

*Chemie:* PETER KLEIN

Drei Wasseranalysen wurden durchgeführt (CH-1/74, CH-21/74). (Einsender: GERHARD SCHÄFFER.)

## Blatt 59, Wien

*Geologische Aufnahme:* keine

*Chemie:* SUSANNE SCHARBERT

Karlsplatz U 1, Frankenberggasse. Sinterbildung im Tunnel als amorphes Silicagel identifiziert (Röntgendiffraktometernachweis). (Einsender: H. PLACHY.)

*Chemie:* PETER KLEIN

Vier Wasseranalysen wurden durchgeführt (CH-2/74, CH-23/74, CH-22/74). (Einsender: H. KÜPPER und F. BOROVICZÉNY.)

*Bau- und Hydrogeologie:* GERHARD SCHÄFFER.

Hydrogeologisches Gutachten für die Gemeinde Laxenburg.

## Blatt 60, Bruck an der Leitha

*Geologische Aufnahme:* WERNER FUCHS

Im Spätwinter und zeitigen Frühjahr des abgelaufenen Berichtsjahres ist die Kartierung des *Arbesthaler Hügellandes* fortgeführt worden, und zwar vom bereits aufgenommenen Profil Fischamend—Königsberg (W. FUCHS, 1975) ostwärts bis etwa zu einer Linie, die durch die folgenden Flurnamen gekennzeichnet werden könnte: Neuberg (SE Karlsdorf)—Hundsrücken—Mitterberg—Adelsberg—Kugel Berg—Ellender Hof. Das aufschlußarme Gelände machte ein dichtes Begehungsnetz notwendig, was sich aber durch die damit erzielten Ergebnisse rechtfertigen läßt. Denn dieses bescheidene, vom Touristenstrom unberührte und doch besonders im Frühling mit eindrucksvollen landschaftlichen Reizen ausgestattete Bergland repräsentiert nun ein weiteres wertvolles Glied in der Kette der pleistozänen Donauterrassentreppen in Österreich. 1964 hatte der Verfasser mit der erstmals nachdrücklichen Rücksichtnahme der relativen Höhenlagen der Schotterbasen die reich und schön überlieferte Akkumulationsabfolge im Weichbild von Melk verlässlich differenzieren und von falschem, bis dahin jeden Erkenntnisfortschritt belastendem und hemmendem Gedankengut *geomorphologischer* Betrachtungsweise säubern können (vgl. auch W. FUCHS, 1968). Seither ergab sich für den Autor wiederholt Gelegenheit, in seinen Arbeitsgebieten entlang des Stromverlaufes Gültigkeit und weiträumige Anwendbarkeit seines nach *geologischen* Gesichtspunkten erarbeiteten Gliederungsprinzipes zu prüfen und zu vervollkommen. Die sich dadurch jetzt schon klar abzeichnende Möglichkeit, die einzelnen Terrassenniveaus eindeutig (und nicht mehr spekulativ) durch alle Weiten und Engen des Donautales von Linz bis Hainburg durchverfolgen und parallelisieren zu können, ist das Resultat seiner Bemühungen. Diese Ordnung findet erst im Osten Österreichs (also bereits in gewissen Teilen des Inneralpinen Wiener Beckens und in den Randbuchten der Kleinen Ungarischen Tiefebene, soweit sie noch auf österreichischem Gebiet liegen, wie beispielsweise der Heideboden S Kittsee) ihre Grenzen, da dort tektonische Bewegungen vornehmlich während des jüngeren Pleistozäns den Quartärgeologen nötigen, andere Kriterien für die relative altersmäßige Erfassung der Geröldecken heranzuziehen (vgl. R. GRILL,

1970—1972). Im Arbesthaler Hügelland sind jedoch die eiszeitlichen Donauablagerungen — soweit bisher überblickbar — keinen gleichzeitigen oder nachträglichen Verstellungen unterworfen gewesen, obwohl dieses Gebiet im Süden und Norden von Zonen latenter Absenkung begrenzt wird.

Die lithologische Ausbildung des Oberpannon, der tertiären Basis, erwies sich im Verlaufe der Aufnahmen als sehr bunt und abwechslungsreich. Neben den schon im Vorjahr geschilderten Feinsanden mit unregelmäßig partienweiser und verschieden harter Verfestigung zu Sandstein und den Tonen, die jetzt auch blaue und schwarzbraune Varianten umschließen, sind besonders im Bereiche östlich von Karlsdorf graue, feinkörnige und mergelige Sandsteinbrocken mit Durchmesser bis zu 0,5 m und namentlich um den Neuberg häufig Bruchstücke von Süßwasserkalken und selten Mergelkalken in den Äckern zu beobachten. W und SW vom Ludwigshof finden sich auch hellgraue bis graugrüne, bräunlichgrau verwitternde, dünnsschichtige, z. T. kreidige Mergel, deren mikropaläontologische Durchsicht noch aussteht. Aus kreuzgeschichteten Feinsanden des Oberpannon gehen durch Wechsellagerung und Verzahnung kaum bis schlecht gerundete und teilweise ferretisierte Quarzkiese und bis mittelkörnige Quarzschotter hervor (vereinzelt gibt es auch grobkörnige Komponenten aus Quarz und Kristallin), die in dichter Streu (selten konglomeriert zu Felsen) die Felder auf dem Hundsrücken und westlich und östlich davon bedecken. Die Lagerungsverhältnisse waren klar im steilen Südgehänge des Hundsrückens aufgeschlossen. Kleinere Parzellen gleicher Psephite sind weiters im Osten und Süden des Königsberges auf der Karte festgehalten worden. Das Sediment unterscheidet sich durch Korngröße und Abrollungsgrad ganz augenfällig von den Restschottern der Donau.

Die bislang ältesten Donausedimente bauen die Kuppe des Kalten Berges auf. 7 bis 8 m mächtige, hauptsächlich mittelkörnige Schotter ruhen dort dem Tertiär in zirka 105 m relativer Höhe über dem heutigen Strom auf und sind damit dem Rosenfeld-Niveau vergleichbar. Zwei große Schottergruben gewähren prächtige Einblicke in den Aufbau des Geröllkörpers. Die Grundfläche ist nahezu eben, die liegenden Anteile des Schotters zeigen ein erstaunlich frisches, fast rezentes Komponentenspektrum, darunter viel Kalkalpenmaterial. Im südlichen Teil des Aufschlusses sind die Schotter kreuzgeschichtet und örtlich fest konglomeriert. 1 bis 1,5 m über der sandigen Tertiärbasis sind im Schotter bis zu 3 m durchmessende, kaum kantengerundete Sandsteinplatten eingelagert, die fein- bis grobkörnig sind und häufig Mergelplattengerölle beinhalten. Größere, gelbe bis grüngraue Mergelkomponenten können — wohl ehemals gefroren transportiert — ebenfalls im Schotter für sich allein vorkommen (mikropaläontologische Bearbeitung in Vorbereitung). Diese Riesekomponenten sind wahrscheinlich nicht weit verfrachtet worden, vermutlich hat das fließende Wasser der Urdonau damals die lockeren Sande des Tertiärs um konkretionär verfestigte Partien herum fortgespült und unterwaschen und letztlich diese dann ein wenig weitergeschoben, weshalb sie sich jetzt im Gefolge des übrigen Geröllbestandes finden. Ähnliche Verhältnisse sind dem Verfasser aus der Schloßhofer Platte bekannt. Von der Schotteroberkante her greift bis zu 3 m tief verschwemmter fossiler Boden als „Bindemittel“ ein, hier gibt es dann nur ferretisierte Restschotter. Der Vorgang erfolgte ungleichmäßig, taschenförmig und ohne Störung des Komponentengefüges. Mit diesem Aufschluß ist beispielhaft die Entstehung des Phänomens der Restschotter illustriert und bestätigt, nachdem man sich schon lange dafür zirkulierende Bodenlösungen verantwortlich gedacht hatte. Im Ostteil der Grube sind überdies die hangenden 3 m Schotter sehr heftig kryoturbar gestaut, wobei auch der Paläoboden (ziegel- bis sehr dunkelweinrot), der nur lokal noch ungestört und nicht verschwemmt dem Geröllkörper bis 30 cm dick auflagert, miteinbezogen worden ist. Im Norden der Gerölldecke fehlt die fossile Leimenbildung, dort finden sich als Deck-

schichten zunächst 0 bis 30 cm solifluidal darübergerbreitete Oberpannonsande, darauf Süßwasserkalke und bis maximal 0,5 m dicker, frostdurchkneteter und in Verlehmung begriffener Altloß.

Durch deutliche Geländevertiefungen und dichte, ferretisierte Quarzrestschotterstreu auf dem Waldboden treten Reste der 90 m über dem Donaustrom gelegenen Schneiderberg-Terrasse in den sonst unerschlossenen Waldgebieten NE des Kalten Berges und auf dem Kamm des Kugel Berges in Erscheinung.

Die Wachberg-Flur (80 m relativer Höhenabstand der Schotterbasis zum heutigen Flußbett) ist in kleineren Relikten und morphologisch völlig aufgelöst im Mitterwald N des Kalten Berges und im Unterwald nördlich des Kugel Berges verbreitet. Eine bereits in Zuschüttung stehende Schottergrube zwischen den Waldflecken des Mitterwaldes und des Karbings öffnet instruktiv den Geröllkörper. Der vorwiegend mittelkörnige, schon stark selektierte Donauschotter, 5 m hoch aufgeschlossen, zeigt stellenweise bis zur Aufschlußbasis zwischen die Komponenten eingeschwemmtes, intensiv rotbraun gefärbtes fossiles Bodenmaterial. In der nordseitigen Grubenwand sind einige mehrere Meter durchmessende Schollen von Tertiärsand in ehemals gefrorenem Zustand dem Schotter eingelagert worden. Brodelböden stören bis zu 3 m Tiefe erheblich das Komponentengefüge.

Die Terrasse S Traismauer mit einer zirka 65 m über Donaupiegel befindlichen Auflagerungsfläche konnte in weiteren kleinen Erosionsfetzen W des Kalten Berges, im tieferen Bereich des Mitterwaldes und westlich und nördlich des Kugel Berges erkannt werden. Ein 6 m hoher Aufschluß im Westhang des Kalten Berges gewährt Einblick in vorwiegend fein- bis selten grobkörnige, wohlgerollte, etwas ferretisierte Donauschotter, hauptsächlich aus Quarz-, vereinzelt aber auch aus Kalk- und Kristallingeröllen bestehend.

Mit einem Sockel in zirka 45 m relativer Höhe über Donaunormalwasser und deshalb mit der Schottereinheit N Hochstraßeberg vergleichbar sind Geröllfelder südlich der Neurissen, am Nordfuß des Mitterwaldes und NW des Unterwaldes. Ein unbedeutender, stillgelegter Abbau S der Neurissen ging in 4 m vorwiegend fein-, aber auch mittel- und selten grobkörnigen, gut gerollten Donauschottern um, die hauptsächlich aus ferretisierten Quarzkomponenten bestehen und vielfach auch Kies und Grus zwischengehalten haben. Auf dem Gerölle beziehungsweise in die hangendsten Partien davon eindringend, war dunkelrotbrauner Leimen zu sehen. Größere Quarzschotter im angrenzenden Feld wiesen schlechten Windschliff auf. Die tertiäre Basis in Form oberpannonischer Feinsande war ebenfalls erschlossen. Demselben Niveau gehören auch die Schotter auf der auffälligen Erhebung des Traunberges SW Maria Ellend an, die nur auf den ziemlich steilen Abhängen aus Oberpannonfeinsanden durch den Pflug weitgehend anthropogen hangabwärts befördert worden sind und noch immer werden.

Das Schottenniveau von Lehen (25 m relative Höhenlage) ist zwar morphologisch zwischen Fischamend und Maria Ellend noch wirksam, wird aber von mächtigem Lehm- und Lösmantel verhüllt. Seine Schotter beißen oberflächlich in größeren Arealen erst beiderseits der heute funktionslosen, von 1 bis 2 m dicker Moorerde erfüllten Delle aus, die, vom Königsberg beziehungsweise vom Ludwigshof herkommend, in nordöstlicher Richtung nach Maria Ellend zieht. Es sind fein- bis grobkörnige, meist ferretisierte, vereinzelt windgekantete Quarzschotter, die südöstlich des Traunberges in der Standplatzgrube einer geplanten Bohrung auch 1,5 m hoch, auf Tertiärsanden liegend, aufgeschlossen waren.

*Rau- und Hydrogeologie:* FRANZ BOROVICZÉNY

Baugeologische Untersuchungen und Beratung über Standfestigkeit von Baugründen in Wildungsmauer.