

## Bericht 2020 über geologische Aufnahmen im Neogen und Quartär auf Blatt NM 33-12-13 Hollabrunn

HOLGER GEBHARDT

### Arbeitsgebiet

Im Jahr 2019 wurde mit der Kartierung des südwestlichen Viertelblattes von NM 33-12-13 Hollabrunn begonnen. Von diesem wiederum wurde die westliche Hälfte bereits von ROETZEL (2015) veröffentlicht. Die in 2019 und 2020 kartierten Gebiete sind ausschließlich der Autochthonen Molasse zuzurechnen, weitere tektonische Einheiten kommen nicht vor. Im weitaus größten Teil des 2020 kartierten Gebiets treten an der Oberfläche Einheiten der „Jüngeren (quartären) Bedeckung“ auf. Vom Autor wurden zum Auffinden der häufig von Löss verdeckten Laa-Formation zahlreiche Handbohrungen bis 1 m Tiefe durchgeführt.

Das in 2020 geologisch kartierte Gebiet ist im Norden durch die Ortschaften Stranzendorf sowie Ober- und Unterhautzentral begrenzt, im Osten durch Sierndorf und Oberolberndorf, im Süden durch Zissersdorf und den nördlichen Ortsrand von Hausleiten, sowie im Westen durch Seitzersdorf-Wolfpassing. Das Gebiet umfasst somit die südliche Hälfte der Osthälfte des südwestlichen Viertelblattes. Die Unterscheidung und Benennung der pleistozänen und holozänen Einheiten (Junge Bedeckung) erfolgte entsprechend den Vorgaben in KRENMAYR et al. (2012) und VAN HUSEN & REITNER (2011). Die Benennung der übrigen Einheiten erfolgt entsprechend der vorhandenen Literatur (GRILL, 1962; SCHNABEL et al., 2002; ROETZEL et al., 2009; ROETZEL, 2015), bzw. auf der Basis eigener Beobachtungen.

### Kartierte Einheiten

#### Autochthone Molasse

##### *Laa-Formation (Karpatum)*

Von den drei Faziesvarianten der Laa-Formation (konglomeratisch, sandig und tonig-mergelig, siehe ausführliche Beschreibung in ROETZEL et al., 2009) wurde im Arbeitsgebiet nur die tonig-mergelige Variante gefunden. Dies mag daran liegen, dass diese Fazies allgemein am häufigsten vorkommt und der allergrößte Teil des Arbeitsgebietes von Löss bedeckt ist. Zudem wurde Laa-Formation nur östlich des Stranzendorfer Baches zwischen Hausleiten und Wolfpassing in Handbohrungen angetroffen. Die entnommenen Proben enthielten Mikrofossilien (hauptsächlich planktische und benthische Foraminiferen sowie Diatomeen), die ein karpatisches Alter anzeigen (oberes Untermiozän, ROETZEL et al., 2009; GEBHARDT, 2018). In einer kürzlich angelegten Brunnenbohrung nördlich von Seitzersdorf wurde tonig-mergelige Laa-Formation in 13 m Tiefe angetroffen. Die Karte von GRILL (1957) zeigt eine Verbreitung der Laa-Formation, die nach Norden bis in das Ortsgebiet von

Wolfpassing hineinreicht. Vom Autor wurden hier nur Jüngerer Deckenschotter und brauner Lehm angetroffen bzw. erbohrt. Vermutlich sind die instabilen und steilen Hänge in den letzten 70 Jahren oft abgerutscht und künstlich stabilisiert worden, sodass heute keine Vorkommen mehr an der Oberfläche zu finden sind.

#### Junge Bedeckung

##### *Älterer Deckenschotter (Höhere Terrassenschotter, Günz-Eiszeit)*

Am östlichen Ortsausgang von Unterhautzentral treten südlich der Hauptstraße Ältere Deckenschotter zutage (gute Aufschlüsse im Straßengraben und an der Ostseite des Sportplatzes). Die Kiese können noch mehrere 100 m am nördlichen Steilhang des Parschenbrunner Baches nach Osten hin verfolgt werden. Das Vorkommen hat an dieser Stelle eine Mächtigkeit von mindestens 2 m und befindet sich knapp unterhalb von 220 Höhenmetern. Die in der Karte von GRILL (1957) eingezeichneten Vorkommen nördlich der Hauptstraße sind heute von Neubauten verdeckt. Die Schotter entsprechen den bisherigen Beschreibungen (z.B. GEBHARDT, 2016; typische orangene Färbung).

##### *Jüngere Deckenschotter („Jungpleistozän“)*

Die Jüngeren Deckenschotter (um 200 Höhenmeter, eher weißliche Färbung, gute Sortierung, Seltenheit von sehr großen Geröllen) treten an der Oberfläche an folgenden Orten auf: In den alten Kiesgruben südlich Wolfpassing, in und um Zissersdorf, entlang des Stranzendorfer Baches zwischen Wolfpassing und Hausleiten und südlich von Oberolberndorf. Diese Vorkommen befinden sich sämtlich am südlichen Rand des Arbeitsgebietes, in der Nähe zum Wagram und weisen Mindestmächtigkeiten von 2 m auf (Schotter und zwischengelagerte Sande). Vermutlich ist hier die Löss-Überdeckung geringer (siehe nächster Abschnitt). Im Untergrund treten Jüngere Deckenschotter auch mehrere Kilometer weiter nördlich auf, wie die bereits erwähnte Brunnenbohrung nördlich von Seitzersdorf zeigt.

##### *Löss, untergeordnet Lösslehm*

Die typischen gelblichen, kalkhaltigen, teilweise feinsandigen Silte mit kurzen Pseudomyzelien, Konkretionen (Lösskindln) und/oder Lössschnecken nehmen den weitaus größten Anteil des Arbeitsgebietes ein. In der Ebene nördlich der Schnellstraße Stockerau–Horn, bis zu den Hügeln ab Stranzendorf-Unterhautzentral ist Löss das einzig vorkommende prä-holozäne Sediment. Die Mächtigkeiten reichen von wenigen Dezimetern, vornehmlich am südlichen Rand des Arbeitsgebietes, bis zu > 10 m im Norden. Aufschlüsse mit mächtigen Lössen sind beispielsweise entlang der Straße südlich von Stranzendorf zu finden, erwähnt sei hier auch die Brunnenbohrung nördlich von Seitzersdorf (> 10 m). Vermutlich aufgrund der ungünstigen Aufschlusssituation wurden im Berichtszeitraum keine mehrteiligen Lössprofile gefunden. Das Alter der Lössen wurde im Rahmen dieser Kartierung nicht ermittelt. Der mögliche Ablagerungszeitraum reicht jedoch vom obersten Pliozän (Stranzendorf; RABEDER (1981); VAN HU-

SEN & REITNER, 2011) bis in das Spätpleistozän (FUCHS & GRILL, 1984). Die Lössbedeckung in der Ebene außerhalb von Oberolberndorf und Zissersdorf ist nicht von Vorkommen von Jüngerem Deckenschotter durchbrochen, wie dies weiter westlich gelegentlich der Fall ist (vgl. ROETZEL, 2015).

#### *Solifluktions- und Flächenspülungssediment*

Die braunen, oft kalkfreien Lehme treten regelmäßig im Hangfußbereich rund um Höhenzüge und in vielen Tälern mit geringem Böschungswinkel auf. In vielen kleinen Tälchen zeichnet das Vorkommen dieser Sedimente den Verlauf der ehemaligen Gerinne nach, die jetzt durch landwirtschaftliche Aktivität überprägt sind. Der Übergang zu den höher gelegenen Hangarealen mit anstehendem Gestein, auch Lockergesteinen wie Deckenschotter oder Löss, ist durch einen Hangknick gekennzeichnet. Eine Ableitung des Lehms aus Löss ist für weite Gebiete anzunehmen.

#### *Bach- oder Flussablagerung*

Talfüllungen aus fluviatilen Sedimenten und Böden wurden entlang größerer Gerinne (z.B. Parschenbrunner Bach, Stranzendorfer Bach), aber auch ihrer kleineren Zuflüsse kartiert. Die ebenen Flächen entlang von noch existierenden und ehemaligen Wasserläufen sind heute von Böden bedeckt und werden landwirtschaftlich genutzt. Der Verlauf des Stranzendorfer Baches ist aus zwei Gründen besonders interessant. Zum einen verläuft er ab dem Austritt aus dem nördlichen Hügelland nicht mehr in seinem natürlichen Bett, sondern ist durch bauliche Maßnahmen verlegt und begradigt worden. Zum anderen führte er südlich von Stranzendorf ehemals eine weiträumige Schleife aus, die inzwischen abgeschnürt wurde. Dies ist wahrscheinlich auf weitgehend natürliche Art erfolgt, da der ursprüngliche Bachverlauf durch Schüttungen eines Schwemmfächers abgeschnitten wurde.

#### *Schwemmfächer*

Deutlich kegelförmige morphologische Erhebungen in Verbindung mit Einmündungen von Bächen oder Taleinkerbungen wurden südlich von Stranzendorf kartiert (siehe oben).

#### *Anthropogene Ablagerung/Bedeckung (Anschüttung, Verfüllung, Bebauung)*

Künstliche Anschüttungen wurden beim Bau der Schnellstraße S3 (Stockerau–Hollabrunn) an zahlreichen Stellen vorgenommen. Daneben gibt es zahlreiche kleinere Anschüttungen innerhalb oder am Rand von Siedlungen (z.B. Zissersdorf, Unterhautzentel), die aber nicht in allen Fällen in die Karte eingetragen wurden.

## Paläogeografische Interpretation

Der Bereich zwischen der knapp außerhalb des Arbeitsgebietes liegenden Geländestufe des Wagram im Süden und den ersten Erhebungen des sich nördlich anschließenden Hügellandes (Neuberg, Eisenberg) ist nahezu durchgehend eben ausgebildet und fast vollständig von Löss bedeckt. Im Untergrund sind Jüngere Deckenschotter und darunter Laa-Formation anstehend. Diese Ebene stellt eine mittelepleistozäne Flussterrasse der Donau dar, die in weiterer Folge von Löss bedeckt wurde. Es ist nicht bekannt, ob die nördliche Begrenzung dieser Ebene gegen das Hügelland auch von einer tektonischen Störung begleitet wird.

## Literatur

- FUCHS, W. & GRILL, R. (1984): Geologische Karte von Wien und Umgebung 1:200.000. – 1 Blatt, Geologische Bundesanstalt, Wien.
- GEBHARDT, H. (2016): Bericht 2015 über geologische Aufnahmen im Paläogen/Neogen auf Blatt NM 33-12-13 Hollabrunn. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **156**, 351–353, Wien.
- GEBHARDT, H. (2018): Bericht 2018 über geologische Aufnahmen im Paläogen/Neogen auf Blatt NM 33-12-13 Hollabrunn. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **158**, 190–196, Wien.
- GRILL, R. (1957): Geologische Karte der Umgebung von Korneuburg und Stockerau 1:50.000. – 1 Blatt, Geologische Bundesanstalt, Wien.
- GRILL, R. (1962): Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung von Korneuburg und Stockerau. – 52 S., Geologische Bundesanstalt, Wien.
- KRENMAYR, H.-G., ČORIĆ, S., GEBHARDT, H., IGLSEDER, C., LINNER, M., MANDL, G.W., REITNER, J., ROCKENSCHAUB, M., ROETZEL, R. & RUPP, C. (2012): Generallegende der pleistozänen bis holozänen Sedimente und Verwitterungsprodukte des Periglazialraumes auf den geologischen Spezialkarten (1:50.000, 1:25.000) der Geologischen Bundesanstalt. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **152/1–4**, 57–66, Wien.
- RABEDER, G. (1981): Die Arvicoliden (Rodentia, Mammalia) aus dem Pliozän und dem älteren Pleistozän von Niederösterreich. – Beiträge zur Paläontologie von Österreich, **8**, 1–373, Wien.
- ROETZEL, R. (2015): Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 39 Tulln. – 1 Blatt, Geologische Bundesanstalt, Wien.
- ROETZEL, R., AHL, A., GÖTZINGER, M.A., KOČIU, A., PRISTACZ, H., SCHUBERT, G., SLAPANSKY, P. & WESSELY, G. (2009): Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000, Erläuterungen zu Blatt 23 Hadres. – 150 S., Geologische Bundesanstalt, Wien.
- SCHNABEL, W., KRENMAYR, H.-G., MANDL, G.W., NOWOTNY, A., ROETZEL, R. & SCHARBERT, S. (2002): Geologische Karte von Niederösterreich 1:200.000. – 47 S., Geologische Bundesanstalt, Wien.
- VAN HUSEN, D. & REITNER, J.M. (2011): An outline of the Quaternary stratigraphy of Austria. – E&G Quaternary Science Journal, **60**, 366–387, Göttingen. <http://dx.doi.org/10.3285/eg.60.2-3.09>