

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 17/18 (1891)  
**Heft:** 7

## Wettbewerbe

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.02.2026

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

also der vortheilhafteste sein und nahezu die nämliche Bequemlichkeit desjenigen mit unabhängigen Locomotiven gewähren.

Das Schlussergebniss der ganzen Untersuchung lässt sich nun in folgender Uebersicht zusammenfassen:

Es betragen die Zugskraftkosten per Wagenkilometer im günstigsten Fall:

I. wenn Sammler, Motor und Bewegungsmechanismus auf dem Personenwagen selbst angebracht sind: 0,507 Fr.;

II. wenn Sammler, Motor und Bewegungsmechanismus auf einer besondern Locomotive untergebracht sind und die vorhandenen Steigungen 3 % nicht überschreiten: 0,60 Fr.;

III. wenn nur die Sammler auf einem besonderen Wagen untergebracht werden: 0,551 Fr.

Die entsprechenden Anlagekosten betragen beziehungsweise 17 700, 23 700, 21 950 Fr. auf jeden im Dienst stehenden Wagen.

Als Vergleichsmasstab kann gelten, dass im Mittel der sechs ersten Jahre der Pferdebetrieb der Pariser Tramwege per Wagenkilometer auf 0,561 Fr., das Anlagecapitale für Pferde, Stallungen u.s.w. auf 16 170 Fr. zu stehen kam.

Es geht demnach aus der vorgeführten sehr lehrreichen Abhandlung hervor, dass wol da und dort unter günstigen Verhältnissen der Betrieb mittelst electrischer Sammler jetzt schon entschieden als vortheilhaft sich wird erweisen können.

### Nekrologie.

**† General Ibañez.** Vor etwa zwei Jahren veröffentlichten französische Zeitungen und, gestützt auf diese Mittheilungen, auch wir die Nachricht vom Tode des hervorragenden Geodäten und Directors des geodätischen und statistischen Institutes zu Madrid, General Ibañez. Diese Todesbotschaft stellte sich nachträglich als falsch heraus, indem General Ibañez allerdings von einem Schlaganfall betroffen wurde, sich jedoch von demselben verhältnissmässig rasch wieder erholt hatte. Die Erholung ist indess nicht eine so vollständige gewesen, wie seine Angehörigen und Freunde gehofft hatten; seit jenem Zeitpunkt lebte der General in Nizza und ist daselbst am 28. Januar einer acuten Lungenterzündung erlegen.

### Miscellanea.

**Eidgenössisches Parlamentsgebäude in Bern.** Unerer früheren Mittheilung, nach welcher die HH. Professoren Auer in Bern und Bluntschli in Zürich vom Bundesrat, bezw. dem Departement des Innern eingeladen worden sind, neue Entwürfe zu einem Parlamentsgebäude auszuarbeiten, können wir noch beifügen, dass am 10. dies eine Commission, bestehend aus den Nationalräthen Pestalozzi und Wüest, Ständerath Jordan-Martin, den Architekten Châtelain, Jung und Reese und Baudirector Flükiger in Bern versammelt war, um das Programm für diese beschränkte Concurrenz festzustellen. Zur Beurtheilung der neuen Entwürfe, die bis Mitte Mai einzuliefern sind, soll noch ein hervorragender deutscher und ein französischer Architekt beigezogen werden.

### Concurrenzen.

**Nutzbarmachung der Wasserkräfte des Niagara.** Nach der soeben erhaltenen offiziellen Liste (durch welche unsere Angaben in letzter Nummer theilweise berichtigt werden) hat die Internationale Niagara-Commission in London bei diesem Wettbewerb folgende Preise ertheilt:

#### I. Preis.

Kraftgewinnung u. Motoren: (200 L.) Actiengesellschaft Escher Wyss & Co. in Zürich.

Kraftübertragung u.-Vertheilung: Kein erster Preis.

Combinirte Aufgabe: Kein erster Preis.

#### II. Preis.

Kraftgewinnung u. Motoren: (150 L.) Ganz & Co. in Budapest.

(150 L.) Prof. A. Lupton in Leeds und

J. Sturgeon.

Kraftübertragung u.-Vertheilung: Kein zweiter Preis.

Combinirte Aufgabe: (500 L.) Faesch & Piccard und Cuénod Sautter & Co. in Genf.

#### III. Preis.

Kraftgewinnung u. Motoren: Kein dritter Preis.

Kraftübertragung u.-Vertheilung: Kein dritter Preis.

Combinirte Aufgabe: (200 L.) A. Hillairet & Bouvier, Paris. Victor Popp in Paris und Prof. Riedler in Berlin. Prof. L. Vigreux und Léon Levy in Paris. The Pelton Water Works Co. in San Francisco and the Norwalk Iron Works Co. in S. Norwalk.

**Figurengruppen für das neue Theater in Zürich.** (Bd. XVI S. 135.) Eingesandt wurden 14 Entwürfe in Modellen und Handskizzen. Es wurden ertheilt zwei erste Preise von je 600 Fr. an die HH. Bildhauer Franz Vogel und Ludwig Dürnbauer und ein zweiter Preis von 300 Fr. an Herrn Professor König, sämmtliche in Wien. — Die Ausstellung der eingesandten Entwürfe findet vom 10. bis 15. dies im Helmhaus statt.

Redaction: A. WALDNER  
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

### Vereinsnachrichten.

#### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Referat über den Vortrag von Herrn Nationalrath Dr. Bürkli:

#### Ueber neuere Flusscorrectionen.

Sitzung vom 14. Januar 1891.

Der Vortragende will sich in erster Linie über die allgemeinen Principien aussprechen, welche bei den neuern, in der Schweiz ausgeführten Flusscorrectionen zur Anwendung gekommen sind oder kommen sollen, und hernach die Befolgung dieser Principien an einigen Beispielen nachweisen, insbesondere am Tessin und an der Maggia, welche Flüsse er persönlich besichtigt hatte.

Das System dieser Correctionen besteht darin, dass man für den Fluss ein Profil herzustellen sucht, das die niedern und mittlern Wasserstände zu fassen im Stande ist, so dass das Wasser noch die nötige Stosskraft zum Fortschaffen der Geschiebe behält. Zu beiden Seiten der zukünftigen Sohle werden Paralleldämme nur auf eine solche Höhe ausgeführt, dass sie von mässigen Hochwassern überflutet werden. Das Gelände hinter diesen Dämmen soll sich durch Colmatirung nach und nach erhöhen, zu welchem Ende in angemessenen Abständen Traversen oder Queruhre angebracht werden, die sich an die Paralleluhre anlehnen und ebenfalls überströmbar sind. Wie lange diese Traversen zu machen seien, hängt ganz von der Gestaltung des Terrains und der Ausdehnung des Ueberschwemmungsgebietes ab. Letzteres soll seinen Abschluss für die Zukunft durch unüberflutbare Hochwasserdämme erhalten, deren Ausführung aber meist auf die Zeit, wann die Colmatirung vollzogen ist, verschoben werden kann. Zur Bildung des neuen Flussbettes wird bloss eine schmale Rinne ausgehoben; die Hauptarbeit hat alsdann durch das Wasser selbst zu geschehen, wie dieses seinerzeit schon von Culmann verlangt wurde. Es leuchtet aber ein, dass eine solche Correction nicht sofort vollendet dastehen kann, sondern längere Zeit erforderlich ist, bis sich die neue Sohle naturgemäss ausgebildet hat. Jedenfalls hat dieses System nicht die grossen Uebelstände der im st. gallischen Rheintal angewandten, auf unrichtige Theorien gründeten Hochuhre. — In Betreff des Materiales, aus welchem diese Parallel- und Querdämme bestehen sollen, sind die localen Verhältnisse massgebend; im Canton Tessin, wo Steinmaterial im Ueberfluss vorhanden ist, ist der Steinbau jedenfalls das richtigste und sicherste Verfahren, da er sich immer dem vorhandenen Boden anpassen lässt. Schwierigkeiten können allerdings dann entstehen, wann ein Ausbruch des Wassers stattfindet, bevor sich eine gehörige Rinne ausgebildet hat, oder durch Beschädigung der Traversen bei ungenügender gegenseitiger Unterstützung. Sonst aber hat sich das System schon in vielen Fällen als sehr zweckmässig bewährt.

Ueber die in Ausführung begriffene Correction des Tessin glaubt sich der Redner nicht im Detail einlassen zu sollen, da dieses Werk unlängst in dieses Zeitschrift\*) aus der Feder der Herrn Oberbauinspectors v. Salis in eingehender Weise beschrieben worden ist. Wie es früher in diesem Gebiet aussah, ist theils durch den Bericht von Culmann vom Jahr 1864, theils durch den Befund der Expertencommission anlässlich der Ueberschwemmungen von 1868 klar gelegt worden. Zum Schutz gegen die Verheerungen des Flusses geschah auch nach dieser Katastrophe längere Zeit gar nichts; erst am 14. October 1882 erfolgte eine Vorlage über die Tessincorrection an die Bundesversammlung, am 3. Juni 1885 eine zweite; der Beginn des Baues verzögerte sich aber aus verschiedenen Gründen nicht technischer Art bis zu Anfang 1888. Die speciellen Schwierigkeiten beim Tessin liegen in dem verhältnissmässig ungemein grossen Betrag seiner Hochwassermenge, der für 1868 zu 2300 m<sup>3</sup> oder zu 1,5 m<sup>3</sup> per km<sup>2</sup> des Einzugsgebietes berechnet wurde. Eine weitere Schwierigkeit erwächst

\*) Bd. XVI Nr. 14 und 15.