

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 21/22 (1893)  
**Heft:** 10

## 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:** 10.02.2026

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

Die andere Lokomotive wird *vierzylindrig* so gebaut, dass jeder der beiden kleinern, innern Cylinder mit seinem, auf gleicher Seite gelegenen, äussern Cylinder im allgemeinen verbunden arbeitet. Es kann dabei auch ausnahmsweise in alle vier Cylinder direkter Dampf aufgegeben werden.

Die beiden Lokomotiven sind so studiert, dass ein Umbau von einem Typ in den andern leicht ausführbar und die Gotthardbahn wird die als Sieger aus den Versuchen hervorgehende Bauart in grösserer Anzahl zur Ausführung bringen.

Wir hoffen seinerzeit in der Lage zu sein, weitere Mitteilungen über diesen höchst interessanten Versuch machen zu können.

A. B.

### Zur Lage der schweizerischen Maschinenindustrie im Jahre 1892.

(Schluss.)

#### Eisenkonstruktionen und Brückenbau.

Während wir in unsren Berichten seit einer Reihe von Jahren stets eine Zunahme der Produktion bzw. des Absatzes melden konnten, sind wir heute in der Lage für das verflossene Jahr einen Rückgang konstatieren zu müssen, indem unsere Produktion an Brücken- und Baukonstruktionen pro 1892 nur etwa 800 t betrug, gegenüber 1200 t im vorher gehenden Jahr und 1100 t im Jahre 1890.

Fragen wir nach den Ursachen dieser Erscheinung, so finden wir dieselben zum Teil in dem Rückgange der Bauthätigkeit im allgemeinen, sodann aber namentlich in der betrübenden Thatsache, dass derartige Arbeiten an ausländische Werkstätten vergeben werden, wie es letztes Jahr seitens der Nordostbahn geschehen ist, welche etwa 3000 t Brücken im Betrage von über 1 Million Franken einem italienischen Hause zur Lieferung übertragen hat. Es geschah dies zu einem Preise, zu dem es auch dem mit den besten maschinellen Einrichtungen versehenen schweizerischen Brückenbauer unmöglich wäre, gute Arbeit zu liefern, ohne dabei Geld zu verlieren. Wir müssen auch bezweifeln, dass die betreffende italienische Konkurrenz, trotz den billigen Arbeitskräften, die ihr zur Verfügung stehen, und dem Wegfall einer Menge, den schweizerischen Industriellen gegenüber den italienischen Faktoren, bei gewissenhaften Ausführung der Arbeit ihre Rechnung finden können. Dass aber eine schweizerische, gut situierte, grosse Eisenbahngesellschaft ohne Rücksicht auf die leistungsfähigen Werkstätten des eigenen Landes und ungeachtet des Arbeitsmangels in denselben eine derart ausser aller Berechnung stehende Offerte annimmt und eine solch bedeutende Arbeit ins Ausland vergibt, ohne zum Zwecke einer Verständigung mit den inländischen Bewerbern auch nur in Unterhandlung zu treten: das ist ein Vorgehen, das vom industriellen und volkswirtschaftlichen Standpunkte aus missbilligt werden muss und mit den Bestrebungen der Arbeiter nach dem Recht auf Arbeit in grellem Widerspruch steht.\*). Wie sollen derartige Bestrebungen verwirklicht werden können, wenn den schweizerischen Industriellen einerseits durch höhere Zoloschranken der Absatz seiner Produkte im Auslande immer mehr verschlossen wird und anderseits solch bedeutende Arbeiten für das eigene Land ihm entzogen und ausländischen Werkstätten zur Ausführung übertragen werden?

Seit der Katastrophe in Mönchenstein sind seitens des schweizerischen Eisenbahndepartements namentlich auch in Bezug auf die Qualität des Materials für Eisenkonstruktionen scharfe Vorschriften erlassen worden, welche der Verwendung von gewöhnlichem Handelseisen, gegen die wir in unsren Berichten seit Jahren Einsprache erhoben, endlich ein Ende machen.

Wir begrüssen diese Neuerung sehr, trägt dieselbe doch zur Wiedergewinnung des durch das erwähnte Unglück so schwer erschütterten Vertrauens des reisenden Publikums in unsere Eisenbahnbrücken wesentlich bei, namentlich wenn dann darauf gehalten wird, dass auch die Qualität der Arbeit derjenigen des Materials entsprechen muss. Dagegen können wir uns mit der Art und Weise, wie der Nachweis für die vorschriftsgemäss Qualität des Materials geleistet werden muss,

\*) Dass die N. O. B., wo die Preisdifferenz nicht allzu bedeutend ist, der einheimischen Industrie gerne den Vorzug giebt, mag aus der Thatsache hervorgehen, dass die genannte Eisenbahngesellschaft erst kürzlich sämtliche Brücken der Linie Schaffhausen-Etzweilen und der Bahnhofserweiterung Schaffhausen im Gesamtgewicht von 800 t einer schweizerischen Brückenbaufirma zur Lieferung übertragen hat, obschon ein belgisches Werk 10 % billiger offerierte.

Die Red.

der dadurch dem Brückenbauer erwachsenen, unverhältnismässig hohen Kosten wegen nicht befrieden, und es dürfte im Interesse der schweizerischen Brückenbauwerkstätten liegen, kollektiv massgebenden Ortes vorstellig zu werden, um in dieser Beziehung Erleichterungen zu erreichen, sei es durch Reduzierung der Anzahl Proben, sei es durch Herabsetzung der betreffenden hohen Gebühren der eidgenössischen Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien, oder durch direkte Abnahme des Eisens in den Werken durch eine gemeinschaftliche Kontrolperson, oder endlich durch Uebernahme wenigstens eines Teils der daherigen Kosten durch den Besteller.

#### Konkurrenz.

**Donau-Brücken in Budapest.** Dem Programm dieses in Nr. 7 bereits erwähnten interessanten Wettbewerbes entnehmen wir folgende Angaben:

Beide Brücken kommen unterhalb der berühmten Kettenbrücke zu stehen. Die Eskütér-Brücke, in der Nähe des Stadt-Centrum liegend, wird namentlich dem Personenverkehr zu dienen haben, während der Lastenverkehr zwischen den beiden Donau-Ufern sich vornehmlich über die von der Kettenbrücke weiter entfernte Fövámtér-Brücke bewegen wird. Diesen Verhältnissen entsprechend soll auch die äusserre Erscheinung der Brücken gestaltet sein, die nicht nur als Verkehrsmittel zu dienen haben, sondern auch dazu berufen sein sollen, unter den Bauwerken der ungarischen Hauptstadt eine würdige Stellung einzunehmen. Bei dem Bestreben, die Brücken allen technischen und ästhetischen Anforderungen gemäss zu unterwerfen, darf jedoch nicht ausser Acht gelassen werden, dass die Gesamtbauumme beider Brücken womöglich den Betrag von 10 Millionen Kronen (etwa 10,6 Millionen Franken) nicht überschreiten soll.

Infolge des Schiffsverkehrs wäre es erwünscht, die Montierung der Brückenkonstruktion womöglich ohne in das Strombett eingebaute Gerüste zu bewerkstelligen. Die Eskütér-Brücke soll womöglich mit einer einzigen Öffnung von 312,8 m projektiert werden, auch bei der Fövámtér-Brücke wäre diese Lösung erwünscht. Beide Brücken sollen auf jedem Brückenkopfe stilgerechte Mauthäuser erhalten. Fahrbahn- und Trottoirbreite sollen betragen bei der Eskütér-Brücke 10 m und je 3 m, bei der Fövámtér-Brücke 11,5 m und je 2,9 m. Die Fahrbahnen sollen eine elektrische und anderweitige Strassenbahnen aufnehmen können, ebenso Telegraphen-Kabel, Gas- und Wasserleitungsröhren bis zu 30 cm Durchmesser.

Von allgemeinem Interesse sind die Vorschriften über die zufällige Belastung und Maximal-Inanspruchnahmen, welche der statischen Berechnung zu Grunde zu legen sind. Als zufällige Belastung sind vorzusezten zwei nebeneinander gestellte zweiachsige Wagen bei der

*Eskütér-Br. Fövámtér-Br.*

mit einer Achsenentfernung von . . . . .	3,0 m	4,0 m
" Spurweite von . . . . .	1,5 "	1,6 "
" Ladebreite von . . . . .	2,5 "	2,5 "
" einem Raddruck von . . . . .	4,0 t	6,0 t,

ferner eine gleichmässig verteilte Last von 450 kg pro  $m^2$  der Brückenbahn für beide Brücken. Als grösster Winddruck ist 250 kg pro  $m^2$  Ansichtsfläche der beiden unbelasteten Brücken anzunehmen.

Die grössten zulässigen Inanspruchnahmen sollen bei beiden Brücken betragen in kg pro  $mm^2$ :

*Für Schweißeisen. Für Flusseisen.*

bei den Haupträgern u. Windstreben	9	10
" Quer- und Längsträgern und den übrigen Teilen der Brückenbahn	7	7,5
b. d. Nieten, in einer Richtung beanspr.	7	7,5
" " in mehreren Richtungen beansprucht oder Stößen ausgesetzt	6	6,5

*Für Gusseisen*, das zwar nur in den Lagern verwendet werden darf, wird eine grösste Beanspruchung auf Druck von 8 kg und auf Zug oder Biegung von 2 kg pro  $mm^2$  vorgeschrieben.

Der Stauchdruck bei den Nieten darf 16 kg pro  $mm^2$  nicht überschreiten.

Sämtliche auf Druck beanspruchte Stäbe sind mit Rücksicht auf Knickfestigkeit zu rechnen.

Verlangt wird von den Bewerbern: Eine Seitenansicht mit Grundriss, Pläne der Brückenköpfe und eventuellen Flusspfeiler im Massstab von 1:200 bis 1:300, die allgemeine Anordnung der Eisenkonstruktion im Massstab von mindestens 1:100, ferner Detailpläne im Massstab von 1:10 bis 1:20, Pläne der Mauthäuser, eine technische Beschreibung,

statische, Gewichts- und Kosten-Berechnungen, letztere mit Zusammenstellung der auf die einzelnen Arbeitsgattungen fallenden Quantitäten, Einheitspreise und Geldsummen.

Dem einlässlichen und klaren Programm ist eine Uebersichtskarte der Umgebung beider Brücken, sowie der Lageplan und das Längenprofil jeder derselben beigeschlossen.

### Miscellanea.

**Von Roll'sche Eisenwerke.** Herr Direktor Meier ersucht uns mitzuteilen, dass er schon seit 1879 dem Eisenwerk Clus vorgestanden habe und dass ausser ihm noch Herr Karl Gugler in Choindez und Herr Johann Dübi (kommerzieller Direktor) in Gerlafingen mit der Leitung der von Roll'schen Eisenwerke betraut seien. Unsere Notiz bezog sich ausdrücklich nur auf die technische Direktion in *Gerlafingen*.

**Kantonale Gewerbe-Ausstellung in Zürich 1894.** Die Zahl der Anmeldungen ist auf 800 angestiegen und wird sich bis Ende dieses Monates voraussichtlich auf 1000 vermehren. Immerhin noch bescheiden genug für Kanton und Grossstadt (!) Zürich. Mit der Platzzuteilung an die Aussteller wird nächste Woche begonnen.

**Rheinkorrektion.** Der Regierungsrat des Kantons St. Gallen hat auf Grund des Staatsvertrages über die Rheinregulierung die Bauleitung für die auf Schweizergebiet auszuführenden Objekte Herrn Rhein-Ing. J. Wey in Rorschach übertragen und das Baudepartement eingeladen, über die Beziehungen des Rheinbureaus zu den neuen, durch die Rheinregulierung hervorgerufenen Verhältnissen Bericht und Antrag vorzulegen.

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

### Vereinsnachrichten.

#### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Cirkular des Central-Komitees  
an die

#### Tit. Sektionen.

Werte Kollegen!

Unter Bezugnahme auf die den tit. Mitgliedern des schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins zukommende Einladung zur XXXV. Jahresversammlung in Luzern vom 23.—25. Sept. a. c. erlauben wir uns noch das dringende Gesuch zum zahlreichen Besuche der am 23. Sept. stattfindenden Delegierten-Versammlung an Sie zu richten.

Unter den zu behandelnden Traktanden, die in der Einladungskarte im Detail angegeben sind, ist von besonderer Bedeutung die Beratung des Honorartarifes für Arbeiten aus dem gesamten Gebiete des Ingenieurwesens. Es wäre sehr wünschbar, wenn diese für die betreffenden Fachgenossen so hochwichtige Angelegenheit bei Anlass dieser Jahresversammlung zu einem endgültigen Abschlusse gebracht werden könnte; aus dem Grunde empfehlen wir eine eingehende Prüfung der Ihnen zugestellten Vorlagen.

Mit Hochschätzung und kollegialem Grusse  
Namens des Central-Komitees  
des schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins:  
Der Vicepräsident: A. Geiser.  
Der Aktuar: Gerlich.

Zürich, den 1. Sept. 1893.

#### XXXV. Jahres-Versammlung in Luzern

23., 24. und 25. Sept. 1893.

#### PROGRAMM:

Samstag den 23. Sept. 1893:

Delegierten-Versammlung nachmittags 4 Uhr, im Grossratssaale.

Traktanden:

#### A. Anträge an die General-Versammlung:

1. Vorschlag betreffend Ort und Zeit der nächsten General-Versammlung.
2. Vorschlag für die Wahl des Präsidenten und zweier Mitglieder des Central-Komitee.
3. Beratung des Honorar-Tarifs für Ingenieur-Arbeiten.
4. Beratung des Honorar-Tarifs für Arbeiten d. Maschinen-Ingenieure.
5. Event. Vorschlag von Ehrenmitgliedern.

#### B. Beschlüsse:

1. Aufnahme angemeldeter Mitglieder.
2. Abnahme der Rechnung pro 1892.
3. Festsetzung des Jahresbeitrages pro 1893.

Von abends 6 Uhr an im Hotel „St. Gotthard“: Empfang der Gäste, Austeilung der Festkarten und der Festschrift. Freie Vereinigung auf dem Gütsch.

Sonntag den 24. Sept. 1893:

General-Versammlung vormittags 9 Uhr im Grossratssaale.

Traktanden:

1. Eröffnung durch den Präsidenten des Lokal-Komitees.
2. Bericht über die Vereinstätigkeit im letzten Jahre.
3. Beschluss betreffend Ort und Zeit der nächsten General-Versammlung.
4. Wahl des Präsidenten und zweier Mitglieder des Central-Komitees.
5. Ernennung von Ehrenmitgliedern.
6. Festsetzung eines Honorar-Tarifs für Ingenieur-Arbeiten.
7. Festsetzung eines Honorar-Tarifs für Arbeiten der Maschinen-Ingenieure.
8. Vortrag des Hrn. Oberingenieur Schrafft über den Bau des II. Geleises der Gotthardbahn.

Nachmittags 1 Uhr Bankett im „Schweizerhof“.

„ 3 Uhr Abfahrt mit Extra-Dampfer über Rütli nach Tellspalte.

Abends 8 Uhr Ankunft in Luzern. Gesellige Vereinigung.

Montag den 25. Sept. 1893:

Gruppen-Ausflüge.

(Die Abfahrtszeiten werden am Bankett im „Schweizerhof“ bekannt gegeben.)

- I. Gruppe: Pilatus. Gruppenführer R. Winkler, Direktor der Pilatusbahn. — Reduc. Fahrpreis: Luzern-Pilatus-Luzern, inkl. Diner auf Pilatus-Kulm, 10 Fr.
- II. Gruppe: Rigi. Gruppenführer L. Segesser, Direktor der Rigi-bahn. — Reduc. Fahrpreis: Luzern-Rigi-Kulm-Vitznau-Luzern oder Arth-Goldau 3 Fr.
- III. Gruppe: Stanserhorn (Seilbahn). Gruppenführer Maschinen-Ingenieur Bossardt. — Reduc. Fahrpreis: Luzern-Stanserhorn-Luzern, inkl. Diner auf Stanserhorn, 7 Fr.
- IV. Gruppe: Brünig. Gruppenführer Sektions-Ing. Trautweiler.

Die Teilnehmer an den Exkursionen haben sich Sonntag den 24. Sept. beim resp. Gruppen-Chef anzumelden.

Bei ganz ungünstiger Witterung: Besuch der kantonalen Gewerbe-Ausstellung in Luzern.

#### Preis der Festkarte: 15 Fr.

Die schweiz. Bahnverwaltungen gewähren den die Versammlung besuchenden Fachgenossen gegen Vorweis dieser Einladungskarte verlängerte Gültigkeitsdauer der Retourbillete nach Luzern vom 21. bis 27. September 1893.

Diejenigen Kollegen, welche sich an der Jahresversammlung zu beteiligen gedenken, werden ersucht, sich wenn möglich bis am 20. Sept. anzumelden, um eine Uebersicht der zu erwähnenden Beteiligung zu ermöglichen und rechtzeitig die nötigen Vorbereitungen treffen zu können.

Werte Kollegen!

Indem wir Ihnen das Programm für die XXXV. Jahresversammlung des schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins übermitteln, geben wir uns der angenehmen Hoffnung hin, dass recht viele unserer Kollegen unserer freundlichen Einladung zur Beteiligung an dieser Jahresversammlung Folge leisten. Die centrale Lage des Festortes dürfte einen recht zahlreichen Besuch erleichtern, und wir werden unserseits nichts versäumen, um Ihnen einen herzlichen Empfang zu bereiten.

Mit kollegialischem Gruss!

Im Namen des Central-Komitees: Im Namen des Lokal-Komitees:

Der Vice-Präsident:

Der Präsident:

A. Geiser.

F. Wüest.

Der Sekretär: Gerlich.

Der Sekretär: O. Schnyder.

#### Gesellschaft ehemaliger Studierender der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht ein jüngerer Chemiker für eine Druckerei in Italien. (905)  
Gesucht ein zweiter Hauptlehrer für die mech.-techn. Abteilung eines kantonalen Technikums. Derselbe soll polytechnische Bildung und etwas Praxis haben und neben einigen Stunden theoretischen Unterrichtes besonders die Konstruktionsübungen leiten. (906)

Gesucht für sofort ein Bautechniker, tüchtiger Zeichner. (907)

Gesucht auf das Hochbau-Bureau einer grösseren Bahngesellschaft ein jüngerer Architekt mit etwas Praxis. (908)

Auskunft erteilt

Der Sekretär: H. Paur, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.