Die Quellwasserversorgung im alten Basel

Autor(en): Arthur Burger
Quelle: Basler Stadtbuch
Jahr: 1973

<https://www.baslerstadtbuch.ch/.permalink/stadtbuch/82992be5-6e04-4ae8-973e-8f65d577c966>

Nutzungsbedingungen

Die Online-Plattform www.baslerstadtbuch.ch ist ein Angebot der Christoph Merian Stiftung. Die auf dieser Plattform veröffentlichten Dokumente stehen für nichtkommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung gratis zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrücke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des vorherigen schriftlichen Einverständnisses der Christoph Merian Stiftung.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die Online-Plattform [baslerstadtbuch.ch](http://www.baslerstadtbuch.ch) ist ein Service public der Christoph Merian Stiftung.

<http://www.cms-basel.ch>

<https://www.baslerstadtbuch.ch>

Die Quellwasserversorgung im alten Basel

Von Arthur Burger

Im Stadtbuch 1972 erschienen Artikel von Hans-Peter Widmer über die moderne Wasserversorgung unserer Stadt und von Theodor Stäheli über die Anforderungen an ein hygienisch einwandfreies Trinkwasser. Rund 95% der ungeheuren Wassermengen, welche die Stadt des 20. Jahrhunderts braucht, sind Grundwasser aus den Langen Erlen, der Hard und der Birs; seit 1964 wird vorgereinigtes Rheinwasser für die Anreicherung des Grundwassers in die Langen Erlen geleitet. Nur noch 5% des gesamten Wasserbedarfs werden mit Quellwasser aus Grellingen gedeckt. Im Hinblick auf ihre frühere Bedeutung ist es erwünscht, die damalige, bald vergessene Quellwasserversorgung unserer Stadt zusammenfassend darzustellen.

Zwei Ereignisse aus dem Jahre 1971 geben Anlaß, den Gründen des unrühmlichen und unverdienten Endes der Quellwasserversorgung nachzugehen: In Holland wurde norwegisches Trinkwasser literweise im Laden verkauft, und die Grundwasseranreicherungsanlagen in den Langen Erlen mußten wegen massiver Verschmutzung des Rheinwassers tagelang außer Betrieb gesetzt werden. Unter diesen Umständen mag eine Besinnung über das Wasser als ein Geschenk des Himmels angebracht sein.

Meteorologische und geologische Verhältnisse

Die Niederschlagsmenge in der Region Basel beträgt durchschnittlich 814 mm pro Jahr (Binningen). Ähnlich geringe Niederschlagsmengen weisen nur die Kantone Schaffhausen, die westliche Bodenseegegend, das Gebiet um den Murtensee, die Rhoneebene und einige Talböden Graubündens auf. Während fast alle größeren städtischen Gemeinden der Schweiz an oder in der Nähe von Alpenrand- oder Jurafuß-Seen liegen, aus deren Tiefen sie dauernd kühles Wasser entnehmen können, steht Basel als größeres nutzbares Gewässer nur der Rhein zur Verfügung. Das Wasser-Einzugsgebiet des Kantons Basel-Stadt erstreckt sich vom Dinkelberg,

einem Teil der südlichen Schwarzwaldabdachung, bis zum klüftigen Kalkgebirge der Juratäler bei Grellingen. Das Wasser, das an der Rheinhalde und an den Abhängen des Birsig zutage tritt, ist atmosphärischen Ursprungs, ebenso dasjenige der Dinkelberg-Quellen; dieses fließt über den tonigen Schichten des Muschelkalkes nicht weit über dem Buntsandstein, den ersten Gliedern der Triasformation. Die Niederschläge versickern in der Geröllschicht, auf welcher Basel gebaut ist. Diese Schicht ruht auf dem blauen Letten, sandigem und kalkhaltigem Ton der mittleren Abteilung der Tertiärformation. Diese wasserundurchlässige Schicht wurde durch den Rhein und den Birsig angeschnitten, was den Austritt von Quellen zur Folge hatte, die von altersher genutzt wurden. Das Gebiet bei Grellingen besteht aus zerklüftetem Korallenkalk. Die atmosphärischen Niederschläge dringen dort durch die Spalten bis zur Lettschicht.

Die frühesten Arten der Wassernutzung

In spätrömischer Zeit befand sich auf dem Basler Münsterhügel ein Kastell. Der gemauerte Sodbrunnen aus jener Zeit ist 20,10 m tief. Unsere Stadt besaß demnach keine Aquädukte. Hingegen ist eine unterirdische, als manns hoher, überwölbter Kanal gemauerte Wasserleitung bekannt, die mit einem Gefälle von 2 Promille Trinkwasser aus der Gegend von Lausen nach Augusta Raurica führte. (Siehe den vorstehenden Beitrag von Dr. Martin.)

Wir wissen recht wenig über die früheste Wasserversorgung der sich im Frühmittelalter entwickelnden Bischofsstadt. Die Zisternen oder Sodbrunnen mögen die ursprünglichsten und einfachsten Brunnenanlagen gewesen sein: senkrecht in die Erde gegrabene und ausgemauerte Schächte. Die Anwohner der Freien Straße und der höher gelegenen Gebiete hatten keine Quellen zu ihrer Verfügung, ebensowenig die Bewohner Kleinbasels und Kleinhüningens. Sie behelfen sich mit Sodbrunnen, die von den Privaten selbst auf eigenem Grund und Boden angelegt wurden.

Neben den Sodbrunnen entstanden die «Lochbrunnen». Die hervorsprudelnden Quellen wurden zuerst auf einfache Weise gefaßt und zur besseren Wasserentnahme in eine Vertiefung gelegt. Später wurden «Loch» und Zugang besser ausgebaut. In seiner «Topographie mit Berücksichtigung der Kultur- und Sittengeschichte» führt D. A. Fechter sechs in der Stadt selbst entspringende Trinkwasserquellen auf, die schon im 13. Jahrhundert bestanden hatten. Auch mit den Lochbrunnen konnten nur lokale Wasserbedürfnisse befriedigt werden.

Die mittelalterlichen Brunnerwerke

Es war eine bemerkenswerte Tat der weltlichen und kirchlichen Behörden, als sie sich 1265/66 der Wasserversorgung annahmen und Quellwasser von den Hängen des Bruderholzes und des Holees in die Stadt leiteten. Das Münster- und das Spalen-Brunnenwerk stellen wahrscheinlich die erste größere, öffentliche Wasserversorgung einer mittelalterlichen Stadt in unsern Landen dar. Während bei den Lochbrunnen der Stadt keine größeren Leitungswerke nötig waren, weil das Wasser entweder direkt bei der Quelle oder höchstens im Umkreis eines Büchenschusses verwendet wurde, betrug die Zuleitungen vom Münster- und Spalen-Brunnenwerk bis zur Stadtmauer zirka 2 km. Die geologischen Verhältnisse waren bei St. Margarethen und im Holee die gleichen wie in der Stadt.

Zur Fortleitung des Quellwassers wurde in Basel in früherer Zeit nur Holz verwendet. (Eiserne Leitungen wurden erst seit 1824 verlegt.) Die hölzernen Rohre waren ausgehöhlte Tannensämme. Man nannte sie Deucheln oder Tücheln. Es oblag den Behörden, für ausreichenden Vorrat an genügend Holzrohren zu sorgen. Die Holzleitungen erstreckten sich nach späterem Ausbau über rund 30 Kilometer.

Schon 1294 wird der Teuchelweiher erwähnt. Er befand sich

im Anlagen-Dreieck beim Schützenhaus zwischen Weiherweg und Schützenmattstraße. Hier wurden die Teucheln verschwellt und vorrätig gehalten. Im Jahre 1388 erwarb der Rat den «Schindelhof» im St. Alban-Tal als Werkhof für die Herstellung der Teucheln, weshalb dieser auch Teuchelhaus genannt wurde. Die Baumstämme kamen aus den Wäldern der Probstei Münster, für die Basel das Recht zum Fällen von Holz besaß. Das Ausbohren der Tannen war Aufgabe des Brunnenmeisters. Beim Verlegen der Rohre wurde das schlanke Ende der Tanne jeweils in das stärkere getrieben. In die Leitung waren nach Bedarf Absperrschieber eingebaut. Dies waren ebenfalls ausgehöhlte Trämel. Man konnte gegen diese oder jene Abzweigung ein Brett einschieben und es zur Sicherung verkeilen. Die Spaltenwerkleitung überquerte den Stadtgraben an der Schützenmattstraße über einem besonderen Brücklein. Ein solches befand sich auch über dem Graben vor dem Leonhardsstift. Die Leitung des Münsterwerkes hingegen überwand den Stadtgraben mit Hilfe eines Siphons bei der Elisabethenstraße. Da nur Holz verwendet wurde, bedurfte es hiezu sechs Blöcke, je zwei oben innerhalb und außerhalb der beiden Grabenwände. Die restlichen zwei Blöcke lagen am Fuße des Grabens. Nun brauchte es nur noch die Verbindung mit zwei senkrechten Rohren und das Rohr in der Tiefe des Grabens.

Eine wesentliche Verbesserung brachten die Brunnenwerke durch das Gefälle der Leitungen. Es konnte jetzt ein laufender Brunnen auf dem Münsterplatz errichtet werden. Alle Brunnen der Brunnenwerke hatten einen Brunnstock, aus dessen Röhre das Wasser in den Trog floß. Brunnstöcke und Tröge bestanden zum größten Teil aus Holz. Das Material hat im wesentlichen auch die Form der Brunnenröge bestimmt. Es waren viereckige Kästen mit senkrechten Wänden, oben durch den eisenbeschlagenen Brunnenkranz und unten durch Holzpflocke in der Bodenplatte zusammengehalten. Noch im 15. Jahrhundert bestanden von 55 öffentlichen Brunnen in Basel 45 ausschließlich aus Holz. Nur bei sieben Brunnen waren sowohl Stock wie Trog aus Stein.

Das Riehen-Brunnwerk

Bei der Stadtsanierung nach dem Erdbeben im Jahre 1356 wurde auch die Wasserversorgung berücksichtigt. So wie sich die Stadt aus den Trümmern erhob, sorgte der Rat für eine größere Anzahl laufender Brunnen. Wo früher Sodbrunnen gestanden hatten, werden in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts Stockbrunnen genannt. Der Rat verkaufte zwischen 1360 und 1400 Wasser in Gärten, Höfen und an Klöster.

Im Jahre 1392 wurde Kleinbasel mit Großbasel zu einem Gemeinwesen zusammengeschlossen. Kleinbasel war ganz auf sein Grundwasser angewiesen und behalf sich mit Sodbrunnen. Ausgaben für die Eimer, Seile, Ketten usw. dieser Zisternen, ihr Ausräumen und Säubern, finden sich regelmäßig in den Stadtrechnungen. Es ist deshalb verständlich, wenn auch die Bewohner der Kleinen Stadt die Herbeiführung von Quellwasser forderten. Im Jahre 1492 gab der Rat dem Drängen nach. Es wurde eine Kommission bestellt; das große Unternehmen konnte im Herbst 1492 begonnen werden und war im Frühjahr 1493 abgeschlossen.

Die Quelle des Riehen-Brunnwerkes liegt im «Moos» in Riehen. Die Teuchelleitung hatte eine Länge von 5,5 km und verlief vom Dorf Riehen beim Glöcklihof vorbei zum Spitalmatthof und von dort der Riehenlandstraße entlang zum Riehentor. Damit erhielt auch das Kleinbasel eine kleine Anzahl Stockbrunnen und Wasser aus der Röhre.

Ausbau der bestehenden und Erstellung neuer Brunnerwerke

Der Ausbau der bestehenden Brunnerwerke hielt Schritt mit dem Wachstum der Stadt. Um das Jahr 1400 lagen die Brunnerwerkleitungen noch ganz im Gebiet der Altstadt, also innerhalb der innern Gräben. Die Leitung des Münster-Brunnerwerks verlief vom Bankenplatz zum Münster und hatte Abzweigungen zum Spital an an der Freien Straße und zum Bärenhutbrunnen am St. Alban-Graben.

Die Leitung des Spalen-Brunnwerks erstreckte sich vom Leonhardsstift über Heuberg-Nadelberg zum Urbansbrunnen am Blumenrain. Nicht ganz hundert Jahre später zeigte der Brunnwerksplan, daß auch die Vorstädte an die Brunnwerksleitungen angeschlossen worden waren. Im Gebiet der Spalenvorstadt befanden sich sechs neue Brunnen. Es folgten noch zwei Brunnen am Petersgraben und zwei in der St. Johannis-Vorstadt, die bis zur Mägd mit laufendem Wasser versorgt wurden. Auch das Münster-Brunnwerk versorgte neue Gebiete: die St. Alban-Vorstadt bis zum hohen Dolder und die Aeschenvorstadt bis zum Brunngänglein. Ferner wurde an der äußeren Elisabethenstraße ein Brunnen erstellt. Wen wundert es, wenn Aeneas Silvius in sein Tagebuch schreibt:

«Wer in Basel die Brunnen aufzählen wollte, müßte gleich auch die Häuser zählen.»

Das Verzeichnis von 1491 zählt 52 öffentliche und private Brunnen auf, die mit Brunnwerkwasser versorgt wurden; dazu kamen 9 Lochbrunnen. Wir dürfen mindestens 40 Sodbrunnen zuzählen, womit wir im Großbasel auf über 100 Brunnen kommen.

Hand in Hand mit der Aufstellung neuer Brunnen ging der Ausbau im Quellgebiet. Neue Quellen wurden am Westhang des Margarethenhügels und in der Gegend des Allschwilerweiher gefaßt.

Der Bau von Brunnstuben war zunächst primitiv. Die die Quelle umgebenden und darunterliegenden Erdschichten mußten vor dem Zerfall geschützt werden. Dies geschah am zweckmäßigsten durch Ausmauerung oder Unterstellen eines Behälters. Es mußte auch ein Rohr oder eine Rinne eingeführt werden, damit ein richtiger Wasserstrahl entstand. Zwei heute noch vorhandene Pläne der Brunnwerke Münster und Spalen zeigen deutlich, daß zu Ende des 15. Jahrhunderts hölzerne Blöcke als Brunnstuben dienten, nämlich ausgehöhlte Baumstämme in der Form einer Kammer oder Kiste. Das Wasser lief wie bei einem Brunnen oben durch ein Holzrohr ein. Auf der anderen Seite wurde ein weiteres Rohr eingefügt, welches das Wasser weiterleitete.

Erstaunlicherweise wurden im 16., 17. und 18. Jahrhundert, also während dreihundert Jahren, nur drei neue Brunnstätten errichtet.

In dieser langen Zeit taten die Behörden nichts zur Steigerung der Wassergewinnung. Im Jahre 1631 faßte man zwar die Quellen im Nachtigallenwäldchen und führte das Wasser durch eine Teuchelleitung bis an die Freie Straße. Aber schon im Jahre 1680 wurde gemeldet, daß dieses Brunnenwerk eingegangen sei. Das Steinen-Brunnenwerk hatte sich nicht bewährt. — Im 18. Jahrhundert nutzten die Familien Forcart und Sarasin die Quellen in der Wolfschlucht für ihre Güter vor dem Aeschentor. 1739 erteilte der Rat die Bewilligung, das Wasser bis zum St. Alban-Graben zu leiten. Dieses Gundeldingerwerk blieb bis 1840 in Privatbesitz. — Im Jahre 1741 versuchte ein Unternehmer in Münchenstein, Quellwasser aus dem Walde zwischen Asp und Gruet in die Stadt zu leiten, konnte aber nur private Interessenten an der Aeschenvorstadt beliefern. Auch dieses Asp-Brunnenwerk blieb ein Versuch. Ein Gefälle von etwa 70 Metern zum Wasserhaus, und von hier eine Steigung bis aufs Ruchfeld, konnte durch die damalige Rohrleitungstechnik (Duker oder Siphon) nicht befriedigend gelöst werden. Der Betrieb dauerte kaum zehn Jahre.

Es ist hier zu vermerken, daß die Einwohnerzahl der Stadt während dieser drei Jahrhunderte konstant blieb. Sie überschritt, von kurzen Schwankungen abgesehen, kaum je 15 000 Seelen. Bis dahin bestand deshalb kein Grund, nach neuen Quellen zu suchen. Eine Zunahme war erstmals bei einer Bevölkerungsziffer von 16 000 im Jahre 1815 feststellbar. Die Stadt begann nun rasch zu wachsen und erreichte schon nach den dreißiger Wirren und der Kantontrennung eine Bevölkerungszahl von 22 200, 1847 mehr als 25 000.

Schon im Jahre 1802 beteiligten sich die Behörden an einem privaten Konsortium, das in Riehen die Nollenquellen gekauft hatte. Das Wasser dieser Quellen wurde in der Leitung des Riehen-Brunnenwerkes in die Kleine Stadt geführt, wo das Konsortium die Hälfte des Ergusses der Stadt abtreten mußte.

Eine wesentliche Verbesserung der Quellwasserversorgung brachte der Bau des St. Alban-Brunnwerkes im Jahre 1838. Der an der Rheinhalde gelegene Lochbrunnen beim St. Alban-Kloster wurde mit einer zweiten ergiebigen Quelle vereinigt. Diese wurde dem Artillerie-Major Wilhelm Haas, dem Initianten für den Bau dieses Brunnwerkes, abgekauft. Eine fortschrittliche Neuerung war, daß das Quellwasser durch eine mit Teichkraft betriebene Pumpe 15 m hoch gehoben wurde, um es den Brunnen des Münster-Brunnwerkes an der Rittergasse und auf dem Münsterhügel zuzuführen.

Das bereits erwähnte Steinen-Brunnwerk wurde im Jahre 1853, unter Benützung der gleichen Quelle, zum zweiten Male errichtet. Vor dem Steinentor, wo sich heute die Verwaltung des Gas- und Wasserwerkes befindet, entstand 1852 die erste Holzgasfabrik unserer Stadt. Als Folge davon wurde das Grundwasser ungenießbar, und die Sode links und rechts des Birsigs waren nicht mehr zu gebrauchen. Den geschädigten Sodbesitzern bot nun der Stadtrat als Ersatz einige neue, mit Steinen-Brunnwerkwasser gespeiste Allmendbrunnen an.

In den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts war das neugeschaffene Brunn- und Bauamt überaus aktiv. Zu den rund 90 öffentlichen Brunnen kamen in diesem Jahrzehnt 62 neue hinzu: wahrhaftig eine Rekordleistung. Wie war das möglich?

Im Jahre 1862 wurden für das Riehen-Brunnwerk zusätzlich noch die beiden Quellen in den Aumatten gekauft und gefaßt. Als Entgelt mußte die Stadt dem Landarmenhaus Riehen das Wasser für einen Brunnen gratis zuführen.

Im gleichen Jahre, am 15. Oktober 1862, beschloß der Große Rat, die Quellen im Käppeligraben bei Bottmingen zu kaufen. Nachdem sie gefaßt waren, wurde eine Leitung durch das Birsigtal bis zum Margarethenstich gelegt, wo sie sich mit derjenigen des Münster-Brunnwerkes vereinigte.

Ferner wurde die undichte Leitung des Spalen-Brunnwerkes zwi-

schen Allschwilerweiher und Spalenvorstadt durch eine neue sechszöllige eiserne Leitung ersetzt, die man mit Blei abdichtete.

Endlich wurde vor dem Riehentor ein Grundwasserpumpwerk errichtet, wobei die Wasserkraft der ehemaligen Stadtsäge zum Betriebe eines Pumpwerks verwendet werden konnte.

Man war sich aber im klaren, daß dies alles nur behelfsmäßige Lösungen ergeben konnte. Darum war schon im Jahre 1860 das Brunn- und Bauamt beauftragt worden, eine Untersuchung des Brunnwesens im allgemeinen durchzuführen.

Quellwasser oder Flußwasser?

Mitte des 19. Jahrhunderts beschäftigten sich nicht nur Behörden, sondern auch weitere Kreise mit der Frage einer guten Trinkwasserversorgung. Zwei Lager kämpften mit aller Heftigkeit für und wider Fluß- oder Quellwasser. Die «Basler Nachrichten» hielten eine Rheinwasserversorgung für das allein richtige, der «Schweizerische Volksfreund» dagegen lehnte eine Benützung von Rheinwasser ab und verlangte eine Herleitung von Quellwasser. Es wurde schließlich zugunsten des Quellwassers entschieden, weil Quellwasser im Gegensatz zum Flußwasser weder der Verunreinigung ausgesetzt noch von starkem Temperaturwechsel beeinflusst ist. Von den vielen Projekten, die damals zur Diskussion standen, seien besonders die folgenden sechs genannt:

1. Von Zimmermeister Merke in Grellingen: Herleitung von Wasser aus Quellen bei Angenstein.
2. Von Nikl. Kaiser und Joseph Ziegler in Grellingen: Ableitung der zwischen Seewen und Grellingen gelegenen Neuthal- und Pelzmühlequellen nach der Stadt.
3. Von Arch. M. Oswald und Mechaniker F. Burckhardt: Sammeln der Quellen beim Eisenbahnviadukt, also quasi Vergrößerung des Steinen-Brunnwerks.

4. Von Architekt Maring: Anlegung von Soden an verschiedenen Stellen und Heraufpumpen von Grundwasser in ein Reservoir am Margarethenhügel.
5. Von Stehlin-Dobler: Hebung von Birswasser bei St. Jakob und Errichtung einer Reservoir- und Filteranlage auf dem St. Alban-Bollwerk.
6. Von G. Dollfus und R. Merian: Benützung von Rheinwasser durch Errichtung eines Pumpwerkes, verbunden mit Filter- und Reservoiranlagen.

Am 14. Juli 1863 hieß der Große Stadtrat den mit Baumeister Merke abgeschlossenen Vertrag über den Ankauf der Quellen im Schloßgut Angenstein gut. Überdies genehmigte er am 29. Januar 1864 eine Übereinkunft mit der privaten «Gesellschaft für Wasserversorgung der Stadt Basel». Diese Gesellschaft verpflichtete sich, ein großes selbständiges Wasserwerk zu errichten, das alles Wasser im Seewener Tal und im Pelzmühletal oberhalb Grellingen gewinnen würde. Die Gesellschaft wollte dieses Wasser zusammen mit jenem der Angensteiner Quellen in einer Druckleitung in ein Reservoir auf dem Bruderholz führen und von dort in alle Häuser der Stadt leiten. Die Eröffnung dieses Werkes fand im April 1866 statt. Daß die Stadt dieses Unternehmens dringend bedurfte, belegen die folgenden Auszüge aus den Verwaltungsberichten der Jahre 1864 und 1865:

1864: Die schon seit mehreren Jahren infolge trockener Witterung immer mehr sich zeigende Abnahme der Quellen war auch im vergangenen Jahre an unsern städtischen Quellen fühlbar; nur das Münsterwerk und die neue Quelle in der Au bei Riehen machen hier erwähnenswerte Ausnahmen. Die Quellen des Spalenwerks und des Gundeldingerwerks blieben beim geringen Erguß des vorigen Jahres; selbst die Zuflüsse im St. Alban-Tal verminderten sich merklich, und die neugefaßten Quellen im Käppeli-

graben (Bottmingerwerk) fielen auf den Erguß von 18 Helblingen¹; dagegen hat das seit mehr als einem Jahre versiegte Steinenwerk im Laufe des Herbstes wieder Wasser zu liefern begonnen.

1865: Infolge der außergewöhnlichen Trockenheit sind auch im Jahre 1865 fast alle städtischen Brunnquellen außerordentlich wasserarm geworden. Bei den beiden Pumpwerken (St. Alban-Tal und vor dem Riehentor) trat noch der weitere Umstand dazu, daß auch die Teiche, welche die Triebkraft liefern, zeitweise so schwach liefen, daß die Wasserräder die Pumpen nur mit verminderter Geschwindigkeit zu treiben imstande waren.

*Erguß der Wasserversorgungs-
anlagen der Stadt Basel 1865*
in Minuten/Liter

*Vom Grellinger-Werk
waren zu erwarten*
in Minuten/Liter

Spalen-Brunnwerk	231 $\frac{3}{4}$	Grellinger-Wasser	3600
Münster-Brunnwerk	231 $\frac{3}{4}$	Angensteiner-Wasser	855
Riehen-Brunnwerk	216		
St. Alban-Brunnwerk	231 $\frac{3}{4}$		
Gundeldingerwerk	9		
Steinen-Brunnwerk	9		
Pumpwerk Riehentor	261		
Lochbrunnen	58		
<hr/>		<hr/>	
Total m/l 1248 $\frac{1}{4}$		Total m/l 4455	

Mit der Eröffnung der Druckwasserversorgung im April 1866 war der Engpaß in der Basler Wasserversorgung beseitigt. Die Basler konnten nun das Wasser in ihre Küchen leiten lassen. Der Höhepunkt der Quellwasserversorgung war erreicht.

¹ 1 Helbling = $4\frac{1}{2}$ Min./Liter

Verzeichnis der Quellen. Lage und Daten

A. In der Stadt selbst entspringende Quellen

Lindenbrunnen St. Alban-Rheinweg/Mühlen- berg Haas'sche Quelle St. Alban-Vorstadt 41	Uralte Quelle beim Lindenturm der Stadtbefestigung, vereinigt 1836 mit dem Wasser der Haas'schen Quelle und neun weiteren Quellen in einem 138 m langen Stollen. St. Alban-Brunnwerk, 225 Minu- ten/Liter. Aufgehoben 1963.
Schützleinbrunnen Bollwerksgasse	Uralte Quelle aus der Stadtmauer beim Steinentor, rechtes Birsigufer. In Betrieb 1674–1866.
Kalter Brunnen Birsig-Parkplatz	Hinterhaus Steinenvorstadt 69 un- terhalb der Lohhofbrücke. Hatte das kälteste Wasser. Ausschließlich den Bleichern reserviert. 1588 bis 1887.
Hirtenbrunnen Steinentorstraße	Beim heutigen Vierlindenbrunnen. 17. Jh.–1758.
Blömlinbrunnen Theaterstraße	Doppelbrunnen (zwei Röhren), rechts vom Birsig, 1650–1865.
Schneidergasse 29 Schneidergasse 21 2 Quellen	In den Kellern beider Liegenschaf- ten, Wasser wurde in Teucheln bis zum Kornmarktbrunnen gelei- tet. 1400–1897/1905.
Goldbrunnen Andreasplatz	Versorgte gleichzeitig noch drei Badstuben mit Wasser, 1447–1825.

Gerberlochbrunnen Gerberberg	Vom 13. Jh. bis zum Jahre 1926 in Betrieb. Längste Betriebsdauer.
Krämergassebrunnen Stadthausgasse	Die Quelle lag im Stadthaus, der Brunnen vor dem «Storchen», 1400 bis 1874.
Quelle im Hause zum Sessel Totengäßlein	Versorgte den Fischmarktbrunnen, 13. Jh.—1468.
Kalktellerbrunnen Kellergäßlein	Vor 1400—1869, alte Quelle.
Lumpelbrunnen Fischmarkt	Unter dem Hause «zum Enker», 13. Jh.—1378.
Wundolzbrunnen Petersberg	Heute Spiegelgasse, Durchgang zum Spiegelhof, 1233—1868.
Brandolfsbrunnen Blumenrain	Vor dem Hause zur Blume, 13. Jh.—1725.
Salzbrünnlein Schiffflände	Die Quelle befand sich in der Spie- gelgasse, 1619—1741.

B. *Quellen an den Grenzen der Stadt und des Kantons*

Hofbrunnquellen Wolfsschlucht	2 Quellen des Hofgutes Mittleres Gundeldingen 1739—1930, Gun- deldingerwerk.
Engel-Groß-Quellen zw. Bruderholzstr. und Batterieweg	4 Quellen oberhalb Hof bzw. Kunsteisbahn, Hofgut Vorderes Gundeldingen, 18. Jh.—1927, Klei- nes Münster-Brunnwerk.

St. Margarethen Park und Hofgut	2 Quellen am obern Parkweg und beim Ökonomiegebäude, bis 1894. Hier beginnt das große Münster-Brunnwerk.
Kreuzquelle Binningen	Abzweigung Kirchrain-Margarethenstraße, 13. Jh.–1924.
Rebenquelle Parzelle 477	Unterhalb des alten Binninger Gottesackers, am 10. April 1928 verkauft.
Winkelquelle Parzelle 29 Schuhquelle Parzelle 544	am 22. September 1927 verkauft.
Pfarrainquelle Parzelle 359 Binningen	Unterhalb der Kirche, versorgt heute den Brunnen Baselstraße oberhalb Wehr.
Kirschquelle zw. Parz. 303 u. 442 a	Bis 25. Oktober 1952.
Hafnerquelle Parzelle 266	Oberhalb Margarethenstraße bei Bruderholzstraße, bis März 1949.
Grisiquelle letzte Quelle des Münsterwerkes	Zuhinterst im Binninger Bann, 1890 verkauft.
Käppeligraben Bottmingen	3 Quellen, 1862–1944. Ende des Margarethen- bzw. Münster-Brunnwerkes.
Holeequelle Hasenrainquellen Hasenrain in Binningen	Die drei Quellen, die das Holeewerk oder das kleine Spalen-Brunnwerk bildeten. Bestand bis 1927.

Neubadquelle über dem Neubad	Unterhalb des dortigen Grabens. Erste Quelle einer Kette bis zum Weiherhof. 1928 abgelöst.
Hahnenquelle Kessiquelle Treppenquelle	3 Quellen in den Bachmatten, hinter dem Neubad, bis 1928.
Nußbaumquellen Birnbäumquellen	2 Quellenpaare. Im hinteren Letten.
Stockbrunnenquelle vor dem Allschwilerweiher	Diese Quelle befand sich am gegenüberliegenden Hang des Dorenbaches.
Weiherquelle oberhalb des Weiher	Am rechten Ufer des Dorenbaches, 1927 aufgegeben.
Langer Sechter Parzelle 623	Direkt hinter dem Weiher, 1938 in den Weiher abgeleitet.
Rosinenquelle Karolinenquelle Parzelle 624	Gegenüber Schießstand, 1938 aufgegeben.
Sammler vor dem Wald Holzmatt	1938 in den Dorenbach abgeleitet.
Armer Bruder I Armer Bruder II	1938 aufgegeben, noch weiter benützt bis 1954.
Quelle im Waldsammler Parzelle 846	Auf der Höhe des Scheibenstandes, 1924 erneuert.
Waldquellen	2 Quellen unterhalb, eine oberhalb des Weges nach dem Weiherhof. Eine Quelle 1938 kassiert.

Waldsammler Felsenquelle	Die hintersten Quellen am Westhang, 1930 aufgegeben.
Moryquelle	Jenseits der Waldschneise, 1950 verkauft. Im März 1954 ging das Rest-Spallen-Brunnwerk an das Baudepartement über.
Kurbrunnen Nachtigallenwäldchen	Steinen-Brunnwerk, 1631–1680 u. 1852–1929. Übergabe an Zoologischen Garten.
Moosquelle Riehen im Moostal Parzelle E 258	Am untern Waldrand des Dinkelberges, 1493–1955. An Gemeinde Riehen abgetreten. Stammquelle des Riehen-Brunnwerkes.
Nollenquellen Parzelle 1916	Sammler unterhalb des Weges zum Brohus. 1802–1955 2 Quellen.
Auquellen Aumatten Riehen 2 Quellen.	Parzellen 1504, 1360 und 1391. 1862–1886, an Gemeinde Riehen abgetreten.
Große und Kleine Gemeindequelle	Oberhalb der Sammelbrunnstube am Aubächlein. Eigentum der Gemeinde Riehen.
Glöcklihofquellen	Ob dem Moos, 2 Quellen. Privatbesitz.
Wenkenhofquellen Parzelle E 773	Im Tälchen oberhalb des Hofes. Privatbesitz.
Dorfquelle Bettingen Bettingerstr./Dorfstr.	Eigentum der Gemeinde Bettingen. Versorgt die beiden Dorfbrunnen.

C. Quellen im Gebiete von Grellingen

Rüchiquelle Kaltbrunnental	Unter dem Weiler Baumgarten.
Große Kaltbrunnenquelle	150 m talabwärts.
Himmelriedquelle	Am Weg Himmelried-Brislach, 1918 umgebaut.
Kessiquelle Kessiloch	1947 verkauft.
Büttemattquelle	Bei der Papierfabrik Grellingen.
Stollenquelle Neuthalquelle	An der Straße Himmelried-Grellingen. 1865 und 1868 erworben.
Seewener Bränneli Pelzmühletal	Die hinterste Quelle dieses Tales, 1919 erneuert.
Ob den hohen Felsen Unter der Straße	6 Quellen, 1909 neu gefaßt. 7 Quellen, 1909 neu gefaßt.
Kressiquelle Felsenquelle I Felsenquelle II	Am jenseitigen Hang, 1877 neu ausgebaut.
Große Pelzmühlequelle	Mündet zwischen den vorstehenden zwei Gruppen in die Hauptleitung ein.
Seetalquellen am linksseitigen Hang	1870 neu gefaßt. 11 Quellen.
Eichenquelle Blochquelle und 6 Stelliquellen	Rechts oberhalb der Straße, 1913–1923 neu gefaßt.

Bärenquelle	Die unterste Quelle im Pelzmühltal.
Angensteinerquellen Steinbrunnmatt Duggingen	12 Quellen in der Gegend von Oberaesch, 1863 erworben.

Die Meisterung technischer Probleme

Die Quellwasserversorgung stellte die Fachleute vor verschiedene Probleme. Wir schildern im folgenden, wie einige von ihnen mit den Mitteln jener Zeit gelöst wurden.

Die Fassung der Quellen war je nach dem Gelände oft schwierig. Manchmal mußte, um den Quellaustritt richtig fassen zu können, in den Berg hineingegraben werden. Die Quelle des Wundolzbrunnens am Petersberg hatte ein 36 Fuß langes, mannshohes Gewölbe. Im Quellenverzeichnis aus dem Jahre 1400 steht: «Ist ein stub bi eines tüchels lang». Die 36 Fuß entsprechen der Länge eines aus einer Tanne gefertigten Holzrohres. Zuhinterst in der Brunnstube befand sich ein Gemäuer mit verschiedenen Öffnungen, aus denen das Wasser austrat. Die Hofbrunnenquelle des Gundeldingerwerkes wurde in einem 7 Meter tiefen Stollen gefaßt. Die Hafnerquelle in Binningen weist einen 13 Meter tiefen Stollen auf. Die Wassereintrittsstellen befinden sich hier auf beiden Seiten des Stollens, und zwar deren 10 an der nördlichen und 7 an der südlichen Wand. Beachtenswert ist auch der Tunnel, der 1836 am Mühlenberg errichtet wurde. Er leitete das Wasser der Lindenturmquelle und der Haas'schen Quelle durch einen 138 m langen Stollen vom Mühlenberg zur Hirzlimühle im St. Alban-Tal, wo das Wasser in einem Brunnenschacht gesammelt wurde. Das Quellwasser fließt in einer steinernen, offenen Rinne mit eigenem Gefälle und nimmt auf der Bergseite von neun weiteren Quellen Wasser auf. Neben dieser Rinne fließt das Überlaufwasser in um-

gekehrter Richtung, ebenfalls mit eigenem Gefälle, dem Rhein zu. Die Brunnstuben waren früher mit Erde überdeckt und nicht zugänglich. Später wurden sie mit Torabschlüssen und Einstiegschächten versehen. Moderne Brunnstuben dagegen gleichen einem Laboratorium; sie sind mit Platten ausgelegt und genügen damit den hygienischen Ansprüchen.

Für das Grellinger Druckwasserprojekt wurden die Röhren in Schottland hergestellt und von den Engländern verlegt. Die Überquerung der Birs bot besondere Schwierigkeiten. Die Hauptleitung benützte die Straße Grellingen–Aesch. Das Wasser aus dem Kaltbrunnental überquerte die Birs im Kessiloch, das Wasser der Stollenquelle kam bei Grellingen über die Birs und das aus dem Pelzmühletal in der Nähe der Duggingerstraße beim Bahnübergang Grellingen. Das Wasser der Angensteiner Quellen fand den Anschluß über die Angensteiner Brücke.

Um das Grellinger-Wasser ins Kleinbasel zu liefern, mußte erstmals der Rhein überquert werden. Die alte, wenig stabile Rheinbrücke war nicht verwendbar, weshalb die Rohre im Flußbett verlegt wurden. Schon in den ersten Jahren zeigten sich Schäden bei den Ansatzstücken. Im Jahre 1883 war die Rheinleitung völlig unbrauchbar. Zum Glück konnte in der Wettsteinbrücke, mit deren Bau im Jahre 1879 begonnen wurde, eine Leitung untergebracht werden.

Man hatte bei der Projektierung der Grellinger Quellwasserversorgung nicht mit der Unbeständigkeit der Juraquellen gerechnet. In trockenen Jahren gehen sie stärker und schneller zurück als die in der Molasse entspringenden. Ihr Einzugsgebiet liegt auf der Anhöhe der Herrenmatt für die Angensteiner Quellen, für die Quellen des Kaltbrunnentales in der Gegend von Burghollen und für diejenigen des Pelzmühletales im Seeboden bei Seewen. Da das versickerte Wasser die spaltigen Juraformationen durchfließt, ist der Reinigungseffekt im Untergrund ungenügend. Das neue Werk befriedigte daher weder in quantitativer noch in qualitativer Hinsicht.

Zunächst entschloß man sich, bei Seewen ein Ausgleichsbecken zu schaffen. Zu diesem Zwecke wurde die Seewener Mühle gekauft und ein Weiher angelegt. Kurz nach Bauvollendung brach in der Nacht vom 25. auf den 26. Juni 1871 der Damm, und das ausbrechende Wasser beschädigte einige Häuser in Seewen. Zur Regelung des Abflusses, und um ähnliche Unfälle nach Möglichkeit zu vermeiden, sind darauf Röhren eingelegt worden. Bei Regenwetter zeigten sich jedoch Trübungen des Grellinger-Wassers. Das Wasser der großen Pelzmühlequelle z. B. mußte immer wieder ausgeschaltet werden, weil es Schlamm mit sich führte. Der Zusammenhang mit dem Seewenbach war bei dieser Quelle bald einwandfrei erwiesen. So kam es, daß trotz Wasserüberfluß im Quellgebiet in der Stadt fast Wasserknappheit herrschte, weil das trübe Wasser dem Verbrauch nicht zugeführt werden konnte. Das im Jahre 1866 auf dem Bruderholz in Betrieb genommene Reservoir leitete das Wasser noch ungereinigt zum Brunnen. Erst im Jahre 1904 wurde es durch eine Filteranlage ergänzt.

Im 16. Jahrhundert entstand in St. Jakob ein Wasserturm, der heute noch frisches Quellwasser speichert. Dazu gehörte ein Pumpwerk mit Wasserantrieb. Die Anlage ist Eigentum der Merianischen Stiftung. Zur Zeit prüft man die Möglichkeit, das Wasser eventuell dem neuen Botanischen Garten zuzuführen.

Ein ähnlich großer Wasserturm entstand im Jahre 1862 an der Riehenstraße. Auch hier wurde die Wasserkraft zum Betriebe eines Pumpwerkes verwendet. Es handelte sich jedoch nicht um Quellwasser, sondern um Grundwasser aus einem eigens gegrabenen Sod.

Die im Jahre 1838 im St. Alban-Tal erstellte Pumpanlage wurde bis zur Einführung des elektrischen Betriebes im Jahre 1916 durch ein Wasserrad im St. Alban-Teich angetrieben. Das zugehörige Wasserreservoir befindet sich heute noch in der St. Alban-Vorstadt Nr. 81. Das massive Gebäude mißt 10 Meter im Quadrat und ist 7 Meter hoch. Im Jahre 1864 wurde die Leistung verbessert, indem über der Mitte des großen, steinernen Sammlers ein kleinerer aus Gußeisen errichtet wurde, dessen oberer Rand ungefähr $1\frac{1}{2}$ Fuß

höher war als derjenige des steinernen Sammlers. So konnten auch die höchstgelegenen Brunnen mit Wasser versorgt werden.

Die Brunnenwerkleitungen in der Stadt

Wir beschreiben hier das Leitungsnetz für Brunnenwerkwasser, wie es neben dem Drucknetz bis vor wenigen Jahren bestanden hat.

A. Die Leitungen des Münster-Brunnwerkes

Ab Käppelgraben, Bottmingen, zur Hauptleitung des Münster-Brunnwerkes am Westhang des Margarethenhügels. Vereinigung mit dem Quellwasser vom Margarethenpark auf dem heutigen Turnplatz beim Dorenbach-Viadukt. Noch vor der Stadtmauer, an der Margarethenstraße: Vereinigung mit der Leitung des kleinen Münster-Brunnwerkes (Gundeldingen). Elisabethenstraße, Brücke über St. Alban-Graben, Luftgäßlein, Rittergasse, Münsterplatz, Augustinergasse, Martinsgasse, Rathaus. Nebenleitung ab Klosterberg nach Steinentorstraße. Zweiter Strang ab Bankenplatz zur Aeschenvorstadt. Dritter Strang ab Luftgäßlein durch Bäumleingasse zum Barfüßerplatz. Vierter Strang ab Luftgäßlein zum St. Alban-Graben in die St. Alban-Vorstadt. Fünfter Strang vom Münsterplatz den Schlüsselberg hinunter zur Freien Straße.

B. Die Leitungen des Spalen-Brunnwerkes

Kleines Spalen-Brunnwerk: Quellwasser aus dem Höllee, Leitung durch Marschalkenstraße zum Schützenhaus, dann parallel mit der Leitung des großen Spalen-Brunnwerkes bis Spalenvorstadt, von dort durch die Vesalgasse, über den Petersplatz zum Schellenmätteli (Frauenspital).

Großes Spalen-Brunnwerk: Hauptleitung entlang des Dorenbaches durch den Allschwilerwald zum Allschwilerweiher und weiter zum Neubad. Über die Schützenmatte, Schützenhaus zum Fröschensbollwerk, Spalenvorstadt, Nadelberg, Petersgasse zum Blu-

menrain. Erste Abzweigung ab Fröschenbollwerk, auf der äußern Seite des Leonhardsgrabens, Brücklein über den noch vertieften Kohlenberg, zum Leonhardsstift. Zweite Abzweigung ab Spalenberg den Gemsberg hinauf. Dritter Nebenstrang ab Spalenvorstadt durch Petersgraben zur Hebelstraße und nach der St. Johann-Vorstadt.

C. Die Leitungen des Riehen-Brunnwerkes

Die Hauptleitung beginnt unterhalb des Chrischonawaldes, verläuft in der Talmulde, zum Verteilschacht am Moosweg, am Moosweiher vorbei, zur Eisenbahn und dem Immenbächlein entlang zum Brunnhaus. Dort mündet auch die Leitung der Auquelle ein. Diese verläuft neben dem Aubächlein, dann Oberdorfstraße, Schloßgasse, zur Eisenbahn, Immenbächlein und Brunnhaus. Bettingerstraße, Äußere Baselstraße, Grendelgasse, über den Sportsplatz, die Breitmatten zum Spitalmatthof und Pumpwerkweg, dann durch die Riehenstraße zum Claragraben. Ab Riehentor zum Lindenberg und in zwei Strängen durch die Rheingasse und durch die Utengasse. Nebenleitungen: Riehenring (alter Bad. Bahnhof). Zweiter Strang ab Riehenstraße durch Hammerstraße, Sperrstraße, Klybeckstraße. Dritter Strang ab Riehentorstraße durch Rebgeasse bis zum Bläsitor. Vierter Strang ab Claraplatz durch Greifengasse, Ochsengeasse, Webergasse, Klingental. Fünfter Strang ab Riehentorstraße durch die Kartausgasse zum Waisenhaus.

D. Die Leitungen des St. Alban-Brunnwerkes

Die Hauptleitung war eigentlich nur die Verbindungsleitung durch die St. Alban-Vorstadt bis zur Leitung des Münster-Brunnwerkes beim Schöneckbrunnen oberhalb Mühlenberg. Ausbauleitungen am Münster-Brunnwerk: 1. ab Martinskirchplatz zur Schifflande und Hotel Drei Könige; 2. durch die Malzgasse, Lautengartenstraße zum Aeschenplatz; 3. in das St. Alban-Tal.

Erwerbung der Wasserversorgungsgesellschaft durch den Kanton Basel-Stadt

Basel kam im Jahre 1866 zu einer großzügig angelegten Wasserversorgung. Aufgrund privater Initiative kam die Erstellung billiger und auch rascher zustande, was beim damaligen Wassermangel von entscheidender Bedeutung war.

Doch eine gedeihliche Entwicklung war der Gesellschaft für Wasserversorgung nicht beschieden. Es gab von Anfang an Kreise, die eine Abneigung gegen die konzessionsweise Übertragung einer so wichtigen öffentlichen Aufgabe an Private hatten. Dann beklagte man sich über zeitweilige Trübung des Wassers, wogegen sich die Gesellschaft über Vergeudung des Wassers beschwerte. Wassermesser gab es noch keine. Die Gesellschaft war aber auch nicht imstande, das Wasser immer in genügender Menge zu liefern. Das Aufgraben der Straßen führte zu Kollisionen mit dem Gaswerk.

Was aber die Staatsbehörden zu einer Änderung der Verhältnisse zwang, war die Wasserversorgung der Liegenschaften selber. Durch den starken Wasserverbrauch mit den entsprechenden Abwässern füllten sich in den tiefen Lagen der Stadt die Keller mit Wasser, und Feuchtigkeit zog in zahlreiche Häuser ein. Die Forderung nach Einführung einer Kanalisation stellte sich dringend. Für eine Schwemmkanalisation brauchte es aber billiges Wasser in genügender Weise. Die Behörden verhandelten daher anfangs der siebziger Jahre mit der Wasserversorgungsgesellschaft über die vorzeitige Abtretung ihres Unternehmens an den Staat. Die Verhandlungen waren so schwierig, daß der Kleine Rat sich entschloß, gleichzeitig mit der Vorlage des Kanalisationsprojektes beim Großen Rat die Ermächtigung zu begehren, mittels einer Rheinwasseranlage eine selbständige staatliche Wasserversorgung zu errichten. Diese Vorlage vom 1. Februar 1875 führte zum Großratsbeschluß betreffend die Übernahme der Gesellschaft für Wasserversorgung durch den Kanton Basel-Stadt vom 27. Mai 1875. Das Grellinger

Unternehmen ging unter dem Namen «Städtische Wasserversorgung» an die Einwohnergemeinde Basel über. Daneben bestand separat das «Städtische Brunnwesen». Die gemeinsame, endgültige Regelung brachte das Gesetz betreffend das Gas- und Wasserwerk vom 6. November 1879.

Die Beseitigung der Abwässer im alten Basel

Bedauerlicherweise wurde die allgemeine Schwemmkanalisation, mit deren baldiger Einführung die beschleunigte Verstaatlichung der Wasserversorgung legitimiert worden war, am 11. Juni 1876 vom Volk mit großem Mehr verworfen und fand erst etwa 20 Jahre später ihre gesetzliche Anerkennung.

Die Frage des Umweltschutzes stellte sich demnach schon vor hundert Jahren, da die Gewässerverschmutzung infolge Überbauung der Quellgebiete nicht nur die in der Stadt selbst liegenden Quellen, sondern auch die alten Brunnenwerke unbrauchbar machte.

Im alten Basel spülten die öffentlichen Brunnen mit ihrem Ablaufwasser das weitverzweigte Netz der Dohlen (Agden). Wir kennen das Goldbächlein, das vom Andreasmarkt zur Schiffflände führt, den Rümelinsbach, der nicht nur als Gewerbeteich, sondern auch als Fäkalbach diente, vor allem aber den Birsig, der bei Niederwasser in zwei Rinnsalen rechts und links den Häusern entlang geleitet wurde, damit sie den aus den Aborthäuschen stammenden Unrat wegführen. Von den Hängen des Nadelberges und des Heuberges kamen privat erstellte Agden zum Rümelinsbach. Ebenso vielverzweigt waren die Agden, die am Münsterhügel gegen den Birsig hinunterflossen. Wo keine Spülung vorhanden war, hatten die Bewohner nach einer Dohlenordnung aus dem Jahre 1741 die Pflicht, selber zu schwemmen. Sie mußten einzeln oder korporativ Wasser in ihre «Sitze» schütten. Das Wasser mußten sie beim nächsten Brunnen holen. Schlimm waren auch die Verhältnisse in Kleinbasel. Im untern Teil dienten die drei Teiche der Abfuhr von

Unrat. Anders war es im oberen Kleinbasel. Auf dem Merian'schen Stadtplan lassen sich die «Dorfbächlein» gut erkennen, die vom Riehentor her bis zu den Mühlen an der Webergasse flossen. Der Unrat wurde durch Schwemmen mit Wasser aus dem Riehenteich so gut als möglich beseitigt.

Derart entstand die Gefahr von Infektionen namentlich im Talboden des Birsigs. Das Birsig-Grundwasser wurde durch die Abortwasser, durch defekte Gruben und alle dem Birsig oder Rümelinsbach zugeleiteten Schmutzwasserkanäle verseucht. Der Unrat der alten School (Schlachthaus) am Marktplatz blieb in Trockenzeiten liegen. Die alte Schwemmkanalisation wurde ein Eldorado für Ratten und ein stinkender Pfuhl.

Ahnungslos begann man Mitte des 18. Jahrhunderts erneut Sodbrunnen zu erstellen, nachdem während Jahrhunderten eine gut ausgebaute Quellwasserversorgung tadellos funktioniert hatte. Das Aeschen- und St. Alban-Quartier wurde bis zur Errichtung des St. Alban-Brunnwerkes nur mit Sodbrunnen versorgt. Im Kleinbasel, wo wenig laufende Brunnen standen, blieben die Sode bis zur Druckwasserversorgung erhalten. 1863 wurde noch das Grundwasserpumpwerk vor dem Riehentor auf einem Sodbrunnen aufgebaut.

Typhus und Cholera forderten früher alljährlich ihre Opfer. Der Cholera Bazillus wurde 1883 von Koch entdeckt. Aber schon 1855 erstattete Ludwig De Wette der Cholera-Kommission Bericht über den Verlauf der Cholera-Epidemie in Basel vom Jahre 1855. Er schrieb damals:

«In einigen Teilen der innern Stadt sind auch Abtrittgruben; es ist aber die Frage, ob diese, da sie einen drainierenden Boden haben, nicht für tiefer liegende Wohnungen einen nachteiligen Einfluß haben könnten. Ich will hier nur an die Abtrittgruben der Gymnasien und an eine noch größere erinnern auf dem Nadelberg; letztere besteht in einem offenen Turm, in welchen die Abtritte von 8 Häusern münden und welcher höchstens alle 18 bis 20 Jahre geleert wird. Wohin geht die in dieser Grube versiegende Flüs-

sigkeit? Speist sie vielleicht die Quellen, die in den Häusern an der Schneidergasse zutage treten?»

Für Kleinbasel nimmt De Wette ebenfalls eine Infiltration des Bodens durch durchlässige Abtrittgruben an:

«Ich bin der Ansicht, daß die in den Riehenteich sich ergießenden Abtritte einen Grund zur Typhusverbreitung bildeten.»

Der Typhus blieb unter diesen Verhältnissen in Basel endemisch, auch dann noch, als die Versorgung mit dem Grellinger-Wasser kam. Eine Cholera-Epidemie war im Jahre 1873, kurz vor dem Ankauf der Grellinger Quellen, ausgebrochen.

Nachdem im Dezember 1890 das Riehen-Grundwasserpumpwerk ausgeschaltet war, blieben die spezifischen Kleinbasler Epidemien aus. Die Typhusmorbidity fiel unter diejenige Großbasels. Auch bei der im ersten Quartal 1898 aufgetretenen Typhusepidemie in Großbasel blieb Kleinbasel in auffallender Weise verschont.

Sukzessive wurde die im Jahre 1891 endlich bewilligte Kanalisation eingeführt. Die Lochbrunnen wurden ausgeschaltet und die Sodbrunnen zugeschüttet. Auch wurde beschlossen, das Grellinger-Wasser zu filtrieren, was am 6. April 1904 Wirklichkeit wurde.

Das ursprünglich ausgeglichene Verhältnis zwischen Wasserversorgung und Wegleitung der Abwässer war besonders durch das Ansteigen der Bevölkerungszahl in der Zeit von 1815 (16 000) bis 1860 (37 915) empfindlich gestört worden. Dabei ist zu bedenken, daß Neubauten nur zögernd außerhalb des Festungsgürtels errichtet wurden. Innerhalb der Mauern nützte man den letzten Raum und behalf sich mit Aufstockungen und Umbauten ursprünglicher Ökonomiegebäude zu Wohnungen. Die Folge davon ist bekannt: Die schmalen Gassen büßten Luft und Licht ein, und Schmutz und Unrat konnten nicht mehr ausreichend beseitigt werden.

Die Geschichte wiederholt sich heute: Es sind die Kantons- und Landesgrenzen, welche die Entwicklung hemmen. Durch die starke Überbauung innerhalb und außerhalb der Stadt wurden ehemals die Quellen abgegraben und verseucht. Heute wird das Wasser der

Seen und Flüsse unbrauchbar gemacht. Werden unsere Kinder das Trinkwasser aus den Alpen herbeischaffen müssen?

Im Jahre 1954 mußten die alten Brunnerwerke Münster und Spalen ausgeschaltet werden. Das St. Alban-Brunnwerk folgte 1963 nach. Seither gelangt nur noch Quellwasser aus dem Gebiet von Grellingen in unsere Stadt. Bei Stromunterbrüchen können sich die Reservoiranlagen auf dem Bruderholz noch nützlich erweisen. Auch der Zivilschutz kann das Quellwasser – weil es mit eigenem Gefälle zur Stadt fließt – als Reserve benützen. Hoffentlich braucht er es nie!

Literatur:

- Hegi, Rudolf: Die Entwicklung der Wasserversorgung von Basel vom XIII. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Inaugural-Dissertation, Basel 1928.
- Huber, Karl Albert: Die Basler Wasserversorgung von den Anfängen bis heute. Sonderdruck aus Band 54 der «Basler Zeitschrift», 1955.
- Burger, Arthur: Brunnengeschichte der Stadt Basel. Verkehrsverein Basel, 1970.
- Brunnaktien und Pläne beim Staatsarchiv und beim Gas- und Wasserwerk Basel.