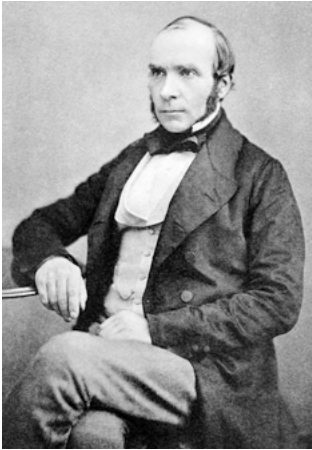


Dresdner Kanalnetzgeschichte

Teil 37: Keine Kläranlage für Dresden!



▲ John Snow, 1856
(Quelle: wikipedia)

▼ Snows Skizze der
Cholerafälle im Umfeld
eines verseuchten Brunnens
(farblich markiert;
Quelle: wikipedia)



Nachdem in der vorherigen KLARO-Ausgabe über Gewässerschutzbetrachtungen im Zuge der Planung der Kläranlage Kaditz berichtet wurde, geht der aktuelle Beitrag zeitlich nochmals einen Schritt zurück – in die Zeit, als einige Verantwortliche der Meinung waren, man brauche gar keine Kläranlage!

Gesellschaftlicher Aufschwung mit Nebenwirkungen

Mit der Industrialisierung entstanden in den Städten zahlreiche neue Arbeitsplätze. Neben der Bereitstellung von Wohnraum für die Arbeiter und ihre Familien hatten hygienische Fragen einen besonderen kommunalpolitischen Stellenwert, denn auch im 19. Jh. suchten die Menschen eine Vielzahl von Epidemien heim. Zwar waren die genauen Ursachen von Cholera und Typhus noch unbekannt, recht bald erschien vielen die Bereitstellung von sauberem Trinkwasser als unbestritten vorrangiges Mittel der Gesundheitsvorsorge. 1854 hatte der britische Arzt John Snow (1813–1858) nach der Aufzeichnung der Adressen der Cholera-Toten nachgewiesen, dass die Seuche über verunreinigtes Trinkwasser verbreitet wird und

der Ausbruch im Londoner Stadtteil Soho auf einen einzigen kontaminierten Pumpbrunnen zurückzuführen war. Vielerorts wurden daraufhin die Wasserversorgungssysteme ausgebaut und Rohwasser in Wasserwerken hygienisiert. Eine steigende Trinkwasserbereitstellung hatte aber auch mehr Abwasser zur Folge, was uns zu einem weiteren Begleiter der Industrialisierung führt: eklatanten Gewässerverunreinigungen.

Gewässerschutz wird aktuell

Das Königreich Bayern erließ bereits 1852 erste gesetzliche Regelungen zum Gewässerschutz. In den Folgejahren begannen in den anderen deutschen Ländern entsprechende Diskurse, die auf ganz unterschiedliche Denkansätze zurückgingen: Auf der einen Seite standen die Verfechter von Wasserklosetts und Schwemmkanalisationen, die städthygienische Belange in den Vordergrund stellten und die stoffliche Belastung der Gewässer eher vernachlässigten. Auf der anderen Seite kämpften die Anhänger der Klärschlammverwertung vehement für den Erhalt des alten Fäkalienabfuhrwesens, was ohne Kläranlagen auskommt. Ende der 1860er Jahre wurde vielerorts noch die Idee der Einführung eines rohrleitungsgebundenen Fäkalsammelsystems diskutiert, deren bekanntester Protagonist der Niederländer Charles Thieme Liernur (1828–1893) war. Er kritisierte in seiner Schrift „Die Verunreinigung deutscher Flüsse“ die Befürworter der Schwemmkanalisationen scharf. Ein zentraler Punkt seiner Argumentation war der Widerspruch gegen die Theorie, dass eingetragener „Unrath“ durch die Verdünnung im Flusswasser unschädlich gemacht werde. Deswegen sei die systematische Einleitung in Flüsse grundsätzlich zu untersagen, zumal wertvolle Düngestoffe verloren gingen. Das von Liernur zäh bekämpfte Schwemmsystem erzeuge mit hohen Kosten lediglich „schmutziges Wasser“.

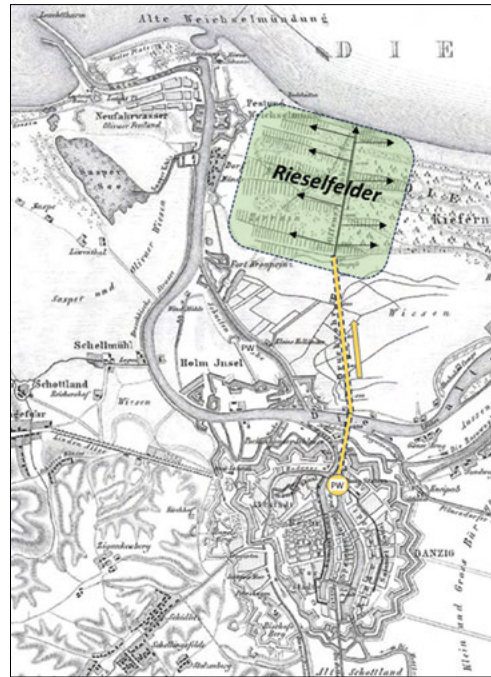
Aber die Zeit arbeitet gegen ihn und bald wurde klar, dass das Abfuhrsystem, sei es nun fuhrwerks- oder leitungsgebunden, Gewässerverschmutzungen nur theoretisch ausschloss. Praktisch war es den steigenden Bevölkerungszahlen und dem damit verbundenen steigenden Wasserverbrauch, der den WCs zum Durchbruch verhalf, nicht gewachsen. Auch in Dresden wuchs das Fäkalienaufkommen rasant – zu rasant für die für Abfuhr und Verwertung zuständige „Düngerexportgesellschaft“, was dazu führte, dass in der vegetationsarmen Winterperiode und während der Reife- und

Erntezeit der landwirtschaftlichen Kulturen riesige Fäkalienmengen bei Cotta in die Elbe verkippt werden mussten. Ein unhaltbarer Zustand und das Thema „Gewässerschutz“ gewann an Bedeutung.

Erste Kläranlagen anderswo

Einige Städte ließen sich von weitsichtigen Ingenieuren, Ärzten und Wissenschaftlern beraten, finanzielle Mittel wurden bereitgestellt und findige Unternehmer forcierten neue Bauweisen und Technologien. Hamburg war weltweit Vorreiter: 1842 begann der Bau einer Schwemm- bzw. Mischkanalisation, deren Ausflüsse zunächst ungereinigt in Elbe und deren Nebenarme geleitet wurden. Um 1880 folgte die mechanisch-biologische Abwasserreinigung auf Rieselfeldern. Die Stadt Danzig war noch schneller und „rieselte“ bereits ab 1872 in der ersten – wenn auch noch wenig technischen – Kläranlage auf dem europäischen Festland. Die Planungen dafür hatten bereits 1863 (!) begonnen.

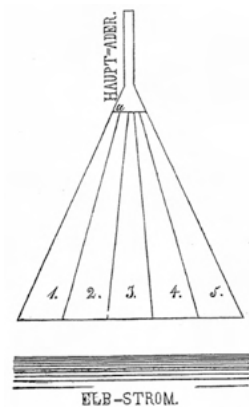
Im 1867 erschienenen „Schleusensystematisierungskonzept für Altstadt-Dresden“ zitiert der damalige Leiter des Dresdner Tiefbauwesens, Carl Manck (1838–1888), aus einem Vortrag zur Entwässerung der Stadt Frankfurt/Main: „Die Verunreinigung der Flüsse ist ein ebenso großes Vergehen gegen die Sittlichkeit und Vernunft, als die Verunreinigung der Brunnen durch Abtrittsgruben.“ Er schlug deswegen folgendes vor: „In unseren gewöhnlichen Entwässerungsschleusen, ..., werden, um stets reines Wasser in der Sohle fortzuführen, Schlammfänge angelegt, welche die Sinkstoffe



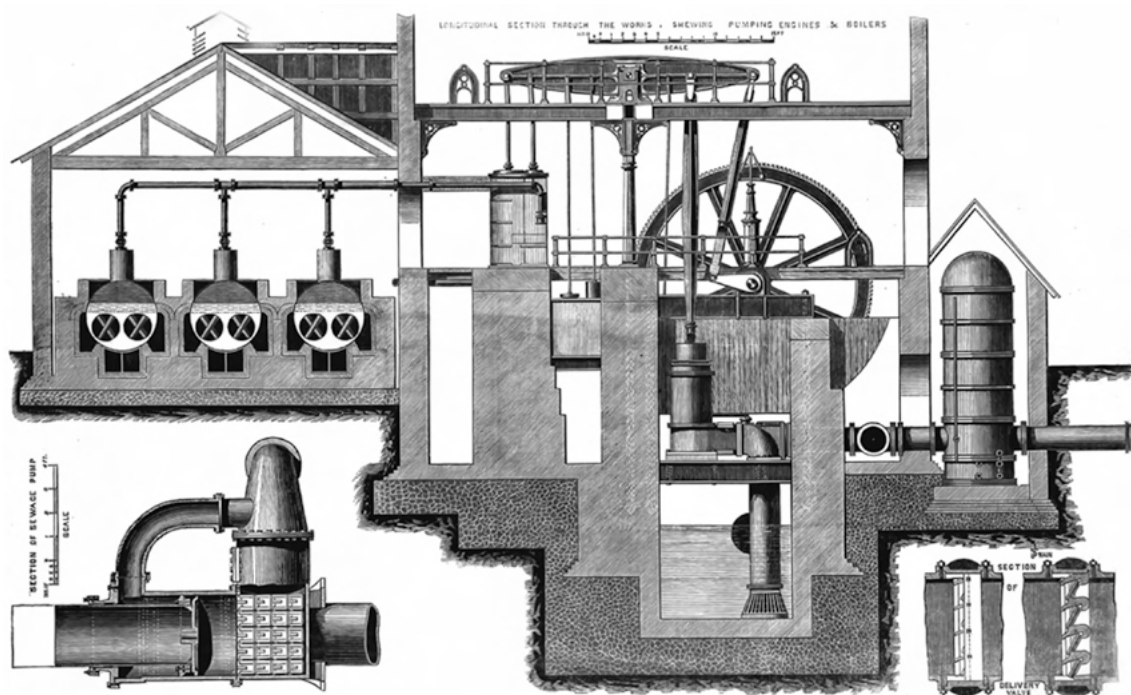
◀ Danziger Rieselfelder samt Pumpwerk (PW) und Zuleitung per Druckrohr (Quelle: Skarby Ziemi – Woda, Bydgoszcz 2011, bearbeitet)

in sich aufnehmen. Etwas analoges muss an der Ausmündung der Hauptader geschaffen werden, nämlich ein Schlammfang von entsprechend großer Dimension“. Manck berechnete die Schlammmenge zu 860 Kubikellen pro Jahr. Sein Vorschlag entsprach allerdings – wie bereits ausgeführt – nicht mehr dem Stand der Wissenschaft und Technik: Die zukunftsweisen Abwassersysteme von Städten wie Danzig, Hamburg oder auch Berlin setzten Signale für eine Entwicklung, an der auch Dresden nicht vorbeikommen konnte.

F. Männig
(Wird fortgesetzt)



▲ Kläranlage? Wegen der Gruben auf den Grundstücken unnötig! Carl Mancks Schlammfangentwurf für die Ausmündungen der Abfangkanäle (Quelle: Schleusensystematisierungskonzept, 1867)



◀ Schnitt durch das Danziger Doppelzylinderpumpwerk, ca. 1872 (Quelle: Skarby Ziemi – Woda, Bydgoszcz 2011)