

Bericht 2007–2008 über geologische Aufnahmen im Quartär, Neogen und an der Flyschgrenze auf Blatt 56 St. Pölten

STJEPAN ČORIĆ

Der Schwerpunkt der geologischen Aufnahmen auf Blatt 56 im Jahr 2007/2008 lag im Gebiet von Kirchstetten über Böheimkirchen bis St. Pölten sowie im Bereich der Molasse-Flysch-Grenze (von Plosdorf bis Pyhra). Das Gebiet westlich/südwestlich von St. Pölten (zwischen Witzendorf und Schwadorf) wurde ebenfalls kartiert.

Quartäre Ablagerungen

Die kartierten Gebiete sind durch äolische (Löss, Lösslehme) und fluviatile Sedimente (quartäre Kieskörper) mit mächtigen lehmigen Deckschichten geprägt.

Südlich Reichgruben (Gölsenhof, Adeldorf und Burgstall) konnten mehrere kleine Kieskörper aufgenommen werden. Vermutlich handelt es sich um Ältere Deckenschotter, die mit einer Basis in ca. 305–310m Seehöhe dem untermiozänen Robulus-Schlier auflagern. Die Mittel- bis Grobkiese führen vorwiegend schlecht gerundete Flyschsandstein-Komponenten, kalkalpines Material ist seltener. Von Schnabling über Brunn bis westlich von Obertiefenbach konnte eine schmale Kiesleiste mit einer Unterkante in 310 m Seehöhe auskartiert werden. Mehrere alte, verfüllte und zugewachsene Kiesgruben befinden sich in diesem Kiesniveau. Die tertiären Sedimente, die den Untergrund dieser Kieskörper bilden, sind in einer alten Schottergrube westlich von Obertiefenbach aufgeschlossen. In einer alten Kiesgrube südlich Schnabling (BMN 34, RW: 699811, HW: 334962) sind in einer Seehöhe von 320 m gut gerundete, überwiegend aus kalkalpinem Material bestehende Kiese der Älteren Deckenschotter aufgeschlossen.

Ein großer Teil des Gebietes zwischen St. Pölten – Stadtwald und Schwadorf im Süden ist von Löss, Lösslehm und Solifluktionsmaterial bedeckt. Südlich von Teufelhof konnte ein kleiner Kieskörper, mehrheitlich aus schlecht gerundeten Flyschsandstein-Geröllen zusammengesetzt, aufgenommen werden.

Westlich der Perschling zwischen Pyhra und Böheimkirchen konnte die Hochterrasse als schmaler Streifen auskartiert werden. Der Kies dieser Terrasse, zusammengesetzt aus Flyschsandstein, wurde an mehreren Stellen (Fahra, Perersdorf) in kleinen Gruben abgebaut. Östlich der Perschling konnten keine Terrassenreste gefunden werden.

HAUER (Quartär- und Hydrogeologische Bearbeitung des Beckens von St. Pölten [Niederösterreich] – Diplomarbeit, Univ. Wien, 1993) kartierte und untersuchte die quartären Terrassen im mittleren Traisental im Raum St. Pölten, wobei er die Niederterrassen-Sedimente in zwei Niveaus gliederte: die hochglazial beeinflusste obere und die nicht mehr glazial beeinflusste tiefere Niederterrasse.

Molasse

Die neogenen Sedimente des kartierten Bereichs sind dem Ottnangium und Eggenburgium zuzuordnen. Die Ab-

grenzungen der neogenen Sedimente zu Löss und Lösslehm wurden erfolgreich mit Hilfe von Handbohrungen vorgenommen (insgesamt 52 Bohrungen).

Im Baustellenbereich des Hauptbahnhofs St. Pölten (Abschnitt Bahnhof–Kupferbrunn) konnten auf einer Länge von etwa 1,5 km mehrere Meter mächtige „Oncophora-Schichten“ (Rzehakiaschichten), überlagert von quartären Sedimenten, beobachtet werden. Mächtige Grob-, Mittel- und Feinsande mit harten, karbonatisch gebundenen Konkretionen der „Oncophora-Schichten“ sind hier durch eine N-S-verlaufende Störung von tonreichen, gut geschichteten Sedimenten, die ebenfalls zu den „Oncophora-Schichten“ gehören, getrennt. Nördlich von Kupferbrunn waren Fein- bis grobsandige Schichten in flacher Lagerung erschlossen, die turbiditische Eigenschaften zeigten, allerdings ohne voll entwickelte Bouma-Zyklen. Die einzelnen Bänke zeigen einen basalen Abschnitt mit einer Gradierung von grob nach fein und häufigen Molluskenresten, darüber Hochenergie-Parellelschichtung und dann einen Abschnitt mit kleinen Strömungsrippeln. Diese hochenergetischen sandigen Sedimente enthalten gut gerundete, erodierte Klasten aus tonigen „Oncophora-Schichten“. Abgesehen von den stratigraphisch nicht aussagekräftigen, nicht näher bestimmbar Bivalvenresten und inkohlten Pflanzenresten, enthalten die „Oncophora-Schichten“ keine weiteren Fossilien. Eine ähnliche grobklastische Abfolge ist im Bereich des St. Pöltener Praters dauerhaft aufgeschlossen.

Im östlichen Teil des Baustellenbereiches wurden in einer tonigen Abfolge, neben inkohlten Pflanzenresten, auch häufig Gipskristalle gefunden. Stark glänzende Kristalle füllen meist limonitisierte mehrere mm breite Spalten. Nadelige, bis zu 15 mm große Kristalle befinden sich auch häufig an Schichtflächen. Manchmal sind die farblosen Kristalle mit einer zweiten Generation von Kristallen zu kleinen, blümchenartigen Rosetten verwachsen (ČORIĆ & HAMMER, Gipsrasen – Erweiterung Bahnhof St. Pölten, Westbahn, NÖ. Neue Mineralfunde aus Österreich, Carinthia II, **199**/119, S.219, Klagenfurt 2009). In diesem Bereich sind die tonreichen „Oncophora-Schichten“ stark tektonisiert, es konnten sogar überkippte Falten mit einer Südostvergenz aufgenommen werden.

Die „Oncophora-Schichten“ sind im ganzen Baustellenbereich von einem 3 bis 4 m mächtigen Kieskörper und einem darüberliegenden, ca. 2 m mächtigen Lösslehm-Paket überlagert. Die gut gerundeten Kiese bestehen hauptsächlich aus kalkalpinem Material mit einem geringen Anteil an Sandstein aus der Flyschzone und sind dem Älteren Deckenschotter zuzurechnen.

Im Hügelland zwischen Böheimkirchen im Osten und Obertiefenbach im Westen treten gut geschichtete Sedimente mit einem wechselnden Anteil an Sandsteinlagen auf. Diese häufig stark bioturbate Abfolge mit seltenen Molluskenresten entspricht lithofaziell dem Robulus-Schlier. Mehrere Vorkommen entlang der Autobahn (Abschnitt südlich von Reichgruben) zeigen Fallwerte von 30°–40° nach Südosten.

Südlich davon, von Kaltenbrunnhof bis Blindorf, konnte eine Zone mit schlecht aufgeschlossenem hellgrauem

Silt bis Feinsandstein auskartiert werden. Das untersuchte Nannoplankton mit *Helicosphaera ampliaperta* BRAMLETTE & WILCOXON, 1967 und *Sphenolithus belemnos* BRAMLETTE and WILCOXON, 1967 erlaubt eine stratigraphische Einstufung in die obere NN2-NN3-Zone. Diese Einstufung entspricht dem oberen Eggenburgium – unteren Ottnangium. Eine endgültige lithostratigraphische Zuordnung dieser klastischen Sedimente steht noch aus.

Westlich von Pyhra, zwischen Getzersdorf und Wieden konnte ein Abschnitt mit Fein- bis Mittelsanden und seltenen Pflanzenresten auskartiert werden. An Sedimentstrukturen konnte wellige Lamination und Rippelschichtung erkannt werden. Diese Sande enthalten eine relativ arme Nannoflora mit *Coccolithus pelagicus* (WALLICH, 1871) SCHILLER 1930, *Cyclicargolithus floridanus* (ROTH & HAY, 1967) BUKRY, 1971, *Cricolithus jonesii* COHEN, 1965, *Helicosphaera scissura* MILLER, 1981, *Reticulofenestra bisecta* (HAY, 1966) ROTH, 1970, *Reticulofenestra excavata* LEHOTAYOVÁ, 1975 und *Reticulofenestra pseudoumbilica* (GARTNER, 1967) GARTNER 1969, wodurch eine stratigraphische Einstufung in die untere NN2-Zone möglich ist. Damit können diese Sedimente dem Eggenburgium zugeordnet werden und stellen sandige Äquivalente des Haller Schliers dar. Tonmineralogische Analysen zeigen, dass in diesen Sedimenten die Illit/Hellglimmer- und die Chlorit-Gruppe dominieren, bei gleichzeitig niedrigen Smectitgehalten (pers. Mitt. Ingeborg WIMMER-FREY). Diese Einheit zeigt anhand der nur selten möglichen Messungen (Aufschluss nördlich Schauching BMN 34, RW: 700491, HW: 334940) ein Einfallen mit rund 30° gegen Südosten.

Flyschzone

Eine Mergelstein/Mergel-Abfolge mit dünnen Sandsteinlagen wurde bei der Aufnahme der Gasleitungskünette südlich von Bauland im Bereich der Flyschgrenze beschrieben und beprobt (KRENMAYR, Bericht über die geologische Aufnahme der Gasleitungskünette der EVN für die „Fernleitung Südwest 2“ im Bereich der Molassezone auf den Blättern 38 Krems und 56 St. Pölten – Bibliothek der Geol. B.-A., Wien 2001). Diese Abfolge ist durch gut erhaltene, relativ reiche Nannoplanktonvergesellschaftungen mit *Blackites inflatus* (BRAMLETTE & SULLIVAN, 1961) KAPELLOS & SCHAUB, 1973, *Blackites piriformis* (PAVSIC, 1975) AUBRY, 1999, *Blackites spinosus* (DEFLANDRE & FERT, 1954) HAY & TOWE, 1962, *Campulosphaera dela* (BRAMLETTE & SULLIVAN, 1961) HAY & MOHLER, 1967, *Chiasmolithus grandis* (BRAMLETTE & RIEDEL, 1954) RADOMSKY, 1968, *Chiasmolithus solitus* (BRAMLETTE & SULLIVAN, 1961) LOCKER, 1968, *Coccolithus pelagicus* (WALLICH, 1871) SCHILLER 1930, *Coccolithus staurion* BRAMLETTE & SULLIVAN, 1961, *Coronocyclus bramlettei* HAY & TOWE, 1962, *Disocoaster barbardiensis* TAN, 1927, *Discoaster gemifer* STRADNER, 1961, *Discoaster lodoensis* BRAMLETTE & RIEDEL, 1954, *Discoaster sublodoensis* BRAMLETTE & SULLIVAN, 1961, *Helicosphaera lophota* BRAMLETTE & SULLIVAN, 1961, *Helicosphaera seminulum* BRAMLETTE & SULLIVAN, 1961, *Reticulofenestra dictyoda* (DEFLANDRE, 1954) STRADNER, 1968 und *Zygrhablithus bijugatus* (DEFLANDRE, 1954) DEFLANDRE, 1959 gekennzeichnet. Das erlaubt eine stratigraphische Einstufung der untersuchten Sedimente ins untere Mitteleozän, Nannoplankton-Zone NP14 (MARTINI, Standard Tertiary and Quaternary calcareous nannoplankton zonation, in: FARINACCI, A. [Ed.], Proceedings of the II Planktonic conference, Roma 1970, 738–785; Edizioni

Tecnoscienza, Roma 1971). Ähnliche eozäne Nannoplanktonassoziationen konnten in Mergeln östlich von Pyhra (Heuberg) bestimmt werden. Diese Eozänvorkommen werden als sehr kleinräumige, flächig schwer fassbare Helvetikumsschürflinge interpretiert.

Am Heuberg treten geringmächtige Gesteine der Zementmergelserie auf und bilden eine basale Schuppe der Flyschzone. Die südlich anschließende Abfolge konnte als die Altlenzbach-Formation des Maastrichtium, mit einer reichen Nannoflora, identifiziert werden.

Bericht 2008 über geologische Aufnahmen in der Gosau-Gruppe auf Blatt 56 St. Pölten

MICHAEL WAGREICH
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahr 2008 wurde der Nordrand der Gosau östlich Lilienfeld überblicksmäßig begangen und Aufschlüsse an einem neuen Forstweg zur ergänzenden stratigraphischen Einstufung beprobt.

Entlang des neuen Forstweges, der von der Forststraße Lilienfeld/Hölltal – Leopoldseder auf einer SH von 560 m nach Norden Richtung Paraplui (Kote 587) abzweigt, sind rote crinoidenführende Jurakalke, rötliches Gosau-Basiskonglomerat und Plattenkalke aufgeschlossen, die in Hauptdolomit übergehen. Darüber liegen SE Paraplui rote Gosau-Konglomerate mit Quarzporphyrgeröllen (ss 294/36; Äquivalente der Kreuzgraben-Formation). Beim Rücken des Paraplui kommt, entlang einer von NE nach SW (040-220) streichenden Störung, wieder Hauptdolomit, der bis hinunter nach Lilienfeld (Stift/Schönbühel) zieht.

Weiter im Nordosten lagert wieder Gosau-Gruppe mit einer Störung auf Hauptdolomit auf, wobei die Einzelaufschlüsse entlang der Stichstraße zu einem vollständigen Profil zusammengesetzt werden können: An der Basis liegen wenige Meter mächtige rötliche und graue Konglomerate wechsellagernd mit geringmächtigen sandigen Peliten. Schlamm- und Nannoproben aus der basalen Pelitlage (Probe: LI08/15) direkt über Hauptdolomit (am Nordrand der Gosauverbreitung SE Elisenhöhe) sind fossilifer. Darüber liegen bis zu 4 m mächtige graue, inkohlte Pflanzenreste und Kohlestückchen führende Sandsteine und sandige Mergel, die von zwei, insgesamt 12 m mächtigen rötlich-grauen Konglomeratlagen überlagert werden. Auch die sandigen Mergel führen keine Mikrofossilien (Probe: LI08/16; Nannoproben zeigen nur sehr schlecht erhaltene Watznauerien, die sehr wahrscheinlich aus der Unterkreide aufgearbeitet wurden). Im Hangenden geht dieser Konglomeratabschnitt in 2-m-gebankte, graue Sandsteine mit Feinkonglomeratlinsen über, gefolgt von 2-m-geschichteten, gelblich verwitternden Karbonatsandsteinen (ss 232/31) und 1,5 m rötlichem Kalkfeinsandstein. Über 1,8 m Feinkonglomerat folgt 1 m grauer sandiger Mergel. Die Mikrofaunen (Proben: LI08/11, LI08/17) belegen hier schon ein vollmarines Milieu (u.a. *Marginotruncana pseudolinneiana*), die spärliche Nannoflora weist auf Santonium hin (CC 16/17 mit *Lucianorhabdus cayeuxii*; Coccolithen-Stratigraphie nach SISSINGH, Geol. Mijnbouw, 56, 37–65, 1977).