

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 Taläue 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 (Gradations sedimentation?). Besonders in der Umgebung von Pischelsdorf und Kleinschönbichl treten an der Oberfläche der Donautaläue und Perschlingtaläue graue bis graubraune, kalkhaltige sandige Schotter auf, die manchmal im oberen Abschnitt zwei durch Fe<sup>3+</sup> und Mn<sup>2+</sup> 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 Taläue in ihrer Umgebung

und bilden niedrige Elevationen, die wie Inseln aus der Talaue herausragen. Nach PIFFL (1971: Zur Gliederung des Tullner Feldes. – Ann. Naturhist. Mus. Wien, **75**, 293–310, Wien) beträgt die Mächtigkeit der Schotter in diesem Gebiet bis zu 10 m und die gesamte Mächtigkeit der Talfüllung im Feld 9,6–11,3 m. Aufgrund von <sup>14</sup>C-Datierungen begrabener Hölzer aus einer Tiefe von 5–6,5 m sind die Schotter stratigraphisch ins Holozän zu stellen (Schottergrube Schauerhuber in Neustift im Felde; Alter von 9185±95 (B.P.) bis 9665±100 (B.P.); PIFFL, 1971). Die darunter liegenden, ca. 5 m mächtigen Schotter, mit einer Lage großer Blöcken an der Basis, haben wahrscheinlich spätglaziales Alter.

#### **Überschwemmungssedimente (Lehm, Ton, Silt, Sand, sandiger Schotter); Niedere Auestufe**

Fluviatile Sedimente der Niederen Auestufe bedecken das kartierte Gebiet entlang der Donau, das häufig von Überschwemmungen betroffen ist.

In dem basalen Abschnitt der Talaue liegen graue bis hellgraubraune, kalkhaltige, schwach glimmerige, fluviatile sandige Schotter. In den gut gerundeten Geröllen mit durchschnittlicher Größe von 2–5 cm dominiert Quarz (60 %) über Kalk (20 %), Sandstein (9 %), Quarzit (7 %), Siltstein, Hornstein und vereinzelt auch Granitoiden. In den durchsichtigen Schwermineralen dominiert, analog zu den Sedimenten der höheren Stufe, Granat (54,7 %) neben kleinen Mengen von Amphibol (20 %), Zirkon (13,6 %), Epidot (5,3 %), Staurolith (2,9 %), Apatit (1,9 %), Disthen (0,8 %), Rutil (0,5 %) und Turmalin (0,3 %). Ebenso wie in der höheren Auestufe bilden diese Schotter niedrige Elevationen, die inselartig aus der Talaue aufragen. In diesen Ablagerungen sind eine ganze Reihe kleiner Schottergruben in Betrieb.

Der Großteil der Oberfläche dieser Stufe ist mit sehr unterschiedlichen, dunkelbraungrauen, rostbraun fleckigen, humushaltigen, teilweise sandigen und tonigen Auelehmen bis lehmigen Tonen, stellenweise mit Quarzgeröllen, bedeckt.

An der Oberfläche der Niederen Auestufe sind zahlreiche, z.T. verlandete Altarme der Donau entwickelt, die mit dunkelbraunen, humosen, schwach kalkhaltigen, tonigen Lehmen und Sapropel (bzw. Torf) ausgefüllte sind.

#### **Anthropogene Ablagerungen (Anschüttung, Deponie, Damm)**

Anthropogene Ablagerungen sind im untersuchten Gebiet verhältnismäßig stark verbreitet. Am weiträumigsten sind diese im Bereich des Fabriksgeländes der Donau-Chemie nördlich von Pischelsdorf. Ein weiteres, großräumiges, anthropogen verändertes Gebiet ist im Bereich der ausgedehnten Klärgruben nördlich von Tulln. Andere anthropogene Ablagerungen sind Straßendämme in der Donautalaue nördlich von Tulln und Hochwasserdämme entlang der regulierten Donau, der Großen Tulln und der Perschling. Mit anorganischem Material sind auch alte Schottergruben verfüllt oder werden zurzeit rekultiviert, wie z.B. die Grube südwestlich von Pischelsdorf. Besondere Aufschüttungen sind 3–5 m hohe künstliche Hügel, die als Rettungsinseln für das Wild bei Hochwasser in der Au aufgeschüttet wurden (z.B. Goldwascher, Gansmüllerhaufen, usw.). Ebenso treten bei Kronau und Pischelsdorf in den Feldern angeschüttete Lehme, Sande und Schotter auf, die durch die Beackerung mit dem Boden vermischt wurden. Weitere Eingriffen des Menschen in die Natur sind zahlreiche aufgelassene und mit Grundwasser gefüllte Sand-Schottergruben (z.B. NNW und N Kronau, Großer Haufen, Gschirrwasser, usw.).

## **Bericht 2005 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 39 Tulln**

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

Im Rahmen der geologischen Kartierung auf Blatt 39 Tulln wurden im Jahr 2005 insgesamt 13 neue quartäre, paläopedologisch bedeutende Lokalitäten untersucht. Durchgehende Detaildokumentation und Probenahme, besonders für die mikromorphologische Bestimmung und Interpretation der Fossilböden, ergänzen dabei laufend unsere Kenntnisse über die paläogeographische und stratigraphische Entwicklung im Quartär im Gebiet dieses Kartenblattes.

Die ältesten Sedimente und fossilen Böden wurden in den Lokalitäten Oberrußbach SW (40Q/907/39/10), Niederrußbach NE (45Q/909/39/10) und Stranzendorf NNW – Altenberg (47Q/892/39/10) festgestellt.

In Böschungen und Wegeinschnitten NE von Niederrußbach (45Q/909/39/10) befindet sich in mehr als 6 m mächtigen sandigen Lössen ein fossiler Boden mit intensiv erodierter Oberfläche und einem mächtigen basalen Ca-Horizont. Es handelt sich um einen Braunlehm (Pedokomplex PK VII (jüngste Warmzeit im Mindel) oder älter), welcher später gering mit allochthonen Komponenten (Plagioklas, dunkle Minerale, Schalen von Foraminiferen) angereichert wurde. Die erosive Oberfläche dieses ältesten, mittelpleistozänen (minimal Mindel) fossilen Bodens belegt einen langen Hiatus vor der Sedimentation der darüber folgenden Lössen.

Dem M/R-Interglazial (älteres Holstein, Mittelpleistozän) entspricht sehr wahrscheinlich ein stark entwickelter braunlehmartiger Luvisém im Gebiet SW Oberrußbach (40Q/907/39/10), welcher nach seinem Klimax noch granuliert, schwach pseudovergleyt und ganz fein rekalfifiziert wurde. Der Boden ist vermutlich durch Rutschungen gestört, da sich im Löss darüber durch Solifluktion umgelagerte Fragmente fossiler Böden finden. Eine seichte Kartierungsbohrung der Geologischen Bundesanstalt im Jahr 2005, etwa 100 m von dem Aufschluss entfernt, erreichte wahrscheinlich zwei braune fossile Bodensedimente eines Braunlehms (?).

Analoge Sedimente und fossile Böden wurden NNW von Stranzendorf, SE der Kote Altenberg (375 m) (47Q/892/39/10) festgestellt. Dort ist unter den Lössen, die ein durch Solifluktion gestörtes Bodensediment enthalten, ein Relikt eines intensiv entwickelten, stark braunlehmartigen Luviséms (Pedokomplex PK VI – älteres Holstein, M/R) erhalten. Dieses wurde nachfolgend schwach pseudovergleyt und kräftig mit Kalk angereichert. Ein mächtiger, stark entwickelter Ca-Horizont mit großen Lösskindeln belegt auch ein relativ hohes Alter der liegenden Lössen.

Eine weitere Lokalität mit einem fossilen Boden befindet sich im Keller des Hauses von Rudolf Weiß in Oberrußbach (39Q/39/10). In der 2 m mächtigen Schichtfolge von solifluidal umgelagerten Lössen ist ein brauner fossiler Boden in parautochthoner Position eingeschaltet, der ebenfalls intensiv durch Solifluktion (Hiatus) gestört ist. An der Basis der beschriebenen Lössschichtfolge liegen grau-grüne, kalkhaltige Silte aus dem Karpatium.

Auch in einem Einschnitt eines Waldweges SE von Oberrußbach (42Q/725/39/10) findet sich innerhalb der Lössen ein brauner Fossilboden mit erosiver Oberfläche und darüber durch Solifluktion umgelagerte, rostbraun gefleckte, glimmerige, kalkhaltige Silte, welche einen ausgeprägten Hiatus in der Sedimentation belegen.

Östlich von Oberrußbach ist in einem tiefen Einschnitt eines Hohlweges (43Q und 44Q/820/39/10) innerhalb einer