

Hiebei kommt zu bemerken, dass der Wasserstoff der organischen Substanz an der Bildung der 12·3 Procent Wasser Theil genommen hat, da das Wasser auf die Art bestimmt wurde, dass die Substanz mit trockenem kohlen saurem Bleioxyd gemengt, geglüht und das hiebei entweichende Wasser im Chlorcalcium-Rohre absorbirt und gewogen wurde.

Ueber die Natur der Kieselsäure gab das Verhalten derselben gegen kochende Kalilauge von der Dichte 1·35 Aufschluss, indem dadurch die amorphe Kieselsäure gelöst wurde, welche dann mittelst Salzsäure abgeschieden und gewogen werden konnte 1).

Vorträge.

Th. Fuchs. Ueber Störungen in den Tertiärbildungen des Wiener Beckens.

Der Vortragende erläuterte in eingehender Weise an zahlreichen Profilen die merkwürdigen Lagerungsstörungen, welche man an so vielen Punkten in unserem Tertiärbecken trifft, und die sich theils durch Faltungen, theils durch grossartige Abrutschungen erklären lassen.

Die näheren Details wird eine für unser Jahrbuch bestimmte Abhandlung bringen.

II. Wolf. Brunnenprofile im Wiener Bahnhofs der Kaiserin Elisabeth-Westbahn.

Im Maschinenhaus und im Heizhaus dieses Bahnhofes bestehen Brunnen, deren Wasserzulauf dem riesig anschwellenden Verkehr gegenüber täglich ungenügender wird. Dies war der Anlass, dass die Brunnen, welche bei dem Bau der Bahn, im Jahre 1858, im Maschinenhaus bis auf die Tiefe von 15° 3' und im Heizhaus bis auf die Tiefe von 14° 1' gegraben wurden, im Jahre 1869 durch Bohrungen vertieft wurden, im Maschinenhaus bis auf die Tiefe von 21° 2' 6" und im Heizhaus bis auf die Tiefe von 23° 3' unter den Schienen des Bahnhofes. Die Bohrprofile wurden mir zugemittelt, um ein technisches Gutachten abzugeben, ob die Bohrungen fortgesetzt werden sollen oder nicht. Meine Beobachtungen während des Baues des Bahnhofes im Jahre 1858 ergänzen die mir mitgetheilten Profile und erlauben mir auf einen Satz zurückzukommen, den ich schon am 22. Jänner 1859 ausgesprochen 2): „Der Abschnitt am Wiener Bahnhof der Kaiserin Elisabeth-Bahn, zeigt sämtliche Glieder des Wiener Beckens bis zur oberen Abtheilung der Cerithien-Schichten (diese mit inbegriffen).“

Der Abschnitt beginnt in Profil 2 und endet circa im Profil 12 (jedes Profil zu 50° gerechnet). Von Profil 1 bis 7 sind Diluvium, Lehm und Schotter vorherrschend. Der Diluvialehm mit Concretionen ist etwas sandiger Natur und wird nach unten durch kleine Quarzschotterstücke getrennt von dem schneckenführenden Löss, welcher auf rothgelbem Blocklehm oder auf Belvederschotter ruht. Letzterer tritt bei Profil 7 über das Niveau der Bahn und begrenzt das Diluvium ansteigend wie eine Uferböschung bis in die Gegend von Profil 9, wo dieser Schotter in man-

1) Diese Analyse wurde im Laboratorium des Prof. A. Bauer am k. k. polytechnischen Institute in Wien ausgeführt.

2) Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1859, Verh. pag. 37.

nigfach geformten, sogenannten Schwemmsäcken oder Taschen an die Oberfläche des Terrains tritt (3 Klafter über dem Bahniveau).

Diese Schwemmsäcke oder Taschen scheinen aber nichts anderes als Querschnitte von alten Flussrinnen zu sein, die durch diesen Schotter nun ausgefüllt sind.

Eingehüllt in den Schotter sind Reste der unterliegenden Schichten, meist Sand und Tegel, bei Abschwemmungen von der ursprünglichen Lagerstätte fortgeführt wurden. Sehr lehrreich war für die Beobachtung der frische Abschnitt zwischen den Profilen 9 und 10. An letzterem Punkte erscheint unter dem Belvederschotter, in Putzen absätzig ein weisses Pulver, welches zuweilen in Knollen angehäuft reiner kohlenaurer Kalk ist. Es ist in einem Tegel eingebettet in welchem zwischen Profil 5 und 6 vor dem Bau des Bahnhofes eine Ziegelei bestand. Dieser Tegel erwies sich nach Beobachtungen des Herrn Fuchs an Brunnen des in der unmittelbarsten Nähe befindlichen Zobel'schen Restaurationsgartens als Congerien-Tegel. Es folgen dann in dünn geschichteten Lagen von 6 zu 6'' durch Kalkconcretionen geschieden und in wechselnden Farben blaue, grüne Tegelschichten, welche zuweilen auch durch gelblichrothe Sandstreifen getrennt sind.

Diese bunten Lagen wiederholen sich 7mal in der angedeuteten Mächtigkeit. Es bleibt noch zweifelhaft, ob diese Schichten noch zur Congerien- oder schon zur sarmatischen Stufe gehören. Jedenfalls sind sie Grenzschichten zwischen diesen Stufen. Die nächste Schichte, welche darunter folgt, ist eine Kalkmergelbank von 2—3 Zoll Mächtigkeit, welche stellenweise eine Muschelbreccie darstellt. An der Schichtoberfläche zeigten sich zahlreiche Reste von zerdrückten Cardien, an der Unterflache jedoch findet man Abdrücke von *Mactra Podolica Eichwald*. Darunter folgt 2—3' Tegel mit Cardien, welcher zahlreiche Kalkconcretionen enthält und auf 3' mächtigem Sandsteine ruht. Es folgt eine 6zöllige Schotterlage und darunter eine Conglomeratbank. Alle diese Schichten neigen sich unter einem Winkel von 4° von der, von NNO. gegen SSW. streichenden Randzone der sarmatischen Stufe in ost-südöstlicher Richtung gegen Wien.

Die Brunnen, von welchen die Profile vorliegen, stehen von dem Abschnitte in der Richtung des Schichtfalles, und zwar der vom Heizhause um 50 Klafter, jener des Maschinenhauses um 100 Klafter ab. Es erscheinen in diesen Brunnen ausser dem diluvialen Lehm und Schotter diejenigen Schichten der sarmatischen Stufe, welche am Abschnitte über der Nivelle nicht mehr beobachtet wurden.

Die von mir aufgenommenen Brunnenprofile im Winter 1858—59 waren folgende:

| Im Heizhause. | | Im Maschinenhause. | |
|--------------------------|-----|------------------------------|-----|
| 1. Lehm | 12' | 1. Löss | 3' |
| 2. Sand | 7' | 2. Schotter | 12' |
| 3. Conglomerat | 2' | 3. Tegel | 18' |
| 4. Sandstein | 4' | 4. weisser Sand | 5' |
| 5. gelber Sand | 4' | 5. Sandsteinplatte | 1'' |

| Im Heizhause. | | Im Maschinenhause. | |
|--|--------|--|-----|
| 6. Muscheltegell | 6'' | 6. Muscheltegell ¹⁾ | 6'' |
| 7. Sandsteinplatte | 1'' | 7. Tegell | 30' |
| 8. weisser Sand | 43' | 8. weisser Sand | 8' |
| 9. Sandsteinplatte mit Pflanzenresten | 1' 6'' | 9. Steinplatte mit Pflan- zenresten | 5'' |
| 10. weisser Sand | 6' | 10. weisser Sand | 16' |
| gegrabene Tiefe. 80' 1'' | | gegrabene Tiefe. 93' | |

Die Brunnen wurden durch Bohrung im Jahre 1869 vertieft und die weitere Schichtenfolge ist :

| | | | |
|--|-----|--------------------------------|--------|
| 11. Sand | 15' | 11. Sand | 9' |
| 12. Tegell (Letten) | 2' | 12. Tegell | 1' |
| 13. Sand | 3' | 13. Sand | 6' |
| 14. Schotter und Conglome- rat aus groben Geschie- ben des Wiener Sand- steines | 41' | 14. Tegell | 2' |
| gebohrte Tiefe. 61' | | 15. Sand | 1' |
| Gesamte Brunnentiefe. 141' 1'' | | 16. Tegell | 2' |
| | | 17. Lignit (Braunkohle) | 4'' |
| | | 18. Sand | 8'' |
| | | 19. Tegell (Letten) | 3' |
| | | 20. Sand | 1' |
| | | 21. Tegell | 4' |
| | | 22. Schotter u. Conglomerat | 5' 6'' |
| | | gebohrte Tiefe. 35' 6'' | |
| | | Gesamte Brunnentiefe. 128' 6'' | |

Aus der Vergleichung dieser Schichtprofile ergibt sich, dass es in beiden Brunnen nur drei ganz gleiche Schichtglieder gibt, welche sich in der Zwischenstrecke nicht auskeilen oder neu einschieben; diese sind der Muscheltegell Schichte 6, die Sandsteinplatte mit Pflanzenresten, und der Schotter oder das Conglomerat, in welchem beide Brunnen gegenwärtig enden.

Stellt man die Tiefen bis zur Oberfläche dieser Schichten zusammen und reducirt dieselben auf ihre wahre Seehöhe (die Nivelette ist mit 109-25 Wr. Klft. oder 655' 6'' bestimmt), so erhält man als Seehöhe für den Beginn

| Im Heizhause. | | Im Maschinenhause. | |
|---|-----------|--------------------|-----------|
| des Muscheltegells . . . | 626' 6'' | | 617' 5'' |
| der Sandsteinplatte mit Pflanzenresten | 592' 11'' | | 578' 11'' |
| des Conglomerates | 555' 5'' | | 532' 6'' |

¹⁾ In dem abgeschlammten Reste dieses Tegells fand Herr Karrer nebst zahlreichen Trümmern von *Cardium obsoletum* und *Card. plicatum* zahlreiche Polytomellen und zwar: *P. crispa*, *P. obtusa*, *P. Fichteliana*, *P. aculeata*, *P. subumbilicata*, *Nonionina granosa* etc. etc. (Man sehe: Karrer, Die Foraminiferen der brackischen Schichten des Wiener Beckens in den Sitzungber. Bd. XLVIII, p. 87. Die dort angegebene Tiefe der Muschelschichten 6 mit 5° 3'' beruht auf einem Additionsfehler von mir.

Die Differenzen der Tiefen zwischen den gleichnamigen Schichten der beiden Brunnen, nach welchen der Muscheltegell im Maschinenhause um 9', die Sandsteinplatte mit Pflanzenresten um 14', die Conglomeratschichte um 23' tiefer liegen, zeigen, dass die Schichten im Verflähen nicht parallel liegen, sondern ihre Lage durch Auskeilen, Anschwellen oder Neu-Einschiebung von Schichten in dieser Richtung ändern.

Man sieht also, dass die zwischen den 3 constanten Schichten eingeschalteten Sandmassen eine Bewegung der eingeschlossenen Wässer in der Richtung des Falles dieser Schichten zulassen, und daraus geht hervor, dass der Brunnen im Maschinenhause durch seine grössere Entfernung von der Randzone ungleich günstiger situiert ist wie jener des Heizhauses. Der Zufluss muss im Maschinenhause constanter sein.

Ein grösserer Wasserzufluss in beiden Brunnen würde erreicht sein, wenn dieselben bis auf die Schichte 14 abgeteuft und trocken ausgemauert wären, und die Röhren der Bohrung dann um den Betrag der noch nöthigen Abteufung, welche im Heizhause 20' im Maschinenhause 16' ist, abgeschnitten würden.

Die wasserreiche Rissocenzzone, welche in der Presshefe-Fabrik des Herrn Max Springer in Rudolfsheim und wahrscheinlich auch schon mit dem wasserreichen Brunnen im Gasthause zur Sonne an der Schönbrunner Hauptstrasse erreicht ist, würde erst durch weitere Bohrungen um 10—12° im Heizhause und um 18—20° im Maschinenhause zu erreichen sein.

K. M. Paul. Der nördliche Theil der Kohlenmulde der „neuen Welt“ bei Wiener-Neustadt.

Während über den südlichen Theil der erwähnten Kohlenmulde, die Gegend von Grünbach, bereits von Czižek¹⁾, Nuchten²⁾ und F. v. Hauc³⁾ eingehende und interessante Details in unseren Druckschriften mitgetheilt sind, blieb der nördliche Theil der Mulde, die Gegend von Dreistätten und Felbering, bisher minder bekannt, daher selbst die dürftigen Daten, die der Vortragende im Herbste des vorigen Jahres bei einem nur vierstündigen Aufenthalte in der genannten Gegend gewinnen konnte, nicht ohne einiges Interesse sein dürften.

Wie bekannt bildet die steil abstürzende Kalkmauer der „Wand“ die westliche Uferlinie und Begrenzung der Thalmulde, in welcher die kohlenführenden Gosauschichten zur Ablagerung gelangten, jedoch in ihrer ursprünglich nothwendig muldenförmigen Lagerung durch eine spätere, nur durch Seitendruck erklärliche Dislocation gestört, und, namentlich am Westrande, steil aufgerichtet und übergekippt wurden, so dass längs des ganzen Ostfusses der „Wand“ die Gosauschichten widersinnisch gegen das Ufergebirge einfallen.

Betritt man die „Neue Welt“ von Norden her, auf dem von Piesting bei der Ruine Starhemberg vortüberführenden Wege, so findet man, als tiefstes Glied der Gosauformation, zunächst actaeonellenreiche Mergel auf dem Wandkalke liegen, welche hier noch rechtsinnig, wiewohl steil, von

¹⁾ Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanst. II. Jahrg. 1851.

²⁾ Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. 1867, Nr. 8.

³⁾ Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. 1867, Nr. 9.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1871

Band/Volume: [1871](#)

Autor(en)/Author(s): Wolf Heinrich Wilhelm

Artikel/Article: [Brunnenprofile im Wiener Bahnhofe der Kaiserin Elisabeth-Westbahn 74-77](#)