

**Bericht 1985 über geologische Aufnahmen
im Kristallin des Wechselgebietes
auf Blatt 105 Neunkirchen*)**

Von ALOIS MATURA

Im Frühjahr und Herbst 1985 wurde bei der Fortsetzung der Kartierung gegen Norden die Linie Poirshöhe – Alpkogel – Trattenbach – Otterthal – Kirchberg – Eselberg – Hollabrunner Riegel erreicht.

Der nördliche Wechselgneislappe, der von St. Corona – Kampstein her über den Molzgraben und das Alpi zieht, endet gegen Westen auf der Linie Ochsenhof – Kiengraben – Trattenbach. Es herrschen die typischen Muskowit-Chlorit-Albitblastengneise vor. Nur lokal treten chlorit- und albitreichere Typen auf (hinterer Trattenbachgraben, östlich Trattenbach, Steyersberger Schwaig, WSW Kreuzbauern). Sowohl die interne Schieferung als auch die hangende und liegende Grenzfläche fallen durchschnittlich flach bis mittelsteil gegen SW ein. Die Hangendgrenzfläche verläuft zwischen Ochsenhof und der Kampsteiner Schwaig einigermmaßen glatt; nur im hinteren Siebengraben und im Bereich des Sattels zwischen der Frauenalpe und dem Arabichl gibt es Abzweigungen, die, bedingt durch primäre Verteilung und/oder Faltung, mehrere zehn bis hundert Meter weit und \pm parallel zum regionalen Streichen verlaufend in das Nebengestein hineinreichen. Die Liegendgrenzfläche im Nordhang des Alpi ist stärker gegliedert. Neben kleineren Zungen im Bereich des Oberwaldes, die aus dem Hauptkörper gegen Nordwesten abzweigen, gibt es südwestlich Kreuzbauern und südöstlich Nebelsbach größere Wechselgneiskörper, die an der Oberfläche keine Verbindung zum Hauptkörper mehr besitzen. Ein weiterer isolierter Wechselgneiskörper befindet sich auf der Schulter nördlich von Kiengraben in 1100 bis 1200 m Höhe.

Die im Vorjahr aufgestellte Gliederung des Wechselkristallinkomplexes in drei Formationen kann durch die im Jahre 1985 durchgeführten Aufnahmen bestätigt werden. Die Wechselgneisformation wird auch im 1985 kartierten Gebiet unmittelbar von den Gesteinen der Formation der Wechselgneishülle umgeben. Es herrschen auch hier bei weitem die grauen Albitblastenschiefer vor. Sie unterscheiden sich von den Wechselgneisen durch die Graphitpigmentierung (vor allem als Einschlüsse in den Albitblasten, aber auch innerhalb und zwischen den Hellglimmerschuppen), von den Wechselschiefern durch den höheren Grad der Metamorphose und den Gehalt an (größeren) Albitblasten. Dabei ist die Grenze zu den Wechselgneisen i. a. schärfer faßbar als gegen die Wechselschiefer. Nur bei geringeren Pigmentgehalten der grauen Albitblastenschiefer, wie sie auf der Schulter westlich von Ochsenhof oder auf der Schulter südlich von Ottenbach vorkommen, war die Zuordnung im Gelände zunächst noch unsicher und konnte erst durch die mikroskopische Untersuchung der Proben entschieden werden. Mit Ausnahme der untersten Hangbereiche bei Nebelsbach füllen die grauen Albitblastenschiefer im Nordhang des Alpi den gesamten restlichen Raum im Liegenden des Wechselgneises bis zur Grenze mit dem Grobgneiskomplex aus. Sie reichen über Trattenbach weit auf die Ostschulter des Alpkogels hinauf, verfangern sich nördlich Ottenbach mit den Wechselschiefern, streichen über Kienbach um das Westende des nördlichsten Wechselgneislappe und legen sich schließlich südlich von Ochsenhof wieder auf den Wechselgneis.

Bei der westlichen der beiden Brücken bei der Lokalität Ochsenhof wurde in einem kleinen verwachsenen Steinbruch ein feinkörniger, lichter, plattiger Gneis gebrochen. Es besteht aus Quarz, Albitblasten und ist s-parallel von dünnen, leicht gewellten Zeilen aus Hellglimmer und feinstkörnigem Alkalifeldspat durchzogen; Chlorit fehlt. Eine weitere Probe aus dem Hangendbereich dieses etwa 10 bis 12 m mächtigen Stoßes enthält zwar vereinzelt Alkalifeldspat, aber nicht mit den erwähnten besonderen Gefügemerkmalen. Dieses Vorkommen steht in unmittelbarem Kontakt zum unterliegenden Wechselgneis und ist damit in der gleichen Position wie die auch äußerlich ähnlichen, im Vorjahr beschriebenen Metatuffite vom Eisernen Handweg und vom Höllgraben in Feistritzwald.

Im Norden, Osten und Süden des Arabichl treten in der Position der Wechselgneishüllgesteine albitarme bis -freie, örtlich reichlich Karbonat führende Quarz-Glimmerschiefer auf, in welchen westlich des Arabichl reichlich Chloritoid gefunden wurde (Steinernes Kreuz, Bildstock zwischen Arabichl und Zwicklstaal). Chloritoidglimmerschiefer fand ich im Vorjahr übrigens auch etwa 600 m östlich des Wetterkogelhauses am Hochwechsel anlässlich einer Begehung zum Füllen einer Kartierungslücke. Graue Quarzglimmerschiefer queren aus dem obersten Nordhang der Frauenalpe über den Rücken Frauenalpe – Kampsteiner Schwaig und reichen bis zur Hälfte des Südhanges Richtung Mariensee.

Von der Poirshöhe zieht ein breiter Streifen von Wechselschiefern über den Talergraben zwischen Pfaffen und Ochsenhof und über den Rabenkropf und endet am Arabichl. Von der Poirshöhe gegen Nordosten umrahmen die Wechselschiefer die Wechselgneise und ihre Hüllformation im Westen. Über die für die feinkörnigen Wechselschiefer typischen Relikte des sedimentogenen Altbestandes haben schon FAUPL und VETTERS (1970) ausführlich berichtet. Im hintersten Siebengraben nordöstlich Rabenkropf enthalten intensiv gefaltete, graphitreiche Wechselschiefer bis mehrere Meter große, linsenförmige Einschaltungen von härteren und lichter Chlorit-Albitgneisen mit zahlreichen Quarz-Karbonat-Knauern. U. d. M. konnten in diesem Gestein gefüllte Albite und vereinzelt Alkalifeldspat gefunden werden.

Aufgrund der bisher untersuchten Proben kann festgestellt werden, daß die niedriggradige Metamorphose des Wechselkristallinkomplexes ausschließlich progressiv ist und verbreitet bis zum Ansatz von Biotitwachstum auf Kosten von Chlorit geführt hat. Gefüllte Plagioklase aus Wechselschiefern (wie vorhin erwähnt) werden als sedimentogene Relikte verstanden. Die jüngere transversale Schieferung, auf welche schon FAUPL und VETTERS (1970) nachdrücklich hingewiesen haben, und die auch für den gesamten Wechselkristallinkomplex das dominierende Gefügemerkmal ist, wurde i. a. von der Kristallisation begleitet und überdauert. Vor allem am Nordrand des Wechselkristallinkomplexes (St. Corona, Alpi-Nordhang, Trattenbach) sind aber häufiger grano- (Quarz, Albit) und lepidoplastische (Hellglimmer) Gefügemerkmale feststellbar, die vermutlich von einer noch späteren Verformung verursacht wurden.

Die Hüllschiefer der Grobgneisserie nördlich von Feistritz/Wechsel sind eher monotone Quarz-Glimmerschiefer bis -Phyllite. Gefüllte Plagioklase und teilweise bis gänzlich chloritisierte Granate treten örtlich hinzu. Der intrusive Charakter der Grenze zum westlichen Grobgneis des Eselberg ist im bewaldeten Hang unterhalb von Bruckenbauer zwischen Kirchberg und Fei-

stritz gut aufgeschlossen. Die Grenze führt vom Kandi-graben über den Sattel nördlich Karpfenberg in den östlichen Ast des Rammelgraben und von dort nach Norden über die Höhe zwischen Tannhof und Kreithberg. Die auffallend zahlreichen bis m-großen, ockerfarbigen, kavernösen Gangquarzblöcke im Rammelgraben stammen von der Kuppe östlich Kreithberg, die schon innerhalb des Grobgneisareals liegt.

Das Gebiet südlich des Haupttales bei Otterthal bis zur Linie Steinbach – Kreuzbauern – Wilhelmshof wird von mächtigen Tertiärsedimenten eingenommen. Aufschlüsse sind nur in den Gräben und auf den Anhöhen anzutreffen. Auffallend sind die bis rucksackgroßen, kantengerundeten bis runden Gerölle und Blöcke von Grobgneis, Quarzphyllit und -glimmerschiefer, Semmeringquarzit, Marmor und Porphyroid; Gesteine des Wechselkristallinkomplexes fehlen, obwohl sie im südlich anschließenden Alpl die Tertiärsedimente heute um mehr als 500 m überragen. Die Matrix bilden sandige Tone von meist grünlichgrauer Farbe, die nur örtlich in ein kräftiges Rotbraun umschlägt. Südlich Steinbach sind dunkle, schwärzende Streifen eingelagert.

Bericht 1985 über geologische Aufnahmen auf Blatt 105 Neunkirchen*)

Von ALEXANDER TOLLMANN (auswärtiger Mitarbeiter)

Das aufgenommene Gebiet liegt im Bereich des Unterostalpins östlich vom Semmering in NÖ, zwischen Kirchberg (SE), Gloggnitz (NE), Otterthal (SW) und Raachberg (NW).

Dieser Raum ist gekennzeichnet durch einen kleinräumig gegliederten Sockel aus zungen- und linsenförmig gegen Osten ausdünnender Permotrias, die in dieser Richtung hin zusehends vom mächtiger werdenden phyllitischen Glimmerschiefer zurückgedrängt wird.

Hinzu kommt eine weiträumige, z. T. mächtige Überschüttung durch tertiäre Grobschotter lokalen Ursprungs im Bereich der Bucht S Tachenberg und N Otterthal/Goldberg.

Im permomesozoischen Anteil tritt die Obertrias hier bereits vollkommen zurück. Eine sehr breite Zone von hellen Tonschiefern des Alpenen Verrukano mit vereinzelt Porphyroidzügen („Auf der Höhe“ S Raachberg, Gehöft 700 m NW Kote 665 usf.) streicht aus dem Raum nördlich von Raach am Hochgebirge über die „Sonnleiten“ gegen das Syhrnthal, das es bei der gleichnamigen Ortschaft erreicht. Ausgezeichnet war der Gesteinstypus der hellen, serizitisch-phengitischen Verrukanoschiefer auch beim Bau der Autostraße E der Rotte „Graben“ SW Gloggnitz erschlossen, lokal hier Quellen zutage bringend.

In der Mitteltrias dominiert im Norden der Dolomit gegenüber dem Kalk (NE-Flanke des Raachberges), während im Süden und Osten dieses Gebietes Muschelkalkschollen N von Otterthal, NW von Kirchberg, N Rams und NW Kranichberg markante morphologische Querriegel bilden, was besonders im Zusammenhang mit dem Querstreichen der Schichten in diesen Zügen steht, die entgegen dem allgemeinen W–E-Streichen hier um die N–S-Richtung pendeln.

In drei Abschnitten konnten kurzfristig nähere Einblicke in die komplexen Grenzverhältnisse zwischen dem monotonen Permoskyth-Komplex aus Alp. Verrukano und Semmeringquarzit einerseits und dem mitteltriadischen Karbonat-Komplex andererseits erzielt werden.

- 1 Im Autostraßeneinschnitt S bei Kote 509 SSW Gloggnitz wurde am südlichen, nordschauenden, über 20 m hohen, steilen Hanganschnitt eine etwa 70° steil gegen NNE fallende Schuppenzone aus Rauhwacken und dünnbänderigem Muschelkalk und hellgrauem Dolomit in dreifacher Wiederholung aufgeschlossen.
- 2 Eine neue Forststraße erschließt am Ostabfall des Gr. Otter in 880 m Seehöhe in einer breiten Zone den Oberrand des Semmeringquarzites: Der Quarzit wird zunächst schieferig und leicht rauhwackig (Alpiner Röt) und wird dann von schwarzen, dünn-schichtigen, dichten, makroskopisch kaum metamorph aussehenden Kalken vom Typus der Gutensteiner Basisschichten überlagert, die mit flaserigen, plattigen, tonigen, bräunlichen, dünnlagigen Kalken mit Serizithäutchen wechsellagern.
- 3 Breit stehen die Anisbasisschichten im Forststraßen-Einschnitt im Bereich der gegen Norden geschlossenen Spitzkehre in 770 m Seehöhe, 250 m SW Kote 683 NW Otterthal an. Sie umfassen kräftig eisenvererzte, ocker anwitternde Rauhwacken, cm- bis dm-dünn geschichtete schwarze Kalk- und Dolomit-Schiefer und schwarze, metallisch glänzende Tonschiefer. Eine enge, lange, SW–NE hinstreichende Aufwölbung darin läßt sich zwischen 750 m und 1000 m Seehöhe verfolgen. Unter dieser Basisserie entspringt am Oberrand der Rötschiefer an der höheren Forststraßenkehre die kräftige „Hanselquelle“.

Der kristalline Sockel des Semmeringmesozoikums kommt in Form von monotonen Glimmerschiefern einerseits unter dem Tachenberg-Otterthaler Tertiärschutt zutage, andererseits breit östlich der Linie Syhrnthal – Rams – Kirchberg. In der erstgenannten Tertiärschotterbucht ist dieser Untergrund verschieden tief verschüttet: Er tritt z. B. im Hohlweg 500 m ESE Goldberg auf längerer Strecke mittelsteil südfallend auf, ist auch im tiefen Graben bei Greuth (W Kranichberg) vielfach mit Streichen um die W–E-Richtung erschlossen. Daneben aber stellen sich besonders auf den aufschlußlosen Höhenrücken Schwierigkeiten in der Trennung zwischen Glimmerschieferschutt aus dem anstehenden Untergrund und den in weiten Regionen aus demselben Material bestehenden Tertiärschuttmassen ein, die manchmal nur seichte Schleier über Anstehendem, manchmal tiefe Verschüttungen bilden.

Dieses Tertiär, das den Wildbachanschwellungen aus dem Karpatien sein Entstehen verdankt, wurde im Aufnahmegebiet in Übereinstimmung mit den bisher bekannten Beobachtungen auch gegen Osten hin geschüttet, wie die ostwärtige Imbrikation der Plattelschotter und großen Gesteinsplatten im Einschnitt bei der Straßengabel 470 m SW Goldberg belegt. Die Zurundung der Gerölle und Blöcke wechselt stark vom vollkommenen Mangel bis zu guter Rundung auch der sackgroßen Blöcke. Als Zwischenmittel kann, gerade bei gutgerundetem Geröll, mächtiger Lehm auftreten.

Während die Zusammensetzung der Gerölle häufig monoton ist, und Glimmerschiefer weitaus vorherrschen, gibt es begrenzte Areale, wo sich Grobgnese in den Vordergrund schieben – wie etwa NE und N von Otterthal von 650 bis 700 m, ferner aber auch noch höher oben bis zum Kamm über 880 m. Als seltene und in der Literatur wiederholt (F. TRAUTH, Dkschr. Ak. 1918; H. KRAMER, Diss. Wien 1962) beachtete Gerölle treten bis rucksackgroße Blöcke aus rotem, ockerem bis gel-