

VERHANDLUNGEN

DER

GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

Nr. 10

Wien, Oktober

1927

Inhalt: Eingesendete Mitteilungen: A. Himmelbauer: Bohrprofile aus den Tertiärablagerungen bei Horn. — H. P. Cornelius und M. Furlani-Cornelius: Einige Beobachtungen über das Serpentinvorkommen von Kilb am niederösterreichischen Alpenrande. — E. Spengler: Fossilien der oberen skythischen Stufe aus dem Schneeberggebiete. — K. Preclik: Porphyrgänge im Diabas von Brünn. — Literaturnotiz: J. Bayer.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mitteilungen verantwortlich.

Eingesendete Mitteilungen.

A. Himmelbauer. Bohrprofile aus den Tertiärablagerungen bei Horn. (Mitteilungen aus dem Institute für Geognosie der Hochschule für Bodenkultur in Wien.)

Vorarbeiten für ein geologisches Gutachten zur Versorgung der Stadt Horn mit einer genügenden Menge von Trinkwasser brachten es mit sich, daß ich mich mit den tertiären Ablagerungen im Horner Becken eingehender beschäftigte. Diese Sedimente, graue fette Tone und mit ihnen wechsellagernde fein- bis grobkörnige Quarzsande werden seit den Untersuchungen von F. X. Schaffer¹⁾ als Ablagerungen eines tertiären Stromes aufgefaßt, der in großem Bogen die eigentliche Horner Mulde von W nach O durchzog und entlang dem Höhenzuge des Manhartsberges, westlich von diesem, gegen S abfloß.

Es war zu erwarten, daß diese Sedimente unmittelbar nördlich von Horn eine größere Mächtigkeit erreichen würden und ich schlug daher vor, nordwestlich von Horn Probebohrungen durchführen zu lassen, um die Grundwasserverhältnisse in den wasserführenden Ablagerungen kennen zu lernen. Es wurden an der Straße, die von Horn nach Göpfritz-Raabs führt, in einer Entfernung von 1 bis 2 km von der Stadt drei Bohrungen durchgeführt (durch die Firma Latzl und Kutscha), die bis 43 m sich nur in den Tertiärlagerungen bewegten und bei dieser Tiefe eingestellt wurden, weil sich in drei wasserführenden Schichten so günstige Grundwasserhältnisse (z. T. unter Druck stehendes Wasser) ergaben, daß ein Tiefergehen nicht notwendig war. An Stelle des Bohrloches I wurde dann ein moderner Rohrbrunnen eingebaut, der jetzt, neben einem älteren Schachtbrunnen, das Trinkwasser für die Stadt liefert.

Da eine ganz moderne photogrammetrische Vermessung des Horner Stadtgebietes vorlag, die auch auf das von mir in Aussicht genommene Bohrgebiet ausgedehnt worden war, konnten die Ansatzpunkte der

¹⁾ F. X. Schaffer, Abhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt, XXII Heft 4 (1914).

Bohrungen sehr genau bestimmt werden. Die nebenstehende Kartenskizze gibt die Lage der drei Bohrlöcher an; deren absolute Höhe ist

A 324-917, B 325-896, C 332-057.

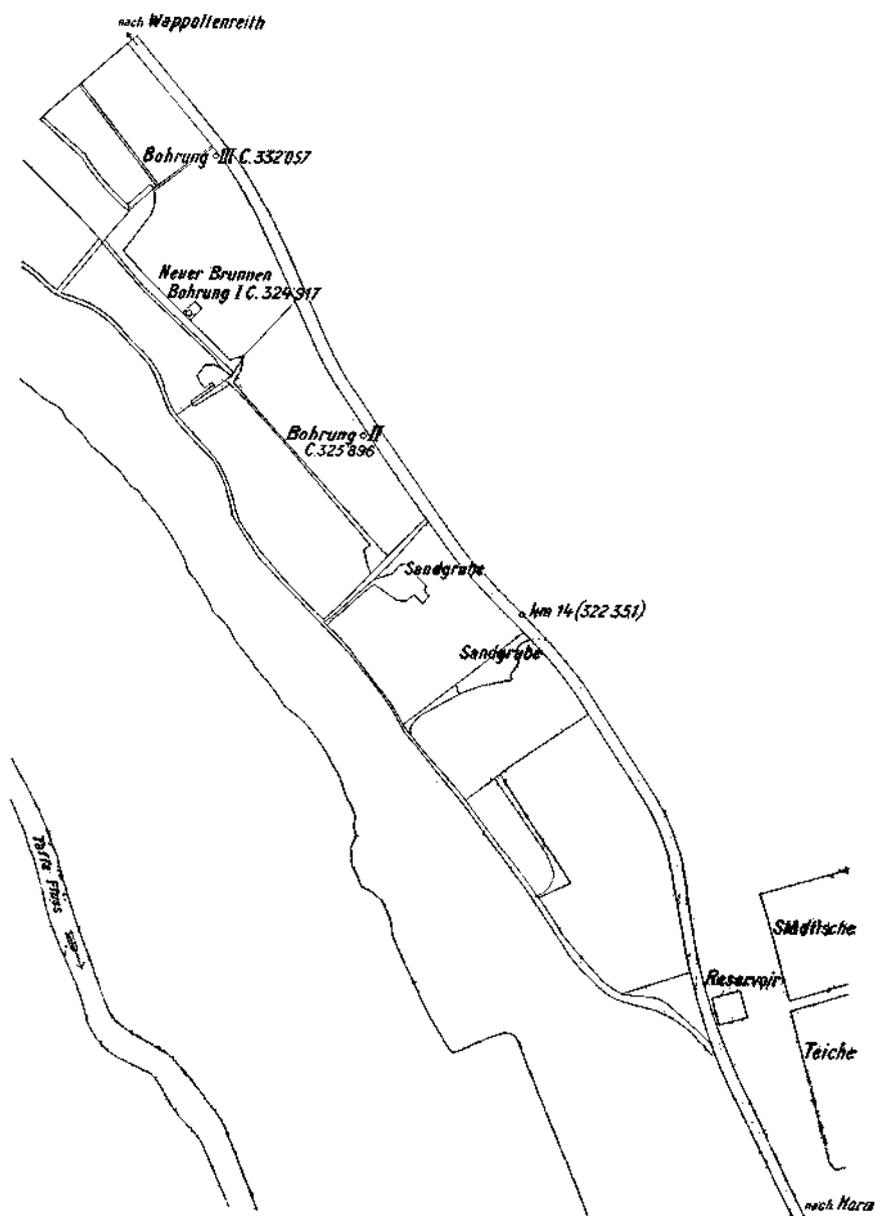
Die drei Bohrprofile ergaben folgendes (Meterberechnung von der Terrainoberfläche):

Bohrloch I.

- 0-00— 0-20 m braune, lehmige Erde;
- 3-00 m Erde mit groben Geschieben aus Quarz und verwittertem Bittescher Gneis, mit schwarzen Mangan- und braunen Eisenhydroxydrüden;
- 4-90 m dieselben Geschiebe in lehmiger, stark limonitischer Grundmasse;
- 6-23 m lichtgrünlichgrauer Ton (Tegel);
- 7-50 m feiner, gelber Sand;
- 10-70 m gelber Sand mit etwas größeren Quarzkörnern (Durchmesser zirka 1 mm);
- 13-10 m Quarzkörner bis 5 mm, Orthoklaskörner;
- 13-25 m harter, durch Limonit verkitteter Sand (Ortstein ähnlich);
- 14-00 m gelber Sand (Korngröße bis 2 mm);
- 17-00 m blaugrauer, fetter Ton (Tegel);
- 18-70 m Tegel, etwas sandig;
- 19-90 m toniger, feiner Sand, gelb;
- 21-00 m desgleichen, grünlichgrau;
- 22-00 m grober Sand (Quarzkörner bis 10 mm Durchmesser);
- 23-00 m schwach toniger Sand, gelblich;
- 23-10 m dunkelbraune, lignitische Kohle;
- 25-90 m grober Sand und Kies mit größeren, dunkelgrauen Quarz- und gelben, trüben Orthoklaskörnern;
- 30-00 m blaugrauer Tegel;
- 32-00 m grauer, feinsandiger Tegel mit kleinen Kohlenstückchen;
- 32-50 m blaugrauer, feiner, toniger Sand;
- 33-50 m grauer Sand, tonig, mit großen Quarzkörnern (bis 5 mm);
- 36-00 m grauer, grober Sand, etwas tonig;
- 36-50 m Sand, durchschnittlich 1 mm große Körner;
- 39-20 m feiner Sand mit groben Quarzgeröllen (bis 70 mm);
- 40-20 m grobe Quarzgerölle; teilweise wenig gerundet;
- 40-30 m feiner Tegel;
- 41-50 m grauer feiner Sand, muskovithältig;
- 42-00 m grauer Ton mit Kohlenspuren;
- 42-50 m grauer grober Sand;
- 32-00 m gelblichgrauer Ton.

Bohrloch II.

- 0-00— 0-15 m braune, tonige Erde (Lößlehm?);
- 0-20 m Erde mit Kalkkonkretionen;
- 1-40 m limonitischer, grober Sand;
- 3-90 m ebenso, mit Geröllen von Quarz und Bittescher Gneis;
- 4-20 m Sand, dunkelbraun bis schwarz (Mn, Fe);
- 5-60 m weiße, grobe Sande (Quarz- und Orthoklaskörner bis 10 mm Durchmesser);
- 6-30 m feine, weiße Sande;
- 6-50 m feiner, gelber Sand, Muskovithättchen;
- 7-80 m feiner, weißer Sand, etwas glimmerig;
- 9-80 m größerer, grauer Sand (Quarzkörner bis 1 mm Durchmesser);
- 10-73 m gelber, etwas toniger Sand;
- 15-30 m grünlichgrauer Ton;
- 17-20 m grauer, schwach sandiger Ton;
- 17-40 m toniger Sand (bis 2 mm);
- 17-90 m grober Sand (bis 10 mm);
- 19-90 m blaugrauer Ton;
- 21-00 m gelblicher, größerer Sand (1—2 mm);



- 23·00 m rötlichgelber, gröberer Sand;
- 23·90 m rötlichgelber, grober Sand (bis 5 mm);
- 24·00 m hellgelber, feiner Sand, glimmerig;
- 25·00 m gelber, etwas gröberer Sand;
- 25·30 m dunkelbraune, lignitische Kohle;
- 27·50 m grauer Sand mit großen Quarzgeröllen (bis 10 mm);
- 30·00 m grünlichgrauer, sehr fetter Ton;
- 31·60 m grauer, etwas toniger, grober Sand (bis 5 mm);

- 0·00—34·30 *m* grauer, fetter Ton mit Kohlenspuren;
- 35·60 *m* grauer, etwas toniger Sand;
- 36·60 *m* größerer Sand, mit dunkelgrauen Quarzkörnern;
- 41·00 *m* grünlichgrauer Tegel.

Bohrloch III.

- 0·00— 0·60 *m* braune, lehmige Erde;
- 1·00 *m* weiße Erde, reich an CaCO_3 ;
- 3·00 *m* Sand mit Quarzgeröllen (Mn- und Fe-Krusten);
- 8·25 *m* große Geschiebe von Quarz und verwittertem Bittescher Gneis in Sand, Mn-Krusten;
- 9·30 *m* gelber Ton;
- 11·50 *m* graublauer Ton;
- 13·00 *m* lichtgelber, feiner Sand;
- 15·30 *m* lichtgrauer Ton;
- 17·00 *m* gelber Sand (Quarzkörner bis 5 *mm* Durchmesser);
- 18·60 *m* desgleichen, etwas toniger;
- 22·40 *m* desgleichen, mit größeren Quarzgeröllen (bis 20 *mm*);
- 25·70 *m* blaugrauer Tegel;
- 26·60 *m* grauer, feiner, schwach toniger Sand, glimmerig;
- 28·00 *m* grauer, größerer Sand (bis 5 *mm*);
- 30·00 *m* graublauer, fetter Ton mit Kohlenspuren;
- 31·40 *m* grauer, feinsandiger Ton;
- 32·20 *m* grauer Ton mit Lignitbrocken;
- 33·60 *m* größerer Sand (bis 5 *mm*);
- 36·60 *m* grünlichgrauer, etwas sandiger Ton;
- 38·44 *m* grauer, etwas lehmiger, feiner Sand;
- 39·60 *m* grauer, feiner Sand, glimmerig;
- 41·20 *m* grauer, grober Sand (bis 10 *mm*);
- 42·90 *m* größerer, toniger Sand;
- 43·70 *m* grauer Ton mit Kohlenspuren.

Die drei Profile lassen die in ihrer Mächtigkeit stark schwankenden tonigen und sandigen Flußablagerungen recht gut erkennen, daneben den durchziehenden kohleführenden Horizont. Alle drei Profile ergeben unter einer dünnen Erdbedeckung (verwitterter Löß? mit Kalkkonkretionen) zunächst eine diluvile Schotterschicht mit groben Geschieben von Quarz und Bittescher Gneis, die unmittelbar auf den Tertiärsedimenten aufliegt. In den benachbarten Sandbänken sieht man recht schön die Auswaschung an der Oberfläche der tertiären Sande. Sowohl die diluvialen Schotter als auch die darunterliegenden Sande sind mit braunen Eisenhydroxyd- und schwarzen Manganoxydkrusten infiltriert, die in den weißen Sanden oft eine Art Schichtung vortäuschen. Die Sande selbst bestehen aus unvollkommen gerundeten, großen Quarzkörnern, in einzelnen Lagen enthalten sie auch reichlicher trübe, gelbe Orthoklaskörner. Die fetten, grauen Tone sind im allgemeinen sehr rein und ähneln den primären Tonen, die L. Kölbl¹⁾ als Verwitterungsprodukte von Granuliten und Gföhlergneisen des Waldviertels beschrieben hat. Offenbar sind sie aus solchen Verwitterungsprodukten durch Umlagerung hervorgegangen.

Eine genaue Beschreibung der Ablagerungen des „Horner Flusses“, die in das nördliche Waldviertel verfolgt wurden, soll an anderer Stelle erfolgen.

¹⁾ L. Kölbl, Die Entstehung der Kaoline des niederösterreichischen Waldviertels Tschermaks Mineralogisch-petrographische Mitteilungen, Bd. 37, S. 173 (1927).