

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 33/34 (1899)  
**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:** 14.01.2026

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

Einer Beschreibung dieses Traktionssystems in den «Mitteil. d. Vereins zur Förd. d. Lokal- u. Strassenbahnwesens» entnehmen wir folgende Angaben: Die Ausrüstung des Wagens bilden eine kleindimensionierte, zweicylindrige Maschine von gewöhnlicher Lokomotiv-Type mit Kessel oder Reservoir, in welchem Heisswasser aufgespeichert wird, ferner ein Luftkondensator und Kontroll-Einrichtungen. Die in der Centralstation befindlichen Apparate bestehen aus dem für die Speisung mit Heisswasser notwendigen Kessel und den Rohrleitungen, um dasselbe in das Reservoir des Wagens zu überführen. In den Kesseln der Centralstation wird kein Dampf erzeugt, sondern das Wasser auf 380° Fahr., entsprechend einem Drucke von 14 Atm., erhitzt, und sodann in einen unter dem Wagenkasten über den Achsen horizontal gelegenen Tandem-Röhren-Kessel geleitet. Es geht daher kein von den Fahrgästen zu benützender Raum durch den Kessel oder die maschinelle Einrichtung verloren. Der Kessel hat eine Kapazität von 50 P. S. und führt bei der Abfahrt unter dem vorherzeichneten Druck 1040 l Wasser mit sich. Da ein gewisser Wärmeverlust durch die Ausstrahlung und Kondensation eintritt, so besitzt der mit einer Magnesia-Umhüllung versehene Kessel, um diesen Verlust zu ersetzen, an seinem rückwärtigen Ende eine kleine Feuerkiste, in welche eine mit Anthracitkohle beschickte, in einem Ofen der Centralstation bis zum Weissglühen erhitzte Pfanne eingeführt wird. — Die Hitze von dieser Kohle reicht hinlänglich aus, um den notwendigen Druck während der gewünschten Fahrt zu erhalten, ohne das Feuer zu erneuern oder zu schüren. Auf dem Wagendache befindet sich ein Kondensationsapparat mit einer Luftoberfläche von 148 m<sup>2</sup>; der kondensierte Dampf wird in einen zwischen den Rädern befindlichen Behälter abgeleitet und kann erforderlichenfalls auch zum Besprengen des Gleises Verwendung finden. Auch kann im Winter der Auspuffdampf zur Beheizung der Wagen benützt werden. — Die zweiachsigen Motorwagen auf Drehgestellen besitzen an ihren Enden Plattformen für den Wagenführer behufs Handhabung des Regulators und der übrigen Bestandteile des Mechanismus, die mit grosser Präcision ausgeführt, jede beliebige Fahrgeschwindigkeit und rasche Umsteuerung zulassen. Ueberdies sind die Wagen mit hydraulischen Bremsen versehen, bei welchen Oel anstatt Wasser zur Verwendung kommt.

Derartige Motorwagen der «Detroit and River St-Clair Railway Co.» haben eine Länge von 13,725 m und enthalten 60 Sitzplätze. Die Fahrgeschwindigkeit, welche von diesen Motorwagen erreicht wird, beträgt 56 km pro Stunde. Für den Vertrieb des Dodge-Systems hat sich in New-York die „Kinetic Power Comp.“ gebildet, welche die Vorzüge dieses Systems wie folgt bezeichnet: kein Geräusch, kein Dampf, weder Kohlenasche, noch sichtbare Funken, keine kostspielige Kraftstation, keine Umstellungsverluste, weder kostspielige Unterbauten, noch Oberbaukonstruktionen. Die Zuförderungskosten pro Wagenkilometer werden mit 5,375 Cts. angegeben.

**Der neue englische Schnelldampfer „Oceanic“** der White-Star-Linie, auf dessen ausserordentliche Grössenverhältnisse bereits bei Beschreibung des neuen Bremer Doppelschrauben-Schnelldampfers «Kaiser Wilhelm der Grosse»<sup>1)</sup> hingewiesen wurde, ist am 14. Januar d. J. auf der bekannten Werft von Harland und Wolff in Belfast vom Stapel gelaufen. Bei 208,79 m Länge den letztgenannten Dampfer um 18,2 m und selbst den berühmten «Great Eastern» Brunels noch um 1,53 m übertreffend, ist der «Oceanic» als gegenwärtig grösstes Schiff der Welt zu betrachten. In der 20,73 m betragenden Breite bleibt jedoch der schlanker gebaute «Oceanic» um 4,6 m hinter dem «Great Eastern» zurück, der bekanntlich an seiner Grösse wirtschaftlich zu Grunde ging. Die Tiefe des «Oceanic» beträgt 14,94 m gegenüber 13 m beim «Kaiser Wilhelm der Grosse» und 17,52 m beim «Great Eastern»; sein Tiefgang ist 9,9 m («Great Eastern» 7,7 m, «Kaiser Wilhelm der Grosse» 8,3 m), bei einer Wasserverdrängung von 29 000 t («Great Eastern» 27 400 t, «Kaiser Wilhelm der Grosse» 20 500 t). Das einen Tonnengehalt von 17 000 Reg.-t gegenüber 13 800 Reg.-t des «Kaiser Wilhelm der Grosse» aufweisende Schiff enthält Dreifach-Expansionsmaschinen, die mit einem Hochdruckcylinder von 1206 mm, einem Mitteldruckcylinder von 2007 mm und zwei Niederdruckcylindern von 2362 mm Durchmesser, bei einem Hub von 1829 mm und einem Betriebsdruck von 13,5 Atm. arbeiten werden. Die aus hohlem Stahl bestehenden Schraubenwellen haben einen äusseren Durchmesser von 641 mm, die drei Flügel der Propeller einen solchen von 6,78 m. Es sind fünf Decks vorhanden, ausschliesslich des untern Orlop- und des Bootdecks, die nicht den ganzen Rumpf durchlaufen. Insgesamt wird der neue, zwischen Liverpool und New-York verkehrende Schnelldampfer, die Offiziere und Mannschaft inbegriffen, 2104 Personen aufnehmen können, wovon 410 Fahrgäste erster, 300 zweiter und 1000

dritter Klasse, d. h. 1710 Fahrgäste, während der vergleichsweise mehrfach genannte neue deutsche Schnelldampfer 1682 Fahrgäste befördert.

**Erweiterung der Bahnhofanlagen in Mailand.** Infolge des überaus grossen kommerziellen und industriellen Aufschwunges, welchen die Stadt Mailand im letzten Jahrzehnt genommen hat, erweisen sich schon seit längerer Zeit die Bahnhofanlagen Mailands als durchaus unzulänglich. Dieser Uebelstand ruft nicht nur in den verkehrsreichen Monaten bedeutende Stockungen in der Güterbewegung der Stadt selbst hervor, sondern hat auch eine äusserst schädliche Rückwirkung auf die Abfuhr von Genua und auf den Transitverkehr nach dem Gotthard hin. Um einigermaßen abzuhelfen, wurde nun beschlossen, ausser den bereits im Centralbahnhof von Mailand in Ausführung begriffenen Arbeiten (Erbauung von unterirdischen Aussteighallen, Vermehrung der Geleise, Vergrösserung des Eilgutschuppens und der Postlokalitäten), auch noch die Errichtung eines Güterbahnhofes im Rangierbahnhofe bei der Porta Sempione, Ausdehnung der Geleise daselbst, Bau neuer Güterschuppen in der Station Porta Ticinese und Verdoppelung der Geleise der Gürtelbahn ins Auge zu fassen.

**Die Eröffnung des elektrischen Betriebes auf der Linie Mailand-Monza<sup>1)</sup>** hat am 8. d. M. stattgefunden. Täglich sollen 22 Züge nach beiden Richtungen verkehren.

## Konkurrenzen.

**Post-, Telegraphen- und Zollgebäude in Chur.** Für Entwürfe zum Bau eines Post-, Telegraphen- und Zollgebäudes in Chur eröffnet das eidg. Departement des Innern unter den schweizerischen und in der Schweiz niedergelassenen Architekten einen Wettbewerb mit folgenden hauptsächlichen Bedingungen: Termin 8. Mai 1899. Dem vom Bundesrate bestellten Preisgericht, den HH. Arch. Prof. *Lasius* in Zürich, Arch. *Juvet* in Genf, Arch. *Walser* in Basel, Ing. *Flückiger*, Direktor der eidg. Bauten und Oberpostdirektor *Lutz* in Bern, stehen 5000 Fr. zur Prämierung der drei bis vier besten Entwürfe zur Verfügung. Das Preisgericht hat das sich genau an die Vereinsgrundsätze haltende Programm geprüft und gutgeheissen. Vierzehntägige öffentliche Ausstellung sämtlicher Entwürfe nach erfolgtem preisgerichtlichen Entscheid, der in der Schweiz. Bauzeitung veröffentlicht wird. Die preisgekrönten Entwürfe werden Eigentum der Eidgenossenschaft, welche sich hinsichtlich der Ausarbeitung definitiver Baupläne freie Hand vorbehält, jedoch in Aussicht stellt, diese sowie auch die Bauleitung dem Verfasser eines der prämierten Entwürfe zu übertragen.

Verlangt werden: ein Situationsplan in 1:250, die Grundrisse des Erdgeschosses, des ersten und zweiten Stockes, zwei Fassaden und die nötigen Schnitte, alles in 1:200, eine Partie der Hauptfassade in 1:20, ferner eine perspektivische Ansicht.

Dem Bauprogramm, welchem ein Situationsplan mit Höhenangaben in 1:250, und — zwecks Erläuterung der für die verschiedenen Dienstzweige bei der Raumverteilung in Betracht kommenden Bedürfnisse — ein Blatt Grundrisse in 1:200 beigegeben sind, entnehmen wir folgendes: Der Bauplatz wird begrenzt von der Grabenstrasse (Hauptfassade), der Gänggelstrasse, der Badrutt'schen Privatstrasse und der Kantonalbank; die Baulinien dürfen nicht überschritten werden. Für das Hauptgebäude ist eine Maximalhöhe von etwa 16 m vorgeschrieben; ausnahmsweise und für einzelne Gebäudeteile können auch grössere Höhen angewendet werden, sofern dieselben durch die Architektur oder aus anderen Gründen gerechtfertigt erscheinen. Auf zweckmässige Lage der Treppen und Korridore und deren gute Beleuchtung, sowie entsprechende Anordnung der nötigen Abtritte für beide Geschlechter in den einzelnen Stockwerken ist besonders Bedacht zu nehmen.

Ohne kostspielige Ausstattung soll das Gebäude, entsprechend seiner Bestimmung, in einfachen architektonischen Verhältnissen und Formen gehalten sein. Bei gleichem künstlerischem Werte erhalten diejenigen Projekte den Vorzug, deren Ausführung am wenigsten Schwierigkeiten und Kosten verursacht und die später voraussichtlich am wenigsten Gebäudeunterhalt bedingen. Das Gebäude soll enthalten: im *Untergeschoss*: Räume für die Centralheizungs-Anlage und die dazu gehörigen Kohlenräume, eine Reparaturwerkstätte, sowie Magazin und Lagerräume. Im *Erdgeschoss*: Schalterhalle, Fahrpost-Aufgabe, ein Sommer- und ein Winter-Passagierbureau, ein Wartezimmer für Reisende, ein Gepäcklokal mit Aufgaberaum für das Publikum, Fahrpost-Expedition und Fahrpost-Dekartierungsraum, Faktorenzimmer, Mandatbureau, Briefverteilung und Zeitungsbureau, Briefexpedition, Briefträgerzimmer, Telegramm-Aufgabe, Telegramm-Kontrolle, Ausläuferzimmer (nutzbare Fläche insgesamt 890 m<sup>2</sup>). — Im *ersten Stock*: Bureau des Kreispost-Direktors, des Kreispost-Adjunkten, des Kreispost-Kontrolleurs,

<sup>1)</sup> S. Bd. XXXI S. 105.

<sup>1)</sup> S. Bd. XXXII S. 40. Elektr. Betrieb auf ital. Eisenbahnen.

Konferenzzimmer, Kreispost-Kanzlei, Trainmaterial-Bureau, Wertzeichen-Bureau und Formular-Abteilung nebst Magazinen, Archiv der Kreispost-Kanzlei, Kreispost-Kontrolle nebst Magazin, Kreispost-Kassa mit Vorraum für das Publikum; Bureau für den Telegraphen-Inspektor, den Adjunkt und Gehilfen, Archiv und Formular-Magazin der Telegraphen-Inspektion (nutzbare Fläche insgesamt 605 m<sup>2</sup>). — Im *zweiten Stock*: (Telegraph und Telephon) Zimmer für den Bureauvorsteher, den Telephonchef und Gehilfen, Apparatsäle, Nachtdienstzimmer, Garderobe, Batterieküche, Archiv für Telegraph, Telephon-Centrale, Apparaten-Magazin. — Möglichst unabhängig und getrennt von den andern Verwaltungen folgende Räume für den Zolldienst: Bureau des Zoll-Direktors, des Sekretärs, des Grenzwacht-Chefs, des Revisors, Kanzlei, Archiv, Magazin, Revision, Formular-Zimmer, Kasse, Abwart (nutzbare Fläche insgesamt 627 m<sup>2</sup>). — Im *Dachstock*: Magazino, Hauswart-Wohnung, feuerfester Blitzplattenraum, Raum für die Leitungsverteiler. — *Postremise*: Gedeckte Remise für Kurs- und Beiwagen, Zimmer für den Wagenmeister, Zimmer für die Kondukteure, Raum für Handwagen, Leitern u. s. w., Werkstatt für Telephon-Arbeiten (insgesamt 390 m<sup>2</sup>). — Der Posthof (2000 m<sup>2</sup>) soll zwei Einfahrten erhalten. Einzelne disponibele Räume können in den verschiedenen Stockwerken angenommen werden.

Programme mit den erwähnten Beilagen sind von der Direktion der eidg. Bauten kostenfrei zu beziehen.

## Litteratur.

Eingegangene litterarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten:

**Handbuch der Ingenieurwissenschaften.** Erster Band: Vorarbeiten, Erd-, Grund-, Strassen- und Tunnelbau. I. Abteilung: **Vorarbeiten für Eisenbahnen, Bauleitung.** Bearbeitet von *L. Oberschulle* und *Gustav Meyer* (†). Herausgegeben von *Gustav Meyer* (†), weiland kgl. Eisenbahnbau-Inspektor a. D. und Baudirektor in Osnabrück, und *L. von Willmann*, Prof. a. d. techn. Hochschule in Darmstadt. Dritte vermehrte Auflage mit 89 Textfiguren, vollständigem Sachregister und 7 lithogr. Tafeln. Preis broch. 18 M., geb. 25 M.

Fünfter Band: Der Eisenbahnbau. Ausgenommen Vorarbeiten, Unterbau und Tunnelbau. III. Abteilung: **Weichen und Kreuzungen, Drehscheiben und Schiebebühnen.** Bearbeitet von *Ferdinand Loewe*, *Georg Meyer*. Herausgegeben von *F. Loewe*, Prof. a. d. techn. Hochschule zu München und *Dr. H. Zimmermann*, Geh. Oberbaurat und vortragender Rat im Ministerium der öffentl. Arbeiten zu Berlin. Mit einer Tafel, 166 Abbildungen im Text und vollständigem Sachverzeichnis. Preis broch. 8 M., geb. 11 M. 1898. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann.

**Jolys technisches Auskunftsbuch für das Jahr 1899.** Notizen, Tabellen, Regeln, Formeln, Gesetze, Verordnungen, Preise und Bezugsquellen auf dem Gebiete des Bau- und Ingenieurwesens in alphabetischer Anordnung von *Hubert Joly*. Mit 146 in den Text gedruckten Figuren. Sechster Jahrgang. Leipzig. K. F. Köhler. Preis in Leinw. gbd. mit Goldaufdruck und Rotschnitt 8 M.

**Kosten der Kraftherzeugung.** Tabellen über die Kosten der eff. Pferdekraftstunde für Leistungen von 4—1000 P. S<sub>e</sub> bei Verwendung von Dampf, Gas, Kraftgas oder Petroleum als Betriebskraft. Aufgestellt von *Chr. Eberle*, Lehrer an der kgl. Maschinenbauschule zu Duisburg. Halle a. S. 1898. Verlag von Wilhelm Knapp. Preis 5 M.

**Die mittelalterlichen Architektur- und Kunstdenkmäler des Kantons Thurgau.** Im Auftrage der eidg. Landesmuseums-Kommission beschrieben von *J. R. Rahn*, unter Mitwirkung von Dr. phil. *Ernst Hafter*. Mit historischem Text von Dr. *Robert Durrer*. 1899 Frauenfeld. Kommissions-Verlag von J. Huber.

**Die Ankerwickelungen und Ankerkonstruktionen der Gleichstrom-Dynamo-Maschinen.** Von *E. Arnold*, Professor und Direktor des elektrotechnischen Instituts an der grossh. techn. Hochschule in Karlsruhe. Dritte Auflage. Mit 418 Figuren im Text und 12 Tafeln. 1899. Berlin, Julius Springer. Preis 15 M.

**Traité théorique et pratique des moteurs à gaz et à pétrole et des voitures automobiles.** Par *Aimé Witz*, ingénieur des arts et manufactures, docteur ès-sciences, professeur à la Faculté libre des sciences de Lille. Tome III. Paris 1899. E. Bernard & Cie., Imprimeurs-Editeurs. 29 Quai des Grands-Augustins. Prix 20 Fr.

Redaktion: A. WALDNER  
Flössergasse Nr. 1 (Selnau) Zürich.

## Vereinsnachrichten.

### Gesellschaft ehemaliger Polytechniker.

#### Stellenvermittlung.

*Gesucht* in ein Zeichnungsbureau ein erfahrener *Bau-Ingenieur*, welcher selbstständig projektieren kann. (1183)

*Gesucht* ein *Maschineningenieur* zum Konstruieren auf ein technisches Bureau. Gewünscht Kenntnis der deutschen und französischen Sprache. (1187)

*Gesucht* auf ein städtisches Bureau ein *Ingenieur* mit etwas Praxis für Projektierung und Leitung von Tiefarbeiten. (1188)

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

## Submissions-Anzeiger.

| Termin    | Stelle                      | Ort  | Gegenstand  |
|-----------|-----------------------------|--|---|
| 20. Febr. | Karl Griot, Architekt       | Luzern,                                    | Erd-, Pfählungs- und Fundamentmauerarbeiten zum Neubau eines Wohn- und  |
| 20. »     | Bahn-Ingenieur der V. S. B. | Guggistrasse 13<br>St. Gallen              | Bäckereigebäudes an der Winkelriedstrasse in Luzern.  |
| 20. »     | A. Sprenger                 | Bürglen, z. «Frohsinn»<br>(Thurgau)        | Maurer-, Steinhauer-, Zimmer-, Schreiner- und Glaserarbeiten für ein neues Zoll- und Postgebäude in Buchs. Voranschlag 40 000 Fr.   |
| 22. »     | K. Moser, Architekt         | Zug  | Erd-, Cement-, Zimmermanns- und Dachdeckerarbeiten, sowie die Herstellung der elektrischen Signaleinrichtung zu einem Scheibenstande für die Schützengesellschaft Bürglen.  |
| 22. »     | Rotach, Ingenieur           | Klus (Solothurn)                           | Erd-, Maurer- und Steinhauerarbeiten für den Neubau der katholischen Kirche in Zug. Sämtliche Arbeiten und Lieferungen zur Erweiterung der Wasserversorgung in Balsthal.  |
| 22. »     | R. Weber-Nägelin, Müller    | Bubendorf (Baselland)                      | Sämtliche Bauarbeiten zum Neubau eines Oekonomiegebäudes in Bubendorf.  |
| 23. »     | Pfarrhaus                   | Langrickenbach<br>(Thurgau)                | Baureparatur an Kirche und Turm in Langrickenbach. (Neuer Helm einschl. Wimperge und neue Uhr). Voranschlag etwa 9000 Fr.   |
| 23. »     | J. Affentranger, Gmdam.     | Grossdietwil (Luzern)                      | Bau des etwa 1000 m langen Strassenstückes Eggenwil-Tannen.   |
| 24. »     | Stadtbaumeister             | Solothurn                                  | Spenglerarbeiten für den Saalbau in Solothurn.  |
| 25. »     | Bürgerverwaltung            | Steckborn (Thurgau)                        | Neubedachung des Turmhofdaches (etwa 365 m <sup>2</sup> , mit Kupferblech von 0,6 mm Dicke) in Steckborn.   |
| 25. »     | Kantonales Hochbauamt       | Zürich, Untere Zäune 2,<br>Zimmer Nr. 9    | Bau eines Oekonomiegebäudes bei der Pflgeanstalt Wülflingen.  |
| 28. »     | Gemeinderatskanzlei         | Seebach (Zürich)                           | Bau der Sonneggstrasse vom Nationalhof aus nach der Sonnenbergstrasse in einer Länge von 310 m, einschl. Lieferung des Chausseierungsmaterials, sowie Liefern und Legen von 30 cm weiten Cementröhren für die Kanalisation.   |
| 4. März   | Kantonales Hochbauamt       | Zürich,<br>Untere Zäune 2,<br>Zimmer Nr. 9 | Maurer-, Spengler- und Malerarbeiten am kantonalen Chemiegebäude, Verwaltungsgebäude, zum «Lindenegg», Stallungen an der Sihl, Wohnhaus der Tierarztschule Zürich. Herstellung von Klosetanlagen in der Kaserne Zürich und im Technikum Winterthur. Neuer Küchenboden im Kantonsspital Zürich. Umänderung und Erweiterung der Kocheinrichtung in der Frauenklinik Zürich. |
| 5. »      | Bureau des Kreisgenieurs    | Zürich,<br>Untere Zäune 17                 | Anstrich (ausschl. Farblieferung) der eisernen Brücken: über die Limmat bei Höngg; Anstrichfläche etwa 955 m <sup>2</sup> ; über die Sihl auf der Allmend Wollishofen (Militärbrücke) Anstrichfläche etwa 820 m <sup>2</sup> ; über die Reppisch in Dietikon (Badenerstrasse) Anstrichfläche etwa 380 m <sup>2</sup> .  |