

In dem an die NW-Sektion des Blattes Fürstenfeld grenzenden Abschnitt des Kartenblattes Graz wurde mit dem dort arbeitenden Herrn Dr. Harald Höbl eine gemeinsame Exkursion zur Klärung gewisser stratigraphischer und tektonischer Fragen der sarmatisch-pannonischen Ablagerungen durchgeführt.

Aufnahmebericht für 1933 des Chefgeologen Dr. Artur Winkler-Hermaden über das Blatt Wildon-Leibnitz (5255).

NO-Sektion. Auf der NO-Sektion wurde der Bereich der Kohlengrube von Paldau bei Feldbach und diese selbst untersucht. In einem kleinen, nur zeitweilig betriebenen Kohlenwerk wird bei Paldau eine lignitische Kohle abgebaut. Nach einer mir vorgelegten Analyse der Technischen Hochschule in Graz besitzt die lufttrockene Kohle einen Heizwert von 4323 Kalorien, einen Aschengehalt von 16,72% und einen Schwefelgehalt (verbrennbarer Schwefel) von 6,98%. Die Kohlenmächtigkeit ist sehr gering und übersteigt kaum 40 cm. Wenn das Profil vollständig entwickelt ist, wird die Kohle von zirka $\frac{1}{2}$ m Tegel und darüber von bis zu 2 m mächtigen Feinsanden überlagert. Stellenweise greifen die Feinsande unter Auswaschung des Tegels bis auf die Kohle über. Über der Kohle und ihren feinkörnigen Hangendschichten lagert mit ausgesprochener Erosionsdiskordanz der Flussschotter des „Kapfensteiner Niveaus“. Mehrereorts greift der Schotter in der Grube — bei Auswaschung von Sand und Tegel — bis auf die Kohle über und enthält eingeschwemmte Kohlenrümpfer. Die von mir schon im weiteren Umfang im oststeirischen Becken nachgewiesene Diskordanz zwischen Alt- und Mittelpannon tritt somit auch in der Kohlengrube von Paldau sinfälligerweise in Erscheinung.

NW-Sektion. Auf der NW-Sektion des Blattes Wildon—Leibnitz wurden Untersuchungen des Rutschungsgebietes von Enzelsdorf südlich von Fernitz, in den Leithakalksteinbrüchen des Kollischberges bei Wildon und in dem Basaltsteinbruch von Weitendorf ausgeführt.

Bei Enzelsdorf liegt eine große, im wesentlichen schon vernarbte, Rutschungsstaffel von über 1 km Länge vor, deren Entstehung zweifelsohne durch das hier feststellbare Linksdrängen des Murflusses an dem Ostgehänge des Tals und durch das Auftreten einer gleitfähigen, sarmatischen Tonschicht unter überwiegend sandigen sarmatischen Ablagerungen bedingt war. Es wird Aufgabe der Murregulierung sein, die zum Teil noch aktiven Unterwaschungen des Flusses an diesem Rutschungsgebiete hintanzuhalten und die Mur von diesem Steilgehänge abzudrängen, um die auf der abgesunkenen Staffel gelegenen Bauerngehöfte vor einer, durch eine eventuelle neuerliche Großrutschung möglichen, schweren Schädigung zu bewahren.

Die Steinbrüche am Kollischberge bei Wildon, welche durch die Wiedereröffnung der Zementfabrik Werndorf der Perlmooser A. G. neuerdings in Betrieb genommen wurden, zeigen interessante Lagerungsverhältnisse. Wie schon Hilber seinerzeit beschrieben hat, ruhen dort über aufgerichteten Bänken von Leithakalk, flach gelagerte Leithakalke, Sandsteine und Mergel. Die Prüfung der Verhältnisse ergab, daß es sich hierbei aber nicht, wie Hilber annahm, um eine, durch tektonische Bewegung bedingte Diskordanz handelt, sondern um Strandhaldenschichtung innerhalb der Leithakalkmassen des Torton. Während im östlichen Steinbruch nur die tieferen Teile der Schichtfolge Schrägschichtung aufzeigen, reicht diese im westlichen Steinbruch auch noch in die mittleren Partien des aufgeschlossenen Gesteinskomplexes hinaus, deren Äquivalente im östlichen Bruche noch flach gelagert sind. Es hat sich demnach während der Aufschüttung der detritogenen Leithakalke die Stirn des Haldenkegels verschoben.

Der Basaltbruch von Weitendorf bei Werndorf, der ebenfalls in verstärktem Abbau steht, wird gegenwärtig nach der Tiefe zu (bis zirka 18 m unter die Sohle des Kainachtales hinab) erweitert. Es ist interessant festzustellen, daß die randlich als Schutzpfeiler gegen die Grundwässer des Kainachtales stehengelassenen Basaltmassen den Steinbruch vollkommen von diesen zu schützen vermögen, sich somit als vollkommen wasserdicht

erweisen. Die oberen Lagen des Basaltes sind reich an Sedimentenschlüssen, die z. T. gefrittet, z. T. aber wenig verändert sind. Das Auftreten der reichlichen fremden Einschlüsse gerade in oberen Lagen, und die von Hilber beschriebene, seitliche Abgrenzung des Basaltes gegen aufgerichtete marine Miozanschichten sprechen meines Erachtens trotz stellenweiser schwach schlackiger Beschaffenheit des Gesteins dafür, daß der Basalt innerhalb der miozänen (wahrscheinlich tortonischen) Schichtfolge als basaltischer, oberflächennaher Stock zur Erstarrung gelangt ist. Die den Basalt überlagernden, jüngeren, altquartären Terrassenschotter und Lehme sind teilweise von der festen Basaltmasse durch eine Lage stark verwitterten Eruptivgesteins getrennt.

SW-Sektion. Die Begehungen auf der SW-Sektion des Blattes Wildon—Leibnitz machten es sich zur Aufgabe, die bisher noch nicht hinreichend geklärte Frage nach den Beziehungen der tortonischen Ablagerungen an der Ostflanke des paläozoischen Sausalgebirges (Leithakalke des Nikolaiberges—Pernitsch; Tegel, Mergel, Sande und Schotter des Gebietes von Flamburg—Neurath) zu den Florianer Schichten, westlich des Sausals, aufzuklären. Diese Ermittlung besitzt auch in praktisch-geologischer Hinsicht einige Bedeutung, da ihre Lösung Anhaltspunkte für die Aufsuchung einer eventuellen Fortsetzung der weststeirischen Glanzkohlenflöze zu bieten vermag und für die Frage der Aufklärung des steirischen Beckens im Hinblick auf eine Erdölführung nicht unwesentlich ist. Die an der Ost- und Westflanke des Sausals vorgenommenen Begehungen sind noch nicht zum Abschluß gelangt, weshalb mit einem Urteil über die Hauptfrage zurückgehalten werden soll. Aus dem festgestellten Tatbestand sei nur hervorgehoben, daß sich die Florianer Schichten auf der Westseite des Sausals über eine Schuttmasse von Sausalschiefern, die zum Teil ausgesprochen Rotfärbung aufweisen, darüberlegen. Neue Fossilfundstellen in den Florianer Schichten wurden bei Dornach (westlich von Gleinstätten), SSW von Mönichgleinz (an der neuerbauten Straße Gleinstätten—St. Florian), südlich und südwestlich des Ortes Sankt Andrä i. S. und an anderen Orten festgestellt.

An der Ostflanke des Sausals wurde auf dem Höhenrücken von Neurath im Liegenden der Leithakalke und Sande ein Zug von größeren Konglomeraten verfolgt, der reich an paläozoischen Kalkeinschlüssen ist (Zufuhr aus dem Grazer Paläozoikum!). In einem Steinbruch bei Dorfberg fallen die Konglomerate mit 22° nach SW ein und lassen auf eine Winkel-diskordanz zwischen ihnen und den auflastenden Leithakalken schließen (Anzeichen für „steirische“ Gebirgsbildungsphase!).

Die knapp jenseits der Blattgrenze gelegenen, großen Leithakalksteinbrüche des Zementwerkes Retznei wurden zur Festlegung der neuen Aufschließungen genau untersucht. Hier ist gegenwärtig durch den Steinbruchbetrieb die Diskordanz der „steirischen“ Gebirgsbildung unmittelbar abgeschlossen. Mittelsteil aufgerichtete Schliermergel werden an einer Diskordanzfläche von flach gelagerten Schichten überdeckt, welche der Hauptsache nach die Steinbruchwand zusammensetzen. Letztere bestehen an ihrer Basis aus geröllführenden Schliermergeln, deren toniger Anteil aus der Umschwemmung des älteren Schliers hervorgegangen sein dürfte. Nach oben gehen sie ganz allmählich in die im Bruche aufgeschlossenen, mächtigen Leithakalke über. Wahrscheinlich liegen in diesen Geröllschichten Ausläufer des auf Blatt Marburg ausgeschiedenen, groben, fluvio-marinen „Urler Blockschutt“ vor. In der Leithakalkwand des Steinbruches finden sich größere Partien eines primären, korallenreichen Riffs. Von Interesse ist die Feststellung, daß im Nordteil des Bruches nunmehr auch die als Werkstein geschätzten, unter dem Namen „Aflenzer“ Stein bekannten, feinsandigen Nulliporenkalke auftreten, die in den unmittelbar benachbarten, schon auf Blatt Wildon gelegenen Römersteinbrüchen seit altersher abgebaut wurden. Der „Aflenzer“ Stein legt sich im Steinbruch von Retznei mit flacher Neigung an die Außenflanke einer gewachsenen Riffpartie. Ist also jedenfalls aus einer besonders starken, mechanischen Umarbeitung der letzteren hervorgegangen.