

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 23/24 (1894)
Heft: 26

Sonstiges

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: 09.02.2026

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

führung. Das Modell eines solchen Regelungs-Apparates wurde vom Vortragenden vorgeführt, ebenso eine grosse Zahl von Probestücken, an welchen der innige Zusammenhang gezeigt wurde, den die verschiedenartigsten Metalle beim Aneinanderschmelzen eingehen. Namentlich die durchschnittenen und auf der Schnittfläche sauber polierten Stücke zeigten den tadellosen fugenlosen Uebergang von einem Metall zum andern.

Ausser dem genannten Regelungs-Apparat und einem Rheostat zur Regelung der Stromstärke ist in den Stromkreis ein sogenannter Kommutator zur Veränderung der Stromrichtung eingeschaltet. Da am positiven Pole etwa doppelt so viel Wärme ausgeschieden wird, als am negativen, hat man es durch Umkehrung der Stromrichtung in der Hand, nach Belieben das eine oder andere Metallstück stärker zu erwärmen. Beim Einschmelzen von Gusseisen hat die Umkehrung der Pole auch noch einen Einfluss auf die chemische Zusammensetzung; das abgeschmolzene Metall kann man hierdurch je nach Wahl als hartes, weiches oder als weiches graues Gusseisen zur Anwendung bringen. Die hauptsächlichsten praktischen Vorkehrungen, auf welche der Vortragende hinwies, betrafen die mechanische Vorbereitung des Arbeitsgegenstandes, die Anfertigung der Gussform, das Anwärmen vor dem Giessen und endlich das Giessen selbst. Ein guter Guss ist abhängig von einer dauernd metallischen Oberfläche des flüssigen Metalles, da eine Oxydschicht eine Trennungsfuge zwischen altem und frischem Metall bilden, eine tadellose Verbindung also hindern würde. Diese metallische Oberfläche wird durch Aufstreuen pulverisierten Glases auf das Metallbad erzielt, das dieses mit einer dünnen Haut gegen die Luft abschiesst.

Natürlich ist das Niederschmelzen von Metall nach Slavianoff teurer, als unter gewöhnlichen Umständen; in zahllosen Fällen spielen aber diese Kosten überhaupt keine Rolle, entweder, weil das zu reparierende Stück einen sehr hohen Eigenwert hat und auf anderem Wege überhaupt nicht zuverlässig ausgebessert werden kann, oder weil die Beschaffung eines Ersatzstückes aus örtlichen Gründen trotz grösster Dringlichkeit unmöglich ist. In letzterer Hinsicht ist das lehrreichste Beispiel ein Schiff auf hoher See. Elektrischer Strom steht dort zur Verfügung; was der kostet, ist ganz gleichgültig gegenüber der Möglichkeit einer Maschinen-Reparatur auf hoher See, die das Schiff davor bewahrt, steuerlos den Wellen preisgegeben zu sein. Selbst kleine Gusstücke können hier neu hergestellt werden, nachdem zuvor eine entsprechende Metallmenge in einen Tiegel niedergeschmolzen ist.

Wertvolle Stücke, die sonst verworfen werden müssten, hat die Staats-Eisenbahn-Verwaltung bereits wiederholt in Fürstenwalde ausbessern lassen, so gerissene Treibräder der grössten Abmessungen und Dampfcylinder, auch Triebstangen für Lokomotiven. An solchen Stücken ist nach der Bearbeitung gar nicht zu sehen, wo die Fehlstelle war.

Die an den interessanten Vortrag anschliessende Befreiung liess über die hohe praktische Bedeutung des elektrischen Giessverfahrens und die Vollkommenheit der Ausbildung desselben in der Pintsch'schen Filiale in Fürstenwalde keinen Zweifel.

Miscellanea.

Ein Centrallaboratorium für Elektrotechnik ist in Paris (Rue de Stael 12 et 14) unter den Auspicien der «Société internationale des Électriciens» ins Leben gerufen worden. Die Verwaltung desselben liegt in den Händen einer Kommission, die aus dem jedesmaligen Vorstand, den ehemaligen Präsidenten der genannten Gesellschaft, dem Präsidenten des Syndikats der elektrotechnischen Industrie und eines Delegierten des Pariser Stadtrats zusammengesetzt ist. An der Spitze des Instituts steht ein Direktor, nach dessen Vorschlägen die die Arbeiten leitenden Abteilungschefs, die Präparatoren u. s. w. von der Kommission ernannt werden. Derselbe hat bei jeder Sitzung der Kommission einen Bericht über die seit der vorhergehenden Sitzung erledigten Arbeiten, sowie über den Stand der Versuche, Forschungen und gewonnenen Erfahrungen zu erstatten. Die im Labora-

torium für Rechnung Dritter oder durch Dritte ausgeführten Versuche unterliegen bestimmten tarifmässigen Preissätzen. Zur Vornahme derselben ist eine Genehmigung des Präsidenten der Kommission einzuholen, welche auf Grund detaillierter Angaben über das gesuchte Resultat, die Hülfsmittel, Dauer und den Gang der Versuche erteilt oder verweigert wird. Nach erfolgter Genehmigung des Gesuchs bestimmt der Präsident die Maximaldauer der Arbeiten und die zu zahlende Vergütung. Wünscht der betreffende Hospitant bei Verzögerung seiner Arbeiten eine Verlängerung des Termins, so hat er diese Forderung durch den Nachweis des Wertes der bereits gewonnenen Resultate und die Nützlichkeit einer Fortsetzung derselben zu rechtfertigen. Der Präsident der Kommission entscheidet darüber nach dem Bericht des Direktors. Der Verwaltungsrat ist befugt, selbst Besprechungen, Versuche u. dgl. im Laboratorium über gewisse interessante Fragen der Elektrotechnik anzuregen.

Das Laboratorium hat zwei verschiedene Abteilungen; die Untersuchungsanstalt, der neben der bereits gekennzeichneten Thätigkeit auch die Aichung von Apparaten zugewiesen ist, und die Lehranstalt. Die Aufnahme von Schülern erfolgt nach den durch das Reglement festgesetzten Bestimmungen. Die Lehranstalt hat zum Zweck, Ingenieuren die Möglichkeit zur Erwerbung von praktischen Kenntnissen zu geben, welche die ausgedehnte Verwendung der Elektricität in der Industrie erfordert.

Die Aufnahme der Schüler geschieht ohne Rücksicht auf Alter und Nationalität. Das Examen für die nicht mit einem als hinreichend anerkannten Diplom versehenen Kandidaten umfasst: Elektricität, die Grundbegriffe der Mathematik, Mechanik und allgemeinen Physik, so weit dieselben für den Unterricht in der Elektricitätslehre erforderlich sind. Das Studium kostet 200 Fr., im voraus zahlbar, wovon die eine Hälfte beim Eintritt, der Rest am 1. März zu entrichten ist.

Der Unterricht umfasst 1. eine Vorlesung von 30—35 Stunden über industrielle Elektricität; 2. eine Vorlesung von 20—25 Stunden über elektrische Messungen; 3. eine Reihe von Vorträgen über besondere Fragen; 4. praktische Uebungen betr. die Elektricität; 5. Uebungen in der Werkstatt; 6. Ausarbeitung von Projekten für industrielle Anlagen; 7. Besuche von elektrischen Anlagen. Die Vorlesungen und Vorträge finden vormittags, die Uebungen in der Werkstatt und im Laboratorium morgens oder nachmittags zwischen 2 und 6 Uhr statt. Nach Beendigung der Vorlesungskurse werden den Schülern 1—2 Monate Zeit zur Ausarbeitung ihrer Projekte gelassen.

Es finden jährlich zwei Examens der Schüler statt; die Jury wird von der Direktion des Laboratoriums bestimmt. Schüler, die das zweite Examen bestanden haben, erhalten ein Diplom.

Die Vorlesungen für das Jahr 1894/95 haben am 3. Dezember begonnen. Dieselben können auch von Hospitanten gegen eine Entschädigung von 50 Fr. besucht werden.

Fahrzeit zwischen Europa und Amerika. Ein vom Direktor der Auslandspost in Washington veröffentlichter Bericht für das Jahr 1894 enthält eine interessante statistische Zusammenstellung der Fahrgeschwindigkeiten von Schiffen derjenigen transatlantischen Dampfschiff-Gesellschaften, die verpflichtet sind, die Post von New-York nach London zu befördern. Die Statistik gibt sowohl Aufschluss über die schnellste Fahrt der verschiedenen Dampfer, als auch über die Durchschnittsgeschwindigkeiten, welche nach der Dauer zwischen dem Empfang der Post in New-York und der Ablieferung derselben im Hauptpostamt von London berechnet wurden.

Die Records der namhaftesten Dampfer (in Stunden und Minuten) sind folgende:

	Schnellste Fahrt	Durchschnitts-Geschwindigkeit der ganzen Fahrt
Lucania	159 St. 7 Min.	168 St. 4 Min.
Campania	159 » 9 »	167 » 3 »
Teutonia	170 » 5 »	174 » 2 »
Paris	172 » 5 »	178 » 3 »
New-York	171 » — »	178 » 4 »
Majestic	169 » 9 »	178 » 5 »
Etruria	171 » 6 »	178 » 9 »
Umbria	173 » — »	184 » 1 »

Die beiden neuen Cunard-Dampfer Campania und Lucania haben die höchsten Leistungen aufzuweisen. Ihre durchschnittliche Fahrtgeschwindigkeit per Stunde betrug etwa $21\frac{1}{2}$ Knoten. Von Daunts Rock am 31. August auslaufend, erreichte die Campania nach einer Fahrzeit von 5 Tagen, 8 Stunden, 38 Minuten Sandy Hook, den Hafen von New-York mit einem Stundendurchschnitt von sogar 21,66 Knoten. Die Entfernung betrug 2787 Knoten. An demselben Tage beendigte die Lucania eine Fahrt von New-York nach Queenstown nach einer Dauer von 5 Tagen, 10 Stunden, 47 Minuten bei einer Entfernung von 2814 Knoten. Der

Stundendurchschnitt war demnach 21,5 Knoten. Bisher hatte die kürzeste Reise in östlicher Richtung 5 Tage, 12 Stunden und 7 Minuten gedauert.

Die vier Schwester-Schiffe der Hamburger Packetfahrt-Aktien-Gesellschaft haben ebenfalls eine ganz respektable Geschwindigkeit erzielt. Die Fahrten nachgenannter Dampfer zwischen New-York und Southampton erforderten:

	Schnellste Fahrt	Durchschnitts-Geschwindigkeit der ganzen Fahrt
Normannia . . .	167 St. — Min.	169 St. 7 Min.
Columbia . . .	167 » 3 »	173 » 6 »
Fürst Bismarck . .	165 » 3 »	175 » 7 »
Augusta Victoria .	179 » 6 »	181 » 9 »

Die Geschwindigkeiten der Dampfer des Norddeutschen Lloyd bleiben hinter den oben angeführten zurück.

Die Beleuchtung des Deutschen Reichstagshauses. Den in Nummer 23 u. Z. abgeschlossenen Mitteilungen über die architektonische Gestaltung des deutschen Reichstagshauses lassen wir nachstehend einige Angaben über die Beleuchtungseinrichtungen dieses Parlamentsgebäudes folgen. Das Reichstagshaus umfasst etwa 300 Räume; mit den Vorhallen, Eingangshallen, Korridoren u. s. w. sind etwa 10 000 m² Bodenfläche reich und 20 000 m² ausreichend zu beleuchten. Zudiesem Zwecke sind 5500 Glühlampen von verschiedener Leuchtkraft und 67 Bogenlampen von 1000 bis 4200 Kerzen Leuchtkraft installiert worden. Diese Lampen ergeben insgesamt etwa 180 000 Kerzen, so dass auf den m² durchschnittlich 6 Kerzen kommen. Der Sitzungssaal wird durch 16 Stück 12 Amp.-Lampen beleuchtet; in diesem Raum, der eine Bodenfläche von 624 m² besitzt, herrscht eine solche intensive Helligkeit, dass die Stenographen keine besonderen Lampen benötigen. Die grosse Vorhalle des Sitzungssaales soll einen Lüster von 8 m Durchmesser erhalten, der die jetzt provisorisch angebrachten 12 Bogen- und 150 Glühlampen tragen wird. Natürlich sind auch die übrigen Räume dementsprechend mit Licht versehen; die Verteilung des Lichtes ist eine diskrete, ein Blenden ist ausgeschlossen und durch eine richtig gewählte Lichtintensität wurden die architektonische Schönheit und der figurale Schmuck zur wirkungsvollsten Geltung gebracht. Die Beleuchtungskörper sind dem Stil des Hauses angepasst. Die gesamten elektrischen Installationen sind von den Berliner Elektricitäts-Werken ausgeführt worden. Beachtenswert ist, dass die ausgedehnte Reichstagshausbeleuchtung ohne Specialanlagen in das vorhandene Strassen-Kabelnetz aufgenommen werden konnte, ein Beweis für dessen Leistungsfähigkeit. Im Hause sind die erforderlichen Vorkehrungen getroffen, um jeden Teil der elektrischen Leitung besichtigen und kontrollieren zu können. Insgesamt wurden 40 000 m Draht und 6000 m Kabel verlegt; sämtliche Drähte sind durch eiserne Gasröhren geführt, von welchen etwa 14 000 m eingemauert wurden. In Abständen von 40 m sind Prüfungsstellen vorgesehen.

Neue Kirche in Wiedikon-Zürich. Mit Einmuth hat die Kirchgemeinde von Wiedikon am 23. Dezember den Bau einer neuen Kirche samt Pfarrhaus beschlossen. Der Baugrund liegt auf dem zum Teil mit Reben bepflanzten, länglichen Moränenhügel, dessen südliches Ende die Brauerei Uto krönt, zwischen der Liebegg-, Goldbrunnen- und Bühlstrasse. Seine dominierende Lage, etwa 30 m über dem Spiegel des Zürichsees, wird den von Architekt Paul Reber aus Basel im frühgotischen Stil entworfenen Bau wirksam zur Geltung bringen. Mit dem vollendeten Bau wird die Sihlhuette der in den letzten Jahren an Türmen reich gewordenen Stadt um ein neues reizvolles Bild vermehrt. Der schlanke, 53 m hohe Turm wird ein Geläute in B-Dur, der nämlichen Tonart wie diejenige der Kirche von Enge, aufnehmen. Der Grundriss bildet einen Centralbau, ähnlich demjenigen der bereits genannten neuen Kirche in Enge. Die Kirche wird mitsamt den Emporen etwa 1200 Sitzplätze enthalten und die Gesamtkosten derselben samt Pfarrhaus sind auf 390 000 Fr. veranschlagt.

Kontrolle des Dampfschiffbetriebes in der Schweiz. Am 21. August 1894 setzte der schweizerische Bundesrat den Beginn der Wirksamkeit des Bundesgesetzes über das Postregal auf den künftigen ersten Januar fest. Artikel 8 dieses Gesetzes (vom 5. April 1894) bestimmt, dass Dampfschiffe, Luftseilbahnen und andere Transportanstalten mit Motorenbetrieb bezüglich ihrer technischen Einrichtungen und ihrer Verkehrsbedingungen der Kontrolle des Bundes unterstellt seien. Mit den bezüglichen Vorarbeiten wurde eine aus den Herren Maschineningenieuren Rodieux (Lausanne), Schmid (Luzern) und Strupler (Zürich) bestehende Experten-Kommission betraut. Da es der bezüglichen Kommission nicht möglich war, eine Vollziehungsverordnung zu Art. 8 so rechtzeitig auszuarbeiten, um sie mit dem 1. Januar 1895 in Kraft treten zu lassen, hat der Bundesrat beschlossen, die Frist für die Vorlage dieser Vollziehungsverordnung weiter zu erstrecken und bis dahin den Vollzug des Art. 8 zu suspendieren.

Wiederherstellung des Parthenon. Die griechische Regierung hat Herrn Oberbaudirektor Prof. Dr. J. Durm in Karlsruhe den ehrenvollen Auftrag erteilt, die durch das Erdbeben notwendig gewordenen Restaurierungsarbeiten am Parthenon zu begutachten und eventuell auszuführen, da in der aus Fachleuten gebildeten Kommission hinsichtlich der Ausdehnung und Bedeutung der Schäden und der erforderlichen Vorkehrungen Meinungsverschiedenheiten entstanden sind.

Für den projektierten Bau einer Schwebebahn in Berlin. System Langen, hat das kgl. Polizei-Präsidium daselbst die Konzession versagt. In dem betreffenden Bescheid wird u. a. als Grund des ablehnenden Verhaltens der Behörde angeführt, dass es nicht angängig sei, eine Bahn zu konzessionieren, deren Konstruktion eine organische Verbindung mit bestehenden oder zukünftigen andern Strassenbahnen nicht zulässt.

Zürcher Strassenbahnen. Mit 9228 gegen 4694 Stimmen hat die Einwohnerschaft der Stadt Zürich am 23. Dezember das Uebereinkommen zwischen dem Stadtrat und der Zürcher Strassenbahn-Aktiengesellschaft, betreffend den Kauf der Zürcher Pferdebahn durch die Stadt, um den Preis von 1750 000 Fr. genehmigt.

Die Leitung der physikalisch-technischen Reichsanstalt in Charlottenburg-Berlin. wird als Nachfolger von Helmholtz Herr Professor Dr. Friedrich Kohlrausch aus Strassburg demnächst übernehmen.

Schynige Platte-Bahn. Die Generalversammlung der Obligationäre hat dem Vertrag über den Verkauf der Unternehmung an die Berner-Oberland-Bahnen ihre Genehmigung erteilt.

Dem Jungfraubahn-Projekt des Herrn Guyer-Zeller haben die eidg. Räte unter gewissen Bedingungen die Konzession erteilt.

Litteratur.

Der Zeitungskatalog der Firma Haasenstein & Vogler für das Jahr 1895 ist erschienen. — Das Format, die übersichtliche Anordnung des Ortsregisters der politischen Zeitungen, ein entsprechendes Verzeichnis der Fach- und illustrierten Zeitschriften, Kurs- und Adress-Bücher des In- und Auslandes, nebst der Einfügung eines Notizkalenders sind auch in diesem Jahre beibehalten; dagegen übertreffen Papier und Druck und besonders der hübsche Celluloid-Einband, der das Handbuch zu einer Zierde jedes Schreibtisches macht, die früheren Auflagen.

Konkurrenzen.

Evangelische Kirche in Troppau. (Bd. XXIV S. 38.) Eingegangen sind 55 Entwürfe. I. Preis (800 Kr.): A. Streit, Arch. in Berlin, II. Preis (500 Kr.): Kachlinger und Scheiringer, Architekten in Wien; III. Preis (300 Kr.): W. Wilborg, Arch. in Charlottenburg. Zum Ankauf wurden empfohlen die Pläne von Prof. H. Knothe-Seeck in Zwickau i. S., F. v. Gerlach, Arch. in Hamburg und W. Bürger, Arch. in Chemnitz.

Nekrologie.

† Friedrich Wilhelm Dürler. Am Weihnachtstag starb zu St. Gallen im Alter von 45 Jahren F. W. Dürler, einer der meistbeschäftigte Bau-meister dieser Stadt, der u. a. auch das schöne, in Bd. V auf S. 157 u. Z. dargestellte Primarschulhaus an der Vadianstrasse erbaut hat. Ein Hirnschlag hat dem Leben des thätigen, allgemein beliebten Kollegen ein unerwartet rasches Ziel gesetzt.

Preisausschreiben.

Die Centralkommission der Gewerbemuseen Zürich und Winterthur hat auf Grundlage des preisgerichtlichen Gutachtens über den in Nr. 5 u. Z. vom 4. Aug. 1894 mitgeteilten Wettbewerb folgende Preise erteilt: Für den geschnittenen Bilderrahmen einen ersten Preis von 140 Fr. an Herrn Francesco Zamboni und einen zweiten von 60 Fr. an Herrn Karl Fischer in Zürich. Für das gemalte Fenster einen zweiten Preis von 150 Fr. an Herrn Fritz Kuhn in Basel.