



**Berichte über Tätigkeiten zur Erstellung
der Geologischen Karte der Republik Österreich 1 : 50.000
im Jahr 2005**

Blatt 21 Horn

**Bericht 2005
über geologische Aufnahmen
im Quartär
auf den Blättern 21 Horn, 23 Hollabrunn
und 23 Hadres**

PAVEL HAVLÍČEK, OLDŘICH HOLÁSEK & LIBUŠE SMOLÍKOVÁ
(Auswärtige MitarbeiterInnen)

Im Rahmen der geologischen Grundlagenforschung wurden im Jahr 2005 auch bedeutende quartärgeologische und paläopedologische Aufschlüsse auf den Kartenblättern ÖK 21 Horn, ÖK 22 Hollabrunn und ÖK 23 Hadres untersucht. Ihre ausführliche Dokumentation und nachfolgende mikromorphologische Untersuchung der fossilen Böden hat unsere paläogeographischen und stratigraphischen Kenntnisse über die geologische Entwicklung des Gebietes am Südostrand der Böhmisches Masse im Quartär präzisiert und ergänzt.

Die ältesten Quartärablagerungen sind fluviatile, stark tonige, angewitterte, sandige Schotter, welche sich auf einem ausgeprägten Plateau NE von Aspersdorf in ca. 255 m Seehöhe (Dokumentationspunkt 16/23, ÖK 23 Hadres) befinden. Sie sind auch aus einigen kleinen Schottergruben in der Umgebung (z.B. bei Aspersdorf) bekannt.

In unserem Fall waren sie in einer ca. 2 m tiefen Aufgrabung für das Fundament einer Windkraftanlage aufgeschlossen. An der Basis waren graugrüne, kalkhaltige Tone (wahrscheinlich Laa-Formation, Karpatium) aufgeschlossen, die an der Oberfläche stark kryoturbiert sind. In ihrem Hangenden liegen dunkel-rostbraune, stark tonige und angewitterte, feinkörnige, fluviatile sandige Schotter, oft mit auffallenden schwarzen Ausfällungen von Fe^{3+} - und Mn^{2+} -Hydroxiden. Bei den kantengerundeten Geröllen mit 0,5–3 cm Durchmesser überwiegen die verwitterungsstabilen Quarze und Silizite. Leicht verwitterbare Gesteine fehlen sichtlich vollständig. Diese sandigen Schotter sind intensiv kryogen beeinflusst und enthalten solifluidale Linsen aus den darunter liegenden graugrünen Tönen. Nach einem bedeutenden Sedimentationshiatus wurden über den Sandschottern hellgraubraune, tonige und kalkhaltige Sande, vereinzelt mit quarzreichen Geröllen abgelagert. Da sich die beschriebenen, kryoturbierten, fluviatilen und sandigen Schotter durch die Geröllgröße, aber auch die

intensive tonige Verwitterung und die morphologische Position von den Schottern der Hollabrunn-Mistelbach-Formation mit milchig weißen, vollkommen gerundeten Quarzen unterscheiden, sind diese Schotter höchstwahrscheinlich eine quartäre Akkumulation.

Zwei weitere wichtige Quartärlokalitäten liegen bei Burgschleinitz (Dokumentationspunkt 14/21, ÖK 21 Horn) und in den Straßeneinschnitten der Umfahrung von Jetzelsdorf, südlich des Grenzüberganges Hatě (Dokumentationspunkt 15/22, ÖK 22 Hollabrunn).

In den Aufgrabungen für den Bau einer Halle südlich von Burgschleinitz (Dokumentationspunkt 14/21) sind unter den geringmächtigen Lössen zwei Paläoböden des Pedokomplexes PK III (Stillfried A, R/W Interglazial) erhalten. Es handelt sich um den B-Horizont eines stark vererdeten Luvisöms (Parabraunerde, illimerisierter Boden) mit dem A-Horizont eines Tschernosöms im Hangenden. Der Tschernosöm entspricht entweder dem humosen Boden des oberen Abschnittes des PK III oder einem (wahrscheinlich unteren) Boden des PK II („W1/2“). Dem C-Horizont entsprechen solifluidale und kryoturbierte (= Gelifluktion) neogene Silte bis Tone mit zahlreichen Molluskensplintern und vereinzelt Quarzgeröllen. Es handelt sich also um eine relativ junge quartäre Schichtfolge vom Grenzbereich des Ober- und Mittelpleistozäns, welche diskordant auf den grüngrauen Silten und Tönen des Eggenburgiums liegen.

Eine analoge Situation wurde auch in einer relativ weit davon entfernten Lokalität zwischen dem Grenzübergang Hatě und Jetzelsdorf (Dokumentationspunkt 15/22) festgestellt. Im Einschnitt der Umfahrung Jetzelsdorf ist über den karpatischen, graugrünen, stark kalkhaltigen Tönen und Silten (Laa-Formation) eine stellenweise bis zu 25 m mächtige Schichtfolge umgelagerter Lössen erhalten. Am Nordhang sind an ihrer Basis auffallende Bodenhorizonte, Bodensedimente und umgelagerte Lössen und Material der liegenden karpatischen Pelite mit einem mächtigen basalen Ca-Horizont entwickelt. Der untere Boden ist der B-Horizont eines parautochthonen, leicht granulierten und kalkangereicherten Luvisöms (Parabraunerde, illimerisierter Boden – Pedokomplex PK III, Basisboden von Stillfried A, R/W, Eem – Probe 1). Direkt auf diesem Horizont ist ein A-Horizont eines kalkhaltigen Tschernosöms aus einem

sandigen Löss (oberer Boden des Pedokomplexes PK III – der älteste humose Boden von Stillfried A – Probe 2) entwickelt. Höher liegt auf der Lössablagerung und einem Bodensediment (Probe 3) der mittlere humose Boden von Stillfried A (unterer Boden von PK II: „W1/2“ – Probe 4). Über einer weiteren Lage umgelagerter Löss- und Silte folgt der obere humose Boden von Stillfried A (der obere Boden von PK II: „W2/3“ – Probe 5). Als jüngstes Schichtglied folgt im Hangenden ein gemischtes fossiles Bodensediment (Probe 6). Bei diesen Böden bei Jetzelsdorf handelt es sich wiederum um eine klassische Lokalität des Stillfried A (PK III, R/W, Eem und interstadiale Böden PK II). Die hangenden, durch Solifluktion verschleppten und vermischten Löss- mit den liegenden Silten haben oberpleistozänes Alter.

Diese neuen Beobachtungen belegen und ergänzen die älteren Untersuchungen (HAVLÍČEK, P., HOLÁSEK, O., SMOLÍKOVÁ, L. & ROETZEL R., 1998: Zur Entwicklung der Quarzsedimente am Südostrand der Böhmisches Masse in Niederösterreich. – Jb. Geol. B.-A., **141/1**, 51–71, Wien). Die Lössserien im gesamten untersuchten Gebiet zwischen Hatè und Jetzelsdorf wurden oft von einer jüngeren und örtlich auch holozänen oder oberpleistozänen Erosion betroffen, wie die 2–5 m tiefen Erosionsrinnen (Dellen) in der Umgebung von Ragelsdorf, etc. beweisen. Eine flache Delle in einem Weingarten ENE Ragelsdorf ist mit einer durch Solifluktion und Hangrutschungen umgelagerten, bis 5 m mächtigen Löss-, Sand- und Kiesserie mit fossilen Bodensedimenten und fossilen Böden in parautochthoner Position gefüllt.

Blatt 22 Hollabrunn

Siehe Bericht zu Blatt 21 Horn von PAVEL HAVLÍČEK, OLDŘICH HOLÁSEK & LIBUŠE SMOLÍKOVÁ.

Blatt 23 Hadres

Siehe Bericht zu Blatt 21 Horn von PAVEL HAVLÍČEK, OLDŘICH HOLÁSEK & LIBUŠE SMOLÍKOVÁ.

Blatt 39 Tulln

Bericht 2005 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 39 Tulln

PAVEL HAVLÍČEK
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Rahmen wissenschaftlicher Untersuchungen und der geologischen Kartierung des Blattes 39 Tulln wurden die Gebiete nördlich und südlich der Donau zwischen Tulln und Kleinschönbichl, mit Ausnahme des Stadtgebietes von Tulln, bearbeitet.

Es wurden die Auesedimente der Donau und der rechtsseitigen Nebenflüsse Perschling und Große Tulln kartiert.

Holozän

Überschwemmungssedimente (Lehm, Ton, Silt, Sand, sandiger Schotter) Höhere Auestufe

Die fluviatilen Sedimente der Höheren Auestufe bilden eine weit reichende Verebnung, welche von dem niedrigeren Aueniveau morphologisch durch eine ausgeprägte Erosionskante getrennt ist. Sie ist besonders südlich der Donau zwischen Tulln, Kronau, Langschönbichl, Pischelsdorf und Kleinschönbichl markant ausgebildet.

An der Oberfläche dieser fluviatilen Akkumulation befinden sich dunkelbraune bis graubraune, variabel humose, kalkhaltige, sehr feinsandige, schwach tonige Auelehme.

Im sandigen Ackerboden kommen stellenweise ovale, z.T. auch halbovale Gerölle mit 1–2 cm, vereinzelt auch mehr als 3 cm Durchmesser vor.

Im Liegenden der beschriebenen Überschwemmungslehme befinden sich fluviatile sandige Schotter, welche die Talau der Donau ausfüllen. Es handelt sich um schwach tonige, mittelkörnige, fluviatile Schotter mit ovalen und mittelovalen Geröllen aus Quarz (60,8–49,2 %), Kalk (9,1–20,3 %), Quarzit (4,4–6,6 %), Sandstein (4,7–8,5 %), Hornstein (1,4–1,5 %), Siltstein (1,1–1,9 %) und Granitoiden (0,5 %) (Bestimmung von Z.Novák). In dem oberen Teil der 2–3 m mächtigen Schotterlage sind die Gerölle durchschnittlich 2–3 cm, gegen das Liegende überwiegen grobe Gerölle mit durchschnittlich 10–20 cm Durchmesser (Gradationssedimentation?). Besonders in der Umgebung von Pischelsdorf und Kleinschönbichl treten an der Oberfläche der Donautalau und Perschlingtalau graue bis graubraune, kalkhaltige sandige Schotter auf, die manchmal im oberen Abschnitt zwei durch Fe³⁺ und Mn²⁺ sekundär verfestigte Konglomeratlagen enthalten, wobei die obere weiß (kalkhaltig) und die unteren rostbraun gefärbt ist (z.B. Schottergrube 700 m SW Pischelsdorf).

In den fluviatilen, sandigen Schottern überwiegt in den durchsichtigen Schwermineralen Granat (56,1–63,6 %) neben kleinen Mengen von Amphibol (16,1–25,2 %), Zirkon (10,1–10,6 %), Epidot (3,6–4,0 %), Apatit (0,5–2,1 %), Staurolith (1,3–1,8 %), Rutil (1,3–1,5 %), Disthen (0,3–1,2 %) und Turmalin (0,5 %). Diese fluviatilen, sandigen Schotter liegen etwa 1–0,5 m über der Talau in ihrer Umgebung