

## Bericht 1984 über geologische Aufnahmen auf Blatt 163 Voitsberg

Von FRITZ EBNER (auswärtiger Mitarbeiter)

Die im Berichtsjahr auf Blatt 163 Voitsberg durchgeführten Geländearbeiten dienten folgenden Themenbereichen:

- 1) Kartierung des zwischen dem mittelostalpinen Kristallin und der Kainacher Gosau liegenden Paläozoikums von der vom Stübinggraben zum Gasthaus Krautwasch führenden Straße im E bis zum Mandlkogel, der am westlichen Blattrand gelegen ist.
- 2) Detailstratigraphische Aufnahme der Paläozoikumsaufbrüche N der Ruppbauern Höhe (WNW Stallhofen).
- 3) Gerölluntersuchungen in den unterbadischen Eckwirtschottern des Bereiches Oberndorf – Hochtregist.

### Paläozoikum zwischen mittelostalpinem Kristallin und Kainacher Gosau

Die Straße aus dem Stübinggraben zum WH Krautwasch schließt in S–N-Richtung vom Hangenden zum Liegenden folgende Schichtglieder auf:

- Auf ca. 750 m Seehöhe N des Gehöftes Knoblacher werden unter Gosau-Schichten auftauchend entlang der Straße zuerst Gesteine der Rannach-Fazies angetroffen. Nach Dolomiten sind Lesestücke eines hellgrauen Kalkes anzutreffen. Erstere zeigen flächenmäßig nur eine geringe lokale Verbreitung im Bereich der Straße, letztere setzen sich nach W bis in den zum Nunnerbauern führenden Graben fort, ehe sie von Gosauablagerungen überdeckt werden. Der Lithologie nach dürfte es sich überwiegend um Kalke des Platzkogels (Givet) handeln, wenngleich vereinzelt auch Lesestücke dunkler Korallen-führender Kalke vom Typus der Barrandeikalke zu finden sind. In streichender Fortsetzung nach W kommen diese mitteldevonen Kalke in einem ca. 400–600 m messenden Paläozoikumsaufbruch E von Geiststahl wieder unter Gosauschichten zutage. Von N nach S werden in diesem Aufbruch Kalke des Platzkogel, Mitteldevondolomite und fossilführende Barrandeikalke (letztere im östliche Teil des Aufbruches entlang der Straße) angetroffen.
- Im Bereich der um 850 m Seehöhe liegenden Ebeneheit wird eine Folge von Tonschiefern, sandigen Schiefern und Sandsteine nmit Einschaltung knollig/plattiger Kalke angetroffen. Nach E scheinen sich diese Gesteine bis N des Grubenmeixners in analoger tektonischer Position (durch eine tektonische Bewegungsbahn von den S anschließenden Gesteinen der Rannach-Fazies getrennt; vgl. Aufnahmsbericht EBNER, 1978) fortzusetzen. Nach W werden sie knapp W des Nunnerbauern von Gosauschichten überlagert.
- Vom Bereich des Gehöftes Spadl weg folgt mit generellem SE- bis S-Fallen vermutlich nach tektonischem Kontakt bis zum mittelostalpinen Kristallin beim WH Krautwasch die wohl unter- bis mitteldevonische Kalkschiefer-Folge. Lithologisch setzt sich diese Einheit aus meist dm-gebankten dunklen plattigen und teilweise knolligen Kalken mit unregelmäßigen nicht auskartierbaren siltig/sandig-tonigen Einschaltungen zusammen. Auffallende helle mitunter m-gebankte bis massig ausgebildete Kalke finden sich entlang der Straße in der Kurve NW des

Gehöftes Spadl und weiter W des Sattelbauern. Das erstgenannte Vorkommen erscheint entlang einer NNE–SSW durch Kote 924 verlaufenden Störung gegenüber dem zweitgenannten Vorkommen relativ nach S versetzt. Das Vorkommen W des Sattelbauern läßt sich nach W bis in den Almgraben verfolgen und kann von dort am Südrand der Kalkschiefer-Folge bis zum Mandlkogel am westlichen Blattrand verfolgt werden. Dort finden sich als Einschaltungen in diesen Zug auch vereinzelt Bänke, die in Lithologie wie Fauna (tabulate und rugose Korallen) an die Barrandeikalke erinnern. Lediglich im Bereich E Lukaskogel um das Gehöft Pleißl setzt dieser Zug heller massiger Kalke aus. Hier treten dann Dolomite auf, die mit fossilführenden Barrandeikalken (tabulate und rugose Korallen, Stromatoporen, *Zdimir* sp.) intensiv verzahnt sind. Im E wie auch im W sind diese Gesteine durch Störungen gegen die Kalkschiefer-Folge abgegrenzt. Die Position dieser Einheit ist noch unklar und muß erst durch Detailaufnahmen in den Nordabhängen zum Almgraben hin geklärt werden. Möglicherweise handelt es sich dabei jedoch um eine Restscholle der Rannach-Decke, die hier der Kalkschiefer-Einheit auflagert.

An weiteren Einschaltungen, die jedoch lateral meist rasch auskeilen, finden sich in der Kalkschiefer-Folge Dolomite. Ein mächtiger  $\pm$ niveaubeständiger Zug läßt sich, nur durch einen relativ schmalen Kalkschiefer-Streifen vom Kristallin getrennt, vom WH Krautwasch bis in den Almgraben verfolgen. Ein weiteres größeres Dolomitareal wird S von Heiligen Wasser angetroffen. ○ SW des Almgraben schalten sich zwischen der Kalkschiefer-Folge und dem liegenden Kristallin noch Fleckengrünschiefer und dunkle phyllitische Schiefer ein, die ihre größte Ausdehnung im Bereich der Kote 954 an der vom Almgraben in das Kainach-Tal führende Straße erreichen. Die Position dieser Gesteine – stratigraphische Einschaltungen in den liegenden Anteilen der Kalkschiefer-Folge oder eine tiefere tektonische Einheit, etwa vergleichbar der Laufnitzdorf-Einheit weiter im NE – muß noch geklärt werden.

Conodontenproben aus dem gesamten beschriebenen Raum befinden sich in Ausarbeitung.

### Paläozoikum N der Ruppbauerhöhe

Die detailstratigraphischen Aufnahmen der beiden Paläozoikumsaufbrüche N der Ruppbauerhöhe ergaben eine Zugehörigkeit zur Rannach-Fazies mit Nachweis folgender Schichtglieder:

- Dolomite (vermutlich der Dolomit-Sandstein-Folge)
- Barrandeikalke (nur in einem Kleinstaufschluß)
- Kalke des Platzkogel
- Steinbergkalke
- Obere Sanzenkogel-Schichten
- Kalke und Schiefer der Dult.

Die einzelnen Schichtglieder sind teilweise nur in nicht zusammenhängenden Kleinstaufschlüssen anzutreffen. Die Oberdevonentwicklung scheint sich bis in den Bereich do II/III fortzusetzen, die an Lydit-Einschaltungen reichen Oberen Sanzenkogelschichten setzen im oberen Tournai (Scalioagnathus anchoralis-Zone) ein. Wie in weiten Teilen der Grazer Umgebung scheint sich hier zwischen den Flaserkalkentwicklungen des do und cu eine Schichtlücke vorzuliegen. Die Abfolge der do-co-Schichtglieder und Conodontenfaunen zeigt weiters, zumindest örtlich, eine inverse Lagerung an.

Der größere (westliche) Paläozoikumsaufbruch umfaßt sämtliche oben genannten Schichtglieder, der kleinere (östliche) setzt sich aus Dolomiten und Flaserkalke des do II/III zusammen.

### Gerölluntersuchungen

Aus den unterbadenischen Eckwirtschottern, die mit Winkeldiskordanz das Kohlentertiär von Voitsberg/Köflach überlagern, seien folgende Geröllfunde vermerkt:

- NW des Muttkogel, E der Peter Leitner-Siedlung, Gerölle (größter Durchmesser bis ca. 25 cm) von gelbbraunen, kalkig gebundenen Sandsteinen, die reichlich Oberkreidefossilien (Hippuriten-Reste, Korallen vermutlich der Gruppe *Placosmilia-Phyllosmilia*, Gastropoden und orbitoide Foraminiferen) enthalten. Diese Funde wurden dankenswerter Weise von Herrn H. Eck überbracht.
- Im Bereich des Tregistsattels finden sich in den Schottern unterhalb der Tuffeinschaltungen vereinzelt paläozoische Gerölle mit einem Maximaldurchmesser bis 20 cm, deren Lithologie (verschiedenste Kalke) und Conodontenfaunen mit Nachweis von dm und do zumindest zum Teil auf eine Anlieferung aus der Rannach-Fazies des Grazer Paläozoikums deuten.

## Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Grazer Paläozoikum auf Blatt 163 Voitsberg

Von HARALD FRITZ (auswärtiger Mitarbeiter)

Das bearbeitete Gebiet liegt innerhalb des Grazer Paläozoikums und umfaßt sowohl Teile der Schöckeldecke als auch der Rannachdecke (im Sinn von FLÜGEL & NEUBAUER, 1984). Die östliche Begrenzung bildet die Mur, von Rabenstein im Norden bis Kleinstübing im Süden. Im Nordwesten folgt sie dem morphologisch deutlich hervortretenden „Schöckelkalkzug“ von Rabenstein über die Ruine Waldstein – Karrkogel nach Guggenbach im Übelbachtal, biegt nach Süden über den Himberg ins Stübingtal und findet dort seine südliche Begrenzung.

Im folgenden wird die Schichtfolge von Rannach- und Schöckeldecke beschrieben und in einem gesonderten Kapitel auf Lagerung und den Deformationsunterschied eingegangen.

Während die hangenden Schichtglieder beider Decken aus lithologisch klar abtrennbaren Gesteinen bestehen, treten an der Basis jeweils Fleckengrünschiefer bzw. Chloritschiefer zu Tage. Eine klare Abtrennung erwies sich bislang nur dort als möglich, wo die Aufschlußverhältnisse gut genug waren.

### Rannachdecke

#### 1. Schieferkomplex

Diese Schichtfolge umfaßt eine liegende, vulkanitische (Untere Schichten von Kehr) und eine hangende karbonatdominierte (tw. Obere Schichten von Kehr) Gesteinsgruppe. Im Bearbeitungsgebiet tritt das Schichtglied der „Crinoidenschichten“ stets als lithologisch klar abtrennbare Einheit auf und wird daher nicht mit den „Oberen Schichten von Kehr“ zusammengefaßt.

#### a) Vulkanitschiefer („Untere Schichten von Kehr“)

Dunkelgrüne bis violette, feinkörnige Metatuff(it)e, in die im Hangenden ein bis 5 m mächtiger Kalkzug (Orthocerenkalke), und ein 2 m mächtiger Metadia-

bas eingeschaltet sind. Dünnere (cm-dm-mächtige) fossilere Kalkbänke liegen stets im Hangenden.

#### b) Karbonatdominante Schiefer (Obere Schichten von Kehr)

Bis 20 m mächtige siltig, tonige, engständig geschichtete Kalke mit nur mehr geringer vulkanogener Beeinflussung.

#### 2. Crinoidenschichten

Diese lassen sich in eine untere „Crinoidenkalkeinheit“ mit eingeschalteten Dolomiten und Mergellagen und eine obere „siltige Einheit“ unterteilen (braune, ockrige Flaserkalke mit einem Anteil von max. 25 % Quarz im Grobsilt/Feinsandbereich. Auf den ebenen Schichtflächen tritt zahlreich *Scalarituba* auf).

#### 3. Dolomitsandsteinfohle

Nördlich des Übelbachtals besteht die 300 m mächtige Folge aus massigen bis grobgebankten hellen Dolomiten. Südlich davon ist eine Dreiteilung in eine basale Sandsteinentwicklung, eine mittlere helle Dolomitentwicklung und eine hangende dunkle Dolomitentwicklung möglich.

Innerhalb der mittleren Abfolge tritt ein 5 m mächtiger, echinodermatenführender Kalkmergelhorizont mit basalen rot-grün gebänderten Tuff(it)en auf.

Noch zu klären ist, ob die am Top der Hangendeinheit aufgeschlossene fossilführende (Gastropoden, Stromatoporen) Kalk-Dolomitwechselfolge mit basalen Tonschiefern bereits als Liegendstes der Barrandeischichten anzusehen ist.

#### 4. Barrandeikalk

Gesichert nur im Gipfelbereich des Schartnerkogels kommen dunkle, mikritische Brachiopoden und korallenführende Kalke vor.

### Schöckeldecke

Die Schöckelgruppe (im Sinne FLÜGEL & NEUBAUER, 1984) umfaßt im kartierten Gebiet eine liegende bzw. tektonisch überfaltete Schiefergruppe (Arzberger Schichten) und eine hangende Schöckelkalkabfolge.

#### Arzberger Schichten

##### a) Vulkanische Einheit

Hauptsächlich aus pleochroitischem Chlorit, Quarz und Plagioklas bestehende Gruppe, in die im Hangenden im Raume Hungerturm 2 Kalkzüge von 1–3 m Mächtigkeit eingeschaltet sind.

##### b) Karbonatbetonte Einheit

Hellbraune tuffitische Kalke bis Karbonatphyllite, die vor allem an ihrer Basis geringmächtige Züge von Grünschiefern führen. Im Hangenden treten bis zu 5 m mächtige dunkle, graphitische Schwarzschiefer auf. Als fazielle Vertretung dieser karbonatbetonten Gruppe sind am Ostrand des Gebietes, immer im unmittelbar Liegenden der Schöckelkalke Sandsteine und Quarzite aufgeschlossen.

#### Schöckelkalk

Dm–m gebankter, ca. 80 m mächtiger neomorpher Kalk. Neben extrem reinen Kalken (bis 95 % CaCO<sub>3</sub>) treten Bänderkalke und dunkle Variationen auf. Störungsgebunden wird der Kalk durch Dolomit ersetzt.

### Lagerung und Deformation

Über der liegenden Schöckeldecke, die im NW-Teil und nördlich von Deutschfeistritz ihre größte Verbreitung hat, liegt im tektonisch Hangenden die Rannachdecke. Sie baut die Gipfelbereiche der höchsten Erhebungen auf (Parmasegg-, Schartner-,