

den diese Schichten von einem Dolomitzkonglomerat abgelöst, gefolgt von blaugrauen, geröllführenden Kalksandsteinen, wie sie besonders im Bereich der Anlaufbodenalm (K. 982) weit verbreitet sind (chromspinnellreiche SM-Spektren). Das Hangende bilden wieder graue, siltige Mergel der Weißwasserschichten (Santon). Östlich des Hauptgrabens folgen dann die Brunnbachschichten (Flyschgosau).

Das hier erschlossene Profil unterscheidet sich durch seine deutlich geringere Mächtigkeit sowie durch das Auftreten feinkörniger Dolomitzkonglomerate und konglomeratischer Sandsteine von der Tieferen Gosau des Weißwassergebietes, das nur 3 km weiter südlich liegt. Ein rascher Fazies- und Mächtigkeitswechsel innerhalb der Tieferen Gosau wird hier sichtbar.

Dieselbe Forststraße, ca. 600 m SE des Wolfskopfes (K. 1081), erschließt ein kleines, vom Hauptvorkommen der Gosau isoliertes Vorkommen. Über basalen roten Tonen folgt direkt eine 1–2 m dicke Rudistenkalkbank. Diese wird im Hangenden von den grauen, siltigen Mergeln der Weißwasserschichten überlagert. Eine Störung begrenzt das Profil gegen den Hauptdolomit. Eine Nannoflora aus diesen Mergeln, ca. 25 m über dem Rudistenkalk, ist durch *Micula decussata* und *Lucianorhabdus cayeuxii* in das O.-Coniac-U.-Santon zu stellen.

Obwohl beide Profile an der Forststraße nur 250 m entfernt liegen, werden auch hier wieder beträchtliche Faziesunterschiede sichtbar.

Vorkommen von Branderfleckschichten im Gebiet der Pichlbaueralm

Im Gebiet der Pichlbaueralm (Jhth.), 1,7 km NNW des Berggipfels Bodenwies (K. 1504) hat ROSENBERG (1957, Verh. Geol. B.-A., p. 223) dieses Vorkommen erstmals beschrieben. Es ist in den geologischen Karten von GEYER (1912) und auch von LÖGTERS (1937) noch nicht verzeichnet. Die Zuordnung zur Gosau durch ROSENBERG (l.c.) erfolgte über lithofazielle Vergleiche mit den Gosauserien von Weißwasser.

Aufgrund des gegenwärtigen Kartierungsstandes scheint dieses Vorkommen externen Partien der Lunzer Decke diskordant aufzulagern. Es bildet eine annähernd E-W-streichende tiefe Quereinfaltung in den N-S-streichenden Strukturen dieses südlichen Abschnittes der Weyerer Bögen. Die Frankenfesler Decke ist hier bereits stark reduziert.

Der basale Abschnitt der Serie ist grobklastisch entwickelt. Die Hauptmasse des Vorkommens wird jedoch von einer einförmigen, grauen, sandig-siltigen Mergelserie aufgebaut. Vereinzelt sind Bivalven, Gastropoden und solitäre Korallen anzutreffen.

Im Bereich der Forststraße, 700 m ENE des Hahnbodens (K. 1252), in 1000 m Seehöhe, wird der basale Abschnitt von exotikafreien Konglomeraten, teilweise mit roter Mergelmatrix, aufgebaut. Sie liegen diskordant auf Hauptdolomit. In das Konglomerat sind vereinzelt rötliche und graue Sandsteinlagen eingeschaltet. Diese Konglomeratentwicklung ist jener der basalen Gosaukonglomerate ungewein ähnlich. Im Bereich der Forststraße, ca 500 m SW des Leerensackriedels (K. 1216), in einer Höhe von 1100 m, zeigt der unmittelbar über dem Hauptdolomit lagernde basale Abschnitt eine andere Ausbildung. Dort gehen Konglomerate bis dolomitreiche Feinbreccien in graue Sandsteine über. Vereinzelt finden sich darin Reste von Rudisten, kleinen hochkegeligen Gastropoden und diversen Bivalven, darunter auch Inoceramen. Die Sandsteine lassen

eine Bioturbation erkennen. Nur aus einer dünnen weichen Zwischenlage aus den fossilführenden sandigen Mergeln (Graben W Leerensackriedel, direkt unterhalb des Holzwehrs in Seehöhe 920 m) konnte eine auswertbare Foraminiferenfauna gewonnen werden. Unter anderem belegen darin Praeglobotruncanen der *helvetica-praehelvetica*-Gruppe sowie *Marginotruncana schneegansi* (SIGAL) und *Whiteinella paradubia* (SIGAL) bei Fehlen von Rotaliporen und Dicarinen der *concovata*-Gruppe eine Alterseinstufung in das Turon. Auch die Nannoflora mit *Eiffellithus turriseiffelli*, *Quadrum gartneri*, *Lithastrinus moratus/septenarius* und *Nannoconus multicaudus* bei Fehlen von *Eiffellithus eximius* und *Marthasterites furcatus* legt eine Einstufung in das oberste Cenoman bis Turon nahe. Ein 5 m über diesem Probenpunkt gefundener, schlecht erhaltener Ammonit ist nach H. SUMMESBERGER (mündl. Mitteilung) nicht mit bekannten Gosau-Ammoniten vergleichbar und scheint ebenfalls eher auf ein Cenoman-Turon-Alter hinzuweisen.

Von Interesse sind auch die Schwermineralspektren dieses Kreidevorkommens (8 Proben). Der stabile Mineralanteil wird deutlich von Turmalin dominiert. Chromspinnell ist mit Gehalten von 7–71 Korn-% vertreten. Es sind immer auffallende Gehalte an Chloritoid zu beobachten. Besonders kennzeichnend sind jedoch die blauen Alkali amphibole (–29 Korn-%). Granat tritt völlig untergeordnet auf.

Aufgrund der wahrscheinlich turonen Altersstellung dieses Kreidevorkommens und seiner Position diskordant über externen Partien der Lunzer Decke sind diese Schichten am ehesten mit den Branderfleckschichten (GAUPP, 1980, Diss. Techn. Univ. München; WEIDICH, 1985, Erdwiss. Komm. ÖAW) zu vergleichen. Die Schwermineralzusammensetzung mit Alkali amphibolen, Chloritoid und Chromspinnell entspricht weder den Losensteiner Schichten noch Schichten der Tieferen Gosau des Weißwassergebietes.

Blatt 77 Eisenstadt

Bericht 1988 über geologische Aufnahmen im Kristallin, Tertiär und in der Permotrias des Leithagebirges auf Blatt 77 Eisenstadt

Von KARIN DELLMOUR & RUDOLF W. WIDDER
(Auswärtige Mitarbeiter)

Allgemeines

Die geologischen Untersuchungen wurden im Gebiet NNE bis SSE von Hornstein im südwestlichen Bereich des Leithagebirges durchgeführt. Der Schwerpunkt der Kartierung lag in der Gliederung des Kristallinsockels des Leithagebirges samt auflagerndem Permomesozoikum und der Abgrenzung zur tertiären und quartären Bedeckung. Das Altkristallin ist im Achsenbereich (NE+SW) des Leithagebirges kuppelförmig aufgewölbt und trägt an den Flanken geringmächtige Reste permomesozoischer Sedimente.

Im untersuchten Gebiet gelangt man ausgehend von Mitteltrias-Dolomiten 3 km NNE Hornstein gegen SSE hin – morphologisch ansteigend über Semmeringquar-

zit und Alpinem Verrucano – allmählich in das unterlagernde Kristallin. Der Schichtverband ist häufig durch tertiäre Überlagerung unterbrochen. Die Aufschlußverhältnisse sind in den Schiefergneisen und Glimmerschiefern ausgesprochen schlecht; Orthogneise und Amphibolite sind aufgrund der höheren Verwitterungsresistenz relativ häufig anstehend. Als sehr schwierig erwies sich teilweise die Abgrenzung des Alpinen Verrucano vom unterlagernden Kristallin, aufgrund der gemeinsamen alpinen grünschieferfaziellen Strukturprägung.

Die Sedimente der Unter-Mitteltrias (Semmeringquarzit, Dolomit) sind kartierungsmäßig gut erfaßbar; an einigen Aufschlüssen konnten auch die Lagerungsverhältnisse gemessen werden.

Quartär

Ein kleineres Lößvorkommen mit reicher Gastropodenfauna wurde an der E-W-verlaufenden Forststraße zwischen Lebzelterberg und Ladischberg, 500 m NE Kote 280 festgestellt.

Dunkelrote bis rötlichbraune, teilweise sehr tiefgründige Verwitterungslehme befinden sich an den E-Hängen zum Weingraben und in Verebnungsflächen und Hanglagen NW des Sonnenberg.

Tertiär

Sande, Konglomerate und Brekzien

Tertiäre Lockersedimente überlagern häufig mit nur geringer Mächtigkeit von wenigen Metern das kristalline oder permomesozoische Grundgebirge und erschweren so den Einblick in den Gebirgsbau und in die Schichtfolge.

Flächenhaft weit verbreitet sind polygene Grobkonglomerate nördlich und südlich des Lebzelterberg sowie am Abhang nach E zum Weingraben. Sie weisen ein breites Komponentenspektrum (Augen-Migmatitgneise, Arkosen, Quarzite, Pegmatite) mit 0,2–0,8 m auf und sind durchwegs sehr gut gerundet.

Im Dolomitsteinbruch NNW Lebzelterberg, an der Straße nach Loretto, sind unverfestigte sandige Sedimente als unmittelbare Überlagerung (3–6 m) des Dolomits aufgeschlossen. Über grauem bis weißem Dolomit folgen 0,5–1,2 m Dolomitgrobtektoniten (0,5 cm–2 dm); weiters mit einem Schüttungswinkel von 15–30° eine Folge (–5 m) von schlecht sortierten, schlecht gerundeten Kalk-Dolomitsanden mit untergeordnet siliziklastischem Material.

Tertiäre Karstfüllung: Im westlichen Steinbruchbereich befinden sich Zehnermeter-mächtige, schlotartige Füllungen von Paläokarsthohlräumen im Dolomit. Füllmaterial: unsortierte Kristallinschotter (Quarzit, Porphyroid, Arkosegneis) mit Matrix-gestütztem Gefüge, kaolin- und hellglimmerreiche grünliche Quarzsande, schlierig durchzogen von Goethit und Limonitbändern, in rotbraunem Lehm lagig eingeschaltet.

Leithakalk

Leithakalke von sehr unterschiedlicher Zusammensetzung (rein kalkig bis hin zu karbonatischen Kristallinbrekzien) finden sich in einem ausgedehnten Streifen zwischen Jägerwiese und der Straße nach Wimpasing, sowie in der Senkungszone zwischen Lebzelterberg und Ladischberg. Aus letzterem Vorkommen (2 km N Sonnenberg) stammt der Fund eines unvollständig erhaltenen adulten Austerne exemplares: *Ostrea crassissima* LAM.

Permotrias

Alpiner Verrucano

(sensu TOLLMANN, Geolog. v. Österr. II)

● Arkoseschiefer: Quarz-Muskovit-Phengit-Mikroclin-Schiefer. Die Gesteine weisen im allgemeinen schlechte Sortierung auf; die Komponentenrundung unterliegt starken Schwankungen; die Korngrößen bewegen sich im Bereich von mm–cm-Durchmesser. Entsprechend dem Phengit- und Quarzgehalt treten dunkelgrüne–blaßgrüne und weiße Arkoseschiefer-Arkosequarzite auf. Generell ist eine deutliche Abnahme des Feldspat- und Glimmergehaltes mit Zunahme des Rundungs- und Sortierungsgrades vom Liegenden zum Hangenden festzustellen.

● Konglomerat-Brekzien-Phyllit: Aufgrund der gemeinsamen grünschieferfaziellen Umprägung von Alpinem Verrucano und unterlagerndem Kristallin kommt es in schlecht aufgeschlossenen Arealen zu Problemen bei der Grenzziehung zwischen diesen beiden Formationen. Es handelt sich um phyllitische, graue und bräunliche Gesteine von intensiver Deformation (Knitterfältelung) mit charakteristisch „chaotischem“ Gefüge.

Ausgangsmaterial dürften unsortierte, ungerundete Glimmerschiefer- und Schiefergneise sein, die in Form von Fanglomeraten ein proximales Aufarbeitungsprodukt des unterlagernden Kristallins repräsentieren. Aufgrund der beachtlichen Metamorphose sind diese aufgearbeiteten Kristallinkomponenten, die in einer Glimmer-Feldspat-Matrix liegen, gestreckt und verfälscht und täuschen damit ein „echtes“ Kristallin vor. Nur bei besseren Aufschlußverhältnissen (1700 m NW Sonnenberg) oder in größeren Lesesteinen ist dort aufgrund des Gefüges und der eingestreuten, häufig ausgewälzten Quarzgerölle und eckigen Kristallinschollen (0-dm????) eine sichere Diagnose zu treffen. Gesteine dieser Ausbildung finden sich entlang des W-Hanges des Ladischberg NE von Hornstein.

Für die Schichtfolge des Alpinen Verrucano ist eine maximale Gesamtmächtigkeit von mehreren Zehnermetern anzugeben.

Semmeringquarzit

● Allgemeines: Die Gesamtmächtigkeit des Semmeringquarzit beträgt mindestens 40 m. Von Liegend zu Hangend ist eine Abnahme der Korngröße festzustellen. Die liegenden Abschnitte sind massiv bis undeutlich welligflächig gebankt, zum Hangenden hin tritt zunehmend eine ebenflächige Schichtung im cm–dm-Bereich auf. Die Aufschlußverhältnisse sind generell als gut zu bezeichnen: hervorzuheben sind der Steinbruch am SE-Ende von Hornstein und die felsbildenden Aufschlüsse im Waldrücken NW Ladischberg.

● Basale Metaquarzkonglomerate: weiße, grüne, tintenblaue und karneolrote, durchwegs sehr gut gerundete Quarze, seltener Feldspäte, bilden die Hauptkomponenten dieser Matrix-armen Konglomerate. Die Gesamtmächtigkeit beträgt wenige Meter. Aufschlüsse finden sich am südöstlichen Ortsende von Hornstein und NW vom Ladischberg.

● Metaarkose: Am Lebzelterberg und NW vom Ladischberg treten Arkose-führende, grünliche Quarzite auf, die in die Schichtfolge des Semmeringquarzit zu stellen sind.

● Metaquarzite: Mit einer Gesamtmächtigkeit von über 40 m bilden feinnittelkörnige Metaquarzite die Hauptmasse des Semmeringquarzit. Abhängig von den

Serizit- und Phengitgehalten treten weiße und grünliche Quarzite auf. Karneolrote und tintenblaue Quarze, seltener auch Lydite, sind als Komponenten festzustellen. 700 m WNW Lebzelterberg treten kegelförmige Quarzitvorkommen (Höhe bis 3 m) auf; Ursache hierfür ist in der massigen Ausbildung zu sehen, die durch intensive Durchhäderung mit weißen Kluffquarzen entstanden ist.

Das flächenhaft größte Vorkommen von Metaquarziten befindet sich im kartierten Gebiet im Bereich des Lebzelterberg, NNE Hornstein und an der NW-Flanke des Ladischberg.

Dolomit

Schwachmetamorphe, hell verwitternde, im Anschlag feinkristalline, hell-dunkelgraue Gesteine; Bankung un- deutlich; die Mächtigkeit beträgt mindestens 35 m. An der Straße von Hornstein nach Loretto, NW und W des Lebzelterberg befinden sich Dolomitvorkommen im Ab- bau für diverse bautechnische Zwecke.

Altkristallin

Glimmerschiefer, Schiefergneise und Quarzphyllite

Diese Gesteine bilden den Hauptbestand des Altkristallins. Es handelt sich um eine variantenreiche Palette diaphthoritischer Glimmerschiefer und Paragneise mit graduellen Übergängen zu Schiefergneisen. Eine kartierungsmäßige Trennung erscheint aufgrund der schlechten Aufschlußverhältnisse im Rahmen dieser Aufnahmen aus Effizienzgründen nicht möglich.

Zu unterscheiden sind grobschuppige Mu-Gneise; Mu-Bi-Gneise (Ladischberg); mm-gebänderte, quarziti- sche Mu-Gneise; Chlorit-Serizit-Phyllite; Serizit-Quarz- phyllite; Chl-Bi-Schiefer; Chl-Ep-Serizit-Schiefer, u. dgl. Granat und Turmalin sind in den Glimmerschiefern gelegentlich festzustellen (Ladischberg).

Die Deformation erscheint entsprechend dem Mine- ralbestand in Form von engständiger Knitterfältelung mit crenulation cleavage und Achsenebenenschiefer- ung oder in glimmerarmen Varietäten mit straffen Schieferungsflächen und ungefältelt.

Aufschlüsse sind in diesen leicht verwitterbaren Ge- steinen ausgesprochen selten: 1,5 km W Sonnenberg, Wegaufschluß, S: 262/30; 300/35; Lineation: 260/25.

Orthogneise

Es handelt sich im allgemeinen um grobkörnige („Grobgneise“) Augen-Flaser-Bänder- und Migmatit- gneise. Je nach der Intensität der Deformation weisen diese Gesteine noch mehr oder weniger den ursprüng- lichen Habitus auf. Grobkörnige, vergrünte Granitgneise mit rosa Kalifeldspatäugen (0,5–2 cm) treten NE La- dishberg auf. Mu-Pegmatite sind als Einschaltungen festzustellen; die Übergänge zu den Paragesteinen sind fließend. Aufgrund der höheren Verwitterungsbe- ständigigkeit bilden die Orthogneise häufig morphologi- sche Erhebungen (Sonnenberg, 484 m) und sind in ih- rer räumlichen Verbreitung relativ gut erfaßbar.

Es handelt sich um linsig gestreckte Körper von Di- mensionen bis zu mehreren hundert m Mächtigkeit, die mit den Paragesteinen eine gemeinsame Deformation erlitten haben. Leucophyllite (Weißschiefer) wurden im westlichen Randbereich des Sonnenbergorthogneises, E von Hornstein, festgestellt.

Amphibolit

Durchwegs handelt es sich um Granatamphibolite, wobei die Granate (0,2–0,4 mm) stets helle Randsäume (Kelyphitrand) zeigen. Ein stockförmiges, massiges

Vorkommen mit einer Ausdehnung von über 200 m be- findet sich 1 km NW Sonnenberg. Dieser Granatamphi- bolit gehört mit Chl-Ep-Schiefern, grobschuppigen Mu- Bi-Glimmerschiefern, Schiefergneisen, dünnplattigen Amphiboliten und phyllitischen Gesteinen zu einem Kri- stallinstreifen, der im schlecht aufgeschlossenen Be- reich NW des Sonnenberg gegen NE streicht.

Amphibolite, mit und ohne Granatführung, treten re- lativ häufig als dm–m-schmale Lagen in die Glimmer- schiefer-Schiefergneiszone eingelagert auf. Kartie- rungstechnisch wurden diese Vorkommen mit Übersig- natur dargestellt.

Tektonik

Aufgrund der schlechten Aufschlußverhältnisse ist nur ein sehr beschränkter Einblick in den Gebirgsbau möglich. Anhand des Kartenbildes ergaben sich einige Störungen lokalen Charakters.

An einer NW–SE-verlaufenden Störung, NW des Leb- zelterberg, wurde die SW-Fortsetzung des Dolomit- komplexes gegen SW gekippt; dadurch kommt an der Kippachse (in einem aufgelassenen Steinbruch aufge- schlossen) der dünn-schichtige Hangendbereich des Semmeringquarzit an die Oberfläche.

An einer NNW–SSE verlaufenden Störung wurde im Bereich NE Hornstein der Alpine Verrucano samt aufla- gerndem Semmeringquarzit an der Südscholle etwa 500 m gegen NW versetzt (Rechtsseitenverschiebung). Das Semmeringquarzitvorkommen am SE-Rand von Hornstein grenzt an einer NE–SW-Störung, unter Aus- fall des Alpenen Verrucano, direkt an Kristallin.

Bericht 1988 über geologische Aufnahmen im prätertiären Grundgebirge auf den Blättern 77 Eisenstadt und 78 Rust

Von JULIAN PISTOTNIK

Die Begehungen am Westende des Leithagebirges östlich Wimpassing a. d. Leitha und Hornstein ergaben einige Ergänzungen bzw. Änderungen gegenüber der Darstellung auf der Geologischen Karte von Wien und Umgebung 1 : 200.000. Das Auftreten von Grobgnais innerhalb des Sarmats östlich von Wimpassing konnte trotz Bohrungen bis 1,5 m Tiefe nicht verifiziert werden, sodaß die Möglichkeit einer Überinterpretation von in der Umgebung des eingetragenen Vorkommens vor- handenen Lesesteinhäufen angenommen werden muß. Die Abgrenzung des Grobgnaises am Sonnenberg (östlich Hornstein) ist im generellen Streichen des Leithage- birgskristallins in SSW–NNE-Richtung als relativ schmaler Streifen wahrscheinlich, der randlich gegen die Glimmerschiefer außerdem durch Amphibolit be- gleitet wird. Am östlichen Ortsrand von Hornstein wer- den die Glimmerschiefer durch dunkelgraue, kristalline Dolomite – vermutlich Mitteltrias – mit flachem Südfal- len überlagert. Eine Baugrube schloß hier übrigens auch Löß als jüngste Bedeckung auf. Südöstlich von Mannersdorf konnte das Grobgnaisvor- kommen östlich des Fuchsbründls nicht gefunden wer- den. An dieser Lokalität ist ebenfalls in größerer Mäch- tigkeit und Verbreitung Löß vorhanden. Im Gebiet öst- lich des Schweingrabens sind vom Rattenbachberg ge- gen E bis zum Untertauchen des Kristallins unter die