

Bericht 2006 über geologische Aufnahmen im Paläogen und Neogen auf Blatt 32 Linz

SVEN JACOBS
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Rahmen der geologischen Neukartierung des Blattes 32 Linz wurde im Stadtgebiet von Linz sowie im Bezirk Linz Land eine Kartierung der paläogenen und neogenen Sedimente durchgeführt. Oberflächenaufschlüsse dieser proximalen bis intermediären Küstensedimente der Parathetys finden sich meist in einem Streifen zwischen ca. 265 und 400 Hm. Hierbei treten im Liegenden zwischen 265 und 340–357 Hm. die oligozänen Sedimente der Linzer Sande auf, welche im Hangenden diskordant von den miozänen Phosphoritsanden überlagert werden (340 bis max. 400 Hm.). Die küstenferneren Sedimente des älteren Schliers konnten nur in zwei temporären Oberflächenaufschlüssen kartiert werden (270 Hm. und 300 Hm.).

Das kartierte Gebiet reicht von Dörnbach südwestlich des Kürnbbergs bis St. Magdalena nördlich der Donau innerhalb eines ehemaligen Küstenstreifens von Hm. 265 im Linzer Stadtgebiet bis stellenweise Hm 400 an den Osthängen des Pöstlingberges.

Tertiär (Oligozän, Miozän)

Die Linzer Sande und der Ältere Schlier vertreten die oligozänen Sedimente der Parathetys im Arbeitsgebiet.

Die Linzer Sande als ältestes Schichtglied treten meist als textuell unreife, weiße, graue und auch beige, durch Oxidationshorizonte oft rot geflammte Grobsande bis Mittelsande mit mittlerem Feinsandanteil und geringem Feinstkorngehalt auf. Fein- bis mittelkiesige Lagen gerundeter Quarzgerölle mit vereinzelt Kristallinkomponenten im Feinkies bis Steinbereich sind den Linzer Sanden nachweislich zwischen 290 und 345 Hm. immer wieder eingeschaltet und konnten an mehreren Stellen kartiert werden. Auch so genannte „cut-and-fill“-Strukturen konnten in diesen Lagen mehrfach aufgenommen werden und stellen wohl so genannte „ravinement surfaces“ dar. Die Sortierung reicht von lokal schlecht sortiert bis gut sortiert und ist wohl faziell bedingt. Primäre sedimentäre Strukturen sind oft nicht mehr nachweisbar. Eine übergeordnete parallele Schichtung mit sehr seichtem Einfallen in Richtung der reliefbedingten Paläobeckenbereiche ist meist feststellbar, interne Sedimentstrukturen sind jedoch kompaktionsbedingt oft verloren gegangen. Die Linzer Sande sind im Arbeitsgebiet überwiegend korngestützt, verfügen über eine „Verzahnungskohäsion“ der einzelnen Komponenten und sind mit einer Ausnahme nicht karbonatisch zementiert. Aus dieser Verzahnungskohäsion resultiert die überaus gute Böschungsstandfestigkeit der Linzer Sande, die in mehreren stillgelegten Sandgruben im Arbeitsgebiet dokumentiert werden konnte, und deren tragende Wirkung, welche innerhalb von Hohlrumbauteilen südlich der Donau im Linzer Stadtgebiet genutzt wurde. Diese Kellerbauten stammen teilweise aus der Zeit vor dem Zweiten Weltkrieg und sind, obwohl teilweise ungesichert, immer noch begehbar, und dienten zu Kriegszeiten als Luftschutzstollen. Durch die Begehung dieser Stollensysteme sowie einiger privater Sandkeller kann als gesichert angenommen werden, dass der Linzer Sand im untersuchten Gebiet direkt auf dem kristallinen Untergrund aufliegt. In Aufschlüssen des Blattes Steyregg finden sich oftmals so

genannte Transgressionskonglomerate, die auf Blatt Linz nicht oberflächlich kartiert werden konnten, jedoch aus Bohrkernen lokal bekannt und gesichert sind.

Der Ältere Schlier ist aus dem Arbeitsgebiet vor allem aus Bohrkernen bekannt und ist oberflächlich nur als Verwitterungsprodukt aufgeschlossen. Meist hat er eine dunkelgraue bis graubraune Färbung. In den begutachteten Kernen aus dem Linzer Stadtgebiet ist er als toniger Schluffstein bis stark schluffiger Tonmergel mit wechselndem Kalkgehalt ausgebildet. Er ist fossilführend und eignet sich zur Datierung der Linzer Sande im Liegenden. Pyritkonkretionen im mm bis cm-Bereich konnten häufig gefunden werden.

Zwischen den Liegenden Linzer Sanden und dem Hangenden Älteren Schlier konnte zudem in Bohrkernen ein Glaukonit führendes Übergangsintervall von ca. 0,5 bis 1 m beobachtet werden. Es handelt sich um einen dunkel graugrünen arkosischen Sandstein, der wie der Linzer Sand im Liegenden nicht karbonatisch zementiert ist.

Urfahr und Gebiete nördlich der Donau

Nördlich der Donau reichen die Aufschlüsse der oligozänen Linzer Sande von 300 Hm. bis in eine Höhe von ca. 340 Hm. im Bereich der östlichen Flanke des Pöstlingberges. Oberhalb werden sie teilweise von den Phosphoritsanden des Miozäns überlagert. Oberflächlich anstehend können diese Sedimente im Bereich einer alten Sandgrube im Stadtteil Auberg (ca. Rieseneberfeld Hnr. 57–95), im Bereich der „Hohen Strasse“ Richtung Pöstlichberg zwischen 330 und 340 Hm., im Kreuzungsbereich Keimlgutgasse und Mitterbergweg, im Bereich des Bachlbergs zwischen ca. 290 und 340 Hm., im Bereich des Ründberges zwischen 280 und 340 Hm. beobachtet werden. Durch die starke Urbanisierung des Gebietes und vorangetriebene Böschungsverbauungsmaßnahmen sind oberflächliche Aufschlüsse selten und werden sukzessive weniger.

Linz südlich der Donau

Oberflächenaufschlüsse entlang und westlich der Kellergasse zwischen Donau und Linzer Hauptbahnhof erlauben eine gute Abgrenzung der oberflächennahen Linzer Sande gegen Osten. Unter den quartären Sedimenten östlich der N–S-verlaufenden Linie Hopfengasse – Sandgasse – Kellergasse wird, gestützt auf Bohrungen des Bohrkatasters Linz eine durchgehende Schlierdecke angenommen, welche die Linzer Sande transgressiv überlagert. Westlich dieser Linie dominiert eine deutliche Geländestufe von der Donau im Norden bis zum Hauptbahnhof im Süden das Relief. Diese wird, gestützt auf Bohrungen und die Begehung des ausgedehnten Stollennetzes, und die Auswertung des Bohrkatasters Linz, zwischen 265 und 320–340 Hm. aus Sedimenten der Linzer Sande aufgebaut. Oberhalb von 320–340 Hm. konnten nur mehr Verwitterungsreste der miozänen Phosphoritsande an der Ostflanke des Freinberges kartiert werden. Dies deckt sich auch mit Aufnahmedaten aus dem Bohrkataster Linz, sodass auch südlich der Donau eine Überlagerung der Linzer Sande durch Phosphoritsande in höheren Lagen als gesichert angenommen werden kann. Schöne Oberflächenaufschlüsse bietet auch die ehemalige Sandgrube im der Nähe des Botanischen Gartens. Es stehen weiße, waagrecht geschichtete Linzer Sande in einer sichtbaren Mächtigkeit von ca. 10–15 m an. Hier lassen sich auch gut die im Linzer Sand auftretenden Störungen und Abschiebungen kartieren. Aus Bohrungen ist lokal eine Mächtigkeit der Linzer Sande von über

48 m gesichert. Durch die Verteilung der Aufschlüsse könnten die Sedimente flächig kartiert werden.

Leonding

Die besten Aufschlussverhältnisse bieten hier zwei aufgelassene Sandgruben im Ortsgebiet von Alharting. Nördlich von Leonding formen das Relief des Kürnberges im Westen und ein NW–SE-verlaufender Kristallinrücken im Osten die „Alhartinger Bucht“, benannt nach der dort liegenden Gemeinde Alharting. Direkt angrenzend an den lokalen Tennisverein sind dort die ehemaligen Abbauwände gut aufgeschlossen. Die aufgeschlossene Mächtigkeit beträgt hier ca. 17 m. Die unmittelbar nördlich anschließende zweite Sandgrube ist etwas schwerer zugänglich, bietet jedoch ebenfalls ein gutes Aufschlussbild. Vor allem Sedimentstrukturen wie „cut-and-fill“-Strukturen lassen sich hier schön dokumentieren. Weiter westlich am Hangfuß des Kürnbergs, im Bereich des jetzigen Bundesheer Schießplatzes, befand sich ehemals ebenfalls ein Sandabbau. Man wird dort vor allem hinter dem Schießplatz-Gelände fündig. Es gibt dort auch mindestens einen privaten Sandkeller (Eingang auf 320 Hm.), der bis auf das kristalline Basement gegraben wurde. Deshalb kann dort eine Mächtigkeit von mindestens 25 m als gesichert gelten. Der entsprechende Aufschluss befindet sich südlich des westlichen Endes des Schießplatzes auf ca. 320 Hm „in den Hinterbrühel“.

Weitere nördlich gelegene Aufschlüsse im Bereich Aichberg bestätigen ein Vorkommen der Linzer Sande in diesem Bereich bis auf eine Höhe von 345 m. ü.A. (Straßeneinschnitt zwischen Aichberg und (Berg). Eindeutige Aufschlüsse für das Vorkommen von Phosphoritsanden konnten nicht gefunden werden, wenngleich ältere Kartenwerke diese im Bereich von Holzheim in einer Höhe zwischen 340

und 360 m postulieren. Dies würde gut mit den im Linzer Stadtgebiet gefundenen Aufschlüssen korrelieren.

Nach Anrainerauskünften wurde während diverser Bau-tätigkeiten im gesamten Bereich um Alharting Linzer Sand im Untergrund angetroffen. Eine flächige Ausdehnung der Sande wird als gesichert angesehen. In einem NW–SE-verlaufenden Geländeeinschnitt im Ort Gaumberg ESE von Leonding konnte im Sommer 2004 in einer Baugrube verwitterter Schlier aufgenommen werden (top ca 280 Hm). Dieser scheint zumindest hier direkt dem Kristallin aufzuliegen, das die Flanken des Geländeeinschnittes bildet.

Dörnbach

Im Ortsgebiet von Dörnbach finden sich die anstehenden Linzer Sande entlang der Straßenböschung „Am Hohlweg“. Ein schöner Aufschluss mit schräggeschichteten lithifizierten, karbonatisch zementierten Linzer Sanden, die als arkosischer Sandstein zu bezeichnen sind, findet sich südlich des „Leitergraben“ oberhalb eines E–W-verlaufenden Geländeeinschnittes in einem Waldstück. Es handelt sich um eine freistehende 3–4 m hohe Wand im Anschluss an einen nicht mehr genutzten kleinen Sandkeller. Es ist dies der einzige Aufschluss im Arbeitsgebiet, in dem die Linzer Sande als karbonatisch zementierter Sandstein vorliegen. Zugleich markiert der Aufschluss das höchstgelegene Auftreten der Linzer Sande im untersuchten Gebiet (357 Hm.). In der unmittelbaren Umgebung lassen sich auch Lesesteine des subanstehenden braunen, harten Schliers finden. Nordnordöstlich von Dörnbach konnten im Bereich des aufgelassenen Steinbruches große gut gerundete Brandungsblöcke (einzelne Blöcke mit mehreren m³; 364 Hm.) kartiert werden. Darüber finden sich miozäne Phosphoritsande, die hier direkt auf dem Kristallin zu liegen kommen.

Blatt 56 St. Pölten

Bericht 2006 über geologische Aufnahmen im Neogen und Quartär auf Blatt 56 St. Pölten

STJEPAN ĆORIĆ

Der Schwerpunkt der geologischen Aufnahmen im Jahr 2006 lag am Nordwestrand des Blattes 56 St. Pölten zwischen Wernersdorf und Obermamau (im Westen und Pottenbrunn (im Osten). Der kartierte Bereich umfasst auch das Gebiet von Zwischenbrunn über Weising, Röhrenbach und Kronberg (K 347m) bis Fuchsberg und Senning im Osten.

Die quartären, äolischen (Löss, Lösslehme) und fluviatilen Sedimente (Kieskörper mit lehmigen Deckschichten) prägen das kartierte Gebiet in Nordteil. Die quartären Sedimente des Traisentals wurden in der Diplomarbeit von F. HAUER (1993) ausführlich dargestellt.

Nördlich von St. Pölten (Viehofner Kogel), konnte ein derzeit in einer Grube aufgeschlossener, bis ca. 8 m mächtiger Blockschuttkörper aufgenommen werden. Dieser Körper, dessen Basis in einer absoluten Höhe von ca. 320 m liegt, füllt eine deutlich ausgeprägte, N–S-verlaufende Rinnenstruktur in den Rzehakiaschichten. Die Komponenten bestehen vorwiegend aus Flyschsandstein und kalkalpinem Material, an der Basis auch aus aufgearbeiteten Konkretionen aus den Rzehakiaschichten. Die meist gut gerun-

deten Blöcke haben teilweise Durchmesser bis weit über 30 cm. Durch die Wechsellagerung von Blöcken, Kiesen und Sanden sind teilweise Schrägschichtungsstrukturen zu erkennen. Unmittelbar über diesem Sedimentkörper liegt eine bis ca. 50 cm mächtige dunkelbraune Bodenbildung. Das Niveau des Viehofner Kogels wurde von FUCHS (1972) als Niveau des Ältestpleistozäns des vielstufigen Terrassensystems betrachtet.

Im zwischen Schildberg und Böheimkirchen NW–SE-verlaufenden Perschlingtal konnte jüngerer Deckenschotter auskartiert werden. Der Kies dieses Niveaus, das in absoluter Höhe von ca. 240 m liegt, führt ausschließlich gut gerundete Sandsteingerölle (Durchmesser bis 20 cm).

Die Gebiete zwischen Obermamau und Viehofner Kogel sowie zwischen Fuchsberg und Totzenbach (östlich von Böheimkirchen) sind von Löss, Lösslehm und Solifluktionmaterial bedeckt.

Die Abgrenzungen von quartären Ablagerungen zu den Rzehakiaschichten wurden erfolgreich mit Hilfe von insgesamt 65 Handbohrungen vorgenommen.

Als einzige Sedimente des Egeriums konnten im kartierten Gebiet am Nordrand des Blattes (N Obermamau) die Melker Sande ausgeschieden werden. In diesem Gebiet liegen quarzreiche und karbonatfreie Mittel- bis Grobsande direkt auf dem kristallinen Untergrund. Fossilfreie Melker Sande zeigen hier eine relativ geringe Mächtigkeit (bis 15 m).