

## Bericht 2016 über geologische Aufnahmen im Paläogen/Neogen auf Blatt NM 33-12-13 Hollabrunn

HOLGER GEBHARDT

Die im Jahr 2016 kartierten Gebiete umfassen die tektonischen Einheiten Autochthone Molasse, Roseldorf-Zone, Haselbach-Schuppe (neue Einheit, siehe unten) und Waschberg-Ždánice-Einheit sowie die „Jüngere (quartäre) Bedeckung“. Die kartierten Gebiete reichen vom westlichen bis zum östlichen Rand des Kartenblattes NM 33-12-13 Hollabrunn (SE-Teil). Im Einzelnen umfassen die Gebiete folgende Bereiche: die Roseldorf-Zone westlich der Straße Leitzersdorf-Niederfellabrunn bis zum Leeberg bei Niederhollabrunn, die Haselbach-Schuppe von Wollmannsberg/Leitzersdorf über Haselbach bis westlich Niederhollabrunn sowie die Waschberg-Ždánice-Einheit zwischen Wollmannsberg und Niederhollabrunn bis zum östlichen Rand (südlich Prausberg, Weinberg, östlich Steinberg). Die flächenmäßige Kartierung von Haselbach-Schuppe und Waschberg-Ždánice-Einheit in den genannten Bereichen profitierte insbesondere von der in den Vorjahren durchgeführten systematischen Beprobung mittels Handbohrungen (GEBHARDT & ĆORIĆ, 2014 und zusätzliche Handbohrungen). Die Unterscheidung und Benennung der pleistozänen und holozänen Einheiten (Junge Bedeckung) erfolgte entsprechend den Vorgaben in KREINMAYR et al. (2012) und die Benennung der übrigen Einheiten entsprechend der vorhandenen Literatur (SCHNABEL et al., 2002; GRILL, 1962).

### Kartierte Einheiten

#### Autochthone Molasse

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

Die dunkelgrauen Tonmergel und Sande bzw. Sandsteine zwischen den Ortschaften Höbersdorf und Untermalbarn sind in mm- bis cm-dicken Lagen geschichtet und verwittern hellgrau bzw. später grünlich (Mergel) bis gelblich (Mergel, Sandsteine). Weitere Informationen zur Lithologie sind bei GEBHARDT (2016a) zu finden. Die Sedimente der Laa-Formation wurden während des Karpatiums abgelagert (z.B. ROETZEL et al., 2009), was auch durch die Untersuchung der Foraminiferenfaunen und Nannoplanktonflore aus Proben aus dem Arbeitsgebiet bestätigt wurde. Bei fast allen Vorkommen wird die Laa-Formation von Älterem Deckenschotter überlagert. Diese Überlagerung ist oft sehr dünn bzw. rudimentär und in vielen Fällen ein erster Hinweis auf das mögliche Vorkommen von Laa-Formation in einem nicht von Löss überdecktem Gebiet.

#### Roseldorf-Zone

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

Gesteine dieser Einheit westlich der Straße Leitzersdorf-Niederfellabrunn bauen sich aus 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 ebenfalls dunkelgrau (z.B. Brunnenbohrung nahe der Straße Streitdorf-Niederhollabrunn) und verwittern gelblich bis orangefarben. Toneisensteinkonkretionen (GRILL, 1962) und ihre scherbigen Bruchstücke sind ein wichtiges Hilfsmittel für die Identifikation dieser lithologischen Einheit im Arbeitsgebiet, insbesondere, da gute Oberflächenaufschlüsse nicht vorhanden waren. Weitere Informationen zur Lithologie sind bei GEBHARDT (2016a) zu finden. Als Alter der Schichten wird aufgrund der großen lithologischen Ähnlichkeit mit der Traisen-Formation am Wagram und südlich der Donau das obere Otttnangium angenommen (GRILL, 1962; GEBHARDT et al., 2013).

#### Haselbach-Schuppe

##### *Pálava-Formation (Campanium bis Maastrichtium)*

Die Pálava-Formation sensu SUMMESBERGER et al. (1999) beinhaltet im Arbeitsgebiet sowohl glaukonitische Sandsteine (bzw. Sande), als auch graue bis grüne Mergel sowie sandige Mergel. Die Vorkommen von Glaukonitsandsteinen und Mergeln sind nicht regelhaft verteilt. Deshalb wurden beide Lithologien zusammengefasst und nicht getrennt in der Karte ausgeschieden. Die Pálava-Formation ist die bisher einzige in der Haselbach-Schuppe vorkommende lithostratigrafische Einheit. Ihr Vorkommen erstreckt sich von Leitzersdorf im Südwesten (Brunnenbohrung; KARRER, 1870) bis mindestens zum Leeberg von Niederhollabrunn und besitzt die größte Ausbissbreite bei Haselbach (ca. 1 km), welches größtenteils auf dieser Einheit gebaut wurde. Die biostratigrafische Einstufung der untersuchten Proben ergab ein ausschließlich spätkretazisches Alter der Schichten (Campanium bis Maastrichtium, *G. gansseri*-Zone oder früher bis *A. mayaroensis*-Zone nach planktischen Foraminiferen bzw. UC14 bis UC20 nach kalkigem Nannoplankton; GEBHARDT & ĆORIĆ, 2014 und spätere Bestimmungen).

#### Waschberg-Ždánice-Einheit

##### *Bruderndorfer Schichten (Paläozän)*

Es handelt sich um dunkelgraubraune Mergel und einzelne, cm–dm mächtige Lagen von Lithothamnienkalken (sogenannte Nulliporenkalke). Glaukonitsandsteine wie in GRILL (1962) beschrieben, wurden bisher nicht gefunden. Die Mergel verwittern hellgrau. Im Gelände sind die Lithothamnienkalke auffällig, so dass die Bruderndorfer Schichten in der Regel zuerst an den Lithothamnienkalken erkannt werden. Die Vorkommen erstrecken sich in dem im Jahr 2016 kartierten Gebiet auf mehrere kleine Areale östlich von Niederhollabrunn am Ostrand des Kartenblattes. Die biostratigrafische Einstufung der untersuchten Proben

ergab ein oberpaläozänes Alter der Schichten (oberes Selandium bis Thanetium, Zonen P4a bis P4c nach planktischen Foraminiferen bzw. NP6 bis NP8 nach kalkigem Nannoplankton; GEBHARDT & ČORIĆ, 2014). Die mergeligen Gesteine entsprechen dem Alter nach der von SEIFERT et al. (1978) nordöstlich von Michelstetten innerhalb der Bruderndorfer Schichten beschriebenen „Zaya-Einheit“.

#### **Graue Mergel des Ypresiums**

Die Ablagerungen dieser Einheit lassen sich keiner der im Arbeitsgebiet bereits beschriebenen lithostratigrafischen Einheiten zuordnen. Es handelt sich um graue Mergel (teilweise sandig oder tonig), die grünlich oder gelblich (orange) verwittern und keine auffälligen (bankigen) Sande oder Sandsteine enthalten. Die Gesteine entsprechen nicht den Haidhof-Schichten (keine Glaukonitsandsteine, Bohnerze, Kalke mit großen Nummuliten; GLAESSNER, 1937; KÜHN, 1962). Die kartierten Vorkommen sind kleinräumig und befinden sich südöstlich von Niederhollabrunn, zwischen Niederhollabrunn und dem Grillenberg, sowie am Ortsausgang von Haselbach nördlich der Straße zum Michelberg. Die Alter der untersuchten Proben reichen von den Zonen E4 bis E7 nach planktischen Foraminiferen bzw. NP11 bis NP12 nach kalkigem Nannoplankton.

#### **Waschberg-Formation (Ypresium–basales Lutetium)**

Die gelblich bis rotbraun verwitternden Sandsteine und Konglomerate weisen einen hohen, aber stark variierenden Anteil an kalkigen Biogenen auf (Nummuliten, Mollusken, Corallinaceen u.a.). Eine ausführliche Gesteinsbeschreibung ist in GEBHARDT & ČORIĆ (2014) sowie TORRES-SILVA & GEBHARDT (2015) zu finden. Gesteine der Waschberg-Formation wurden in 2016 südlich des Praunsberges auskartiert. TORRES-SILVA & GEBHARDT (2015) haben anhand der Großforaminiferenassoziationen ein Ypresium- bis basales Lutetium-Alter (SBZ 10 bis SBZ 11) ermittelt. Die Alter nach planktischen Foraminiferen aus den Mergelzwischenlagen bestätigen diese Einstufungen (Zonen E5 bis E7; GEBHARDT & ČORIĆ, 2014).

#### **Graue und dunkelbraune Mergel des Lutetiums**

Wie auch die grauen Mergel des Ypresiums lassen sich die grauen bis dunkelbraunen Mergel des Lutetiums keiner der bereits beschriebenen lithostratigrafischen Einheiten zuordnen, auch nicht den oben erwähnten Haidhof-Schichten. Wie die Mergel des Ypresiums verwittern die des Lutetiums grünlich bis gelborange und enthalten keine auffälligen Sandlagen. Vorkommen dieser Einheit befinden sich am Ortsausgang von Haselbach nördlich der Straße zum Michelberg in der Nachbarschaft des Vorkommens der Reingrub-Formation, zwischen Niederhollabrunn und dem Steinberg sowie östlich des Weinberges. Die Alter der untersuchten Proben reichen von den Zonen E7 bis E11 nach planktischen Foraminiferen (GEBHARDT & ČORIĆ, 2014).

#### **Graue und dunkelgraue Mergel (Priabonium)**

Bei dieser Einheit handelt es sich um hauptsächlich graue und schokoladenbraune Mergel oder Tonmergel ohne Sandeinschaltungen, die grünbraun verwittern. Vorkommen dieser Einheit finden sich östlich von

Niederhollabrunn, östlich des Steinberges sowie nördlich des Grillenberges. Obwohl zeitliche Äquivalente der Reingrub-Formation, weicht die Lithologie im Arbeitsgebiet vollkommen von dieser ab (siehe Zusammenfassung in KRHOVSKY et al., 2001), weist aber Ähnlichkeiten mit Vorkommen bei Simonsfeld im nördlich angrenzenden Blatt 23 Hadres auf (siehe Zusammenfassung in KRHOVSKY et al., 2001). Die biostratigrafische Einstufung der untersuchten Proben ergab ein obereozänes Alter der Schichten (Priabonium, Zone E14 nach planktischen Foraminiferen bzw. NP19 nach kalkigem Nannoplankton; GEBHARDT & ČORIĆ, 2014 und spätere Untersuchungen).

#### **Hollingsteinkalk (Priabonium)**

Das Vorkommen beschränkt sich auf den ehemaligen Steinbruch auf dem Steinberg SSE Niederhollabrunn. Das Gestein ist ein grauer, kristallin wirkender Kalk, der in den noch vorhandenen Aufschlüssen des ehemaligen Steinbruchs entweder massig oder dm-bankig geschichtet ist. In der Literatur werden auch Bivalven (-steinkerne) erwähnt (verschiedene Autoren in GRILL, 1962; GLAESSNER, 1937), von denen aber keine während der hier beschriebenen Untersuchungen gefunden wurden. Diese erlauben eine vage Einstufung in das Obereozän (Priabonium). KRHOVSKY et al. (2001) sehen den Hollingsteinkalk (wie auch die Kalke mit *Mytilus levesquei*, siehe unten) als lithologische Einheit innerhalb der Reingrub-Formation. Streichrichtung, geringe Ausdehnung und Position im Verband mit den anderen Eozänvorkommen lassen eine Interpretation des Hollingsteinkalks als weitere Gleitscholle wahrscheinlich erscheinen.

#### **Graue Mergel (unteres Oligozän, Kiscellium)**

Aus mehreren Handbohrungen aus dem Bereich südöstlich Niederhollabrunn gingen Foraminiferen und Nannoplanktonassoziationen hervor, die früholigozäne Alter aufwiesen. Die biostratigrafische Zonierung reicht von Zone O1 bis O2 nach planktischen Foraminiferen bzw. NP21 bis NP23 nach kalkigem Nannoplankton. Neben grauen Mergeln und Tonmergeln treten teilweise auch grünbraune Tone und gröbere Komponenten (Quarz- und Granitkies) auf. Dies entspricht nur teilweise der Lithologie der Ottenthal-Formation (RÖGL et al., 2001). Eine eindeutige Festlegung auf eine Zuordnung der Grauen Mergel zur Ottenthal-Formation aufgrund der Handbohrungen erfolgte daher nicht, obwohl der Ablagerungszeitraum übereinstimmt.

#### **Schieferige Tonmergel (Auspitzer Mergel; Eggenburgium)**

Die grünlich bis weißlich verwitternden dunkelgrauen Mergel weisen nur in wenigen Bereichen cm–dm mächtige Sandsteinlagen auf. Die häufig auftretenden Blockschichten (siehe unten) sind submarine Debrite und als solche in die Schieferigen Tonmergel eingelagert. Im dem im Jahr 2016 kartierten Gebiet bilden die Schieferigen Tonmergel den flächenmäßig größten Bereich und treten südlich des Weinberges, östlich des Praunsberg-Zuges, westlich, südlich und südöstlich Niederhollabrunn bis zu den Höhenzügen des Grillenberges und des Steinberges auf. Am Weinberg konnte ein Einfallen der Schichten von 50° nach SSE gemessen werden. Eine ausführliche lithologische Beschreibung einschließlich des Fossilinhaltes und der Altersstellung ist in GEBHARDT & ČORIĆ (2014) zu finden. Die

in den Handbohrungen des 2016 kartierten Gebietes gefundenen Foraminiferen und Nannoplanktonassoziationen bestätigen die früheren Ergebnisse (Eggenburgium, NN2 bis NN3).

### **Blockschichten (Eggenburgium)**

GEBHARDT & ČORIĆ (2014) geben eine ausführliche lithologische Beschreibung einschließlich der mitgeführten Komponenten dieser submarinen Debrite. Im 2016 kartierten Gebiet weisen sie im Wesentlichen die gleiche Verbreitung wie die Schieferigen Tonmergel auf. Besonders mächtige oder vorherrschende Abfolgen befinden sich östlich des Grillenberges und südlich des Weinberges. Ansonsten sind die Vorkommen eher kleinräumig. Alle Vorkommen zeichnen die vorherrschende SW–NE-Streichrichtung nach.

### **Blockschichten mit *Mytilus levesquei* (Eggenburgium)**

Die in der älteren Literatur als Pfaffenholz-Schichten, Niederhollabrunner Kalk oder Kalke mit *Mytilus levesquei* bezeichneten Ablagerungen (vgl. BACHMAYER, 1961; GRILL, 1962 oder KRHOVSKY et al., 2001) wurden bisher aufgrund der Bivalvenassoziation in das obere Eozän (Priabonium) gestellt oder in die Reingrub-Formation, ebenfalls oberes Eozän, integriert. Im Gelände wurden die graubraunen Kalke mit den namengebenden Muscheln weit gestreut zusammen mit Geröllen der Blockschichten nordöstlich des Steinberges gefunden. Die kleinräumige Verbreitung und die Bindung an die Blockschichten lassen vermuten, dass die Kalke mit *Mytilus levesquei* ebenfalls als Komponenten der Blockschichten oder als Gleitscholle(n) abgelagert wurden. Die Wiederentdeckung der Schichten in einem kurzzeitig zugänglichen, inzwischen aber heute zugewachsenen und verfallenen kleinen Steinbruch durch BACHMAYER (1961) widerspricht dieser Deutung nach Meinung des Autors nicht, da es sich auch in diesem Fall um große, eingerutschte Blöcke oder sogar Gleitschollen handeln kann.

### **Junge Bedeckung**

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

Die Schotter bestehen größtenteils aus sehr gut gerundeten, teilweise auch relativ großen (vgl. Jüngerer Deckenschotter) Quarzkieseln von 1 bis 20 cm Durchmesser, untergeordnet kommen auch Kristallin- und Sandsteingerölle vor. Die Kiesel sind meistens von einer Eisenoxidschicht überzogen, die ihnen und dem Gestein eine gelbliche bis rotbraune Farbe verleiht. Die Schotter nehmen im gesamten kartierten Gebiet große Flächen ein. Sie treten in der Regel um 220 Höhenmetern an der Oberfläche auf, gelegentlich auch schon bei 210 Höhenmeter. Am Ostufer des Göllersbaches bilden sie charakteristische Schichtköpfe oder Hochflächen auf der darunterliegenden Laa-Formation (südlich und östlich Untermallebarn. Ein kleinräumiges Vorkommen wurde westlich von Wollmannsberg gefunden.

#### **Löss, untergeordnet Lösslehm**

Die typischen gelblichen, kalkhaltigen, teilweise feinsandigen Silte mit seltenen kurzen Pseudomyzelien, Konkretionen (Lösskindl) und/oder Lössschnecken nehmen weite Flächen auf den Hochebenen südlich und östlich von Un-

termallebarn ein. Löss bildet zudem die Hangfüße entlang des Göllersbaches. Ausgedehnte Lössgebiete befinden sich außerdem südlich von Streitdorf, östlich des Weinberges und entlang eines Streifens zwischen Haselbach und Niederhollabrunn (Hangfuß). Kleinräumigere Vorkommen verteilen sich am Nordhang des Steinberges und östlich davon.

### **Solifluktions- 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 höhergelegenen Hangarealen mit anstehendem Gestein des Untergrundes ist durch einen Hangknick gekennzeichnet. Eine Ableitung des Lehms aus Löss ist für weite Gebiete anzunehmen. In vielen Fällen entspricht das Alter der Flächenspülungssedimente dem Zeitraum der landwirtschaftlichen Nutzung. Flächenspülungssedimente befinden sich oft oberhalb von Wegen oder Straßen und enden an jenen.

### **Bach- oder Flussablagerung**

Talfüllungen aus fluviatilen Sedimenten wurden entlang des Göllersbaches sowie einigen kleineren Zuflüssen kartiert (ebene Fläche entlang von noch existierenden und ehemaligen Wasserläufen). In der Ebene der Flur Langwiesen weiten sie sich zu mehreren 100 m breiten Flächen auf.

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

Bei Niederhollabrunn wurden drei kleinere Flächen auskartiert, die eindeutig anthropogenen Ursprungs sind: eine Talauffüllung mit Verrohrung östlich sowie eine Anschüttung von Bauaushub und Bauschutt südlich der Ortschaft. Beim Südwestzugang der Steinbruches Steinberg befindet sich eine Abraumphalde.

### **Strukturelle Interpretation**

Die Fortschritte der laufenden Kartierung erlauben erste Rückschlüsse auf den tektonischen Bau im Arbeitsgebiet. Dabei zeigt sich, dass die bisherigen Interpretationen (z.B. GRILL, 1957, 1962; WESSELY et al., 2006) in weiten Teilen bestätigt wurden (generelle Lage der Hauptüberschiebungen zwischen Alpidisch-Karpatischer Vortiefe, Roseldorf-Zone und Waschberg-Ždánice-Einheit), aber auch einer Neuinterpretation bedürfen. Die Ergebnisse wurden auf dem Molasse Meeting in Brünn vorgestellt (GEBHARDT, 2016b). Gegenüber den Darstellungen in WESSELY et al. (2006) ist insbesondere die aus der Pálava-Formation bestehende „Haselbach-Schuppe“ zwischen der Roseldorf-Zone und der Waschberg-Ždánice Einheit neu. Zusätzlich werden die Vorkommen der Waschberg-Formation (Waschberg-Kalk) und der Kalke mit *Mytilus levesquei* als Einschaltungen (Olisthostrome, Gleitschollen) in die Schieferigen Tonmergel analog zu den Blockschichten interpretiert.

## Literatur

BACHMAYER, F. (1961): Bericht über Kartierungs- und Aufsammlungsergebnisse im Bereich der Waschbergzone auf Blatt Stockerau (40). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, **1961**, A 14–A 17, Wien.

GEBHARDT, H. (2016a): 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. (2016b): New results from field mapping at the southern end of the Waschberg-Ždánice Unit: Consequences for structural interpretation and paleogeography. – Molasse Meeting 2016 and 18<sup>th</sup> Conference on Upper Tertiary, Brno, Abstracts book, 9, Brno.

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 Oligangium (Untermiozän) in der alpin-karpatischen Vortiefe Niederösterreichs: Pixendorf-Gruppe, Traisen-Formation und Dietersdorf-Formation. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **153/1–4**, 15–32, Wien.

GLAESSNER, M.F. (1937): Die alpine Randzone nördlich der Donau und ihre erdölgeologische Bedeutung. – Petroleum, **33**, 1–8, Berlin.

GRILL, R. (1957): Geologische Karte der Umgebung von Korneuburg und Stockerau 1:50.000. – Geologische Bundesanstalt, Wien.

GRILL, R. (1962): Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung von Korneuburg und Stockerau. – 52 S., Geologische Bundesanstalt, Wien.

KARRER, F. (1870): Ein neues Vorkommen von oberer Kreideformation in Leitzersdorf bei Stockerau und dessen Foraminiferen-Fauna. – Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt, **1870**, 31–33, 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.

KRHOVSKY, J., RÖGL, F. & HAMRSMID, B. (2001): Stratigraphic correlation of the Late Eocene to Early Miocene of the Waschberg Unit (Lower Austria) with the Zdanice and Pouzdrany Units (South Moravia). – In: PILLER, W. & RASSER, M.W. (Hrsg.): Paleogene of the Eastern Alps, 225–254, Wien.

KÜHN, O. (1962): Europe: Autriche. – Lexique stratigraphique international, **1.8**, 646 S., Paris.

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.

RÖGL, F., KRHOVSKY, J., BRAUNSTEIN, R., HAMRSMID, B., SAUER, R. & SEIFERT, P. (2001): The Ottenthal Formation revised – sedimentology, micropaleontology and stratigraphic correlation of the Oligocene Ottenthal sections (Waschberg Unit, Lower Austria). – In: PILLER, W. & RASSER, M.W. (Hrsg.): Paleogene of the Eastern Alps, 291–346, Wien.

SCHNABEL, W., KRENMAYR, H.-G., MANDL, G.W., NOWOTNY, A., ROETZEL, R. & SCHARBERT, S. (2002): Geologische Karte von Niederösterreich 1:200.000: Legende und kurze Erläuterung. – 47 S., Geologische Bundesanstalt, Wien.

SEIFERT, P., STRADNER, H. & SCHMID, M.E. (1978): Bericht über das Paleozän der Waschbergzone (NÖ.). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, **1978**, 129–141, Wien.

SUMMESBERGER, H., ŠVÁBENICKÁ, L., CECH, S., HRADECKÁ, L. & HOFMANN, T. (1999): New palaeontological and biostratigraphical data on the Klement and Pálava Formations (Upper Cretaceous) in Austria (Waschberg-Ždánice Unit). – Annalen des Naturhistorischen Museums Wien, **100 A**, 39–79, Wien.

TORRES-SILVA, A.I. & GEBHARDT, H. (2015): Eocene larger benthic foraminifera (nummulitids, orthophragminids) from the Waschberg-Ždánice Unit, Lower Austria. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **155/1–4**, 99–110, Wien.

WESSELY, G., GANGL, G., GOTTSCHLING, P., HEINRICH, M., HOFMANN, T., LENHARDT, W., MATURA, A., PAVUZA, R., PERESSON, H. & SAUER, R. (2006): Niederösterreich. – 416 S., Geologische Bundesanstalt, Wien.

## Bericht 2017 über geologische Aufnahmen im Paläogen/Neogen auf Blatt NM 33-12-13 Hollabrunn

HOLGER GEBHARDT

Im Jahr 2017 wurden Gebiete in den tektonischen Einheiten Autochthone Molasse, Roseldorf-Zone und Waschberg-Ždánice-Einheit einschließlich der „Jüngeren (quartären) Bedeckung“ geologisch kartiert. Zusätzlich wurden im nördlichen Bereich der Waschberg-Ždánice-Einheit des Arbeitsgebietes systematisch Handbohrungen durchgeführt und biostratigraphisch ausgewertet. Die 92 Proben wurden vom Autor auf Foraminiferen und von Stjepan Čorić (GBA) auf kalkiges Nannoplankton hin untersucht. Stjepan Čorić sei an dieser Stelle herzlich für die wertvolle Unterstützung gedankt. Die bearbeiteten Gebiete befinden sich im nördlichen Drittel des Arbeitsgebietes und reichen vom westlichen Kartenblattrand (Untermallebn, Untergrub) bis Streitdorf im Osten (Autochthone Molasse, Roseldorf-Zone). Ein zweites Gebiet befindet sich im Übergangsbereich der Roseldorf-Zone zur Waschberg-Ždánice-Einheit (östlich des Senningbaches, nördlich von Bruderndorf). Ein drittes, relativ kleines Gebiet liegt östlich von Niederhollabrunn in der Waschberg-Ždánice-Einheit. Die flächenmäßige Kartierung der Waschberg-Ždánice-Einheit (Herbst 2017) war weitgehend abhängig von der im Frühjahr durchgeführten systematischen Beprobung. Trotzdem waren weitere Handbohrungen erforderlich. 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 bzw. GRILL, 1962) bzw. den eigenen Beobachtungen. Eine zusammenfassende, abschließende Darstellung der typischen Faunen (Foraminiferen) und Floreninhalte (kalkiges Nannoplankton) der in den Jahren 2016 und 2017 genommenen 146 Proben ist in GEBHARDT (2018, dieser Band) enthalten.

### Kartierte Einheiten

#### Autochthone Molasse

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

Die dominierenden dunkelgrauen Tonmergel und untergeordneten Sande bzw. Sandsteine entlang der meisten Ost-