



Dresdener Technikhistorie



Frontinus-Gesellschaft e.V.

Im Rahmen der Frontinus-Exkursion nach Dresden vom 8.-10. Oktober 2006 wurden in Kooperation mit dem WIMAD, Verein für Wissenschaftler und ingenieurtechnische Mitarbeiter Dresden e.V. Anlagen und Funde der historischen Wasserversorgung von Dresden und im Umland vorgestellt und besichtigt. Sie werden nachfolgend „Blätter zur Wassergeschichte Dresdens“ des WIMAD vorgestellt.

| Titel | Seite |
|--|-------|
| Die kartographische Darstellung der historischen Entwicklung der Wasserversorgung in Dresden | 2 |
| Die ersten Holzlöhrfahrten | 9 |
| Die Aufgaben der Röhrrmeister | 13 |
| Das hohenplauensche Wasserhaus | 17 |
| Die Oberfischmannsteich-Wasserleitung | 21 |
| Die Wasserversorgung von Schloss Albrechtsberg | 25 |
| Die Herstellung von Holzlöhren | 29 |
| Die Blochmannschen Sandsteinröhren | 33 |
| Alte Wasserleitungen im 20. Jahrhundert | 37 |
| Heiliger Born und Leubnitzer Wasserleitung | 41 |
| Die Wasserversorgung des Lingnerschlusses | 45 |
| Wassergeschichten der Weißeritz – das hochplauensche Wasserhaus | 49 |

Die kartographische Darstellung der historischen Entwicklung der Wasserversorgung in Dresden

Dipl.-Ing. J. Kästner, Dipl.-Ing. J. Eckardt, Dipl.-Ing. M. Herzog, WIMAD e.V. Dresden

Im Laufe unserer Untersuchungen zur Wasserversorgung Dresdens seit der frühen Neuzeit, stießen wir in den Archiven neben umfangreichem schriftlichen Quellenmaterial auch auf eine Vielzahl von Karten, in denen das Wasserversorgungssystem dargestellt ist. Die Karten umspannen die Zeit von 1634 bis heute. Unseres Wissens ist dieses Quellenmaterial für das Wasserversorgungssystem einer Stadt in Deutschland ohne Beispiel.

Karten zur Wasserversorgung konnten wir im Sächsischen Hauptstaatsarchiv Dresden, im Stadtarchiv Dresden, im Landesamt für Denkmalpflege Dresden und in der Sächsischen Landes- und Universitätsbibliothek Dresden nachweisen. Wir fanden ca. 25 historische Karten, die über das Wasserversorgungssystem der Stadt informieren. Die durchweg kunstvoll gestalteten Karten waren häufig die Arbeitsmittel der Röhromeister, bzw. der Betreiber der Röhrfahrten, in denen festgehalten ist, welche Röhromeister für welche Wasserleitungsbereiche zuständig waren. Dementsprechend wurden die Karten bei Erweiterung des Versorgungsnetzes ergänzt. Im folgenden werden einige dieser Karten kurz vorgestellt.

Die älteste uns bekannte Darstellung von Wasserversorgungsanlagen in Dresden datiert aus dem Jahr 1634. Es existieren zwar ältere Darstellungen von Brunnen und Wassertrögen in Dresden, auf ihnen ist aber keine genaue Zuordnung zu den ab den 15. Jahrhundert in die Stadt hereingeführten Röhrfahrten möglich. Häufig werden dabei auch kanalisierte Bäche als Röhrfahrten ausgegeben. Ein Beispiel dazu findet sich in O. Richters "Geschichte der Stadt Dresden", wo eine Darstellung aus dem Jahre 1651 als älteste Wasserleitung bezeichnet wird; hierbei handelt es sich allerdings um ein teilweise abgedecktes Gerinne, ähnlich den heute noch vorhandenen Kanälen in Freiburg, zur Umleitung des Kaitzbaches durch das alte Stadtzentrum. In der Karte von 1634 hingegen, sind Wassertröge, Wasserhäuser und die Pferdeschwemme im königlichen Stallhof dargestellt, wodurch eine Zuordnung zu den damals vorhandenen Wasserleitungen möglich ist. Leider ist das Original verschollen, die heute verwendeten Darstellungen basieren auf einer Lithographie aus dem Jahre 1829.

Die ersten Gesamtdarstellungen der Dresdner Röhrfahrten konnten wir für die Mitte des 17. Jahrhunderts nachweisen: Der Plan aus dem Hauptstaatsarchiv Dresden trägt den Titel " Abzeichnung auff was maße die RöhrrWaßer, so über den Canal an der Salomons Pastey in einer Röhre aus den Leubnizer Brunn; dann in 7 Röhren aus den Mühlgraben oberhalb Plauen; inn-gleichen über den Canal am Wilsdörffer Thor in 6 Röhren aus besagten Graben unter Plauen zur Vestung Dreßden geführet seyn, in die Häußer geleitet werden.", als Erläuterung ist vermerkt: " Die Röhren so Braun gezeichnet, kommen aus den Leubnizer Brunn, die Rothen von den Röhren so oberhalb Plauen; die Schwarzen so unter Plauen eingelegt seyn." Diese Karte ist nicht datiert, kann aber auf Grund der Schreibweise und der Darstellung der Details um das Jahr 1650 eingeordnet werden. Bemerkenswert ist hier die verschiedenfarbige Darstellung der für die Wasserversorgung der Stadt Dresden wichtigen Röhrfahrten mit den unterschiedlichen Fassungsknoten und ihrer Verteilung im Stadtgebiet bis zu den einzelnen Wasserabnehmern. Eine weitere Karte (Karte 1) ist beigelegt und lässt sich auf Grund der dargestellten örtlichen Gegebenheiten auf die Zeit von 1692 bis 1707 datieren. Hier werden erstmals alle Hauptröhren der in die Stadt führenden Röhrrwasser und die auf den Gassen gebauten Schleusen dargestellt.

Ein weiterer Plan, welcher sich ebenfalls in diese Zeit datieren lässt, zeigt alle Röhrlagen, Wasserhäuser, Theilungströge und Wasserberechtigten in Dresden innerhalb der Stadtmauer. Dies ist nicht nur für die Geschichte der Wasserversorgung eine wichtige Quelle, die Angabe der Wasserbezieher ermöglicht festzustellen, wer damals welche Immobilien in Dresden besaß. Zum Problem der wurde damals die Vielzahl von Betreibern von Röhrfahrten. Dies ist auch in den zeitgenössischen Akten belegt, welche im Hauptstaatsarchiv Dresden und im Stadtarchiv Dresden eingesehen wurden: Es sind königliche, gewerkschaftliche und private Röhrfahrten bekannt, auch der Rat der Stadt Dresden betrieb eigene Röhrwasser. Diese Vielzahl von Röhrfahrten wurde sehr bald unübersichtlich und ließ sich nicht mehr sicher betreiben. Deshalb wurde Mitte des 18. Jahrhunderts eine Neuorganisation der Wasserversorgung durch den dafür aus Leipzig herbeigerufenen Wasserinspektor Kirsten betrieben. Aus dieser Zeit sind einige der prachtvollsten Kartendarstellungen zur Wasserversorgung der Stadt Dresden erhalten geblieben.

Ein Beispiel dafür ist der im Besitz der SLUB Dresden befindliche "General=Plan. Derer sämtlichen RöhrenLagen, welche sowohl von denen Hoch=Mittel als Nieder=Plauischen Fängen an, bis in die Vorstädte und sodann weiter über die Canäle des StadtGrabens in die ResidenzStadt Dresden und darinnen befindlichen WaßerHäußern im Jahr 1755 sind befindlich gewesen". Diese Karte (Bild 2) ist im Original 168 x 109 cm groß und stellt umfangreich sowie sehr detailliert den Lauf der Röhrfahrten von den Fassungs-punkten bis zu den Stadtmauern dar. Jeder Wasserfang ist numeriert und bezeichnet, sowie genauestens positioniert. Desgleichen sind die einzelnen Röhrfahrten durchnummeriert und, wenn vorhanden, mit ihren Namen bezeichnet. Der Verlauf ist kartographisch korrekt und mit Bezügen zur jeweiligen Umgebung dargestellt. Dieser Plan beinhaltet desweiteren eine komplette tabellarische Auflistung der Wasserfänge, der Röhrlagen, der Kanäle über den Stadtgraben, der Nummer der Röhre, der Wasserhäuser sowie der jeweils zuständigen Röhrmeister. Diese Liste ist künstlerisch vollendet in einen Plafond in die Karte eingefügt. Diese Karte ist ein eindrucksvolles Dokument zum Entwicklungsstand sowohl der kartographischen Darstellung als auch der Wasserversorgung der Stadt Dresden. Aus dem gleichen Jahr ist im Institut für Denkmalpflege der Stadt Dresden ein weiterer Plan vorhanden, welcher in etwa gleicher Größe und Darstellung als weitere Ausführung der eben besprochenen Karte angesehen werden kann.

Als Ergänzung zu diesen Generalplänen kann ein Stadtplan (Originalgröße 120 x 90 cm) mit dem Titel: "Grundriß von DRESDEN wie auf Hoechsten Befehl und fernere Anweisung einer Hohen Commission innerhalb dieser Residenz die sämtlichen RöhrWaßerLeitungen auf eine weit leichtere und bequemere Art als zuvor neu angeleget, und 1769 und 1770 durch den Waßerlspektorn J. G. Kirsten ins Stand gesetzt worden." bezeichnet werden. Dieser Plan (Karte 2) zeigt die Wasserhäuser, Röhrlagen, Wassertröge und die Wasserinteressenten (namentlich aufgeführt) für alle Wassergewerkschaften.

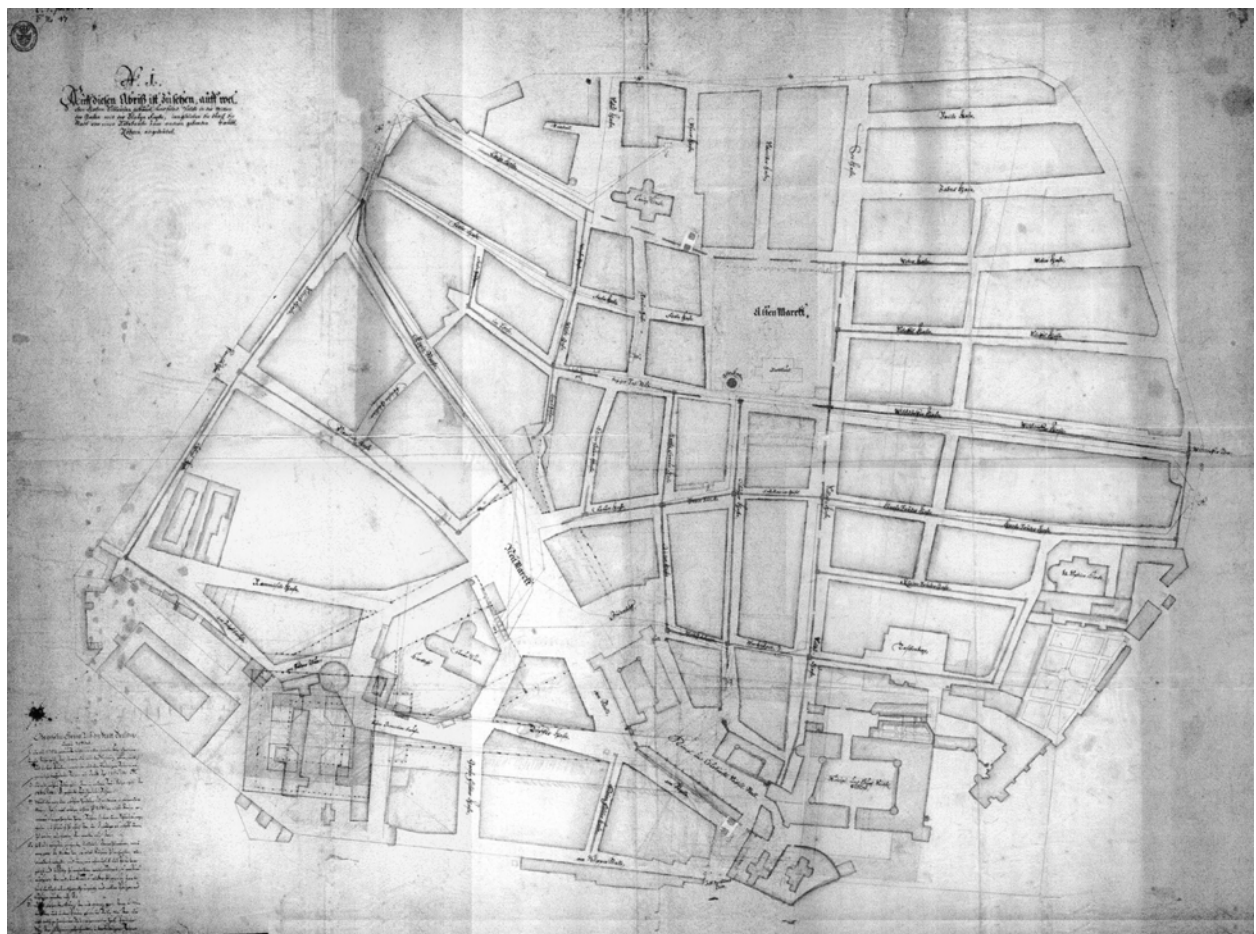
Für die Königlichen Röhrwasser und für einzelne Stadtteile existieren besondere Pläne, deren künstlerische Ausführung besonders im 19. Jahrhundert einen hohen Stand erreichte. Desweiteren fanden wir Pläne aus dem 18. Jahrhundert, die als Bauplanungszeichnungen und Bauausführungszeichnungen der Röhrmeister bezeichnet werden können und detaillierte Informationen zur Errichtung und Verlauf der Röhrfahrten im Stadtgebiet Dresden enthalten. Aus Plänen der DREWAG von 1931 ist ersichtlich, daß die alten Quellfassungen aus dem 16. Jahrhundert noch zur Brauchwasserversorgung (z. B. für Springbrunnen und Kanalspülung) genutzt wurden.

Für weitere Städte im Dresdner Umland, z. B. Meißen, Pirna, Bautzen, Stolpen u. a., lassen sich, wenn auch im geringeren Umfang, ebenfalls kartographische Darstellungen zur Entwicklung der Wasserversorgung nachweisen. Ferner liegt uns mit den Beilagen zu den Meilenbättern der kursächsischen Landesvermessung (1785-1825) umfangreiches, noch nicht ausgewertetes Material vor, das einen Überblick über die Verbreitung von Röhrfahrten in ganz Sachsen erlaubt. Hier ist noch umfangreiches Kartenmaterial in den Archiven zu erwarten.

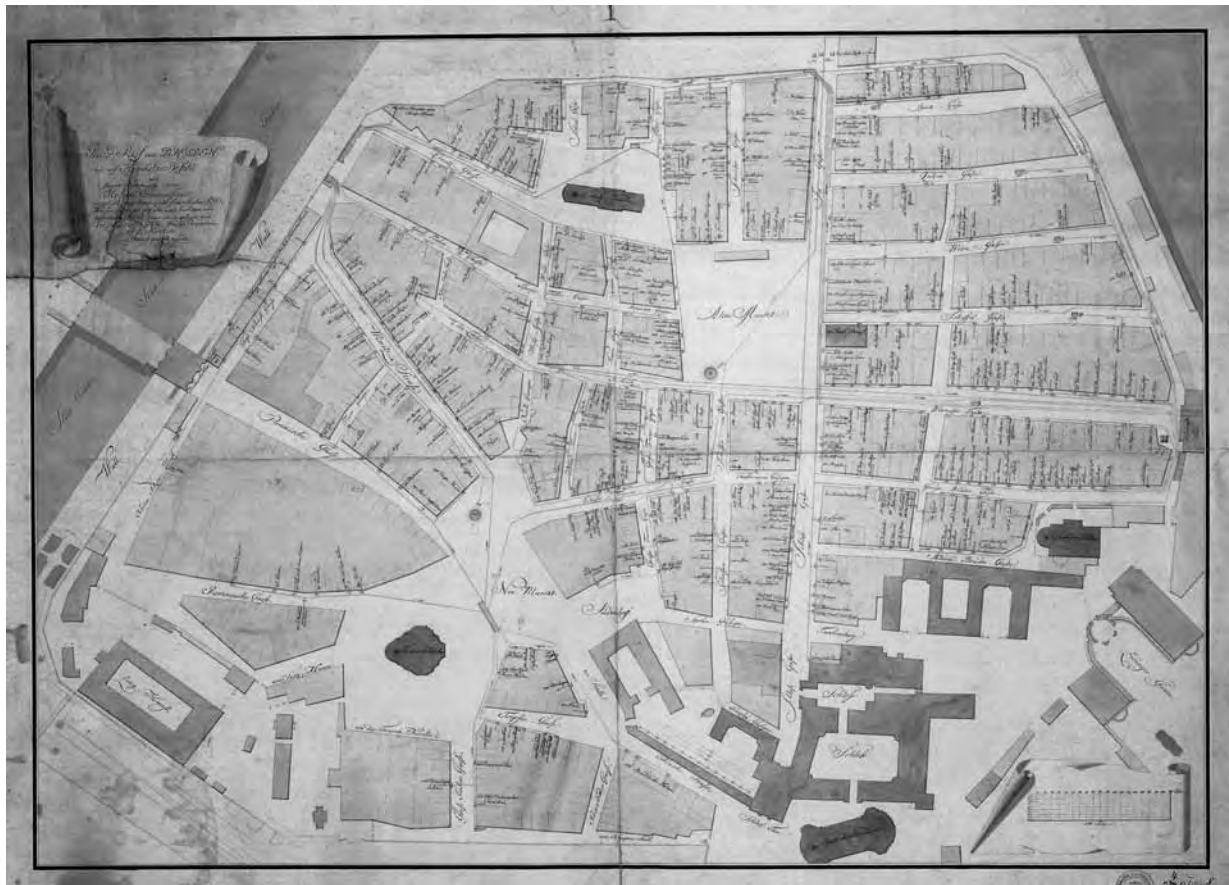
Die von uns erfassten kartographischen Darstellungen der Wasserversorgung lassen mindestens vom 16. Jahrhundert bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts eine lückenlose Dokumentation der Geschichte der Dresdener Wasserleitungen zu. Ergänzt werden diese Karten durch umfangreiches Aktenmaterial, das teilweise von uns erstmals gesichtet wurde und daher eine Rekonstruktion der Röhrfahrten zulässt, welche die schon vorliegenden Darstellungen von Rühle (1) 1954 und von Keese und Michalik (2) 2002 wesentlich ergänzen. Dieses Thema verdient es, weiterhin bearbeitet und umfassend dokumentiert zu werden.

Quellen:

Karten:



Karte 1: Ohngefährer Grundriß der Stadt Dreßden, auff welchen Gaßen Schleußen gebauet...insgleichen die...HaupttRöhren angedeutet, ca.1702, Sächsisches Hauptstaatsarchiv Dresden



Karte 2: Grundriß von DRESDEN wie....die sämtlichen RöhrWaßerLeitungen.....neu angeleget....1769 und 1770, Landesamt für Denkmalpflege Dresden, Planarchiv

Bilder:



Bild 1: Wasserhaus des Hochplauenschen Wasserfangs 1939,
Städtische Sammlungen Freital
(Foto: WIMAD e.V.)



Bild 2: Wasserverteilung im Ständer- Beispiel aus dem Erzgebirge
(Foto: WIMA/D e.V.)

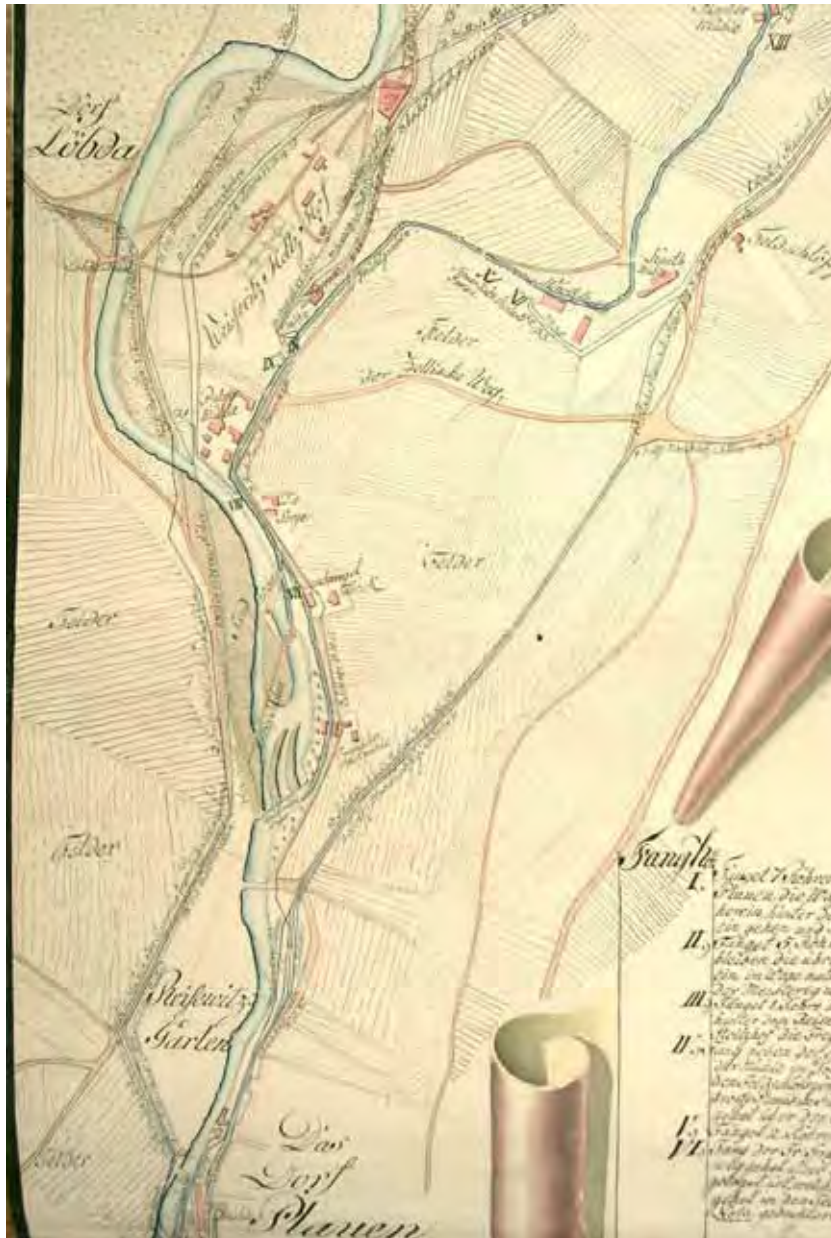


Bild 3: Detailausschnitt aus: Generalplan Derer Sämtlichen Röhren=Lagen..der Residenz Stadt Dresden...im Jahre 1755, SLUB Dresden, Kartensammlung (Foto: WIMAD e.V.)

Literatur:

1. Rühle, E.K.: Die Wasserversorgung der Stadt Dresden, 1954, VEB Bibliographisches Institut Leipzig
2. Dr.Michalik, Peter; Keese,Hans-Joachim: Die illustrierte Geschichte der Dresdner Trinkwasserversorgung, 2002, DREWAG-Stadtwerke Dresden GmbH

Wir bedanken uns für die großzügige Unterstützung und die Bereitstellung von Karten und Bildmaterial bei dem Hauptstaatsarchiv in Dresden, dem Landesamt für Denkmalpflege Dresden und den Städtischen Sammlungen Freital.

Die Untersuchungen wurden beim Förderverein für Wissenschaftler, Ingenieure und Marketing, Dresden e.V. (WIMAD) durchgeführt. WIMAD entstand 1996 aus einer Selbsthilfegruppe arbeitsloser mit Hochschulabschluß. Seither wurden mehrere Projekte zur Entwicklung und Technikgeschichte Dresdens mit insgesamt über 50 Beschäftigten durchgeführt:

- Geschichte der Süßwarenindustrie in Dresden
- Geschichte des Dresdner Verpackungsmaschinenbaus
- Bergparade im Plauenschen Grund
- Traugott Bienert und seine Familie
- Die Buschmühle im Plauenschen Grund und ihre Folgebauten
- Historische Rekonstruktion der Elbbrücken in Dresden
- Historische und technische Rekonstruktion des Dresdner Kugelhauses
- Wasserbau an der Weißeritz
- Technische Denkmale in Dresden
- Die Beilagen zu den sächsischen Meilenblättern (1785-1825)
- Herstellung und Verarbeitung grafischer Erzeugnisse in Sachsen
- Röhrfarten Dresdens seit dem 15. Jahrhundert.

Zu allen diesen Themen liegen umfangreiche Dokumentationen vor, bei Interesse wenden sie sich bitte an die unten angegebene Adresse.

WIMAD e.V.
Könneritzstraße 25
01067 Dresden

Tel. 0351/4931850 bzw. 1851

Blätter zur Wassergeschichte- Blatt 1: Die ersten Holzröhrfahrten

Die Versorgung der Stadt Dresden mit gutem Trinkwasser erfolgte lange Zeit über Brunnen und Stadtbäche in offenen und abgedeckten Gerinnen. Durch die weitere Urbanisierung mit ihren Auswirkungen war es notwendig, sauberes Trinkwasser außerhalb der Stadt zu fassen und in geschützten Leitungen in die Stadt zu führen. In Dresden geschah dies durch die Einleitung von Quellwasser und Oberflächenwasser, deren Fassungskpunkte weit vor den damaligen Weichbildgrenzen lagen.

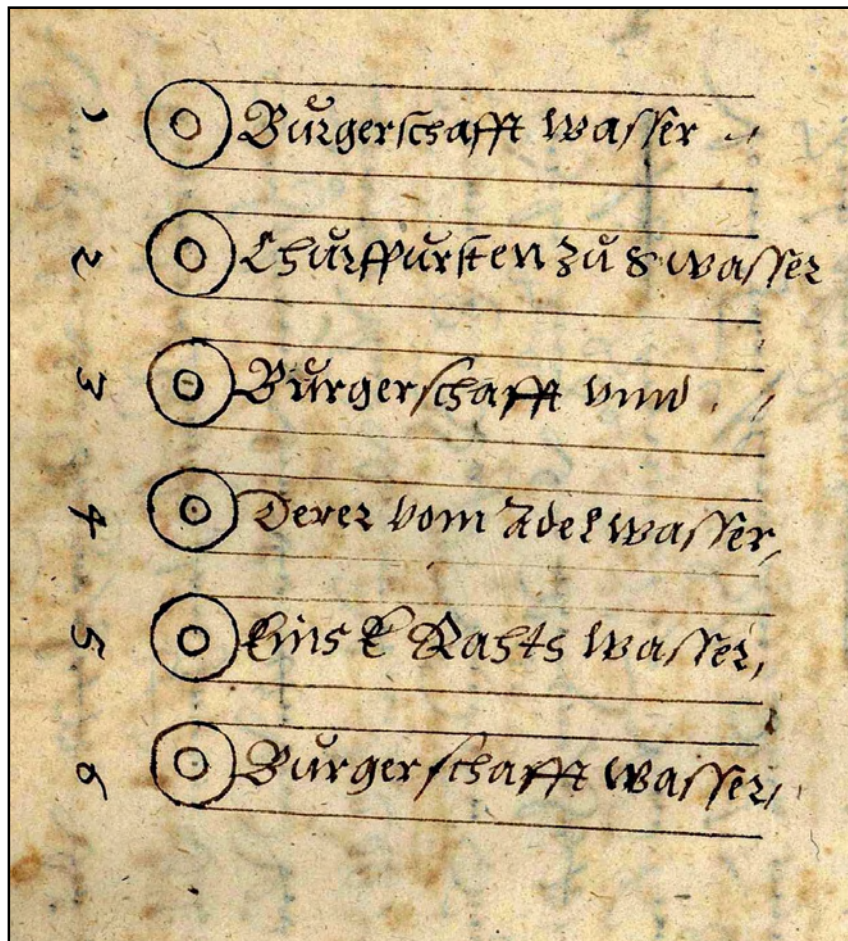


Abb.1:
Röhrenlage hinter der
Hofmühle
1603

Wann die ersten Leitungen verlegt wurden, ist heute nicht mehr genau nachzuweisen; die ersten aktenkundigen Erwähnungen datieren aus der Mitte des 15. Jahrhunderts. Wahrscheinlich sind die ersten Röhrfahrten durch Mönche angelegt worden, und zwar auf Neustädter Seite durch das Augustinerkloster zu „Altendresden“ sowie auf Altstädter Seite durch das Franziskanerkloster zu „Neudresden“.

Durch den Rat der Stadt Dresden wurde 1478 ein neuer öffentlicher Röhrkasten an der Nordostseite des Altmarktes errichtet, wobei „ die Röhren einen Tag lang aufgedigelt und anders gelegt zu dem Kasten“.



Abb. 2:
Wasserränge der
hochplauenschen
Röhrfahrten
1755

Eine niederplauensche Röhrfahrt, 1479 durch den Röhrmeister Bartel Montag verlegt, führte Weißeritzwasser bis zur Ratsbadestube vor dem Wilsdruffer Tore. Die ersten hochplauenschen Röhrfahrten, die akten-kundig sind, wurden am 20. Dezember 1541 durch Herzog Moritz seinem Oberzeug- und Hofbaumeister Caspar Voigt bewilligt. Diese hölzerne Röhrfahrt hatte eine Bohrung von 5 Zoll und führte bis zum Altmarkt „ in den Bronnen bey der Apotheken“. Die ersten Wasserränge für das hochplauensche Wasser waren noch einfache Holzkästen (Wasserkästen) und befanden sich direkt in der Weißeritz unterhalb des Hohen Stein.

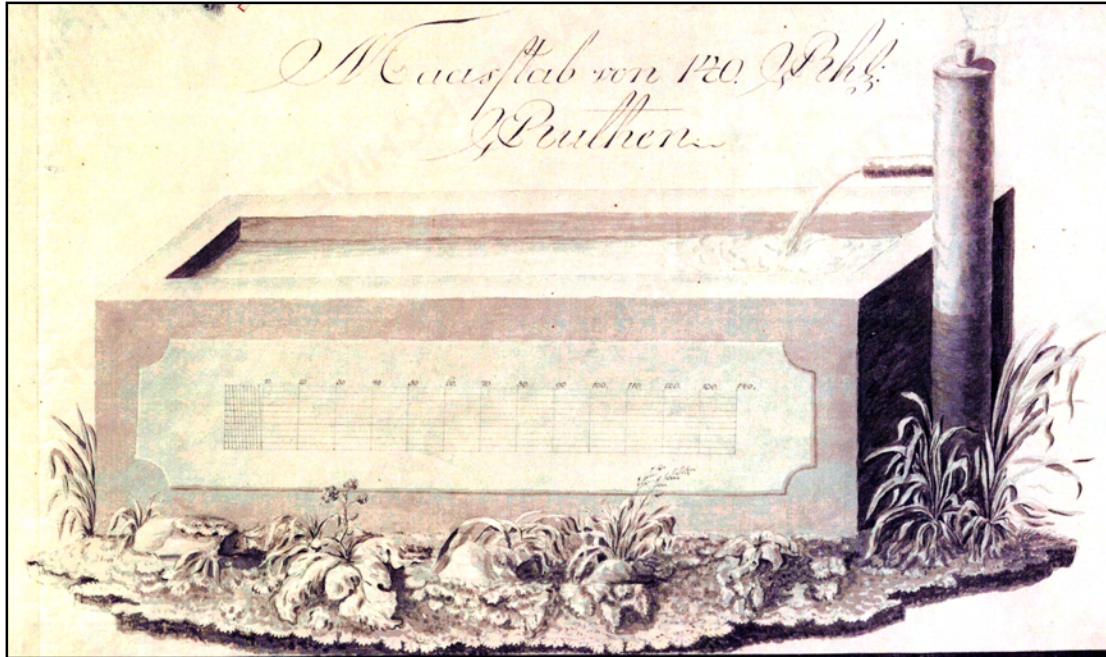
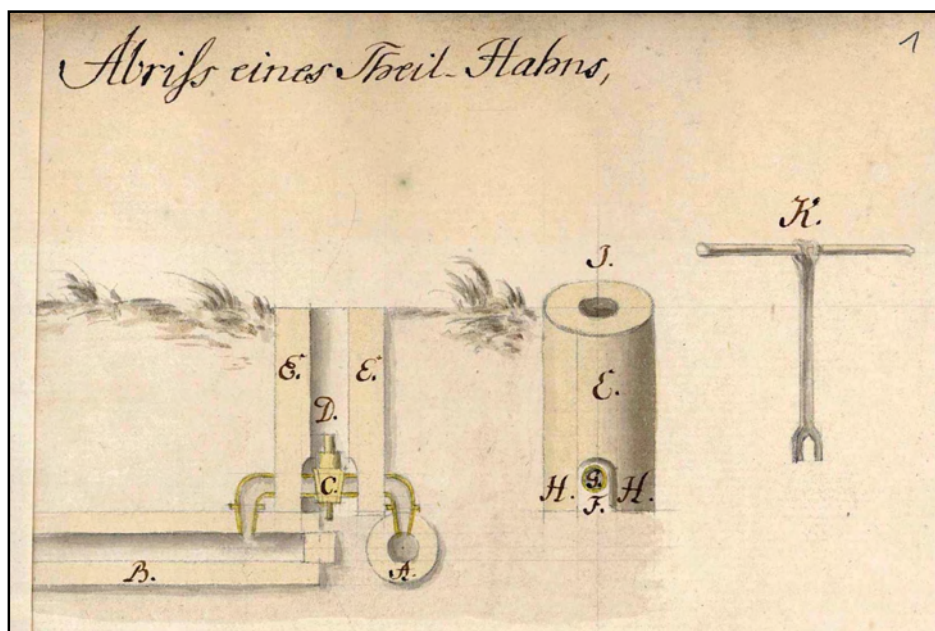


Abb. 3: Öffentlicher Wassertrog einer Röhrfahrt 1810

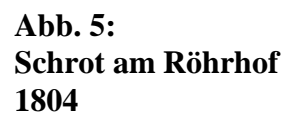
Später wurden sie in Bruchstein- oder Ziegelmauerwerk ausgeführt und in den Mühlgraben der plauenschen Hofmühle verlegt. Im Jahre 1755 befanden sich links und rechts des Hofmühlgrabens insgesamt 6 Wasserfänge. Das mittel- und niederplauensche Röhrowasser wurde aus dem Weißeritzmühlgraben entnommen; die Wasserfänge dazu waren an der Spiegelfabrik, der Pulvermühle, am Kupferhammer, der Gerberwalkmühle sowie an der



**Abb. 4:
Hausanschluss
mit Absperrhahn
1769**

Annenkirche, am „Grauen Wolf“ und am Landfleischerkuttelhofe. All diese Röhrowasser wurden in hölzernen Röhrfahrten in die Stadt geführt, bis auf eine Ausnahme: das war die eiserne Zwingerröhre. Sie wurde auf Anweisung von Kurfürst August für die Versorgung der Wasserspiele im Zwinger verlegt und speiste ein Wasserreservoir im Kuhturm des Wilsdruffer Tores. Dazu wurde vom Hofmechanikus Andreas Gärtner eine Wasserkunst erbaut, welche das Wasser 29 Ellen hoch in besagtes Reservoir pumpte.

(0107-jk-)



Die Blätter zur Wassergeschichte werden durch die Frontinus-Gesellschaft e.V. gefördert.

Blätter zur Wassergeschichte- Blatt 2: Die Aufgaben der Röhromeister

Die wohl wichtigsten Leute bei der Wasserversorgung von Dresden waren die Röhromeister. Sie waren entweder Angestellte der Stadt (in Chemnitz z.B. gab es schon 1660 einen Röhromeisterei) oder bei den Betreibern der Röhrfahrten in Diensten. In Dresden gab es deren verschiedene, neben kurfürstlichen und städtischen Röhrfahrten wurden auch privatgewerkschaftliche Röhrowasser von den Wassergewerkschaften betrieben. Die Pflichten der Röhromeister wurden schon 1590 durch die „Wasserordnung der Stadt Dresden“, von Kurfürst Christian I. 1595 bestätigt, ausführlich beschrieben und festgelegt. In insgesamt 11 Punkten wurden die Aufgaben und Pflichten der Röhromeister, aber auch technische Details der Wasserversorgung, dargestellt.

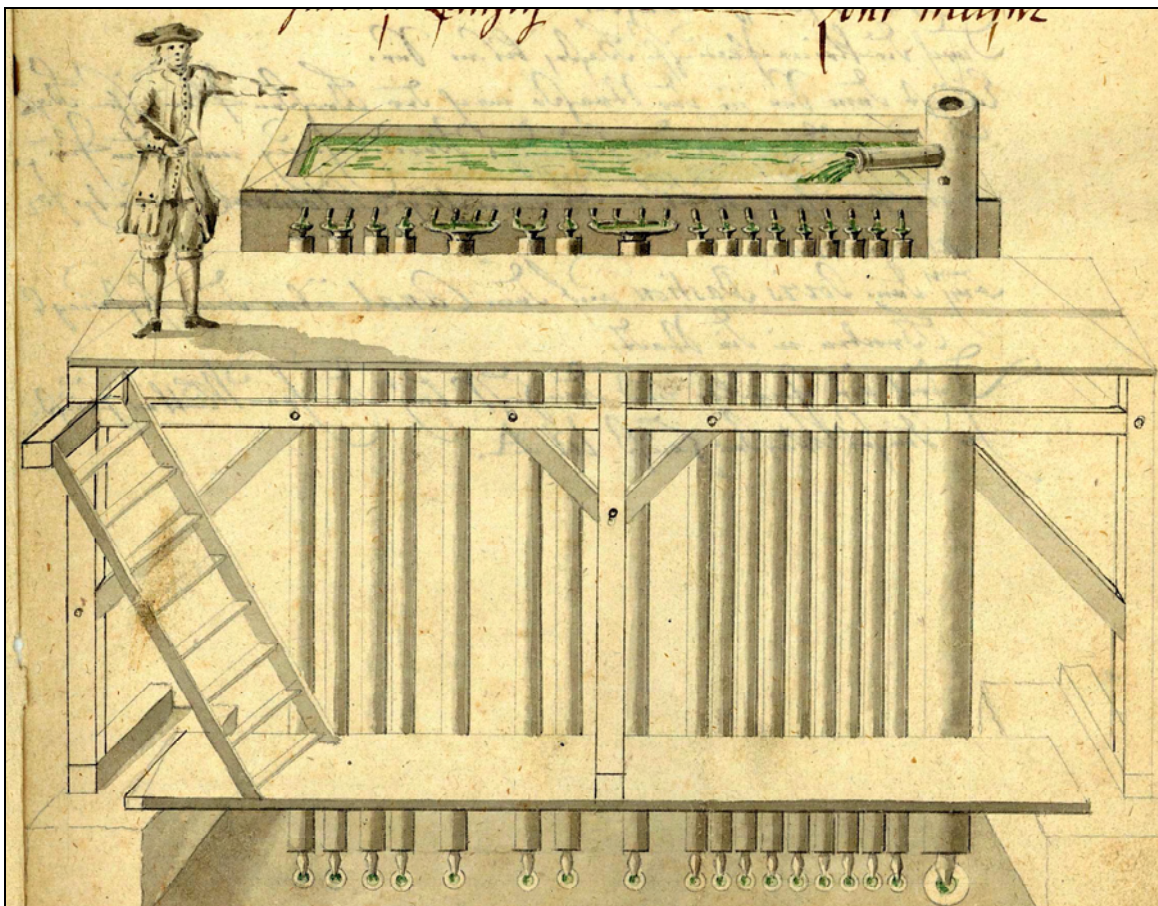


Abb.1:
Röhromeister am Teilungstrog des Hochplauenschen Wassers 1741

Ein Röhmeister war dem Wasserverwalter unterstellt und hatte jederzeit die im zugeteilten Röhrowasser zu kontrollieren und „allezeit über den andern Tag mit ihm in die Teilung gehen“ sowie „den Kasten im Felde (Wasserfang) über den andern Tag besichtigen“ und „do Mangel darin befunden, denselben bei... Strafe abschaffen“.

Durch die regelmäßige Begehung der Röhrowasser entstanden die Röhrowege, welche für die Dresdner beliebte Spazierwege wurden, der beliebteste war der Weg in den Plauenschen Grund über die Wassergasse, der späteren Hofmühlenstrasse.

Ferner wurde in der Wasserordnung die Beschaffenheit der Teilungströge und der „Teilungsröhrein, die alle von Messing gegossen“ festgelegt.

Die Röhmeister und ihre Gehilfen waren bei ihrer schweren Tätigkeit auch den Wetterunbilden ausgesetzt, was zur Folge hatte, das sie auch mit alkoholischen Getränken ihren Arbeitsalltag aufheiterten. So gab es um 1611 einen Röhmeister Lorentz, der auch „der Fidel Hannß“ genannt wurde, ein bei der Stadtbevölkerung bekanntes und beliebtes Dresdner Original.



Abb.2:
Plan der Wasserberechtigten der Stadt Dresden (Ausschnitt),
von Röhmeister Martin Kirchner
1707

Im Stadtarchiv Dresden gibt es einige Aktenbände, die auch Beschwerden über die Röhmeister dokumentieren. Die Röhmeister waren jedoch ausgewiesene Fachleute ihres Metiers, welche mit großer Kenntnis und Sorgfalt ihren Pflichten nachkamen. Auch hier sind uns im Sächsischen Hauptstaatsarchiv Dresden und im Stadtarchiv Dresden viele Inventarien, Specificationes, Bauzeichnungen, Stadtpläne und Karten überliefert, die das eindrucksvoll dokumentieren. So hat z.B. der Röhmeister Martin Kirchner in einem Plan von 1707 alle Röhrowasser, Wasserberechtigten und Haupttrörlagen dargestellt, von einem weiteren Röhmeister sind Bauzeichnungen der Leubnitzer Wasserleitung erhalten geblieben, aus denen die Genauigkeit und Sorgfalt ihrer Arbeit zu erkennen ist.

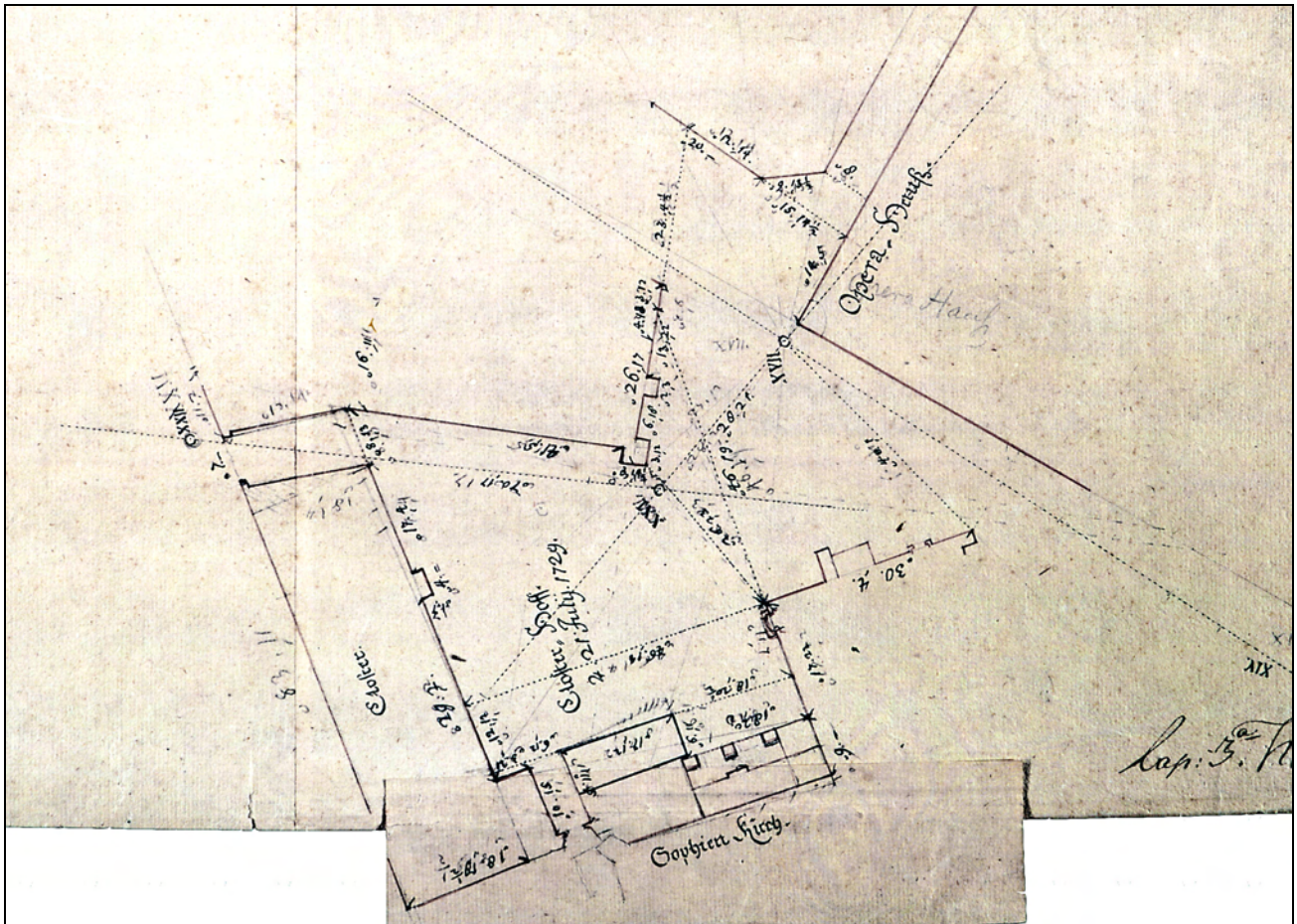


Abb.3:
Einmessung der Leubnitzer Wasserleitung am „Closter Hoff“
1729

Eine weitere Aufgabe der Röhrmeister war die Herstellung der Holzröhren. Dazu wurden sogenannte Röhrbohrstühle in den Röhrhöfen, aber auch manchmal direkt am Ort der Röhrfahrten, aufgestellt. Die Röhrhöfe waren aber auch Lagerplatz für das Röhrholz und Wohnung und Werkstatt für den Röhrmeister und seine Gehilfen, die Röhrknechte. Zur Fertigung der Holzröhren wurden anfangs böhmische Kiefern und später auch Kiefern aus den sächsischen Forsten über die Elbe herangeflößt und in den Holzhöfen umgeschlagen.

In Dresden waren die einzelnen Röhren 6 Ellen (ca. 3,6 m) lang, ein guter Stamm lieferte 4 Röhren. Bei der Fertigung der Röhren wurde zunächst der Kern von beiden Enden des Stammes ausgebohrt, danach wurde die Bohrung mit Hilfe eines Zugbohrers fertiggestellt. Eine „einböhrlige“ Röhre hatte danach schon eine lichte Weite von 2 Zoll (ca. 5 cm). In alten Akten ist überliefert, dass Röhren bis 6 Zoll Innendurchmesser hergestellt wurden.

Das seltene Handwerk des Röhrenbohrens ist noch überliefert und wird noch in einer unter Denkmalschutz stehenden mechanischen Röhrenbohrerei im Erzgebirge und vereinzelt auf historischen Märkten betrieben.

(0107-jk-)

Blätter zur Wassergeschichte – Blatt 3: Das hochplauensche Wasserhaus

Die Weißeritz hatte für die Entwicklung von Handwerk und Gewerbe in Dresden seit jeher eine große Bedeutung. Sie diente nicht nur als Antriebskraft für Mühlen und andere Triebwerke, sondern auch als Transportmittel für die Holzflößerei. Das Wasser der Weißeritz wurde für Gerbereien und Tuchmachereien als auch für Spiegel- und Steinschleifereien genutzt. Eine wichtige Rolle spielte und spielt die Weißeritz auch bei der Versorgung der Stadt Dresden mit Trinkwasser.

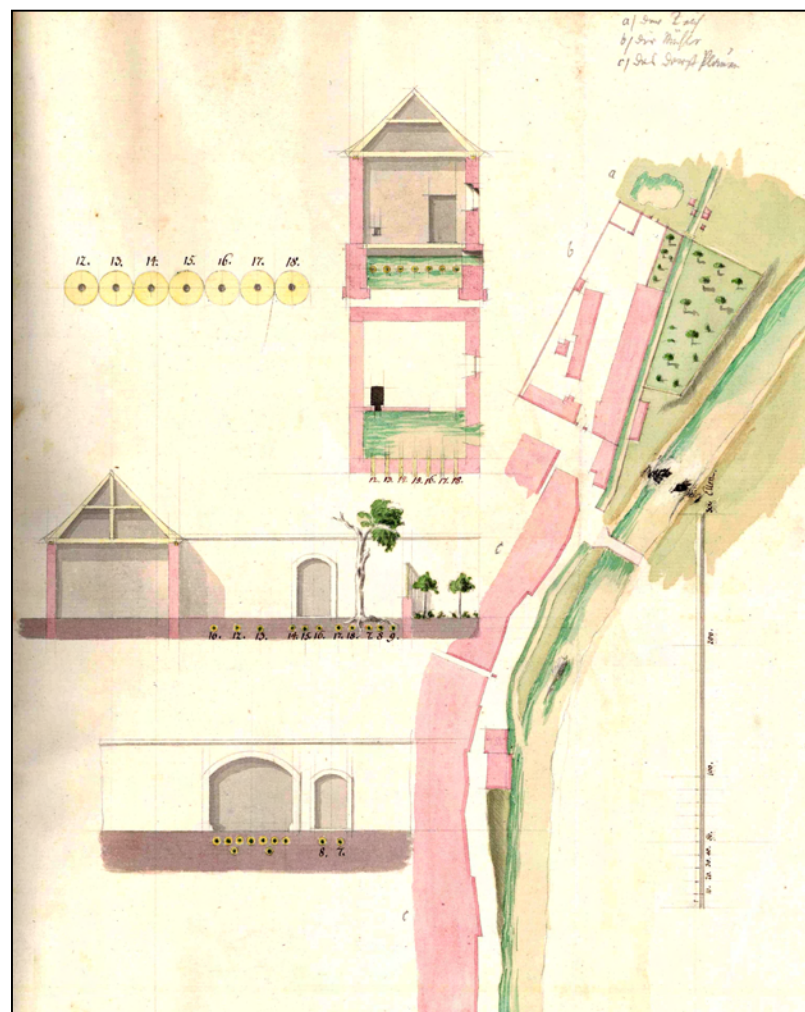
Schon im 15. Jahrhundert leiteten die Mönche des Franziskanerordens das Weißeritzwasser in ihr „Closter zu Neudresden“. Im Jahre 1541 bewilligte Herzog Moritz von Sachsen seinem Festungsbaumeister Kaspar Vogt von Wierand, ein Röhrwasser an der Walkmühle in Plauen zu fassen und auf den Altmarkt zu Dresden zu leiten. Danach nahm die Anzahl dieser Röhrfahrten ständig zu, 1560 waren es 12, 1589 führten schon 22 Röhrfahrten Weißeritzwasser in die Stadt.

Das Wasser wurde nicht mehr direkt in der Weißeritz gefasst, die Wasserfänge befanden sich an den Mühlgräben der Weißeritz. Man unterschied in das hochplauensche

Röhrwasser(im Mühlgraben der Hofmühle Plauen gefasst) und in das mittel- und niederplauensche

Röhrwasser(im Weißeritz-Mühlgraben gefasst). Für die Röhrfahrten wurden

böhmische oder sächsische Kiefern durch den Röhrmeister auf sogenannten Röhrbohrstühlen direkt vor Ort oder im Röhrhof gebohrt. Die Röhrmeister waren auch für die Verlegung und Wartung der Röhrfahrten zuständig. Eine Vielzahl von Akten, Karten, Plänen und Rissen dokumentiert ihre Tätigkeit in den Archiven von Dresden.



**Abb. 1: Hochplauensche Röhrfahrten an der Hofmühle
1752**

Eine besondere Röhrfahrt war die 1720 auf Befehl von Kurfürst August für die Versorgung der Wasserspiele im Zwinger verlegte „eiserne Zwingerröhre“.

Sie brachte hochplauensches Wasser in das Reservoir im Kuarturm der Wisdruffer Tore. Ihre Verlegung war notwendig geworden, weil das bisher verwendete Gorbitzer Wasser nach den heißen Sommern 1717-1719 nicht mehr genügend Wasser lieferte. Das Reservoir im Kuarturm wurde auf Befehl August des Starken schon 1712 aus Kupferblech der Saigerhütte Grünthal gefertigt, welche auch Kupferblech zur Dacheindeckung des Zwingers lieferte. Ein Schreiben der Saigerhütte Grünthal aus dem Jahre 1722 mahnte die Bezahlung der damaligen Rechnungen an.

Zur Füllung des Reservoirs entwickelte und baute der Hofmechanikus Andreas Gärtner eine Wasserkunst, welche das Wasser „29 Ellen (ca. 16,4 m) hoch in besagtes Reservoir“ pumpte. Die Röhren der eisernen Zwingerröhre waren so begehrt, dass sich Graf von Brühl die bei Reparaturarbeiten auf der Freiburger Strasse ausgegrabenen gebrauchten Röhren in seinen Garten in der Friedrichstadt hatte bringen lassen. Nach seinem Tode wurde seinen Erben die Rechnung präsentiert, er hatte sich 1755/56 insgesamt 552 Stück dieser 2 Ellen (ca. 1,13 m) langen, „von hiesigen Eisen gegossenen“ und zum kleineren Teil aus auch schwedischem Gusseisen gefertigten Röhren „schenken“ lassen.



Abb. 2: Lageplan des hochplauenschen Wasserhauses 1862

Zum Schutze der Wasserfänge wurden Wasserhäuser errichtet, in der Stadt beherbergten sie auch die Verteilungswassertröge. Das hochplauensche Wasserhaus wurde wahrscheinlich schon im 17. Jahrhundert errichtet und hatte neben dem eigentlichen Wasserfang auch eine Wachstube. Die Bewachung des hochplauenschen Wassers gegen Verwüstung und unberechtigte Wasserentnahme erfolgte ganzjährig, deshalb war die Wachstube auch mit einem „Kachelöffgen“ ausgestattet. Die zuständigen Röhrmeister mussten das dafür nötige Brennholz bei der Ratskämmerei beantragen. Im Jahr 1746 waren das „in Summa/ 71 ½ Ctn. Kurz-Weich-Holz: bey einen hartten und ohngefähr die Hälfpte odermehr beym Mittel Winter“.

Das hochplauensche Wasserhaus wurde im Laufe der Zeit mehrmals umgebaut und erneuert, daran waren auch bekannte Baumeister beteiligt. Eine Rechnung aus dem Jahr 1713 über „Außgabe des von Grundt auff neu gebaudten Röhr=Wasserfangs, ingl. Darüber aufgeführten steinernen und gewölbten Gebeudes, von Ziegel bedeckt, hinter der Mühle zu Plauen“ weist unter der Position „Außgabe insgemein“: 4 Thl. 12 gr. dem Mäuermeister Johann Fehre und ebenfalls 4 Thl. 12 gr. Meister George Bähr aus.

Wahrscheinlich ist das hochplauensche Wasserhaus im Jahr 1862 letztmalig umgebaut und mit neuer Absperr- und Filtertechnik ausgerüstet worden. Entsprechende Bauzeichnungen dazu wurden im Stadtarchiv gefunden. Danach befanden sich 3 Wasserfänge darin, die ihr Wasser zunächst in Blochmannschen Sandsteinröhren und dann in gusseisernen Wasserleitungen in die Stadt brachten.

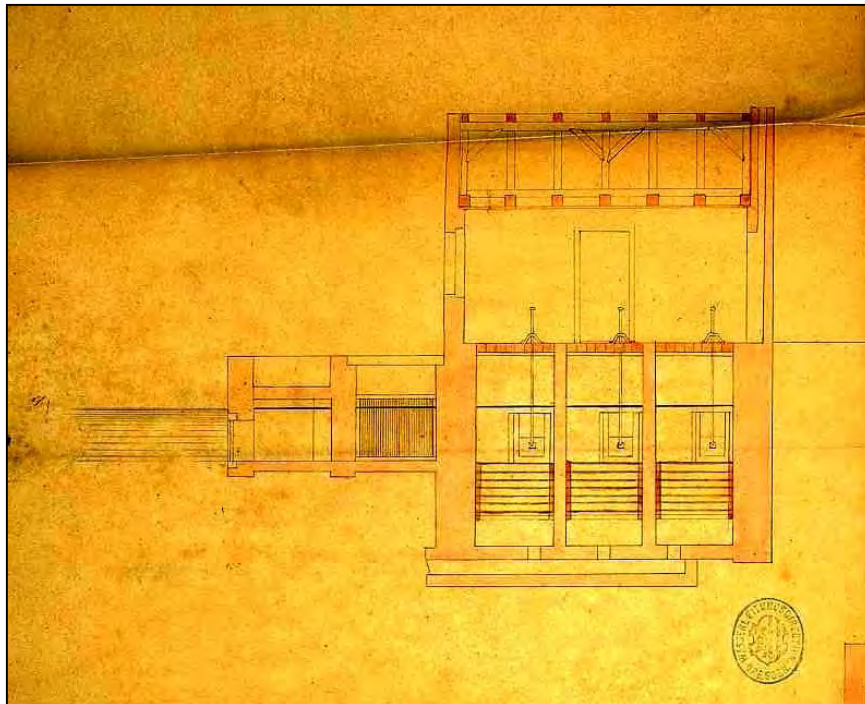


Abb. 3: Bauzeichnung des hochplauenschen Wasserhauses 1862

Das hochplauensche Wasserhaus wurde im 20. Jahrhundert noch genutzt und ist in den 80iger Jahren verfallen und abgerissen worden.



Abb. 4: Das hochplauensche Wasserhaus im Jahr 1939

Durch die Forschungen des WIMAD e.V. Dresden wurden die noch vorhandenen Fundamente wiederentdeckt. Sie und die evtl. vorhandenen Reste der Absperrentechnik sollen gesichert und freigelegt sowie Interessierten zugänglich gemacht werden.



**Abb. 5: Fundamente
des hochplauenschen
Wasserhauses 2006**

Einige Ergebnisse der Forschungen des WIMAD e.V. Dresden zur historischen Wasserversorgung sind in der Ausstellung „Wassergeschichte(n) der Weißeritz“ zu sehen.
(0207-jk-)

Abbildungsnachweis: Stadtarchiv Dresden(3), Städtische Sammlungen Freital, WIMAD e.V.
Dresden

WIMAD, Verein für Wissenschaftler und ingenieurtechnische Mitarbeiter Dresden e.V.
Könneritzstrasse 25, 01067 Dresden

Die Blätter zur Wassergeschichte werden durch die Frontinus- Gesellschaft e.V. gefördert.

Blätter zur Wassergeschichte – Blatt 4: Die Oberfischmannsteich- Wasserleitung

Die ersten Wasserleitungen aus der Dresdner Heide existierten schon im Mittelalter. Aktenkundig belegt ist, das 1476 die Einsiedler – Mönche des Augustinerordens von den Landesherren Ernst und Albrecht die Erlaubnis erhielten, "das Zschorwasser in der Dresdnischen Heyde zu Fasen und in ihr Closter zu Alten-Dreßden zu leiten". Nach der Auflösung des Augustinerklosters 1545 wurde eine zweite Röhrfahrt verlegt und die Hälfte des Wassers der Dresdner Bürgerschaft vermacht. Die königliche Röhrfahrt versorgte den auf dem Klostergelände angelegten Jägerhof und später auch die Kavallerie-Kasernen. Wegen des gestiegenen Wasserbedarfs in den folgenden Jahrhunderten wurden die Röhrfahrten gedoppelt, diese vier Röhren versorgten die Dresdner Neustadt bis zum 19. Jahrhundert mit einer Wassermenge von täglich 500 cbm. Mit der Inbetriebnahme des Saloppe-Wasserwerkes 1875 konnte auch Dresden- Neustadt mit frischen Trinkwasser versorgt werden.

Allerdings wurde die Oberfischmannsteich - Wasserleitung immer noch gebraucht und weiter genutzt. Sie hatte 1913 noch 26 Abnehmer und versorgte bis zu ihrer Zerstörung im 2. Weltkrieg die Dresdner Neustadt mit gutem Brauchwasser.

Die Entwicklung und den Verlauf dieser Röhrfahrten dokumentieren mehrere Karten und Pläne in den Archiven von Dresden.

Zum ersten ein Skizzenblatt von Balthasar Öder, wahrscheinlich um 1580 entstanden. Es zeigt uns neben der „Nesselgrube“ und verschiedenen Berechnungen „Die fisch helder in der dresdnischen heyde bey dem Rohr Hauß“. Dieses Rohrhaus diente zur Verteilung des anfangs in einen offenen Kanal, später in einer abgedeckten Rinne bzw. einer Röhre, aus der Dresdner Heide herangeführten Wassers in verschiedene Röhrfahrten.

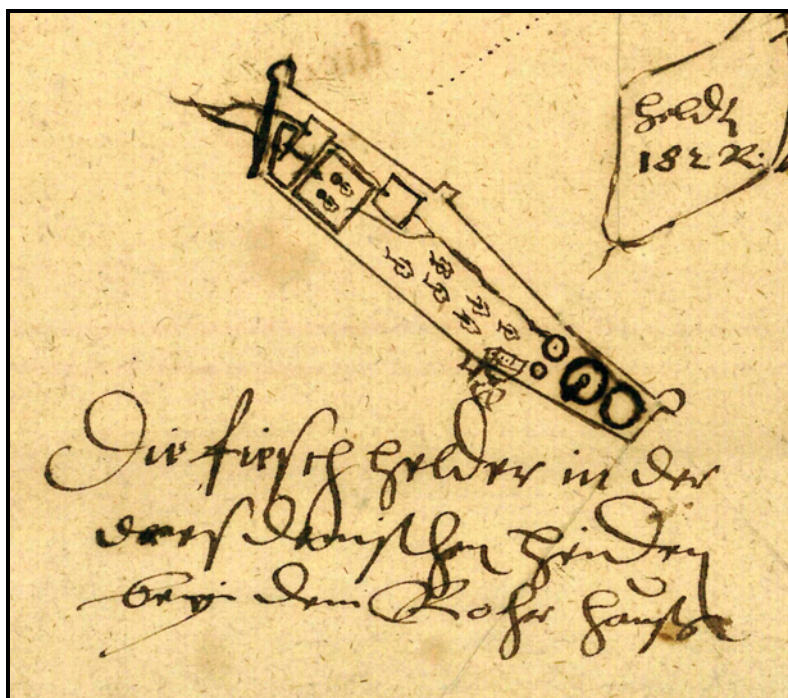


Abb.1:
„Rohr Hauß in
dresdnischen Heyde“
1580

Nach der Erbauung des Jägerhofes anstelle des Augustinerklosters war der Wasserbedarf gestiegen und es wurde eine zweite Röhrlleitung von der Fassung hinter dem Fischhaus verlegt. Die Fassung wurde zu einen Teich erweitert, Fischmannsteich genannt. Die Bürger Dresdens vereinigten sich zu Röhrgewerkschaften und ließen zwei weitere Röhrlleitungen vom Fischmannsteich in die Stadt bauen. Diese Situation ist in einem Plan von 1709 dargestellt.

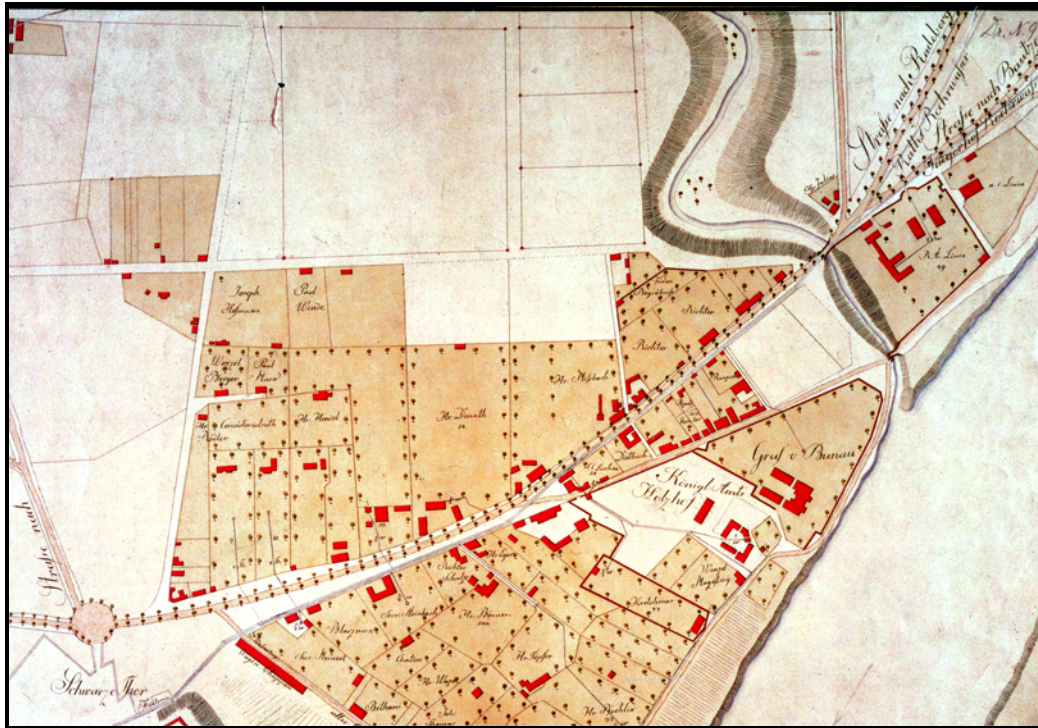


Abb.2: Plan der Röhrlagen vor dem schwarzen Tor 1709

In der Topographie der Dresdener Wasserleitungen von 1830 werden für die Neustadt von Dresden aufgeführt:

1. der Canal nach dem Hauptwasserhause oberhalb des Fischhauses
2. Königliche Haupttröhren:
 - I. die Erste oder neue Haupttröhre
 - II. die Zweite oder alte Haupttröhre
3. Gewerkschaftliche Haupttröhren
 - I. die Erste oder alte Haupttröhre
 - II. die Zweite oder neue Haupttröhre
4. Hauptwasserhaus an der Hauptstrasse rechts
 Hauptwasserhaus an der Hauptstrasse links
 Wasserhaus in der Königstrasse
 Wasserhaus am Königl.Holzhoft
 Wasserhaus im Röhrhof am Jägerhofe
 Wasserhaus am Militair-Bauhof
 Wasserhaus im Rathhause

Es gab einen königlichen und einen gewerkschaftlichen Rührmeister. Jeder hatte ein eigenes Verteilungssystem und berechnete unterschiedliche Wasseranteile.

Die Oberfischmannsteichleitung wurde 1895 komplett erneuert und in gusseisernen Röhren ausgeführt. Auch die Wasserfänge am Oberfischmannsteich wurden neu konzipiert und gebaut. Aus Plänen der DREWAG ist ersichtlich, dass die Oberfischmannsteich-Wasserleitung noch 1931 zur Versorgung von privaten Abnehmern und einigen Brunnen genutzt wurde. Die Röhrfahrten waren bis zum 2. Weltkrieg noch voll funktionsfähig und speisten auch einige Brunnen und Wasserspiele in Dresden- Neustadt, wie den bekannten Pferdebrunnen an der Holzhofgasse und die Nymphenbrunnen am Goldenen Reiter.

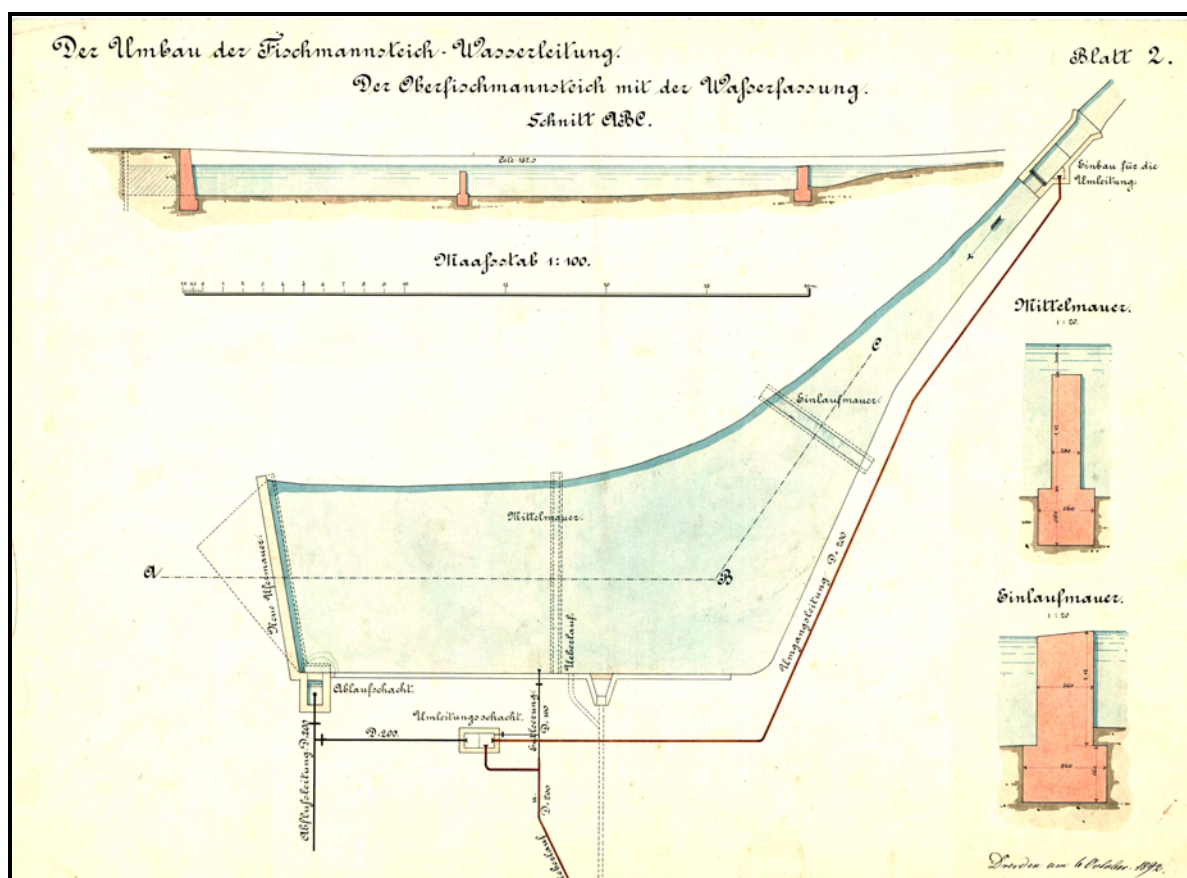


Abb.3: Wasserfang am Oberfischmannsteich 1895

Bei Bauarbeiten an der Bautzner Strasse wurden in den 90iger Jahren auch Reste dieser Wasserleitung gefunden und gesichert. Die gusseisernen Röhrfahrten wurden geborgen und sind im Wasserwerk Tolkewitz der DREWAG Stadtwerke Dresden zu besichtigen. Dort befinden sich auch weitere historische Röhrfahrten aus dem Stadtgebiet Dresden.

(0207-jk-)



**Abb.4: Gusseiserne Röhrfahrt der Oberfischmannsteichleitung im
20. Jahrhundert**

Abbildungsnachweis: Stadtarchiv Dresden(2), Sächsisches Hauptstaatsarchiv Dresden,
privat

WIMAD, Verein für Wissenschaftler und ingenieurtechnische Mitarbeiter Dresden e.V.
Könneritzstrasse 25, 01067 Dresden

Die Blätter zur Wassergeschichte werden durch die Frontinus- Gesellschaft e.V. gefördert.

Blätter zur Wassergeschichte – Blatt 5: Die Wasserversorgung von Schloss Albrechtsberg

Eine Wasserleitung auf der Neustädter Seite wurde speziell zur Versorgung der Albrechtsschlösser 1850 erbaut. Der Wasserfang dazu befand sich im Stechgrund, ca. 200m oberhalb der Mordgrundbrücke. Die Leitung wurde in Holzlöhren rechts am Bach entlang geführt und verlief in Richtung Stadt rechts an der Bautzner Straße entlang. Etwa in der Mitte zwischen den beiden Schlössern führte die Holzleitung unter der Straße in den Park. Die sehr verzweigten Leitungen im Park waren in Gusseisen verlegt.

Das Wasserhaus im Stechgrund, aus Stein errichtet, liegt am Flügel B, daneben wurde speziell für den Albrechtsberg noch ein neues größeres aus Eisen gebaut, denn aus dem Stechgrund bezogen auch das Dinglingersche und andere Loschwitzer Grundstücke ihr Wasser.



Abb.1: Wasserfang für Schloss Albrechtsberg im Mordgrund 2005

Beim Bau des Schlosses Albrechtsberg wurde natürlich auch die Wasserversorgung berücksichtigt. Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten entschied man sich zur Brauchwasserversorgung eine Wasserleitung aus dem Mordgrund heranzuführen. Das Trinkwasser sollte ein Ziehbrunnen sowie eine Quelle an der Grundstücksmauer liefern.



Abb. 2: Quellfassung an der Grundstücksmauer 2005

Später nutzte man auch das Wasser des Gutebornbaches als Trinkwasser. Das Wasser aus dem Mordgrund wurde in hölzernen Röhren entlang der Bautzner Strasse herangeführt. Im Park wird es in gusseisernen und im Schloss in kupfernen Röhren verteilt. Im Schloss wurden z.B. „3 Küchenhähne, 3 Spülschaalen, eine Badewanne, für welche man warmes Wasser aus einem Heizungs-Apparat erhält, 2 kleine Fontainen im Speisesaal und dem Vestibül gespeist. Des weiteren sind im Schloße 8 Watercloset's, zum Theil mit Bedeeschaalen versehen, aufgestellt.“

Zum Betrieb der Fontaine im Römischen Bad wurde eine Dampfmaschine mit 65 PS Leistung aufgestellt, mit ihr konnte ein 80 Fuß hoher Wasserstrahl erzeugt werden. Das aus den Wasserspielen, Fontainen und Teichen ablaufende Wasser wurde in einer Zisterne unter dem Maschinenhaus gesammelt und den Fontainen wieder zugeführt. Durch dieses Umlaufsystem konnte der Wasserverbrauch der gesamten Anlage für Schloss und Park Albrechtsberg sehr gering gehalten werden.

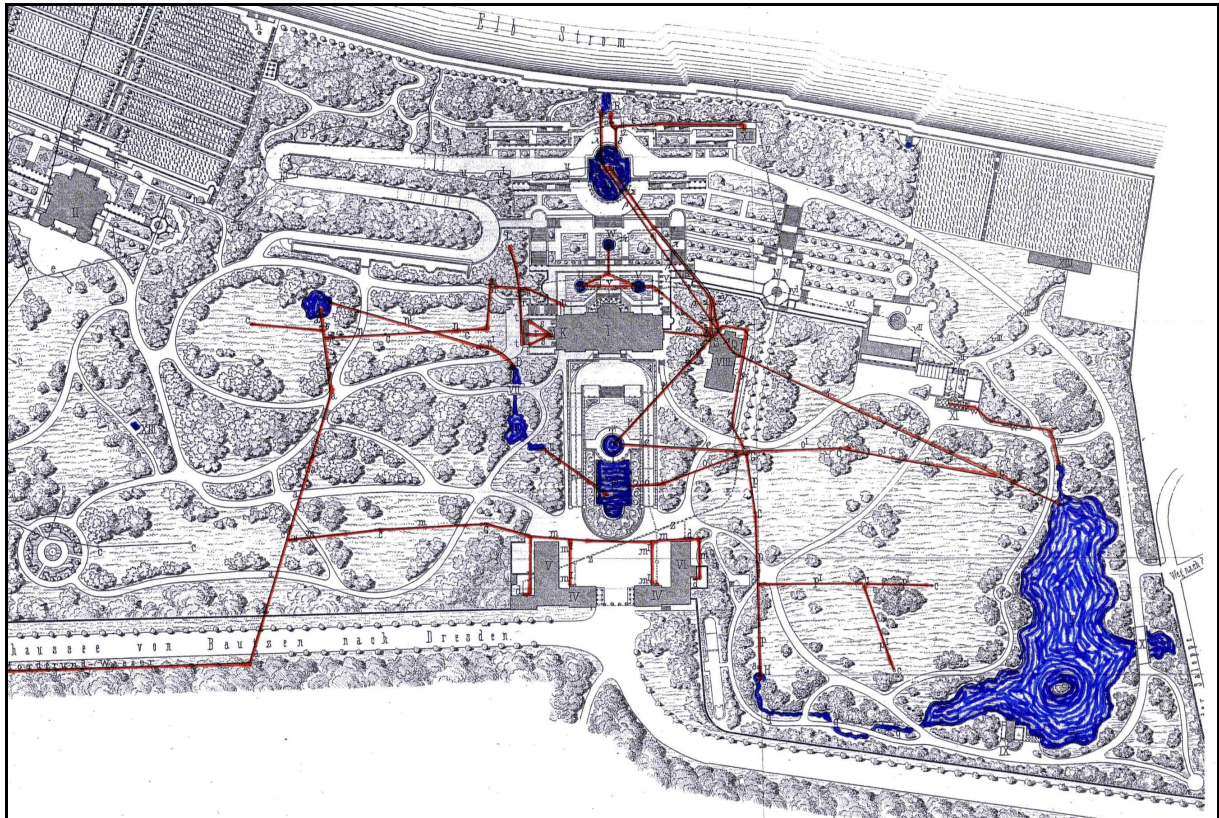


Abb.3: Lageplan der Wasserleitungen für Schloss Albrechtsberg 1855

Das Wasser wurde zu allen Zwecken, außer Kochen und Trinken, verwendet; also auch zur Spülung in Küche und den Wasserklosetts und zur Füllung von Badewannen (bei Bedarf auch erwärmt). Die weitere Verwendung des Wassers erfolgte zur Bewässerung der Wiesen und Rabatten, sowie zur Speisung der Fontänen und Wasserkünste. Die Wasserleitung wurde ständig gewartet und erneuert, alle hölzernen Röhrfahrten wurden in gusseiserne Röhren ausgeführt.

Die Dampfmaschinen sind längst abgebaut und durch moderne Umwälzpumpen ersetzt worden. Die Fontainen und Wasserspiele sind weitgehend im Originalzustand erhalten, die Springbrunnentechnik dazu wird ständig gewartet. Das Wasser kommt immer noch aus dem Wasserfang im Mordgrund.

Die Röhrfahrt aus dem Mordgrund ist noch die einzige im Originalzustand in Dresden erhaltene historische Wasserleitung und versorgt immer noch die Wasserspiele, Fontainen und Springbrunnen im Schloss und Park Albrechtsberg.

Für alle Besucher und Touristen ist diese einzigartige Anlage immer wieder ein beliebtes Ausflugsziel und verzeichnet einen ständig anwachsenden Zustrom an Interessenten für die historische Wassertechnik.

(0207-jk-)



Abb.4: Rekonstruierte Fontaine im Park Albrechtsberg 2004

Abbildungsnachweis: WIMAD e.V. Dresden(3), privat

WIMAD, Verein für Wissenschaftler und ingenieurtechnische Mitarbeiter Dresden e.V.
Könneritzstrasse 25, 01067 Dresden

Die Blätter zur Wassergeschichte werden durch die Frontinus- Gesellschaft e.V. gefördert.

Blätter zur Wassergeschichte- Blatt 6: Die Herstellung von Holzröhren

Die ersten Röhrfahrten (Wasserleitungen aus Holzröhren) wurden im frühen Mittelalter erdacht und im Bergbau angewendet. Dabei griff man auf einen bedeutendsten von der Natur bereitgestellten Rohstoff zurück – das Holz. Den Vorzug für den vorgesehenen Zweck erhielt aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften eindeutig die Kiefer, ein Baum, der einstmals in Mengen in unseren Gegenden und im angrenzenden Böhmen wuchs. In der äußeren Form schon den benötigten Röhren angeglichen, war es mit der besten Isolierung gegen Erdfeuchte und andere Einflüsse, mit einer harzhaltigen dicken Rinde versehen. Ausgegrabene über Jahre in der Erde liegende Kiefernholzröhren mit Rinde zeigten ein gesundes festes weißes Gefüge. Der Splintmantel umschließt einen in regelmäßigen Jahresringen gewachsenen festen Kern.

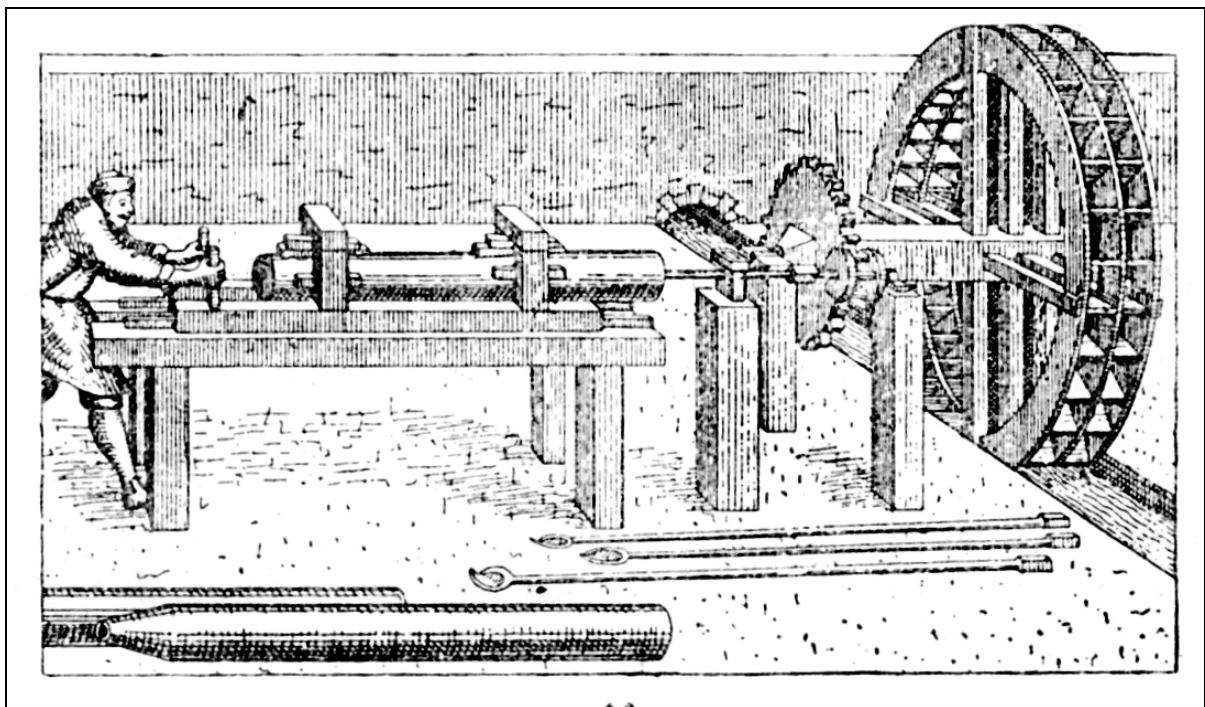


Abb. 1: Herstellung von Holzröhren auf mechanischem Bohrwerk um 1615

Die hölzernen Röhren wurden von den Röhrmeistern auf den Röhrbohrstühlen entweder direkt vor Ort oder im Röhrhof gebohrt. In den Röhrhöfen wurde das Röhrholz und die fertigen Holzröhren sowie die Röhrbuchsen und das Arbeitswerkzeug des Röhrmeisters gelagert. Oftmals befanden sich auch dort die Wohnungen der Röhrmeister. Anfangs wurden die hölzernen Röhren in Handarbeit hergestellt. Später wurden auch mechanische, durch Wasserkraft angetriebene, Bohrwerke genutzt.



Abb. 2: Mechanisches Röhrenbohrwerk in Friedebach/Sayda(Erzgebirge)

Beim Herstellen und Verlegen der Röhrfahrten wurde der Röhrmeister von den Röhrknechten unterstützt. Zum Bohren der Holzröhren verwendete man speziell dafür geschmiedete eiserne Bohrer verschiedener Größe und Form. Mittels einfachster Vorrichtungen zum zentrischen Führen des ca. 2,50 m langen Bohrers, der am Ende durch einen in einer Öse eingeführten Holzknüppel gedreht wird, beginnt die Arbeit. Die Spitze des ersten und kleinsten Bohrers (Durchmesser ca. 1 Zoll) setzt genau im Zentrum des innersten Jahresringes an. In Schüben von ungefähr 7 cm schält bzw. gräbt er sich exakt geführt vom Röhrmeister durch den regelmäßig in Jahresringen gewachsenen Kiefernstamm. Dessen Länge betrug in Dresden stets 6 Ellen(ca. 3,40 m). Aus einer böhmischen Kiefer konnte man vier Röhren herstellen, die später verwendeten sächsischen Kiefern brachten nur drei Röhren. Die ausgeworfenen gerollten Bohrspäne, Dudel genannt, unterstreichen in ihrer Regelmäßigkeit die Bedeutung des gleichmäßig gewachsenen Kerns. Jeder einzelne Dudel wird nach dem Herausziehen fachmännisch geprüft, um Aufschlüsse über den gesunden Verlauf des Wuchses und damit der Bohrung durch den Kern zu erhalten. Dieser muss in jedem Fall einen äußeren Mantel bilden. Der Durchmesser der Röhren entsprach ihrem Einsatzzweck, mittels der größeren Bohrer (Durchmesser bis 5 Zoll, ca. 13 cm) werden Röhren für die Hauptleitungen hergestellt. Die Verteilungs- und Heimröhren dagegen hatten in der Regel einen Innendurchmesser von 2 bis 3 Zoll.



Abb. 3: Verschiedene Bohrer und elektromechanischer Antrieb des Bohrwerks

Dabei erfordern die größeren Bohrdurchmesser erheblichen Kraftaufwand, hier wird an der Bohrspitze in einen Haken ein Seil eingehängt und der Bohrer von der Gegenseite durch einen Gehilfen unterstützend gezogen. Der Zeitaufwand für das Bohren von einem Meter Holzröhre bei dem Durchmesser von 2 Zoll betrug ca. 1,5 Stunden. Beim Verbinden der Holzöhren wird ein Ende konisch zugearbeitet und in das ausgearbeitete Ende der nächsten Röhre eingeführt. Die Verbindung der beiden Röhren wird durch einen Metallring als Manschette gesichert. Die weiter verbreitete Verbindung der hölzernen Röhrfahrten wurde durch schmiedeeiserne Röhrbüchsen bewerkstelligt. Sie hatten die Form eines Rohrstückes, welches in der Mitte angestaucht war und beidseitig ca. 3 cm in die Enden der gebohrten Holzröhren eingetrieben wurde.



Abb. 4: Verbindung von Holzhöhlen mittels eiserner Röhrbuchsen

Mit dem System der kommunizierenden Holzhöhlen konnten durch Ausnutzung des natürlichen Gefälles und des atmosphärischen Luftdruckes Steigungen und Hindernisse überwunden werden. Ausgeübt wird das Handwerk des Holzhöhlenbohrens heute nur noch von wenigen erfahrenen Handwerksmeistern. Einer dieser Handwerksmeister ist Herr Hans-Jürgen Wenzel aus Friedebach bei Sayda / Erzgebirge. Er betreibt das einzige noch existierende mechanische, mit Elektromotor angetriebene, Holzhöhlenbohrwerk in Europa. In der alten, noch funktionstüchtigen Werkstatt (Höhlenbohrerhäusel von 1864) bohrt er heute noch Baumstammleitungen für Museen und Privatpersonen. Nach Voranmeldung führt Herr Wenzel die mechanische Höhlenbohrtechnik vor. Handwerkliches Höhlenbohren ist heute noch im Freilichtmuseum Heideberg in Seiffen / Erzgebirge bei den Handwerkertagen von Mai bis September und vereinzelt auch auf Mittelaltermärkten zu sehen.

(0207-jk-)

Abbildungsnachweis: WIMAD e.V. Dresden(3), privat

WIMAD, Verein für Wissenschaftler und ingenieurtechnische Mitarbeiter Dresden e.V.
Könneritzstrasse 25, 01067 Dresden

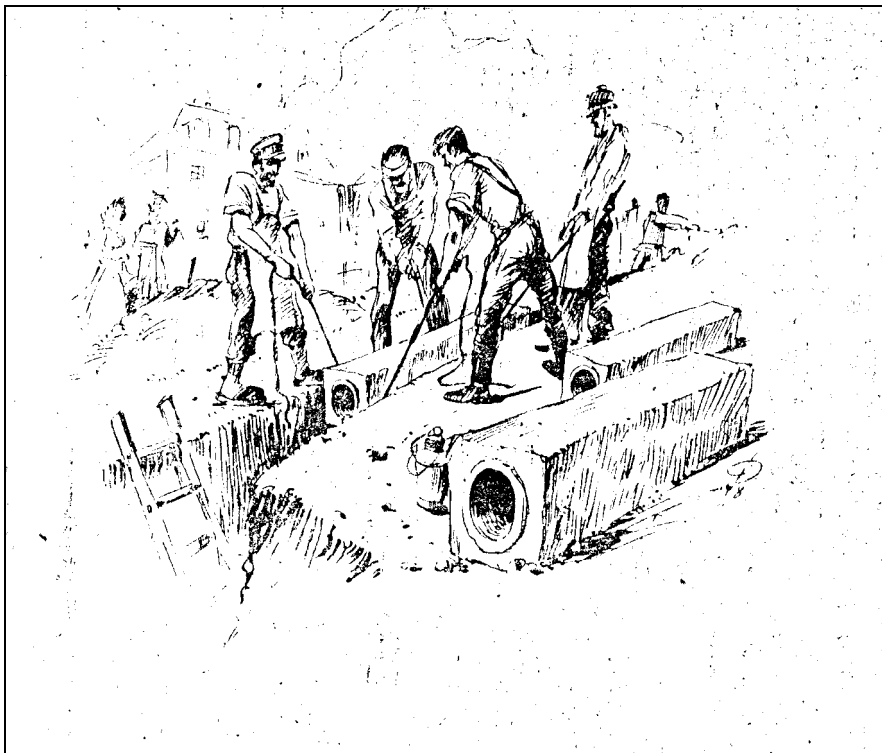
Die Blätter zur Wassergeschichte werden durch die Frontinus-Gesellschaft e.V. gefördert.

Blätter zur Wassergeschichte– Blatt 7: Die Blochmannschen Sandsteinröhren

Der Neustädter Rührmeister Gerhard Peschel schlug schon 1798 vor, gebohrte Sandsteinblöcke als Wasserleitung zu verwenden. Eine Probeleitung aus 6 sandsteinernen Rohrstücken vor dem schwarzen Tor in Dresden-Neustadt brachte gute Ergebnisse. Seine Pläne wurden aber erst unter Rudolf Sigismund Blochmann verwirklicht. 1835 wurde vom Rat der Stadt der Beschluss zur Verlegung von Sandsteinleitungen gefasst. Die Arbeiten sollten 1858 abgeschlossen sein. Die Sandsteinblöcke wurden in den Steinbrüchen Cotta und Postelwitz in der Sächsischen Schweiz vorgearbeitet und auf der Elbe nach Dresden verschifft.

R.S. Blochmann betrieb von 1838 bis 1864 auf den Elbwiesen, in der Nähe des Eliasfriedhofes, ein Steinröhrenbohrwerk. Die ca. 1,50 m langen und 900 kg schweren Sandsteinblöcke wurden dort mit vier verschiedenen Bohrungen versehen.

| | | | | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Querschnitt(cm) : | 26 x 26 | 36 x 36 | 46 x 46 | 56 x 56 |
| Bohrung (cm) : | 5,5 | 10,5 | 17,0 | 26,0 |



**Abb. 1:
Verlegung von
„Blochmannschen“
Röhren
1848**

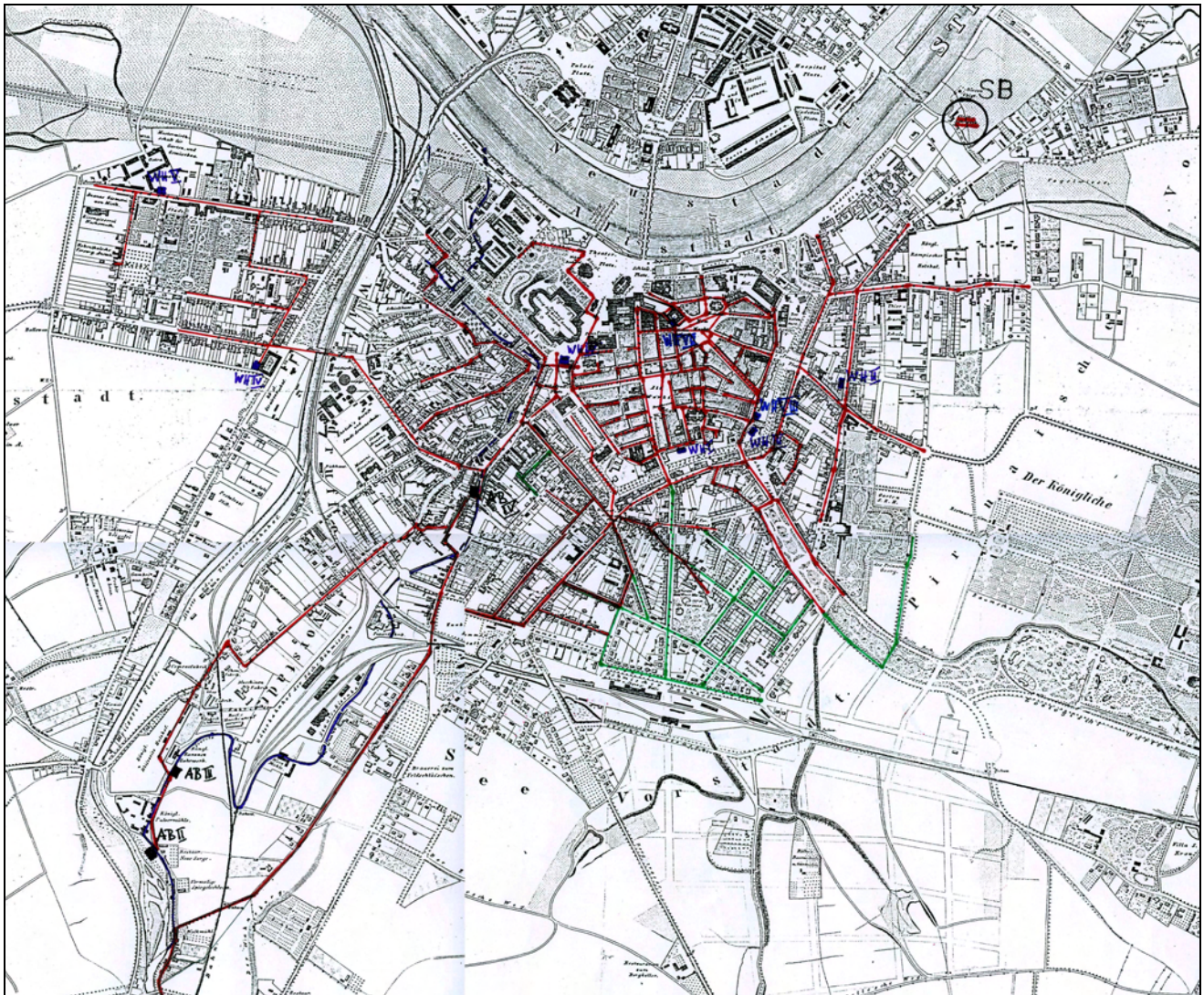
Die Aufbohrung der Sandsteinblöcke erfolgte mit einem, von einer 6 PS starken Dampfmaschine angetriebenen, sich selbst schärfenden Bohrer. Blochmann hatte für diese Bohrer ein spezielles Härteverfahren entwickelt und erhöhte damit wesentlich deren Einsatzzeit. Am 1. August 1841 wurden die ersten Röhren verlegt, wobei die Verbindung durch 6 cm langen Muffen erfolgte, die mit einer teerartigen Masse(Asphalt) abgedichtet wurden. Unter jedem Stoß lagerte fest eine Sandsteinplatte, um das Absinken der schweren Rohre und damit das Auslaufen von Wasser zu verhindern. 1858 wurde das erste Rohrnetz in Betrieb genommen. Es umfasste die Altstadt, einige Vorstädte sowie die Zuleitung des Weißeritzwassers von Plauen. Die Qualität und Frische des Trinkwassers fand großen Anklang bei den Abnehmern und wurde durch entsprechende Gutachten bestätigt.

Entgegen der ursprünglichen Planung setzte Blochmann eine weitere Verlegung von Sandsteinwasserröhren durch.

Bis 1864 ist in der Innenstadt Dresdens ein Steinrohrnetz von insgesamt 60,7 km gebaut wurden. Diese Leitungen aus Sandsteinröhren bestanden aus 9 Haupt – und mehreren Zweigsträngen und leiteten Wasser aus dem Weißeritzmühlgraben und aus dem Heiligen Born in Leubnitz in die Wasserhäuser.



Abb. 2: Verschiedene Größen von Sandsteinröhren



- Blochmannsche Wasserleitung bis 1858
- Blochmannsche Wasserleitung nach 1858
- WH^I - WH^{VIII} Wasserhäuser
- AB^I - AB^{IV} Wasserfänge
- Weißeritzmühlgraben
- SB Steinröhrenbohrwerk

Abb. 3:
Plan der Blochmannschen
Wasserleitungen
1864

Die Blochmannschen Wasserleitungen erfüllten jedoch nicht die erwarteten Qualitätsansprüche und veranlassten umfangreiche Nachbesserungen im verlegten Rohrnetz.

Auf Grund von Brüchen im Bereich der Muffen waren kostspielige Reparaturarbeiten notwendig. Dazu wurden Kupfer- oder Bleirohre wasserdicht in die betreffenden Sandsteinblöcke eingesetzt. Hinzu kam noch, dass auf Grund der schlechten Wasserqualität der Weißeritz und der Inbetriebnahme des ersten städtischen Wasserwerkes 1875 die Sandsteinleitungen ihre Funktion zur Trinkwasserversorgung nicht mehr erfüllten. Mit der Einführung der gusseisernen Wasserleitungen war die Zeit der Sandsteinleitungen zur Versorgung mit Trinkwasser 25 Jahre nach ihrer Fertigstellung endgültig zu Ende.



Abb. 4: Gusseisernes Zwischenstück einer Sandstein-Wasserleitung

Allerdings mussten die noch bestehenden Wasserrechte weiterhin bedient werden. Die Blochmannschen Sandsteinwasserleitungen lieferten immer noch ein begehrtes Brauchwasser, das auch zur Versorgung von Brunnen und Löschwasserteichen genutzt wurde. Diese Leitungen waren bis zu ihrer Zerstörung im 2. Weltkrieg noch funktionstüchtig.

Einige Überreste dieser einmaligen Wasserversorgungsanlage werden bei Tiefbauarbeiten und archäologischen Ausgrabungen in Dresden immer wieder freigelegt und geborgen. Bemerkenswert war vor allem ein Fund von Sandsteinröhren in der Dresdner Neustadt im Jahr 2006. Diese Sandsteinröhren wurden wahrscheinlich schon 1828 verlegt und haben damit der Erprobung vor der weiteren Verlegung durch Rudolf Sigismund Blochmann gedient.

(0207-jk-)

Abbildungsnachweis: WIMAD e.V. Dresden(4)

WIMAD, Verein für Wissenschaftler und ingenieurtechnische Mitarbeiter Dresden e.V.
Könneritzstrasse 25, 01067 Dresden

Die Blätter zur Wassergeschichte werden durch die Frontinus-Gesellschaft e.V. gefördert.

Blätter zur Wassergeschichte- Blatt 8: Alte Wasserleitungen im 20. Jahrhundert

Die alten Holzföhrfahrten wurden trotz der Errichtung der Wasserwerke weit bis in das 20. Jahrhundert hinein betrieben. Dies hatte mehrere Gründe; zum ersten wurde ein Großteil der hölzernen Röhren durch Blochmannsche Sandröhren oder gusseiserne Röhren ersetzt, dadurch war eine wesentlich höhere Lebensdauer möglich. Zum zweiten gab es für die Wasserabnehmer jahrhundertealte verbriefte Wasserrechte, die oftmals auch gerichtlich durchgesetzt wurden, und damit die Stadt zum Weiterbetrieb der alten Wasserleitungen zwangen.

Im Dresdner Journal vom 09.03.1903 wird dazu folgendes vermeldet:

„ Die alte Weißeritzwasserleitung hat 122 Abnehmer und zwar sind beteiligt 75 an der sog. Hochplauenschen, 29 an der Mittelplauenschen und 18 an der Niederplauenschen Leitung. Von den 122 Abnehmern entnehmen aber nur 98 das wenig brauchbare Wasser.

Die Leitung besteht aus Stein- und Eisenröhren. Die Leubnitzer Leitung hat 17 Abnehmer und liefert 50 000 cbm Wasser jährlich, sie besteht ebenfalls aus Stein- und Eisenröhren. An der Neustädter Oberfischmannsteichleitung mit hölzernen Röhren nehmen 48 Abnehmer teil.“



Abb. 1:
Wassertrog am Jägerhof

Ein Plan der DREWAG aus dem Jahre 1931 zeigt die komplette Verrohrung der alten Wasserleitungen. Ihm ist zu entnehmen, dass neben den privaten Abnehmern auch einige Brunnen mit Brauchwasser versorgt wurden

Es waren dies: der Sternplatzbrunnen, der Gutschmidtbrunnen (auch Cholerabrunnen genannt), der Pferdebrunnen auf der Holzhofgasse, die Nymphenbrunnen auf der Hauptstraße, der Nymphenbrunnen an der Bürgerwiese, der Mozartbrunnen, der Türkenbrunnen und die Pferdeschwemme im Stallhof.



Abb. 2: Gusseiserne Röhrfahrt der Oberfischmannsteichleitung im 20. Jahrhundert

Der Betrieb dieser Wasserleitungen war ein Zuschussgeschäft, der jährliche Röhrwasserzins 1930 für die Weißeritzwasserleitung betrug 12,85- 18,55 RM für $\frac{1}{4}$ Anteil (100 l/h). Es gab damals noch 28 Abnehmer, 5 Abnehmer bei der Leubnitzer Wasserleitung und 17 Abnehmer der Oberfischmannsteichleitung, für die es ein sehr günstiges Brauchwasser war. Eine weitere, wahrscheinlich sehr sinnvolle, Nutzung war die Verwendung zur Kanalspülung. In den Betriebsakten der DREWAG befindet sich ein Plan, der die Ausnützung der Leubnitzer Wasserleitung dafür im Jahre 1904, mit Nachtrag bis in das Jahr 1923, dokumentiert.

Durch die Folgen des II. Weltkriegs wurden diese Wasserleitungen nicht mehr genutzt; sie sind verfallen und zum größten Teil nicht mehr auffindbar.

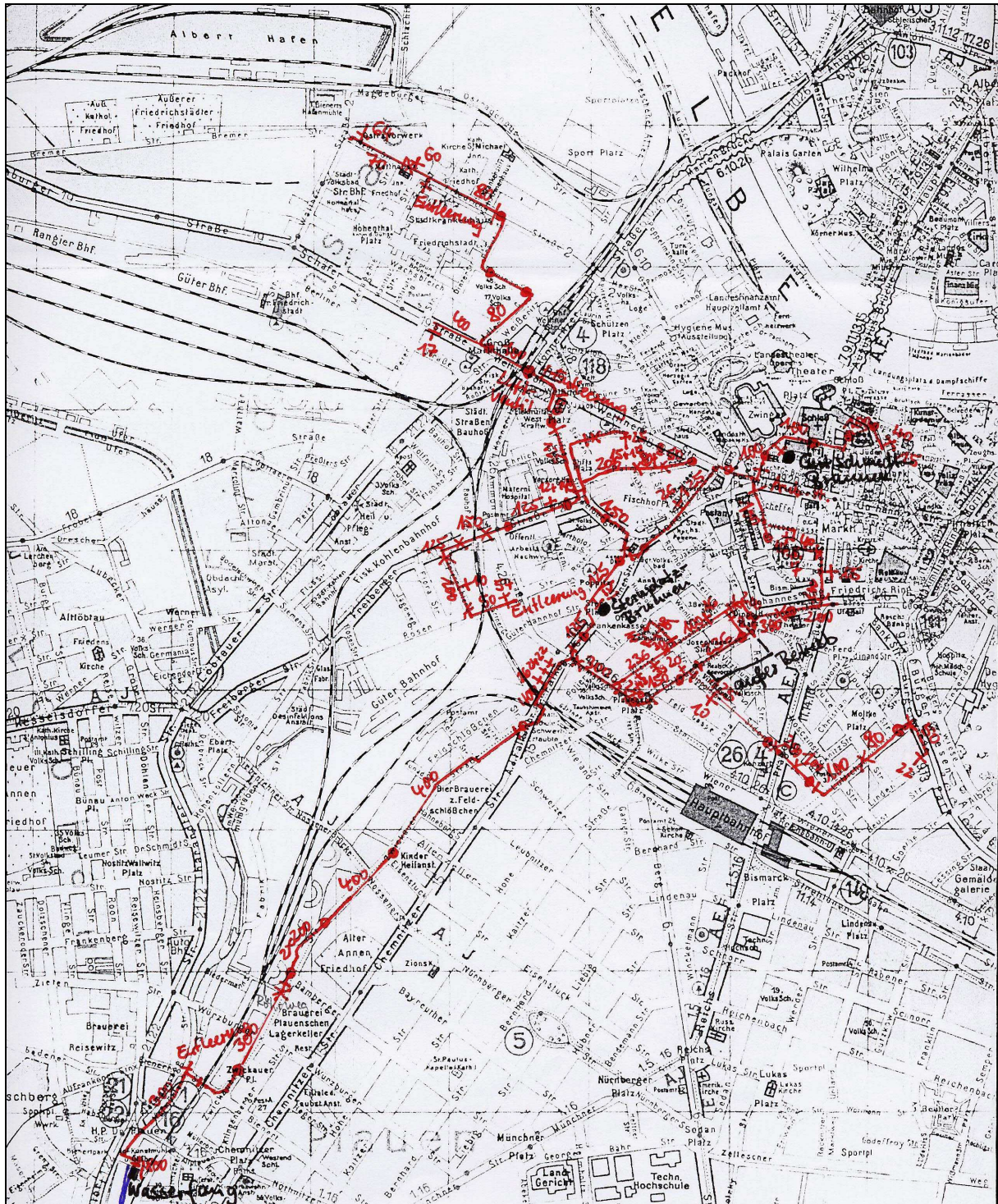


Abb. 3: Plan der hochplauenschen Wasserleitung 1931(nach DREWAG)

Lediglich von der ehemaligen Oberfischmannsteichleitung ist noch ein Teilstück vom Wasserfang am unteren Fischmannsteich bis zur Gaststätte „ Historisches Fischhaus „ erhalten. Hier werden einige Fischteiche mit Frischwasser aus dem Eisenbornbach versorgt.
(0207-jk-)



Abb. 4: Wasserfang am Oberfischmannsteich 2005

Abbildungsnachweis: WIMAD e.V. Dresden(4)

WIMAD, Verein für Wissenschaftler und ingenieurtechnische Mitarbeiter Dresden e.V.
Könneritzstrasse 25, 01067 Dresden

Die Blätter zur Wassergeschichte werden durch die Frontinus-Gesellschaft e.V. gefördert.

Blätter zur Wassergeschichte- Blatt 9: Heiliger Born und Leubnitzer Wasserleitung

Eine weitere wichtige Quelle für die Wasserversorgung Dresdens, ins besonders des Residenz-Schlusses, war der Heilige Born in Leubnitz. Nach E.K. Rühle (1954) ist "der mächtige Brunnquell im Leubnitzer Grunde" in zwei Röhrlagen durch eine Gewerkschaft kurfürstlicher Räte, Hofedienner und Bürger mit dem Kurfürsten als "vornehmstes Gewerke" 1551 bis 1555 in die Stadt hereingeführt worden. Dadurch erhielt Dresden 400 Jahre hindurch einwandfreies Quellwasser.

Dem Heiligen Born ist schon immer eine sagenhafte Heilkraft zugeschrieben worden; August der Starke lies sich wöchentlich mit Kurierreiter eine Kanne von dem heilkräftigen Wasser ins Warschauer Schloss bringen.



Abb.1:
Quellgebiet des
Heiligen Born im
Generalplan von
1755

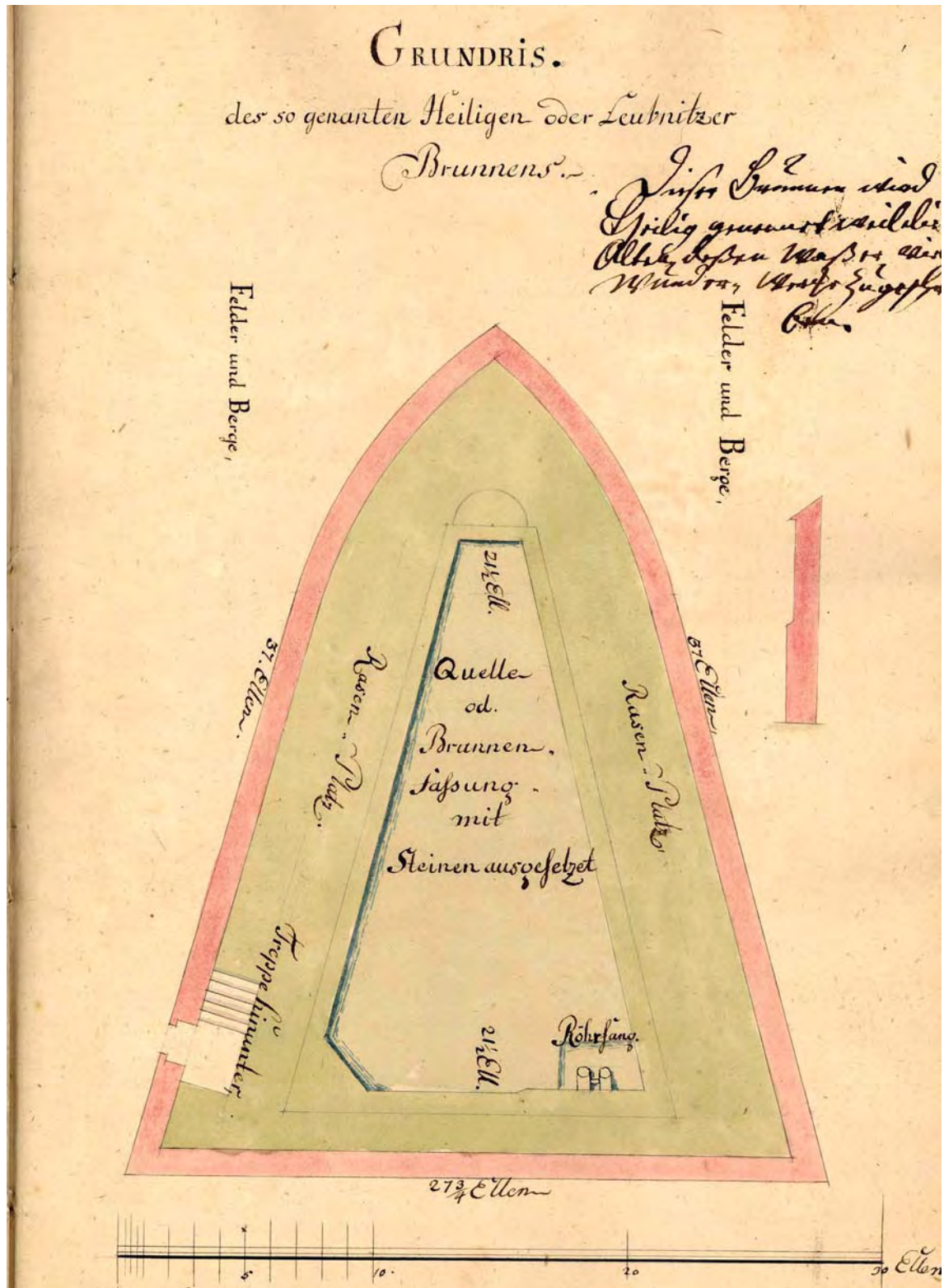


Abb.2: Grundriss des Heiligen Borns 1732

Otto Richter schreibt in seiner Geschichte der Stadt Dresden folgendes:

„Im 15. Jahrhundert sind schon Röhrowasserleitungen vorhanden; im Jahre 1478 wird ein Röhrtrog auf dem Markte erbaut und 1483 ein Röhmeister angestellt. Wahrscheinlich war es das sogen. Leubnitzer oder Strehleener Wasser aus dem heiligen Brunnen hinter Leubnitz, vielleicht auch schon eine der Weißeritzwasserleitungen aus Plauen, deren Zahl sich bis 1563 auf 14 vermehrte.“

In einem „Generalplan sämtlicher Röhrlagen“ von 1755 ist die Leubnitzer Wasserleitung wie folgt beschrieben:

„Leimnitzer Brunnen:

Fang des Leimnitzer Brunnens, welcher 2 Röhren füllet.
Dieselben gehen durch das Dorf NeuOstra im Zellischen Wege fort.
Ferner über die Strehlaer Felder bey dem großen Garten und dem
Dohnaischen Fürstenweg bey dem Schlage herein, an der
BürgerWiese hin, zwischen den JüdenTeich und der WaysenKirche
fort, übern Canal bey der Waysenkirche in das Waßerhaus.“

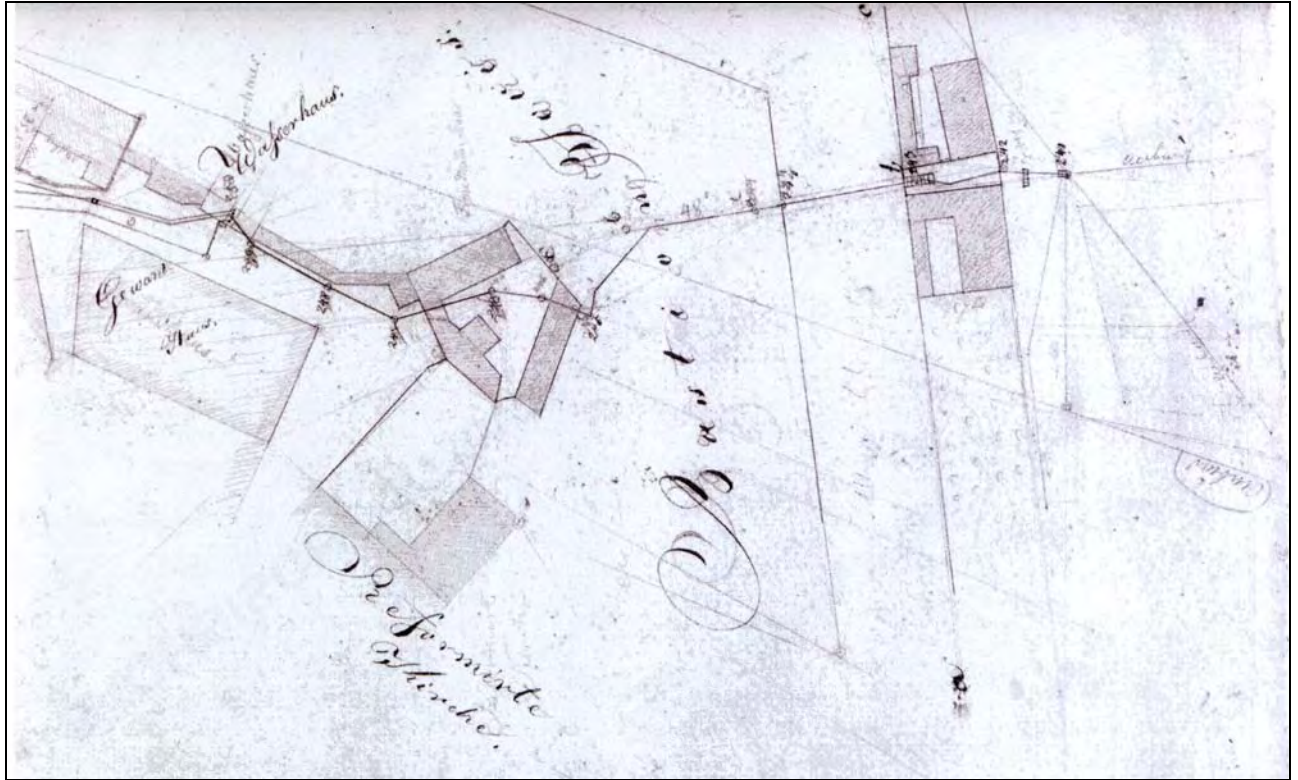


Abb.3: Bauzeichnung der Leubnitzer Wasserleitung ,ca. 1770

Eine Topographie der Wasserleitungen von 1831 hat die Leubnitzer Wasserleitung wie folgt dargestellt:

„Hierüber ist noch in Altstadt die Leubnitzer heilige Brunnenröhre, welche aus dem, beym Dorfe Leubnitz, 1.Stunde südöstlich von der Stadt gelegenen heiligen Brunnen, sonst 32.ganze jetzt nur $21 \frac{1}{4}$ Wässer nach der Stadt bringt.

Königliche Hauptröhren:

Die Leubnitzer heilige Brunnen-Röhre:

Vom heiligen Brunnen beim Dorfe Neu-Ostra, durch die Neu-Ostraer, Mockritzer, Strehlaer Fluren längs der Dohnaischen Gasse u. Straße, dem Jüden-teiche bis ins Wasserhaus an den Fleischbänken

Wasseranteil: 21,25 ganze Wasser, Länge: 9430 Dresdner Ellen

(ein ganzes Wasser = 12 Dreßdner Messkannen á 0,9361 Liter) „

Die Leubnitzer Wasserleitung wurde später ab dem Dohnaischen Schlag in Blochmannschen Röhren ausgeführt und auch in Gußeisen verrohrt. 1903 hatte sie 17 Abnehmer und lieferte 50000 cbm Wasser jährlich. 1931 wurde sie auch zur Versorgung des Nymphenbrunnens und Mozartbrunnens auf der Bürgerwiese sowie des Türkenbrunnens auf dem Neumarkt genutzt. Außerdem lieferte sie Brauchwasser für verschiedene Zwecke und füllte Feuerlöschteiche und Zisternen. Ab 1903 wurde das Leubnitzer Wasser auch zur Kanalspülung verwendet.

Heute speist die Leubnitzer Wasserleitung noch den Zierbrunnen unweit der Heiligenbornstrasse.

Neueste Forschungen haben ergeben, dass die Leubnitzer Wasserleitungen auch nach den 2. Weltkrieg trotz starker Beschädigungen noch gangbar war und noch im Jahr 1960 einen gusseisernen Röhrbrunnen versorgte. Dieser Brunnen wurde 2006 im Pfarrhof Leubnitz wieder aufgefunden und soll demnächst wieder aufgestellt werden.

(0307-jk-)



Abb. 4:
Aufbau des gusseisernen
Röhrbrunnens,
um 1960

Abbildungsnachweis: SLUB Dresden-Kartensammlung, Hauptstaatsarchiv Dresden,
Stadtarchiv Dresden, privat

WIMAD, Verein für Wissenschaftler und ingenieurtechnische Mitarbeiter Dresden e.V.
Könneritzstrasse 25, 01067 Dresden
Email: wimad-ev@t-online.de

Die Blätter zur Wassergeschichte werden durch die Frontinus-Gesellschaft e.V. gefördert.

Blätter zur Wassergeschichte– Blatt 10: Die Wasserversorgung des Lingnerschlusses

Das Lingnerschloss wurde in den Jahren 1850-53 als Wohnanlage für den Hofmarschall Albert Freiherr von Stockhausen des Prinzen Friedrich Heinrich Albrecht von Preußen errichtet. Da der Freiherr von Stockhausen sehr krank war und schon 1853 starb, hatte die Freifrau Ernestine von Stockhausen die Organisation der Formalitäten und des Baus von Schloss Albrechtsberg und des Nebenschlusses, „Villa Stockhausen“, übernommen. Sie war auch Verwalterin und im Grundbuch eingetragene Eigentümerin des, ursprünglich als Gesamtanlage geplanten, Park- und Schlosskomplexes Albrechtsberg, ehe 1855 eine Trennung der Grundstücke erfolgte. Für die Wasserversorgung nutzte man, anders als im Schloss Albrechtsberg, zunächst das Gutebornwasser zur Trink- und Brauchwasserversorgung. Dazu legte man oberhalb der Ochsenbrücke im Gutebornbach einen Wasserfang an und errichtete in der Nähe ein Wasserhaus, von dem das Wasser neben der Villa Stockhausen auch an das Schloss Eckberg und das Meuselsche Grundstück verteilt wurde.



Abb.1: Wasserfang am Gutebornbach, 2006

Zur weiteren Wasserversorgung diente eine Quelle unterhalb des Weinberges der Villa Stockhausen, die eine Zisterne füllte, von der das Wasser nach oben in die Wasserleitung gepumpt wurde. Das Pumpenrohr war übrigens gleichzeitig der Handlauf der Treppe zum Weinberg.

Die Qualität des aus dem Wasserfang im Gutebornbach gewonnenen Trinkwassers war anfangs so gut, das auch Schloss Albrechtberg zeitweise damit versorgt werden konnte. Im Jahr 1927 traten im Wasser des Gutebornbaches größere Verunreinigungen auf, so das sowohl Schloss Albrechtsberg als auch die Villa Stockhausen an die Trinkwasserleitungen des Wasserwerks Saloppe angeschlossen wurden.

Das Wasser aus dem Gutebornbach wurde durch hölzerne Röhren mit einer lichten Weite von 5 Zoll(ca. 13 cm), welche später durch gusseiserne Rohre ersetzt wurden, in den Park der Villa Stockhausen geleitet. Im Park selbst wurde in 4 bzw. 2 ½ Zoll starken gusseisernen Leitungen verteilt, in den Gebäuden wurde Kupferrohr verschiedener Durchmesser verwendet. Im Park befanden 13 Stutzen mit Absperrschieber, an die Hanfschläuche zur Berieselung der Parkanlagen angeschlossen werden konnten. Das Wirtschaftsgebäude im Park, auch „Schweizerhaus“ genannt, wurde durch einen Abzweig dieser Parkleitung versorgt.

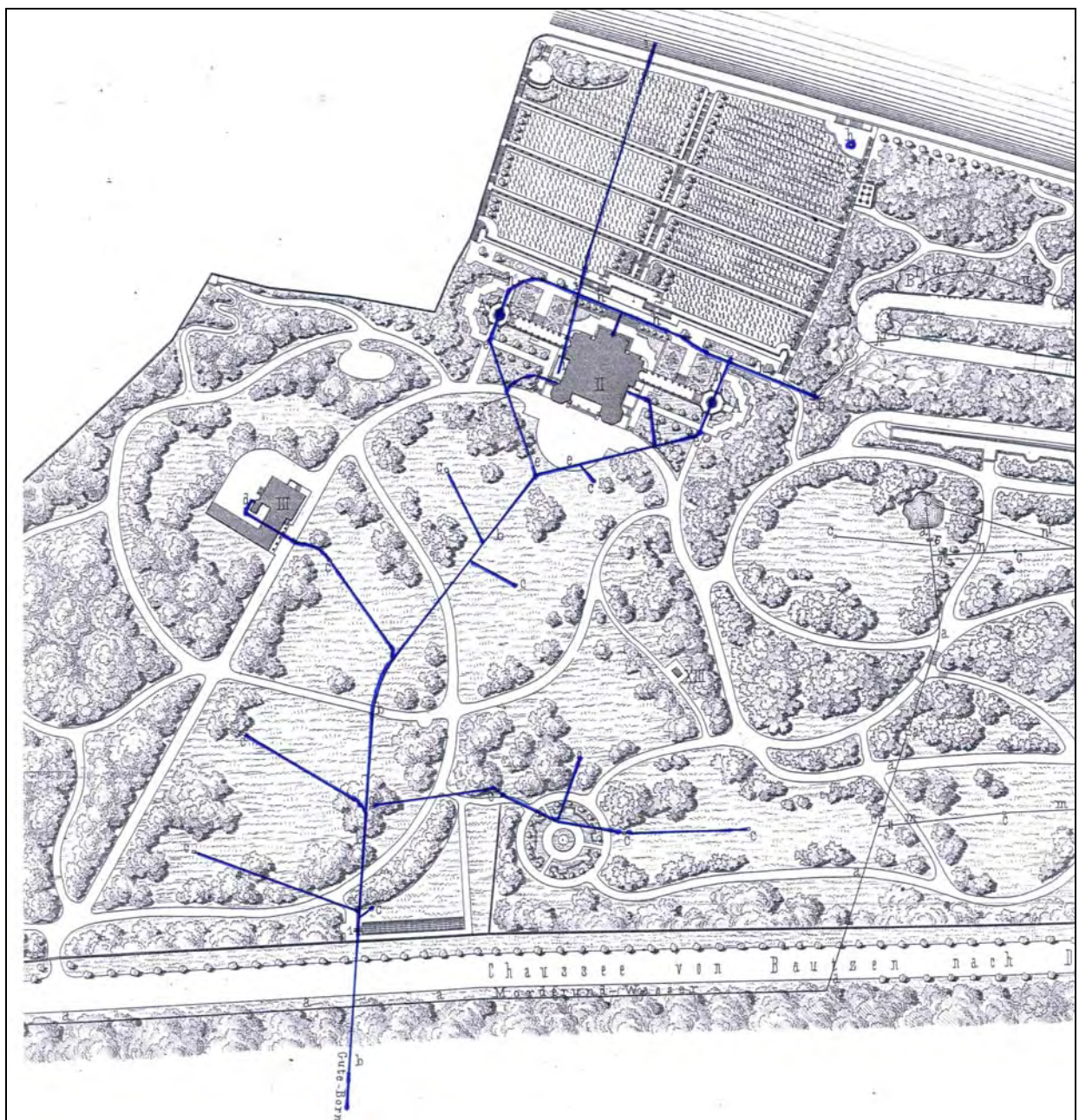


Abb.2: Lageplan der Wasserleitungen im Park der Villa Stockhausen, 1855

Das Wasser zur Versorgung der Villa Stockhausen wurde ebenfalls durch eine 4 Zoll starke gusseiserne Leitung herangeführt, im Gebäude wurde durch eine 2 Zoll starke Kupferleitung ein auf dem Dachboden befindlicher Wasserbehälter befüllt. Der Wasserstand im Behälter wurde durch ein Schwimmerventil geregelt. Ein Abzweig dieser Leitung versorgte die zwei Fontainen in den Gartensälen, die mit 1 ¼ Zoll starken Strahl 2 bis 4 Fuß hoch in die Becken sprangen. Durch den Wasserbehälter auf dem Dachboden wurden alle Wasserentnahmestellen in der Villa Stockhausen mit gleichmäßigem Wasserdruck versorgt, anfangs einen Küchenhahn, eine Spülschale, 3 kleine Fontainen in den Salons, 4 Wasserklosetts sowie die 7 Warmwasseröfen für Heiz- und Badezwecke und 4 Auslasshähne.

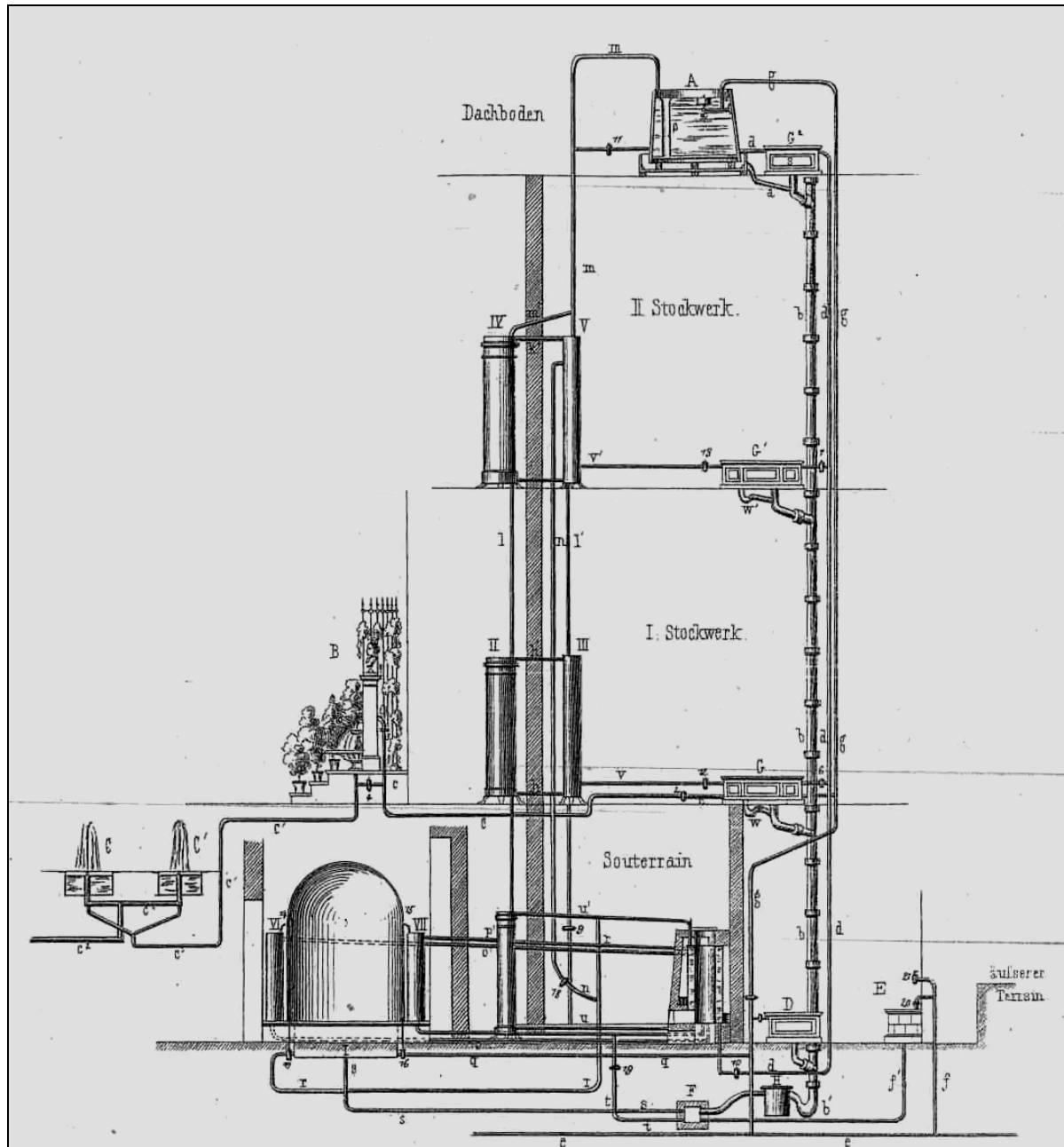


Abb.3: Installationsplan der Wasserleitungen in der Villa Stockhausen, 1855

Das verbrauchte Schmutzwasser wurde in Tonröhren gesammelt und über einen Abwasserkanal unter dem Weinberg der Elbe zugeleitet. Das Wasser aus den Fontainen wurde über eine 4 Zoll starke Gussleitung zum Park Albrechtberg geleitet und speiste einen Wasserfall über einen Felsblock, später die „Bastei“ genannt.

Das Grundstück wurde von der Familie Stockhausen bis 1891 genutzt, dann wurde es an Carl Robert Bruno Naumann, den Besitzer der Firma Naumann und Seidel, für 360 000 Reichsmark verkauft. 1906 erwarb Karl August Ferdinand Lingner das Anwesen, er nannte es selbst „Albrechtsschloss“. In seinem Testament vermachte er es der Stadt Dresden zum Nutzen der Bevölkerung Dresdens. So wurde die Villa Stockhausen für die dankbaren Dresdner zum Lingnerschloss.

(0407-jk-)



Abb.4: Quellfassung am Weinberg, 2006

Abbildungsnachweis: WIMAD e.V. Dresden(2), privat(2)

WIMAD, Verein für Wissenschaftler und ingenieurtechnische Mitarbeiter Dresden e.V.
Könneritzstrasse 25, 01067 Dresden
Email: wimad-ev@t-online.de

Die Blätter zur Wassergeschichte werden durch die Frontinus-Gesellschaft e.V. gefördert.

Wassergeschichten der Weißeritz - Das hochplauensche Wasserhaus

Die Weißeritz hatte für die Entwicklung von Handwerk und Gewerbe in Dresden seit jeher eine große Bedeutung. Sie diente nicht nur als Antriebskraft für Mühlen und andere Triebwerke, sondern auch als Transportmittel für die Holzflößerei. Das Wasser der Weißeritz wurde für Gerbereien und Tuchmachereien als auch für Spiegel- und Steinschleifereien genutzt. Eine wichtige Rolle spielte und spielt die Weißeritz auch bei der Versorgung der Stadt Dresden mit Trinkwasser.

Schon im 15.Jahrhundert leiteten die Mönche des Franziskanerordens das Weißeritzwasser in ihr „Closter zu Neudresden“. Im Jahre 1541 bewilligte Herzog Moritz von Sachsen seinem Festungsbaumeister Kaspar Vogt von Wierand, ein Röhrwasser an der Walkmühle in Plauen zu fassen und auf den Altmarkt zu Dresden zu leiten. Danach nahm die Anzahl dieser Röhrfahrten ständig zu, 1560 waren es 12, 1589 führten schon 22 Röhrfahrten Weißeritzwasser in die Stadt. Das Wasser wurde nicht mehr direkt in der Weißeritz gefasst, die Wasserfänge befanden an den Mühlgräben der Weißeritz. Man unterschied in das hochplauensche Röhrwasser(im Mühlgraben der Hofmühle Plauen gefasst) und in das mittel- und niederplauensche Röhrwasser(im Weißeritz- Mühlgraben gefasst). Für die Röhrfahrten wurden böhmische oder sächsische Kiefern durch den Röhrmeister auf sogenannten Röhrbohrstühlen direkt vor Ort oder im Röhrhof gebohrt. Die Röhrmeister waren auch für die Verlegung und Wartung der Röhrfahrten zuständig. Eine Vielzahl von Akten, Karten, Plänen und Rissen dokumentiert ihre Tätigkeit in den Archiven von Dresden.

Eine besondere Röhrfahrt war 1720 auf Befehl Kurfürst August für die Versorgung der Wasserspiele im Zwinger verlegte „eiserne Zwingerröhre“. Sie brachte hochplauensches Wasser in das Reservoir im Kuarturm der Wilsdruffer Tore. Ihre Verlegung war notwendig geworden, weil das bisher verwendete Gorbitzer Wasser nach den heißen Sommern 1717-19 nicht mehr genügend Wasser lieferte. Das Reservoir im Kuarturm wurde auf Befehl August des Starken schon 1712 aus Kupferblech der Saigerhütte Grünthal gefertigt, welche auch Kupferblech zur Dacheindeckung des Zwingers lieferte. Ein Schreiben der Saigerhütte Grünthal aus dem Jahre 1722 mahnte die Bezahlung der damaligen Rechnungen an.

Zur Füllung des Reservoirs entwickelte und baute der Hofmechanikus Andreas Gärtner eine Wasserkunst, welche das Wasser „29 Ellen(ca.16,4 m) hoch in besagtes Reservoir“ pumpte. Die Röhren der eisernen Zwingerröhre waren so begehrt, das sich Graf von Brühl die bei Reparaturarbeiten auf der Freiburger Strasse ausgegrabenen gebrauchten Röhren in seinen Garten in der Friedrichstadt hatte bringen lassen. Nach seinem Tode wurde seinen Erben die Rechnung präsentiert, er hatte sich 1755/56 insgesamt 552 Stück dieser 2 Ellen(ca.1,13 m) langen, „von hiesigen Eisen gegossenen“ und zum kleineren Teil aus auch schwedischen Gusseisen gefertigten Röhren „schenken“ lassen.

Zum Schutze der Wasserfänge wurden Wasserhäuser errichtet, in der Stadt beherbergten sie auch die Verteilungswassertröge. Das hochplauensche Wasserhaus wurde wahrscheinlich schon im 17.Jahrhundert errichtet und hatte neben dem eigentlichen Wasserfang auch eine Wachstube. Die Bewachung des hochplauenschen Wassers gegen Verwüstung und unberechtigte Wasserentnahme erfolgte ganzjährig, deshalb war die Wachstube auch mit einem „Kachelöffgen“ ausgestattet. Die zuständigen Röhrmeister mussten das dafür nötige Brennholz bei der Ratskämmerei beantragen. Im Jahr 1746 waren das „in Summa/ 71 ½ Ctn. Kurz-Weich-Holz: bey einen hartten und ohngefähr die Hälfte odermehr beym Mittel Winter“.

Das hochplauensche Wasserhaus wurde im Laufe der Zeit mehrmals umgebaut und erneuert, daran waren auch bekannte Baumeister beteiligt. Eine Rechnung aus dem Jahr 1713 über „Außgabe des von Grundt auff neu gebaudten Röhr=Wasserfangs, ingl. Darüber aufgeführten steinernen und gewölbten Gebeudes, von Ziegel bedeckt, hinter der Mühle zu Plauen“ weist unter der Position „Außgabe insgemein“: 4 Thl. 12 gr. dem Mäuermeister Johann Fehre und

ebenfalls 4 Thl. 12 gr. Meister George Bähr aus. Wahrscheinlich ist das Hochplauensche Wasserhaus im Jahr 1862 letztmalig umgebaut und mit neuer Absperr- und Siebtechnik ausgerüstet worden. Entsprechende Bauzeichnungen dazu wurden im Stadtarchiv Dresden gefunden. Danach befanden sich 3 Wasserfänge darin, die ihr Wasser zunächst in Blochmannschen Sandsteinröhren und dann in gusseisernen Wasserleitungen in die Stadt brachten. Das hochplauensche Wasserhaus wurde im 20.Jahrhundert noch genutzt und ist in den 80.Jahren verfallen und abgerissen worden. Durch die Forschungen des WIMAD e.V. Dresden wurden die noch vorhandenen Fundamente wiederentdeckt. Sie und die evtl. vorhandenen Reste der Absperrtechnik sollen gesichert und freigelegt sowie Interessierten zugänglich gemacht werden.

Einige Ergebnisse der Forschungen des WIMAD e.V. Dresden zur historischen Wasserversorgung sind in der Ausstellung „Wassergeschichte(n) der Weißeritz“ zu sehen.

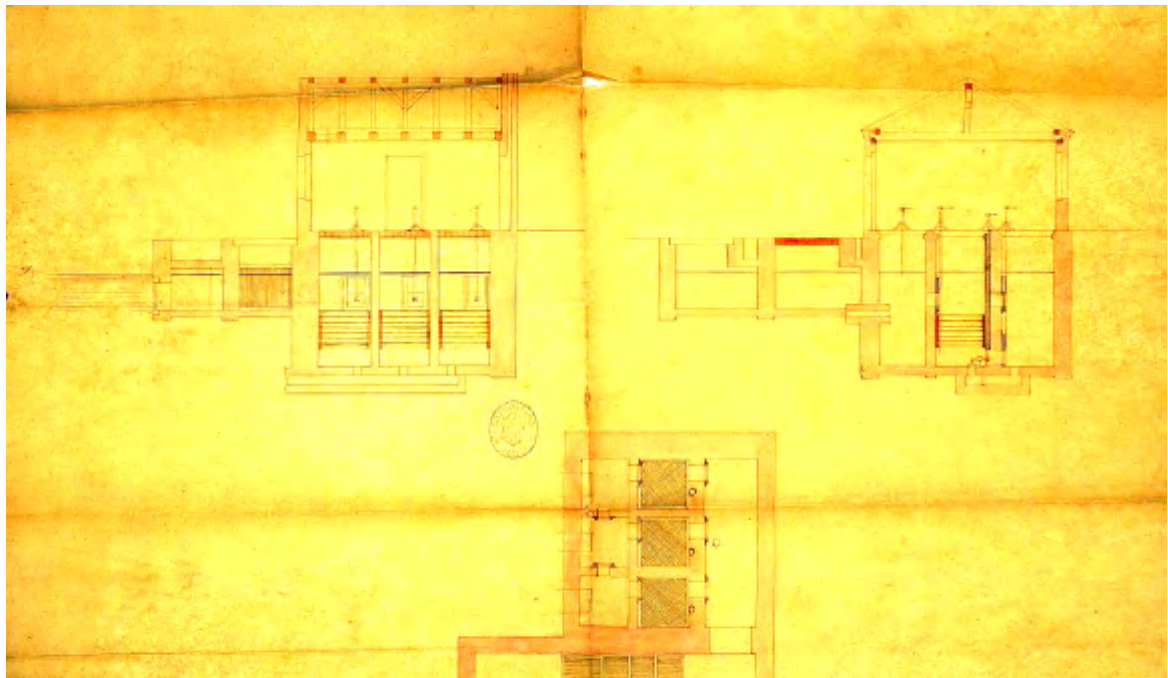
Diese Ausstellung soll in überarbeiteter und erweiterter Form zur Frühjahrstagung 2007 der Frontinus - Gesellschaft in Dresden in den Städtischen Sammlungen Freital präsentiert werden.

Dipl.- Ing. J. Kästner, WIMAD e.V. Dresden



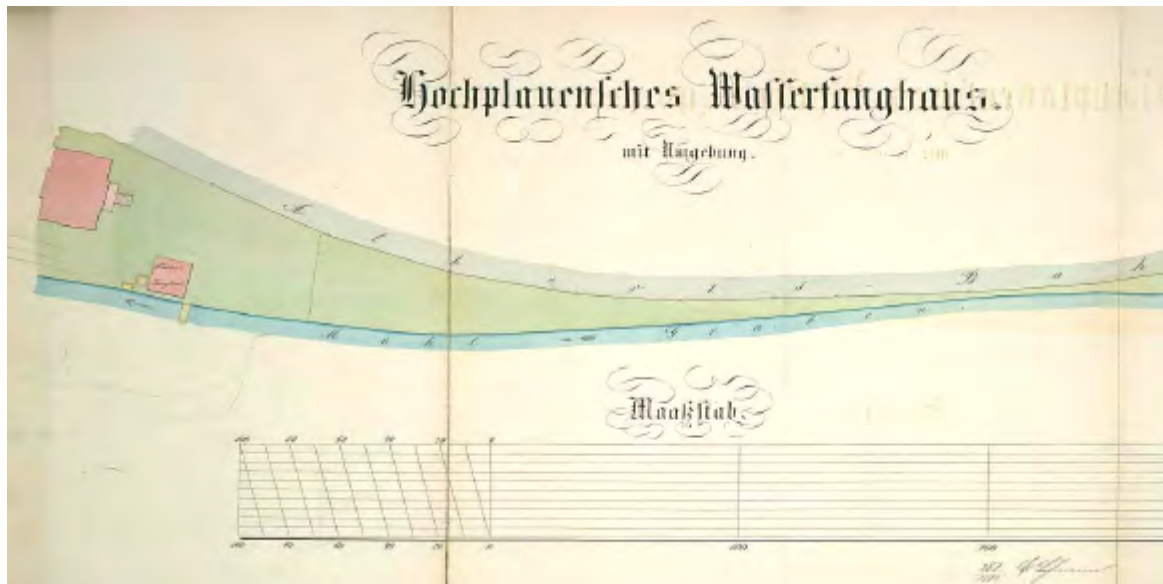
Quelle: Städtische Sammlungen Freital / Repro: WIMAD e. V.

Das hochplauensche Wasserhaus im Jahr 1939



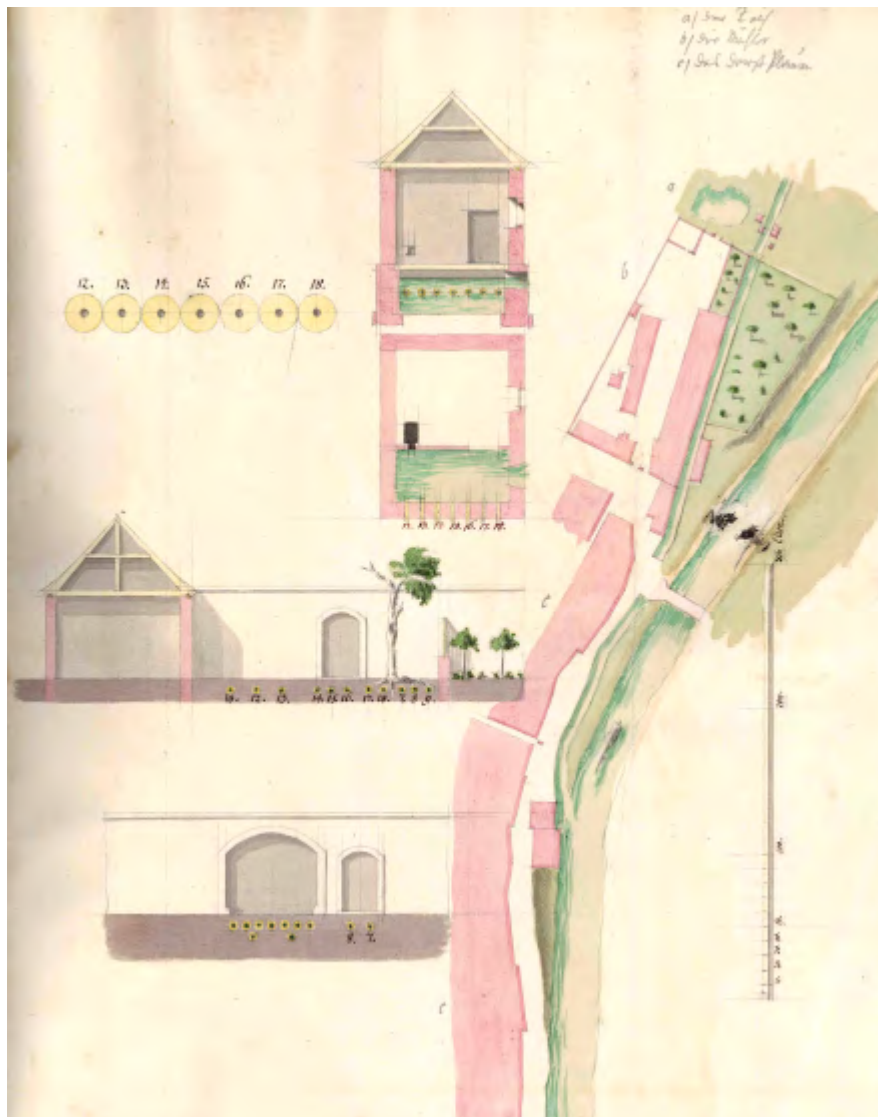
Quelle: StADD / Repro: WIMAD e. V.

Bauzeichnung des hochplauenschen Wasserhauses 1862



Quelle: StADD / Repro: WIMAD e. V.

Lageplan des hochplauenschen Wasserhauses 1862



Quelle: StADD / Repro: WIMAD e. V.

Hochplauensche Röhrfahrten an der Hofmühle 1752