

Murtal befindet sich als trockenes Hängetal 25 m über dem heutigen Flußlauf 300 m NW Fabrik Madling. Der Felsriegel in der markanten Flußkrümmung bei P. 973, wo die Mur nach Durchfluß der Alluvionen und Lockergesteine des äußeren Murwinkels (Murfall bis Schellgaden), des Lungauer Beckens und des Quertales S Tamsweg erstmals wieder auf anstehendem Fels strömt, bildet zwischen Flußschlinge und Hängetal einen Umlaufberg.

Die Hochfläche des Schwarzenberges im eingangs genannten Bereich wird von eisgeschliffenen Felsbuckeln (z. B. Bärenlacke, Leonhardsberg), von bis zu 3 m mächtiger Grundmoräne mit Lokalgeschieben des Nock-Kristallins (anscheinend geringe Ferntransportfähigkeit des sich hier stauenden pleistozänen Eisstromnetzes) und von Mooren bedeckt. Künstliche Aufschlüsse zeigen, daß auch gelblich-brauner Lehm glaziale Geschiebe enthält und somit als Grundmoräne aufzufassen ist. Ein Nachweis von warmklimatischer tertiärer Verwitterungsschwarte war bisher nicht erbringbar.

## **Blatt 163 Voitsberg**

### **Bericht 1991 über geologische Aufnahmen auf Blatt 163 Voitsberg**

Von FRITZ EBNER  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die Aufnahmestätigkeit konzentrierte sich im Berichtsjahr auf drei Themenbereiche:

- 1) Profilbegehungen im Bereich der Hauptbecken- und Bitumenmergel-Folge der Kainacher Gosau mit Probenaufsammlungen für Mikrofossiluntersuchungen (gemeinsam mit A. SIEGL-FARKAS und H. LOBITZER). Eine erste Begutachtung der Proben zeigte, daß etwa 60 % der Proben Palynomorphen in schlechter bis sehr schlechter Erhaltung führen. Eine detaillierte Untersuchung der Proben wird zur Zeit von Frau A. SIEGL-FARKAS (Mafi Budapest) durchgeführt.
- 2) Bitumenmergel NE von Geistthäl und ihr Kontakt mit der roten Basiskonglomerat-Folge der Kainacher Gosau.

E von Geistthäl treten die Basalentwicklungen der Kainacher Gosau (rote Basiskonglomerate und Bitumenmergel) miteinander in Kontakt, wobei die Grenzlinie beider Formationen östlich von Geistthäl von der westlichen Begrenzung eines paläozoischen Grundgebirgsaufbruches nach Norden etwa zum „u“ von Nunnerbauer (ÖK 1 : 50.000) und dann weiter zum Gehöft Adamer verläuft. Bisher (GRÄF, 1975: Mitt. Abt. Geol. Paläont. Bergb. Landesmus. Joanneum, Sh. 1) wurde dieser Kontakt als sedimentär und somit die Bitumenmergel als fazielles Äquivalent der roten Basiskonglomerate angesehen. Die Kartierung zeigte jedoch eindeutig den Störungscharakter dieser Zone, die N Adamer in eine auch im paläozoischen Grundgebirge auftretende Störungszone einmündet, die sich nach N bis zum Sattelbauer weiter verfolgen läßt. Ein SW des Gehöftes Spadl auftretendes Vorkommen von roten Basiskonglomeraten liegt im Norden, Osten und Süden dem Paläozoikum auf, im Westen gegen die Bitumenmergel ist jedoch wieder eindeutig Störungscharakter feststellbar.

Bitumenmergel und Basiskonglomerate stellen somit zwei getrennte Basisentwicklungen der Kainacher Gosau dar, deren primäre Position zueinander nicht bekannt ist. Die Basis der Bitumenmergel wird häufig durch aufgewittertes Paläozoikum gebildet, über dem geringmächtige Kalkkonglomerate mit autochthonen Paläozoikums-Komponenten folgen. Bemerkenswert ist, daß diesen Konglomeraten die für die Basiskonglomerat-Folge charakteristische tiefrote Matrix fehlt. Nach oben gehen die Bitumenmergel in graue Abfolgen der Hauptbecken-Folge über. Eine bisher nicht bekannte Besonderheit ist, daß nördlich des o. g. Paläozoikumsaufbruches die Bitumenmergel mit grauen Silt-Tonsteinen verzahnen, in denen lagenweise fossilreiche (Gastropoden) Bitumenkalke eingeschaltet sind.

- 3) Fortsetzung der Kartierungsarbeiten an der Westgrenze des Grazer Paläozoikums vom Fuchskogel (EBNER, 1990, Jb. Geol. B.-A., 134, 524–525) nach Westen bis zum Södingbachtal.

Die Dolomit-Sandsteine der Dolomit-Sandstein-Folge lassen sich über den Zentnerkogel und das Grünkögerl bis an das Westufer des Södingbaches verfolgen, wo sie dann von Gesteinen der Kainacher Gosau (Bitumenmergel, Hauptbecken-Folge) überlagert werden. Ihre Unterlagerung bilden Crinoiden-Schichten, die im Westen in Form geflaserter, grauer Siltsteine ausgebildet sind. Im Bereich des Messingbaches sind in den Siltsteinen der Crinoiden-Schichten Einschaltungen von Dolomiten, Rauchwacken und div. Kalkvarietäten dominierend. Die Überlagerung der Dolomit-Sandsteine bilden Dolomite, über denen blaugraue, fossilreiche Bankkalke vom Typus der Barrandeikalke im Bereich des Bades im Södingbachtal folgen. Bemerkenswert ist auch das lagenweise Auftreten von „Barrandeikalcken“ in den Dolomiten des Södingberges.

Nach Süden wird das Paläozoikum vom Stiwoller Konglomerat (? Karpat) überlagert. Im Kontakt finden sich vereinzelt Roterden und Rotschutt. NW der Brücke 456 im Södingbachtal treten an der Basis der Stiwoller Konglomerate blaugraue, siltig-tonige Sedimente auf. Kleinvorkommen von Eckwirt-Schottern (Baden) über Gesteinen der Kainacher Gosau finden sich westlich der o. g. Brücke.

### **Bericht 1991 über geologische Aufnahmen auf Blatt 163 Voitsberg**

Von GERD RANTITSCH  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurde das Gebiet zwischen Stiwoll und Mittlere Schirnig (nördlich von St. Oswald) kartiert. Den größten Teil des Kartiergebietes bilden tertiäre Sedimente des Karpat und Baden. Gesteine des Grazer Paläozoikums sind bei Hohegg, beim Gehöft Ebner und nordwestlich von Stiwoll anstehend.

Folgende Einheiten wurden unterschieden:

- ◇ Eckwirtschotter (unteres Baden)  
Diese Einheit besteht aus grobem Schotter (Korngröße im cm- bis m-Bereich) aus Quarz- und Kristallingerölen in einer rötlichen Feinsandmatrix. Darin sind tonige Silte und Tonsteinlagen (1 bis 2 m mächtig) eingeschaltet.

- ◇ Reiner Schichten (unteres Baden)  
Sie bestehen aus Tonen mit eingeschalteten Kohlelagen (max. 1 m mächtig).
  - ◇ Konglomerat von Stiwill (Karpát) aus groben Karbonatkonglomeratbänken.
  - ◇ Basisbildungen des Tertiär bilden Rotlehme und die Eggenberger Brekzie.
- Die paläozoischen Einheiten bestehen aus:
- ◇ Dolomiten der Dolomit-Sandstein-Folge (Devon), die bei Hohegg und nordwestlich von Stiwill aufgeschlossen sind und aus
  - ◇ Grünschiefer, Flaserkalken und Tonschiefer der Schichten von Kher (Silur), aufgeschlossen beim Gehöft Ebner.

### **Bericht 1991 über geologische Aufnahmen auf Blatt 163 Voitsberg**

Von BARBARA RUSSEGER  
(Auswärtige Mitarbeiterin)

Im Berichtsjahr 1991 wurde das Gebiet zwischen St. Oswald bei Plankenwarth im N und Rohrbach im S aufgenommen.

Auskartiert wurden tertiäre Sedimente des unteren Badeniens und eine quartäre Terrassenbildung.

Das Gebiet wird von zwei großen lithologischen Einheiten aufgebaut: den Eckwirtschottern und den Reiner Schichten.

Die Eckwirtschotter bilden grobe Schotter, mit bis zu metergroßen Quarz- und Kristallinkomponenten. Die Matrix bildet ein rötlicher Feinsand.

Die Reiner Schichten werden v. a. aus Tonen, tonigen Silten bis Feinsanden aufgebaut.

Nahel dem Übergangsbereiches der Reiner Schichten in die Eckwirtschotter finden sich stellenweise gelbe Kalksandsteinbänke, die eine Mächtigkeit von maximal 5 Meter erreichen können. An drei Orten wurden weiße, poröse Süßwasserkalke gefunden. Zweimal treten diese mit den Kalksandsteinbänken gemeinsam auf. Die Reiner Schichten sind z. T. kohleführend. Oft findet man winzige, stark verwitterte Kohleschmütchen in den Tonen. Im Graben westlich des Teufenbacher wurde ein Kohlenflöz mit einer Mächtigkeit von zwei Metern gefunden.

Im Süden des Kartiergebiets ist eine quartäre Terrassenbildung, auf der die Ortschaft Rohrbach liegt, zu finden.

### **Blatt 164 Graz**

#### **Bericht 1991 über geologische Aufnahmen im Grazer Paläozoikum auf Blatt 164 Graz**

Von HELMUT W. FLÜGEL  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

In Weiterführung der Aufnahmen wurde 1991 die Kartierung des Raumes zwischen Annagraben und Kroisbach fortgesetzt.

Bei vorwiegend westlichem Verflächen setzt sich hier der Aufbau des Schöckelsüdfußes fort: Über den Schöckelkalken des Hauensteins folgen, nur nordwestlich des Hauensteins entwickelt, ein schmales Band gelber Quarzite und darüber, bzw. direkt dem Schöckelkalk aufruhend, mächtige Schwarzschiefer, die den Linneckberg aufbauen und durch eine von Weinitzen gegen Süden ziehende Störung von den bereits nördlich des Annagrabens auftretenden Metavulkaniten getrennt werden. Diese Abfolge läßt sich bis zum Weizbach westlich der Platte verfolgen. Hier treten in den Schwarzschiefern dünne Lagen blauer Plattenkalke auf.

Nördlich der Platte trennt eine Ostweststörung die Metavulkanite der Rettenbachklamm und der Platte von diesen Schwarzschiefern.

Die Unterlage der, zum Teil von Roterde erfüllten Karstschläuchen durchzogenen, Schöckelkalke von Maria Trost war östlich der Weinsbucher Straße an der Mariatroster Straße kurzfristig in Form von Gesteinen der Grenzzone aufgeschlossen. Diese paläozoische Abfolge wird im Westen und im Süden von Kiesen und Sanden des Pannonen überlagert.

Schwerpunkt der Neuaufnahme war das Paläozoikum der Hohen Rannach, nachdem sich gezeigt hatte, daß nicht zuletzt durch die neue topographische Unterlage eine Übernahme der älteren Aufnahmen (E. CLAR, 1934; F. HAFNER, 1983; F. EBNER, 1983) unmöglich war.

Schwierigkeiten bereiten die weitverbreiteten, teilweise sehr mächtigen Überlagerungen des Untergrundes durch neogene Roterden, Eggenberger Brekzien und pannone Schotter, sowie die mächtigen quartären Hangschuttbildungen.

Tektonisch über Metavulkaniten, die im Rannachgraben in einem schmalen Streifen aufgeschlossen sind, folgt in der Hohen Rannach, vorwiegend nordwest- bis südwestfallend eine Schichtfolge, die von den Unterdevondolomiten bis in die Sanzenkogelschichten des Geier- und Fuchskogel-Westhanges reicht. Tektonisch eingeklemmt in den Dolomiten tritt südlich P 499 eine Barrandei-Kanzelkalk-Folge auf.

Zwischen Hohe Rannach und Fuchskogel komplizieren um Nordwest streichende Störungen das Bild. Die Steinbergkalke des Geierkogel-Südhangs werden durch Ostweststörungen von den Kanzelkalken, Mitteldevondolomiten, Barrandekalken und Unterdevondolomiten des Schöberkogels getrennt. Die Gegebenheiten im Satteltalbereich zwischen Schöberl- und Rannachbaukogel sind zufolge der jüngeren Überdeckung unklar. Steinbergkalke und Dultschiefer finden sich hier unter Roterden und mächtigen Gehängeschuttablagerungen.

Der Rannachbaukogel wird von Kanzelkalken über Barrandekalken aufgebaut, die durch eine Störung von der Barrandei-Steinbergkalkfolge des Marxenkogel getrennt werden.

Die Steinbergkalke des Geierkogelosthanges werden gegen die Leber von Kanzelkalken, Barrandekalken und Unterdevondolomiten unterlagert. Derzeit noch unklar sind die Gegebenheiten am Osthang von Rannachbauer- und Marxenkogel, da hier, wie bereits E. CLAR feststellte, Schiefer der Dult in die Schichtfolge eingeschaltet sind.

Im Gegensatz zu dieser tektonisch komplizierten Abfolge zeigt sich im Bereich des Schrausberges eine relativ einfache westfallende Schichtfolge, die mit Barrandekalken beginnt und bis in die Schiefer der Dult reicht (vergl. F. EBNER, 1977).