

**Bericht 1993  
über geologische Aufnahmen  
im Tertiär und Quartär  
auf Blatt 22 Hollabrunn**

OLDŘICH HOLÁSEK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im SE-Teil des Kartenblattes wurden ebenfalls sehr bedeutende Quartärlokalitäten festgestellt. Es gibt hier 2–7 m mächtige Lößkomplexe mit 1–12 Bodenhorizonten. An den Lokalitäten Wolfsbrunn – Teufelsgräben (1600 m ENE Kote 353 und 600 m N Kote 350 (die Probe wurde nur aus dem Ackerboden genommen) und bei Breitenwaida – Sauberg NW (750 m ESE Kote 214 und 1000 m SW Kote 282) wurden Ferretos festgestellt – PK VII und älter. Die wichtigste Lokalität ist ein 100 m langes Profil bei der Kote 301 Pankratzberg, Breitenwaida-Südwest (1500 m WSW Kote 216 und 1500 m SE Kote 352). Hier kommen insgesamt 12 polygenetische, fossile Böden (vererdete und rubefizierte Braunlehme) vor. Ihre Entwicklung begann in den Warmzeiten des ältesten Pleistozän und schritt bis in die Warmzeiten des Mindel-Glazials fort (also in den Intervallen PK VII–XII). In diesem untersuchten Aufschluß dominieren zwei ausgeprägte Umstände:

- 1) Intensiver Wechsel der pedogenetischen Prozesse, der Abtragungs- und Sedimentationsvorgänge (Abspülung, äolische Tätigkeit).
- 2) Rubefizierung, die hier in verschiedenem Grad fast alle hier erhaltenen fossilen Böden erfaßt hat.

Die Schlepplagen der Böden und der Lößlagen, einschließlich wahrscheinlich umgelagerter tertiärer Sande und Schotter weisen nach WSW. An der Basis des ganzen Profils (WSW-Rand) gibt es braungelbe, glimmerige, kalkhaltige und tonige Sande (Ca-Horizonte?). Da die fossilen Böden eventuell 12 Warmzeiten der I. Ordnung belegen können, was in Europa einmalig wäre, ist die weitere Bearbeitung dieses Profils im Jahre 1994 notwendig.

Bei Wolfsbrunn – Im Willmaiß (200 m NE Kote 348 und 1750 m SW Kote 248) befinden sich außer dem Relikt des B-Horizontes in parautochthoner Position noch 3 fossile B-Horizonte aus braunlehmartiger Parabraunerde, die dem Holstein-Interglazial (Mindel/Riß), d.h. entweder PK V oder VI, entsprechen. Die Oberfläche der liegenden Hollabrunner-Schotter wird von Solifluktion erfaßt.

An den Lokalitäten Hollabrunn-West (2000 m ESE Kote 340 und 1000 m SW Kote 226), Hollabrunn-Gerasberg (1250 m E Kote 340 und 1250 m WSW Kote 226) und Oberfellabrunn-Nord (750 m ESE Kote 352 und 900 m WNW Kote 309) finden sich in den Lößkomplexen reiche Malakofaunen.

Pedologisch ist auch das Profil Wolfsbrunn – Hohlweg West (1250 m SE Kote 348 und 800 m W Kote 277), das einen schwarzbodenartigen A-Horizont mit hellbraunen Flecken enthält, interessant.

Ganz unterschiedlich ist das Profil Ragelsdorf – Lange Heide (1000 m SSW Kote 268 und 900 m NE Kote 260) im NE-Teil der Karte, das auf der SW-Seite erhalten geblieben ist. In einem flachem Tal ist hier ein ungefähr 5 m mächtiger Komplex aus umgelagertem Löß, Sand und Schotter erhalten. Darin finden sich 2 fossile Böden (A-Horizonte), ein Relikt des B-Horizontes und 2 Bodensedimente.

An weiteren quartären Phänomenen führen wir heterogene Sedimente verschiedenen Alters an, die Täler ausfüllen. Ihre Mächtigkeit beträgt 2–5 m (Großmeisdorf-Süd, Dietersdorf-Windtal, Wolfsbrunn Südost, Oberthern Nordost, Ebersbrunn Ost, Ragelsdorf-Lange Heide und Parisdorf Südost). Kryogene Erscheinungen (Eisklüfte und Eisrisse, die 1–2 m lang sind, Glazitektonik? u.s.w.) sind an der Lokalität Großmeisdorf-Süd entwickelt. Periglaziale Prozesse beeinflussen auch fossile Böden in der Lokalität Grafenberg – südliche Kellergasse und den fossilen Boden in der Lokalität Oberdürnbach – nördliche Kellergasse.

Im Frühling 1993 wurde die geologische Kartierung der tertiären und vor allem quartären Sedimente auf Blatt Hollabrunn ungefähr im Raum Hollenstein – Ravelsbach-Bahnstation – Unterdürnbach – Frauendorf durchgeführt.

Die Miozänsedimente, die dem Karpatium angehören, bilden überwiegend nur kleine, isolierte Obertagsvorkommen im Ackerboden, weil dieses Untersuchungsgebiet von Quartärsedimenten größtenteils bedeckt ist. Die Quartärablagerungen werden durch äolische, deluviale, deluvial-fluviatile, fluviatile Sedimente und anthropogene Ablagerungen repräsentiert. In stratigraphischer Hinsicht werden sie dem Pleistozän, Holozän bis rezenten Bildungen zugeordnet.

#### **Miozän**

Tone und Sande mit Quarzschotterbestreuung (Karpatium) treten unzusammenhängend an den Talhängen des Ravelsbaches zwischen den Gemeinden Minichhofen und Gettsdorf, des Dürnbaches westlich der Straße Gettsdorf – Frauendorf und der Schmida nordöstlich von Gettsdorf auf. Die Tone haben grüngraue bis graugrüne Färbung mit ockergelben oder rostbraunen Flecken und Schlieren. Sie sind stark kalkig mit weißen, kalkigen Flecken und Einschleimmungen (Minichhofen). Die Sande sind graubraun, grauweißlich, eventuell rostbraun. Sie sind fein- bis grobkörnig, tonig, mit weißen, sehr stark kalkigen, tonigen Flecken und Schlieren (Minichhofen – Gettsdorf; NE von Gettsdorf).

Auf der Oberfläche der beschriebenen Sedimente kommt oft auf verschiedenen Höhenniveaus Quarzschotter vor, der lagenweise aus ungleichmäßig oder sehr gut gerundeten Geröllen von 0,5–5 cm, stellenweise 8–15 cm und vereinzelt 18–20 cm Durchmesser besteht. Sporadisch sind darin auch verwitterte Granite und metamorphe Gesteine zu finden. Einige Gerölle (hauptsächlich Quarzgerölle) haben eine weiße, harte, kalkige, schroffe Kruste an der Oberfläche. Diese Schotter stellen einen Zusatz im Eluvium der Miozänsedimente oder im Ackerboden dar. Nur an einer einzigen Stelle, NE von Gettsdorf, wurden Quarzgerölle als Zusatz im Sand festgestellt. In diesem Fall ist jedoch nicht sicher, ob der obere Teil des Schichtpaketes jünger als Karpatium ist.

#### **Quartär**

##### **Lösse (Oberpleistozän – Würm)**

Sie bilden auch in diesem Kartierungsgebiet eine fast zusammenhängende Bedeckung. Sie stellen in Richtung gegen die Schmida ausgedehnte, mäßig einfallende Anwehungen von unregelmäßiger Mächtigkeit dar. Ihre Oberfläche ist lokal durch die Täler der Ortsbäche ungefähr in West-Ost-Richtung zerschnitten. Die Lössen sind hellbraun bis hellbraungelb, stark kalkig, staubig bis sehr feinsandig, variabel tonig, feinglimmerig, stellenweise mit weißen Kalkkonkretionen, Pseudomyzelien und Belägen. Vereinzelt kommen in ihnen Quarzkörner oder Quarzgerölle von 0,3–3 cm Größe vor.

SSW der Sägemühle wurde ein fossiler Boden (rostbraune Parabraunerde) im Löß festgestellt. Der Löß im Hangenden dieses Bodens hat an der Basis eine wahrscheinlich umgelagerte Lage mit Kalkkonkretion und Quarzkörnern. Die Mächtigkeit der Lössen erreicht lokal

6–8 m, wie z.B. im Einschnitt der Bahntrasse im westlichen Teil des Kartierungsgebietes festgestellt wurde.

Aus den Ergebnissen der Kartierung der Quartärsedimente und der Bearbeitung der Lößprofile geht hervor, daß die Mächtigkeit der Lössе in der Depression zwischen Dietmannsdorf und Ziersdorf in Richtung gegen Süden unregelmäßig zunimmt.

#### **Deluviale Sedimente (Pleistozän – Holozän)**

Sie bilden meistens nur unzusammenhängende und schmale Säume an den unteren Partien der Talhänge der Ortsbäche. Nur NE von Gettsdorf bedecken sie in einer etwas größeren Ausdehnung eine breite, flache Abspüldungsdepression. Diese Sedimente repräsentieren dunkelbraune bis hellbraune, humose, feinsandige Lehme, stellenweise mit unregelmäßig verstreuten Quarzkörnern, eventuell Quarzgeröllen von 0,4–1 cm Größe in aufgeschlossener Mächtigkeit von 1–1,5 m. Größtenteils handelt es sich um umgelagerte Lössе und Lößlehme mit schwankendem Zusatz von verwitterten Miozänsedimenten.

#### **Deluvial-fluviatile Sedimente (Holozän – Gegenwart)**

Sie füllen den Grund von seichten, vom Wasser periodisch durchströmten Senken aus, die in Täler von Wasserläufen münden bzw. mit ihnen verbunden sind. In holozäne Anschwemmungen gehen sie meistens fingerartig über und manchmal bilden sie kleine Schwemmkegel (Gettsdorf). In Analogie mit dem nördlichen Nachbargebiet kann man annehmen, daß es sich meist um dunkelbraune bis braune, variabel sandige und tonige, humose, umgelagerte Lößlehme oder Lössе in einer Mächtigkeit bis 1 m handelt.

#### **Fluviatile Sedimente**

Sie füllen Talauen der Wasserläufe, besonders der Schmida und des Ravelsbaches aus. In einem Bauaushub S von Frauendorf wurden die holozänen Ablagerungen der Schmida in einer Mächtigkeit von 3,5 m aufgeschlossen, ohne die Basis zu erreichen.

Der obere Teil besteht aus braunem, tonigem, feinsandigem, humosem Lehm, darunter aus braunschwarzem bis schwarzem, stark humosem, stark tonigem Lehm bis Ton mit vereinzelt Quarzgeröllen von 2 cm Größe.

Im unteren Teil des Profils liegt braungrauer bis grauer Ton, stellenweise mit dünnen, hellbraunen Tonlagen. Tiefer geht dieses Sediment in einen schwarzen, festen Ton über.

Ähnliche Ablagerungen des Ravelsbaches bilden dunkelbraune und braune, humose, variabel feinsandige Lehme in aufgeschlossener Mächtigkeit von 1,5–2,5 m, lokal mit deutlicher horizontaler Schichtung und mit sekundären CaCO<sub>3</sub>-Belägen an den vertikalen Wänden (Minichhofen, Gettsdorf).

#### **Anthropogene Ablagerungen (Aufschüttungen)**

Sie stellen vor allem Eisenbahndämme im westlichen Teil des Gebietes und kleine Ablagerungsplätze von verschiedenartigem Abfall bei den Kellern SW von Minichhofen dar.

## **Bericht 1993 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär auf Blatt 22 Hollabrunn**

ZDENĚK NOVÁK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das kartierte Gebiet liegt im Südwesten des Kartenblattes 22 Hollabrunn, im Raum Hohenwarth – Ebersbrunn,

südlich der Gemeinden Pfaffstetten und Großmeisdorf. In den Höhen ist das Gebiet relativ stark gegliedert, wobei eine West–Ost orientierte Geländeerhebung entlang der Hochstraße die höchste Partie (365 m ü.M.) darstellt; die Talau des Mühlbaches südlich von Großmeisdorf ist der niedrigste Bereich (269 m ü.M.) des kartierten Gebietes.

Das untersuchte Gebiet ist ein Bestandteil der Alpen-Karpatenvortiefe. Das bei den Aufnahmen angetroffene Gestein wird in das Miozän und Quartär gestellt.

#### **Tertiär**

Die Sedimente des Obermiozän (Hollabrunner Schotter, Unterpannonium) werden hauptsächlich von Sanden mit beigemengten Geröllen bis Schottern und spärlichen, gänzlich untergeordneten Pelitzwischenlagen aufgebaut.

Die Sande sind meist beige, gelbbraun, braun, hellgrau und manchmal von Limonit rostbraun gefärbt, fein- bis grobkörnig, in ihren Korngrößen unterschiedlich sortiert, oft schluffig-tonig, manchmal deutlich hellglimmerig. An der Zusammensetzung der Sandkörner ist vorwiegend Quarz beteiligt, auch Feldspat- und Glimmerkörner (mit Muskovit vorherrschend über Biotit) und kleine Karbonatbruchstücke sind untergeordnet vertreten. Die hauptsächlich aus Quarz bestehenden Gerölle sind einerseits in den Psammiten mehr oder weniger gleichmäßig verteilt, andererseits in dünnen Zwischenlagen konzentriert. Gerölle können häufig in „perlschnurartiger“ Form angetroffen werden, insbesondere als Bestandteile dünner Schichten mit größerer Körnung.

Die Sandlagen sind gewöhnlich kreuz- oder diagonalgeschichtet, die dünnen Schichten sind oft etwas durchgebogen. Häufig kommt synsedimentärer Alluvialschutt mit deutlichen lithologischen Veränderung vor, außerdem wurden linsenartige Ausbildung und andere, für Flußablagungen charakteristische Texturmerkmale festgestellt. In den grobkörnigeren Sanden treten lokal häufig Bruchstücke älteren Gesteins oder Sedimentgerölle auf, die durch hellgraue unterschiedlich schluffige, schwach bis stark kalkige Tone vertreten werden.

Mit der Zunahme der Geröllkomponente im Gestein gehen die Sande in Schottersande über. Diese sind meist graue, graubraune, braune bis rostbraune Ablagerungen mit einer veränderlich vorkommenden Geröllkomponente. In einigen Lagen zeigt die sandige Grundmasse den Charakter einer basalen Matrix, häufig wurde aber auch eine poröse Matrix angetroffen. An der Zusammensetzung der Geröllkomponente ist vorwiegend Quarz beteiligt, geringfügig sind auch aus Karbonaten, Sandsteinen, Phylliten und Quarziten bestehende Gerölle anwesend. Eine buntere petrographische Zusammensetzung wurde vor allem in der kleineren Geröllfraktion gefunden, während in der größeren Quarz deutlich vorherrscht. Die Gerölle sind größtenteils sehr gut gerundet, den höchsten Rundungsgrad weisen Karbonatgerölle auf.

Ähnlich wie die Sandlagen haben auch die Schotterlagen öfters einen länglichen linsenartigen Bau. Die liegenden oder die hangenden Sedimente sind voneinander meist scharf abgegrenzt. Lokal können auch Anzeichen eines Übergangs festgestellt werden. Ein ziemlich häufiger Fall ist die Verfestigung der Schottersand- und Sandbänke zu festen, mechanisch sehr widerstandsfähigen Sandsteinen und Konglomeraten. In beiden Fällen ist das Bindemittel ein meist stark umkristallisierter Kalzitkitt.

Für die Vergesellschaftung der durchsichtigen Schwerminerale in den Psammiten und in der psammitischen Grundmasse der Schottersande ist das Vorherrschen von