

Die mächtigen Amphibolite des Laraintales mit den ihnen eingeschalteten mylonitischen Paragneisen sind die Fortsetzung der Amphibolitmasse der Fluchthörner. Einige granatführende Paragneisbänder zeigen besonders intensive Durchbewegung. Die höheren Kammteile bestehen aus lichtem Augengneis und etwas Misch- und Paragneis.

Die Gesteine fallen allgemein gegen WNW ein. Die Amphibolite, die in den gegen das Jamtal abfallenden Hängen auftreten, folgen im Hangenden der genannten Gneise. Am Thomas Bg. und südlich davon bauen diese Amphibolite die höchsten Gratteile auf.

Zahlreiche WNW—ESE- bis E—W-verlaufende Störungen queren den Kamm, welcher das Laraintal vom Jamtal trennt.

## **Bericht 1966 über Aufnahmen auf den Blättern Obergrafendorf (55), St. Pölten (56), Spitz (37) und Krems (38)**

VON WERNER FUCHS

Um die noch bestehenden Lücken der von H. VETTERS begonnenen und von R. GRILL fortgeführten und in wesentlichen Teilen bereits fertiggestellten Kartierung des Tertiärrahmens des Dunkelsteiner Waldes zu schließen, erhielt der Verfasser von der Geologischen Bundesanstalt den Auftrag, mit dem Begehen des Geländes im Anschlusse an seine 1964 beendete, geologische Aufnahme des Tertiärs und Quartärs der Umgebung von Melk fortzufahren. Im Berichtsjahre wurden der schmale Tertiärstreifen zwischen dem Kristallin und der Kremnitz-Pielach-Furche von Osterburg bis Waitzendorf, sowie der Wachtberg bearbeitet.

Der wohl kristalline Kern des Wachtberges wird von einer bunten Sedimentfolge, die vom Chatt bis in das Untertorton reicht, verhüllt.

Die basalen Pielacher Tegel, dem mehr oder weniger tief kaolinisiertem Granulite auflagernd, waren bis vor einigen Jahren sehr schön in zwei kleinen Tagbauen W bzw. SW Klein-Rust einzusehen. Hier enthielten die blaugrauen bis grünlichen Tone auch einige wenige Dezimeter mächtige, geringwertige Glanzkohlenflöze. Der Kohlenton ergab nach Untersuchungen von W. KLAUS (1956) eine beachtliche, auf Oberoligozän hinweisende Sporenflora. Die Aufschlüsse sind aber jetzt bereits verschüttet. Violettblau- bis grüngraue Tone mit vermutlich gelbbraunen, sandigen Zwischenpartien SW der Ortschaft Groß-Rust scheinen gegenwärtig die einzigen obertags anzutreffenden Vertreter des Pielacher Tegels zu sein.

Schon 1956 konnte R. GRILL gerade im Bereiche des Wachtberges die Melker Sande in ein älteres und ein jüngeres Niveau gliedern.

Die weißen, feinkörnigen, ungeschichteten Älteren Melker Sande, die nur untergeordnet in unregelmäßig begrenzten Linsen gröberes Material bergen, finden sich, durch Gruben prächtig erschlossen, an allen Flanken des Wachtberges.

Deutlich davon verschieden, ein betontes, aber stets abgerundetes Relief des älteren Anteiles in bis zu 30 m mächtiger Abfolge ausgleichend, sind die Jüngeren Melker Sande. Es sind gelbgraue bis braungelbe, ungeschichtete, sehr grobe Quarzsande mit häufigen Kies- und Feinschottereinstreuungen, sehr seltenen engen, gelben Feinsandlinsen und mehreren hellgrüngrünen, bis 30 cm dicken Tonlagen im Hangenden. Diesen Sanden begegnet man, ebenfalls durch große Abbaue instruktiv geöffnet, NE Karlstetten und S und E Obritzberg. Aus der Sandgrube des zuletzt genannten Dorfes waren überdies Knochenfunde bekannt, deren Bestimmung durch E. THENIUS höher entwickelte *Squalodon*-Formen ergab. Im Vergleiche mit den primitiveren Resten aus den Linzer Sanden war damit auch paläontologisch das geringere Alter nachgewiesen.

Die dunkelgrauvioletten, bergfeucht oft nahezu kohlschwarzen, dünnplattigen, feinstsandigen (im E bei Klein-Rust basal besonders sandig ausgebildeten), auf den Schichtflächen glimmerführenden, sehr selten etwas mergeligen Tone des Aquitan-Schliers mit den schokoladebraunen

Verwitterungsrinden und den bis zu 0,5 m Durchmesser erreichenden, charakteristischen, brotlaibförmigen Mergelsteinkonkretionen überlagern in den vielen guten Aufschlüssen immer den Jüngeren Melker Sand, dabei ebenfalls wieder eine schwach wellige Erosionsdiskordanz zudeckend. Bloß N des Rossel Berges und E des Dorfes Wiuzing könnte aus dem Befunde der Kartierung auch eine geringe Verzahnung der beiden Sedimente abgelesen werden. Synsedimentäre, tektonische Bewegungen zu Beginn der Schlier-Ablagerung deuten Störungen an, wie eine besonders schön in der großen Sandgrube zu Winzing zu beobachten ist. Der an einem etwa mit 60 Grad gegen E einfallenden Bruche abgesunkene Flügel weist bedeutendere Schichtmächtigkeit auf. Die Störung endet dann im Schlier, dessen mehrere Meter mächtige Hangendfolge dieses Ereignis zudeckt. Der Aquitan-Schlier ist zwischen Groß- und Klein-Rust, Noppendorf und Winzing und NE bzw. E Karlstetten in stark wechselnder Mächtigkeit vertreten.

Die Sedimente des Jüngeren Schliers umfassen den Südrand des Dunkelsteiner Waldes und stehen noch am Südhang des Wachtberges an. Die graugrünen, dünn-schichtigen Mergel mit Glimmer- und Mehlsandbestegen auf den Schichtflächen, nicht selten in Zentimeter-enger Wechsellagerung mit feinkörnigen, glimmerigen Sanden, gehen, nach E weiterschreitend, immer augenfälliger, teils sich verzahnend, teils im Hangenden ersetzt werdend, in hell- bis gelbgraue, feinkörnige, glimmerige, ungeschichtete Sande über, die nur unbedeutende Mergellagen bzw. -linsen und häufig Mergelplattelschotterhorizonte als Aufarbeitungsprodukte des Liegendmergels beinhalten. Gute Beispiele hierfür finden sich in den Aufschlüssen NNE Wimpassing, bei Zendorf und S des Fuchswaldes.

Die Schlierfolge enthält im W noch reichlich Blockschichten in der Art, wie sie bei Mauer oder in der Lochau vorhanden sind. Wirres, kaum kantengerundetes Kristallinmaterial mit vereinzelt fossilführenden, unterburdigalen Sandsteingeröllen (weitere derartige Komponenten konnten heuer nur mehr SSE Unter-Graben festgehalten werden) schwimmen in einer fein- bis grobkörnigen, kreuzgeschichteten Sandmatrix, die auch nicht selten zerbrochene, eckige Mergelplatten des diese Murenströme umhüllenden Schliers führt. Die Blockschutteinlagerungen reichen jedoch nur bis in die Gegend N Pfaffing bei Prinzersdorf, wobei die Größe des Gerölles gegen E zuichtlich abnimmt. Gibt es bei Mauer oder Pielachhäusel noch Blöcke bis zu 1,5 m Durchmesser, so liegt dieser bei Pfaffing um etwa 20 bis 30 cm.

Die von R. GRILL 1957 als bloße Mureneinschaltungen innerhalb der Schlierfolge erkannten Sedimente dürften also in der prächtatisch geschaffenen Erosionsfurche N Mauer ihren Ursprung haben und in ungefähr südöstlicher Richtung in das Meer geflossen sein.

In immer stärkerem Maße verdichtet sich aber die Möglichkeit, in den oben besprochenen Mergel- und Sandablagerungen nicht Vertreter des Höheren Haller-, sondern des Robulus-Schliers zu sehen. Dafür sprechen nicht nur die hier angeführten, für den Robulus-Schlier geradezu typischen, faziellen Verhältnisse (die Sande mit den Mergelplattelschottern entsprächen etwa den Atzbacher Sanden Oberösterreichs), sondern auch mikropaläontologische Gründe, die im vorjährigen Tätigkeitsberichte angedeutet worden sind, an anderer Stelle jedoch im Vereine mit den sich daraus ergebenden Konsequenzen eingehend erörtert werden sollen.

Im N, S und E des Wachtberges trifft man dann auf das nächst jüngere Schichtglied, die Oncophora-Schichten, die in großer Mächtigkeit das linke Traisenufer weiter im E aufbauen. Der Feldweg von Unter-Mamau zur Höhe mit Kote 369 eröffnet dasselbe Profil in diesem Komplex, wie es uns im Prater N St. Pölten in größerem Maßstabe entgegentritt. Es sind grau- bis safrangelbe und braune, schluffige, glimmerige, vage geschichtete Feinsande mit nicht selten Grobeinschaltungen bis zu Feinschottergröße. In diesen Sanden finden sich bis dm-dicke Lagen oder Schmitzen von in frischem Zustande hellgraugrünen, etwas glimmerigen, papierdünnen Tonen, die, verwittert, auch verschiedenen intensive Braunfarbtöne aufzeigen. Häufig sind auch oft horizontgebundene, unregelmäßig geformte Sandsteinkonkretionen. Am Wachtberge bestehen die Oncophora-Schichten bisweilen auch nur aus den bis zu 3 m mächtigen

gen, hellgraugrünen Tönen. Dieses tertiäre Schichtglied transgrediert bei Unter-Mamau eindeutig über den positionsmäßig nun in Schwebelage befindlichen Miozän-Schlier.

Als mächtige Platte, die Höhen des Wachtberges (517 m SH) und seiner Vorberge aufbauend, bedeckt das Karlstettener-Hollenburger Konglomerat die gesamte übrige, tertiäre Sedimentabfolge. Im SW, NE von Karlstetten, ruht seine Basis in ca. 400 m SH der Unterlage auf und senkt sich dann allmählich in Richtung NE bis auf ungefähr 350 m SH (siehe R. GRILL, 1957) herab. Das Liegende bilden wechselnd dicke (von etwa 0,5 m bis zu mehreren Metern) hellgraue bis weißlichgelbe, dünn- bis feinstsandige Mergel, die in schmalen Lagen wiederholt noch in den tieferen Partien des aus fein- bis grobkörnigen, mäßig gut gerundeten Schotterkomponenten aus Kalkalpen und seltener Flyschzone zusammengesetzten Konglomerates aufscheinen. Die Mergel lieferten anderen Ortes nach R. GRILL (1957) eine untertortone Foraminiferenfauna.

Auf den Höhen 369 und 364 W Schauing liegen ab etwa 360 m SH (120 m relative Höhe zur Traisen) fein- bis grobkörnige, manchmal konglomerierte Terrassenschotter. Es sind mäßig bis gut gerundete (Plattelform) Gerölle meist aus verschieden gefärbtem Quarze, aber auch nicht zu selten kalkalpinem und kristallinem Materialen, wobei letzteres aus schledt abgerolltem Granulite der näheren Umgebung besteht. An einer Stelle am Waldrande (Punkt 79) scheint ein fossiler, rotbrauner Boden mit darunter befindlichem, die Schotter verfestigendem Ca-Horizonte vorhanden zu sein.

Mächtige, solifluidal die Wachtberghänge herabgeflossene, hauptsächlich aus Hollenburg-Karlstettener Konglomerat bestehende Schuttdecken und Froststauchungen, die auch die Onco-phora-Schichten in verschiedenen Aufschlüssen noch heftig erfassen, sind Zeugen der quar-tären Geschichte.

### **Bericht über Aufnahmen 1966 auf den Kartenblättern 162 (Köflach) und 163 (Voitsberg)**

Von WALTER GRÄF (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurde die Kartierung des Kainacher Gosaubeckens besonders in den Westanteilen fortgeführt und im wesentlichen abgeschlossen.

Die im Aufnahmsbericht für 1965 gekennzeichnete „Fazies von St. Pankratzen“, welche den gesamten Ostrand des Beckens begleitet, konnte im Westen nur in zwei kleinen Vorkommen -- zwischen den Gehöften Nußbacher und Ebner NW Piber bzw. unmittelbar NNW Graden -- festgestellt werden. In dem zuletzt genannten Bereich verzahnt sie sich mit der Serie roter, polymiktischer Konglomerate, welche die nördlichen Beckenanteile aufbaut.

Das Verbreitungsgebiet dieser Konglomeratfolge wird gegen S durch das Auftreten von groben, ausschließlich aus Geröllen paläozoischer Kalke bestehender Konglomerate, zum Teil auch Breccien, begrenzt, welche sich aus dem Gebiet des Römaskogel E Geistthal über den Reinprechtskogel, das Gebiet W Wirtshaus Röbl N Kainach gegen das Gehöft Wuscher NE Graden verfolgen lassen. Sie stimmen in ihrer gesamten Entwicklung völlig mit den tiefsten Anteilen der roten Konglomeratserie unmittelbar am Kontakt gegen das Grundgebirge des Nordrahmens überein und markieren offenbar eine seicht liegende, dem Nordrahmen ungefähr parallellaufende Grundgebirgsschwelle welche tatsächlich zumindest an einer Stelle (Gehänge E Wirtshaus Saurer, N Kainach) an die Oberfläche tritt und sich gegen Osten in die bekannte Grundgebirgsklippe E Geistthal fortsetzen dürfte.

Gegen S werden diese Kalkkonglomerate von der vorwiegend sandig-siltig-tonigen „Hauptbeckenfolge“ (W. GRÄF, Bericht für 1965) überlagert, welche in ihren basalen Anteilen unweit des oben angeführten Paläozoikum-Aufbruches *Trochactaeon renauxianus?* führt.

Zahlreiche Messungen an Sedimentstrukturen innerhalb der Hauptbeckenfolge erwiesen auch für den westlichen Beckenanteil Transport aus nordöstlicher bis östlicher Richtung und