

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 53/54 (1909)  
**Heft:** 23

## **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:** 16.07.2025

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

mütliche Zusammenkunft in den Kellerlokalitäten des Corsotheaters den Tag beschliessen. Für den 28. Juni ist eine gemeinsame Besichtigung der neuen Schlachthofanlagen vorgesehen mit Mittagessen im Schlachthofrestaurant. — Der Preis der Festkarte beträgt 18 Fr. für alle drei Tage und 9 Fr. für den Sonntag allein.

**Gesamtausgabe der Werke Leonhard Eulers.**<sup>1)</sup> In den «Basler Nachrichten» teilt Prof. Dr. R. Fueter mit, dass die Akademie in Petersburg ausser einer Subvention von 5000 Mark vierzig Exemplare subskribiert hat. Da Paris schon mit derselben Anzahl von Subskriptions-Exemplaren vorangegangen ist, so werden ohne Zweifel die andern Akademien diesem Beispiel folgen. Die Herausgabe der Werke Leonhard Eulers geht somit ihrer Verwirklichung entgegen. Bedingung ist nur, dass von privater Seite das noch Fehlende, d. h. wenigstens 100 000 Fr., in hochherziger Weise dem Andenken Eulers gestiftet werde. Die Basler Sammlung hat bis jetzt etwa 12000 Fr. ergeben, man erwartet aber noch weitere namhafte Zeichnungen.

Wir erinnern daran, dass die Gelegenheit auf eine Einladung des Mathematikerkongresses vom letzten Jahre in Rom von der «Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft» an Hand genommen wurde, die eine besondere «Eulerkommission» unter dem Vorsitz von Prof. Dr. F. Rudin in Zürich mit Durchführung der vorbereitenden Schritte und namentlich mit der Sammlung von Beiträgen beauftragt hat.

**Eidgenössisches Polytechnikum.** Am 9. d. M. feiern die Studierenden der naturwissenschaftlichen, forstlichen und landwirtschaftlichen Abteilung in einem Kommerse den 25jährigen Gedenktag des Eintrittes von Professor Dr. C. Schröter in das Lehrerkollegium der eidgenössischen Hochschule. Die Studierenden der andern Abteilungen sowie die grosse Zahl derer, die in diesen fünf und zwanzig Jahren das Glück genossen haben, dem Unterricht Professor Schröters zu folgen und ihn auf den Exkursionen zu begleiten oder auch nur als Fernstehende sich an der ewig jugendlichen Begeisterung zu erfreuen, mit der der anerkannte Forscher und Gelehrte immer neue Jünger seiner Wissenschaft zu gewinnen weiss, sie alle schliessen sich aus vollem Herzen den Glückwünschen an! Möge unserem Polytechnikum noch lange das Glück beschieden sein, den Jubilar zu den Seinigen zu zählen.

**Die Baukosten des Donau-Oderkanals** sind durch eine Kommission, der auch Geheimrat Sympher, Oberbaurat Herrmann (Bauleiter des Rhein-Weser-Kanals) und Baurat Frentzen angehörten, auf Grund vorgelegter Detailprojekte und einer Bereisung des Tracés geschätzt worden auf 260 Mill. Kronen für den Kanal von der Donau bis zur Oder und auf 100 Mill. Kronen für den Teil von der Oder bis zur Weichsel in Krakau, sodass die gesamte Kanalstrecke Wien-Krakau in der Länge von 412 km 360 Mill. Kronen erfordern würde. Auf Grund der Erfahrungen auf den deutschen Kanälen ist dem Projekt eine Wassertiefe von drei Metern zugrunde gelegt, sowie die Anlage eines beidseitigen Treppelweges und die Durchführung des Kanals in unverminderter Breite unter allen Brücken in Aussicht genommen worden.

**Neue Waisenhäuser der Stadt Zürich.** Unsere Notiz in der letzten Nummer über die Ausstellung im Kunstgewerbemuseum in Zürich ergänzend, machen wir unsere Leser noch auf die ebenfalls dort ausgestellten Entwürfe des Stadtbauamtes aufmerksam, betreffend die neu zu erstellenden städtischen Waisenhäuser auf dem Butzen in Wollishofen und auf dem Sonnenberg im Kreise V. Ueber diese Angelegenheit wird die Stadtgemeinde Zürich bei Anlass der Genehmigung der Uebernahme des bestehenden Waisenhauses<sup>2)</sup> durch die Stadt abzustimmen haben.

<sup>1)</sup> Bd. LII, S. 145 u. 283.

<sup>2)</sup> Bd. LIII, S. 196.

## Preisausschreiben.

**Selbsttätige Kupplung für Eisenbahnwagen** (Bd. LII S. 227, Bd. LIII S. 118). An dem vom «Collegio Nazionale degli ingegneri italiani delle ferrovie» veranstalteten Wettbewerb für automatische Kupplungen beteiligen sich im ganzen 460 Konkurrenten gegenüber 167 gelegentlich der intern. Ausstellung in Mailand vom Jahre 1906. Davon sind die meisten italienischer Nationalität (355), die übrigen verteilen sich auf nahezu sämtliche Länder Europas (Deutschland 26, Schweiz 25) und auf Amerika.

Die zurzeit in Mailand veranstaltete Ausstellung veranschaulicht die Bestrebungen der Wettbewerber in mehr als 200 Modellen, teils in natürlicher Grösse, teils in verkleinertem Masstabe. Die durch diese Modelle dargestellten Systeme lassen sich ihrer Beschaffenheit nach wie folgt gruppieren:

a) Der gegenwärtige Kupplungsapparat der Fahrzeuge kann durch Einschalten eines losen, leicht beweglichen Stückes in die Glieder der Kupplung automatisch wirkend gemacht werden.

b) Die gewöhnliche Kupplung der Fahrzeuge, entweder gar nicht oder nur unwesentlich abgeändert, wird durch einen angebrachten Mechanismus (Hebelsystem, Universalgelenke usw.) so ausgebildet, dass sie von der Wagenseite aus zum automatischen Eingriff eingestellt werden kann, gleichviel ob dieser Eingriff mit einer Kupplung gleichen oder auch nur gewöhnlichen Systems geschehen soll.

c) Automatische Kupplung vollständig unabhängig von der gewöhnlichen, jedoch so ausgebildet, dass sie auch mit einer solchen zusammengehängt werden kann.

d) Die Kupplung der Fahrzeuge geschieht ausschliesslich durch den automatischen Kupplungsapparat, welcher letzterer, im Gegensatz zu c, sich in keiner Weise mit einer gewöhnlichen Kupplungsvorrichtung verbinden lässt.

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass für den internationalen Bahnverkehr die Kategorien a bis c

hauptsächlich in Betracht fallen. Die Typen der Kategorie d dürften eher für Lokalbahnen ohne Uebergang der Fahrzeuge auf fremde Linien bestimmt sein; die Modelle sind grösstenteils für Kupplungen mit Mittelpuffer ausgebildet.

Bei den verschiedenen Systemen wird die automatische Kupplung von der Wagenseite aus in ihre Arbeitslage, oder bei schon gekuppelten Fahrzeugen in ihre Ruhelage gebracht entweder durch Kurbelantrieb, durch Verstellen eines oder mehrerer Hebel mit oder ohne Uebergewicht oder auch durch Kettenzug.

Die Anzahl der praktisch erprobten Systeme ist noch sehr klein. Die Ausstellung zeugt aber von einem so lebhaften Interesse zur Lösung der Frage der automatischen Kupplungen, dass diese wohl in kürzerer oder längerer Zeit befriedigend beantwortet werden dürfte. G. Sch.

## Konkurrenzen.

**Schulhausneubau Buttisholz.** Die Baukommission der Gemeinde Buttisholz im Kanton Luzern hat zur Erlangung von Plänen für ein neues Schulhaus im Kostenbetrage von rund 100 000 Fr. einen engern Wettbewerb unter einigen Architekten veranstaltet. Unter den acht eingereichten Projekten erkannten die Preisrichter, Arch. O. Pfister in Zürich, Arch. H. W. Schumacher in Luzern und N.-R. A. Erni, Schulinspektor Altishofen, dem Entwürfe der Architekten Theiler & Helber in Luzern den I. Preis, und dem Entwürfe des Architekten Ernst Mutschler in Basel den II. Preis zu.

**Transformatorstationen der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (E. K. Z.)** (Bd. LIII, S. 220). Zu diesem Wettbewerb haben sich rechtzeitig 85 Bewerber mit ihren Entwürfen eingestellt.

## Lüftungseinrichtungen schweizer. Schulhäuser.

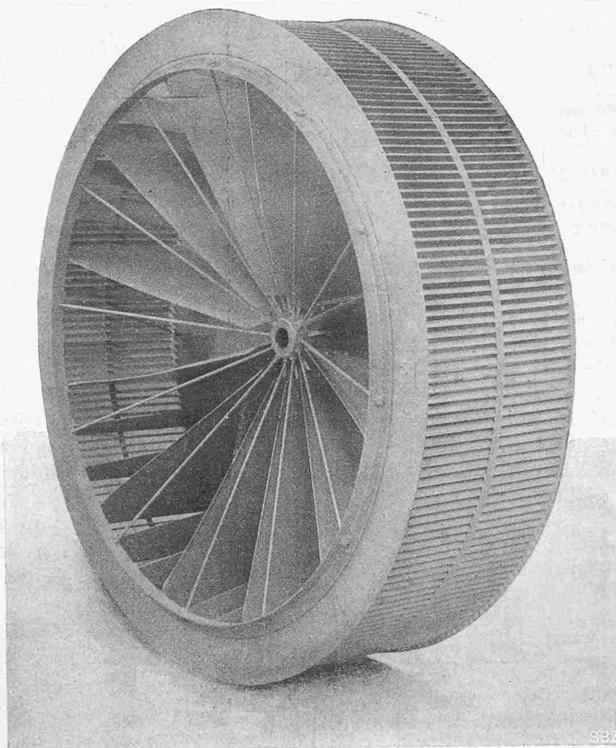


Abb. 23. Luftturbine von G. Meidinger & Cie. in Basel.

**Neue Rheinbrücke in Rheinfelden** (Bd. LIII, S. 30, 247 u. 275).

Auf Grund der einlässlichen Prüfung der den Entwürfen beigegebenen statischen Berechnungen hat das Preisgericht seine Arbeit am 28. d. M. wieder aufgenommen und nach gründlicher Beratung folgende Preise zuerkannt:

- I. Preis (2300 Fr.) dem Entwurf «Tempora mutantur» der Herren Ingenieur Prof. *M. Melan* in Prag, Ingenieure *de Vallière & Simon* in Lausanne und Architekten *Monod & Laverrière* in Lausanne;
- II. Preis (2000 Fr.) dem Entwurf «S. D. P.» der Herren Ingenieure *Maillart & Cie.* in Zürich und Architekten *Joss & Klausner* in Bern;
- III. Preis (1700 Fr.) dem Entwurf «Stein» der Ingenieurfirma *A. Buss & Cie. A.-G.* in Basel und der Herren Architekten *Emil Faesch* in Basel und *Franz Habich* in Rheinfelden;
- IV. Preis (1500 Fr.) dem Entwurf «Grenzsteg» der Herren Dipl. Ingenieur *Wilh. Storts* in Strassburg i. E. und Dipl. Architekt *Paul Schmitthenner* in Colmar mit Uebernahmsofferte von *Ed. Züblin & Cie.* in Basel-Strassburg.

Sämtliche eingereichten Entwürfe sind vom 1. bis 14. Juni in der Turnhalle zu Rheinfelden öffentlich ausgestellt je von 9 bis 12 Uhr vormittags und von 2 bis 5 Uhr nachmittags.

Die Mitteilung auf Seite 267 betreffend die Anzahl der eingereichten Entwürfe ist dahin zu berichtigen, dass allerdings 58 getrennte Sendungen eingingen, diese aber insgesamt nur 45 Projekten angehörten.

### Literatur.

**Die Fortschritte auf dem Gebiete der elektrischen Fernbahnen.** Erfahrungen und Aussichten auf Grund von Betriebsergebnissen. Von *O. C. Roedder*, Beratender Ingenieur, vordem Regierungs-Ingenieur der Ver. Staaten. Ein Band in Grossoktavformat mit 323 Seiten, 172 Abbildungen, einer Tafel und Tabellen im Texte und einer tabellarischen Zusammenstellung der Angaben von 77 der wichtigsten elektrischen Bahnen. Wiesbaden 1909, C. W. Kreidels Verlag. Preis M. 12,60.

Nach dem Wortlaut des Vorworts zum vorliegenden Werk soll dieses das Interesse an den Errungenschaften und Zielen der elektrischen Fernbahnen in den weitesten Kreisen fördern. In Verfolgung dieses sehr zu billigenden Zieles legt der Verfasser das Hauptgewicht auf die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des elektrischen Betriebes gegenüber dem Dampftriefwagen, sowie auf eine möglichst vorurteilslose Behandlung der Systemfrage der elektrischen Bahnen. Das vorliegende Werk ist in vier Teile gegliedert; der erste Teil enthält neben einem Vergleich zwischen Dampf und Elektrizität als Betriebskraft für Bahnen die allgemeinen fahrtechnischen und wirtschaftlichen Grundlagen, sowie Mitteilungen allgemeiner Natur über bisherige Anwendungen elektrischer Bahnen und deren Systeme; der zweite Teil befasst sich einlässlich mit den einzelnen Systemen; der dritte Teil bringt einen zusammenfassenden Ueberblick über die Systeme der elektrischen Traktion und einen Ausblick über die Aussichten des elektrischen Bahnbetriebes in verschiedenen Ländern; eine tabellarische Zusammenstellung der Angaben von 77 der wichtigeren elektrischen Bahnen bildet schliesslich den Inhalt des vierten Teils, dem sich ein Sachverzeichnis und ein besonderes Bahnen-Verzeichnis anschliessen.

An dem Werke hat uns die ruhige und sachliche Objektivität in der Behandlung der Kontroversen zwischen Dampf und Elektrizität einerseits, sowie zwischen den einzelnen elektrischen Systemen andererseits sehr angenehm berührt; als besonders bemerkenswert möchten wir dabei des Verfassers Stellungnahme (Seite 25) zu den sog. strategischen Bedenken gegen die elektrische Traktion erwähnen. In verschiedenen Einzelheiten scheinen uns indessen kleinere Aussetzungen berechtigt: So müssen wir z. B. die allgemeine Behauptung (Seite 61), dass sich der Wattstundenverbrauch pro Tonnenkilometer am niedrigsten für schwere Züge, hingegen sehr hoch für einzeln fahrende Motorwagen ergibt, als unzutreffend erklären; zutreffend wäre es dagegen, darauf hinzuweisen, dass bei Ausserachtlassung der Zufälligkeiten in der Anstrengung der Betriebsmittel und im Längenprofil elektrischer Bahnen der Wattstundenverbrauch pro Tonnenkilometer zunimmt mit zunehmender Höchstgeschwindigkeit der Züge und zunehmender Dichtigkeit der Stationen. Ferner halten wir die Tabelle (Seite 256) über die hauptsächlichsten Anwendungsgebiete der elektrischen Systeme nicht für besonders glücklich redigiert; für Drehstrom besagt diese Tabelle nämlich: «Besonders geeignet für schwere Züge in grössern Zeitabständen und für Gebirgsbahnen mit nicht zu starkem Verkehr und wo die Rückgewinnung von Energie von Bedeutung ist» und für Einphasenstrom besagt sie: «Eignet sich überall da, wo der Verkehr nicht dicht genug ist für Gleichstrom und

die Anlage- und Betriebskosten gering sein sollen». Demgegenüber möchten wir darauf hinweisen, dass für schwere Züge und Vollbahnen überhaupt das Einphasensystem sowohl technisch als wirtschaftlich als die normale Lösung angesehen werden muss, von der man mit Recht abgehen kann zugunsten von Gleichstrom bei sehr dichtem Verkehr und nicht allz grossen Entfernungen und zugunsten von Drehstrom, wenn zum voraus eine genügende Drehstromenergie verfügbar bereit liegt, deren Umformung in Einphasenstrom oder Gleichstrom weder durch wirtschaftliche noch technische Erwägungen unbedingt gefordert wird.

Trotz der genannten, uns notwendig scheinenden Berichtigungen möchten wir dem vorliegenden Werk weiteste Verbreitung wünschen, insbesondere in den Kreisen der Verwaltungen der Bahngesellschaften und Staatsbahnen. *W. K.*

**Handbuch über Triebwagen für Eisenbahnen.** Im Auftrage des Vereins deutscher Maschineningenieure verfasst von *C. Guillery*, Baurat in München. Mit 93 Textabbildungen. München und Berlin 1908, Verlag von R. Oldenbourg. Preis geb. M. 7,50.

Das Werk behandelt einen für den Eisenbahnbetrieb sehr wichtigen Gegenstand. Bekanntlich sind im Ausland in den letzten Jahren vielerorts Motorwagen und leichte Lokomotiven eingeführt worden, es ist daher sehr zu begrüßen, dass die zahlreichen Bauarten dieser Triebwagen, sowie deren Betriebsverhältnisse in klarer Darstellung zusammengefasst sind, zumal da auch heute noch Meinungsverschiedenheiten über den Wert von Triebwagen bestehen. Dass übrigens die Triebwagen keineswegs erst in der jüngsten Zeit entstanden sind, ist dem Abschnitt «Vorgeschichte der neuern Eisenbahntriebwagen» zu entnehmen, indem bereits 1847 auf einer englischen Bahn ein Triebwagen verkehrte, der hinsichtlich der Fahrgeschwindigkeit schon bemerkenswerte Leistungen aufwies. Auch die Schweizerische Lokomotivfabrik in Winterthur hat schon im Jahre 1876 einen Dampfomnibus Bauart Brunner ausgeführt.

Die neuern Bauarten der Eisenbahn-Triebwagen: Dampfwagen, Triebwagen mit Verbrennungsmaschinen, Akkumulatorenwagen sind mit Darstellung der Einzelteile eingehend behandelt. Besonderes Interesse bieten auch die über die einzelnen Bauarten mitgeteilten Betriebsverhältnisse, Leistungen und Betriebskosten. Es geht hieraus hervor, dass unter günstigen Bedingungen bei rationeller Verwendung und Ausnützung von Triebwagen eine merkliche Steigerung des Personenverkehrs, besonders auf Nebenbahnen, und eine Steigerung der Einnahmen erreicht werden kann. Während beispielsweise auf der Arader und Csanáder Bahn bei Lokomotivbetrieb die Betriebsausgaben grösser waren als die Einnahmen, wurde beim Motorzug ein bedeutender Einnahmenüberschuss erzielt.

Das gut ausgestattete Werk bietet demnach für den Konstrukteur, insbesondere aber für den Eisenbahnbetriebstechniker viel Interessantes.

*M. W.*

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.  
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

### Vereinsnachrichten.

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

##### Protokoll der XI. Sitzung im Wintersemester 1908/09.

Mittwoch den 31. März 1909, abends 8 Uhr, auf der Schmidstube.<sup>1)</sup>

Vorsitzender: Präsident Prof. *C. Zwicky*. Anwesend: 37 Mitglieder und Gäste.

Als Mitglieder werden in den Verein aufgenommen die Herren: Ingenieur *D. Gauchat*, Ingenieur *S. Höhn*, Architekt *Robert Angst*.

Der Antrag des Vorstandes, der Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein soll das Patronat übernehmen über eine Ausstellung der Arbeiten des verstorbenen Herrn Ingenieur Xaver Imfeld, wird vom Verein angenommen.

Eine Einladung zum Beitritt in den «Verein für Schifffahrt Rhein-Bodensee» wird vorläufig abgelehnt.

Der Vorsitzende teilt mit, dass der Vorstand in der letzten Woche in zwei Sitzungen die Entwürfe für *Honorarvertrag* und *Dienstvertrag* durchberaten hat, um sie dem Verein heute, in der letzten Sitzung dieses Vereinsjahres, vorlegen zu können.

Herr Architekt *Otto Pflughard* referiert über dieses Traktandum. Er macht einleitend darauf aufmerksam, dass bisher für die Honorierung architektonischer Arbeiten nur die Norm für die Architekten massgebend sein konnte; deren Auslegung und Handhabung kann aber eine sehr verschiedene sein.

<sup>1)</sup> Das Protokoll der X. Sitzung mit dem Vortrag des Herrn Ingenieur *Ed. Gams* über Rübél-Bronzen wird in einer nächsten Nummer folgen.