

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **15/16 (1890)**

Heft 19

PDF erstellt am: **17.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke 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 Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

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.

INHALT: Die Wasserversorgung von Paris. Vortrag im zürch. Ingenieur- und Architektenverein von S. Pestalozzi; Ingenieur (Fortsetzung). — Versuche mit Druckturbinen. Von Professor A. Fliegner (Schluss). — Miscellanea: Die Reform der Eisenbahn-Fahrpreise in Oesterreich. Semper-Denkmal in Dresden. Die Beleuchtung Berlins.

Die Wasserversorgung von Paris.

Vortrag im zürcherischen Ingenieur- und Architektenverein von
S. Pestalozzi, Ingenieur.
(Fortsetzung.)

Wir können nun zum zweiten Theil der Pariser Wasserversorgung übergehen, zur *Hausversorgung* mittelst *Quellwasser*. Es wurden zu diesem Behuf in der weiten Umgebung der Stadt sehr umfassende Untersuchungen angestellt, um Quellen von hinreichender Ergiebigkeit, wünschbarer Reinheit und in genügender Höhenlage aufzufinden; bei diesen Studien stellte sich heraus, dass solche Quellen nur in Entfernungen von über 100 km von der Stadt anzutreffen seien, ihre Zuleitung also jeden-falls ein sehr theures Unternehmen sein werde. Unter allen in Frage kommenden Quellgebieten entschied man sich schliesslich für zwei, dasjenige der *Dhuis* und dasjenige der *Vanne*, von denen das erstere, weniger ergiebige, die höher gelegenen Stadttheile am rechten Ufer, das letztere das ganze linke und die tiefern Stadttheile des rechten

etwas oberhalb
Château-Thierry in die Marne ergiesst. — Dieselbe hat eine einzige Hauptquelle von 20 000 m³ Ausfluss pro Tag, in der Höhenlage von 128 m ü. M. Da man das Verteilungsreservoir in der Stadt auf 108 m Höhe anlegen wollte, so hatte man für die Leitung bloss ein Gefäll von 20 m, d. h. etwa 0,15 ‰, zur Disposition und musste deshalb die Druckverluste möglichst zu vermeiden suchen. Die Leitung besteht denn auch zum grössten Theil aus einem gemauerten Canal von eiförmigem, mit der Spitze nach oben gerichtetem Querschnitt, 1,40 m weit, 1,76 m hoch, 0,16 bis 0,18 m dick (Fig. 5); wo immer möglich ist er unterirdisch gelegt; etwa 12 km seiner Länge gehen durch Tunnels, wogegen bei Thalübergängen u. s. w. Siphons aus Gusseisen angeordnet sind, im Ganzen 21 mit 17 km Gesamtlänge. — Das zugeleitete Wasser gelangt in das Reservoir von *Ménilmontant* im Nordosten der Stadt (n^o). Da dasselbe gleichzeitig auch zur Aufnahme des Marnewassers von St. Maur her bestimmt ist, besteht es dementsprechend aus 2 Etagen, von denen die obere mit 100 000 m³ Inhalt das Quellwasser der Dhuis, die untere mit 27 300 m³ Inhalt das Marnewasser aufnimmt; beide Etagen bestehen aus einzelnen Pfeilern mit Kreuzgewölben, von denen die

Das zu häufige Anhalten der Schnellzüge. Eidg. Anstalt zur Prüfung der Festigkeit der Baumaterialien in Zürich. Die öffentlichen Fernsprechstellen in Paris. — Concurrenzen: Bauwerk „de Rumine“ in Lausanne. Gerichtshaus in Bremen. — Vereinsnachrichten. — Stellenvermittlung.

oben aus Backsteinen, die untern nebst sämtlichen Pfeilern aus Bruchsteinen mit hydraulischem Mörtel gemauert sind. Bei einer Gewölbweite von 6 *m* beträgt die Mauerstärke bloss 0,07 *m*. Ueber den Gewölb ist eine im Minimum 0,40 *m* starke Humusschichte angebracht. Der Bau dieser Dhuis-Leitung sammt Reservoir dauerte von 1863 bis October 1865 und kostete 18 Mill. Fr., wovon 3,7 Mill. aufs Reservoir fallen.

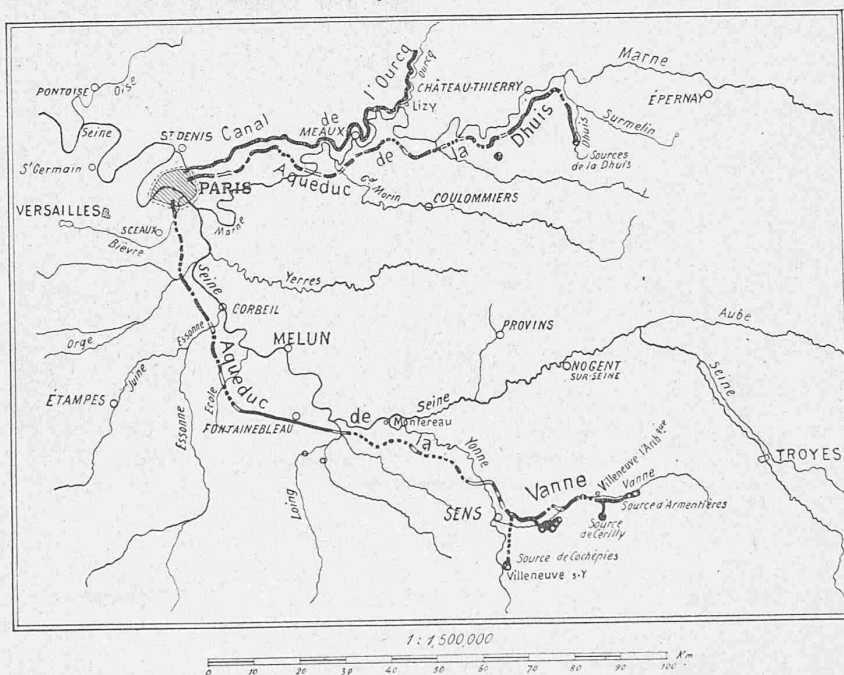
Die Arbeiten für die Zuleitung der *Vanne* waren ungleich bedeutender. Die *Vanne* hat ihren Ursprung im Dép. de l'Aube, 14 km westlich von Troyes, und nimmt ihren Lauf in westlicher Richtung bis sie bei Sens in die Yonne ausmündet. Erst in ihrem mittlern Lauf fließen ihr einige Quellen von grossem, ziemlich constantem Ertrag zu; dieselben liegen aber auf eine Länge von etwa 20 km zerstreut und haben sehr verschiedene Höhenlagen; mehrere liegen zu tief, als dass sie noch durch natürliches Gefälle bis in die Stadt hätten geleitet werden können.

Die Anordnung wurde nun so getroffen, dass sich der Hauptsammelcanal direct an die hintersten Quellen, die Quellen von Armentières, 111 m hoch, anschloss, nachdem das Wasser derselben in einem grossen, gewölbten Bassin gesammelt worden war. Von da wird der Canal mit möglichst

schwachem Gefäll der Thallehne entlang geführt und erhebt sich bald beträchtlich über die Thalsole; nach 4 *km* Lauf nimmt er mittelst eines secundären Canals die ebenfalls hochgelegenen Quellen von Cérilly auf. Die übrigen, weiter thalabwärts liegenden Quellen werden durch drei grössere und zwei kleinere, durch die Wasserkraft der Vanne getriebene Pumpwerke in den Sammelcanal hinaufgepumpt. — Dieser Sammelcanal ist schon ein recht ansehnlichen Bauwerk; er hat kreisförmigen Querschnitt von 1,70 bis 1,80 *m* Durchmesser und 0,20—0,24 *m* Wandstärke; 800 *m* seiner Länge sind auf Bogenstellungen, und 1400 *m* in einer Siphonleitung construiert. Die Stelle, wo das Wasser aus sämtlichen Quellen vereinigt ist, liegt in der Nähe der Stadt Sens an der Yonne 105,7 *m* über Meer und 136 *km* von Paris entfernt; das bis zum Stadtreservoir noch disponibele Gefäll beträgt 25,7 *m*, also nicht ganz 0,2 ‰. Die Weiterführung der Leitung bis in die Stadt hatte ihre besondern Schwierigkeiten. Wegen der tiefen Lage des Terrains konnte man nicht auf dem rechten Ufer der Yonne bleiben, sondern musste auf das linke Ufer übergehen, wo es möglich war, sich der Berglehne entlang zu entwickeln; dann waren aber fünf theilweise bedeutende Seitenthäler zu überschreiten, was nicht ausschliesslich mittelst Siphons geschehen konnte, weil das ohnehin schon geringe Gefäll keine starke

Fig. 4.

Uebersichtskarte der Quellwasserleitungen von Paris.



*) Siehe Fig. 3 in voriger Nummer.