

Lösse aus dem oberen Pleistozän sind im untersuchten Gebiet nur nördlich von Stetteldorf am Wagram, Gaisruck und in Stranzendorf großflächig verbreitet. Der stellenweise sandige Löss ist hellbraun bis gelbbraun und besitzt manchmal weiße, kalkige Pseudomyzelien. Er führt mitunter eine Malakofauna, welche typisch für kaltzeitliche Lösse („*Collumella*-Fauna“) ist und wahrscheinlich meist vom Ende des letzten Glazials stammt. Der Löss besitzt in den untersuchten Gebieten eine aufgeschlossene Mächtigkeit von 0,5–8(9) m. In den Lössen in der Schottergrube Schauerhuber westlich von Stetteldorf am Wagram liegen an der Basis und am Top braun vererdete, sehr schwach entwickelte Luvisäme, die wahrscheinlich dem Pedokomplex IV (schwache Wärmeperiode im Riss, „Treene“) entsprechen. In Stranzendorf bei der Kirche treten in den Lössen illimerisierte Lehmbröckelsande aus einem Braunlehm auf. Lokal finden sich im Löss und im Ackerboden (Tschernosem) Quarzgerölle, welche aus gerundeten, fluviatilen Schottern mit Durchmesser von 0,5–5 cm bestehen. Es ist fraglich, ob sie einer Donau-Terrasse zugeordnet werden können. Am Kontakt des Lösses mit den liegenden Schottern der mittelpleistozänen Donauterrasse (bzw. ?Schmidaterrasse) treten mächtige Lagen auf, die von der Solifluktion während des Pleistozäns betroffen wurden.

Pleistozän – Holozän

Bei den deluvialen (= kolluvialen), lehmig-sandigen Ablagerungen handelt es sich um schwarzbraune bis braune, stark humose, tonige Lehme (Bodensedimente) mit sandiger Beimengung und Quarzgeröllen. Sie bilden lokal schmale Streifen im unteren Teil der Hänge und in den Depressionen und sind 1–2 m mächtig.

Holozän

Deluvio-fluviatile, sandig-tonige Lehme bis lehmige Sande (Abschwemmungen) füllen die periodisch durchflossenen Depressionen. Es handelt sich um dunkelbraune bis schwarzbraune, humose, tonige Sande, auch um tonige Lehme mit Beimengung von Quarzgeröllen. An den Talausgängen am Wagram, bei Gaisruck, Eggendorf am Wagram, südlich und westlich von Stetteldorf am Wagram und nördlich von Absdorf bilden diese deluvio-fluviatilen Sedimente flache Schwemmkegel. Diese sind 1 bis 2 m mächtig.

Fluviatile, sandig-tonige, schwarzbraune, humushaltige Lehme und feinkörnige Sande (Auelehme) sind die jüngsten quartären Ablagerungen, welche die Donautalau ausfüllen und ebnen. Diese Sedimente befinden sich südliche vom Wagram. Die Auelehmen sind dunkelbraun, sandig, sandig-tonig oder tonig und humos und gehen tiefer langsam in hellbraune, staubsiltige, wahrscheinlich umgelagerte Lösse über.

Zwischen Gaisruck und Absdorf treten an der Oberfläche der Donautalau kalkige, sandige Schotter auf (Quarz, Quarzit, Kalkgesteine, Metamorphite, weniger Plutonite). Sie liegen etwa 1 m höher als die Talau in ihrer Umgebung. An einigen solchen Stellen befanden sich Schottergruben, die jedoch meistens bereits aufgelassen sind (südöstlich und südlich von Gaisruck). Diese sandigen Schotter sind stark kalkhaltig und lokal, z.B. südliche von Gaisruck, z.T. auch karbonatisch zu Konglomeraten verfestigt. In den Schottern SSE von Gaisruck überwiegen in den Schwermineralen Granat (51,6%) neben kleinen Mengen von Amphibol (21,9%), Epidot (11,6%), Zirkon (8,7%) und Staurolith (3,9%). Nach PIFFL (1971) besitzen die Schotter in diesem Gebiet des Feldes eine Mächtigkeit von 9,6–11,3 m. Die ¹⁴C-Datierungen begrabener Hölzer aus einer Tiefe von 5–6,5 m (Neustift im Felde – Schottergrube Schauerhuber) ergaben Alter von 9185±95 BP bis 9665±100 BP und weisen damit auf ein holozänes Alter hin. Die basalen

Teile der Schotter mit großen Blöcke haben nach PIFFL (1971) spätglaziales Alter.

Zu den anthropogenen Ablagerungen sind herausgebaggertes Gesteinsmaterial (südlich von Eggendorf am Wagram) oder sandige Schotter mit Lehmen (z.B. in der alten Schottergrube Heidfeld, südöstlich von Gaisruck) zu zählen. Andere anthropogene Ablagerungen sind die Eisenbahndämme in der Donautalau.

Bericht 2003 über geologische Aufnahmen in Quartäraufschlüssen auf Blatt 39 Tulln

PAVEL HAVLÍČEK, OLDŘICH HOLÁSEK & LIBUŠE SMOLIKOVÁ
(Auswärtige Mitarbeiter)

Im Jahre 2003 wurden von uns auf dem Kartenblatt ÖK 39 Tulln 13 Quartäraufschlüsse bearbeitet. Die Geländeaufnahmen wurden dabei durch Schwermineral- und Schotteranalysen der fluviatilen Sedimente sowie durch mikromorphologische Bearbeitungen der fossilen Böden ergänzt.

Am bedeutendsten für die Quartärforschung auf dem Kartenblatt Tulln ist das Gebiet nördlich der Donau, im Bereich des Wagram und der linksseitigen Zuflüsse der Donau mit dem Griebgraben und der Schmidta. Besonders an den gegen Süden und Südosten schauenden Hängen sind Lössanwehungen mit fossilen Bodenbildungen häufig. Diese bedecken die Schotter und Sande der pannonen Hollabrunn-Mistelbach-Formation und die Sande und Silte der karpatischen Laa-Formation, aber auch mittelpleistozäne, fluviatile, sandige Schotter der Schmidta (?) und der Donau. Diese fluviatilen Quartärschotter enthalten nach Z. NOVÁK vor allem verschiedenfarbige Quarze (80,6%), daneben auch Quarzite (7,5%) und Sandsteine (6%).

Die ältesten bisher bekannten Quartärsedimente und Fossilböden füllen eine ca. 9 m tiefe und rund 70 m breite Depression in den Hollabrunner Schottern bei Neudegg (Schottergrube: BMN-Koordinaten: R: 717398, H: 372163). In dieser Depression liegt an der Basis über umgelagerten Schottern und Sanden ein Boden vom Ferreto-Typus. Darüber folgen mindestens drei Horizonte mit Bodensedimenten. Das jüngste Schichtglied ist ein Braunlehm, welcher von Löss bedeckt ist, der einen Horizont mit großen Lösskindeln führt, wobei es sich vermutlich um ein Relikt einer fossilen Bodenbildung handelt. Diese Lokalität ist für die Korrelation der pliozänen und ältesten altpleistozänen Sedimente Niederösterreichs und Mährens von größter Bedeutung. Ähnlich alt sind sichtlich die Lösse in Mitterstockstall (Aufschluss östlich Schloss Winkelberg; BMN-Koordinaten: R: 719019, H: 366622), wo an der Grenze zu den liegenden, karpatischen Silten ein vererdeter, illimerisierter Braunlehm entwickelt ist, der mindestens in den PK X (Zyklus J) einzustufen ist.

Keine Belege gibt es bisher aus dem ganzen Zeitabschnitt bis zum Holstein-Interglazial (Hiatus?). Aus dem bedeutenden mittelpleistozänen Interglazial (M/R) stammen wahrscheinlich die braunlehmartigen Parabraunerden (Luvisäme, ?PK VI – PK V) in den Aufschlüssen Mitterstockstall 2 (BMN-Koordinaten: R: 719017, H: 366664), Tiefenthal (BMN-Koordinaten: R: 725633, H: 366484) und Großwiesendorf SW (BMN-Koordinaten: R: 724153, H: 367624). Die schwach entwickelten, vererdeten Luvisäme in der Schottergrube W Stetteldorf (BMN-Koordinaten: R: 725184, H: 363805) entsprechen sehr wahrscheinlich dem PK IV.

Der braun vererdete Luvisäm aus dem Aufschluss NE Thürnthal (BMN-Koordinaten: R: 714472, H: 366908) ist vermutlich dem PK III (Zyklus B, J. KUKLA [1975]) an der

Grenze des Mittel- und Jungpleistozäns (Eem, R/W) zuzuordnen. In demselben Aufschluss ist auch ein A-Horizont eines Tschernosems (PK II „W1/2“) entwickelt, welcher gemeinsam mit dem liegenden Boden des PK III zum Komplex Stillfried A gehört.

In dem Aufschluss in der Kellergasse SE Ottenthal (BMN-Koordinaten: R: 718587, H: 369750) sind zwei Initialpseudogleye des PK I („W2/3“, Zyklus B nach J. KUKLA [1975]) entwickelt.

Im Profil im Hohlweg N Thürnthal (BMN-Koordinaten: R: 713982, H: 367183) entspricht eine begrabene Schwarzerde höchstwahrscheinlich dem Holozän; sie ist bedeckt mit anthropogenen, umgelagerten Tonerden mit Lössen.

Außer den beschriebenen Böden gibt es in den untersuchten Aufschlüssen (z.B. Kirchberg am Wagram – nördlich Bad [BMN-Koordinaten: R: 718152, H: 366044] oder Stranzendorf Kellergasse bei Kirche [BMN-Koordinaten: R: 731233, H: 368655] usw.) eine ganze Reihe von Bodensedimenten bzw. Böden in parautochthoner Position, welche eine komplizierte, polyzyklische Entwicklung belegen, in der sich Phasen der Erosion und Akkumulation und ruhige Phasen die Bodenbildung abwechseln.

Vor der Sedimentation der jüngsten, jungpleistozänen Lössen wurden die älteren Sedimente, besonders fluviatile, sandige Schotter des Mittelpleistozäns, einschließlich der Fossilböden, oft erodiert bzw. von Solifluktion zerstört und durch Frost (Kryoturbation) intensiv destruiert (z.B. Aufschlüsse Neudegg, Thürnthal NE [2x], Kirchberg am Wagram, Mitterstockstall 2, Stetteldorf W). Nach Z. NOVÁK dominiert in den vermutlich mittelpleistozänen Schottern der Schottergrube W Stetteldorf im Spektrum der Schwerminerale Granat (58,6–59,7 %) gegenüber Zirkon (12,1 %), Amphibol (11,1 %) und Epidot (10,2 %). Diese Dominanz von Granat über Amphibol bzw. auch Zirkon und Epidot ist praktisch in allen quartären, fluviatilen, sandigen Sedimenten festzustellen.

Bericht 2003 über geologische Aufnahmen im Quartär und Neogen auf Blatt 39 Tulln

OLDŘICH HOLÁSEK
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Rahmen der geologischen Kartierung des Blattes ÖK 39 Tulln wurde im nördlichen Teil des Kartenblattes das Gebiet im Bereich Neustift im Felde – Absdorf – Absberg – Hippersdorf – Königsbrunn – Unterstockstall bis zum Südrand von Kirchberg am Wagram bearbeitet. Mit Ausnahme sehr eng begrenzter Vorkommen von neogenen Sedimenten ist nahezu das gesamte Gebiet mit Quartärablagerungen bedeckt.

Neogen (Miozän)

Die neogenen Sedimente treten nur am Wagram, nördlich der Straße zwischen Unterstockstall – Königsbrunn – Hippersdorf, weiters zwischen Absberg und Inkersdorf und in den Hängen in und südöstlich von Absberg auf.

Im Abschnitt Unterstockstall – Königsbrunn – Hippersdorf kommen hellgraue, graugüne bis braungüne, stellenweise rostig gefleckte, tonige, feinkörnige Sande mit Lagen von grauen, graugrünen, feinsandigen, oft ockergelb bis rostig gefleckten und gestriemten Tonen (vollkommen verwitterte Tonsteine) oder von grauen, staubigen bis feinsandigen Tonsteinen vor. An der Oberfläche dieser Sedimente liegt stellenweise verschleppter fluviatiler Schotter von der hangenden Terrasse. In den entnommenen Proben wurden in diesem Abschnitt keine für die Stratigraphie aussa-

gekräftigen Mikrofossilien gefunden. Daher wurden diese nicht näher stratifizierbaren neogenen Sedimente nur als ?Mittelmiozän bezeichnet.

Dagegen sind die neogenen Sedimente nördlich und südöstlich von Absberg mit einer verarmten Fauna des Karpatium der Laa-Formation zuzuordnen. In diesem Abschnitt finden sich hellgraugüne, braungrünliche, hellgelbbraune, teilweise zementierte, feinglimmerige, stellenweise variabel tonige, feinkörnige Sande mit engen (5–30 cm mächtigen) Lagen von hellgrauen, grauen und hellbraunen, lokal ockergelb gefleckten, feinsandigen, fast horizontal abgelagerten Tonsteinen. Die stratigraphische Zugehörigkeit der beschriebenen Schichtfolge zum Karpatium erfolgt vor allem durch die Gattungen *Uvigerina* cf. *acuminata*, *Globigerina* cf. *otnangiensis*, *Elphidium* cf. *macellum*, *Nonion commune*, *Lobatula lobatula*, *Ammonia* cf. *beccarii*, *Globoturborotalita woodi*, *Bolivina* cf. *fastigia* (det. I. ČIČHA).

Quartär

Quartäre Ablagerungen aus dem Mittelpleistozän bis Holozän treten im untersuchten Gebiet als fluviatile, äolische, deluviale, deluvio-fluviatile, organische Sedimente und als anthropogene Ablagerungen auf.

Pleistozän

Aus dem Mittelpleistozän (Mindel) stammen fluviatile, sandige bis sandig-tonige Schotter, welche in der Geologischen Karte der Republik Österreich 1:200.000 als „Jüngere Deckenschotter (Mindel)“ bezeichnet sind. Diese von Löss bedeckten Sedimente treten am Hang des Wagram, entlang der Straße zwischen Unterstockstall – Königsbrunn – Hippersdorf und in Absberg und seiner weiteren Umgebung auf. Der Verlauf der mittelpleistozänen, fluviatilen Terrasse ist in diesem Hang aber nicht zusammenhängend. In einigen Hangabschnitten fehlt diese Akkumulation zwischen den neogenen Sedimenten und der Lössdecke oder sie ist mit Hangschutt bedeckt. Die mittelpleistozäne, fluviatile Terrasse besteht im Abschnitt Unterstockstall – Königsbrunn – Hippersdorf meistens aus rostbraunen, stellenweise hellbraunen, lehmigen, fein- bis grobkörnigen, sandigen Schottern mit variablem tonigem Zusatz. Die Schotter bestehen aus halbovalen bis ovalen Geröllen von 0,5–5 cm, stellenweise 10–25 cm Größe. Ganz lokal kommen Blöcke mit 40–50 cm Durchmesser vor (überwiegend Quarz, untergeordnet verwitterte Metamorphite und Plutonite, Quarzit, Sandstein, u.a.). Im Pleistozän wurde der obere Teil dieser Terrasse, zusammen mit dem basalen Teil des Lösses, intensiv von Solifluktion verlagert und durch den Frost gestaucht. Diese Störungen betrafen auch einen fossilen Boden an der Oberfläche der fluviatilen Terrasse, sodass in Einschnitten heute fossile Bodensedimente und fossile Bodenreste vorkommen. Die aufgeschlossene Mächtigkeit der Terrasse beträgt 1–2,5 m, lokal ca. 4–5 m. Die gesamte Mächtigkeit ist wahrscheinlich 5–6 m.

Die mittelpleistozäne, fluviatile Terrasse setzt sich unter der Lössdecke weiter Richtung Südosten fort. Sie tritt dort unzusammenhängend in Aufschlüssen in der weiteren Umgebung von Absdorf auf. An einigen Stellen ist sie von Hangschutt bedeckt oder sie fehlt. Ihre Mächtigkeit ist dort maximal 2–3 m. In allen Ausbissen ist sie in ihrer gesamten aufgeschlossenen Mächtigkeit intensiv durch Solifluktion verlagert und durch den Frost gestaucht. Aus diesem Grund bildet diese Terrasse eher linsenartige Schottervorkommen als eine zusammenhängende Akkumulation. Ein solches Schottervorkommen in einer Mächtigkeit von 2 m tritt in einem Einschnitt 300 m südöstlich vom Südrand von Absberg auf. Im ganzen Profil wechseln dunkelrostige, linsenartige und striemige Schotterlagen mit Lösslagen und Lagen der neogenen Sedimente.