

Probe 90/24 *Eiffellithus eximius*
Watznaueria barnesae
Quadrum gartneri
Altersbereich Turon bis Untercampan

Probe 90/25 *Calculites ovalis*
Watznaueria barnesae
Aspidolithus parvus

Altersbereich Santon bis Untercampan
Das vergleichsweise hohe Alter der Serie bei ihrer Position als jüngstes Schichtglied der Gosauabfolge über dem Orbitoidensandstein lassen Umlagerung möglich erscheinen.

- b) Gelblich-bräunlich-rötliche, mittelkörnige Kalksandsteine, selten mit Anhäufung von Orbitoiden, bilden kleine Wandstufen im Liegenden der Mergelserie.
- c) Die als Basisbildung bei der Kartierung ausgeschiedene Serie ist lithologisch recht heterogen aufgebaut, aber nur dürftig aufgeschlossen. Die genaue interne Abfolge ist daher unklar. Am auffälligsten ist das Basiskonglomerat aus gut gerundetem kalkalpinem Material. Daneben treten auch graubraune mürbe Sandsteine mit Pflanzenhäcksel auf, in denen Gastropoden, ein Echinidenrest und eine 5 cm große solitäre Koralle gefunden wurden. Graurote Kalksandsteine können sehr feinkörnig werden und enthalten lokal bis zu einige cm große Hornstein-konkretionen – ein Kuriosum bei Gosaugesteinen.

Neben gröberen siliziklastischen Sandsteinen nordwestlich des Haller Hauses konnte noch ein weiteres kleines Gosauvorkommen auf der Südflanke des Krumbachsteines gefunden werden. Dieses Basiskonglomerat dürfte nach Süden unter den Wettersteinkalk einfallen und eine lokale Aufschuppung innerhalb der Schneebergdecke markieren, die sich auch in der Faziesverteilung im Wettersteinkalk, in der Morphologie und in den Lagerungsverhältnissen weiterer Gosaureste am angrenzenden Blatt 105 Neunkirchen abzeichnet.

Das Gosauvorkommen am Fuße des Feichterberges östlich Hirschwang, welches bereits auf der Geologischen Karte Mürzzuschlag 1 : 75.000 von CORNELIUS verzeichnet worden war, konnte wiedergefunden werden. Es ist in den bisherigen Darstellungen flächenmäßig stark übertrieben, beschränkt es sich doch auf einen geringmächtigen Konglomeratkörper, der aus dem Schutt der darüber aufragenden Kalkwände ragt und nur 10 bis 20 m weit im Streichen verfolgbar ist. Die Komponenten erreichen Größen bis zu 10 cm und bestehen weitgehend aus Karbonaten, untergeordnet Werfener Schichten und Quarzgeröllen. Auffällig sind besonders Komponenten aus graubraunem Fossil-schuttkalk, der neben Lithothamnien- und Korallenfragmenten bereits mit der Lupe einen großen Reichtum an Foraminiferen erkennen läßt. Dünnschliffuntersuchungen stehen noch aus, makroskopisch gleicht dieses Gestein aber manchen Typen des paläozänen Kambühelkalkes. Das Konglomerat dürfte hier als tektonisch eingeklemmter Körper zwischen Werfener Schichten im Liegenden und Wettersteinkalk im Hangenden so wie auch weiter im Osten die junge, südvergente Rück-schuppung am Kalkalpensüdrand dokumentieren.

Bericht 1990 über geologische Aufnahmen im Wechselkomplex, im zentralalpinen Permomesozoikum und im Grobneiskomplex auf Blatt 104 Mürzzuschlag

Von ALOIS MATURA

Im Berichtsjahr wurde ein Gebietsstreifen entlang der östlichen Blattgrenze vom südlichen Blattrand bei Rettenegg bis an Steinhaus heran aufgenommen. Die Kartierung konnte sich dabei auf Arbeiten von H.P. CORNELIUS (1936, 1952), P. FAUPL (1970) und W. VETTERS (1970) stützen.

Als tiefste Einheit reicht der Wechselkomplex mit eintönigem, grauem, örtlich graphitischem Phyllit zwischen dem Sattel östlich Gr. Pfaff bis zum Sattel bei K1199 südöstlich Peterbauerkogel in das Blattgebiet. Der abfallende Rücken südöstlich Wetterkreuz (K1263) zeigt lichterem, grünlichgrauen, homogenen, feinkörnigen Metatuffit mit porphyrischem Gefüge durch mm-große detritäre Klaster von vereinzelt subidiomorphen, gefüllten Albiten, Hellglimmerschuppen und Epidot-Klaster. Vereinzelt sind Grünschiefer (Chlorit-Epidot-Albitphyllite) eingeschaltet. Nördlich des Grabens, der bei der Brücke südlich Mühlbauer von Osten in den Fröschnitzbach mündet, reicht pigmentierter Albitblastengneis ein wenig über den östlichen Blattrand herein.

Im Südosteck reicht über die Doppelhoferhöhe, den Kaltenbachgraben beim Gehöft Grabenurban bis zum Rücken östlich Prinzkogel die Kristallinserie von Waldbach in das Blattgebiet mit Paragneisen, einzelnen Hornblendeschiefer-Einlagerungen sowie größeren und kleineren Einlagerungen und Zügen von leucogranodioritischen Massen, die ausgedehnteste davon auf dem Rücken östlich Prinzkogel. Wenige Meterzehner weit reicht auch der grobkörnige Metagranit von Herrenstein in das Blattgebiet. Die Kristallinserie von Waldbach und der Granit von Herrenstein treten mit dem Wechselkomplex im Blattgebiet nicht in Berührung.

Zentralalpines Permomesozoikum überlagert mit westlichem Einfallen und diskordantem Kontakt zunächst aufrecht Wechselkomplex und Kristallinserie von Waldbach und formiert sich zu einem unterschiedlich breiten Gebietstreifen, der im Zuge dieser Neuaufnahme entlang der östlichen Blattgrenze zunächst vom Blasenkogel an der südlichen Blattgrenze bis in den Bereich von Steinhaus im Norden verfolgt werden konnte. Den transgressiven Charakter der Auflagerung haben schon P. FAUPL und W. VETTERS 1970 festgestellt.

Die Serie beginnt im Liegenden mit weichem, dünnblättrigem Sericitphyllit und Quarzphyllit der Verrucano-Formation. Größere Mächtigkeiten erreicht diese Formation östlich Prinzkogel, im hinteren Gr. Pfaffenbachgraben und beim Jh. Peterbauer im Fröschnitztal. Im Sattel südöstlich Peterbauerkogel, am Rücken nördlich des Stuhlecker Baches und beim Jagdhaus im hinteren Gr. Pfaffenbachgraben ist an der Basis eine Metabreccie mit polymikten, ausgewalzten lithischen Komponenten (z.T. graphitisch pigmentierter Glimmerquarzit, Metaarkose) eingeschaltet. Eher im Hangenden tritt schiefriger Porphyroid auf. Die maximale Mächtigkeit dürfte örtlich ursprünglich mehrere Meterzehner betragen haben. In der Ostflanke des Fröschnitztales östlich Jh. Peterbauer sind den Verrucanoschiefern,

vermutlich tektonisch bedingt, mehrere größere Rauhwacke- und Quarzitkörper eingeschaltet.

Darüber folgt grünliches Metakonglomerat mit Feldspat- und bunten Quarzkomponenten. Ob diese Formation noch zum jungpaläozoischen Verrucano zu zählen ist – es gibt nämlich mitunter Metakonglomerat-Einschaltungen innerhalb des Verrucano-Phyllites, die allerdings auch tektonisch bedingt sein können – oder zum skythischen hangenden Semmeringquarzit gehört, wie dies von P. FAUPL und W. VETTERS 1970 dargestellt wurde, ist unklar.

Ohne scharfe Grenze geht das Metakonglomerat in lichten bis blaßgrünlichen, meist gebankten Quarzit über, der örtlich Nester oder Streifen mit Geröllen besitzt oder auch massig ausgebildet sein kann. Die maximale Mächtigkeit dürfte mehrere Meterzehner betragen haben.

Der darüber folgende, im allgemeinen mitteltriadische Karbonatkomplex beginnt im Liegenden mit Rauhwacke. Sie enthält häufig Tonschieferbruchstücke. In der Südwestflanke des Peterbauerkogels ist Rauhwacke, vermutlich auch tektonisch bedingt eng mit schwarzem Tonschiefer verbunden. Ob die mit Karbonat verfestigte Tonschieferbreccie, die hinter der Böschungsbefestigung in der Straßenbiegung südwestlich Reithbauer aufgeschlossen ist und damit im Grenzbe- reich zwischen Quarzit und den mitteltriadischen Karbonatgesteinsmassen liegt auch ursprünglich in diese Position gehört oder vielleicht auch eine Hangbreccie vorliegt, ist noch nicht geklärt. Die Dolomit- und Kalkmarmor- massen im Gebiet Heißenkogel – Reithbauerhöhe und im Bereich des Pfaffensattels weisen starke Durchbewegung und Durchmischung auf, die eine kartierungsmäßige Trennung für den vorgesehenen Druckmaßstab 1 : 50.000 sinnlos macht. Der ausgewalzte, meist laminierte Kalkmarmor umfließt die etwa Meterzehner messenden, spröderen Dolomitmarmor-Schol- len, die dann meistens als rauhwackige Dolomitbreccie vorliegen und sich kaum von der basalen Rauhwacke unterscheiden. Weniger stark tektonisch zerlegt sind die Karbonatgesteinsmassen, die von Osten über den Erzkogel – Peterbauerkogel – Rücken bis zum unteren Hasental im Westen reichen. Dort dominiert dunkler, meist dm- bis m-gebankter Dolomitmarmor, dem örtlich Kalkmarmorpartien eingeschaltet sind, im Grenzbe- reich vereinzelt rauhwackige Dolomitbreccien.

Auf eine grusig zerfallende Erscheinungsform des Semmeringquarzites haben schon H.P. CORNELIUS (1952), M. KIRCHMAYER (1960, 1961), P. FAUPL (1970) und W. VETTERS (1970) hingewiesen und über dessen Entstehung gerätselt. Dieser Quarzittypus konnte nun innerhalb dieses inversen Flügels von dem bei P. FAUPL und W. VETTERS 1970 erwähnten Vorkommen am Pfaffensattel und im Kl. Pfaffengraben bis in den Ortsbe- reich von Rettenegg verfolgt werden und dürfte für die sanfte Hangneigung im Fuß der nordwestlichen Talflanke oberhalb Rettenegg, die mit einem soliden Quarzit- untergrund nur schwer vereinbar wäre, verantwortlich sein. Folgende Aufschlüsse konnten gefunden werden: Anriß bräunlich grusigen Sandes im Gerinne des Reithbaches unterhalb des Gh. zur Post in Rettenegg, weniger günstig entlang der Straßenböschung südlich der Pfarrkirche von Rettenegg, bräunlichgrusiger Sand auch in einem Stollen im östlichsten Ortsteil von Rettenegg im äußersten Westfuß des Retteneggkogels, ein Böschungsanriß östlich unterhalb des Gehöftes Schatt-

hofer, lichtgrauer Sand mit undeutlicher primärer Bänderung in Sandgrube am Ausgang des Zwieselbachgrabens gegenüber der Mühle beim Wh. Ebner, künstlicher Weganriß beim Jagdhaus am Ausgang des Maisbaches, schließlich in der Böschung entlang der Straße zum Pfaffensattel nach Norden eine Reihe instruktiver Aufschlüsse, die jene von P. FAUPL und W. VETTERS beschriebene eindeutige Bindung dieser Vergrusung an die sedimentäre Schichtung des Quarzites zeigen. Diese Vergrusung ist daher wohl primär-sedimentär bedingt und vielleicht durch Auslaugung eines ursprünglichen Bestandteiles entstanden. Bei der Abzweigung der Forststraße in 1120 m Höhe vom südlichen Anstieg der Straße auf den Pfaffensattel sind im Quarzit im Verband mit den vergrusten Streifen schichtparallele, mm- dünne Schwespat-Zeilen zu sehen.

Im Westen schließt zwischen Pfaffensattel und Rettenegg ein inverser Flügel der zentralalpiner Permomesozoika mit Semmeringquarzit und örtlich Geröll oder Porphyroid führenden Verrucanoschiefern an.

Im westlich Hangenden folgt schließlich das Stuhleck-Kristallin. Der Grenzbereich ist durch eine ausgeprägte Phyllonitzone markiert. Die Grenzfläche springt bei Rettenegg deutlich nach Westen, entweder durch eine Versetzung an einer Störung oder durch eine Verfaltung dieser Grenzfläche hervorgerufen. Die genannte Störung müßte dann als linkssinnige Störung vom Südrand des Ortsbereiches von Rettenegg gegen Osten über die SSE-Schulter des Retteneggkogels in das Innere Rettenegg ziehen. Das Kristallin wird im bisher kartierten Bereich von Glimmerschiefer und Paragneis dominiert. An der östlichen Basis sind, im Süden im Bereich Zwieselbachgraben mit einzelnen Einschaltungen beginnend und gegen Norden zu allmählich zahlreicher und mächtiger werdend, Bänderamphibolite den Glimmerschiefern eingelagert. Sie schwenken gegen Norden zu mit der Basisfläche des Kristallins von W-Fallen in S-Fallen ein und queren den Arzbergrücken auf 1 km Breite gegen Westen.

H.P. CORNELIUS (Blatt Müzzuschlag) und P. FAUPL 1970 haben in ihren Karten im Bereich des Jh. Peterbauer im Fröschnitztal irrtümlich eine keilförmige Fortsetzung des Stuhleck-Kristallins gegen ENE in den Rücken des Peterbauerkogels eingetragen. Wie bereits oben erwähnt ist hier vielmehr zwischen dem Wechselkomplex im Liegenden und dem Semmeringquarzit des Peterbauerkogels im Hangenden eine ein- bis zweihundert m mächtige Verrucanoschiefer-Folge mit mächtigen Rauhwacke-Einlagerungen vorhanden. Die Kristallinmasse reicht zwar südlich Jh. Peterbauer weit den südwestlichen Hangfuß hinunter, überschreitet aber nicht die Sohle des Fröschnitztales!

Der wegen seiner Grobkörnigkeit auffällige, von H.P. CORNELIUS 1930 gefundene Porphyroid vom Hasental ist im hintersten Hasental als m-dünne Lamelle, meist nur in Form von Blöcken oder Lesesteinen, innerhalb der Bänderamphibolit reichen Zone gegen Osten bis in den Osthang des Arzbergrückens verfolgbar. Weiter gegen Westen liegt der Paraserie die Grobgnéis- masse der Pretul auf, durchsetzt vor allem im Liegenden von zahlreichen, Meterzehner breiten Leucophyllitonen. Der Grobgnéis zwischen Südrand und Kaltenbachgraben ist dort im Verband mit mehreren Gabbroamphibolitkörpern.

**Bericht 1990
über geologische Aufnahmen
im Kristallin
auf Blatt 104 Mürzzuschlag**

Von AXEL NOWOTNY

Bei der Frage, welche Teile des zentralalpiner Permomesozoikums des Semmeringgebietes, insbesondere jener Vorkommen zwischen Steinhaus und Rettenegg, zum Grobgneiskomplex, welche zum Wechselkomplex zu zählen seien, sind A. TOLLMANN, P. FAUPL und W. VETTERS zu differenzierten Lösungen gekommen. Beim Überblick über das bisher neu kartierte fällt dazu auf: der Muldencharakter der relativ breiten Entwicklung des zentralalpiner Permomesozoikums zwischen Pfaffensattel und Rettenegg, die Phyllonitzone an der Basis des westlich hangenden Grobgneiskomplexes und die diskordante Abscherung der N-fallenden, aufrechten Verrucano-Quarzit-Dolomit-Folge im Bereich des äußeren Fröschnitztales durch den Grobgneiskomplex im Bereich des Arzberggrückens.

Dadurch, daß der erwähnte Kristallinkeil ENE Jh. Peterbauer im Fröschnitztal nicht existiert, die Untergrenze des westlich hangenden Grobgneiskomplexes also viel glatter an dem Tripelpunkt zwischen Wechselkomplex/Semmering-Mesozoikum/Grobgneiskomplex vorbeiführt, ist die tektonische Verknüpfung von Grobgneiskomplex mit dem Großteil des Semmering-Mesozoikums, wie sie etwa A. TOLLMANN vertritt, weit weniger zwingend geworden. Es ergibt sich der Eindruck, daß bei den bisherigen Interpretationen der komplizierten tektonischen Struktur des Semmeringgebietes die Annahme einer eigenständigen permomesozoischen Sedimentdecke zu wenig in Betracht gezogen worden ist. Dabei wären doch die Verrucanoschiefer, die das Semmering-Mesozoikum auf weiten Strecken nicht nur im Liegenden sondern auch, tektonisch bedingt, im Hangenden begleiten und gleichsam umhüllen als tektonische Ablösungszone ideal geeignet gewesen. Versucht man allerdings die Intensität der Verformung im Liegenden der permomesozoischen Sedimentdecke mit jener im Hangenden zu vergleichen, so belegt die Phyllonitzone an der Basis des Grobgneiskomplexes, daß die Hauptbewegungsfläche eher dort und weniger innerhalb, bzw. im Liegenden des Permomesozoikums zu suchen ist, daß also eher eine primäre Bindung des Permomesozoikums an den Wechselkomplex + Kristallin von Waldbach anzunehmen ist.

Mehrere bemerkenswerte Sackungsmassen wurden festgehalten. So zeigt der Kl. Pfaff – der früher vielleicht höher als der heutige Gr. Pfaff gewesen sein mag – im Gipfelbereich musterhafte, in mehreren Staffeln und sichelförmig angeordnete Zerrspalten. Der südwestlich anschließende Hangbereich ist abgeglitten. Markante Zerrklüfte zeigt auch der im Westen an den Quarzit anschließende Karbonatgesteinszug. Ob der "Steinkorb", die große Hangnische südlich des Stuhleckgipfels, eine glazial überprägte Rutschmasse darstellt, muß noch geklärt werden. Eine ausgedehnte Rutschmasse liegt ferner im Nordosthang des Zwieselbachgrabens vor. Die Talenge zwischen Rettenegg und Wasserstadt ist durch die Rutschmasse verursacht worden, die im Nordwestfuß des Kaltenegg im Bereich des Gehöftes Scheibenbauer abgegangen ist.

In der Talweite nordöstlich von Rettenegg zeigen die Hangschuttmassen in den tieferen Bereichen der nordwestlichen Flanke mehrere Niveaus von Erosionskannten; vor allem jene in etwa 905 m und 890 m Höhe sind bis mehr als 2 km weit verfolgbar.

Im Berichtsjahr wurden Revisionsbegehungen im Bereich zwischen Bärenriegel – Griebeliten und Altenbergtal nördlich des Preiner Baches und des Raxenbaches durchgeführt.

Die tiefsten Anteile im kartierten Gebiet bilden die schroffen Felswände entlang des Raxenbaches, welche von Semmeringmesozoikum (Kalk, Dol und Rauhwacke) aufgebaut werden. Gegen N folgt Quarzit welcher sich vom Fuß des Eselberges gegen E bis in das Gebiet E des Koglergrabens verfolgen läßt. Einschaltungen von Metakonglomeratschichten finden sich innerhalb dieses Bereiches W vom Staudenpeter. Sie scheinen ident den Vorkommen am Reitsteig südlich des Raxenbaches zu sein.

Es folgt gegen N ein morphologisch gut abzugrenzender Streifen von Tattermannschiefer. Aufschlüsse fehlen in diesem Bereich nahezu vollkommen.

Nördlich treten Gesteine der Veitscher Decke auf. Es handelt sich dabei um Schiefer mit einzelnen Phyllitlagen und im Bereich NE Sonnleitner konnten Kohleschmitzen beobachtet werden. Nahezu durchgehend sind in dieser Einheit Konglomerate angetroffen worden. Typische Ausbildungen der Konglomerate, mit 1–2 cm Durchmesser der Geröllkomponenten in einer dunkelgrauen–braunen Matrix, bilden die Härtlingsrücken dieses Gesteinspaketes. Nördlich Zusser wurden feinkörnige Konglomerate beobachtet, welche in der Ausbildung der Komponenten als auch der Matrix dem Silbersbergkonglomerat besonders am Eselberg Kt. 1050 ähnlich sind. Die Möglichkeit, daß es sich dabei um eine abgesetzte Scholle von Silbersbergkonglomerat handelt, ist nicht auszuschließen.

Hangend der Veitscher Decke folgen die Gesteine der Norischen Decke. Sie bilden den Hauptteil des kartierten Gebietes und zeigen ihre mächtigste Entwicklung im Altenbergtal. Es handelt sich hangend des Karbons der Veitscher Decke um eine Schiefer und Konglomeratfolge mit Einschaltungen von Grünschiefer. Die Konglomerate sind am Eselberg und Arzberg prächtig ausgebildet, zeigen 1–2 cm Durchmesser der Komponenten, und sind dem Karbonkonglomerat sehr ähnlich. Weitere Einschaltungen sind innerhalb der Silbersbergserie Porphyroid nahe dem Grenzbereich zur Veitscher Decke im Altenbergtal und Riebekitgneis, welcher vom Sitzbühel bis W vom Mitterbachgraben zu beobachten ist. Entgegen der Karte Blatt Mürzzuschlag von H.P. CORNELIUS (1936), tritt dieses Gestein nicht als durchgehendes Band sondern als teilweise stark versetzte Schollenreihe auf. Im Bereich Brandlberg sind in diesem Gestein Vererzungsspuren an Klüften zu beobachten.

Hangend tritt südlich des Bärenkogels Grünschiefer auf, welcher sich von den üblichen Einschaltungen innerhalb der Silbersbergserie durch massigeren Habitus unterscheidet und von dieser durch eine Mylonitzone getrennt zu sein scheint. Weitere Grünschiefer dieser Einheit sind W des Gasthofes Paier im Altenbergtal E vom Gehöft Kolbacher, im Gflötzwald und schließlich beim Raxhof im Griebelitengraben.