

viatilen sandigen Schottern 2,5 m mächtige fluviatile Tone und Silte mit zwei eingeschalteten subfossilen Böden. In Profilen zwischen Freundorf und Staasdorf (39/18, 39/19) sind mehr als 4 m mächtige fluviatile Tone und Silte mit diesen beiden Böden nachgewiesen. <sup>14</sup>C-Datierungen lassen die Bildung des oberen subfossilen Bodens im oberen Subboreal erkennen.

Im Liegenden der beschriebenen Hochflutlehme befinden sich fluviatile Sande und sandige Schotter, welche die Talaue der Kleinen und Großen Tulln ausfüllen und in den Schottergruben W, WNW und E von Asparn aufgeschlossen sind. Vermutlich steht auch der Ort Staasdorf auf diesen Sanden. Es handelt sich um graubraune, kalkhaltige, schwach tonige, mittelkörnige, fluviatile Sande und Schotter mit gerundeten bis kantengerundeten Geröllen aus Quarz, Kalkstein, Quarzit, Sandstein, Hornstein, Siltstein und Granitoiden. In dem oberen 2–3 m mächtigen Bereich des Schotterkörpers sind die Gerölle durchschnittlich 2–3 cm groß, gegen das Liegende überwiegend dann größere Gerölle, welche durchschnittlich 10–20 cm Durchmesser erreichen (Gradations sedimentation?). Nach PIFFL (Ann. Naturhist. Mus. Wien, **75**, 293–310, Wien 1971) und älteren Bohrungen ist die Mächtigkeit der quartären Sedimente in diesem Gebiet zwischen 7 und 10 m (Basis 170–171 m SH). Die Akkumulation ist hier stratigraphisch in das untere Holozän zu stellen, da die <sup>14</sup>C-Datierungen begrabener Hölzer aus einer Tiefe von 5–6,5 m (Schottergrube Schauerhuber in Neustift im Felde) Alter von 9185 ± 95 B.P. bis 9665 ± 100 B.P. erbrachten (PIFFL, 1971). Darunter folgt derselbe Schotter in einer Mächtigkeit von 5 m mit großen Blöcken an der Basis. W und WNW von Asparn ist in den Schottern an der Donau ein oberpleistozänes Alter von zumindest einem Teil dieses Niveaus nicht auszuschließen (vgl. VACHEK, Jb. Geol. B.-A., **149/4**, 517–518, Wien 2009). Dieser Frage muss sich die Kartierung auch im Jahr 2009 widmen.

### Holozän

Deluvio-fluviatile Ablagerungen füllen periodisch durchflossene Täler am Abhang südlich der Straße Baumgarten – Klein Staasdorf. Sie bestehen überwiegend aus sandigen Lehmen.

Anthropogene Ablagerungen (Deponie, Dämme) sind im untersuchten Gebiet verhältnismäßig weit verbreitet, wie z.B. bei der Zuckerfabrik von Tulln und in Freundorf. Weitere anthropogene Ablagerungen sind Dämme von Straßen und Hochwasserschutzdämme in der Talaue der Großen und Kleinen Tulln. Zum Teil wurden auch alte Schottergruben verfüllt und rekultiviert. Oft wird Aushubmaterial wie Lehme, Sande und Schotter auf den Feldern verteilt und durch das Ackern mit dem Ackerboden gemischt (z.B. NW von Asparn, W der Zuckerfabrik Tulln). Die mächtigen Dämme der neuen Westbahn sowie Deponien im Zusammenhang mit dem Bau der Bahn nördlich Klein-Staasdorf sind weitere morphologisch auffallende anthropogene Ablagerungen in der Landschaft.

## Bericht 2008 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 39 Tulln

OLDŘICH HOLÁSEK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 2008 wurde das Gebiet zwischen dem Kraftwerk Dürnröhr, Neusiedl, Pixendorf, Atzelsdorf, Michelhausen und Rust im Tullnerfeld kartiert. Fast das ganze Gebiet ist mit Quartärablagerungen (Pleistozän–Holozän) bedeckt. In geringem Maße kommen hier neogene Sedimente (Ottngangium) vor.

### Neogen (Ottngangium)

Dem oberen Ottngangium (Oncophora-Schichten) gehören nach FUCHS (Verh. Geol. B.-A., **1974/4**, A47–A50, Wien 1974) und NEUWIRTH (Verh. Geol. B.-A., **1979/1**, A78–A80, Wien 1981) hellbraune, verlehnte, feinkörnige Sande bis grüngraue, tonige, stark glimmerige und kalkige Silte an, die im Liegenden des Terrassenschotter in Michelhausen liegen.

### Quartär

Im untersuchten Gebiet treten vor allem fluviatile, ganz lokal in beschränktem Maße auch organische Sedimente und anthropogene Ablagerungen auf, die holozänes Alter haben. Nur zwischen Michelhausen und Atzelsdorf kommt eine pleistozäne Donauterrasse vor.

### Pleistozän

Der Terrassenschotter zwischen Michelhausen und Atzelsdorf gehört zur mittelpleistozänen Terrasse der Donau (Riss). Diese Terrasse setzt sich weiter ins Nachbargebiet in Richtung Westen und auch nach Osten in das nicht kartierte Gebiet südlich der Straße Atzelsdorf – Klein Staasdorf fort. Nach älteren Bohrungen ist unmittelbar in Michelhausen der Sandschotter 6–9,5 m mächtig. In diesem Fall liegt die Basis der Terrasse etwa auf derselben Höhe wie die Oberfläche des holozänen Tullnerfeldes. In einer Ausgrabung bei einer Straße im NW-Teil der Gemeinde war diese Akkumulation jedoch nur 1,5–2,0 m mächtig. Mit einer scharfen basalen Grenze des Schotter lagen darunter hellbraune, verlehnte, feinkörnige Sande (wahrscheinlich Oncophora-Schichten). In diesem Fall würde die Schotterbasis ca. 5–6 m über der Oberfläche des Tullnerfeldes liegen, sodass ein lebhaftes Relief der darunter liegenden neogenen Ablagerungen angenommen werden muss. Der Schotter wird von gerundeten, untergeordnet auch kantengerundeten Geröllen, überwiegend aus Quarz, daneben auch Quarzit, Gneis, Kalk und Granit mit Komponenten durchmessern von 0,5–30 cm gebildet. FUCHS (1974) und NEUWIRTH (1981) stellten in den Schottergruben zwischen Mitterndorf und Michelhausen, westlich des kartierten Gebietes sehr mächtige (2,5 m) Kryoturbationen und Frostkeile fest.

Hellbrauner bis ockergelber, feinsandiger bis siltiger Löss (Oberpleistozän, Würm) mit kleinen Pseudomyzelien reicht am W-Rand von Atzelsdorf von Süden über die Straße nach Norden in das kartierte Gebiet. In dessen oberem, umgelagertem Teil befinden sich Quarzgerölle.

## Pleistozän–Holozän

Deluviale, braune Lehme, stellenweise mit kantengerundeten bis gerundeten Quarzgeröllen, ganz lokal mit schmalen, sandig-lehmigen Linsen mit Quarzgeröllen von 0,5–2 cm Durchmesser waren am W-Rand von Atzelsdorf in einer Mächtigkeit von 1,5 m aufgeschlossen. Diese Sedimente bilden einen schmalen Saum über der Talauie zwischen Michelhausen und Atzelsdorf.

## Holozän

Die holozänen, fluviatilen Sedimente bilden eine ausgedehnte, mächtige und zusammenhängende Akkumulation. Nach PIFFL (Ann. Naturhist. Mus. Wien, **75**, 293–310, Wien 1971) handelt es sich um die höchste morphologische Stufe der Donauaue („Feld“). Auf der älteren geologischen Karte 1:200.000 von Wien und Umgebung FUCHS & GRILL (Geol. Karte der Umgebung von Wien, Geol. B.-A., Wien 1984) sind in diesem Gebiet zwei Typen von quartären Sedimenten eingezeichnet: „Schotter der Niederterrasse“ und „anmooriger Boden“.

Vergleichen wir die geomorphologische Situation, die Seehöhe der Oberfläche, das Vorkommen der Lehme, Tone, Silte, Sande und Schotter und die Gesamtmächtigkeit der holozänen Sedimente nach den durchgeführten älteren Bohrungen im „Feld“ nördlich und südlich des Donauflusses, so stellen wir bedeutende Ähnlichkeiten fest. Es sollte deshalb statt der Benennung „Schotter der Niederterrasse“ z.B. die Bezeichnung „holozäne fluviatile Sedimente“ gewählt werden.

Bei den als „anmooriger Boden“ bezeichneten Sedimenten handelt es sich nach den geologischen Aufnahmen von Reinhard ROETZEL um zwei markante Horizonte von subfossilen, anmoorigen Böden aus dem Holozän, die in vielen Aufschlüssen beim Bau der neuen Westbahn angetroffen wurden.

Die holozänen Sedimente wurden im „Feld“ mit zahlreichen Bohrstocksonden bis in eine Tiefe von 1 m nachgewiesen. Dabei wurden große horizontale und vertikale lithologische Unterschiede festgestellt. Im Boden wechseln unregelmäßig siltige bis tonige Lehme mit brauner, braungrauer, grauer, lokal schwarzbrauner Färbung. Die Lehme sind variabel humos und kalkig, lokal im oberen Teil kalkfrei. Tiefer haben sie hellbraune bis braungraue Färbung, sind oft siltig, lokal unterschiedlich kalkhaltig, rostbraun und hellgraubraun gefleckt oder gestriemt. Hier und da wurden unter den Lehmen hellgelbbraune, schwach tonige, feinkörnige, unterschiedlich kalkige Sande, z.T. auch Schotter oder Sandschotter angetroffen. Stellenweise beträgt die Mächtigkeit der Lehme mehr als 1 m.

Unter den Lehmen liegen unregelmäßige Lagen von gelbbraunen, rostgrauen, variabel kalkigen Sanden oder stark siltigen Tonen, die lokal in etwa bei einer Tiefe von 1 m in rostig-graue Sande bis Sandschotter übergehen. Dunkelbraune oder dunkelgraue tonige Lehme, eventuell auch Tone, gehen langsam in hellgelbbraune, hellgraubraune, hell- bis dunkelgraue, lokal schwarzgraue oder hellgrünbraune, sehr feste, stellenweise variabel kalkhaltige Tone über. Auch diese Sedimente sind oft mehr als 1 m mächtig. In ihrem Liegenden kommen hellbraune, gelbbraune und graue, variabel kalkhaltige und tonige Silte bis Sande vor.

Ganz lokal liegen an der Oberfläche der Donautalauie im Boden kantengerundete bis gerundete Schotter mit 0,5–5 cm großen, stellenweise bis zu 10 cm großen Quarzen.

In einer Entwässerungsrinne im Feld nördlich von Michelhausen wurden geringe Vorkommen von Faulschlamm gefunden, die unter Wasser lagen. Es handelt sich um einen schwarzen, stark humosen, tonigen Lehm mit verfaulten Pflanzenresten. Tiefer liegt hellgrünlichgelbgrauer, stark rostig gefleckter Ton, der in einer Tiefe von 0,85–1,0 m im Bereich des Grundwasserhorizontes liegt.

Anthropogene Ablagerungen sind vor allem der hohe und relativ breite Damm der neu erbauten Hochleistungsstrecke der Westbahn. Sonstige kleine Anschüttungen und Dämme befinden sich in Pixendorf.

## Bericht 2008 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 39 Tulln

MICHAL VACHEK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Rahmen der neuen geologischen Aufnahme des Blattes 39 Tulln wurde im Jahr 2008 das Gebiet in der weiteren Umgebung der Gemeinden Kaindorf, Buttendorf, Oberbierbaum und Maria Pösch am rechten Donauufer bearbeitet. Dieses Gebiet wird von fluviatilen und Hochwasser-Sedimenten des Würm bis Holozän bedeckt, die die Talauie der Donau und peripher auch der Traisen füllen. Im aufgenommenen Gebiet sind drei morphologische Niveaus zu beobachten. Der Höhenunterschied zwischen den einzelnen Niveaus beträgt 2–4 m. Die Ablagerung des höchsten Niveaus wird aufgrund von nachgewiesenen Frostdeformationen in den Schottern in das Würm gestellt. Die anderen beiden Niveaus entsprechen den zwei Phasen der Eintiefung und Einengung der Donautalauie während des Holozäns. Es ist jedoch anzunehmen, dass bei dieser Eintiefung die Quartärbasis nicht verändert wurde und es bloß zu einer Resedimentation des überwiegenden Teils der Schotter aus dem Würm kam. Die Beschaffenheit der Sedimente wurde mittels Handbohrsonden bis zu einer Tiefe von 1 m geprüft. Zum Studium der Quartärablagerungen und für die Erstellung geologischer Profile wurden Ergebnisse vorhandener Bohrungen benutzt.

## Pleistozän (Würm)

Das höchste Niveau, das vor allem aus Schottern des Würm gebildet wird, erstreckt sich südlich der Straße Kaindorf – Buttendorf – Oberbierbaum. Seine Oberfläche ist nur mäßig wellig und ohne Reste von Flussarmen.

Im Großteil des Gebietes treten die Schotter bis an die Oberfläche. Es handelt sich um graue, stellenweise gelbgraue oder braungraue, kalkhaltige, polymikte, fluviatile Schotterande. Der obere Teil der Schotter ist leicht braun, tonig, stellenweise schwach lehmig und teilweise entkalkt. Die Gerölle sind kantengerundet bis gerundet mit Durchmessern von 0,5–6 cm, in Ausnahmefällen bis zu 20 cm. Sie setzen sich vor allem aus Quarz, untergeordnet auch aus Kalkstein, Quarzit, Sandstein, Schluffstein und selten auch aus anderen Gesteinen (Hornstein, metamorphe oder plutonische Gesteine u.a.) zusammen. Die Mächtigkeit der Schotter bewegt sich zwischen 15 m (südlich der