

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 65/66 (1915)
Heft: 22

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: 08.01.2026

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

Zwecke erhöhter Sicherheit gegen Brandstörungen vortrug. Direktor *F. Marti* der Elektrizitätswerke Wynau in Langenthal, Präsident der betreffenden Kommission, referierte über die weiteren Arbeiten, die in dieser Richtung vorgesehen seien. In der nachfolgenden Diskussion wurden sodann von verschiedenen Mitgliedern technische Erfahrungen aus der Praxis mitgeteilt. Das zweite für die Diskussionsversammlung angesagte Thema: „Thesen über den Ueberspannungsschutz“ musste in letzter Stunde fallen gelassen werden.

Anschliessend an die Diskussionsversammlung fand die Versammlung der *Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung* unter dem Vorsitz ihres Präsidenten Direktor *Wagner*, Zürich, statt; der bereits gedruckt vorliegende Rechnungsbericht wurde ohne weiteres genehmigt.

Die *Generalversammlung des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke* fand am Sonntag vormittag um 9 Uhr im Kursaal unter der Leitung von Direktor *E. Dubochet* der Société Romande d'Electricité in Territet statt. Der Verband zählt zurzeit 314 Mitglieder, alles stromliefernde Elektrizitätswerke. Die Jahresberichte des Vorstandes und der verschiedenen Kommissionen, sowie Jahresrechnung und Budget, von denen die Mitglieder bereits durch das Vereinsorgan Kenntnis erhalten hatten, wurden genehmigt. Die aus dem Vorstand statutarisch ausscheidenden Mitglieder wurden wiedergewählt, als Präsident Dir. *Dubochet* mit Akklamation bestätigt. Dem Jahresbericht entnehmen wir unter anderem, dass sich der Verband eingehend mit der schwierigen Frage der Beschaffung von Kupfer für seine Mitglieder zu beschäftigen hatte. Im Einvernehmen mit dem Bundesrat wurde ein Einkaufs-Konsortium für Kupfer gebildet, dessen Bemühungen zu gutem Ende führten. Sehr viel beschäftigte ferner die Verbandsleitung die Frage der Neuordnung, die die Unfallversicherung, besonders von Drittpersonen, durch das Inkrafttreten der eidgenössischen Unfallversicherung erfahren muss. Diese Frage bildete auch den Gegenstand einer Diskussion an der Versammlung.

Die darauffolgende *Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins*, an der etwa 150 Mitglieder anwesend waren, wurde von Prof. *Landry*, Lausanne, geleitet. In einer kurzen Eröffnungsrede gedachte er des kürzlich verstorbenen Ehrenmitgliedes Ingenieur *P. E. Huber*, dessen Gedächtnis die Anwesenden durch Erheben von ihren Sitzen ehrten. Die Erledigung der Traktanden ging in gleicher glatter Weise vor sich, wie bei der vorhergehenden Sitzung. Die zur Wiederwahl kommenden Vorstandsmitglieder wurden einstimmig bestätigt, und für den zurücktretenden Direktor Brack, Solothurn, Direktor *Baumann*, Bern, neu in den Vorstand gewählt. Aus dem Jahresbericht erwähnen wir, dass der Verein gegenwärtig 1174 Mitglieder zählt. Die *Technischen Prüfanstalten* (Starkstrominspektorat, Materialprüfanstalt und Eichstätte), die der Verein zum Teil schon seit 20 Jahren unterhält, haben eine jährliche Einnahmen- und Ausgabensumme der Betriebsrechnung von rund 200 000 Fr. erreicht. Das Starkstrominspektorat zählt als Vereinsinspektorat jetzt 700 Abonnenten, darunter 355 Elektrizitätswerke; als Eidg. Kontrollstelle hat es gegen 1200 Inspektionen von Werken vorgenommen, die Materialprüfanstalt rund 300 Prüfungsaufträge ausgeführt und die Eichstätte gegen 9000 Zähler und dergleichen geeicht. Es mag hier daran erinnert werden, dass diese als Zweiganstalt der Technischen Prüfanstalten der Initiative des Vereins entsprungene, seit 10 Jahren bestehende Eichstätte bisher die einzige vollständig neutrale Anstalt war, die sich mit der Prüfung von Elektrizitätszählern regelmässig befasste und als solche, wie das Starkstrominspektorat, vom Bunde subventioniert ist. Durch die Erweiterung des Wirkungskreises des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht nach dieser Richtung hin ist nun die Eichstätte des S. E. V. bis zu einem gewissen Grade überflüssig geworden. In ihrem Jahresbericht gibt die Aufsichtskommission der Technischen Prüfanstalten ihrer Hoffnung Ausdruck, dass die Bundesbehörden in dieser Zeit, die zu äusserster Sparsamkeit zwingt, die bereits vorhandenen einwandfreien Einrichtungen der Eichstätte in irgend einer Form zur Arbeit zwecks Erfüllung der gesetzlichen Vorschriften heranziehen werden, und dass dadurch die notwendige Abklärung des Verhältnisses zwischen dem Eidg. Amt für Mass und Gewicht und der Eichstätte doch noch in für diese zufriedenstellender Weise erfolge.

Die neun temporären technischen und wirtschaftlichen *Kommissionen* des S. E. V. und des V. S. E. hatten auf die Generalversammlung hin Berichte über ihre Tätigkeit erstattet, die bereits im Vereinsorgan im Druck erschienen waren. Nur drei hatten hingegen eine grössere Tätigkeit zu verzeichnen:

Die *Kommission für Hochspannungsapparate und Brandschutz*, deren Arbeitsprogramm wir in Band LXIV, Seite 283 (26. Dez. 1914) näher gezeichnet haben, konnte im Laufe des Jahres unter der Leitung von Dipl. Ing. *B. Bauer* einen wichtigen Teil desselben erledigen. Die Ergebnisse sind in einem 76 Seiten umfassenden „Ersten Bericht“ niedergelegt, der im Vereinsorgan veröffentlicht worden ist¹⁾.

Die *Kommission für Ueberspannungsschutz* hatte schon im Vorjahre ihr Arbeitsprogramm beinahe erschöpft. Diese Arbeiten werden ihren würdigen Abschluss in einer Anzahl von Thesen oder Leitsätzen finden, an deren Redaktion gegenwärtig gearbeitet wird.

Kommission für Koch- und Heizapparate. Infolge der Kriegslage hat die Inangriffnahme der Arbeiten eine starke Verzögerung erlitten. Die experimentellen Untersuchungen sind der Materialprüfanstalt zur Durchführung übertragen worden und gegenwärtig in vollem Gange.

Was die *Schweizer. Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb* anbetrifft, so hat sie, wie wir bereits vor einem Jahre mitteilen, ihre Arbeiten vollendet. Deren letzte Veröffentlichung: „Allgemeiner Vergleich der Eigenschaften und Eignung der verschiedenen Systeme“ ist unterdessen erschienen,²⁾ und gegenwärtig ist die geschäftliche Liquidation der Kommission im Gange. In seinem Bericht erinnert der Generalsekretär der Kommission, Prof. Dr. W. Wyssling, daran, dass die Studien-Kommission eine Schöpfung des S. E. V. ist, die ganz besonders der Initiative ihres derzeitigen Präsidenten, Herrn Dr. *Ed. Tissot*, entsprang, der mit richtigem Blicke erkannte, dass die beim Zusammenarbeiten so verschiedener interessierter Kreise vorauszu sehenden grossen Schwierigkeiten am besten unter der Aegide der neutralen Instanz des S. E. V. zu überwinden seien. Leider hat es nicht den Anschein, dass die bedeutenden Arbeiten der Kommission, denen in Fachkreisen volle Anerkennung gezollt worden ist, auch behördlicherseits die verdiente Berücksichtigung gefunden haben³⁾.

Den Abschluss der Tagung bildete ein gemeinschaftliches Bankett im Luzerner Kursaal, an dem etwa 250 Personen teilnahmen und sich neben den befreundeten technischen Verbänden der Schweiz auch Kanton und Stadt Luzern sowie das Schweizer Eisenbahndepartement hatten vertreten lassen.

— I.

Miscellanea.

Spritzgusstücke aus Aluminium. Als Spritzguss wird derjenige Guss bezeichnet, der beim Pressen von flüssigem Metall unter künstlichem Druck in metallische Formen erhalten wird. Die Versuche zu dieser Formgebung reichen ziemlich weit zurück, doch fertigt man erst seit etwa 15 Jahren Spritzguss in Sonderwerkstätten im grossen aus. Heute bildet dieser Guss einen sehr wichtigen Zweig der Metallindustrie. Die Abgüsse zeichnen sich durch saubere, glatte Oberfläche und grösste Genauigkeit aus, welche letztere bis 0,01 mm erreichen kann; sie kommen für die verschiedensten Nutz- und Zierzwecke, so u. a. für Schreibmaschinen, Gas- und Elektrizitätsmesser, Registrierkassen, Verkaufsautomaten, auch für diverse Ausstattungsteile an Automobilen zur Verwendung.

Bis jetzt kamen für Spritzguss hauptsächlich Zinklegierungen mit 70 bis 90% Zink in Frage, die höchstens 1265 kg/cm² Zugfestigkeit bei sehr geringer Dehnung aufweisen. Ihrer leichten Zerstörbarkeit durch wässrige Lösungen begegnet man durch Verkupferung, Vernickelung und Versilberung. Zinn- und Bleilegierungen werden ebenfalls zu Spritzguss verwendet. Bronzen erwiesen sich hingegen bisher infolge ihres hohen Schmelzpunktes als ungeeignet. Auch das Aluminium bietet aus dem gleichen Grunde, sowie wegen seiner Neigung, im flüssigen Zustande Eisen aufzunehmen, und infolge seines starken Schwindens und seiner geringen Festigkeit während des Erstarrens der Verarbeitung zu Spritzgusstücken grosse Schwierigkeiten. Wie wir nun „Stahl und Eisen“ entnehmen, soll es nach den Verhandlungsberichten des „American Institute of Metals“ der „Aluminium Castings Co.“ in Detroit, Mich., gelingen sein, Aluminium-Spritzgusstücke vom kleinsten Gewichte bis zu 15 kg in einwandfreier Beschaffenheit im Grossbetriebe herzustellen. Durch Zusatz von 7% Kadmium und etwas Mangan lässt sich das

¹⁾ Siehe auch auf Seite 262 dieser Nummer unter Literatur.

²⁾ Siehe unter Literatur auf Seite 261 dieser Nummer.

³⁾ Vergl. die Notiz „Elektrifizierung der Gotthardstrecke Erstfeld-Bellinzona“, auf Seite 223 laufenden Bandes (vom 6. Nov. 1915).

Schwinden beträchtlich vermindern; auch 2% Zinn in Verbindung mit 8% Kupfer haben, wenn auch in etwas geringerem Masse, gute Dienste geleistet. Die von der genannten Firma verwendete Legierung soll bei Spritzgüssen 17500 kg/cm^2 Zugfestigkeit mit 3,1% Dehnung im 50 mm langen Probestabe, bei Güssen in Sandformen 14500 kg/cm^2 mit 1,7% Dehnung ergeben. Besondere Sorgfalt muss den Formen zugewendet werden. Sie bestehen zumeist aus Eisen und haben eine der Form des Abgusses entsprechend grössere oder kleinere Anzahl loser, eiserner Einlagen, die als Kerne, zum Abschrecken und zum Gestalten von Vorsprüngen oder Aussparungen dienen. Die Mehrzahl der Formteile, mit Ausnahme der als Schreckschalen dienenden, werden nach ihrer Vereinigung auf eine bestimmte, der Art des Abgusses entsprechende Temperatur vorgewärmt. Von dieser Wärmezuteilung an die einzelnen Formteile ist das gute Gelingen des Gusses in wesentlichem Masse abhängig.

Die Aufzugsanlagen des Woolworth-Gebäudes in New York. Bei Gebäuden wie das Woolworth Building in New York, das bei 235 m Höhe 55 Stockwerke zählt, sind die zweckmässige Anordnung und ein zuverlässiges Arbeiten der Aufzugsanlagen für die Wirtschaftlichkeit des Baues von grosser Wichtigkeit. Einige Zahlen über den Umfang solcher Anlagen dürften auch unsere Leser interessieren. Das genannte Gebäude besitzt nach der „E. T. Z.“ insgesamt 28 elektrische Aufzüge, davon vier bis zum 12. Geschoss, vierzehn bis zum 27., zwei bis zum 41., zwei bis zum 46., zwei bis zum 51. und einen zwischen dem 51. und 54. Stockwerk; daneben verkehren noch zwei auch für Lasten bestimmte Aufzüge bis zum 28. Geschoss und ein Aufzug zwischen dem im Keller befindlichen Bankgewölbe und dem 2. und 3. Stock.

In Anbetracht der grossen zu überwindenden Höhe ist für den Aufzugsbetrieb die höchste zugelassene Fahrgeschwindigkeit, d. h. $3,55 \text{ m/sek}$ angenommen worden, was entsprechend ausgedehnte Sicherheitseinrichtungen erforderte. Ein besonderer Ueberwachungsbeamter hat für die richtige Einhaltung des festgesetzten Fahrplanes zu sorgen, was ihm durch eine Lampenanzeigtabelle ermöglicht wird, auf der jeder Aufzug durch eine der Zahl der befahrenen Stockwerke entsprechenden Lampenzahl gekennzeichnet ist. Sobald ein Aufzug ein Geschoss erreicht, leuchtet die zugehörige Lampe auf, sodass der Beamte über die Einhaltung des Fahrplanes raschen Aufschluss erhält. Bleibt ein Aufzug zurück, so kann er den betreffenden Führer durch Summensignale oder Lautsprecher anweisen, in einigen Stockwerken nicht zu halten. Der Führer soll grundsätzlich nur Weisungen empfangen, doch kann er auch, wenn nötig, mittels eines besondern Telefons mit dem Ueberwachungsbeamten sprechen.

Die Themse-Brücken und -Tunnels in London. Auf dem Gebiete von „Gross-London“ führen z. Z. über die Themse 17 Strassenbrücken, die jedoch zum grössten Teil den Forderungen des modernen Verkehrs nur in beschränktem Masse nachzukommen vermögen. Drei Brücken, die 1831 fertiggestellte steinerne London-Brücke, die aus dem Jahre 1869 stammende eiserne Blackfriars-Brücke und die 1828 für den Verkehr eröffnete steinerne Kingston-Brücke sind aus diesem Grunde im Laufe der letzten Jahre erweitert worden. Besonders umfangreich waren die betreffenden Arbeiten an den zwei letztern, 1909, bzw. 1914 in erweitertem Zustande wieder dem Verkehr eröffneten Brücken¹⁾. Für die nächsten Jahre ist auch eine Verbreiterung der 1862, bzw. 1887 erbauten Lambeth- und Hammersmith-Brücken vorgesehen. Die aus dem Jahre 1819 stammende, noch gusseiserne Bogen besitzende Southwark-Brücke ist abgebrochen worden und wird gegenwärtig durch eine neue Stahlkonstruktion ersetzt²⁾. Neue Brücken sind, mit Ausnahme der projektierten St. Pauls-Brücke, sonst nicht in Aussicht genommen. Die zuletzt erbauten sind die Kew-Brücke (1903) und die Vauxhall-Brücke (1906). Dagegen ist durch die Anlage von Unterführungen dem Bedürfnis nach einer weitgehenden Verbesserung der Verkehrsverhältnisse entsprochen worden. Abgesehen von dem ältesten, jetzt für Eisenbahnverkehr benutzten Tunnel wurde als erster Strassentunnel im Jahre 1897 der Blackwall-Tunnel fertiggestellt³⁾. Es folgten dann 1902 der Greenwich-Tunnel, 1908 der Rotherhithe-Tunnel, der grösste der vier gegenwärtig bestehenden, und 1912 der Woolwich-Tunnel. Sie sind sämtliche im Ostteil der Stadt, unterhalb der Tower-Brücke gelegen, wo der Schiffsverkehr auf der Themse ziemlich rege ist und sie daher Brücken mit Vorteil ersetzen.

¹⁾ Siehe „Engineering“ vom 21. Mai, 4. 18. und 25. Juni 1915.

²⁾ Siehe „Engineering“ vom 6. März 1914 und 30. April 1915.

³⁾ Kurz beschrieben in Bd. XXVI, S. 51 (24. August 1895).

Wasserloser Gasbehälter. Um das bei den bisher gebräuchlichen Gasbehältern erforderliche Wasserbecken samt der dadurch bedingten kostspieligen Fundierung, sowie die empfindlichen Abschlüsse und die für unsre klimatischen Verhältnisse erforderliche Heizung der Behälter zu umgehen, hat die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg eine neue Behälterkonstruktion entworfen, bei der zur Dichtung Gasteer zur Verwendung kommt. Der neue Behälter ist ein feststehender Zylinder, zu dem eine in dessen Innern in vertikaler Richtung bewegliche, an ihrem Umfang mittels Gasteer abgedichtete Scheibe als Abschluss dient. Sowohl die Anschaffungskosten als die Betriebskosten sind infolge einfacherer Konstruktion bei diesem neuen Behälter bedeutend niedriger, als bei den bisherigen. An der letztjährigen Gas-Ausstellung in München wurde das Modell eines solchen Gasbehälters im Betrieb vorgeführt.

Die eidgenössische Kunstkommission wurde vom Bundesrat in seiner Sitzung vom 12. November zusammengesetzt aus den Herren: Baud-Bovy in Genf als Präsident; Wilhelm Balmer, Maler in Röhrswil bei Bolligen; Dr. J. Zemp, Professor an der Eidg. Technischen Hochschule; Alphonse Laverrière, Architekt in Lausanne; Sigismund Righini, Maler in Zürich; Theodor Volmar, Professor an der Kunstschule in Bern; Dr. Ulrich Diem, Direktor des Kunstmuseums St. Gallen; Pietro Chiesa, Maler, von Sagno (Tessin) und C. Albert Angst, Bildhauer in Genf.

Die Kommission zur Erhaltung historischer Kunstdenkmäler ist bestellt worden aus den Herren: Dr. Albert Naef, Architekt als Präsident; Prof. Dr. J. Zemp; Dr. Robert Durrer, Staatsarchivar in Stans; Prof. Paul Ganz, Konservator des Kunstmuseums in Basel; Edoardo Berta, Kunstmaler in Lugano; Ständerat G. von Montenach in Freiburg; Dr. Gerhard Börlin, Gerichtspräsident in Basel; Nikolaus Hartmann, Architekt in St. Moritz, und Charles Henry Matthey, Kantonsbaumeister in Neuenburg.

Der Verein der Ingenieure der S. B. B. hat am 20. d. M. in Brienz eine von 32 Mitgliedern besuchte Versammlung abgehalten. Am darauffolgenden Sonntag wurde, unter Führung von Generaldirektor Sand, die ganze Strecke der Brienzerseebahn begangen, worauf mit einem Bankett im Hotel Helvetia in Unterseen, der Ausflug seinen Abschluss fand.

Nekrologie.

† **Fritz Feer.** Am 12. November ist zu Basel nach längerem Leiden Ingenieur Fritz Feer im Alter von 45 Jahren gestorben. Feer stammte aus Aarau und wurde am 7. Dezember 1869 geboren. Versehen mit dem Reifezeugnis der Oberrealschule Basel bezog er im Herbst 1888 die Eidgen. Technische Hochschule, an der er im Herbst 1892 das Diplom eines Maschinen-Ingenieurs erwarb. Bis Anfang 1895 arbeitete er als Volontär bei der A.-G. Brown, Boveri & Cie. in Baden, und darauf je etwa ein Jahr lang in Maschinenfabriken in Bassersdorf, Sonceboz und Locle. Im Jahre 1897 trat er als Ingenieur in den Dienst der Akkumulatorenfabrik Oerlikon, in der er volle zehn Jahre tätig war, bis er 1907 die technische Leitung der neu ins Leben gerufenen Schweizer Akkumulatorenfabrik A.-G. in Olten übernahm. Nach Wiederauflösung dieser Gesellschaft siedelte er 1910 nach Basel über, wo er nach einer kurzen Tätigkeit in der Elektrizitätsgesellschaft Alioth in Münchenstein ein Privatbureau errichtete.

Feer war ein stiller, ruhiger Mann, der, fern von jedem Vereinsleben, seine freie Zeit ausschliesslich seiner Familie und einem engeren Freundeskreise widmete. Unter denen, die Gelegenheit hatten, in diesem intimeren Kreise sein aufrichtiges Wesen und lebenswürdiges Auftreten schätzen zu lernen, wird sein Andenken in Ehren weiter leben. Z.

Literatur.

Berichte der Schweizer Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb. Redigiert von Generalsekretär Professor Dr. W. Wyssling. Heft 4, II. Bd. *Allgemeiner Vergleich der Eigenschaften und Eignung der verschiedenen Systeme elektrischer Traktion.* Zürich 1915, in Kommission bei Rascher & Cie. Preis geh. 10 Fr.

Dieser nach Arbeiten der Ingenieure L. Thormann in Bern, Prof. Dr. W. Kummer in Zürich, A. Weber-Sahli in Biel, sowie nach Beratungen der Subkommission II von Prof. Dr. W. Wyssling be-