

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 größtenteils aus Zirkon und Granat, sind daher in ihrer Zusammensetzung sehr ähnlich wie in den Psammiten des Pannoniums. Diese Schotter sandsand 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 Schotter sandsand. 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 Schotter sandsand sind hellgraue, graue, gelbgraue oder grau gelbe, manchmal feinglimmerige oder leicht lehmige, feinkörnige fluviale Sandsand, 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 Hochwasserschlufluffe. An vielen Stellen treten die Schluffe an der Auenoberfläche hervor oder liegen dicht darunter. Die Schluffe treten meist an den höchsten Stellen von flachen Kuppen mit zumeist westöstlicher Orientierung auf. Auf ihren steileren Hängen treten unter den Schluffen lokal Schotter sandsand hervor, was das relativ höhere Alter der Schotter bezeugt. Am häufigsten kommen die Schluffe nordwestlich von Neuaigen und nördlich von Perzendorf vor.

Ein weiteres lithologisch unterschiedliches Sediment sind braune, braungraue und gelbgraue, manchmal feinglimmerige, veränderlich schluffige Hochwasserlehme. Sie wurden am nördlichen Rande des aufgenommenen Gebietes, nördlich von den Gemeinden Mollersdorf, Neuaigen und Trübensee festgestellt.

Das jüngste und dominierende Schichtglied der Auenfolge der höheren Aue sind Hochwassertone. Sie sind lithologisch ziemlich veränderlich. Ihr oberer Teil wird von graubraunen, braungrauen, braunen, stellenweise auch gelbbraunen, veränderlich humosen, schluffigen, veränderlich lehmigen oder sogar lehmigen Tönen gebildet. Die Tone mit einem höheren Anteil von lehmigen Bestandteilen haben vor allem einen höheren Gehalt an Humus und eine dunklere Farbe. Diese Tone gehen nach unten in den meisten Fällen in hellere, braungraue, gelbgraue oder graugelbe, leicht humose, schluffige bis lehmig-schluffige Hochwassertone über, die stellenweise die Beschaffenheit eines abgesoffenen Lösses haben. In der Umgebung eines Altwassers nordnordöstlich von Mollersdorf und weiter östlich werden die Böden von dunkleren, braunen bis dunkelbraunen, schluffig-lehmigen bis lehmigen, stark humosen Tönen überdeckt.

Die niedrigere Aue, die die jüngere Auenstufe vertritt, erstreckt sich südlich von Neuaigen und Trübensee, südlich und westlich von Mollersdorf und zwischen den Gemeinden Trübensee und Perzendorf (Aue der Schmida). Sie setzt sich nach Süden, südlich der Kremser Schnellstrasse, in dem nicht mehr aufgenommenen Gebiet fort.

Die ältesten Sedimente sind hier ebenfalls fluviatile Schotterande. Sie haben dieselbe Beschaffenheit wie die Schotterande in der höheren Aue. Aufschlüsse findet man meistens an der Kante, die die beiden Aueebenen voneinander trennt, wie z.B. nordöstlich von Mollersdorf, wo diese Schotter direkt an die Schotter der höheren Aue anbinden und östlich von Trübensee, wo sie abgebaut wurden. Ein weiteres, größeres Vorkommen der Schotter konnte westlich und südwestlich von Perzendorf gefunden werden. Östlich von Perzendorf, unweit des Flusses Schmida, wurden sie in einer Tiefe von 2,5 m unter braungrauen, feinglimmerigen Schluffen freigelegt. Die Größe der Gerölle betrug bloß 0,5 bis 3 cm.

Häufiger (im Vergleich mit der höheren Aue) wurden in den Handbohrungen fluviatile Sande gefunden. Sie sind grau, gelbgrau, braungrau, oft rostfarbig gefleckt, vor allem nicht glimmerig und fein- bis mittelkörnig. Sie kommen unter sandigen, hellbraungrauen, leicht humosen, wenig mächtigen Böden in dem südlichsten Teil des aufgenommenen Gebietes, in einem Streifen zwischen den Gemeinden Mollersdorf, Neuaigen und der Schnellstrasse vor. Weiter östlich, zwischen der Eisenbahn und der Gemeinde Trübensee, werden sie von Schotteranden begleitet.

Auch zwischen den Schluffen beider Auenstufen gibt es keine erkennbaren Unterschiede. Hochwasserschluffe liegen hier oft in geringer Tiefe unter Hochwassertönen oder gehen fließend in sie über. An vielen Stellen reichen sie bis zur Oberfläche, z.B. in dem Wald der Flur „Beugen“ nordwestlich von Mollersdorf, südlich von Neuaigen, östlich von Trübensee und in der südlichen Umgebung von Perzendorf.

Hochwassertone in der Umgebung des Flusses Schmida sind braun bis dunkelbraun und schluffig-lehmig bis lehmig. In ihrem Liegenden treten schluffige Hochwasserlehme bis hellbraune, gelbgraue oder braungraue Lehme, die stellenweise rostfarbig gefleckt sind, auf. Dabei handelt es sich wahrscheinlich um holozäne Ablagerungen dieses Flusses. An anderen Stellen des aufgenommenen Gebietes wird die Oberfläche der niedrigeren Aue von lithologisch veränderlichen, unterschiedlich mächtigen, vor allem graubraunen bis hellbraungrauen, veränderlich lehmigen, schluffigen Hochwassertönen bedeckt, die der Beschaffenheit der Hochwasserböden der höheren Aue entsprechen (abgesoffene Löss).

Die Altwässer befinden sich sowohl in der höheren als auch in der niedrigeren Aue. An der Oberfläche der höheren Aue sind sie weniger häufig, fast ganz mit Ton bedeckt und haben die Gestalt lang gestreckter, seichter, wasserloser Vertiefungen. An einigen Stellen wurden sie in Ackerland umwandelt. Die Füllung dieser Altwässer bilden graubraune bis graugrüne, rostfarbig gefleckte, schluffige Lehme mit braunen bis dunkelbraunen, humosen, schluffig-lehmigen Tönen im Hangenden. Die Mächtigkeit dieser Sedimente ist größer als 1 m.

An der Oberfläche der niedrigeren Aue kommen Altwässer häufiger vor und nicht selten werden sie von einer Moorvegetation bedeckt. An den tiefsten Stellen bleibt ein freier Wasserspiegel während des ganzen Jahres bestehen. Das umfangreichste Altwasser wurde in dem Gebiet westlich von Mollersdorf aufgenommen. Seine bis zu 1 m mächtige Füllung besteht aus grünblauem, rostfarbig geflecktem, feinglimmerigem, schluffigem Lehm und dunkelgraubraunem, stark humosem Lehm. Die Sedimentbeschaffenheit anderer Altwässer ist ähnlich. Bei einigen Altwässern wurden unter lehmigen Sedimenten graue bis blaugraue, leicht lehmige, fein- bis mittelkörnige, fluviatile Sande oder Schotterande gefunden.

Anthropogene Sedimente (Aufschüttungen) sind vor allem Strassen- und Eisenbahndämmen, die aus Schotteranden und Tönen bestehen. Außerdem wurden am östlichen Rand von Trübensee und südlichen Rand von Perzendorf zwei Altwasserrelikte gefunden, in denen ein überwiegend inertes Material aus den umliegenden Siedlungen abgelagert wurde.

Blatt 40 Stockerau

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

* * *