

östliche des Kreuzes, der höhere folgt dann dem nordostwärts ziehenden Wegstück (südsüd-östlich  $\odot$  672). Dieser streicht dann in die Rückfallkuppe (rund 150 m südlich des Kreuzes) mit Schiefergneisen und Graphitgesteinen unter sich. Beide Marmore setzen sich jenseits der Gr. Krems in denen der „Sagleite“ (steiler Osthang von  $\odot$  657) fort. Etwa 100 m östlich der Weggabel haut ein Marmorstreifen zusammen mit Schiefergneis, Quarzit und Amphibolit einen von Taubitz herüberreichenden flachen Rücken auf. Etwas westlich der Wegkreuzung (südl. Taubitz) folgt ein graphitisch gebänderter Marmor dem nach Südsüdwest führenden Weg. Er zieht dann nach dessen Abbiegung in den Westhang der großen Kuppe ( $>$  660) westlich des Pirschlingfeldes. L. KÖBL hat ihn bereits in der Wegkreuzung festgestellt. Auf ihm liegen Schiefergneise und in dem Rücken etwa 50 m östlich des Südsüdwest führenden Weges, wie schon L. KÖBL nachgewiesen hat, ein Zug von feinkörnigem Augitgneis, ähnlich dem, wie er mit dem Hinterhauser Marmor vorkommt. Im südsüdwestlichen Streichen schneidet er den Fahrweg zum Latzenhof, zieht in den Kamm der genannten Kuppe ( $>$  660) und zur Gr. Krems hinab mit Schiefergneisen und Amphibolit über sich. Er steht dann im rechten Hange zum Fluß rund 1 km östlich  $\odot$  657 mit seinen hangenden Begleitern an. In seiner Fortsetzung liegt der mitunter granatführende Augitgneis des  $\odot$  652 (1 km ostnordöstlich Gillaus) unter Granat- und Fleckamphibolit. Im Lehm des Pirschlingfeldes sind reichlich abgeschliffene, oft kantengerundete Quarzstücke und Eisenkiese eingebettet.

### Bericht 1968 über Aufnahmen auf Blatt Hartberg (136)

Von R. WEINHANDL

Die geologischen Begehungen auf Blatt Hartberg wurden in diesem Jahre im Raume Grafenschachen—St. Johann i. d. Heide und Hartberg—Pöllau fortgesetzt.

Die großen Steinbrüche von Schildbach und Löffelbach, in neuerer Zeit von W. BRANDL, K. NEBERT und A. WINKLER-HERMADEN eingehend untersucht, sind zum Teil bereits aufgelassen oder aber sehr stark verwachsen. Es läßt sich jedoch eine allgemeine Schichtfolge noch erkennen: Zuoberst ist meistens dunkelbrauner schwerer Lehm mit eckigen Trümmern und seltenen Bachgeschieben aus Gneis und Quarz aufgeschlossen, eingestreut auch mitunter schon unzusammenhängende Bänke von sarmatischen Kalken. Darunter folgt mürber Kalksandstein mit *Cerithium disiunctum*, weißer bis gelblicher Kalksand mit reichlichen Fossilsplittern und Bänke von dichtem Kalkstein mit *Cardin* und *Madiola*. In den meisten Aufschlüssen liegen darunter auch noch ungeschichtete, sehr dünne Tegelschichten und gegen die Basis zu eckige, mit tonigem Material vermischte Kleinschotter. Den mürben Kalksandsteinen mit den weißlichen Kalksanden wurden zahlreiche Proben entnommen. Die Untersuchung auf Mikrofauna ergab durchwegs Obersarmat mit reichlich *Nonion granosum*, *Cibicides lobatulus*, *Rotalia beccarii*, *Peneroplis pertusus*, Elphidien und Ostrakoden. Diese Schichtfolge konnte über Mitterdomhad im Süden bis zum Totterfeld gegen Osten verfolgt werden. Die drei Steinbrüche im Totterfeld sind derzeit aufgelassen. Nur an den Rändern der Güterwege, die zu den Bauernhöfen führen, und am Waldesrand kann man noch dünnplattige Kalksandsteine mit Kalksanden erkennen. Sie sind mancherorts mit einer geringmächtigen Tegelschicht überdeckt. Südlich des Rasthauses Ring, am Nordende des Heidenwaldes, befinden sich ebenfalls zwei aufgelassene Sandgruben. In der östlichen Grube ist grauer-blauer Tegel mit *Candona sieberi* ca. 3 m aufgeschlossen, während in der westlichen Grube unterhalb des grauen Tegels ein fossilreiches Sandpaket mit *Nonion granosum* und *Rotalia beccarii* auftritt. Dies westlichste fossilführende Sarmat wurde östlich von Flattendorf am Waldesrand auf einer Strecke von ca. 1 km angetroffen. Mürbe Kalksandsteine und weißliche Feinsande wechsellagern miteinander. Eine magere Mikrofauna mit *Nonion granosum* zeigt Obersarmat.

Den größten Raum in unserem Gebiet nehmen die pannonischen Schichten ein. Sie werden hauptsächlich aus grauen bis bräunlich-grünen Tegeln, die immer lichtgraue bis braune Feinsande zwischengeschaltet haben, gebildet. An der Straße, die südwestlich von Schildbach über Flattendorf in die Pöllauer—Kaindorfer Bundesstraße einmündet, wurden streckenweise Erdarbeiten für Begradigungen und Ortsumfahrungen durchgeführt. Zu beiden Seiten der Straße wurden häufig bis zu 5 m mächtige, grüne bis braune Tegel bloßgelegt, die leider fossilfrei waren. Wohl aber konnten auf den Schichtflächen der gutgeschichteten Tegel örtlich zahlreiche Pflanzehäusel festgestellt werden. In Flattendorf und Flattenberg (im Bereich der Weingärten) gibt es zahlreiche Aufschlüsse im grünen Tegel. Auch hier konnten weder Makro- noch Mikrofauna nachgewiesen werden. Gegen die Pöllauer Bucht zu nehmen die tegeligen Ausbildungen zusehends ab und es stellt sich zu beiden Seiten des Safenbaches vorwiegend sandige und schottrige Fazies mit braunen eisenschüssigen Sandsteinen ein. Unmittelbar westlich von Seihersdorf (südlich Grafendorf) findet man beiderseits der Ufer des Stammbaches an der Basis gut geschichtete, sehr harte und dichte blaue Mergel anstehend. Diese Steinmergel brausen sehr stark und sind oft mit Kohleresten durchsetzt. Außer einigen Abdrücken von *Cardium absoletum* (?), *Planorbis* und Hydrohien konnte keine weitere Fauna bestimmt werden. Im vorigen Jahrhundert wurde am Nordufer des Baches ein 37 m tiefer Brunnen gebohrt, der heute noch als artesischer Brunnen sehr gutes Trinkwasser liefert. Dieselben harten Steinmergel mit Congerienresten treten auch südlich Siebenbirken nahe der Edlmühle zutage. Das Gebiet um Grafenschachen, Kroisegg und Neustift a. d. Lafnitz wird von einer mächtigen Serie von Tegeln und Sandkomplexen aufgebaut. Sie setzt sich nach Süden fort und unterlagert die Schotterterrassen entlang des Lafnitz- und Stögerbachtals im Raume Loipersdorf—Luugitz und St. Johann/Heide. Versteinerungsreiche grüne bis bräunliche Tegel wurden gefunden bei Wagendorf (Gasthof Wörtl), auf der Wagendorfer Heide, bei Unterluugitz und in einem Hohlweg bei Eggendorf.

Ausgedehnte jungpliozäne und diluviale Terrassenschotter befinden sich im Raume Siebenhirten—Seibersdorf und östlich von Hartberg und Grafendorf, wo sie die Täler des Safenbaches, des Lungitzhaches, der Lafnitz und des Stögerhaches begleiten. Diese Flußschotter zeichnen sich durch ihren Quarzreichtum besonders aus und sind meist von rotbraunen Lehmen überdeckt. Diese Lehme zeigen keine Schichtung, wodurch sie mit pannonem Tegel nicht leicht verwechselt werden können. Die Mächtigkeit der Schotter ist sehr verschieden. Oft kann man nur wenige Geröllstücke auf einem Höhenrücken beobachten. Die höchstgelegenen Schotterterrassen befinden sich westlich der Lafnitz in ca. 500 m Seehöhe. Sie steigen allgemein gegen Norden an und nehmen häufig blockschotterartigen Charakter an. Ein Unterschied zwischen pliozänen und diluvialen Terrassenschottern ist kaum festzustellen. Letztere haben keine so große Verhretung und finden sich häufig westlich der Gewässer (Penzendorf—Seibersdorf und St. Johann i. d. Heide), während sie am gegenüberliegenden Hang vollkommen fehlen oder geringmächtig entwickelt sind. Daher auch die Bildung von asymmetrischen Tälern.

Fossilien konnten in beiden Terrassen nicht gefunden werden.