

folgt in etwa 150 m Abstand über Schiefergneis und Quarzit ein weiterer. Dieser schneidet den Hangweg (felsige Aufschlüsse) ungefähr 900 m nördlich seines Beginns an der Taubitzer Straße. Der Rücken mit der Höhe Kote 677 ist überstreut mit Blöcken von Aplit- und aplitischen Granitgneisen sowie solchen von Spitzer Gneis. Auch im Osthange dieses Rückens ist reichlich Deckgeringe. Der Marmor an der Westgrenze von Tauhitz (Hangweganfang und Haus Nr. 26) setzt sich nach der Verteilung der Blöcke zu schließen, vor und in der Umhiegung des Hangweges (etwa 600 m NNE von seinem Ansatz) fort mit Graphitschiefern im Hangenden. Auf der anderen Seite ist er in dem breiten Rücken etwa 200 m WNW der Wegekreuzung südsüdwestlich Taubitz aufgeschlossen. Endlich steht er nahe dem Ende des Pirschlinghaches und ein Stück weiter bachaufwärts an, unterteuft von geaderten Schiefergneisen, Granitgneisen und Kalksilikatschiefergneisen. Ein tieferer Marmor zieht mit seinem Nachbargestein von Süden her in die Nase rechts des Pirschlinghaches und weiter in den rechten Hang zum Pirschlinggraben. Der 1968 erwähnte Marmor im Westhange der Pirschlingkuppe (> 660) streicht knapp westlich des Taubitz-Pirschlinger Fahrweges über Taubitz (Kapelle) und NNE hinaus. Auf ihm liegt, geschieden durch Schiefergneise in der Pirschlingkuppe Hinterhauser Augitgneis. Dieser quert nun den rot markierten Fellingner Fahrweg kaum 100 m östlich der Wegekreuzung und man findet ihn wieder im Westahfalle der Anhöhe östlich von Taubitz. Im Osthange der Pirschlingkuppe und in ihrer Nase südwärts überlagern den Augitgneis geaderte Schiefergneise und etwas Amphibolit. Im Hange des Grabens zwischen der Kuppe und dem Latzenhofe heißt felsiger Amphibolit mit einer m-mächtigen Marmorlage aus.

Bericht 1969 über Aufnahmen auf Blatt Hartberg (136)

Von R. WEINHANDL

Im Berichtsjahre wurden die geologischen Begehungen auf Blatt Hartberg fortgesetzt. Die Aufnahmen erstreckten sich vornehmlich auf die tertiären Anteile im Saifenhachtale (Pöllauer Bucht) und den Raum Schöbling-Oberrohr südöstlich von Hartberg. Schließlich wurden die Ablagerungen der Vorauer Bucht kartiert.

Im gesamten aufgenommenen Gebiet herrscht großer Mangel an guten Aufschlüssen. Noch dazu sind fast alle Schichtglieder vollkommen fossilfrei. Daß nun trotzdem eine zonische Aufgliederung gegeben werden kann, ist durch das Studium der Arbeiten WINKLER-HERMADENS in der Ost-Mittelsteiermark möglich geworden. Somit läßt die pannonische Schichtfolge in unserem Raum folgende Horizonte erkennen:

1. unterpannonische Mergel und Sande,
2. weiße Mehlsande, grobe Blockschotter und „Kapfensteiner Schotter“ des Mittelpannon.

Das Ober-Pannon fehlt, soweit nicht die pliozänen Terrassen zum Teil dem Pannon angehören. Die unterpannonischen Mergel (nur im Ziegelwald und in Lehing bei Hartberg fossilbelegt) wurden nur am Westufer des Saifenbaches entlang des kristallinen Rahmens bekannt. Sie sind, wie südlich von Pöllau im Bereiche des Haidenwaldes (Hornwaldes) durch eine Rutschung zum Bach hin bloßgelegt, vollkommen ungeschichtet, stark sandig und blaugrau gefärbt. Weiter nach Süden zwischen Haidenwald um Safenthal bilden die in den Osthängen des Rechberges eingeschnittenen Erosionsrinnen die Basis des Blockschotters. Eine große Sandgrube im Ortshereich von Schönaudorf zeigt ein Profil mit dem Hangendlehm, darunter fast reinweißen Feinsand und als Liegendes braunen sandigen Mergel. In den Aufschlüssen südlich von Schönaudorf (in den Erosionsrinnen südlich Pkt 378 und östlich Pkt 367) erkennt man deutlich die Schichtfolge der pannonischen Schichtkomplexe. Zu unterst liegen ca. 2 m mächtige graue bis bläuliche, stark sandige und ungeschichtete unterpannonische Mergel, die von mittleren Schottern („Kapfensteiner Schotterzug“) überlagert werden (ca. 1 m). Es folgen

darüber einige Meter feinkörnige, kreuzgeschichtete, von Schotterschnüren durchzogene Sande und schließlich ca. 3 m feine Mehlsande des Mittel-Pannons.

Ein von Wildbächen aufgeschüttetes Material, bestehend aus überwiegend kristallinen grobklastischen Komponenten mit Quarzeinlagen, umrahmt fast die ganze Pöllauer Bucht. In der Literatur als Blockschotter bekannt, liegt er unmittelbar auf dem Grundgebirge und dürfte eine Mächtigkeit von nahezu 40—50 m erreichen. Das höchstgelegene Vorkommen wurde östlich von Pöllau bei Muggental im 553 m Höhe angetroffen. Im allgemeinen werden Erosionsrinnen von den Schuttmassen zugeschüttet. Die Einzugsgebiete dieser Schuttmassen lassen sich grob rekonstruieren aus der Gegend von Bachhaas und Safenberg nördlich von Pöllau, von Point östlich Pöllau und aus dem Bereich südlich St. Anna im Osten. Ihre größte Verbreitung haben die Blockschotter in der nordwestlichen Pöllauer Bucht, wo sie auf der linken Talseite den Saifenbach bis gegen Tutten begleiten.

Im Raume Schönau-Safenberg tritt in einem schmalen Streifen entlang des Saifenbaches ein Schotter von Faust- bis Kopfgröße auf, dessen Komponenten Kristallin und Quarz darstellen. Die lithologische Beschaffenheit des Schotters wie auch der Umstand, daß das Hangende des Schotters als Mehlsande entwickelt ist, spricht für ein Äquivalent des mittelpannonen „Kapfensteiner Schotterzuges“, wie er in der Gegend von Gleichenberg von WINKLER-HERMADEN beschrieben wurde. Dieser Schotter wird auch als Leithorizont zwischen Unter und Mittelpannon betrachtet.

Im Südosten der Pöllauer Bucht (bei Winzendorf S und Safental S) beendet ein Komplex von feinkörnigen und weißen Mehlsanden mit darüberliegenden gut geschichteten blauen Mergeln und als Hangendes sandige Schotter die mittelpaliozäne Sedimentation.

Als höchste Ablagerungen der Bucht bedecken in relativ geringer Ausbildung jungpliozäne und quartäre Terrassen unter fluviatiler Vorherrschaft die pannonischen Sedimente. Da es auch hier an paläontologischen Belegen fehlt, ist die Altersbestimmung dieser Formenelemente äußerst schwierig. Der Aufbau des Terrassenkörpers ist durch das Auftreten einer mehrere Meter mächtigen Schotterdecke mit Lehm- bzw. Feinsandüberlagerung gekennzeichnet. Die Schotter bestehen ausschließlich aus Kristallin- und Quarzgeröll von verhältnismäßig kleinem Korn, wobei der Quarzanteil weitgehend vorherrscht. Diese Tatsache wird durch die baldige Verwitterung der kristallinen Komponenten erklärt. Das durchschnittliche Terrassenniveau umfaßt die Verebnungen zwischen 350 und 480 m Seehöhe.

Die pannonische Schichtfolge konnte im Raume Schöbling-Oberrohr an einigen guten Aufschlüssen weiter verfolgt werden. Es treten hier einerseits stark sandige, zum Teil gut geschichtete feste Mergel auf (Waldrand östlich Schöbling), andererseits herrschen bei Oberrohr und an der Straße nach Altenberg gelbbraune Mittel- bis Feinsande in größerer Mächtigkeit vor (bis 10 m aufgeschlossen). Eine Gliederung des Pannons konnte nach einer vorläufigen Übersichtsbegehung noch nicht vorgenommen werden. Es fanden sich mit Ausnahme von Blattabdrücken auch hier bisher keine fossilen Unterlagen.

Als einzig paläontologisch gesichert gelten die unterpannonischen Ablagerungen bei Lebing und Ziegelwald südlich von Hartberg. Aus einer Brunnengrabung von Lebing wurden ab 3,70 m sandige Mergel mit sehr fossilreichen Sandzwischenlagen angefahren. Unter vielen anderen Fossilien konnten von NEBERT (1951) *Melanopsis impressa*, *Limnocardium* und *Congerien* bestimmt werden. Im Ziegelwald folgen über 8 m mächtigen Sarmatschichten mergelige Sandzwischenlagen mit *Melanopsis impressa* (NEBERT 1951). Im Hangenteil wurden *Cardien* und *Congerien* bekannt (WINKLER-HERMADEN 1948).

Die Bucht von Vorau (um 650 m Seehöhe) wird von einem prächtigen Gipfelring eingeengt und steht nur im Nordosten mit Schlag—Dechantskirchen—Friedberg in Verbindung. Dieser Kessel wurde mit quarzreichem Geröll von Wechsel- und Masenberggesteinen zugeschüttet. Echte Schotterbänke kommen nicht vor; die Gerölle bilden meist schlecht sortierte schicht-

weise Anhäufungen im lichtgelben bis gelbbraunen glimmerreichen Lehm. Dieser Lehm ist in der nördlichen Bucht und fast im ganzen Ort Vornau verbreitet und hat um die Jahrhundertwende zahlreiche Ziegelgruben mit Material versorgt. So kann man heute noch beim Wiesenhof nordwestlich Vornau und bei der Greilberger Säge (Schachenwald) Reste einstiger Lehmgruben finden. Das nördlichste Lehmvorkommen wurde in Riegersbach beim Brennerwirt festgestellt; hier scheint auch die Kristallgrenze zu verlaufen. Die Schottervorkommen beim Vornauer Friedhof und den Bauern Pferschy und Lindnbauer nordöstlich von Vornau gleichen vollkommen den Ablagerungen von Schlag und Dechantskirchen. Wahrscheinlich handelt es sich hier um Reste einer einstmals von Friedberg bis in die Vornauer Bucht zusammenhängenden Schotterdecke. Jedenfalls gleicht der Ablagerungstypus voll und ganz dem Friedberger Schotter (MOHR 1912).