

## Das städtische Wasserwerk.

Von Dr. Senz.

In der 1879 vollendeten Rheinwasserleitung wird das Wasser bei Benrath aus neun Brunnen durch zwei Schöpfungspumpen in ein Reservoir gehoben, durch vier Druckpumpen mit Kondensation in zwei Windkessel und von da in die beiden 550 mm-Druckrohre gepreßt, welche zwei Bahnlinien und den Itterfluß kreuzend mit 11,2 km Länge die Pumpstation Haan erreichen. Denn ein Berg Rücken bei Bolthausen gestattet wegen des zu großen Druckes von — einschließlich der Reibung — insgesamt 226,5 m nicht das Wasser unmittelbar bis nach Elberfeld zu pumpen.

In Haan steht ein System von vier Druckpumpen gleicher Konstruktion, drei von je 125, eine von 175 Pferdekraften. Das Kesselhaus in Haan zählt 6, das in Benrath 9 Dampfkessel zu 6 Atmosphären Überdruck.

Mit stärkerer Steigung sind die Druckrohre von Haan nach den 5,4 km entfernten beiden Hochbehältern bei Bolthausen geführt, die bis auf 4 m Wasserstandshöhe unter Terrain liegen. Der von einem Aussichtsturm gekrönte ältere Behälter ist kleiner (3484 cbm) und in Ziegelmauerwerk mit Cementputz, der 10254 cbm fassende größere ist wie das zweite Druckrohr 1892 fertig gestellt und zwar wohl als erster in Deutschland ausschließlich aus Beton. Eine Zweiteilung ermöglicht bei beiden Behältern die Reinigung; die Wärterwohnung enthält die Telegraphenapparate. Die Druckrohre sind mit Entlüftungshydranten und für etwaige Rohrbrüche mit Rückschlagventilen versehen.

Aus den Hochbehältern fließt das Wasser der Schwerkraft folgend im ältern Fallrohr in das Reservoir im Rützenberg. Ein Hügel bei Bohwinkel ist durchtunnelt, in einen anderen wurde für die Gemeinde Bohwinkel ein kleiner Hochbehälter eingebaut und so die Entlüftung völlig gesichert. Da die Westseite des Rützenberges bebaut ist, wurde zur Ersparnis ein 720 m langer Tunnel durch den Berg getrieben und zu einem 3,15 m breiten und hohen durch eine 0,50 m hohe Mauer längsgeteilten Hochbehälter ausgebaut, dessen Ostportal auf die Sadowastraße sieht. Nischen mit Flanschstücken erleichtern eine spätere Vergrößerung.

Da das ältere Fallrohr mit 550 mm Durchmesser täglich nur 18000 cbm Wasser ableiten kann, schritt man 1891 zur oben gedachten Vergrößerung der ganzen Anlage; es wurde von Boltshausen aus ein zweites 600 mm-Fallrohr gelegt und unmittelbar in das Versorgungsgebiet der Stadt geführt. Die dortigen Hochbehälter liegen rund 180 m über der Schöpfstation bei Benrath und 80 m über den Thalstraßen Elberfelds.

Gleichzeitig wurde durch Erbauung eines Wasserturms die etwa 100 m höher als Boltshausen gelegene Ortschaft Hahnerberg der Art mit Wasser versorgt, daß aus einem kleinen Behälter in der Steinbeck das Leitungswasser durch einen 14pferdigen Gasmotor in jenen Turm gepumpt wird. Dieser, 30 m hoch als Aussichtsturm ausgebaut, trägt einen hängenden eisernen zweigeteilten Hochbehälter nach dem System Inze. An dasselbe Druckrohr wurde 1895 der von Herrn Boettinger dem Gymnasium geschenkte neue hochgelegene Spielplatz angeschlossen.

Die ganze Leitung vom Rhein bis zum Rützenberg hat eine Länge von 24260 m, das Stadtröhrenz (April 1896) 99312 m Länge von meist 10 bzw. 12 $\frac{1}{2}$  cm Durchmesser und einem Inhalt von 1705 cbm Wasser. Eingebaut sind in dasselbe 477 Schieber, 1027 Hydranten und 263 Rinnsteinspüler. Anschlußleitungen sind 5896 vorhanden. Das Raummeter Leitungswasser wird mit 15 Pfennigen berechnet, beim Großverbrauch tritt eine erhebliche Preisermäßigung ein. Der Wasserverbrauch hat einen Rückgang erfahren, die Förderung betrug 1895 nur rund 5500000 cbm.

## Chemische und bakteriologische Untersuchung des Elberfelder Leitungswassers.

Vom Stadtchemiker Dr. Seemann.

(Die Proben wurden der Leitung des städtischen Untersuchungs-Amtes entnommen.)

### A. Chemische Untersuchung:

	In 1 Liter Wasser waren enthalten am						
	14. 10. 92	21. 10. 93	15. 5. 94	27. 8. 94	6. 5. 95	9. 10. 95	23. 3. 96
Salpetersäure . . . .	1,25 mg	Spur	Spur	Spur	0	Spur	Spur
Ammoniak . . . . .	0	0	0	0	0	0	0
salpetrige Säure . .	0	0	0	0	0	0	0
Chlor . . . . .	—	—	24,8 mg	21,3 mg	16,5 mg	16,9 mg	13,5 mg
Trockenrückstand (bei 100° C. getrocknet) .	212,5 mg	224,0 mg	233,0 mg	223,2 mg	214,2 mg	237,6 mg	188,0 mg
Verbrauch an Kaliumpermanganat.	2,7 mg	2,7 mg	3,3 mg	3,6 mg	4,0 mg	3,6 mg	3,3 mg

### B. Bakteriologische Untersuchung:

	Zur Entwicklung gelangten aus 1 ccm Wasser, entnommen am				
	15. 5. 94	27. 8. 94	6. 5. 95	9. 10. 95	23. 3. 96
	8 Keime	1 Keim	12 Keime	9 Keime	7 Keime

In allen Fällen gehörten die Keime den Wasserbakterien an. Pathogene Arten waren nie zugegen.

Nach den bisher erhaltenen Ergebnissen der chemischen wie bakteriologischen Untersuchung kann das Elberfelder Leitungswasser als ein vorzügliches Trinkwasser bezeichnet werden, das in gesundheitlicher Hinsicht allen Ansprüchen gerecht wird.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins in Elbersfeld](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Lenz

Artikel/Article: [Das städtische Wasserwerk 123-125](#)