

PERESSON, M. & POSCH-TRÖZMÜLLER, G. (2015): Geologische Bearbeitung kurzfristiger Aufschlüsse in Oberösterreich mit Schwerpunkt auf infrastrukturelle Bauten und schlecht aufgeschlossene Regionen sowie auf rohstoffwissenschaftliche, umweltrelevante und grundlagenorientierte Auswertungen (Neue Bauaufschlüsse – Neues Geowissen: Oberösterreich). – Projekt OC 42, Jahresbericht 2014, 115 S., Geologische Bundesanstalt, Wien.

PERESSON, M. & POSCH-TRÖZMÜLLER, G. (in Druck): Geologische Bearbeitung kurzfristiger Aufschlüsse in Oberösterreich mit Schwerpunkt auf infrastrukturelle Bauten und schlecht aufgeschlossene Regionen sowie auf rohstoffwissenschaftliche, umweltrelevante und grundlagenorientierte Auswertungen (Neue Bauaufschlüsse – Neues Geowissen: Oberösterreich). – Projekt OC 54, Jahresbericht 2016, Geologische Bundesanstalt, Wien.

RABEDER, G. (1975): Die Wirbeltierreste (excl. Pisces) aus dem Egerien von Österreich. – In: BALDI, T. & SENES, J. (Eds.): Chronostratigraphie und Neostatotypen, Miozän der Zentralen Paratethys, Bd. V, OM Egerien. Die Egerer, Pouzdraner, Puchkirchener Schichtengruppe und die Bretkaer Formation, 437–455, Bratislava (SAV).

RUPP, C. (2013a): Bericht 2008–2010 über geologische Aufnahmen auf Blatt 4319 Linz. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **153**, 439–442, Wien.

RUPP, C. (2013b): Bericht 2011–2012 über geologische Aufnahmen auf Blatt 4319 Linz. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **153**, 442–443, Wien.

RUPP, C. & ĆORIĆ, S. (2015): Zur Eferding-Formation. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **155**, 33–95, Wien.

SCHADLER, J. (1964): Geologische Karte von Linz und Umgebung 1:50.000. – Linzer Atlas, H.6, Magistrat Linz.

SCHNABEL, W. (Red.) (2002): Geologie der Österreichischen Bundesländer: Geologische Karte von Niederösterreich 1:200.000, Legende und kurze Erläuterung. – 47 S., Geologische Bundesanstalt, Wien.

SPILLMANN, F. (1969): Neue Rhinocerotiden aus den oligozänen Sanden des Linzer Beckens. – Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines, **114**, 201–254, Linz.

WAGNER, L. (1996): Die tektonisch-stratigraphische Entwicklung der Molasse und deren Untergrundes in Oberösterreich und Salzburg. – In: EGGER, H., HOFMANN, T. & RUPP, C. (Red.): Ein Querschnitt durch die Geologie Oberösterreichs. Wandertagung der Österreichischen Geologischen Gesellschaft 1996. – Exkursionsführer, **16**, 36–65, Geologische Bundesanstalt, Wien.

## Blatt NM 33-12-13 Hollabrunn

### Bericht 2014 über geologische Aufnahmen im Paläogen/Neogen auf Blatt NM 33-12-13 Hollabrunn

HOLGER GEBHARDT

Das im Jahr 2014 kartierte Gebiet umfasst die tektonischen Einheiten Waschberg-Ždánice-Einheit (Waschberg-Zone), Roseldorf-Zone und Molassezone, sowie die quartäre Bedeckung. Dabei nimmt letztere flächenmäßig den weitest überwiegenden Raum ein. Das kartierte Gebiet befindet sich am südlichen Rand des Kartenblattes NM 33-12-13 Hollabrunn (nationale Blattnummer: 5313). Es ist nach Westen hin durch den Blattrand bzw. die Ortschaften Oberolberndorf und Sierndorf begrenzt. Nach Osten erstreckt sich das Gebiet bis zur Ortschaft Wiesen. Es reicht bis nach Norden bis zur Landstraße zwischen Leitersdorf und Sierndorf. Im Zuge der Verlegung einer Erdgasleitung der EVN waren 2011 lange Aufschlussstrecken temporär zugänglich (POSCH-TRÖZMÜLLER et al., 2013). Diese außergewöhnlich guten Aufschlüsse lieferten wertvolle Informationen über den sonst wenig bekannten Untergrund. Die Unterscheidung und Benennung der pleistozänen und holozänen Einheiten (quartäre Bedeckung) erfolgte entsprechend den Vorgaben in KRENMAYR et al. (2012). Die Benennung der übrigen Einheiten erfolgt entsprechend der vorhandenen Literatur (SCHNABEL et al., 2002; GRILL, 1962).

#### Waschberg-Ždánice-Einheit

##### **Schiefrige Tonmergel (Auspitzer Mergel, Egerium bis Eggenburgium)**

Eine ausführliche Beschreibung einschließlich des Fossilinhalts und Altersdatierungen findet sich bereits im Bericht von GEBHARDT & ĆORIĆ (2014). Die grünlich bis weißlich verwitternden dunkelgrauen Mergel wurden im östlichsten

Abschnitt des 2014 kartierten Bereiches angetroffen (d.h. nördlich der Ortschaft Wiesen). Die Mergel setzen sich in der Ebene westlich davon vermutlich bis zum westlichen Rand der Waschberg-Ždánice-Einheit fort, werden hier jedoch von der quartären Bedeckung überlagert.

##### **Blockschichten (Egerium bis Eggenburgium)**

Auch für diese Einheit wird auf die ausführliche Beschreibung in GEBHARDT & ĆORIĆ (2014) verwiesen. Es wurden drei kleinere Vorkommen der Kristallingeröle führenden submarinen Debrite nördlich der Ortschaft Wiesen kartiert.

#### Roseldorf-Zone

##### **Eisenschüssige Sande und Tone (oberes Ottnangium?)**

Gesteine dieser Einheit bauen sich aus weitgehend kalkfreien, dm-geschichteten Tonen, Siltsteinen und dünnbankigen (mm–cm) Sandsteinen auf. Die dunkelgrauen Tone verwittern hellgrau bis grünlich. Sand- und Siltsteine sind im frischen Zustand grau und verwittern gelblich bis orangefarben. In der Oxidationszone des Grundwassereinflussbereiches bilden sich gelblich-orangene Schlieren, die auch auf die Tone übergreifen können. Die in GRILL (1962) beschriebenen Toneisensteinkonkretionen und ihre scherbigen Bruchstücke fanden sich nur an wenigen Stellen am Südrand des Arbeitsgebietes. Überhaupt treten die Gesteine nur an wenigen Stellen zu Tage: südlich Leitersbrunnerfeld, östlich Deponie Fuchsbühl, Hatzenbach, entlang der Straße Hatzenbach–Leitzesdorf und an der östlichen Flanke des Göllersbachtals. Fossilien wurden in der Einheit nicht gefunden. Eventuelle schwache Reaktionen oberflächennaher Sedimente mit HCl können auf den direkten Kontakt mit kalkhaltigem Löss zurückgeführt werden. Als Alter der Schichten wird aufgrund der großen lithologischen Ähnlichkeit mit der Traisen-Formation am Wagram und südlich der Donau das obere Ottnangium angenommen (GRILL, 1962; GEBHARDT et al., 2013).

## Molassezone

### **Laa-Formation (Karpantium)**

Die wenigen oberflächlichen Vorkommen von Laa-Formation befinden sich an der Ostflanke des Göllersbachtals. Im ehemaligen Steinbruch östlich der Bahnstation Oberolbersdorf fallen die Schichten mit ca. 5° nach NNW ein. Der zweite Aufschluss befindet sich entlang der Bahnstrecke östlich von Sierndorf. Die dunkelgrauen Tonmergel und Sande bzw. Sandsteine sind in mm bis cm-dicken Lagen geschichtet und verwittern hellgrau bzw. später grünlich (Mergel) bis gelblich (Sandsteine). Sie unterscheiden sich von ähnlich aussehenden, frischen eisenschüssigen Sanden und Tonen deutlich durch ihren Karbonatanteil. Die Sedimente der Laa-Formation wurden während des Karpantiums abgelagert (ROETZEL et al., 2009).

## Quartäre Bedeckung

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

Die auffälligsten Anteile der Sedimente des Älteren Deckenschotter bestehen größtenteils aus sehr gut gerundeten, relativ großen (vgl. Jüngerer Deckenschotter) Quarzkieseln von 1 bis 20 cm Durchmesser, untergeordnet kommen auch Kristallin- und Sandsteingerölle vor. Neben dem Kiesanteil bestehen die Älteren Deckenschotter auch aus Sanden, Silten und Tonen. Die Kies- und Sandkomponenten sind meistens von einer Eisenoxidschicht überzogen, die ihnen und dem Sediment eine gelbliche bis rotbraune Farbe verleiht. Die Älteren Deckenschotter nehmen im gesamten kartierten Gebietes große Flächen ein. Sie kommen aber nur vereinzelt unterhalb von 220 Höhenmetern an der Oberfläche vor. Kleinere Restaufschlüsse befinden sich in den Abbauen nördlich des Flugfeldes Fuchsbüchel. In der inzwischen zugeschütteten EVN-Künette waren deutliche Kryoturbationsmuster (Taschen, Eiskeile etc.) zu erkennen. In weiten Bereichen der Fluren Postfeld, Böhmäcker und Hirschbergen sind die Älteren Deckenschotter von einer mehr als 1 m mächtigen Lössschicht bedeckt. Die maximale Mächtigkeit der Kieslagen in den Älteren Deckenschotter scheint nur wenige Meter zu betragen, da die Abbaue im gesamten kartierten Gebiet nur flachgründig und dafür großflächig sind. GRILL (1962) unterscheidet noch zwischen der etwas höher gelegenen Höbersdorfer Terrasse und der tieferen Arsenalterrasse, ohne sie im Kartenblatt voneinander zu trennen. Diese Unterscheidung wird hier nicht durchgeführt, da es weder sedimentologische noch morphologische Kriterien gibt, die eine Abtrennung rechtfertigen könnten.

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

Die Terrassensedimente des Niveaus um 200 Höhenmeter sind generell feinkörniger (selten mehr als 2 cm Durchmesser) und weisen nur an wenigen Stellen eine Rotverfärbung auf. Auch in diesen Kiesen dieser Terrassensedimente überwiegen Quarzkiesel, Kristallingerölle scheinen nach einer oberflächlichen Abschätzung häufiger als in den Älteren Deckenschottern vorzukommen. Im 2014 kartierten Gebiet kommen die Jüngerer Deckenschotter an beiden Flanken des Senningbachtals vor. An der östlichen Flanke des Göllersbachtals wurden sie fast durchgehend angetroffen, von der westlichen Flanke liegen zu wenige Informationen vor. Hier, wie auch im Bereich des Flugfeldes

Fuchsbüchel und südlich davon bis zum Blattrand, sind die Schotter unter einer relativ dünnen Lössdecke verborgen, wie die vielen kleinräumigen oberflächlichen Vorkommen bezeugen. GRILL (1962) ordnet die Jüngerer Deckenschotter einem höheren Niveau der Terrassen des Niveaus westlich Seyring zu, berichtet aber auch von einer deutlichen (morphologischen?) Trennung zum nächst niedrigeren Niveau. Wegen dieser deutlichen Abtrennung erfolgt hier auch keine Zusammenlegung von Jüngerer Deckenschottern und Seyringer Terrasse.

### **Seyringer Terrasse („Jungpleistozän“)**

Die Sedimente dieses Niveaus entsprechen weitgehend denen der Jüngerer Deckenschotter (stark überwiegend relative feinkörnige Quarzkiese), sind von ihnen jedoch deutlich separiert und an ein Niveau um 190 Höhenmeter gebunden. Sie wurden bisher nur zu beiden Seiten des Göllersbaches angetroffen (Oberolbersdorf bzw. Sierndorf bis südlicher Blattrand). Die Vorkommen sind deutlich kleinräumiger als die des Jüngerer Deckenschotter.

### **Gänsendorfer Terrasse (Rib-Eiszeit)**

Auf ca. 185 Höhenmeter befindet sich östlich (bzw. südöstlich) von Oberolbersdorf eine Terrassenfläche, die von den angrenzenden Einheiten morphologisch deutlich abgetrennt werden kann. Bedingt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist der Kiesanteil (überwiegend Quarzkiesel bis maximal 5 cm Durchmesser) stark mit Lehm vermischt. In Anlehnung an GRILL (1962) wurden diese Flächen als Gänsendorfer Terrasse ausgewiesen.

### **Löss, untergeordnet Lösslehm**

Die typisch gelblichen, kalkhaltigen, teilweise feinsandigen Silte mit seltenen kurzen Pseudomyzelien, Konkretionen (Lösskindl) oder Lössschnecken nehmen weite Flächen auf den Hochebenen zwischen Göllers- und Senningbach ein. Ihre Verbreitung erinnert an WNW-ESE verlaufende Dünenfelder. Löss bildet zudem die Hangfüße entlang des Senningbaches und an den meisten Stellen des Göllersbaches. Auch die Flur Hirschbergen und das südlich anschließende Gebiet sind größtenteils von Löss bedeckt. Jedoch dürfte hier die Mächtigkeit geringer sein als entlang der größeren Bäche, was zahlreiche Ausbisse von Älterem und Jüngerem Deckenschotter sowie eisenschüssigen Sanden und Tonen anzeigen.

### **Soliflukts- und Flächenspülungssediment**

Die braunen, meist 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. Der Übergang zu den höher gelegenen Hangarealen mit anstehendem Gestein des Untergrundes ist durch einen Hangknick gekennzeichnet. Eine Ableitung des Lehms aus Löss ist für weite Gebiete, insbesondere im Übergang zu den Bach- oder Flussablagerungen, anzunehmen.

### **Bach- oder Flussablagerung**

Talfüllungen aus fluviatilen Sedimenten und Böden wurden entlang des Göllers- und Senningbaches sowie einigen kleineren Zuflüssen kartiert (ebene Fläche entlang von Wasserläufen).

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

Entlang der Ausbisse von Terrassensedimenten (Älterer und Jüngerer Deckenschotter) zwischen Göllers- und Senningbach befinden sich zahlreiche Kiesabbau, die heute als Deponieflächen genutzt werden (Bauschutt, Zwischenlager für Sand und Kies). Der Untergrund im Bereich des Flugfeldes Fuchsbühel ist durch die durch das gesamte Areal verlaufende Künette für die EVN-Gasleitung gut bekannt. Südlich des Flugfeldes Fuchsbühel schließt sich der Bereich des am Ende des Zweiten Weltkrieges zerstörten „Senninger Lagers“ (Ausbildungs- und Gefangenenlager der Wehrmacht) an, auf dem heute noch die Fundamente der ehemaligen Baracken flächendeckend aufzufinden sind.

### **Literatur**

GEBHARDT, H. & ČORIĆ, S. (2014): Bericht 2012–2013 über geologische Aufnahmen im Paläogen/Neogen auf Blatt 5313 Hollabrunn Südost. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **154**/1–4, 365–370, Wien.

GEBHARDT, H., ČORIĆ, S., KRENMAYR, H.-G., STEININGER, H. & SCHWEIGL, J. (2013): Neudefinition von lithostratigraphischen Einheiten des oberen Otnangium (Untermiozän) in der alpin-karpatischen Vortiefe Niederösterreichs: Pixendorf-Gruppe, Traisen-Formation und Dietersdorf-Formation. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **153**/1–4, 15–32, 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.

POSCH-TRÖZMÜLLER, G., PERESSON, M., ATZENHOFER, B., BRYDA, G., ČORIĆ, S., GEBHARDT, H., HOBIGER, G., LINNER, M., RABEDER, J., ROETZEL, R., RUPP, C., SCHUSTER, R. & ZORN, I. (2013): Geologische Bearbeitung kurzfristiger Aufschlüsse in Niederösterreich mit Schwerpunkt auf infrastrukturelle Bauten in schlecht aufgeschlossenen Regionen und auf rohstoffwissenschaftliche, umweltrelevante und grundlagenorientierte Auswertungen. Neue Bauaufschlüsse – neues Geowissen: Niederösterreich. – Projekt NC 83, Jahresendbericht 2012, 507 S., Wien.

ROETZEL, R., AHL, A., GÖTZINGER, M.A., KOCIU, 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. & SCHABERT, S. (2002): Geologische Karte von Niederösterreich 1:200.000. – 47 S., Geologische Bundesanstalt, Wien.

## **Bericht 2015 über geologische Aufnahmen im Paläogen/Neogen auf Blatt NM 33-12-13 Hollabrunn**

HOLGER GEBHARDT

Das im Jahr 2015 kartierte Gebiet umfasst die tektonischen Einheiten Roseldorf-Zone und Autochthone Molasse, sowie die „Jüngere (quartäre) Bedeckung“. Dabei nimmt die „Jüngere Bedeckung“ flächenmäßig den weit aus überwiegenden Raum ein. Das kartierte Gebiet reicht vom Westrand des Kartenblattes NM 33-12-13 Hollabrunn (nationale Blattnummer: 5313) bis zum östlichen Rand der Roseldorf-Zone (Straße Leitzersdorf–Niederfellabrunn). Es ist nach Norden hin ungefähr durch die Ortschaften Untermallebarn und Streitdorf begrenzt. Nach Süden erstreckt sich das Gebiet bis zu den Ortschaften Sierndorf und Leitzersdorf. Gute Aufschlüsse lieferten vor allem einige Bauaufschlüsse und Kiesabbau in der westlichen Hälfte des in 2015 kartierten Gebietes. Die Unterscheidung und Benennung der pleistozänen und holozänen Einheiten (Junge Bedeckung) erfolgte entsprechend den Vorgaben in KRENMAYR et al. (2012). Die Benennung der übrigen Einheiten erfolgt entsprechend der vorhandenen Literatur (SCHNABEL et al., 2002; GRILL, 1962).

### **Roseldorf-Zone**

#### ***Eisenschüssige Sande und Tone (oberes Otnangium?)***

Gesteine dieser Einheit bauen sich aus weitgehend kalkfreien, dm-geschichteten Tonen, Siltsteinen und dünnbankigen (mm–cm) Sandsteinen auf. Die dunkelgrauen Tone verwittern hellgrau bis grünlich. Sand- und Siltsteine sind im frischen Zustand grau und verwittern gelblich bis orange-rot. In der Oxidationszone des Grundwassereinflussbereiches bilden sich gelblich-orangene Schlieren, die auch auf die Tone übergreifen können. Die in GRILL (1962) beschriebenen Toneisensteinkonkretionen und ihre scherbigen Bruchstücke fanden sich, im Gegensatz zum Bericht 2014, an vielen Stellen des Arbeitsgebietes. Sie stellen ein gutes Hilfsmittel bei der Abgrenzung zur Laa-Formation (siehe unten) dar, insbesondere in sehr flachem Gelände und in Bereichen des direkten Aneinandergrenzens der beiden Einheiten (z.B. südlich des Wechselberges bei Senning). Weitere Vorkommen befinden sich östlich von Senning, am Anzberg und vor allem südlich des Hatzenbaches bis Leitzersdorf.

Fossilien wurden in der Einheit nicht gefunden. Eventuelle schwache Reaktionen oberflächennaher Sedimente mit HCl können auf den direkten Kontakt mit kalkhaltigem Löss zurückgeführt werden. Als Alter der Schichten wird aufgrund der großen lithologischen Ähnlichkeit mit der Traisen-Formation am Wagram und südlich der Donau das obere Otnangium angenommen (GRILL, 1962; GEBHARDT et al., 2013).

### **Autochthone Molasse**

#### ***Laa-Formation (Karpantium)***

Die dunkelgrauen Tonmergel und Sande bzw. Sandsteine sind in mm bis cm-dicken Lagen geschichtet und verwittern hellgrau bzw. später grünlich (Mergel) bis gelblich