

An

Seine Hochwohlgeboren

**Herrn Dr. Cajetan Felder,**

Bürgermeister der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, Landmarschall = Stellvertreter von Niederösterreich, Mitglied des Herrenhauses, Inhaber des Eisernen Kronen = Ordens II. Klasse und anderer hoher Orden.

Wien.

Nachdem der Mangel in der Ergiebigkeit der Hochquellen, welche die Franz Josefs-Wasserleitung speisen, in der ungünstigen Jahreszeit zu einer jährlich wiederkehrenden Kalamität geworden ist, deren Abhilfe um so dringender wird, je größer die berechtigten Ansprüche sind, welche an die Hochquellenleitung durch den sich immer steigenden Konsum gestellt werden, so hat sich der Gemeinderath der Stadt Wien schon im Jahre 1876 veranlaßt gesehen, über Vorschlag der Wasserversorgungs-Kommission die entsprechenden Vorkehrungen in Aussicht zu nehmen, um das für die Hochquellenwasserleitung erforderliche Ergänzungswasser zu beschaffen.

Zunolge der dießfalls gefaßten Beschlüsse sollen in Zukunft die oberhalb des Kaiserbrunnens gelegenen weiteren Hochquellen in die Hochquellenwasserleitung einbezogen und zur Beschaffung des im Winter sodann noch fehlenden Wasserquantums auch die Zuleitung der Altaquelle nach entsprechender Erprobung der Ergiebigkeit derselben in Aussicht genommen werden, und es sind auch, soweit uns bekannt, für diese Erweiterungsbauten die Bauprojekte bereits ausgearbeitet, sowie auch die zur Erwerbung der noch nicht in das Eigenthum der Kommune übergegangenen Hochquellen nöthigen Schritte eingeleitet worden.

Aus dem Berichte des Herrn Magistratsrathes Wittmann und Stadtbauamts-Ingenieurs Schurz vom November 1876, in welchem die dießbezüglichen Verhältnisse eingehend erörtert

sind, ergibt sich, daß das gegenüber dem normirten Minimalbedarfe zu deckende Defizit der Hochquellenwasserleitung in der günstigeren Jahreszeit, d. i. in der Periode vom 1. April bis 15. Oktober, mit 400.000 bis 600.000 Eimer und in der ungünstigeren Jahreszeit, d. i. in der Periode vom 15. Oktober bis 31. März, mit 600.000 bis 660.000 Eimer per Tag angenommen werden kann.

In dem nämlichen Berichte wird ferner nachgewiesen, daß selbst nach Einbeziehung der obengenannten Hochquellen im Winter gegenüber dem normirten Minimalbedarfe noch immer ein Abgang von rund 300.000 Eimer täglich verbleiben dürfte, welcher Abgang eventuell durch die Altaquelle gedeckt werden sollte, wobei vorausgesetzt wird, daß durch Unterfahrung der Altaquelle die gewünschte Ergiebigkeit derselben eintreten werde.

Die Kosten für die Einbeziehung der genannten Quellen inklusive der Altaquelle sind für die Bauarbeiten allein mit circa 3.700.000 fl. präliminirt und die Bauzeit ist auf 2 bis 3 Jahre in Anschlag gebracht, wobei angenommen wird, daß jene Quellen, welche noch nicht Eigenthum der Kommune sind, anstandslos erworben werden.

Es erhellt hieraus, daß selbst in dem günstigsten Falle, wenn nämlich die Ergiebigkeit der neuen Hochquellen nicht unter dem angenommenen Minimum bleibt oder dasselbe sogar übertrifft, oder wenn andererseits die an die Abtenfung der Altaquelle geknüpften Hoffnungen in vollem

Maße sich realisiren, durch die in Aussicht genommenen Ergänzungsbauten zwar das fehlende Wasser beschafft, aber jedenfalls erst nach Ablauf einer mehrjährigen Bauzeit beschafft werden kann, so daß selbst in diesem günstigsten Falle die Stadt Wien noch mehrere Jahre mit Wassermangel zu kämpfen hätte, ganz abgesehen von den gänzlich unbestimmbaren Kosten und Verzögerungen, welche aus der Erwerbung der noch nicht angekauften Quellen und aus der Ordnung der dießzüglichen Wasserrechtsverhältnisse erwachsen können.

In dem weniger günstigen Falle jedoch, daß die neuen Hochquellen im Winter die erwartete Ergiebigkeit nicht besitzen, oder daß die Unterfahung der Altaquelle das gewünschte Ergebnis nicht gibt, würde ungeachtet der aufgewendeten Kosten für das Einbeziehen der neuen Quellen, die Stadt Wien auch nach Ablauf mehrerer Jahre sich noch immer der Kalamität des Wassermangels ausgesetzt finden, indem noch immer gegenüber dem normirten Minimalbedarfe ein namhafter Ausfall ungedeckt bliebe.

Angeichts dieser Verhältnisse hat sich die Wasserversorgungs-Kommission die Aufgabe gestellt, ohne Rücksicht auf die zur definitiven Beschaffung des Ergänzungswassers für den Hochquellenaquädukt zukünftig in Aussicht genommenen Bauten, nach solchen Maßnahmen zu forschen, welche es ermöglichen würden, sofort, nämlich schon vor dem bevorstehenden Eintritte des Wassermangels im nächsten Winter der Kalamität zu begegnen.

Aus diesem Anlasse haben die von der Wasserversorgungs-Kommission mit dieser Aufgabe betrauten Mitglieder, die Herren: Vicepräsident Eduard Uhl, Rudolf Ritter von Gunesch und Dr. Wilhelm Ritter von Mauthner, im Verlaufe des verflossenen Winters sich mit den unterfertigten Herren Alexander Nird und Professor Ritter von Grimburg, welche im Jahre 1875 in Gemeinschaft mit Herrn August Fölsch von der Kommune als Experten in Angelegenheit der Sicherung der Wasserversorgung der Stadt Wien berufen worden waren, in Verkehr gesetzt, und es haben diese Berathungen, nachdem auch Herr Karl Freiherr von Schwarz im Interesse der Sache seine Mitwirkung bereitwilligst zugesichert hatte, zu einem gemeinsamen Studium der vorliegenden Frage und zu dem Entschlusse der Gefertigten geführt, die zur rationalen Lösung derselben erforderlichen Erhebungen

und Vorarbeiten auf eigene Kosten und Gefahr durchzuführen.

Vor Allem wurde, im Einvernehmen mit den maßgebenden Exekutivorganen der Wiener Wasserleitung, unter genauer Berücksichtigung der tatsächlichen Konsumverhältnisse, ein Quantum Ergänzungswasser von 300.000 Eimern täglich als dasjenige ermittelt, welches hinreichen würde, um den gegenwärtigen dringenden Bedarf zu decken, aber vorläufig auch genügen würde, um die Kommune in der Verfolgung der weiteren Pläne für mehrere Jahre hinaus gegen jede Eventualität sicherzustellen.

Schon in dem Gutachten der Experten vom Jahre 1875 ist, gestützt auf die Erhebungen der Wasserversorgungs-Kommission vom Jahre 1864 und die weiteren eigenen Wahrnehmungen der Experten die Idee ausgesprochen worden, daß zur Beschaffung des Ergänzungswassers für den Hochquellen-Aquädukt in erster Linie die Ströme unterirdischen Quellwassers, welche das Schotterbecken des Schwarzathales durchziehen, am besten sich eignen würden, und es hat sich nur darum gehandelt, mit Rücksicht auf die Ansammlung, Hebung und Zuführung des Ergänzungswassers in den bestehenden Hochquellen-Aquädukt die passendste Lokalität auszuwählen, sowie über die Beschaffenheit und Menge des unterirdischen Quellwassers die erforderlichen Erhebungen zu pflegen.

In dem Berichte der Wasserversorgungs-Kommission vom Jahre 1864 wird darauf hingewiesen, daß der Grundwasserstrom die beständigen Verhältnisse in Bezug auf die Schwankungen des Niveaus in jenem Gebirgsthale zeigt, welches oberhalb Ternitz gelegen und durch die dort zu Tage tretenden Konglomeratbänke abgeschlossen ist, und in dem Berichte der Herren Bittmann und Schurz wird von der vorzüglichen Beschaffenheit des in jener Thalstrecke bei Blinkendorf befindlichen und untersuchten Grundwassers Erwähnung gethan.

Eine genauere Durchforschung des Thalbeckens zwischen Ternitz und Gloggnitz hat als geeignetste Stelle für die Gewinnung des Ergänzungswassers die Umgebung von Pottschach erkennen lassen, wobei der Umstand, daß die Brunnen der dortigen Gegend wegen der vorzüglichen Beschaffenheit des Wassers einen weit verbreiteten Ruf genießen, als natürlicher Wegweiser gedient hat.

Das Brunnenwasser ist dort so kalt und rein, daß die Bauern in ihren Brunnen zum Belege der Güte des Wassers allenthalben Forellen zu halten pflegen.

Es gelang auch in der Nähe von Pottschach, in der Mitte des Thales, in einer ausgedehnten Au mit dichtem Föhrenwald-Bestande einen ar-rondirten Grundkomplex von circa 13 Joch in's Eigenthum zu erwerben, welcher nach allen Seiten hin von Niederlassungen weit entfernt, einerseits durch den Schwarzafluß, andererseits durch eine Straße abgegrenzt wird. Die Entfernung von dem Aquädukte beträgt an der günstigsten Trace für die Verbindungsleitung nicht mehr als 1300 Meter, und die gesammte Höhe, auf welche das Wasser gehoben werden muß, um in den Aquädukt zu gelangen, beträgt im Maximum 8 Meter. Von der Eisenbahnstation Pottschach führt eine Gemeindestraße bis dicht an den Grundkomplex heran.

Alle diese Verhältnisse schienen für die Wahl der genannten Lokalität zum Zwecke der Beschaffung von Ergänzungswasser überaus günstig, so daß sofort der Entschluß gefaßt wurde, an die erforderlichen Probearbeiten zur Untersuchung der Beschaffenheit und der Menge des verfügbaren Wassers im großen Maßstabe zu schreiten.

Zu diesem Zwecke wurde auf dem bezeichneten Grunde ein Brunnen von 7 Fuß Durchmesser bis auf 30 Fuß Tiefe mit Anwendung von Maschinenkraft verseut und es wurde fortwährend aus diesem Brunnen mit Hilfe eines 10pferdigen Lokomobiles und einer 9zölligen Centrifugalpumpe Wasser geschöpft und diese Arbeiten von den erforderlichen wissenschaftlichen Beobachtungen begleitet.

Der Grund, welcher beinahe ausschließlich aus Quarzgeschieben besteht, hat sich in Bezug auf die Reinheit und Durchlässigkeit des Materiales im hohen Grade als günstig herausgestellt. Das Wasser hat schon in geringer Tiefe eine Temperatur von  $3\frac{1}{2}$  bis 5 Grad R., und mehrfache chemische Analysen haben einen Härtegrad von  $9\text{--}5^{\circ}$  bis  $10^{\circ}$ , nur Spuren von Chlor, geringe Quantitäten von Schwefelsäure und keine Spuren von Ammoniak, Salpetersäure oder salpetriger Säure ergeben, wodurch der absolute Abgang von animalisch-organischen Stoffen nachgewiesen erscheint.

Zu Bezug auf die Temperatur ist demnach dieses unterirdische Quellwasser dem Kaiserbrunnen gleich zu stellen, und in Bezug auf Härte und sonstige Beschaffenheit, gehört ihm vor dem Wasser der Stixensteiner-, der Alta-Quelle und Füscha-Dagnitz-Quelle der Vorrang.

Die Ergiebigkeit des verhältnißmäßig kleinen Versuchsbrunnens war durch die Leistungsfähigkeit der 9zölligen Centrifugalpumpe begrenzt, welche nicht im Stande war, den Brunnen auszuschöpfen, obwohl durch länger andauernde Perioden Tag und Nacht aus dem Brunnen 120.000 Eimer täglich gefördert wurden.

Nachdem die Niveauschwankungen der Brunnen in jener Gegend, wie durch Erhebungen konstatirt wurde, zwischen den äußersten Grenzen im Sommer und Winter kaum 2 Fuß betragen, so kann der reiche Strom unterirdischen Quellwassers auch zur ungünstigsten Jahreszeit eine verhältnißmäßig nur geringe Verminderung erfahren, welche auf die beabsichtigte Anlage von keinem nachtheiligen Einflusse sein kann.

In Erwägung aller dieser Verhältnisse unterliegt es keinem Zweifel, daß die bezeichnete Lokalität in hervorragender Weise geeignet wäre, um dort in kurzer Zeit mit verhältnißmäßig geringen Mitteln ein Wasserwerk zu errichten, welches als Provisorium dienen könnte, um den vorläufigen Abgang von täglich circa 300.000 Eimer Wasser der vorzüglichsten Qualität in den Hochquellenaquädukt zu liefern.

Der Betrieb des Wasserwerkes würde angesichts der günstigen Lage des Aquäduktes minimale Beträge erfordern, so daß die Gestehungskosten des Ergänzungswassers sehr niedrige wären.

Es mag auch nicht unerwähnt bleiben, daß dieses Wasserwerk der Natur der Anlage nach ohne Schwierigkeit auf viel größere Quantitäten erweitert werden könnte, und daß endlich ein solches näher gelegenes Wasserwerk auch in denjenigen Jahreszeiten, wo die Hochquellen vollkommen ausreichend sind, als eine willkommene Reserve in solchen Fällen dienen könnte, wo an der Aquäduktstrecke oberhalb des Wertes Reparaturen vorzunehmen sind.

Aus diesem Grunde dürfte es sich auch empfehlen, die Anlage mit vollkommen definitiven Bauwerken auszustatten.

In voller Ueberzeugung des Gelingens der vorgeschlagenen Wasserwerksanlage zur Beschaf-

fung des für die nächste Zeit für die Hochquellen-  
leitung erforderlichen Ergänzungswassers und von  
der Absicht geleitet, für den Erfolg auch volle  
Bürgschaft zu leisten, haben sich J. & A. Aird  
& Mare und Herr Karl Freih. v. Schwarz ent-

schlossen, ein vollständiges Projekt auszuarbeiten  
und für die Durchführung desselben das anruhende  
bindende Offert zu unterbreiten.

Wien, am 20. Mai 1878.

Alexander Aird m. p.

Karl Freiherr von Schwarz m. p.

Rudolf Grimburg m. p.