

INSTITUT
FÜR UMWELTGEOLOGIE UND
ÖKOLOGISCHES SYSTEMFORSCHUNG

*DAS RELIEF DES PRÄQUARTÄREN
UNTERGRUNDES VON GRAZ ZWISCHEN
SCHLOSSBERG UND LANDESKRANKENHAUS*

T. Untersweg

INSTITUT
FÜR UMWELTGEOLOGIE UND
ÖKOLOGISCHES SYSTEMFORSCHUNG

*DAS RELIEF DES PRÄQUARTÄREN
UNTERGRUNDES VON GRAZ ZWISCHEN
SCHLOSSBERG UND LANDESKRANKENHAUS*

T. Untersweg

DAS RELIEF DES PRÄQUARTÄREN UNTERGRUNDES VON GRAZ
ZWISCHEN SCHLOSSBERG UND LANDESKRANKENHAUS

(3 Beilagen)

Th. Untersweg 1984

Auftragsgemäß wurde der Versuch unternommen, für den Bereich der Stadt Graz östlich des Schloßberges (genaue Umgrenzung des Arbeitsgebietes: Glacisstraße - Heinrichstraße - Hilmteich - Landeskrankenhaus - Leonhardstraße) eine Karte des Reliefs des präquartären Untergrundes zu entwerfen.

Das Untersuchungsgebiet liegt zum größten Teil im Bereich einer fluvioglazialen Aufschüttungsflur (Eiszeitterrasse), die der Höhenlage nach (365-367 m) mit der westlich der Mur als würmzeitlich (letzteiszeitlich) eingestuftem Steinfelderterrasse (Niederterrasse) gleichzusetzen ist. Sie erstreckt sich als relativ einheitliche Fläche zwischen Schloßberg und Liebiggasse und ist im Norden durch den teilweise stärker verschliffenen Abfall im Bereich der Jahngasse - Körblergasse (Margarethenbad) begrenzt. Der südliche Abfall verläuft etwa an der Linie Spörgasse - Bürgergasse - Opernhaus, greift östlich davon etwas nach NE zurück und ist im Bereich Felix-Dahn-Platz (Sacré-Coeur) - Stremayrgasse durch eine deutliche Kante gekennzeichnet. Nach S zu folgt die Münzgrabenstraße dem Verlauf der Würmterrassenkante. Im südöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes liegen über den Murschottern der jungelszeitlichen Niederterrasse in geringer Mächtigkeit Bachsedimente des Krois- und Leonhardbaches.

Begrenzt werden diese Ablagerungen im W durch den aus paläozoischen Dolomiten aufgebauten Schloßberg. Im E ist die Begrenzung durch eine ältere ?pleistozäne Terrasse im Bereich der Johann-Fux-Gasse, deren Oberfläche bei 380/390 m Sh. liegt, und die offenbar einem Tertiarsockel in mindestens 370-375 m Sh. aufliegt, gegeben. Beim Landeskrankenhaus bzw. am Ruckerlberg stehen jungtertiäre Sedimente des Obersarmats an.

Zur Karte des präquartären Untergrundes selbst sei angemerkt, daß die Konstruktion auf Daten aus diversen Bohrprofilen, Schürfen sowie Aufgrabungen im Zuge des Kanalbaues (Baugrunderkennung) beruht. Da die Datendichte sehr

unterschiedlich ist und letztlich nur eine relativ geringe Anzahl der Werte als zuverlässig angesehen werden kann, mußte häufig über weite Strecken interpoliert werden. Das Material des Untergrundes wird in den Unterlagen meist als "tertiärer Tegel" oder "tertiärer Letten" bezeichnet. Auf Grund seiner weitgehenden Wasserundurchlässigkeit stellt es die Sohlfläche für den im quartären Schotterkörper fließenden Grundwasserstrom dar.

Insgesamt ergibt sich für den betrachteten Bereich folgendes Bild des prä-quartären Untergrundes:

Der aus jungtertiären Feinsedimenten aufgebaute Sockel, dem die Würmterrassenschotter auflagern, zeichnet sich im Bereich südlich der Linie Geidorfplatz - Heinrichstraße bis südlich der Elisabethstraße durch eine relative Hochlage aus (Schnitt 1). Die Mächtigkeit der quartären Aufschüttung ist hier durchwegs gering. Um den Geidorfplatz beträgt sie weniger als 3 m, im Bereich der Elisabethstraße (Abschnitt Glacisstraße - Beethovenstraße) 5-6 m und bei der Universität um 10 m.

Nach N zu scheint der Tertiärsockel besonders im Bereich S Jahngasse - N Geidorfplatz mit steiler Kante abzufallen, während sich gegen S zu ein allmähliches Absinken der Tertiäroberfläche andeutet (Schnitt 1). Die Oberfläche dieses leicht reliefierten Sockels liegt zwischen 356 m (Stadtspark, Universität) und 361,7 m Sh. (Geidorfplatz). Ob sich die ungedeutete (siehe Beilage), wenige Meter tiefe Mulde im Universitätsbereich nach N zu in das Gebiet Mozartgasse - Humboldtstraße fortsetzt, kann auf Grund der zur Verfügung stehenden Daten nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

Wie die Karte zeigt, erreicht der Tertiärsockel seine größte Höhenlage in Form eines Höhenrückens, der von der oberen Jahngasse zum Geidorfplatz, östlich der Glacisstraße nach S und im Bereich der Elisabethstraße ungefähr in östlicher Richtung verläuft. Dieser Rücken im Untergrund könnte für das Grundwasser eine Wasserscheidenfunktion haben. Diese Annahme wird durch die Tatsache unterstützt, daß der Grundwasserspiegel im Bereich Peinlichgasse gegenüber der Heinrichstraße um ca. 10-12 m tiefer liegt (freundliche Mitteilung von Dr. CZERNY).

Von dieser plateauartigen Fläche aus steigt die Tertiäroberkante im E sowohl zur Terrasse der Johann-Fux-Gasse als auch zum Gebiet um das Landeskrankenhaus verhältnismäßig steil an.

Um eine bessere Vorstellung über den Verlauf einer vermutlich im Bereich Sparbarsbachgasse - Kaiser-Josef-Platz - Jakominiplatz verlaufenden Tiefenrinne im tertiären Untergrund gewinnen zu können, bzw. um eventuell die

Verhältnisse im Bereich der Terrassenkante nördlich des hochliegenden Terrassensockels zu klären, wäre es sinnvoll, den Untersuchungsbereich weiter nach N bzw. nach S auszudehnen.

Aus Schnitt 2 ist zu ersehen, daß die Murschotter im Bereich des Leonhardbaches von Bachschottern in unterschiedlicher Mächtigkeit überlagert werden. Eine Auswertung der vorhandenen Unterlagen bezüglich Verbreitung und Mächtigkeit dieser Bachsedimente wäre für die Beurteilung der Grundwasser-Verhältnisse insofern von großem Wert, da sich die Ablagerungen der Bäche (Leonhardbach, Kroisbach) aus umgelagertem Tertiärmaterial zusammensetzen. Im Gegensatz zu den Murschottern ist daher der Feinsedimentanteil teilweise hoch (mitunter handelt es sich um Bachlehme mit Schotterschnüren), wodurch sie bezüglich der Wasserführung gegenüber den Murschottern unterschiedliche Eigenschaften aufweisen.

Weiters soll erwähnt werden, daß die wasserführenden Murschotter, wie die beiden Schnitte zeigen, häufig von mehr oder weniger mächtigen Lehmschichten bedeckt sind, die auf Grund ihrer geringen Durchlässigkeit eine Schutzfunktion für das Grundwasser darstellen. Auch hier würde eine detaillierte Auswertung der bereits gesammelten Unterlagen angezeigt sein.

QUELLEN:

- Baugrunderkartel und Bohrprofile des Mineralogisch-geologischen Landesdienstes am Landesmuseum Joanneum;
- Bohrprofile der Zentralen Bodenprüfstelle, LBD, Amt der Steiermärkischen Landesregierung;
- Zentralwasserbuch, FA Ia, Amt der Steiermärkischen Landesregierung;
- Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung, LBD, Amt der Steiermärkischen Landesregierung;

LITERATUR:

- CLAR, E.: Zur Kenntnis des Tertiärs im Untergrund von Graz. - Verh. Geol. B.-A., 184-191, Wien 1927.
- Das Relief des Tertiärs unter Graz. - Mitt. naturwiss. Ver. Steierm., 68, 16-27, Graz 1931.

- EBNER, F.: Erläuterungen zur geologischen Basiskarte 1:50 000 der Naturraumpotentialkarte "Mittleres Murtal". - Mitt. Abt. Geol. Paläont., Bergb., Landesmus. Joanneum, 44, 1 Geol. Karte 1:50 000, 1 Tab., Graz 1983.
- FLUGEL, H.: Die jungquartäre Entwicklung des Grazer Feldes (Steiermark). - Mitt. Österr. Geogr. Ges., 102, 52-64, Wien 1960.
- Die Geologie des Grazer Berglandes. 2. Aufl. - Mitt. Abt. Geol., Paläont., Bergb., Landesmus. Joanneum, SH 1, 288 S., Graz 1975.
- HILBER, V.: Taltreppe. - 50 S., 4 Taf., Graz 1912.

BEILAGEN:

- 1 Karte des präquartären Untergrundreliefs 1:5000
 2 geologische Schnitte 1:5000/500