

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 3/4 (1884)  
**Heft:** 24

## Inhaltsverzeichnis

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

INHALT: Das Ingenieurwesen auf der Schweiz. Landesausstellung (Gruppe 20). (Schluss.) — Dampfmaschine mit Collmann-Steuerung der Maschinenfabrik Burckhardt & Cie. in Basel. — Rheincorrection. Bemerkungen über den Erfolg der Durchstiche. Von Karl Pestalozzi, Prof. — Restauration der Kirche zu Basserstorf (Ct. Zürich). (Mit einer Tafel.) — Von der Wirkung einiger Zuschnittmittel auf den Portland-Cement. Von Prof. L. Tetmajer in Zürich. — Miscellanea: Pavages en

bois à Paris. Das electrotechnische Etablissement von Schuckert in Nürnberg. — Literatur: Revue générale des chemins de fer. Table générale des matières de juillet 1878 à décembre 1883. — Concurrenzen: Cantonalbankgebäude in St. Gallen. Industrie- und Gewerbetraums-Gebäude in St. Gallen. — Vereinsnachrichten. — Stellenvermittlung. — Wohnungsanzeige. — Hierzu eine Tafel: Project für die Innendecoration der Kirche zu Basserstorf (Chorseite).

## Das Ingenieurwesen auf der Schweizerischen Landesausstellung.

(Gruppe 20.)  
(Schluss.)

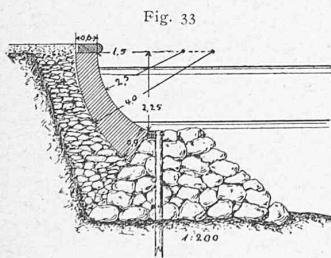
### V. Der Städtebau.

Wenn auch so ziemlich alle Zweige des Städtebauwesens mehr oder weniger vollständig vertreten waren, so verdiente die Ausstellung doch insofern lückenhaft genannt zu werden, als sie nicht genügend die Ausdehnung erkennen liess, in welcher dieser Theil der Ingenieurwissenschaft hier im Lande Anwendung gefunden hat. In letzterer Hinsicht wären ähnliche statistische Mittheilungen, wie sie der Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein für die Pariser Ausstellung verfassen liess, sehr erwünscht gewesen. Gerade in einzelnen Gebieten der Städtebautechnik herrscht in der Schweiz, selbst in kleineren Gemeinden, eine rege Thätigkeit; dies betrifft insbesondere die Anlagen von Wasserversorgungen, — die hier allerdings meistens durch die günstigen Vorbedingungen des Reichthums und der bequemen Zuleitung guten Wassers wesentlich erleichtert werden.

Etwa ein halb Dutzend Städte hatte nähere Angaben über ihre baulichen Entwicklungen gemacht, von sechs weiteren erfuhr man, dass sie mit Wasserleitungen versehen sind, und über 26 Gasanstalten lagen statistische Daten vor, — während mehr als 100 nach neueren Principien angelegte Wasserversorgungen existiren und mindestens 60 Gemeinden sich der Gasbeleuchtung erfreuen. — Darstellungen oder Mittheilungen über städtische Pflasterungen, Fabrbahn- und Troittoirconstructionen fehlten ganz.

Die Städte *Basel, Bern, St. Gallen, Luzern, Winterthur* und *Zürich* hatten die verschiedenen Stadien ihrer Erweiterungen theils durch mustergiltige Situationspläne, theils durch perspectivische Ansichten charakteristischer Bauwerke und Quartiere deutlich und erschöpfend zur Anschauung gebracht.

Die Entwicklung *Zürichs* vom Jahre 1576 bis 1900 (!) war auf einem vom Stadtgenieur *Burkhard* meisterhaft arrangirten Tableau durch zahlreiche Grundpläne und Ansichten dargestellt. In ähnlicher Weise hatte *Bern* seine während der letzten drei Jahrhunderte erfahrenen baulichen Veränderungen vorgeführt, und nicht geringere Anerkennung



gebührte *Luzern* für das vom Bauinspector *Stürnimann* zusammengestellte Album „das alte und neue Luzern“, den Zeitraum von 1250 bis 1883 umfassend. Letztere Stadt hatte auch einige Constructionspläne ihrer neuen Strassen aufgelegt, von denen die Quaistrassen mit auf verankertem Pfahlrost oder

Steinschüttung (Fig. 33) fundirten Seimauern nicht ohne Interesse waren.

*Basel, St. Gallen* und *Winterthur* hatten ihre verschiedenen Entwicklungsperioden durch hübsche Situationspläne mit statistischen Tabellen veranschaulicht, denen wir folgendes über *Basel* entnehmen:

Jahr	1615	1784	1852	1862	1872	1882
Einwohner	16100	15000	30100	39600	48100	64700
Wohnhäuser	1960	2120	2410	2800	3850	5160

Die Einwohnerzahl von *St. Gallen* ist seit 1830 von 9300 auf 21200 gewachsen, die Zahl der Gebäude hat zugenommen von 1760 bis 2720, die überbaute Grundfläche

von 196600 m<sup>2</sup> bis 330400 m<sup>2</sup> und die Strassenlängen nur von 40 km bis 49 km.

Pläne von *Canalisationsnetzen* waren ausgestellt von *Basel, Bern, St. Gallen, Genf, Luzern, Solothurn* und *Zürich*. *Luzern* hatte noch verschiedene Details und die Normalien der dort gebräuchlichen Canäle hinzugefügt; die aus Béton hergestellten 2 Hauptcanaltypen messen im Lichten 0,9/0,5 m und 1,5/1 m.

In ausgezeichneter Weise hatte *Zürich* sein von dem um die bauliche Entwicklung dieser Stadt hoch verdienten Oberingenieur *Dr. A. Bürkli-Ziegler* geschaffenes *Canalisations- und Cloakensystem* veranschaulicht: nicht allein durch ausführliche Zeichnungen, Erläuterungsberichte u. s. w., sondern ausserdem noch in natura durch eine höchst instructive Zusammenstellung aller hierher gehörenden baulichen Objecte.

Die Grösse des entwässerten Gebiets von Stadt und Aussengemeinden, mit 25000 + 51000 = 76000 Einwohnern, betrug im Jahre 1882 835 ha, die Länge der Canäle 81 km und die Anzahl der Einsteigschächte 925 und der Schlamm-sammler 1894. Der weit unterhalb der Stadt in die Limmat mündende Sammelcanal von 1,8 m Durchmesser, der sämtliches Schmutzwasser und einen Theil des Tagewassers aufnimmt, besitzt ein Fassungsvermögen von 2,5 m<sup>3</sup> per Secunde.

Die Erstellungskosten des Canalnetzes sammt Schächten und Sammlern haben 2,736,400 Fr. betragen, wovon 1,206,500 Fr. auf die Stadt entfallen. Für die Cementcanäle, fertig verlegt bis 3 m tief, wurden durchschnittlich folgende Preise bezahlt:

Lichtmass 15, 30, 45, 60, 80/120, 100/150, 120/180, 135/180, 150/180, 180cm  
pr. lf. m 12, 15, 20, 30, 40 55 60 66 73 80 Fr.

Einsteigschacht 180 Fr., Schlamm-sammler incl. Ab-  
leitung 150 Fr.

Für die Umbauten der Abtritt- und Ehrgräben und Durchführung des Kübel-systems in der eigentlichen Stadt sind bisher 1,285,400 Fr. verausgabt. In der Stadt und den Aussengemeinden sind 2928 Abtrittkübel eingerichtet und abzuändern bleiben noch 770 alte Gruben. An festen Kübelstoffen wurden per Jahr 1976 m<sup>3</sup> oder 0,087 m<sup>3</sup> per Kopf aus der Stadt abgeführt; dies erforderte 20 jährliche Kübelauswechslungen, deren jede einen Kostenaufwand von 0,50 Fr. verursachte.

An der Ausstellung im Gebiete der *Wasserversorgungen* hatten sich *Bern, St. Gallen, Genf, Luzern, Solothurn, Winterthur, Zürich* und Ingenieur *Weinmann* in *Winterthur* beteiligt.

Von den ausgestellten fünf Entwürfen für die *St. Galler* Wasserversorgung möge hier das in technischer Beziehung sehr interessante von Ingenieur *Dardier* verfasste *Sealpsee*-Project kurz erwähnt werden. Zur Gewinnung des erforderlichen Wasserquantums, das nicht unter 2400 Minutenliter sinken darf, soll die Ableitung aus dem genannten, 1135 m ü. M. am *Säntis* gelegenen See mittelst eines 105 m langen Stollen erfolgen und die Fassungsstube an einem um 235 m tiefer befindlichen Punkte errichtet werden; von hier bis zum projectirten Hochreservoir oberhalb der Stadt wird eine 23 km lange Leitung erforderlich. Die Kosten sind auf 1 650 000 Fr. veranschlagt.

Die innere Stadt *Genf*, einschliesslich *Plainpalais*, wird mit Rhonewasser versorgt. Schon im Jahre 1708 wurde zu diesem Zweck ein Pumpwerk angelegt, das bis 1843 in ununterbrochenem Betriebe blieb; — die dann errichteten und nach und nach erweiterten Pumpenanlagen werden theils durch Wasser, theils durch Dampf bewegt. Als Wassermotoren dienen zwei Ponceleträder, eine Syphonturbine und ein Schraubenrad; die Dampfpumpen sind nach System *Farcol* von *Escher, Wyss & Cie.* construirt und liefern 100 bis