Harnischflächen in diesem Muschelkalkzug N des Adlitzgrabens sind nach dem Mohr'schen gekreuzten Diagonalscherflächensystem angelegt und zeigen durchwegs horizontale Striemung. In der Grenzzone zwischen Muschelkalk und Rauhwacke – z.B. besonders auffällig auf der Adlitzgraben-Südseite SW von Klamm – hat eine intensive tektonische Durcharbeitung eine starke Zerbrechung des Muschelkalkes und eine Durchspickung der Grenzpartie der Rauhwacke mit Kalkbrocken bewirkt.

Im Bereich des Myrtingrabens

sind zunächst die wertvollen Aufschlüsse im Wiesengelände der morphologischen Mulde zwischen Eselstein (= Baufelsen-)Zug im Norden und dem Anisdolomitzug „Im Bau“ im Süden von Interesse: Eine Forststraße mit sechs Spitzkehren führt vom Myrtingrund auf die Verflachung W und S des Eselsteins in und oberhalb 900 m Höhe empor. Diese morphologische Muldenzone stellt zugleich eine geologische Mulde mit Keuper und Rhät dar, die die östliche Fortsetzung der Weberkogelmulde (vgl. A. TOLLMANN, Mitt. Österr. Geol. Ges., 37, 1964, H. 1, Taf. 1) bildet. Der Muldeninhalt ist intensiv geschuppt und umfaßt zwischen der mächtigen Anisdolomitrippe im Süden und der hochragenden Muschelkalkkrippe im Norden von Süden gegen Norden hin folgende Späne:

- a) Schmalere anisische Rauhwackenspan;
- b) gegen oben hin breiter sich öffnender Rhätkalkzug, im E Schiefer der Obertrias eingeschaltet;
- c) ocker anisische Rauhwacke;
- d) Rhätkalklinse im tieferen Teil, mit reichlich Crinoidenschutt in 690 m Höhe, dabei große fünfeckige Trochiten von *Isocrinus bavaricus* WINKLER;
- e) ein langer Zug aus Buntem Keuper des Nor mit hellem Seritzschiefer, grauen sandigen Schiefen, dünn-schichtigen Quarziten und dunkelgrauen und gelben Dolomitschiefern;
- f) auf der Verflachung in 950 m Seehöhe 170 m SW vom Eselsteingipfel fügt sich nochmals eine breit anschwellende Zone von Rhätkalk mit *Isocrinus bavaricus* WINKLER an;
- g) schließlich folgt wiederum eine grau-ocker Rauhwackenzone, die in 730 m Höhe in eine Reihe von Türmen und Zacken aufgelöst ist. Das bedeutet aber, daß in dieser Mulde drei Schuppen enthalten sind.

Weiter im Süden folgt auf der rechten Seite des Myrtengrabens südlich des Mitteltriasdolomitzuges vom „Im Bau“ (Kote 999) und seiner verschuppten Semmeringquarzitbasis nördlich vom ehemaligen Gipswerk die breite Keupermulde, die vom Semmeringpaß über den Bärensattel nach Göstritz zieht (Semmeringpaß-Mulde). Zwei neue, schräg vom Süden emporziehende Forststraßen haben die enormen Rutschhänge über dem ehemaligen Gipsbergbauggebiet besser aufgeschlossen. Die Kartierung dieser Gehänge hatte durch eine sechsfache Wiederholung der fossilführenden Rhätkalke in der karnischen gipsreichen und norischen Bunten Keuper-Grundmasse die intensive Schuppung erkennen lassen. Die gegenüber liegende Westseite des Myrtengrabens zum Abschnitt am und nördlich des Semmeringpasses hinauf ist in diesem Bereich der karnisch-norischen Keuperzone ohne erfaßbare Rhätkalk-einschaltungen in dem schlecht aufgeschlossenen Gelände nur schwer gliederbar: Vier Keuperquarzitzüge sind darin kartierbar. Im schlecht aufgeschlossenen Myrtengraben-Bacheinschnitt selbst ist bloß in 730 m Seehöhe ein 200 m NNE des Gehöftes Schütz ein mächtiger Rhätkalkzug mit Crinoidenspreu sichtbar. Zwei je 5–6 m mächtig aufgeschlossene gebankte Kalke und Dolomite(!) des Rhät fallen hier mäßig steil gegen NNW ein (ss = 330/25).

Im Süden ist diese Keuperzone des Myrtengrabens durch eine gewaltige WSW–ENE-streichende Störung, die 300 m N der Myrtenbrücke durchzieht, gegen den Sonnwendsteinzug hin abgeschnitten.

Blatt 106 Aspang

Bericht 1986 über geologische Aufnahmen auf Blatt 106 Aspang

Von GERHARD FUCHS

Zunächst wurde die Grundgebirgsinsel zwischen Pitten und Schwarzau am Steinfeld kartiert. E letztgenannter Ortschaft ist am Südufer der Schwarza eine Scholle von Semmering-Quarzit aufgeschossen. Die bankig-plattigen Quarzite enthalten Lagen von Konglomerat und phyllitischem Schiefer, sie tauchen flach gegen ESE unter Glimmerschiefer ab. Es finden sich zwei alte Stollen, vermutlich Eisenabbau.

Die überlagernden Glimmerschiefer bilden die Hügel S Schwarzau bis Linsberg und W des Bahnhof Erlach. Im Raume Brunn a.d. Pitten – Guntrams findet sich ein ausgedehntes Vorkommen von Karbonatgesteinen des Semmering-Mesozoikums. Es unterlagert die oben erwähnten Glimmerschiefer, die hier gegen N fallen. Diese Karbonatserie ist wohl mit der des Schloßfelsens von Pitten zu verbinden. Die Hüllschiefer und der Grobgnais südlich des Schloßfelsens haben ihre Fortsetzung westlich des Tales W vom Bahnhof um die Kote 340. Sie fallen gegen NNE unter das Mesozoikum ein. Grobgnais und Hüllschiefer werden als N-einspießende Digitation in der Masse des Semmering-Mesozoikums aufgefaßt. Damit würden die Karbonatserien von Guntrams-Brunn, Pitten und vom Weißjackel eine in der Tiefe zusammenhängende Masse bilden und sind weiter gegen S mit dem Mesozoikum des Scheibling-kirchner Fensters zu verbinden.

Weiters wurde die Kartierung im Raume von Wiesmath vorangetrieben. Das Gebiet nördlich der Ortschaft wird von Grobgnais-Serie aufgebaut. Unregelmäßige Granitgneiskörper – ehemalige Intrusionen – stecken in gelegentlich etwas migmatischen Hüllschiefern, so in der Nußleiten, im Stanglgraben, im Gebiet Stadtweg – Horau – Annaberg und Karnthal. Alpiner Verrukano – eine Serie von Metakonglomeraten, Quarziten, Psammit – und Serizitschiefern sowie Metavulkaniten – findet sich offensichtlich als Transgressionsfolge auf der Grobgnais-Serie (Steghöfe – Haaghöfe, Wachtelleiten, Stadtweg – Ohaberg). Diese Vorkommen liegen in einer WSW–ENE-streichenden Zone, die einzelnen Gesteinskörper zeigen jedoch NW–SE-Erstreckung, also quer zum regionalen Gebirgstreichen. Es ist interessant, daß der Verrukano mit der Grobgnais-Serie und den Gesteinen der Siegrabener Deckscholle in Kontakt tritt.

Im Gebiet Firnberg (P 612) – W Stadtweg treten Paragneise, Amphibolite, Mischgneise auf, die möglicherweise mit der Siegrabener Deckscholle zu parallelisieren sind. Der SW-Rand der Siegrabener Deckscholle wurde im Gebiet von Oberau ebenfalls heuer auskartiert.

Der Raum W, S und E von Wiesmath wird von Gesteinen der Wechselserie aufgebaut, welche hier in einem ausgedehnten Fenster (Wiesmather Fenster) aufgeschlossen sind. Die tektonische Grenzfläche zwischen Grobgnais-Serie bzw. Siegrabener Deckscholle (S Plettenhof) im N und der Wechselserie im S fällt gegen N ein, während innerhalb des Fensters regional südliches Einfallen vorherrscht. Der N-Teil des Fensters wird von grauen, grünlichen und schwärzlichen, feinschichtigen phyllitischen Schiefern aufgebaut; graphitische Schiefer und seltenere Graphitquarzite sind charakteristisch.

In dieser Gesteinsserie steckt der Wiesmather Gneis, ein glimmerarmer Granitgneis mit ausgeprägter B-Li-neation, welcher das Gebiet Sperkerriegel – Kindelmühle – Neuris – Kreuzzeichen aufbaut. Im südlichen Teil des Wiesmather Gneis finden sich eingeschaltete Züge von Glimmerschiefer und z.T. grobkörnigem Amphibolit (N von P492).

Im Bereich des Grenzgrabens, südlich des Wiesmather Gneis erscheinen die phyllitischen Schiefer geringer metamorph. Sie enthalten grüne und fast weiße Bänder von vermutlich vulkanischer Abkunft.

Südlich der phyllitischen Schieferfolge, die mit den Wechselschiefern zu parallelisieren ist, folgt eine Zone von Albitporphyroblastenschiefern. Die Feldspatrundlinge erreichen in den vorwiegend grünlichen Gesteinen bis 1 cm Durchmesser, meist schwankt ihre Größe aber im Bereich von 3–6 mm. SE der Sommerhäuser sind in dieser Feldspatungsserie auch graphitische Schiefer albitisiert worden. Auch Grüngesteine und Amphibolite sind in den Albitporphyroblastenschiefern häufig eingeschaltet. Sie zeigen gelegentlich Feldspatproben, aber von geringerer Größe.

Im S schließt eine Zone an, welche durch die Vergesellschaftung von Schiefergnaisen, Amphiboliten und Aplitgraniten charakterisiert ist. Letztgenannte bilden konkordante Bänke, Lagergänge und kleiner Körper.

An diese Gesteinszone schließen im S konkordante Granitgneiskörper an. Es sind durch Alkalifeldspat-Großkristalle porphyrische Granitgneise, biotitarm und hellglimmerbetont, die meist zu Augengneis tektonisiert sind. Diese Gesteine finden sich im Hirschauer Graben