

durchflossen, sodass sein Urzustand nicht mehr bekannt ist und die zugehörigen Sedimente in ihm fehlen.

Die Ausfüllung dieser Altarme bestand aus siltigen, bräunlichen Tonen bis feinglimmerigen, tonigen Silten mit ockergelben bis rostigen Flecken, eventuell nur aus verlehmtem Silt, was südwestlich der Kirche in Winkl bewiesen wurde.

Kleinere, lokale anthropogene Anschüttungen bestehen meistens aus Pflanzenresten (Rasen, Äste, Wurzel, Teile von Baumstämmen, Stümpfe), Lehmen und verschiedenem Bauabfall (Beton, Steine und Ziegelstücke, Schotter). Mit ähnlichem Material sind auch einige kleine Schottergruben zuschüttet. Das Material der erwähnten Deponien ist jedoch nicht umweltschädlich. Eine etwas größere Fläche aus Lehmen und Sanden nimmt ein Damm der Abfahrt der Schnellstraße bei Frauendorf ein.

## **Bericht 2004 über geologische Aufnahmen im Neogen und Quartär auf Blatt 39 Tulln**

ZDENĚK NOVÁK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das kartierte Gebiet ist Teil der alpin-karpatischen Vertiefung und liegt zwischen den Gemeinden Großweikersdorf, Puch und Niederrußbach. Das Gelände ist in seinem nördlichen Teil eher hügelig und leicht wellig und verflacht in südlicher Richtung gegen das Schmidatal. Der höchste Punkt ist die Kote 354 ESE von Ameistal, der tiefste Teil des kartierten Bereiches ist die Bachaulandschaft der Schmida bei der Meiermühle, südlich von Großweikersdorf, mit 200 m Seehöhe.

Am geologischen Aufbau des kartierten Gebietes sind miozäne Sedimente, repräsentiert durch Ablagerungen des (?)Karpatriums–Unter-Badeniums und des Pannoniums sowie quartäre Sedimente beteiligt.

### **Miozän**

Miozäne Sedimente sind östlich und vor allem westlich vom Ameistal, in einem Nord-Süd verlaufenden Streifen, entlang des östlichen Randes der kartierten Blätter, verbreitet. Auf Grund der heutigen Verbreitung der Sedimente des (?)Karpatriums–Unter-Badeniums kann angenommen werden, dass die pannonen Sedimente auf einem lebhaften und welligen Relief der älteren Sedimente abgelagert wurden.

### **Sedimente des (?)Karpatrium–Unter-Badenium**

Sedimente des (?)Karpatriums–Unter-Badeniums treten vor allem am östlichen Rand des kartierten Bereiches auf. Ihre Zuordnung zum Miozän erfolgte in den meisten Fällen durch den lithologischen Vergleich mit Sedimenten, deren Alter durch die Mikrofauna (z.B. Dok. Punkte 39/9/31 – 1,9 km NW Niederrußbach und 39/9/01 – 1,6 km W Oberrußbach) bestätigt werden konnte. In manchen lithologisch vergleichbaren Proben wurden nur Schwammnadelreste bzw. quartäre Gastropoden nachgewiesen. Dies steht jedoch in Zusammenhang mit einer Oberflächenkontamination der Schichten des (?)Karpatriums–Unter-Badeniums durch pannonen oder quartäre Ablagerungen.

Die Sedimente des (?)Karpatriums–Unter-Badeniums treten in dem kartierten Gebiet abwechselnd als schluffige Tone, Schluffe, feinkörnige Sande und Schotter auf. Die vorherrschenden Sedimente sind jedoch schluffige Tone und Schotter.

Es überwiegen weißliche, hellbeige, gelbbraune, hellgraue bis hellgrüngraue, braungraue, kalkhaltige bis stark kalkhaltige Tone mit variablem Schluffanteil.

Die Schluffkomponente ist im Sediment manchmal relativ gleichmäßig verteilt, zum Teil treten aber auch schluffreiche, dünne Laminae auf. Im kleineren Maße ist in den Sedimenten ebenso wie die Schluff- auch die Feinsandkomponente zu finden. Durch die Zunahme der Schluff- oder Feinsandkomponente gehen die schluffigen oder sandigen Tone in Tonsilte oder Tonsande über. Vor allem stärker schluffige Tone bis Schluffe sind öfters stark glimmerhaltig.

Sande sind in der Regel feinkörnig, stellenweise stark schluffig bis tonig-schluffig, glimmerhaltig, weißlich, gelb bis gelbbraun und kalkhaltig. Die Assoziationen der durchsichtigen Schwerminerale sind sehr bunt. In der Regel sind sie durch einen relativ niedrigen Gehalt an Granat, (22,4–54,4 %) und einem verhältnismäßig hohen Zirkongehalt (21,7–54,4 %) charakterisiert. Häufig sind auch erhöhte Anteile an Epidot (bis 17,9 %) und Rutil (bis 18,8 %).

Tone beinhalten stellenweise Lagen oder linsenförmige Körper von Schottern, an deren Zusammensetzung sich außer Quarz auch Karbonate in nennenswertem Maß beteiligen. Die Gerölle sind in der Regel gut gerundet und besitzen weiße CaCO<sub>3</sub>-Beläge an der Oberfläche. Die Matrix ist meistens weißgrau bis hellbeige, schluffig und stark kalkhaltig. Karbonatgerölle sind im Durchmesser deutlich größer als Quarzgerölle, in manchen Fällen erreichen sie einen Durchmesser bis zu 30 cm.

### **Hollabrunn-Mistelbach-Formation (Pannonium)**

Die pannonen Sedimente sind in ein stark gegliedertes, vorpannonen Relief eingelagert und bestehen aus einem mächtigen Komplex von Sanden und Schottern. Nach der Ablagerung im Pannonium wurde vermutlich die Mächtigkeit des Sedimentkomplexes durch Erosion gravierend reduziert, sodass heute an vielen Stellen der präpannonen Untergrund wieder zum Vorschein kommt und auch in Hochzonen fensterartig an der Oberfläche ausbeißt.

Die Ablagerungen der Hollabrunn-Mistelbach-Formation bestehen vor allem aus einem Wechsel von sandigen Schottern und grobkörnigen Sanden. Feinkörnige Sedimente, also Feinsande, bzw. Silte und Tone sind ziemlich selten und sowohl ihre Verbreitung als auch ihre Mächtigkeit sind nicht groß. Die Sedimente sind überwiegend hellgrau bis grau und braungrau in verschiedenen Schattierungen.

Die Ausbildung der pannonen Klastika kann man in der Wand des großen Schotterwerkes westlich von Ameistal gut studieren. Ihr Bau ist grob bankig bis linsenförmig, in manchen Fällen mit deutlichen Elementen einer Gradation oder Schrägschichtung. Deutlich sind auch die Zeichen subaquatischer Erosion und Ausspülungen. Die Geröllgröße in den Schottersanden überschreitet in der Regel nicht 3 cm, häufig treten Lagen grobkörniger Sande mit eingestreuten Geröllkomponenten auf. An der Zusammensetzung der Geröllkomponente beteiligt sich vor allem Quarz; sein Anteil in den analysierten Proben schwankt zwischen 70 und 80 %. In kleineren Mengen (bis 10,8 %) wurden graue und beige Karbonate festgestellt und Sandsteine sind mit bis zu 10 % vertreten. Die weiteren lithologischen Typen sind nur in Größenordnungen von max. wenigen Prozent anwesend. Karbonatüberzüge am Geröll treten normalerweise nicht auf. Die Grundmasse der Schotter besteht meistens aus dem braunen bis rostbraunen, in der Korngröße schlecht sortierten, nicht kalkhaltigen Sand.

Bei den durchsichtigen Schwermineralen dominiert Granat, der in manchen Proben einen Anteil von mehr als 80 % besitzt und dort damit fast einen monomineralischen Charakter hat (z.B. Dok. Punkt 39/04/25 – 400 m SSW Ameistal). Meistens ist aber auch in größerer Menge Zirkon (bis 15,6 %) oder Epidot (bis 9,6 %) vertreten. Weitere Minerale sind nur mit maximal wenigen Prozenten anwesend. Es

kann angenommen werden, dass die Schwankungen in der Zusammensetzung der durchsichtigen Schwerminerale die Änderungen im Einzugsgebiet im Laufe der Ablagerung des fluviatilen Komplexes widerspiegeln.

Innerhalb der Schichtfolgen wurde auch eine Lage eines hellgrauen, kalkhaltigen, schluffigen Tones mit einer umgelagerten, armen, karpatischen Mikrofauna (Dok. Punkt 39/4/12 – Schottergrube 1,8 km NNE Großweikersdorf) entdeckt. Weiters konnte in dieser Grube eine längliche, linsenförmige Schotterlage mit Geröll bis 10 cm festgestellt werden, deren Komponenten mit einer weißen Karbonatkruste überzogen sind. Die Gerölle bestehen zu 72,4 % aus Karbonaten, die wahrscheinlich aus dem Karpatum–Unter-Badenium aus dem Untergrund umgelagert wurden. Ebenso ist die Zusammensetzung der durchsichtigen Schwerminerale aus der sandigen Matrix dieser Schotter sehr ähnlich jener aus den Sedimenten des Karpatum–Unter-Badeniums.

Die Pelite sind dagegen in der Hollabrunn-Mistelbach-Formation nicht sehr häufig. Meistens sind es hellgraue oder braungraue, nicht kalkhaltige Tone mit wechselndem, oft auch ziemlich hohem Schluffanteil. In den Peliten des Pannoniums ist eine sekundäre Karbonat-Anreicherung aus den überlagernden Lösssedimenten möglich. Reste von Organismen sind in allen pelitischen Sedimenten des Pannoniums sehr selten. In der Regel kommen nur Schwammnadelreste vor.

#### Quartär

Die quartären Sedimente sind vor allem durch unterpleistozäne und holozäne, fluviale, deluviofluviale und äolische Sedimente repräsentiert.

(?) Unterpleistozäne, quarzreiche Schotter treten südöstlich von Großweikersdorf, östlich der Bundesstraße zwischen Großweikersdorf und Niederrußbach auf. Die Gerölle bestehen in der untersuchten Probe zu 92 % aus Quarz. Quarzite, Karbonate und Sandsteine sind nur mit wenigen Prozenten vertreten. Die durchsichtigen Schwerminerale aus der feinsandigen, braunen Grundmasse bestehen großteils aus Zirkon und Granat, sind daher in ihrer Zusammensetzung sehr ähnlich wie in den Psammiten des Pannoniums. Diese Schotterande beinhalten stellenweise Sandlagen mit eingestreuten Geröllen. Die Gesamtmächtigkeit dieses Komplexes beträgt rund 10 m.

Eine erheblicher Verbreitung und Mächtigkeit haben die Löss, vor allem östlich von Großweikersdorf. Sie überdecken die miozänen Sedimente und füllen die Unebenheiten ihres Oberflächenreliefs aus. In manchen Fällen beinhalten sie größere Beimengungen der psammitischen Komponenten bzw. Feinkiese und zeigen in diesen Fällen daher Übergänge zu deluvioäolischen Sedimenten. An der Zusammensetzung der durchsichtigen Schwerminerale in der Probe aus dem Dok. Punkt 39/04/30 (Weg ca. 600 m ENE Ameistal) ist vor allem Amphibol (39,0 %) beteiligt, in kleinerem Maß (34,8 %) ist auch Granat präsent. Außer dieser zwei dominierenden Minerale sind im größeren Maß auch Zirkon, (12,8 %) und Epidot (7,0 %) vertreten. Die Anteile anderer durchsichtiger Schwerminerale sind nicht größer als 3 %.

Deluviofluviale Ablagerungen, die den Talgrund der periodisch durchflossenen Täler ausfüllen, sind mit ihrer Zusammensetzung unmittelbar an ihre nächste Umgebung gebunden.

Fluviale Ablagerungen treten vor allem in der Auestufe des Schmidabaches auf.

In Einschnitten in die Oberfläche wurden braungraue, sandig-schluffige Tone mit Beimengungen vom Feinkies gefunden.

## Bericht 2004 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 39 Tulln

MICHAL VACHEK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Rahmen der neuen geologischen Aufnahme des Blattes 39 Tulln wurde das Gebiet in der weiteren Umgebung der Gemeinden Mollersdorf, Neuaigen, Trübensee und Perzendorf bis zur West–Ost-verlaufenden Kremser Schnellstrasse bearbeitet. Dieses Gebiet wird von ausgedehnten holozänen, fluvialen Sedimenten bedeckt, die die Talau der Donau und der Schmida ausfüllen. Die Donauau ist in dem aufgenommenen Gebiet in zwei markante Stufen geteilt: eine höhere und eine niedrigere. Die lithologische Beschaffenheit der Auenablagerungen wurde mit dem Handbohrer bis zur Tiefe von 1 m untersucht.

#### Holozän

Die höhere Aue, die die ältere Auenstufe darstellt, reicht ungefähr bis zum südlichen Rand der oben genannten Gemeinden. Die Grenze bildet eine etwa 0,5–2 m hohe Kante. Ihr Verlauf ist vor allem in Richtung West–Ost zwischen Trübensee und Perzendorf von einer jüngeren, niedrigeren Aue des Flusses Schmida unterbrochen. Nordwestlich von Mollersdorf und zwischen Trübensee und Perzendorf ist ihr Verlauf undeutlich.

Die ältesten Sedimente sind blaugraue, graue, stellenweise gelbgraue oder braungraue fluviale Schotterande. Kantengerundete bis gerundete Gerölle in der Größe 0,5–6 cm, ausnahmsweise bis zu 15 cm, werden vor allem von Quarz gebildet, weniger sind z.B. Kalke, Sandsteine, Gneise und vereinzelt Granitoide vertreten. Die Gerölle sind nicht selten von Karbonatbelägen umkrustet, die stellenweise die Komponenten schwach konglomeratisch verfestigen, wie z.B. in der alten Schottergrube am nordöstlichen Rand von Trübensee. Stellenweise treten sie in kleinen Ausbissen an der Oberfläche hervor, wie z.B. nordöstlich von Trübensee und nördlich von Neuaigen. Das flächig ausgedehnteste Vorkommen wurde am nordwestlichen Rand von Mollersdorf festgestellt. Außerdem kommen ziemlich häufig vereinzelt Gerölle auch auf anderen Stellen im Ackerboden vor, was teilweise auch von der Tätigkeit des Menschen verursacht wurde. Schotter wurden sowohl in einer Tiefe größer als 0,6 m als auch in einigen Handbohrungen gefunden.

Feinkörnigere Ablagerungen im Hangende der Schotterande sind hellgraue, graue, gelbgraue oder grau gelbe, manchmal feinglimmerige oder leicht lehmige, feinkörnige fluviale Sande, die vor allem im Gebiet nördlich von Neuaigen gefunden wurden. In einer Probe eines feinkörnigen Sandes aus der Tiefe von 1,5 bis 1,7 m (nördlich von Trübensee) wurde folgender Anteil von Schwermineralen festgestellt: 51,6 % Granat, 24,1 % Amphibol, 8,5 % Zirkon, 6,1 % Staurolith, 5,5 % Epidot, 1,8 % Apatit, 1,5 % Disthen, 0,6 % Rutil und 0,3 % Turmalin.

Jüngere Sedimente sind graue, braungraue, hellgraue, gelbgraue, stellenweise leicht tonhaltige, zumeist feinglimmerige, stellenweise leicht bis stark lehmige Hochwasserschlufl. An vielen Stellen treten die Schlufl an der Auenoberfläche hervor oder liegen dicht darunter. Die Schlufl treten meist an den höchsten Stellen von flachen Kuppen mit zumeist westöstlicher Orientierung auf. Auf ihren steileren Hängen treten unter den Schlufl lokal Schotterande hervor, was das relativ höhere Alter der Schotter bezeugt. Am häufigsten kommen die Schlufl nordwestlich von Neuaigen und nördlich von Perzendorf vor.