

ein Alter von 395±60 J.v.h., sodass die gesamte Akkumulation zum jüngeren Holozän gehört (PIFFL, 1971).

In der Niederen Talau ist eine große Zahl von Altwässern charakteristisch. Die größten von ihnen sind Schindlerlahn, Rondellenwasser, Rabischwasser und Plackenwasser. Das Wasser ist hier durchfließend. Die kleineren Altwässer haben manchmal stehende Wasserflächen. Ab und zu haben einige von ihnen vererdete Abschnitte, oft bei ganz engen und flachen Altwässern. Nach den 1 m tiefen Bohrstocksonden kommen hier vor allem dunkelbraune, graue, variabel humose, feinglimmerige Tone, oft mit rostig-braunen bis rostigen Flecken vor. Darunter liegen meistens hellgraue, rostig-braun gefleckte, feinglimmerige Silte mit schwankendem tonigem Zusatz oder feinsandige Lehme. Im Liegenden folgt fluviatiler Sandschotter oder feinkörniger Sand.

Anthropogene Ablagerungen sind lehmige, sandige und schotterige Anschüttungen von Dämmen, besonders der Bereich der Abfahrt der Schnellstraße in Frauendorf a.d. Au.

Bericht 2005 über geologische Aufnahmen im Neogen und Quartär auf Blatt 39 Tulln

ZDENĚK NOVÁK
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das kartierte, leicht wellige Gelände im Bereich der alpin-karpatischen Vortiefe liegt zwischen den Gemeinden Puch, Wischathal und Oberrußbach. Der höchste Punkt ist der Haberg (414 m), welcher sich ca. 1 km westlich der Gemeinde Wischathal befindet, der tiefste Punkt die Talau in der Gemeinde Puch (260 m).

Am geologischen Aufbau des kartierten Gebietes sind Sedimente der Laa-Formation (Karpatum), der Hollabrunn-Mistelbach-Formation (Pannonium), vorquartäre Ablagerungen unbestimmten Alters und Quartärsedimente beteiligt.

Neogen

Laa-Formation (Karpatum)

Sedimente des Karpatiums sind an der Oberfläche vor allem in einem durchgehenden, NNE–SSW-streichenden Bereich, der den Rücken mit der höchsten Kote Haberg (414 m) bildet, aufgeschlossen. Inselartig treten sie auch S und SSW der Gemeinde Puch, im Bereich der Kalten Stube zum Vorschein. Am Aufbau der Laa-Formation sind vor allem Sande, Schluffe und wechselnd schluffige Tone beteiligt.

Sande sind vorwiegend fein- bis mittelkörnige, überwiegend kalkhaltige, gelbe, beige, gelbbraune, hellbraune, rostbraune und hellgraue Sedimente. Im feuchten Zustand kommt vor allem bei den grauen und braungrauen Arten eine deutliche grüne Schattierung hervor. In den meisten Fällen sind die Sande nicht besonders gut sortiert, in manchen Einzelfällen treten aber doch sehr gut sortierte Sedimente auf. Außer der überwiegend auftretenden psammitischen Komponente sind auch unterschiedlich hohe tonige und schluffige Anteile vorhanden. Mit Zunahme der schluffigen oder tonigen Komponente gehen die Sande in sandige und schluffige Tone über. Die Sande beinhalten in manchen Fällen dünne Laminae aus meist stark schluffigen, hellbeigen, kalkhaltigen Ton oder schluffigen Ton, die sich auch durch unterschiedliche Farbe voneinander unterscheiden. Ziemlich selten ist ein fast regelmäßiger Schichtwechsel. Sande der Laa-Formation beinhalten auch fein-

körnige Kiese, vorwiegend aus Quarz, welche sich an manchen Stellen an der Oberfläche finden.

In den meisten Fällen sind die Sande kalkhaltige bis stark kalkhaltige Sedimente, wobei die Karbonatkomponente manchmal als weiße Streifen oder Nester ausgeschieden wurde. Die Sandlagen sind in der Regel gering verfestigt.

Bei den durchsichtigen Schwermineralen, die in den untersuchten Gesteinsproben gefunden wurde, gibt es grundsätzlich zwei Provinzen. In den Proben aus dem westlichen Teil des kartierten Blattes, also aus dem Raum zwischen den Gemeinden Puch und Oberrußbach, ist das Schwermineralspektrum durch die dominante Stellung von Granaten (66,8–72,4 %) und sehr niedrigem Amphibolgehalt (1,4–2,3 %) charakterisiert. Deutlich davon unterscheidet sich eine Probe eines stark schluffigen, leicht verfestigten Sandsteines aus dem Bereich der Kalten Stube (Dokumentationspunkt 64), in dem der geringere Granatanteil (49,7%) einem höheren Apatitgehalt (15,8%) gegenüber steht. In den Sanden aus dem östlichen Teil des kartierten Blattes, aus der Gegend um Wischathal, sind bei den durchsichtigen Schwermineralen Granat und Amphibol etwa gleich verteilt.

Die Sande überwiegen offensichtlich im Bereich zwischen Puch und Oberrußbach und sind dagegen in der Umgebung von Wischathal weniger verbreitet, wo tonige Sedimente überwiegen.

Schluffe sind im kartierten Bereich in der Laa-Formation am wenigsten verbreitete. Es handelt sich um überwiegend hellgraue, beige- bis hellgelbgraue, kalkhaltige bis stark kalkhaltige, glimmerreiche Sedimente, mit einer variablen Menge der Schluff- und Tonfraktion. Durch die Zunahme der Sand- oder Tonkomponente gehen die Sand- oder Tonschluffe in Schluffsande bzw. Tone über. Die Schluffe bilden Lagen unterschiedlicher Dicke in den Sanden oder Tonen.

Tone sind dagegen in der Laa-Formation im kartierten Bereich sehr verbreitet. Es sind überwiegend grau- bis grüngraue, hellbraune, hellgraue und weißlich-graue, unterschiedlich kalkhaltige Sedimente, die an der Oberfläche öfters gelbbraun bis braun gestreift sind. Im feuchten Zustand zeigen die Tone, ebenso wie die Schluffe, eine grünliche Schattierung. Die Tone führen üblicherweise einen größeren Schluffanteil, der in den Sedimenten unregelmäßig verteilt und unterschiedlich konzentriert ist. Verhältnismäßig häufig treten an manchen Lokalitäten schluffige, bzw. feinsandige Laminae auf, die bei den mächtigeren Horizonten einen blättchen- bis schuppenförmigen Gesteinzerfall verursachen, wie z.B. am Hang SE der Gemeinde Puch (z.B. Dokumentationspunkt 64). Dort treten auch brotlaibförmige Konkretionen aus feinkörnigem, stark schluffigem, kalkhaltigem, schlecht verfestigtem Sandstein auf.

Schotter innerhalb der Laa-Formation treten auf dem NNE–SSW streichenden Höhenzug des Haberges, W vom Wischathal auf. Die höchste Dichte ist in der Umgebung der Kote 414 (Haberg) zu beobachten, wo sie eine auffallende, flache Anhöhe bilden, die auf Grund dieser Zusammensetzung erosionsbeständiger war. Die flächige Verbreitung der Schotter ist sehr unterschiedlich, in der Regel jedoch nicht größer als wenige hundert Quadratmeter. Die Schotter bestehen aus schlecht bis mittel gut gerundeten Sandsteingeröllen mit Durchmesser bis zu 30 cm, manchmal mit Kalkkrusten an der Oberfläche und im geringeren Maß aus kleineren, gut gerundeten Quarzgeröllen. Die Matrix ist überwiegend schluffiger Ton, z.T. auch feinsandig. Die Schotter stammen wahrscheinlich aus dem Bereich der Waschbergszone, wobei es sich heute wahrscheinlich nur um Denudationsreste der ursprünglichen Verbreitung handelt.

Hollabrunn-Mistelbach-Formation (Pannonium)

Sedimente der Hollabrunner Schotter reichen aus dem Westen in das kartierte Gebiet und sind flächig nur verhältnismäßig gering verbreitet. An der Oberfläche sind sie durch zahlreiche gut gerundete Quarzgerölle und durch gelben, gelbbraunen bis hellbraunen, nicht kalkhaltigen Lehm zu erkennen, der durch Bohrstocksonden nachgewiesen werden konnte. Außer Quarzen sind an der Geröllzusammensetzung im kleineren Maß auch Karbonate und dunkle Hornsteine beteiligt.

Vorquartäre Sedimente unbekanntes Alters

Diese treten an der Oberfläche am westlichen Hang des lang gestreckten Höhenzuges des Haberges auf. Es handelt sich um gelbbraune, braune bis braungelbe, nicht kalkhaltige, stark tonhaltige Lehme und Tone, die lithologisch den Tonen und Lehmen des Pannoniums sehr ähnlich sind. Die Schotter, die für die pannonischen Sedimente so charakteristisch sind, fehlen aber hier und man findet hier an der Oberfläche Gerölle nur örtlich und in sehr kleinen Mengen verstreut.

Quartär

Ablagerungen des Quartärs sind durch oberpleistozäne Löss, Lösslehme und deluvio-äolische Sedimente sowie holozäne deluvio-fluviatile und fluviatile Ablagerungen repräsentiert.

Lösse bilden weitläufige Sedimentdecken in großen Teilen der westlichen Hälfte des kartierten Bereiches und seines östlichen Randes. Sie überdecken zum großen Teil auch die oberen Bereiche der pannonischen Sedimente und der Laa-Formation. Die Mächtigkeit ist sicher größer als 5 m. Westlich vom Puch beinhalten die Lösse Einschaltungen von Sand und Feinkies, die entweder deluvio-äolischen Ursprung haben oder durch Solifluktion entstanden. In den höher liegenden Bereichen wurden die Lösse stellenweise entkalkt und haben Eigenschaften der kalkfreien Lösslehme, wobei sie jedoch weiterhin wie echte Lösse aussehen. Mächtigkeit und Verbreitung der heutigen Lösse ist jedoch nur ein verbliebener Rest seiner ursprünglichen Ausdehnung.

Deluvio-fluviatile Ablagerungen treten vor allem in den periodisch durchflossenen Tälern und Senken auf und bestehen aus dunkelbraunen, sandig-schluffigen Lehmen, in der Nähe der pannonischen Sedimente mit Beimengung von Geröllen.

Fluviatile Ablagerungen füllen in größerem Ausmaß nur das Tal südlich der Gemeinde Puch. Es handelt sich um braungraue bis dunkelbraune, schluffig-tonige Ablagerungen mit geringer Beimengung vom Geröllen und feiner Sandfraktion.

Bericht 2005 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, südlich der W–E-verlaufenden Schnellstraße, bearbeitet. Dieses Gebiet wird von ausgedehnten holozänen, fluviatilen Sedimenten bedeckt, die die Talau der Donau und der Schmida bilden. Die Donauaue liegt hier nur in der niedrigen (jüngeren) Stufe. Die Beschaffenheit

der Auenablagerungen wurde hauptsächlich mit dem Bohrstock bis zur Tiefe von 1 m untersucht.

Holozän

Die ältesten Sedimente sind graue, stellenweise gelbgraue oder braungraue fluviatile Schottersande. Kantengerundete bis gerundete Gerölle in der Größe von 0,5–10 cm, ausnahmsweise bis zu 30 cm, werden vor allem von Quarz gebildet. Stellenweise treten sie in der Gestalt von kleinen Ausbissen bis an die Oberfläche, wo sie flache Erhebungen bilden. Diese Ausbisse sind gewöhnlich nicht bewaldet und werden von Wiesen oder lichten Eichen- und Strauchbeständen (Roßwörthausen WSW von Trübensee) bedeckt. Südlich von den Gemeinden Neuaigen und Trübensee befindet sich eine Reihe von rekultivierten, aber auch aktiven Kiesgruben. In den aufgeschlossenen Wänden liegt die Oberfläche der Schottersande 0,6 bis 1,45 m unter der Geländeoberkante. In einer aktiven Kiesgrube südlich von Trübensee wurden bei der Nassbaggerung bis über 1 m große Blöcke, vor allem aus Sandstein geborgen, laut Aussagen der Arbeiter auch Stämme von lignitischen Baumstämmen und Keramik. Die Blöcke lagen wahrscheinlich an der Schotterbasis, in einer Tiefe von mindestens 7 m unter dem Wasserspiegel. Von Proben der Schottersande aus zwei Kiesgruben wurde die Zusammensetzung der Geröllspektren untersucht. Weiters wurden die Schwermineralspektren in der Sandfraktion ermittelt. Die Ergebnisse unterscheiden sich nicht wesentlich von den Ergebnissen in den anschließenden Kartierungsgebieten von P. HAVLIČEK und O. HOLÁSEK (siehe Berichte in diesem Heft).

Im Hangenden der Schottersande treten im gesamten aufgenommenen Gebiet hellgraue, graue, gelbgraue oder braungraue, meist feinglimmerige, manchmal leicht lehmige, feinkörnige fluviatile Sande auf.

Jüngere Sedimente sind graue, grüngraue, braungraue oder gelbgraue, stellenweise leicht tonhaltige, feinglimmerige, stellenweise leicht bis stark lehmige Hochwasserschlufluffe. Auf ausgedehnten Flächen treten diese Schluffe bis an die Auenoberfläche oder liegen dicht darunter.

Ein weiteres, lithologisch unterschiedliches Sediment sind graue, braungraue oder braune, manchmal feinglimmerige, unterschiedlich schluffige Hochwasserlehme. Sie kommen fast ausschließlich in der Umgebung der Schmida (südlich und westlich vom Fh. Binderau), an der Basis von schluffig-lehmigen Hochwassertonen vor. Es handelt sich dabei wahrscheinlich um holozäne Anschwemmungen dieses Flusses.

Das jüngste Glied der Sedimente der Niederen Auenstufe sind Hochwassertone. Sie bedecken einen wesentlichen Teil des aufgenommenen Gebietes. Ihr oberer Teil wird von braunen oder graubraunen, unterschiedlich humosen, schluffigen, stellenweise leicht lehmigen Tonen gebildet. Diese Tone gehen nach unten in hellere, braungraue, leicht humose, schluffige Hochwassertone oder direkt in Hochwasserschlufluffe über.

Die Altwasser sind Reste eines Systems von Flussarmen der Donau aus verschiedenen Zeitperioden. Ihr Alter entspricht dem Grad und Zeitpunkt ihrer Ausfüllung mit Ton. Die jüngsten sind an die Donau angeschlossen und werden durchflossen. Die ältesten sind wasserlose, flache Vertiefungen inmitten von Waldbeständen.

Die Füllung dieser Altwasser bilden vor allem braungraue bis grüngelbe, rostfarbig gefleckte, schluffige Lehme mit braunen bis dunkelbraunen, humosen, schluffig-lehmigen Tonen im Hangenden. Darunter wurden in einigen Fällen in der Tiefe von ca. 1 m fluviatile Sande oder lehmige Hochwasserschlufluffe gefunden. Die Füllung von einigen Altwässern bilden bis zur Tiefe von 1 m nur grobkörnige Sedimente (Schlufluffe, Sande oder Schottersande).