

Im allgemeinen kommt weniger Schotter als auf den nördlichen Blättern vor. Der sandige Schotter ist überwiegend ungleichkörnig, polymikt, mit gut gerundeten Geröllen bis 5 cm Durchmesser. Die Gerölle bestehen vorwiegend aus Quarz, Granitoiden und Kalkstein.

Der Sand ist fein- bis grobkörnig, hellglimmerig, kalkig und führt manchmal Gerölle. In größeren Aufschlüssen ist manchmal Schrägschichtung bemerkbar.

Die dritte lithologische Variante ist hellgrüngrauer, plastischer Tonmergel, lokal mit feinem Sand.

## Blatt 26 Hohenau

### **Bericht 1993 über geologische Aufnahmen im Quartär auf den Blättern 26 Hohenau und 43 Marchegg**

JURAJ JANOČKO & PAVOL BEŇUŠKA  
(Auswärtige Mitarbeiter)

Der Zweck der Geländearbeiten war eine quartärgeologische Neukartierung unter Berücksichtigung neuester Erkenntnisse über den geologischen Aufbau der weiteren Umgebung der beiden Kartenblätter (Neue geologische Kartierung des Donautales im Abschnitt zwischen Schwechat und Berg [JANOČKO & BEŇUŠKA, 1992, 1993]) mit Rücksicht auf die Entwicklung und die neue Interpretation des quartärgeologischen Aufbaues des Gebietes Záhorská nížina in der Slowakei (MINARIKOVÁ & HAVLIČEK, 1990).

Die letzte Arbeit, die sich mit dem quartärgeologischen Aufbau des kartierten Gebietes befaßt, stammt von GRILL (1968). In seiner Karte wurden fluviatile, deluviale und Lösssedimente ausgeschieden. Kurze Erkenntnisse über die Stratigraphie des südlich von Hohenau und nördlich von Bernhardsthal liegenden Gebietes wurden von MINARIKOVÁ und HAVLIČEK (1990) publiziert. Die nördlich von Bernhardsthal liegende Terrassenstufe mit einer Relativhöhe von 20 m über der Au des Flusses Dyje, sowie auch die am linken Ufer des Flusses Zaya südlich von Hohenau liegende Terrasse mit der Relativhöhe von 10 m über der Au, werden von diesen Autoren ins Mindel eingereiht. Außerdem geben diese Autoren eine Übersicht der Stratigraphie der Terrassenstufen der Flüsse Morava und Dyje auf der tschechischen Seite. Das bietet Material zur Korrelation der neugewonnenen Ergebnisse mit ihrer Arbeit.

Bei der stratigraphischen Einstufung der Sedimente haben wir uns nach dem stratigraphischen Schema gerichtet, das bei der Erforschung des quartärgeologischen Aufbaus des Donautales im Gebiet zwischen Schwechat und Berg (JANOČKO & BEŇUŠKA, 1992, 1993) angewendet wurde und das auch für das in den letzten Jahren laufende Internationale Projekt Donauregion empfohlen wurde.

Dieses Schema unterscheidet sich einigermaßen von der klassischen „Alpenterminologie“ bei der Gliederung des Pleistozäns in die einzelnen Stufen (Würm, Riss, Mindel usw.), da es im Pleistozän nur die grundsätzlich klar definierbaren Zeitspannen unterscheidet, die als  $P_1$ ,  $P_2$ ,  $P_3$  für das Obere, Mittlere und Untere Pleistozän bezeichnet werden. Die in diese Grundstufen eingestufteten Terrassenstufen können (wenn ihre Identifikation klar ist) weiter gegliedert werden. Das wird im angewandten Schema mit einem Exponenten wie z.B.  $P_1^1$ ,  $P_2^2$  usw. bezeichnet.

#### **Morphologie**

Im studierten Gebiet können zwei grundsätzliche geomorphologische Bereiche ausgeschieden werden – die

östliche Grenze des Gebietes bildet die Flußau der Flüsse Morava und Dyje mit geringen Erhebungen, die in westlicher Richtung in ein Hügellandrelief übergeht.

Die unterschiedliche geomorphologische Charakteristik des Gebietes ist durch seinen geologisch-tektonischen Aufbau und Erosions- und Denudationsprozesse, die in den jüngsten Zeitspannen des Quartärs gewirkt hatten, bedingt.

Die Flußau der Flüsse Morava und Dyje ist ein Flachland mit geringen Höhenunterschieden. Die tiefergelegenen Gebiete werden von nicht mehr aktiven Flußarmen gebildet, die Erhebungen werden von natürlichen Erdwällen (levee) und äolischen, bzw. fluviatil-äolischen Ablagerungen gebildet.

In der Au ist die obere und die untere morphologische Stufe zu unterscheiden, die den progressiven Trend der Hebung des Gebietes in seiner jüngsten Entwicklungsphase anzeigen.

Die Hügellandschaft ist die direkte Fortsetzung der Flußau oder sie ist direkt mit dem Terrassengebiet der beiden großen Flüsse verbunden. Dieses „Übergangsbereich“ zwischen der ebenen Au und dem Hügelland ist besonders im Gebiet südlich von Mannersdorf und nördlich von Drösing, wo die Terrassenstufen des Mittleren und Oberen Quartärs erhalten sind, gut entwickelt.

Zwischen Drösing und Mannersdorf ist das Hügelland von der Moravaau durch eine Erosionsstufe, die stellenweise bis 40 m hoch ist, deutlich begrenzt.

Das Gebiet des Hügellandes, das von „weichen“ Neogen- und Quartärsedimenten aufgebaut ist, war in der Zeitspanne des Quartärs intensiven Erosions- und Denudationsprozessen ausgesetzt, wonach sich erosive Rinnen, Betten und „Wannendepressionen“ entwickelt hatten.

Die gegenwärtige Morphologie des Gebietes spiegelt deutlich auch den Eingriff des Menschen wieder. Besonders die Flutdämme sind ein markantes morphologisches Kennzeichen dieses Gebietes.

Die Festigung der gegenwärtigen Flußbette hatte die Veränderung des Flußregimetyps vom mäandrierenden zum mäandrierend-direkten Typ zur Folge. Im Gebiet des Hügellandes und der Flußterrassen sind mehrere Schottergruben angelegt worden, deren Existenz den gesamten geomorphologischen Charakter des Gebietes verändert hat.

#### **Stratigraphie**

Die stratigraphische Einstufung der einzelnen Lithofazies und die Identifikation der Quartärentwicklung des Gebietes konnte auf Grund der morphologischen Position der Terrassenstufen, ihrer Korrelation mit den Terrassen der Flüsse Morava und Dyje auf der slowakischen und

tschechischen Seite, sowie auch der Korrelation mit den Donauterrassen, auf Grund der räumlichen Verteilung der Sedimente, sowie auch der Analogie mit den gegenwärtigen Ablagerungsprozessen durchgeführt werden. Die Quartärablagerungen haben wir auf Grund der erwähnten Tatsachen ins Mittlere und Obere Pleistozän und ins Holozän eingestuft. Beim geologischen Kartieren haben wir folgende genetische Ablagerungstypen unterschieden: Fluviale Ablagerungen, Ablagerungen der Schwemmkegel, deluviale Ablagerungen, deluvial-fluviale Ablagerungen, äolisch-deluviale Ablagerungen und Anthropogenablagerungen.

#### Fluviatile Ablagerungen

Die fluvialen Ablagerungen nehmen die größte Fläche des kartierten Gebietes ein. Vom stratigraphischen Blickpunkt, sowie auch zum Begreifen der paläogeographischen Entwicklung des Gebietes im Quartär sind diese Sedimente von größter Bedeutung. Ihre stratigraphische Einstufung wird erschwert durch die neotektonische Aktivität des Gebietes, vor allem seit dem Mittleren Pleistozän, das die unterschiedlichen Basishöhen der einzelnen Flußterrassen verursacht hat. Aus der Beschreibung der im studierten Gebiet durchgeführten Bohrungen ist die Gliederung des Gebietes in Teildepressionen mit synsedimentären Senkungen und Hochzonen mit beschränkter Sedimentation zu sehen. Die Entwicklung der Depressionen verläuft weiter in nordöstlicher Richtung ins Gebiet der Záhorská nížina (Zahorska-Marchegg-Depression und Kúty-Depression) – beschrieben von BAŇACKÝ, HARČÁR & SABOL (1965). Für die eingehende Auskartierung der Depressions- und Hebungstrukturen, sowie auch die Bestimmung ihrer sedimentären Füllung im studierten Gebiet, müßten mindestens 2 Kartierungsbohrungen von ca. 120 m Tiefe realisiert werden. Im studierten Gebiet kann man die Terrassenstufen der Flüsse Morava und Dyje identifizieren.

Ihre morphologische Charakteristik und stratigraphische Eingliederung sind in einer Tabelle dargestellt, die sich im Archiv der Geologischen Bundesanstalt befindet.

#### Mittleres Pleistozän

Die fluvialen Ablagerungen des Mittleren Pleistozäns bilden den Akkumulationsteil der Terrassenstufen  $P_2^2$  und  $P_2^1$ .

Die Terrassenstufe  $P_2^2$  ist auf österreichischem Gebiet auf der rechten Seite der Flüsse Dyje und Morava entwickelt.

Die Terrasse  $P_2^2$  des Flusses Dyje erstreckt sich von Bernhardsthal bis Niederabsdorf. Im Osten ist sie von der Terrasse  $P_2^1$  begrenzt, im Westen geht sie ins Hügellandrelief des von Ablagerungen des Neogens aufgebauten Gebietes über. Die Terrassenoberfläche ist flach, mäßig zum Lauf der Dyje geneigt. Die Höhe der Terrassenoberfläche variiert von 170 bis zu 182 m ü.M. Die relative Höhe dieser Stufe ist cca. 7 bis 13 m über der Au der Dyje, die Akkumulation erreicht eine Mächtigkeit bis 10 m.

Die fluvialen Ablagerungen bestehen aus sandigen Schottern mit subovalen oder mäßig gut gerundeten Geröllen aus Quarz, Metaquarz, Kristallinen Schiefen, Granitoiden, Sandstein, Konglomeraten und Hornstein. Im Profil von Bernhardsthal bis Niederabsdorf ist eine Schwankung der qualitativen Vertretung des Valunmaterials zu beobachten. Das zeigt das von den rechtsseitigen Zuflüssen der Dyje lokal angeschwemmte Material. Von diesen Flüssen könnten in den Zeitspannen der Überschwemmungen flache Schwemmkegel gebildet worden

sein, die lateral in die fluvialen Ablagerungen der Dyje übergehen. Diese Vermutung belegt z.B. die Analyse der petrographischen Zusammensetzung der Terrasse  $P_2^2$  im Mündungsgebiet des Flusses Zaya in die Dyje, wo das Material mit Quarz und Metaquarzen angereichert ist. Dieses Quarze und Metaquarzite kommen von den Neogenablagerungen, die wesentlich am Aufbau der Ablagerungen des Flusses Zaya beteiligt sind. Der in diesem Gebiet vorkommende Hornstein hat eine stark korrodierte Oberfläche, die für die detritischen Neogenablagerungen dieses Gebietes typisch sind (z.B. Bedeckungen von Neogenablagerungen bei Mühlberg).

Die durchschnittliche Größe der Klaster ist 2–3 cm. Es überwiegt eine massive Schrägschichtung, im Zayagebiet sind periodische Tonlagen, die eine rasche Ablagerung widerspiegeln, zu beobachten.

Die Oberfläche der fluvialen Akkumulation wurde nach der Ablagerung durch Frosttaschen und Frostkeile deformiert.

Die Terrasse  $P_2^2$  des Flusses Morava (Donau?) ist beim Bahnhof Oberweiden und beim Bahnhof Marchegg entwickelt. Die Terrassenbasis befindet sich ca. 10 m über der Auoberfläche des Flusses Morava, die Terrassenoberfläche ist in der relativen Höhe von 19 m. Die Terrasse stellt nur ein Residuum ihrer ursprünglichen Verbreitung dar, da sie durch fluviale Prozesse in jüngeren Zeitspannen erodiert wurde. Eine typische Lokalität ist in der Schottergrube beim Bahnhof Oberweiden.

Die Schotter sind aus polymiktem Material gebildet, es überwiegen Quarz, Quarzit, Sandstein, Hornstein und Metamorphite. Die Größe der subovalen und ovalen Gerölle ist 5–6 cm, viele erreichen jedoch auch die Größe von 10 cm.

Die Matrix besteht aus mittel- und grobkörnigem Sand. Es überwiegt eine weite Schrägschichtung, häufig kommen auch massive Schotterlagen vor. In den Schottern sind manchmal Sandlinsen mit Schrägschichtung entwickelt, die bis zu 2 m lang und 40 cm hoch sind. Die Oberfläche der fluvialen Akkumulation ist von Frostkeilen und Frosttaschen deformiert.

Ein Aufschluß der Terrasse  $P_2^2$  befindet sich auch westlich von Marchegg-Bahnhof. Eine typische Lokalität von Ablagerungen dieser Terrasse ist südlich vom kartierten Blatt bei Schloßhof. An dieser Lokalität sind Sandschotter mit einer Mächtigkeit von 9 m aufgeschlossen, die aus Quarz, Kalkstein, dunklen Sandsteinen, kristallinen Schiefen und Hornstein gebildet werden. Es überwiegt Schotter mit massiver Schichtung und häufigen sandigen Lagen. Der Sand ist gewöhnlich schrägschichtet.

Die Terrasse  $P_2^1$  kann man zwischen Bernhardsthal und Hohenau (Terrasse des Flusses Dyje) und südlich von Mannersdorf bis zur Südgrenze des Kartenblattes verfolgen (Terrasse des Flusses Morava? Donau?).

Die Terrasse  $P_2^1$  des Flusses Dyje hat die relative Höhe ihrer Basis von 2–7 m, die Höhe der Oberfläche, die mäßig vom Laufe abgeneigt ist, ist 13 m über der Au. Die Akkumulation erreicht eine Mächtigkeit bis 7 m, die fluvialen Ablagerungen sind aus polymiktem Material gebildet, es überwiegen Quarz, Quarzit und Hornstein. Die Gerölle sind 5–6 cm groß, suboval und subangular. Die geringere Rundung mancher Gerölle ist auf den kürzeren Transport des lokalen Materials, ähnlich wie bei Terrasse  $P_2^2$  zurückzuführen. Die Schotter haben eine massive Schichtung, im Aufschluß bei Bernhardsthal kommen sie abwechselnd mit planar und trogförmig schrägschichteten Sanden vor.

Die Basis der Terrasse P<sub>2</sub> 1, die südlich von Mannersdorf entwickelt ist, hat die relative Höhe von –2 bis +5 m über der Au des Flusses Morava. Die Mächtigkeit der Akkumulation beträgt nur 2–4 m, fluviatile Schotter des Pleistozäns liegen auf Neogenen Ablagerungen, die aus Detriten und Lehmen gebildet sind. Die polymikten Schotter, die aus Quarz, Karbonaten, Hornstein, Kristallinen Schiefen und Sandstein gebildet sind, sind suboval, manchmal auch subangular. Das Matrixmaterial ist aus grobkörnigem Sand gebildet.

Südlich von Zwerndorf ist eine Akkumulation von 3 m mächtigen Sanden mit verstreuten bis 1 cm großen Schottern, die mit äolischen Sanden des jungen Pleistozäns bedeckt sind.

#### Oberes Pleistozän

Ablagerungen des Oberen Pleistozäns kommen im studierten Gebiet nicht an die Oberfläche. Sie bilden die Bodenausfüllungen der Flußau, wo der Beginn ihrer Ablagerung beim Fluß Dyje auf der tschechischen Seite des Gebietes auf 22.400 Jahre geschätzt wird (MINARIKOVÁ & HAVLÍČEK, 1990).

Sie bestehen aus sandigen Schottern, deren Mächtigkeit zwischen 7–15 m schwankt. Fluviatile Ablagerungen des Oberen Pleistozäns sind auch in tektonischen Senkungsgebieten anzunehmen, die eine Fortsetzung der Záhorská-Marchegg- und Kúty-Depression von der slowakischen Seite her sind. Für ihre nähere Charakteristik wären jedoch technische Arbeiten erforderlich.

#### Holozän

##### Fluviatile Ablagerungen

Die fluviatilen Ablagerungen des Holozäns sind mit einer breiten Skala lithofazieller Typen vertreten, die die dynamische Umgebung der Ablagerung in der jüngsten Zeitspanne des Quartärs widerspiegeln. Sie bilden die Decke der oberpleistozänen Bodenausfüllung der Flußau und ihre Mächtigkeit ist zwischen 1–5 m.

**Staublehme** sind der am öftesten vorkommende Typ der holozänen fluviatilen Ablagerungen im studierten Gebiet. Die Sedimente sind von grauer, braungrauer Farbe, manchmal enthalten sie feines Geröll von einer Größe von 3–5 mm. Das ist eine typische Überschwemmungslithofazies, die bei hohem Wasserstand entsteht, wenn das Wasser aus dem Flußbett tritt. Im März 1993 hatte sich nach Zeugenaussagen während einer Überschwemmung, die eine Woche dauerte, mehr als 10 cm staubartigen Bodensatzes im ungeschützten Überschwemmungsgebiet des Flusses Morava abgelagert.

**Lehme**, sandige Lehme sind eine weitere, häufig vorkommende Überschwemmungslithofazies, die eine größere Ablagerungsenergie als bei Staublehmen widerspiegelt. Sie enthält auch zeitweise verstreutes Geröll.

**Humusartige Lehme**: Diese an organischen Stoffen reichen Ablagerungen bilden die Ausfüllung der nicht aktiven Flußarme der Flüsse Dyje und Morava. Sie sind dunkelbraun bis schwarz mit einem wesentlichen Anteil von Ton. Ihre Ablagerung verlief in ruhiger Umgebung außer im Bereich intensiverer Strömung.

**Fluviatile Ablagerungen – vorwiegend Sand**: Dieser Typ von Sedimenten ist verhältnismäßig selten. Er besteht aus gut sortierten Sanden von überwiegend mittel- oder grobkörniger Fraktion. Die Sande sind massiv und erreichen eine Mächtigkeit von ca. 2 m. Der morphologischen Form nach, die diese Sande bilden, ist zu vermuten, daß es Sande von Aggradationswällen sind.

Vorwiegend schotterartige Holozänablagerungen sind besonders in der unmittelbaren Nähe der gegenwärtigen

Flußbette entwickelt, wo sie bei intensiverer Strömung und höherem Wasserstand entstanden sind. Typisch für sie ist die Abwesenheit der Sedimentmatrix, die während der Absinkphase der Überschwemmung ausgeschwemmt und fortgetragen wurde.

#### Äolische Ablagerungen

**Sand (Oberpleistozän)**: Ein markantes Element im studierten Gebiet sind ausgedehnte, flach-runde, von äolischen Sanden gebildete Erhebungen. Diese Ablagerungen sind besonders am südlichen Rand des kartierten Gebietes bei Marchegg vorhanden. Die äolischen Sande sind meistens feinkörnig, selten mittelkörnig, gut sortiert, mit massiver Struktur und erreichen eine Mächtigkeit bis zu 7 m. Sie entstanden in der jüngsten Zeitspanne des Oberen Pleistozäns durch das Auswehen der Matrix aus den Schottern der gegenwärtigen Bodenausfüllung.

**Löß und Lößlehme (Pleistozän–Oberpleistozän–Holozän)**: Diese Ablagerungen gehören zu den meistverbreiteten Quartärablagerungen des studierten Gebietes. Ihr hauptsächliches Liefergebiet waren die Ablagerungen des Neogens, die in jüngeren Zeitspannen ausgeweht und in verhältnismäßig geringer Entfernung abgelagert wurden. Die größten Akkumulationen dieser Ablagerungen, die überwiegend aus grobem, weniger aus mittelkörnigem Staub bestehen, finden wir in der Umgebung von Stillfried, wo sie eine Mächtigkeit von über 10 m erreichen. Löss- und lößähnliche Lehme sind kalkig und enthalten Spuren von Pflanzenwurzeln. Fauna wurde in diesen Ablagerungen keine gefunden. Typisch ist die säulenartige Abspaltung.

#### Deluviale Ablagerungen

**Lehme (Pleistozän–Holozän)**: Diese Ablagerungen kommen am Fuße der von pelitischen Ablagerungen des Neogens oder von anderen genetischen Typen des Quartärs aufgebauten Hängen vor. Ihre Mächtigkeit überschreitet meistens nicht 3 m, typisch für sie ist die schlechte Sortierung und der chaotische Aufbau ohne Entwicklung einer organisierten Struktur.

**Lehme mit Schotter (Pleistozän–Holozän)**: Dieser lithofazielle Typ von Deluvien kommt häufig besonders am Fuße der Terrassenkanten vor, wo es zu gravitativem Transport schotteriger, fluviatiler Ablagerungen und der Lehmdecke kommt. Ähnlich wie bei lehmartigen Deluvien ist für sie der chaotische Aufbau und die schlechte Sortierung des Sedimentes typisch.

#### Fluviatil-deluviale Ablagerungen (Pleistozän–Holozän)

Diese Sedimente kommen häufig in kleineren Tälern mit periodischer Entwicklung der Flüsse vor, wo die fluviatile Akkumulation mit der deluvialen Ablagerung wechselt. Die Mächtigkeit dieser überwiegend lehmigen Ablagerungen überschreitet gewöhnlich nicht 3 m. Typisch für diese Ablagerungen ist der Wechsel grobkörniger und feinkörniger Lagen, der die unterschiedliche Dynamik der Ablagerungen widerspiegelt.

#### Ablagerungen der Schwemmkegel: Lehme mit Schotter (Holozän)

Diese Ablagerungen hatten sich bei der Ausmündung kleinerer Bäche und Wasseranrisse in die Täler der großen Flüsse entwickelt. Ihre lithologische Zusammensetzung ist vom lokalen Liefergebiet abhängig. Ihre Mächtigkeit überschreitet gewöhnlich nicht 3 m.

\*

Die Position des studierten Gebietes am Zusammenfluß dreier großer Flüsse – Morava, Dyje, Donau – sowie auch die intensive neotektonische Aktivität besonders seit der

Zeitspanne des Mittleren Pleistozäns kompliziert die stratigraphische Einstufung der einzelnen genetischen Typen des Quartärs, ganz besonders aber der fluviatilen Ablagerungen. In der Vergangenheit wurden verschiedene Ansichten über die stratigraphische Einstufung und die damit zusammenhängende paläogeographische Entwicklung des gesamten Gebietes präsentiert. Von den Autoren sind besonders FINK (1955), GRILL (1968), HALOUZKA & MINARIKOVÁ (1977), BANACKÝ & SABOL et al., (1973), HAVLIČEK & ZEMAN (1986), MINARIKOVÁ (1983), MINARIKOVÁ & HAVLIČEK (1990) und ZEMAN (1983) zu erwähnen.

Die genannten Autoren haben sich bei der stratigraphischen Einstufung der Terrassen der einzelnen Flüsse entweder nach ihrer morphologischen Position gerichtet (FINK, GRILL, BANACKÝ & SABOL), oder sie bestimmten die Einstufung auf Grund der Sedimentpetrographie (Auswertung der schweren Fraktion der Minerale) (MINARIKOVÁ, 1984; MINARIKOVÁ & HAVLIČEK, 1990). Ein großer Beitrag zur studierten Problematik ist gerade der letzte Artikel von MINARIKOVÁ & HAVLIČEK (1990), der sich mit der Korrelation der fluviatilen Ablagerungen der Flüsse Dyje und Morava entlang der tschechisch-slowakisch-österreichischen Grenze befaßt.

Die geologische Kartierung, die wir im Jahre 1993 durchgeführt haben, hat im Grunde die Übereinstimmung der Ansichten über die Entwicklung dieses Gebietes und die Möglichkeit der Korrelation der fluviatilen Ablagerungen der Flüsse Morava, Dyje und der Donau auf der österreichischen Seite des Gebietes mit ihrem Analogon auf

der tschechischen und slowakischen Seite bestätigt. Auf der rechten Seite der Morava und Dyje konnten Terrassenstufen, die sich im Mittleren Pleistozän entwickelt hatten, ausgeschieden werden. Diese Terrassenstufen konnten weiter in zwei morphologisch unterschiedliche Stufen geteilt werden. Sehr interessant ist das Vorkommen der Terrasse P<sub>2</sub><sup>2</sup> im südlichen Teil des Gebietes mit der Entwicklung im Mittleren Pleistozän, deren Analogon auf der slowakischen Seite (Devinska Nova Ves) die slowakischen Kollegen ins Mindel (in alter Alpenterninologie) stellen. Die Entwicklung dieser Terrasse, deren Ablagerungen wahrscheinlich von der Donau akkumuliert wurden, weisen erst bei der Bahnhofsiedlung darauf hin, daß die Donau schon zu dieser Zeit die Erhebung des Basements in Berg umflossen hatte und ihr Lauf nicht nur südlicher durch das Carnuntianer Tor gerichtet war.

Eine Komplikation bei der stratigraphischen Einstufung der fluviatilen Ablagerungen war auch die neotektonische Aktivität des Gebietes. Den archivierten Bohrungen nach ist es möglich, im studierten Gebiet zwei enge Teildepressionen zu identifizieren, die eine Tiefe bis über 100 m erreichen. Diese Depressionen stellen offensichtlich die Fortsetzung der Zahorska-Machegg- und Kuty-Depression aus der Záhorská nížina Niederung auf der slowakischen Seite des Gebietes dar. Die Feststellung der lithologischen Füllung und auch der stratigraphischen Einstufung der Ablagerungen, die diese Depressionen enthalten, benötigen aber eingehendere technische Arbeiten, die wir für die Zukunft empfehlen würden.

## Blatt 33 Steyregg

### Bericht 1993 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf Blatt 33 Steyregg

MANFRED ROCKENSCHAUB

Im Berichtsjahr wurden die tertiären Sedimente südlich von Freistadt, zwischen dem Wasserwerk Freistadt und Dörfel (südlich Kefermarkt) kartiert. Zum Zwecke der Erschließung neuer Trinkwasservorkommen ließ die Gemeinde Kefermarkt fünf Kernbohrungen abteufen. Seitens der GBA wurden weitere fünfzehn Schneckenbohrungen niedergebracht.

Diese tertiären Sedimente liegen vorwiegend in Gräben entlang von großen Störungen. Der nördlichere Teil des Sedimentkörpers streicht NNW-SSE, der südlichere Teil, dessen Verlauf folgt der Lestbach, streicht NW-SE.

Die Sedimente des Freistädter Tertiärs sind fluviatile Ablagerungen mit sehr wechselhaftem Aufbau. In den hangenden Bereichen kommen bevorzugt rostbraune kiesige Sande vor. Diese sind sehr reich an Biotit und Feldspat; sie sind als wenig weit transportierter Verwitterungsgrus des Weinsberger Granites bzw. Freistädter Granodiorites anzusehen. Die Kieskomponenten sind fast ausnahmslos sehr gut gerundete, weit transportierte, dunkle Quarzgerölle, die beim Kartieren in den Äckern besonders auf fallen.

Weiters treten, durch den Lestbach und den Galgenbach angeschnitten, graublau, tonig-schluffige, vermutlich sehr kaolinreiche Sedimente in Erscheinung. Diese Sedimente wurden E der Haltestelle Lest-Neumarkt, in den Bacheinschnitten, östlich des Hofes Grübl (in den Lestbachböschungen) und im Bereich Dörfel angetroffen. In den graublauen Tonen, beim Gehöft Grübl finden sich vereinzelt Kohlesplitter. Hier wurde bei der Kernbohrung Grübl 1 in 16,5 m Teufe fossiles Holz (Lignit) erbohrt.

Aus dem Verbreitungsgebiet des Freistädter Tertiärs sind zahlreiche Funde von verkieselten Hölzern bekannt. Im neu kartierten Abschnitt erreicht dieser Sedimentkörper beim Wasserwerk Freistadt seine größte Ausdehnung. Hier ist er ca. einen Kilometer breit und weist, wie aus den Brunnenbohrungen bekannt ist, eine Mächtigkeit von ca. 65 m auf.

Nördlich der Haltestelle Lest-Neumarkt wird dieser Sedimentzug von einem NNW-SSE-streichenden Kristallinrücken zweigeteilt. Der westliche Zweig verläuft in der alluvialen Ebene des Galgenbaches, der östlich Ast zieht knapp westlich der Bahnlinie im Bereich der Bundesstraße gegen SE.

Dort, wo Galgenbach und Bahnlinie gegen Osten einschwenken, wurde der Sedimentkörper bis nahe an die kristalline Basis erodiert. Eine Zunahme der Mächtigkeit erfolgt wiederum zwischen Galgenbach und Lestbach. In diesem Abschnitt sitzen die Brunnen der Gemeinde Ke-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [137](#)

Autor(en)/Author(s): Janocko Juraj, Benuska Pavol

Artikel/Article: [Bericht 1993 über geologische Aufnahmen im Quartär auf den Blättern 26 Hohenau und 43 Marchegg 439](#)