

suchen, ob die Stoßfugen des Mauerwerkes mit Mörtel ausgefüllt worden seien, ließ ich an einer Stelle von etwa 2 Quadratfuß das Mauerwerk aufbrechen, was bei dem Umstände, daß der Mörtel sehr hart war, den Arbeitern allerdings viel Mühe und dem Unternehmer Kosten verursachte. Während dies geschah, kamen die Herren Gemeinderäthe und Baumeister Groß und Flohr hinaus, und ließen, ohne mit mir oder dem Sectionsingenieur früher Rücksprache zu nehmen, die Arbeit sogleich einstellen, mit der Bemerkung, der Verputz aus Portlandcement werde das weitere Durchdringen des Wassers schon verhindern.

Ein anderes Mal bespöttelten die Herren den Organen der Unternehmung gegenüber die, ihrer Ansicht nach viel zu starke Pöhlung der Erdaushebung beim Wasserbehälter auf der Schmelz, und sprachen sich dahin aus, daß man in den Ecken des Reservoirs die Pöhlung füglich ganz ersparen könnte. Begreiflicherweise war der Unternehmer nicht mehr zu bestimmen, die zweite Ecke ebenso sorgfältig zu pöhlen, und als wenige Tage später starke Regengüsse eintraten, löste sich eine Masse von 2 bis 3 Cubikklasten los, und es ist nur einem glücklichen Zufalle zuzuschreiben, daß beim Hinabstürzen dieser Erdmasse nur das Pöhlholz und die fast fertige Erdaushebung, aber keine Arbeiter verschüttet wurden. Ähnliche Beispiele ließen sich noch viele anführen, und wir werden auch noch später Gelegenheit haben, zu sehen, daß nicht bloß einzelne Mitglieder der Wasserversorgungs-Commission, sondern diese selbst der Vorwurf trifft Alles gethan zu haben, um die Autorität ihres Bauleiters zu untergraben.

Einberufung einer neuen Experten-Commission.

Die Wasserversorgungs-Commission, die wir vorstehend zu charakterisiren versucht haben, war in erster Linie dazu berufen, die gegen die Röhren und deren Wandstärke ausgestreuten Bedenken und Beschuldigungen zu prüfen, und in ihrer Hand lag es, den angelegten und aufloodernden Brand im Keime zu ersticken. Durch den Ausfall der erwähnten Proben des 15" Röhrenstranges alarmirt, ließ sie sich durch den Subunternehmer Stumpf zunächst bewegen, den am Depotplatz vorhandenen Röhrenvorrath einer commissionellen Besichtigung zu unterziehen. Diese fand am 27. März 1871 statt, und es nahmen an derselben nicht nur Mitglieder der Wasserversorgungs-Commission sondern auch andere Gemeinderäthe Theil. Mehrere Herren sprachen sich sofort mit Entschiedenheit dahin aus, daß die Röhren zu schwach seien, und einige andere waren zum mindesten schon mißtrauisch

gestimmt. Bei allen Mitgliedern der Commission hatte sich aber diese Auffassung denn doch noch nicht Bahn gebrochen, und es war mithin erforderlich, die Beweismittel zu vervielfältigen und neue Kämpen ins Feld zu führen.

Herr Karl Mihatsch, Oberingenieur des Stadtbauamtes, dem die Administration der bestehenden städtischen Wasserleitungen obliegt und welcher, wie oben erwähnt, im Februar 1871 den Auftrag erhalten hatte, die Ausführung der Hochquellenwasserleitung aufmerksam zu verfolgen und sich über alle Details derselben zu unterrichten, um seinerzeit den Betrieb derselben übernehmen zu können, erachtete den Zeitpunkt als geeignet, um seine Bedenken über die Wandstärken der verwendeten Röhren auszusprechen. In einem vom 3. April 1871 datirten Berichte äußert er sich dahin, daß die oben mitgetheilten „Probereultate bei der 15 zölligen Leitung auf der Landstraße als sehr bedenklich bezeichnet werden müssen“ und wirft die Frage auf, „ob besonders die stärkern Hauptleitungen aus dem vorhandenen Röhrenmateriale ausgeführt werden sollen oder nicht.“ Um für die Richtigkeit seiner Ansichten einen Beweis beizubringen, legte Mihatsch die Resultate der Berechnung der Rohrwanddicken nach den Formeln von d'Aubuisson, Reuleaux, Morin und Weisbach vor, und machte dazu die Bemerkung, daß die beiden ersten Formeln nur für 10 Atmosphären gelten, daß er aber bei den beiden letzteren die Druckhöhe mit 250 Fuß oder 8 Atmosphären angenommen habe.

Zur Charakteristik dieses Berichtes genügen wenige Worte. Zunächst erscheint es höchst sonderbar für Morin und Weisbach, die Beide eine und dieselbe Formel haben, 2 Columnen nebeneinander zu setzen, die in den Tausendtheilen der Linien differiren, weil Weisbach, der die alte Formel von Morin ¹⁾ für horizontalen Guß acceptirt hat

$$(\delta = 0,00238 n d + 8,5)$$

bei der Reduction auf Zoll-Maß die Constante der Abrundung halber mit 0,33 statt 0,32499 angenommen hat. Weiter entbehrt die Behauptung, daß die Reuleaux'sche Formel nur für 10 Atmosphären gelte jeder Begründung, da Reuleaux selbst ausdrücklich angiebt, daß seine Formel bis zu 15 Atmosphären angewendet werden könne.²⁾ Schließlich ergibt sich aus

1) Siehe übrigens bezüglich der neuern Formeln von Morin S. 16 dieser Schrift.

2) Reuleaux, Constructionslchre für den Maschinenbau, 1862, 1. Band, S. 827.

dem Umstande, daß Mihatsch ein und dieselbe Druckhöhe für die Röhren innerhalb und außerhalb Wiens, ohne Rücksicht auf die Durchmesser annimmt, trotzdem er die bedeutenden Niveauunterschiede des Terrains sehr genau kennt, daß er eine Rücksichtnahme auf dieselben bei dieser Berechnung, wodurch sich die Wandstärken der Röhren größeren Durchmessers etwas schwächer ergeben hätten, nicht opportun gefunden hat.

Ein solcher Bericht konnte dem Unternehmer nur sehr willkommen sein, und es schien ihm nunmehr an der Zeit, seinen Wünschen schriftlich Ausdruck zu geben. Trotz des auffallenden Umstandes, daß am 5. April bei einer 3. Probe des 15" Röhrenstranges, abermals bei $2\frac{1}{2}$ Atmosphären Spannung, zwei Doppelmuffen Sprünge zeigten, welche Doppelmuffen nicht die schwachen Dimensionen des Wiener Projectes, sondern weit stärkere besaßen¹⁾, fand sich der Bauunternehmer Gabrielli doch veranlaßt, am 12. April eine Eingabe zu überreichen, in welcher er eine Verstärkung der Röhrenwände beantragte, obwohl gerade die erwähnte Thatsache bewies, daß starke Wandungen allein keine Sicherheit gegen eine Beschädigung während des Verstemmens gewähren. In dieser Eingabe, welche sehr vorsichtig abgefaßt war, empfahl Gabrielli eine Verdickung der Röhrenwände „besonders mit Rücksicht auf eine längere Dauer der Leitung“, und berief sich zunächst auf die bekannten Formeln von d'Aubuisson, Willested, Geniey und Redtenbacher, weiter aber auch auf die in der Praxis angewendeten Dimensionen von Paris, Lyon, Braunschweig, Pest und England. Daß er zur Begründung seines Antrages unter Anderem zwei Städte, Lyon und Braunschweig anführte, die zufälligerweise sehr dünnwandige Röhren haben, machte ihm nicht viel Kummer; er half sich einfach dadurch, daß er die Wanddicken stärker angab, als sie in Wirklichkeit sind. So gab er die Wandstärke der 20" und 24" Röhren in Lyon mit $7\frac{1}{4}$ resp. 8,2 Linien an, während sie nur 6,4 resp. 7,3 beträgt, ja er octroyirte einigen Wasserleitungen Röhrendurchmesser, die dieselben gar nicht besitzen und gab z. B. in Braunschweig die Wandstärke der 24" Röhren mit 8,88" und jene der 33 zölligen Röhren mit 10,5" an, während die größten Röhren, die die Braunschweiger Wasserleitung hat, nur 20" Durchmesser haben. Herr Gabrielli ist, wie man sieht, nicht sehr wählerisch bezüglich der Mittel, um das zu beweisen, was für ihn von Vortheil ist.

1) Die Bauunternehmung hatte, um die Reparaturen, welche in Folge der am 28. März stattgehabten Sprünge erforderlich waren, rasch bewerkstelligen zu können, einige zufällig vorräthige Doppelmuffen aus Mariazeller Eisen gekauft, weil ihr Vorrath an derartigen Reservestücken zu Ende war.

Diese Eingabe der Bauunternehmung wurde von mir der Wasser-
verorgungs-Commission vorgelegt, und die Veranlassung benutzt, um derselben
die Auffassung der Bauleitung über die ganze Angelegenheit bekannt zu geben.
Es geschah dies durch einen Bericht, den ich, um den Nachweis zu liefern,
daß die Commission rechtzeitig und hinreichend die erforderliche Aufklärung
von Seite ihres Ingenieurs erhielt, nachfolgend wiedergebe.

Bericht des Ober-Ingenieurs Wertheim. Vom 13. April 1871.

Löbliche Wasserverorgungs-Commission des Gemeinderathes!

Der ergebenst Unterzeichnete hat gestern die im Original beiliegende
Zuschrift der Bauunternehmung Gabrielli erhalten, in welcher dieselbe
eine Verstärkung der Wanddicken der Röhren beantragt.

Nachdem die Hochquellen-Wasserleitung sich derzeit nicht mehr im
Stadium des Projectes befindet, sondern mitten in der Ausführung be-
griffen ist, so wäre eigentlich ein näheres Eingehen auf einen derartigen
Vorschlag gar nicht mehr am Plage. Nachdem aber die löbliche Wasser-
verorgungs-Commission selbst diesem Gegenstand in letzterer Zeit ihre Auf-
merksamkeit zugewendet hat, so kann der ergebenst Unterzeichnete es sich
nicht versagen, einerseits seine im Laufe der verflossenen Jahre wiederholt
mündlich ausgesprochene Anschauung, daß die Wandstärken der Wiener
Wasserleitungsröhren hinreichend stark sind, in dem beiliegenden Berichte
zu begründen, anderseits die vorliegende Eingabe der Bauunternehmung
mit einigen Bemerkungen zu begleiten.

Die Veranlassung, weshalb die Frage der Wandstärken überhaupt
gegenwärtig wieder besonderen Erwägungen unterzogen wird, sind die im
Laufe der verflossenen Wochen beim Verstemmen einiger Röhrenleitungen
eingetretenen Muffensprünge.

Muffensprünge und Wandstärke der Röhren sind aber von einander
vollkommen unabhängig, man kann sehr dicke Röhren machen, deren Muffen-
köpfe zu schwach sind und umgekehrt, und kann, wenn man die geeigneten
Mittel dazu anwendet, jede, auch die stärkste Muffe zersprengen.

Es liegt bisher absolut kein Anhaltspunkt vor, weshalb die aus-
geführten Wandstärken nicht stark genug sein sollten und es liegt eben so
wenig ein Anhaltspunkt dafür vor, daß die Muffen zu schwach seien, wenn
sie mit den angegebenen Dimensionen fehlerlos gegossen und in zweckmäßiger
Weise verstemmt werden; wohl aber hat die ausnahmsweise Verwendung
einiger beträchtlich stärker gegossenen Muffen, die ebenfalls beim Verstem-

men gesprungen sind, den Beweis geliefert, daß auch größere Wandstärken gegen Gußfehler keine Sicherheit gewähren.

Fast alle bisher gesprungenen Muffen haben entweder Gußfehler (Luftblasen, Kaltguß) gezeigt, welche bei der Besichtigung vor dem Bruche nicht zu erkennen waren, oder alte Sprünge, die beim Transport oder beim Auf- und Abladen entstanden sein dürften.

Ueberdies ist zu bemerken, daß das zu diesen Verbindungen verwendete Blei theilweise härter als gewöhnlich war und daß mit wenigen Ausnahmen fast alle Muffenbrüche nur in einem, dem III. Bezirke, vorgekommen sind, mithin die Vermuthung nahe liegt, daß Ungeübtheit des einen oder anderen Arbeiters mit im Spiele sei.

Wenn die Bauunternehmung die Anschauung ausspricht, daß die Probe auf 15 Atmosphären allein nicht die vollständige Beruhigung über die Widerstandsfähigkeit eines Rohres bieten könne, so hat sie vollkommen Recht, und eben weil das der Fall ist, sind in die Specialbedingungen für das Bauloos IV die §§ 37, 45b und 46 (alinea 3) aufgenommen worden.¹⁾

Gänzlich vermeiden wird man die Muffensprünge während der Herstellung der Röhrenleitung und nach Vollendung derselben niemals können, dies wird so wenig in Wien der Fall sein, als dies je irgendwo vorgekommen ist.

Dasjenige Mittel aber, welches die relativ größte Beruhigung bieten und die Unternehmung gegen das ihr obliegende Risiko möglichst sichern kann, ist nicht eine Verstärkung der Wanddicken, sondern eine äußerst sorgfältige Controle.

Diese wäre in erster Linie von der Unternehmung, welche sich bisher mit einer Untersuchung der Röhren gar nicht befaßt hat, selbst vorzunehmen, nachdem ihr die Lieferung des Materiales aus dem Grunde übertragen wurde, damit sie die volle Verantwortlichkeit übernehmen könne.

Aber auch bei der sorgfältigsten Untersuchung der Röhren wird es der Unternehmung nicht gelingen, die Gußfehler im Innern der Muffen vor der Verstimmung zu entdecken.

Eine Vergütung für den ihr dadurch erwachsenen Schaden möge sie von den Gießereien im Wege einer Vereinbarung zu erlangen suchen, nicht aber von der Commune Wien durch eine unnöthige Vermehrung des zu

1) Diese Paragraphe bestimmen die Haftungspflicht der Bauunternehmung für alle während und nach der Legung der Röhren eintretenden Gebrechen derselben.

liefernden Röhrengewichtes, die mit einer „über die Grenzen der Vorsicht“ hinausgehenden Verstärkung der Wandungen verbunden wäre.

Das mit der Herstellung des Röhrennetzes verbundene Risiko ist vertragsgemäß der Bauunternehmung übertragen und es muß deshalb jede Verwahrung gegen deren Verantwortlichkeit als unstatthaft bezeichnet werden.

Wien, am 13. April 1871.

Der Ober-Ingenieur
Otto Bertheim m. p.

Diesem Berichte war ein Exposé über die Bestimmung der Wandstärken der Röhren der Wiener Wasserleitung beigegeben, in welchem zuerst die Bedingungen besprochen waren, denen Wasserleitungsrohren im Allgemeinen Genüge leisten sollen, und dann die Methode, nach welcher die Wanddicken der Wiener Röhren festgestellt und controlirt worden waren, dargelegt wurde. Die Abhandlung schließt mit den Worten: „Es ergibt sich aus dem vorstehenden Berichte, daß, wenn die Erzeugung in vor-schriftsmäßiger Weise stattfindet und die Röhren gut gegossen werden, die Wandungen der Wiener Röhren jene Dimensionen besitzen, welche erforderlich sind, um den auf sie wirkenden Kräften mit genügender Sicherheit Widerstand zu leisten. Es kann nicht Aufgabe der Ingenieure sein, welche berufen sind, das Interesse der Commune Wien in dieser Beziehung zu wahren, über dieses erforderliche Maß hinaus zu gehen und Wanddicken zu beantragen, welche die Kosten unnöthigerweise erhöhen würden. Diesen gleichen Standpunkt einzunehmen kann man allerdings weder dem Unternehmer, noch dem Röhrenlieferanten zumuthen, nicht etwa des absoluten Gewinnes wegen, welcher ihnen aus der Gewichtszunahme der Röhren erwächst, sondern weil sie dieselbe als eine willkommene Compensation für das mit einer Röhrenlegung unvermeidlich verbundene Risiko betrachten müssen.“

Dieser wohlgemeinte Appell hatte leider nicht die gewünschte Wirkung; denn als in der nächsten verhängnißvollen Sitzung der Wasserversorgungs-Commission am 25. April die Eingabe des Unternehmers zur Sprache kam, war die Stimmung der maßgebenden Persönlichkeiten bereits ganz zu seinen Gunsten gewonnen. Die Eingabe von Mihatsch war schon vorher in einer geheimen Sitzung der Wasserversorgungs-Commission am 12. April, bei welcher die Ingenieure nicht zugegen waren, zur Sprache gekommen, und außerdem war dem Bürgermeister und einzelnen Mitgliedern der Versammlung durch den Subunternehmer und andere Personen

mit dem Hinweis auf die besondere Gefährlichkeit von Röhrenbrüchen bei dünnwandigen Röhren, Schrecken eingejagt worden.

Bei einer Unterredung, welche ich am Tage vor dieser Sitzung mit dem Bürgermeister Dr. Felder hatte, machte mir derselbe mein Sträuben gegen eine Verdickung der Wände geradezu zum Vorwurf, und meine Erklärung, daß ich gegen eine Verdickung der Röhrenwände, falls der Unternehmer dies mit Rücksicht auf seine Haftungsspflicht für wünschenswerth halte, durchaus nichts einzuwenden hätte, mich nur entschieden dagegen aussprechen müsse, daß man dieselbe als nothwendig bezeichne, weil man damit dem Projecte einen Fehler zuerkenne und den Unternehmer seiner Haftungsspflicht entbinde, fand wenig Wohlgefallen in den Augen des Herrn Bürgermeisters, der sich auf die Meinung „eines so erfahrenen Mannes, wie der Subunternehmer Stumpf“ sei, berief.

In der Sitzung selbst war schon im Beginne derselben von einer neuen Expertise, als von einer selbstverständlichen Methode zur Lösung der Frage die Rede; daß es die Pflicht der Commission sei, sich auf den Rechtspunkt zu stellen, auf eine pünktliche Erfüllung des Vertrages zu bringen und dadurch die Interessen der Commune Wien zu wahren, davon war keine Rede. Die erwähnten Muffensprünge und ein Röhrenbruch, der bei einer weiteren Probe am 19. April vorgekommen war, der Einsturz der Seitenwand eines ausgehobenen Röhrengrabens und eines Canales in Folge mangelhafter Pöhlung und anderer Nachlässigkeiten der Unternehmung, ferner einige Meinungsverschiedenheiten zwischen der Unternehmung und der Bauleitung, insbesondere über die Construction der Maschinentheile, erschienen der Wasserversorgungs-Commission als hinreichende Veranlassungen, um den abgeschlossenen Vertrag und das ganze, vom Gemeinderathe genehmigte, vom Unternehmer ohne irgend einen Vorbehalt acceptirte Project in Frage zu stellen. Ueber die Nothwendigkeit oder Ueberflüssigkeit einer Expertise wurde, wie gesagt, gar nicht discutirt, wohl aber — wir erwähnen dies nur, um zu zeigen, wie wenig die Commission die Tragweite ihres Schrittes zu ermessen wußte — die Frage, ob den Berathungen der Experten alle oder nur einige, und welche Commissionsmitglieder beiwohnen sollten, sehr eingehend erörtert.

Das Nächste war die Wahl der Experten, und nun schlugen diejenigen, die wußten was sie wollten, die für ihre Absichten geeigneten Personen vor, die von der Gesamtheit der anwesenden Mitglieder ohne weiteres acceptirt

wurden. Als Oberingenieur Mihatsch den Ingenieur Fölsch¹⁾ als einen der Experten vorschlug, meinte zwar der Bürgermeister, daß es denn doch wohl nicht anginge, einen so erklärten Gegner des Projectes zu wählen, und einige Mitglieder der Commission schienen diese Ansicht zu theilen, aber nachträglich wurde Fölsch doch vom Bürgermeister als Experte berufen. Eben so sicher wie bei Fölsch konnte man auch bei mehreren der anderen Herren vorauswissen, in welchem Sinne sie ihr Votum abgeben würden. So hatte sich Professor Grimburg bereits ein Jahr vorher in einem auf Bestellung der Mariazeller Gewerkschaft abgegebenen Gutachten zu Gunsten dicker Röhrenwände ausgesprochen. Den Gießerei-Ingenieuren und Directoren (man berief als Experten die Herren: Adolf Kreutzer, Oberingenieur in Blansko, Ludwig Delwein, Hüttenmeister in Wengerska-Gurka, und Vict. v. Scheuchstuel, Hüttenmeister in Wittkowitz) gebietet in der Regel die Rücksicht auf ihre eigenen Geschäfte und gewissermaßen der esprit de corps, den dicken Röhrenwänden das Wort zu reden, weil bei diesen die Fabrication leichter und gewinnbringender ist. Weiter wurde als Experte der Director Fährndrich der Gaudenzdorfer Gasfabrik berufen und schließlich die Herren Hofrath P. v. Ritteringer und Professor Rebhann, zwei Mitglieder der ersten Experten-Commission vom Jahre 1866, welche Commission sich, wie oben erwähnt, einstimmig zu Gunsten des Projectes in allen seinen Theilen ausgesprochen hatte.

Es ist in hohem Grade charakteristisch für den Eifer, mit welchem der Bürgermeister dem Wunsche der Bauunternehmung zu entsprechen beflissen war, daß der gefaßte Beschluß über die Einberufung von Experten noch am selben Tage der Unternehmung mitgetheilt wurde. Das bezügliche Präsidialdecret, datirt vom 25. April 1871 G. R. Z. 1447, empfiehlt der Unternehmung, bis zur definitiven Austragung der Frage, mit dem Gusse von Röhren größerer Dimensionen inne zu halten.

Mit diesem verhängnißvollen Beschlusse der Einberufung von Experten hatte man der vereinigten Unternehmung und Subunternehmung eine Concession gemacht, von deren Tragweite die Wasserversorgungs-Commission keine Ahnung hatte, eine Concession, die auszunützen von diesen nunmehr nicht veräußert wurde. Um das Endziel, die Aenderung des Vertrages zu

1) Herr Fölsch hatte mit Herrn Hornbostel zusammen im Jahre 1863 ein Project für die Wasserversorgung Wiens ausgearbeitet, welches aber vom Gemeinderathe nicht angenommen wurde. Im Jahre 1865 bekämpfte er im „Ingenieurvereine“ das jetzige Project in der entschiedensten Weise, aber sein Angriff wurde von mir in der Sitzung vom 30. December 1865 in allen Punkten widerlegt.

erreichen, mußte das Project in allen seinen Theilen als mangelhaft oder unausführbar, um die lästige Controle der Bauleitung los zu werden, mußten die Anordnungen derselben als fehlerhaft und unpraktisch dargestellt werden. Zu diesem Behufe wurde plötzlich eine ganze Reihe von Beschwerden gegen Project und Bauleitung schriftlich eingebracht, von denen einige wohl schon vorher der Bauleitung gegenüber zur Sprache gebracht worden waren, die Mehrzahl aber ohne alle Vorbereitung vom Saune gebrochen wurde.

Innerhalb 4 Wochen, in der Zeit von Mitte April bis Mitte Mai beantragte die Bauunternehmung, abgesehen von der Verdickung der Röhrenwände: Die Aenderung der Hydrantenconstruction, die Ersetzung der Siphons durch Röhren auf stabilen Brücken, die Herstellung der Ueberfallcanäle aus Bruchstein statt aus Ziegeln, die Aenderung der Façonröhren, deren Construction sie als unausführbar bezeichnete, die Anwendung von trockenen Hanfschnüren zu den Muffenverbindungen anstatt der in den Bedingungen vorgeschriebenen Kittstricke, die Ersetzung der Schotteranfüllung oberhalb der Wasserbehälter durch eine Tegellage, die Herstellung von Parallelsträngen bei allen Hauptröhren u. u. u. und protestirte förmlich: Gegen die Bemängelung aller beim Röhrenlegen stattgehabten Uebelstände, gegen die Sistrung der Proben der 33zölligen Röhren, gegen die Probirung von theilweise, aus Rücksichten für die öffentliche Passage, zugesütteten Röhrensträngen, gegen jede Verpflichtung beschädigte Canäle wieder herzustellen u. u. u.

Die Wasserversorgungs-Commission, der es höchst unangenehm war, mit derartigen Angelegenheiten bebelligt zu werden, fand es am allerbequemsten, die Entscheidung über die Mehrzahl derselben den demnächst zusammentretenden Experten zu übertragen, und wir werden bei der Besprechung des von diesen schließlich abgegebenen Gutachtens Gelegenheit finden, die Mehrzahl dieser Beschwerden näher kennen zu lernen und uns gleichzeitig über die Grundlosigkeit derselben, sowie über deren Beurtheilung von Seite der Herren Experten auszusprechen.

Verlauf der Berathungen der Experten (1871).

Die Experten sollten nunmehr an ihre Arbeit gehen. Zunächst fand eine feierliche Begrüßung derselben statt. Zu diesem Behufe waren die Herren für den 6. Mai 1871 vom Bürgermeister ins Präsidium eingeladen worden, woselbst sich dieser und fast die ganze Wasserversorgungs-Commis-