

Vortrag

des

Herrn k. k. Universitäts-Professors Dr. Eduard Sueß

über das

Wienthal - Wasserleitungs - Projekt

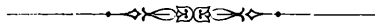
für die

westlichen Vororte

gehalten

am 12. Jänner 1881

im Sitzungs-Saale des Wiener Gemeinderathes.



Wien, 1881.

Verlag des Gemeinderaths-Präsidiums.

Druck von J. B. Wallishausser.

Herr Professor Suez (mit lebhaftem Beifalle von den Anwesenden begrüßt).

Ein so auszeichnender Empfang, meine Herren, ist vielleicht nicht die richtige Einleitung zu einem fachlichen Vortrage, wie ich ihn hier bieten möchte. Ich kann es ja nicht leugnen, daß nicht nur die Einladung, welche der geehrte Herr Bürgermeister an mich zu richten die Güte hatte, mich außerordentlich erfreut hat. Ich kann auch nicht leugnen, daß es Gefühle der eigenthümlichsten Art sind, welche mich in dem Augenblicke bewegen, in welchem ich diesen Ehrenplatz wieder zu betreten die Erlaubniß habe.

Freilich sind diese Gefühle dadurch wesentlich gedämpft, daß es sich heute nach so vielen Jahren und nach der glücklichen Durchführung eines großen Werkes abermals darum handeln soll, jene ersten Grundsätze der öffentlichen Sanitätspflege zu vertheidigen, von welchen wir geglaubt haben, daß sie für immer in Wien gesiegt hätten — und neuerdings von diesem Orte aus zu sagen, eine wie heilige Sache doch die Gesundheit der Bevölkerung ist.

Indem ich aber versuche, meiner Aufgabe näher zu kommen, stehe ich vor zwei Schwierigkeiten eigenthümlicher Art, davon eine mir neu ist, wie ich überhaupt so Manches neu gefunden habe im Studium der vorliegenden Akten.

Dieses Novum besteht darin, daß ich nicht nach einem Plane des bezeichneten Projektes vorgehen kann, weil nicht nur dem Publikum, sondern auch den Vertretern der Gemeinde nicht gestattet worden ist, die Projektspläne zu kopiren; auch in einer zweiten Richtung begegne ich einem Hindernisse. Es ist nämlich, obwohl mehrere Wochen seit der Sitzung des hohen n. ö. Landes-Sanitätsrathes vergangen sind, das Protokoll dieser Sitzung noch nicht veröffentlicht worden, obwohl das Gesetz ausdrücklich eine solche Publikation verlangt.

Das Gesetz, durch welches der hohe n. ö. Landes-Sanitätsrath eingesetzt wurde, nämlich das Gesetz vom 30. April 1870, bestimmt im §. 10. Article 2: „Die Sitzungsprotokolle sind in der amtlichen Zeitung zu publiziren, insofern nicht öffentliche, dienstliche oder private Rücksichten dadurch verletzt werden.“ Das ist aber hier nicht der Fall, und die Instruktion des hohen n. ö. Landes-Sanitätsrathes unterscheidet genau zwischen Sitzungsprotokollen und Beschlußprotokollen; das erstere ist es, dessen Veröffentlichung wir erwarten konnten, und aus welchem wir die Gründe erfahren hätten, welche diese gelehrte Körperschaft veranlaßt haben, eine für Viele so unerwartete Entscheidung zu treffen. So, noch mehr, im §. 19 der Instruktion wird angeordnet: „Außer der Veröffentlichung der Sitzungsprotokolle durch die „Wiener Zeitung“ ist für die möglichst vollständige Veröffentlichung der nicht geheim zu haltenden Gegenstände von dem Vorsitzenden mit Genehmigung des Herrn Statthalters Sorge zu tragen.“

Mit Ausnahme einer einzigen Notiz in einem hiesigen medizinischen Journale, deren amtlicher Charakter auf keine Weise zu erkennen ist, war ich nicht im Stande, mir eine Veröffentlichung zu verschaffen, welche nähere Auskunft geben würde über das Vorgehen dieser hohen Behörde.

Es liegen also zwei Lücken vor; ich glaube aber nichts desto weniger, daß das Materiale, welches mir zur Verfügung steht, hinreichen werde, um Ihnen ein Bild dessen zu geben, was man beabsichtigt, sowie ein Bild dessen, was nach meiner geringen Erfahrung auf diesem Gebiete die Folgen dieser Vorkehrungen sein werden.

Vor mir liegt nämlich erstens das technische Gutachten einer Anzahl von Experten, welche von der Bezirkshauptmannschaft einbernommen worden sind und aus welchem sich ein ziemlich klarer Umriss des ganzen Unternehmens ergibt, einer Anzahl achtbarer Techniker im Landesdienste und Staatsdienste und auch eines viel-erfahrenen Ingenieurs der Kommune. Dieser ist allerdings, — so weit mir bekannt ist, — der Einzige, der bisher bei ähnlichen Arbeiten theilgenommen war, und dieser Einzige hat, wenn ich recht unterrichtet bin, wegen verschiedener Vorbehalte das Hauptprotokoll nicht unterschrieben.

Zweitens liegen mir vor die gegentheiligen Aeußerungen der Projektanten und ferner die allgemeinen Bedingungen, unter welchen die Entscheidung in erster Instanz erfolgt ist.

Auf sanitärem Gebiete liegt mir vor eine Reihe von Sanitätsgutachten, welche von dem Bezirksarzte als Vertreter der ersten Instanz erlossen sind, die erwähnte Notiz in der gedachten medizinischen Wochenschrift und das der Sanitätsbehörde entgegengesetzte Votum des Stadtphysikus.

Endlich glaube ich auch verfügen zu können über einige Kenntniß der physischen Beschaffenheit dieser Gegend und über die Bedürfnisse der Gemeinden, in welchen ich selbst eine lange Reihe von Jahren gewohnt habe.

Ich gehe nun, um zuerst ein allgemeines Bild der Grundzüge zu geben, zu dieser Karte, auf welcher zu Folge der schon besprochenen Gründe das Projekt wohl nicht ersichtlich ist, aber doch bekannt gegeben werden kann, was man im Allgemeinen vor hat.

(Professor Suez begibt sich zur Karte und demonstrirt auf derselben). Hier zieht sich das Wienthal in das Gebirge herein, in diesem oberen Theile des Wienthales soll eine Anzahl großer Thalperren angelegt werden, hinter welchen das Wasser gestaut wird, so zwar, daß die Variabilität der Niederschläge in den einzelnen Jahreszeiten ausgeglichen wird durch den Vorrath, welcher in diesen Reservoirs sich ansammelt.

Dieser Reservoirs sind fünf oder insofern zwei übereinander stehen, eigentlich vier. Das erste Reservoir befindet sich oberhalb Mauerbach und schneidet den Hirschgraben ab, das zweite unterhalb Mauerbach zwischen Mauerbach und Hadersdorf, so daß das erstgenannte gleichsam nur eine Reserve des zweiten ist, da die beiden zusammen gehören. Das zweite Reservoir schneidet den Bach von Gablitz ab, liegt unterhalb des Ortes Gablitz; das dritte Reservoir liegt im Wienthal selbst, hier beim Neuwirthshause unterhalb Preßbaum und sperrt das ganze Thal oberhalb des Neuwirthshauses; das letzte Reservoir endlich befindet sich in dem Dammgraben, schneidet

diesen Graben ab. Hier soll also durch mächtige Erddämme, die einen Kern von wasserdichtem Tegel enthalten, das Wasser zurückgestaut und je nach Bedarf bald aus dem einen, bald aus dem andern Reservoir genommen werden, um die Vororte zu speisen.

Die größte Tiefe dieser Reservoirs steigt bis zu der immerhin beträchtlichen Dimension von 17 Meter. Der ganze Inhalt dieser Reservoirs ist 2,740.000 Kubikmeter.

Ich werde mir nun die Aufgabe stellen, hier zu sprechen zuerst über die vorhandene Menge, dann über den Fassungsraum der Reservoirs, ferner über die Qualität des gebotenen Wassers, und endlich über die Beziehungen, in welchen diese Anlage zu der Stadt Wien und dem unteren Laufe des Wienflusses stehen, und erlaube mir nun, um Ihre verehrte Aufmerksamkeit für diese Auseinandersetzungen zu bitten.

Die Niederschläge sind in den einzelnen Jahreszeiten und in den einzelnen Monaten sehr verschieden. Die Herren technischen Experten haben sich nun der Mühe unterzogen, zu ermitteln, welche Mengen täglich abzugeben sind an die gegenwärtig bezugsberechtigten Wasserwerke, welcher der zur Verfügung stehende Niederschlag ist, und wie der Stand dieser Reservoirs in den einzelnen Monaten sein wird.

Das Programm der Unternehmung verspricht den Vororten täglich 27.300 Kubikmeter zu liefern. Die Experten bestimmen als Anspruch der Wasserrechtsbesitzer 51.441 Kubikmeter, mithin zusammen 78.741 Kubikmeter, welche Jahr aus, Jahr ein diese Reservoirs liefern sollen.

Die Experten nehmen an, daß die Hälfte der Niederschläge in die Reservoirs läuft. Sie nehmen ferner an, daß in den Höhen der Gebirge um 25 Prozent mehr Niederschläge stattfinden als in Wien. Sie führen die Rechnung durch und kommen zu dem Resultate, daß diese Reservoirs lange nicht hinreichen, um diesen Ansprüchen zu genügen.

Es ergibt sich im Monate Dezember ein Abgang von über 1 Million Kubikmeter, im Jänner von 1,700.000, im Februar von 600.000, im März von 600.000, im April von 256.000, zusammen ein Abgang von 4,300.000 Kubikmeter im Jahre oder weit mehr, als der ganze Fassungsraum der Reservoirs. Es geht daraus hervor, daß unter diesen Voraussetzungen im Jänner alle Reservoirs zu gleicher Zeit vollkommen trocken wären und weder die Wasserleitung noch die Wasserrechtsbesitzer irgend etwas bekommen würden. Die Experten haben auch, wie ich schon erwähnt habe, mit höchst lobenswerther Offenheit dieses ausgesprochen, und wenn sie auch in der Schlußfolgerung an einer Stelle sagen, daß die jährliche Minimal-Niederschlagsmenge (man hat das Jahr der geringsten Niederschläge, 1858, genommen) „nahezu hinreichend“ Wasser bietet, so haben sie sich doch an einer anderen Stelle zu einer weitaus entscheidenderen Aeußerung über diesen Gegenstand entschlossen und haben ausdrücklich verlangt, daß vor der Ertheilung der Baubewilligung nachgewiesen werde, entweder, daß die Reservoirs bedeutend vergrößert werden oder ein großer Theil der Wasserrechte eingelöst wird, oder auf irgend eine andere Art diesen Uebelständen abgeholfen wird. Dagegen spricht sich nun die Unternehmung aus, worauf die Experten im Protokolle vom 19. Mai 1880 folgende Erwiderung gegeben haben:

„Wir haben aber auch durch die auf Seite 15 bis inclusive 24 aufgestellten Berechnungen den Nachweis geliefert, daß die projektirten Reservoirs nicht im Stande sind, selbst den minimalen Niederschlag des Jahres 1858 vollständig aufzunehmen, die Sommerhochwässer fließen unbenutzt ab, und daß demnach die projektirten Reservoirs unter Aufrechterhaltung aller Wasserrechte nicht genügen. Aus diesem Grunde und mit Rücksicht auf die eminenten öffentlichen Interessen haben wir daher den Nachweis über die Leistungsfähigkeit der Reservoirs verlangt und können auch gegenwärtig von dieser Forderung nicht abstehen.“

Wenige Tage darauf, am 1. Juni, erfolgte die Entscheidung der ersten Instanz: „Diese Erhebungen und Verhandlungen haben ergeben, daß das vorliegende Projekt unter nachstehenden Modalitäten und im Hinblick auf den unter allen Umständen zur Verfügung stehenden Wasserüberschuß zulässig ist und dessen Ausführung im öffentlichen Interesse wünschenswerth erscheint.“

Ich habe mich nicht an die Ansichten der löblichen Bezirksbehörde, sondern an die Ansichten der Techniker zu halten; Sie, meine Herren, verlangen ein technisches und wissenschaftliches Gutachten und ich habe daher eine Kritik über andere Vorgänge nicht zu geben.

Es geht also aus den vorliegenden Akten hervor, daß das gegenwärtige Programm mit den gegenwärtigen Reservoirs lange nicht, auch nur annähernd zu erreichen ist.

Ich hätte nun einige kleine Bemerkungen einzuschalten, z. B. daran zu erinnern, daß selbst in dem hier angeführten Gutachten der Experten Einiges ziemlich breit gerechnet ist, z. B. der 25prozentige Zuschlag.

Es ist wahr, daß die Niederschlagsziffer sich gegen das Gebirge hin erhebt, aber in Hadersdorf, wo eine Beobachtungsstation ist, beträgt der Unterschied gegenüber Döbling nur 14 Prozent. Es ist daher nicht wahrscheinlich, daß er in der nächsten Nähe 25 Prozent betragen wird. Es kommt aber ein weitans wichtigerer Umstand in Betracht, der für mein Urtheil über die ganze Sache im höchsten Grade maßgebend ist.

Es sind viele Reservoirbauten für Wasserleitungen in England ausgeführt worden und darum hat man geglaubt, müsse die Sache bei uns auch gehen, aber man hat darauf vergessen, daß unsere Witterungsverhältnisse von denen in England total verschieden sind. Man hat vergessen, daß durch den größten Theil des Winters der Niederschlag nicht in der Form von Regen, sondern in der Form von Schnee erfolgt und daß dieser Schnee lange, oft Wochen lang, liegen bleibt, bis wieder Thauwetter kommt, und daß während dieser Zeit die Reservoirs nicht einen Tropfen Zufluß erhalten. Das ist für die Funktion dieser Reservoirs von entscheidender Bedeutung. Wir haben in Wien drei Monate, in welchen die mittlere Temperatur unter Null steht. In London hat man keinen einzigen Monat, dessen mittlere Temperatur unter Null steht. Unser strengster Monat ist der Jänner. Der Jänner in London hat 3·6° Wärme, bei uns 1·9° Kälte; bei uns ist der März von derselben mittleren Temperatur wie der Jänner in London.

Das macht nun einen gewaltigen Unterschied, denn während dort kontinuierliche Niederschläge erfolgen, die den Reservoirs zufließen und höchstens von Zeit zu Zeit ein geringer Frost eintritt, so daß sich eine schmale Eisdecke an den Rändern der Reservoirs bildet, wird bei uns die obere Fläche der Reservoirs gefroren sein und der Niederschlag erfolgt als Schnee. Das ist auch der Grund, warum ähnliche Bauten, die bei uns ja auch unternommen worden sind, nur in anderer Form — es sind nämlich solche Staureservoirs in Oesterreich angelegt worden zum Betriebe von Bergwerken — das ist der Grund, warum diese auch nur eine sehr variable Lieferung haben und daß man, wo dies möglich war, zum Dampfbetrieb übergegangen ist. Ich werde später noch über ein solches Beispiel sprechen, aber ich glaube, daß das, was ich bisher gesagt habe, zeigt, daß man Einrichtungen, die in England, die in Ostindien, die in Italien, die in Spanien am Orte waren, ohne hinreichende Ueberlegung der Umstände übertragen hat auf ein Gebiet, in welchem sie durch die Witterungsverhältnisse unterjagt sind.

Für mich steht es also nach diesen Betrachtungen, nach den Anschauungen der Experten fest, daß in diesen Reservoirs die erwartete konstante Quantität nicht zu erreichen ist, ja daß sie wegen den eben angeführten winterlichen Verhältnissen, überhaupt wahrscheinlich bei uns nicht zu erreichen sein wird, auch nicht mit vergrößerten Reservoirs.

Aber wenn wir von dem allen absehen und wenn wir voraussetzen, wir hätten klimatische Verhältnisse, wie in England, auch dann würden diese Reservoirs lange nicht den Erfahrungen entsprechen. In England hat ein hervorragender Ingenieur, Hawksley heißt er, eine Norm festgestellt, nach welcher der Reservoirinhalt für einen gewissen Betrieb zu berechnen ist. Man verlangt nach dieser Norm — freilich hat man sich nicht überall streng daran gehalten — daß im westlichen England, wo die Niederschläge häufiger sind, ein Fassungsraum von 100 bis 200 Verbrauchstagen im Reservoir sei, im östlichen, wo die Niederschläge weniger anhaltend sind, verlangt man 200 bis 250 Tage im Reservoir. Hier haben Sie mit diesem Programm 35 Tage.

Freilich, wenn Sie gar nicht auf die Wasserrechte Bezug nehmen und nur auf die Wasserleitung denken, dann haben Sie 100 Tage. Nehme ich an, daß es gelänge, die Hälfte der Wasserrechte einzulösen, nehme ich das Minimum der Vorrathstage an, welches in den günstigsten Gegenden Englands verlangt wird, so komme ich noch immer zu einer Ziffer des Reservoirinhaltes, die zweimal so groß ist als die hier gebotene. Wenn man sich also auf England beruft, soll man wirklich jene Einrichtung treffen, wie sie nach englischen Vorschriften üblich ist. Freilich berufen sich hier sogar die Sanitätsbehörden darauf, daß man den Vortheil einer 13maligen Erneuerung der Reservoirs hat, aber es wäre nicht schwer zu zeigen, daß gerade in dieser wiederholten Erneuerung der Reservoirs einer der größten sanitären Uebelstände sich verbirgt.

Ich gehe nun dazu über, von der Beschaffenheit des Wassers zu sprechen.

Die hohe Sanitätsbehörde ist nicht nur eine politische Behörde, sie ist auch eine wissenschaftliche Korporation und ich muß voraussetzen, daß es gestattet ist, an

dem Urtheile, soweit ich die Notiz der medizinischen Wochenschrift als richtig anerkennen darf, auch vom wissenschaftlichen Standpunkte aus Kritik zu üben.

Die Kritik zwar liegt nach meiner Ansicht auf der Landkarte. Oberhalb des einen Reservoirs liegt die ganze Ortschaft Mauerbach mit dem Versorgungshaus; oberhalb des anderen Reservoirs liegt die Ortschaft Gablig mit dem Brännhause und oberhalb dieses Reservoirs (auf die Karte zeigend) liegt die Ortschaft Preßbaum.

Die erste Regel englischer Ingenieure ist, daß solche Reservoirs in Gegenden angelegt werden, die gar nicht, oder so wenig als möglich bewohnt sind.

Das ist unumstößliche Regel, daß unter bewohnten Ortschaften Trinkwasserreservoirs niemals angelegt werden.

Ich bin überzeugt, daß, wenn heute englische Ingenieure einer Vorstadt von London den Vorschlag machen würden, sie wollten für Trinkwasser ein Reservoir, welches unterhalb einer Ortschaft liegt, für sie anlegen, und wollten sie damit trösten, daß durch behördliche Verfügungen der Unrath durch Anlegung von Filtrirapparaten beseitigt würde, daß solche Ingenieure so von der allgemeinen Entrüstung überhäuft würden, daß Niemand daran denken würde, eine Diskussion hierüber zu eröffnen und ich bin überzeugt, daß eine Sanitätsbehörde, die es wagen sollte, einen solchen Vorschlag zu unterstützen, die Autorität in ganz England verlieren würde.

Das ist in England der Fall und ich habe nicht die Absicht, ein Urtheil über unsere Behörden auszusprechen. Da man sich aber auf englische Umstände beruft, so muß man mir, der ich doch auch etwas davon zu wissen glaube, erlauben, zu sagen, welches Urtheil ein solches Projekt in England träfe.

Man beruft sich darauf, daß durch ähnliche Arbeiten in England das Lebensalter erhöht und daß die sanitären Verhältnisse außerordentlich verbessert worden seien. Das ist dadurch geschehen, daß man das Gegentheil dessen gemacht hat, was hier geschieht, dadurch, daß man stets die öffentliche Gesundheit als heiligstes Gut betrachtet, welches die Administration des Staates zu bewahren hat.

Wenn man auf englische Resultate sich berufen will, so soll man in diesen Sachen jene ernste und jene strenge Beurtheilung Platz greifen lassen, welche in England seit vielen Jahren besteht. Ich habe aber bereits gesagt, daß ich nicht die Absicht habe, über unsere Behörden hier ein Urtheil abzugeben, ich habe ausdrücklich gesagt, daß ich hier nur technische und physikalische Gegenstände besprechen will.

Eine Parallele mit anderen Staaten ist nicht von mir, sie ist von Anderen gesucht und wiederholt betont worden.

Ich will aber einen Augenblick lang nicht von der Gegenwart und nicht von der Zukunft sprechen.

Lassen Sie mich nach den für mich so ehrenvollen Worten, welche der Herr Bürgermeister hier gesprochen hat, von der Vergangenheit sprechen, ich sehe ja so viele Freunde von ehemals vor mir. Denken Sie, meine Herren, denken Sie an die enormen Schwierigkeiten, mit welchen die Hochquellenwasserleitung zu kämpfen hatte, bis sie zu Stande gekommen ist.

Fragen Sie sich, wenn der Standpunkt der Beurtheilung sanitärer Verhältnisse damals derselbe gewesen wäre, wie heute; wenn die hohe

Sanitätsbehörde von heute damals bestanden hätte, wäre die Hochquellen-Wasserleitung je gebaut worden? Ich bin überzeugt, sie wäre niemals zu Stande gekommen. Mit dieser Art der Anschauung wäre niemals der Grundsatz siegreich zu vertheidigen gewesen, „daß in diesen Dingen nur das Beste gut genug ist.“

Erlauben Sie mir nun überzugehen zu dem Gutachten des Sanitätsfachmannes der ersten Instanz.

Wenn es sich um die Gesundheit von vielen und vielen Tausenden unserer Mitbürger handelt, wenn es sich um die Gesundheit dicht bevölkerter Vororte handelt, welche von armen Leuten bewohnt sind, die nicht im Sommer auf das Land gehen und nicht Wein trinken können, wenn ihnen das Wasser nicht schmeckt, welchen das Wasser also ein Lebenselement in noch höherem Grade ist als für den Reichen, dann, meine Herren, ist strenge Beurtheilung eine heilige Pflicht.

Die chemischen Analysen, welche in den heutigen Gerinnen vorgenommen wurden, geben zwar nicht die Beschaffenheit des Wassers, wie es einst gestaut in den Reservoirs sein wird. Sie lassen die gegenwärtige Beschaffenheit desselben erkennen und es ist begreiflich, daß man heute schon Spuren der oberhalb liegenden Ortschaften in diesem Wasser nachweisen kann. Nichts natürlicher und nichts begreiflicher als das. Die Analysen sind ungünstig; Niemand kann das leugnen. Vor Allem will ich von der letzten Analyse sprechen, welche von einem anerkannten Chemiker hier ausgeführt worden ist, welche in dem Kalkgehalte oder der Härte des Wassers, — ich führe ihn an, weil er für die Industrie wichtig ist — und im Ammoniakgehalte von Bedeutung ist.

Man nimmt gewöhnlich an, daß die äußerste Grenze des zulässigen Härtegrades für die Industrie 18 ist. Hier ist die Ziffer 18·9. Es ist ein Wenig, ist aber doch über die Grenze.

Der Fachmann tröstet sich mit folgenden Worten: „Was den Kalkgehalt und die Härte des Wassers betrifft, bemerkt der Gefertigte, daß Herr Professor Wedl selbes nicht direkt als hartes Wasser bezeichnet, daß aber der im Wasser vorhandene Kalkgehalt sich durch Absetzen in den Bassins, sowie durch Sinterbildung in den meilenlangen Röhren bedeutend vermindern wird, so daß zweifellos das Wasser auch zu industriellen Zwecken zu verwenden sein wird.“

Es wird sich in den Reservoirs etwas niedersetzen, vorausgesetzt, daß Pflanzenwuchs vorhanden ist, was aber die Sinterbildung in den Röhren betrifft, mit welcher sich der Fachmann tröstet, so erlaube ich mir Folgendes vorzuzeigen.

(Medner zeigt ein durch Kalksinter bis zur Hälfte verschlossenes 4zölliges Rohr der Leitung im Halterthale und eine fast ganz verschlossene Muffe ebendaher vor.) Die Folge davon ist, daß, wenn das eintritt, die Rohrleitung ruiniert ist. Im Halterthale geschieht das wirklich, und wo so hartes Wasser sein wird, dort wird sich das wieder ereignen.

Man müßte hoffen, daß die Erwartung des Fachmannes nicht eintritt, denn das wäre wirklich nicht im Interesse der Sache, die er hier vertreten will. Ich will hinzufügen, daß nicht gerade der große Kalkgehalt es ist, sondern die eigenthümliche Tendenz, diesen Kalkgehalt fallen zu lassen, vielleicht durch Berührung mit dem Eisen.

Ich komme zum Ammoniak. Ammoniak soll in einem trinkbaren Wasser gar nicht enthalten sein, es ist aber Ammoniak vorhanden.

Der Fachmann sagt: „Die Anwesenheit von Ammoniak ist daher stets nur ein Beweis für Fäulnißvorgänge aus der jüngsten Zeit und da Herr Professor Wedl in der Wasserprobe bei Tullnerbach verhältnißmäßig viele, einer Hipparchiaart angehörige Schüppchen von Schmetterlingsflügeln als offenbar temporäre Verunreinigung des Wassers vorfand, so läßt sich der geringe Ammoniakgehalt als von der Zersetzung der organischen Substanz der Schüppchen herrührend, ganz leicht erklären.“

Nun, ich muß schon sagen, daß ich der Ansicht bin, daß etwas konkretere Stoffe als der Staub von Schmetterlingsflügeln dazu beitragen mag, den Gehalt an Ammoniak in dem Wasser zu produzieren.

Ammoniak wird immer in einer Wasserleitung am meisten geschenkt. Die Notiz in der medizinischen Wochenschrift sagt: „Spuren von Ammoniak rühren nicht vom Boden, sondern von der Luft her und werden durch Sandfilter entfernt.“

Es ist ziemlich gleichgiltig, woher sie rühren, aber es ist nicht richtig, daß es bisher gelungen ist im Großen auf Sandfilter aus dem Wasser den Gehalt an Ammoniak zu entfernen.

Man entfernt durch Sandfilter Schlamm, oder solche organische Substanzen, die flockenförmig dem Wasser beigelegt sind, aber nicht chemisch gelöste Stoffe und nicht Ammoniak, und es wundert mich eine solche Angabe hier zu sehen.

Es ist manchmal bei Experimenten, bei besonders tiefen Filtern gelungen, einen Theil des Ammoniak zu entfernen. Aber im Großen, bei Sandfiltern, wie sie für Städte nothwendig sind, den Ammoniakgehalt zu entfernen, ist meines Wissens noch nicht möglich gewesen.

Aber es ist ein anderer Umstand, der hier in Betracht kommt, und ich bitte um Verzeihung, daß ich so ausführlich bin. Der Ammoniakgehalt selbst ist nicht bedeutend, und der ist nicht der Gesundheit nachtheilig. Wenn man alten Käse, Wildpret u. dgl. ißt, nimmt man unendlich viel mehr Ammoniak zu sich, als sich in solchem Wasser befindet und man befindet sich sehr wohl dabei. Aber man fürchtet den Ammoniakgehalt deshalb, weil er der Indikator von Fäulnißprozessen ist, und er, wenn man ihn auch später entfernen könnte, dennoch Zeugniß von solchen Vorgängen geben würde.

Ich komme nun zu einem anderen Umstande, zu der Lage der Dtschasten. Da sagt der Fachmann:

„Sonach kann das Wienflußwasser im Laufe des Wienflusses von seinem Ursprunge bis Weidlingau gutes Nutz- und Trinkwasser geben, wenn dafür Sorge getragen wird, daß von dem Einflusse in jene Bassins, welche unterhalb Gablig und Mauerbach angelegt werden sollen, jene excrementiellen Stoffe ausgeschlossen werden, welche aus diesen Orten herkommen, und wenn für eine genügende Klärung des Wassers Sorge getragen wird.“

Aber das „Wenn“ ist eine große Sache.

Dieses „Wenn“ ist noch niemals erfüllt worden, so lange man Wasserleitungen baut, und die mächtigste Behörde der Welt ist nicht im Stande, den Unrath

eines Ortes so zusammenzuhalten, daß der vorüberfließende Strom nicht verunreiniget werde. Es handelt sich hier nicht um die Ortschaft allein, sondern auch um die gedüngten Acker und Gärten.

Wo Menschen leben, ist niemals das vorüberführende Wasser rein, und keine Behörde der Welt kann daran Etwas ändern. Es heißt weiter:

„Die etwa in die Bassins gelangenden vegetabilischen und animalischen Keime können als unschädlich betrachtet werden, und werden schließlich durch den im Wasser in großer Menge befindlichen Sauerstoff zersezt.“ (Rufe: hört!)

Ich habe vor mir den letzten Verwaltungsbericht des Magistrates zu Berlin. In Berlin hat man vor wenigen Jahren eine große Wasserleitung gebaut für die höheren Theile der Stadt. Man hat am Tegeler-See eine lange Reihe von Brunnen errichtet, auf diese Schöpfwerke gestellt und das Wasser gepumpt. Es ist dies das Wasser eines See's, auf natürlichem Wege gefiltrirt durch die Sandlagen der Brunnenvände.

Das erste Jahr fungirte die Sache ganz gut. Hören Sie, was im zweiten Jahre geschah. Ich lese:

„Leider erwies sich aber vom August 1878 ab, also zu einer Zeit, wo das Wasser die höchste Temperatur zu erreichen pflegt, die Qualität des aus den Tegeler-Anlagen entnommenen Wassers in unerwarteter und nicht vorherzusehender Weise nicht nur im Allgemeinen als unbefriedigend, sondern auch als unbrauchbar für Gewerbe, in welchem reines Wasser ein unentbehrliches Bedürfniß ist, z. B. für Färbereien, Bräuereien, Photographische Anstalten, Wäschereien zc. Auch für hauswirthschaftliche Zwecke war das Tegeler Wasser nur in sehr bechränktem Maße verwendbar.

Es zeigten sich nämlich vom August ab in dem Wasser der vom Tegel aus versorgten Stadttheile Unreinigkeiten in Form von rothen und schwarzen Flocken.“

Ich will nicht weiter lesen; der kurze Sinn ist der: Es haben sich massenhaft kleine Organismen im Wasser angesammelt, so daß dasselbe im geschlossenen Raume einen üblen Geruch und einen braunen Bodensatz bekam, so daß sich die Stadtbehörde veranlaßt sah, freiwillig den Normalbetrieb auf die Hälfte herabzusetzen.

Man muß also sagen, daß diese Wasserleitung, obwohl das Wasser einem See entnommen, durch Sand gereinigt wird, den Erwartungen nicht entsprochen hat und große Calamitäten eingetreten sind, da das Wasser nicht mehr zum Trinken und zum großen Theile nicht einmal mehr für industrielle Zwecke verwendbar war. Es nützt also nicht viel, wenn der Herr Experte sagt, daß die vegetabilischen und animalischen Keime durch den Sauerstoff zersezt werden. Sie werden eben nicht zersezt, denn es liegen Erfahrungen vor, welche das Gegentheil des Gefagten beweisen.

Dann heißt es weiter: „Eine sich bildende Vegetation kann für die Reinigung des Wassers nur förderlich sein.“ Ich bitte, das hier ist die Vegetation aus dem Halterthale, es bilden sich solche Zöpfe, wie ich einen derselben hier vorweise, welche im Rohre wachsen, und in den Sangkanälen bilden sich Nasen, wie dieser hier. (Redner weist ein Exemplar vor.)

Ich bitte um die Erlaubniß, noch lesen zu dürfen: „Eine sich bildende Vegetation kann für die Reinigung des Wassers nur förderlich sein. Eine Art Sumpfbildung mit Fäulniß organischer Substanzen kann bei der steten Bewegung des Wassers nicht stattfinden.“

Es freut mich, daß derselbe Fachmann, welcher sagt, daß keine Sumpfbildung stattfinden kann, wenigstens verlangt, daß die Reservoirs nur in der kalten Jahreszeit gereinigt werden dürfen, daß der Schlamm, welcher in dieselben hineingeführt wird, mit Erde vermischt als Dünger auf die Felder geführt werden möge. Das scheint doch ein Zeichen anderer Ansicht zu sein.

„Es ist eine Thatsache, heißt es an einer anderen Stelle, daß stillstehende Wässer ihre Reinheit durch ihren größeren Gehalt an Sauerstoff erhalten und durch selben, sowie durch die Pflanzenwelt die Excremente der in ihnen lebenden Thiere unschädlich gemacht werden.“ Ich habe noch nie von einer neu anzulegenden Trinkwasserleitung gehört, in welcher man um das Unschädlichmachen der Excremente der in den Reservoirs lebenden Thiere gehandelt hätte.

Dennoch enthält dieser Bericht einige sehr beherzigenswerthe Sätze. Er sagt nämlich, daß Nutzwasser und Trinkwasser aus derselben Leitung gegeben werden sollen — auch meine Ansicht ist es, weil es sonst kaum möglich ist, frisches Trinkwasser zu geben, da der Konsum zu gering ist, — und weiter sagt der Bericht, daß nichts schlechter ist als eine Wasserleitung, auf deren Beständigkeit man nicht rechnen kann.

In der That denken Sie, daß diese Wasserleitung besser wäre, als ihr Ruf in meinen Augen ist, und daß sie wirklich gutes Wasser liefern, daß aber von Zeit zu Zeit die Quantität nicht ausreicht, daß die Bevölkerung zurückgreift auf ihre Hausbrunnen, die unterdessen verunreinigt sind und stagnirt haben und dann kann man versichert sein, daß gewiß die schlechtesten Folgen für die Gesundheit eintreten.

Ich habe nicht die Ehre, die Herren zu kennen, aber ich fühle mich verpflichtet, jedenfalls auch das zu sagen, was in meinen Augen für das Gutachten spricht.

Es spricht nämlich aus demselben manchesmal doch, wenn ich so sagen darf, eine Regung des Gewissens. Es wird nämlich verlangt, daß, wenn die Wasserleitung fertig ist, von Zeit zu Zeit eine Analyse vorgenommen werde, um zu untersuchen, ob das Wasser gut ist — es wäre also doch möglich, daß man sich geirrt hätte und daß es dem Bezirksarzte überlassen sein soll ein oder das andere Reservoir zu sperren, (hört!) ja es heißt sogar in der Entscheidung im §. 14, daß es der Behörde vorbehalten ist, auf Grund eines ungünstigen Ergebnisses einer solchen Untersuchung die Verwendung eines bestimmten Reservoirs oder eine bestimmte Verwendung des Wassers — („offenbar die Verwendung als Trinkwasser“) — bis zur erfolgten Behebung des erhobenen Anstandes auszuschließen.

Nun sagen wir, es seien schädliche Substanzen drinnen; — wie soll das behoben werden? oder stellen wir uns vor, daß das, was ich eben sagte, wahr sei und daß diese schädlichen Substanzen in allen Reservoirs vorhanden seien, was soll geschehen? und wenn dieses Wasser in allen Häusern eingeleitet ist und auf dem Bezirksamte eine Runderkennung angeschlagen ist, in welcher es heißt: Ihr dürft

das Wasser nicht mehr trinken — glauben Sie, daß die Bevölkerung es nicht trinken wird?

Die Bevölkerung wird das Wasser trinken, welches in die Stockwerke geleitet wurde und wird sagen: Das Wasser wurde hineingeleitet mit Zustimmung der Sanitätsbehörde, jetzt benütze ich es und du bist mir verantwortlich, daß gutes Wasser geliefert werde.

In solchen Dingen geht es eben nicht an, daß man eine Konzession, eine Baubewilligung erteilt und sich vorbehält, wenn sich hintendrein zeigt, daß man sich geirrt habe, den Gebrauch zu verbieten.

Mir ist kein ähnlicher Vorgang bekannt.

Verzeihen Sie, meine Herren, daß ich so ausführlich gewesen bin und sollte es mir leid thun, wenn ich irgend etwas gesagt hätte, was Personen außerhalb dieser Versammlung kränken würde. Das ist nicht meine Absicht, aber meine Pflicht ist es, dort, wo ich sehe, daß etwas geplant wird, was geradezu den Interessen der öffentlichen Gesundheit zuwiderläuft, (hört!) Alles was ich dagegen weiß, offen vor einer verehrten Versammlung auszusprechen.

(Lebhaftes Bravo.)

Ich gehe nun über zur Betrachtung der Verhältnisse, in welchen dieses Projekt zur Stadt Wien steht. Ich habe bisher nicht als Wiener gesprochen, ich habe gesprochen als wäre ich heute noch, wie vor Jahren ein Bewohner dieser Vororte.

Ich muß Sie überhaupt bitten, hochgeehrte Herren, mir zu verzeihen, wenn ich den engeren Standpunkt des „Wieners innerhalb der Linie“ bei dieser Gelegenheit festzuhalten nicht vermag. Für mich gibt es auf diesem Gebiete die administrative Grenze nicht.

Der Geschäftsmann, der seinen Verkaufsladen in Wien hat und draußen wohnt, der Beamte der draußen wohnt und herein ins Amt geht — ist er weniger ein Wiener, sind sie nicht Fleisch von unserem Fleische und Blut von unserem Blute? Und wenn eine solche Leitung in diesem Theile von Wien hereingeführt wird — denn ich betrachte das Gebiet als Theil von Wien — so ist eine Lücke gerissen in das System einer verbesserten Sanitätswirtschaft, welche wir durch Errichtung des kostspieligen Werkes der Hochquellenleitung zu erreichen gesucht haben. Welches ist nun die Stellung von Wien?

Es wird dem Wienflusse das Mittelwasser zum Theil genommen, die Hochwässer hat er abzuführen, wie bisher, oder mit anderen Worten: Wien bleibt der Feilbach.

Wien hat ferner die nicht geringe Gefahr zu tragen, welche aus dem Bruche eines solchen Reservoirdammes für die ganzen unten liegenden Bezirke hervorgeht.

Und über diesen Punkt werde ich mir erlauben, ausführlicher zu sprechen.

Wien hat weiters die Folge, daß, wenn es dereinst auch zur administrativen Vereinigung der Vorortegemeinden mit Wien kommen sollte, diese Gemeinden kontraktlich gebunden wären an eine Wasserleitungsanlage, welche den Ansprüchen der heutigen Zeit nicht genügt. Und was hätte Wien noch? Wien hätte dabei die Verpflichtung, immerfort die Hochquellenleitung in Reserve zu halten für jenen Augenblick, in welchem die verehrte Sanitätsbehörde einmal sehen wird, daß sie

doch im Irrthume war. Dann würde es heißen: wir bitten geschwind um etwas Hochquellenleitung. Denken Sie sich den Augenblick, den wir leider schon mehrmals erlebt haben, in welchem eine große Epidemie durch Europa einhergeschreitet. Dann kommt die Furcht, dann kommen die Gewissensbisse, dann kommt die Analyse der Wässer in den Reservoirs; dann heißt es: der Gebrauch dieses Wassers wird untersagt, und dann dankt man der Stadt Wien dafür, wenn sie die Hochquellenleitung hergibt.

Ich bitte jetzt um die Erlaubniß, etwas über Dammbrüche zu sagen. Die Ueberschwemmung, welche aus einem Dammbruche hervorgeht, ist nicht eine gewöhnliche Ueberschwemmung, das brauche ich nicht auseinanderzusetzen. Sie kommt unerwartet, verheerend und ist binnen kurzer Zeit wieder vorüber. Man hat auch solche Dinge schon erlebt. Ich brauche nur zu erinnern an die große Katastrophe in Sheffield, wo ein kolossaler Damm, an der Basis in der Mitte 500 Fuß breit, barst, wenige Wochen, nachdem er inspiziert und korrekt befunden worden war, und verheerend, nicht Häuser, sondern Straßen mit sich fortgenommen und zahlreiche Menschenleben vernichtet hat. Fragen Sie heute die englischen Ingenieure, Niemand weiß einen Grund dafür anzugeben, oder vielmehr, Jeder nennt einen anderen Grund. Aber geschehen ist es. Man sagt uns, solche Anlagen sind für euch neu, ihr kennt das nicht. Leider ist es uns nicht neu. Wir haben in Oesterreich selbst einen ähnlichen Fall erlebt, von dem freilich wenig gesprochen worden ist. Dieser Fall hat sich im Jahre 1854 ereignet bei Przibram. Dort wurde der große Pilsateich gebaut mit einem gewaltigen Querdamme zu dem Zwecke, um die Wasserwerke zu speisen, und als man nach längerer Zeit mit dem Baue fertig war und der Teich gefüllt wurde, riß der Damm und das Wasser stürzte hinab in's Thal. Man hatte allerdings Gelegenheit, die Ortschaften unterhalb zu benachrichtigen, weil Anzeichen vorhergegangen waren; aber nichts destoweniger sind Menschenleben auch hier zu Grunde gegangen, und das Unheil war ein außerordentliches. Die Dammerstellung hatte 300.000 fl. gekostet; auf die Reparatur hat man 700.000 fl. verwendet, und nachdem eine Million ausgegeben war, gab man es auf, den Damm weiter zu repariren, und er ist nicht wieder hergestellt worden. Der Teich mußte in einem viel niedrigeren Niveau bleiben als früher, und der Grund davon war, daß das unten liegende Gestein durchlässig gewesen ist.

Wir haben also leider auch schon solche Erfahrungen gemacht. Freilich wird man mir sagen: ja bei diesem Baue wird man mit der äußersten Vorsicht vorgehen. Ich will das glauben, man wird vielleicht weitere Verstärkungen anwenden als bisher; aber es kommt hier ein Umstand in Betracht, welchen man bei einem Ueberblicke aller Verhältnisse nicht aus dem Auge lassen darf, und das ist der merkwürdige aber wohlbekannte Umstand, daß die Wasserscheide oberhalb Gablitz und Mauerbach im Laufe der letzten hundert Jahre immer und immer wieder der Schauplatz kolossaler Wolkenbrüche gewesen ist.

Vielen von Ihnen werden solche Wolkenbrüche selbst erinnerlich sein, z. B. der vom Jahre 1781. Ich habe über denselben den Bericht des Banamtes hier, welcher zeigt, daß das Bett der Wien trocken war und 3 Stunden darauf 14 Fuß Wasser hatte. Ich habe vor mir eine Beschreibung der schaudervollen Ueberschwemmung vom 29. Juli 1785, wo auch ein solcher Wolkenbruch oberhalb Mauerbach und Gablitz

herabgegangen ist und wo in den Vorstädten Wiens mehr als 60 Häuser eingestürzt oder dem Einsturze nahe gebracht worden sind und 30 Menschen das Leben verloren haben.

Ich wüßte keinen Grund anzugeben, warum gerade an dieser Stelle sich Wolkenbrüche so oft ereignen. Aber Thatsache ist es, und solche Thatsachen muß man anerkennen. Stellen wir uns nun vor, daß Reservoirs mit einem Fassungsraume von über 2 Millionen Kubikmeter hier errichtet sind, und daß diese Reservoirs voll sind und im Sommer müssen sie immer voll sein, und halten darum von dem niederstürzenden Wasser nichts zurück.

Kann mir Jemand sagen, wie diese Erddämme sich unter den niederstürzenden Wassermassen eines solchen Wolkenbruches verhalten werden? Ich weiß es nicht und ich würde für mein Leben nicht die Verantwortung hiefür übernehmen. Mögen diese Dämme noch so gut gebaut sein, sie werden immer als eine Gefahr über Wien schweben und kein Gutachten der Techniker wird uns beruhigen über diese Gefahr.

Diese Dinge wissen ja auch die Umwohner sehr gut; ich bitte um die Erlaubniß, hier aus einem Protokolle ein Votum der Gemeinde Hacking vorlesen zu dürfen: „Hauptsächlich aber, sagt die Vertretung von Hacking, fürchten wir mit vollem Grunde, und dieses Moment ist für uns das Wichtigste, daß bei eintretenden starken Wolkenbrüchen, die erfahrungsgemäß im oberen Wienerwalde so häufig niedergehen, die Millionen von Eimern fassenden Teiche und Reservoirs trotz der allerbesten fachmännischen Anlage und trotz aller Sicherheitsmaßregeln und Vorrichtungen dennoch der Gewalt des Elementes weichen und durchbrochen werden, wodurch eine, jeder Vorstellung spottende Katastrophe über die Gegend hereinbricht und alles Eigenthum der elementaren Gewalt der herabstürzenden Wasserfluth zum Opfer fallen müßte.“

Die Antwort, meine Herren, der verehrten Bezirksbehörde auf diese Bedenken der Gemeinde Hacking lautete: „Daß es wohl selbstverständlich sei, daß für einen Schaden Derjenige aufzukommen habe, der den Schaden verursacht.“

Ein Mitglied dieser Experten selbst, Herr Ingenieur Gravé, hat eine sehr fleißig gearbeitete Monographie des Wienflusses vor längerer Zeit herausgegeben, in welcher man ein Verzeichniß dieser merkwürdigen Sommerhochwässer des Wienflusses verzeichnet findet.

Es ist nicht Schwarzseherei, sondern, ich wiederhole es, es ist meine Pflicht, wo solche Erfahrungen vorliegen, wenn ich aufgefordert werde, meine Meinung zu sagen, sie hervorzuheben, damit nicht Jemand einmal sagt, der wußte von dieser Sache und hat uns nicht gewarnt.

Ich würde es sehr bedauern, wenn der große Ernst des Gegenstandes wirklich im Laufe des hier Ausgesprochenen mich veranlaßt hätte, Dinge zu sagen, die einen über die Grenze des Erlaubten hinausgehenden polemischen Charakter hätten.

Die Sache ist aber nicht gut und darum kann ich nicht sagen, daß sie gut ist. Die Sache birgt eine große Anzahl von Gefahren in sich, Gefahren für die öffentliche Gesundheit, Gefahren für die Stadt Wien, wie ich soeben auseinander zu setzen versucht habe. Wie war es aber möglich, daß ein solcher

Vorschlag überhaupt bis zu dem gegenwärtigen Stadium heraufreife? Ich glaube, daß ein so abnormer Vorschlag, ein Vorschlag, der zu jener Gruppe von Vorschlägen gehört, die wir seinerzeit bei der Beurtheilung der Hochquellenleitung nicht einmal einer ausführlichen Kritik für werth gehalten haben, daß ein so abnormer Vorschlag, sage ich, auch nur unter abnormen Verhältnissen sich entwickeln kann, und abnorme Verhältnisse sind es. In diesen Vororten wohnt eine Bevölkerung, welche alle Bedürfnisse der Hauptstadt hat und welche nicht die Mittel besitzt, diese Bedürfnisse zu befriedigen.

Ich werde gewiß keinem der Gemeindevertreter draußen einen Vorwurf machen, daß sie, der Geldmittel entblößt, froh sein müssen, wenn sie eine fremde Aktiengesellschaft finden, die ihnen irgend etwas zu bieten versucht. Ich werde es auch diesen fremden Aktiengesellschaften nicht übel nehmen, wenn sie bei dieser Sache ein Geschäft machen wollen, wie man auch in englischen Zeitungen liest, das ist selbstverständlich. Was ich aber tadle, ist, daß man Dinge für gut ausgibt, welche allen Regeln der Erfahrung und allen Vorschriften der öffentlichen Sanität geradezu widersprechen, daß man mit einem Wort ein Projekt gut heißt, welches zur Gruppe derjenigen gehört, welche ein wahrer Menschenfreund, ein Freund der armen Klassen mit aller ihm zu Gebote stehenden Macht bekämpfen muß. Freilich sehe ich aber ein, daß mit der Verwerfung des Projektes die Frage nicht abgeschlossen ist, wenn die Noth so groß ist wie in diesen Vororten.

Aber, verzeihen Sie mir, es gerade herauszusagen, die Abhilfe liegt auch in der unmittelbaren Nähe. Es gibt nur eine rationelle Abhilfe, sie liegt darin, daß der verehrte Gemeinderath sich zu jener selben hohen Auffassung bekenne, die vor Jahren hier maßgebend war, daß er nicht nur die Gegenwart, sondern auch die Zukunft der Stadt im Auge habe, daß er denke, wie ich früher sagte, daß es sich hier um Fleisch von unserem Fleische handle, und daß er seinen Einfluß dahin verwende, daß durch den endlichen Ausbau der Hochquellenleitung den Bedürfnissen dieser Vororte Genüge gethan wird.

Wenn wir hoffen dürften, daß die hohen Behörden, welche dieses Projekt so eifrig zu unterstützen gewußt haben, nur einen Theil derselben Förderung der Vollendung der Hochquellenwasserleitung zuführen wollten, dann glaube ich, würde der Schritt geschehen, welcher der einzige im allgemeinen Interesse liegende ist, und wenn es mir möglich wäre, durch meine Worte auch nur ein Geringes beizutragen, so würde ich mich sehr befriedigt fühlen.

Ich bin am Schlusse, und danke Ihnen, meine Herren, für den freundlichen Empfang und für die Aufmerksamkeit, welche Sie mir durch so lange Zeit geschenkt haben.

(Lebhafte Bravorufe!)