

Wien, am Dienstag, den 31. Juli 1923. 208

Die Auspumpung des Heiligenstädterteiches.

Das Gutachten eines Sachverständigen.

Die berechtigten Klagen der Anrainer der ehemaligen Hauserschen Ziegelei über den aus dem dort angesammelten Teiche aufsteigenden Gestank haben die Gemeinde veranlasst im Interesse der Assanierung der Gegend nach längeren Untersuchungen diesen Teich auszupumpen. Von verschiedenen Seiten wurde auch der Meinung Ausdruck gegeben, dass der Schwefelwasserstoffgestank vielleicht im Zusammenhang mit einer schwefelhaltigen Quelle, die unzweifelhaft bis zum Jahre 1811 im Kuglerpark zu Heiligenstadt vorhanden war und seither verschwunden ist.

Die Voruntersuchungen mussten schon deshalb besonders genau sein, weil sich die Kosten der Trocklegung auf ungefähr 140 Millionen Kronen belaufen. Die Gemeinde hat auch nicht verabsäumt einen Sachverständigen zu befragen und hat hierzu den Herrn Privatdozenten Dr. Hermann Michel, <sup>gewonnen,</sup> der genaue Untersuchungen vornahm und auch das Ergebnis der Auspumpung beobachtet hat. Privatdozent Dr. Michel war so freundlich, folgenden Bericht über seine Beobachtungen abzugeben:

Die Tongrube der Hauserschen Ziegelei südlich der Grinzingerstrasse zeigte im Profil in den oberen Teilen bis etwa zum Meter 4 über den Nullpunkt des Pegels an der Ferdinandsbrücke (auf den alle Höhenangaben bezogen sind und der der Kote 156.7 Meter über der Adria entspricht) sarmatische Sande und darunter bis zur Sohle der Grube bei minus 13.5 Meter tiefsarmatische Tegel (Rissoentegel), in die dünne sandige Zwischenlagen eingeschaltet sind. Zu unterst fand man dunklen Tegel, darüber eine sandreichere leicht wasserführende Schicht, sodann lichten etwas sandigen Tegel und darüber die sarmatischen Sande. Die Oberfläche der Grube liegt bei etwa zehn Meter, so dass der ganze Abbau 23.5 Meter betrug.

Diese relativ bedeutende Abbauhöhe verleitete auch dazu, die im Jahre 1909 auf der Hohen Warte in den Rothschildgärten eingetretenen Erdsenkungen als durch den Abbau in der Ziegelei verursacht hinzustellen, eine Ansicht, die durch die sehr genauen Untersuchungen Professors Uhlig als unbegründet und irrig erwiesen wurde. Es ist vielmehr die ausschwemmung des sarmatischen Sandes unter der Lössdecke durch die Grundwasserströmung hauptsächlich in der Richtung gegen die Grinzingerstrasse die Ursache der Erdsenkungen gewesen.

Nach Einstellung des Abbaues in der Grube <sup>sie</sup> füllte sich <sup>das</sup> mit Wasser, hauptsächlich an den Schichtfugen zwischen Sand und Tegel austrat, zum geringen Teil kommt Grundwasser und Niederschlagswasser, sowie aus geringer Tiefe etwa aufgetriebenes artesisches Wasser in Betracht. Bei den Bohrungen auf der Hohen Warte hatte sich nämlich gezeigt, dass in einer Tiefe von 11 bis 18 Meter unter der Oberkante des Tegels eine sandige Schicht mit auftreibendem Wasser liegt. Wenn auch zwischen der Hohen Warte und dem Gelände der Hauserschen Ziegelgrube sich eine gestörte Zone einschaltet, ist es doch wahrscheinlich, dass knapp unter der Sohle der Grube eine solche Schicht mit gespanntem Wasser liegen könnte.

Diese tiefe Grube musste nun mit Abfallmaterial aller Art ausgefüllt werden; zunächst soll Bauschutt verwendet werden sein, gegen Ende des Krieges soll immer mehr Strassenkehrricht zugeführt worden sein. Gleichzeitig wurden in den Teich grosse Mengen von verdorbenem Gemüse (Wruken und Kraut) und Fischen versenkt. Im Kehrrecht sind grosse Mengen von Kohlenasche und Schlacken vorhanden, die erfahrungsgemäss einige Prozente Schwefel in verschiedenen Verbindungen enthalten können. Bei der Verwendung von Schlacken als Ziegelzusatz mussten die Schwefelverbindungen ausgelaugt werden, so bedeutend ist dieser Gehalt an Schwefelverbindungen. Aus der grossen Menge von Asche und Schlacken wurden hier nun durch das Wasser des Teiches und durch das Niederschlagswasser Schwefelverbindungen ausgelaugt und durch die im Teiche verfaulenden organischen Substanzen und die dabei entstehenden Gase reduziert. Bei diesen mehr oder weniger einfach verlaufenden Reaktionen tritt als ein Endprodukt auch freier Schwefelwasserstoff auf, der in grossen Mengen vom Wasser absorbiert wird, und dann in die Luft entweicht. In niederschlagsreichen Zeiten ist die Auslaugung eine intensivere und der Geruch dann stärker gewesen. Die rotbraune Färbung des Wassers wird durch Eisenhydroxyde, sowie durch massenhaft vorkommende Schwefelbakterien der Art Lamprocytis vosea hervorgerufen, die auf der Oberfläche des Wasser eine Haut bilden. Daneben hat Dr. Keistler vom naturhistorischen Museum massenhaft Schwärmsporen von Ulotrix zonata, zahlreiche Infusorien, sowie massenhaft Bakterien aller Art festgestellt.

Die in der Nähe liegenden staatliche Schwefelsäurefabrik ist an der Sache nicht beteiligt, die sie fast gar keine Abfallprodukte erzeugt.

Der Eindruck, dass es sich hier um eine Thermalquelle mit Schwefelwasserstoff handeln könnte wurde hauptsächlich dadurch hervorgerufen, dass beim Absinken der den Teich jetzt umgebenden Kehrrechtmassen Stösse von Tiefbrunnenwasser beobachtet wurden, die einige Minuten lang in dem Teiche aufwallten. Hier dürfte es sich um geringere Mengen artesischen Wassers gehandelt haben, die aus der nahe unter der Sohle zu erwartenden sandigen Schichte mit gespanntem Wasser infolge lokaler aufreissung der Tegelschichte aufsteigen konnten. Doch schliesst sich der plastische Tegel bald und die Erscheinung findet ein Ende.

Dass die Thermenlinie in der Gegend von Heiligenstadt den Untergrund Wiens passiert, ist wahrscheinlich, wird aber nicht dazu führen, dass hier Thermalquellen aufsteigen, weil die älteren mächtigen Tegelmassen, die unter den hier aufgeschlossenen sarmatischen Tegelmassen liegen, jedes Offenhalten von Spalten ausschliessen. Nur im harten Gestein bleiben solche Spalten offen und ermöglichen das Aufsteigen juveniler Wässer und Gase. Ohne im Prinzip zur Frage der Wünschelrute Stellung zu nehmen, kann ich mir nicht vorstellen, wie ein Rutengänger beim Abschreiten der Strecke über den Sechshausergrütel bis zur Station Michelbeuern der Gürtelstrasse und von da durch die Kutschergasse, Gymnasium-Billrothstrasse u. s. w. bei der grossen Menge von Knapp unter den Strassenzügen liegenden Wasserleitungsrohren, Kanalisationsrohren, elektrischen Leitungen der Strassenbahn, Lichtleitungen, eisernen Gasrohren u. s. w. „sechs Kraftlinien von je zirka 25 Meter Breite mit der Charakteristik für artesisches Schwefelwasser“ innerhalb der „Thermenlinie von einer durchschnittlichen Breite von fast dreihundert Metern“ nachweisen will.

Dass in der Nähe und im allgemeinen im Untergrunde Wiens oft schwefelwasserstoffhaltige Wässer angetroffen werden ist eine verbreitete Erscheinung und hat mit der Thermenlinie nichts zu tun. Allgemein ist das über Sandsteinplatten und über Tegeln aufsteigende Wasser häufig eine