

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 59/60 (1912)
Heft: 1

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: 19.02.2026

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

baupolizeilichen Bewilligung. Dieselbe kann aus den in den genannten Paragraphen enthaltenen Gründen verweigert werden.

Bei Prüfung dieser Voraussetzungen sind diejenigen Fälle strenger zu behandeln, in welchen die Reklamen usw. sich nicht auf ein Geschäft beziehen, das in dem Gebäude, an welchem sie angebracht werden sollen, betrieben wird.

Unter den Voraussetzungen der §§ 43 und 44 kann die Baupolizeibehörde die Beseitigung bereits bestehender Reklamen usw. verfügen.

§ 46. Alle Fälle, auf welche die §§ 42 bis 45 anwendbar sind, hat die Baupolizei der *staatlichen Heimatschutzkommission* zu unterbreiten. Dieselbe besteht aus fünf Mitgliedern und zwei Ersatzmännern, die vom Regierungsrat auf seine eigene Amtsdauer ernannt werden. Sie konstituiert sich selbst und ist befugt, weitere Sachverständige zur Beratung beizuziehen.

Der Entscheid dieser Kommission ist für die Baupolizei massgebend, wenn nicht die Baupolizeikommission, der ihn die Baupolizei unterbreiten kann, anders entscheidet. Die staatliche Heimatschutzkommission begutachtet ferner zu Handen des Regierungsrates die Frage, welche Objekte dem Heimatschutze zu unterstellen sind.

Bei Entscheidung von Rekursen gegen baupolizeiliche Verfügungen, welche auf Grund von §§ 43 bis 45 ergehen, wird die Baupolizeikommission im Einzelfall durch zwei vom Regierungsrat ernannte Sachverständige erweitert; sie hat die staatliche Heimatschutzkommission anzuhören.

§ 47. Für Beschränkungen, welche auf den §§ 39 bis 45 beruhen, besteht kein Anspruch auf Entschädigung.“

Die Vorschriften der §§ 43, 44 und 47 erscheinen sehr weitgehend; sie bieten aber infolge ihrer Härte wohl Gewähr dafür, dass diese Verordnung mit Mass und Zurückhaltung angewendet werden wird.

Miscellanea.

Die Hamburger Stadt- und Vorortbahn Blankenes-Ohlsdorf, die im Jahre 1907 auf elektrischen Betrieb mittels einphasigen Wechselstroms umgebaut wurde, hat in jüngster Zeit namhafte Neuanlagen in Betrieb genommen, nachdem der Verkehr sich von Ende 1907 bis Ende 1910 ungefähr verdoppelt hat und nunmehr eine Zahl von über 5 Millionen monatlich befördeter Personen aufweist. Im Kraftwerk sind nun 7 Turbo-Bahngeneratoren von je 1350 *KW* Dauerleistung und je 2030 *KW* Spitzenleistung im Betrieb, während eine achte Maschinengruppe in Reserve steht und eine neunte demnächst bestellt werden wird. Anlässlich der im Jahr 1910 vorgenommenen Erweiterungen im Kraftwerk sind unter anderem auch zwei Dampfturbinen-Kesselspeisepumpen von einer Wasserförderung von je 100 m^3/std aufgestellt worden; die bezüglichen Kreiselpumpen von A. Borsig arbeiten in vier Druckstufen gegen einen maximalen Ueberdruck von 20 *at*. Auch die neu aufgestellten Kondensationspumpensätze sind als reine Kreiselpumpen, bestehend aus Dampfturbinen und Schleuderpumpen von Brown, Boveri & Cie. ausgeführt; dabei befinden sich auf einer mit 2000 *Uml/min* rotierenden Welle nebeneinander die Antriebsturbine, die Kühlwasserpumpe, die Kondensatpumpe und eine Pumpe zur Erzeugung von Druckwasser, das in einem Strahlapparat die Luftpumpe hervorbringt. An den Hauptdampfturbinen, die im Jahre 1910 von der A.-G. Brown, Boveri & Cie. für Erregung von Bahnstrom in direkt gekuppelten Generatoren der Siemens-Schuckertwerke neu installiert wurden, ist die sog. „Oelsteuerung“ besonders bemerkenswert, die auf der Beeinflussung des Hauptdrosselventils durch Oeldruckübertragung vom Fliehkraftregler aus beruht. Auch die Triebfahrzeuge haben eine erhebliche Vermehrung erfahren, indem deren Zahl von 85 nunmehr auf 110 gestiegen ist; es handelt sich um Motorwagen verschiedener Typen, über die wir auf Seite 303 von Band LIV die wesentlichen Einzelheiten mitgeteilt haben.

Quecksilberdampflampen mit weissem Licht. Wie wir auf Seite 146 von Band LVII mitteilten, haben die von Cooper Hewitt erfundenen Quecksilberdampflampen für Beleuchtungszwecke bisher nur bei Anordnung der Brenner in evakuierten Quarzgläsern und bei Absorption der ultravioletten Strahlen durch Klarglasgläser etwelche Verwendung gefunden, die jedoch wegen des völligen Mangels an roten Lichtstrahlen und daheriger Unschönheit des Lichtes nur eine sehr beschränkte sein konnte. Anderseits ermutigte

der hohe Wirkungsgrad dieser Lichtquellen zur Vornahme weiterer Untersuchungen in Bezug auf Verbesserung des Spektrums von Quecksilberdampflampen. Nachdem Versuche, die auf Einführung von Gasen mit einem an roten Strahlen reichen Spektrum in die Quarzgefäßfehlgeschlagen hatten und nachdem auch das Anbringen von rotgefärbten Reflektoren ausserhalb der Lampen nicht die gewünschte Wirkung hatte, gelang es schliesslich den fortgesetzten Bemühungen von *M. von Reklinghausen* im Laboratorium von Cooper Hewitt auf Grund von Fluoreszenzerscheinungen zu einer praktisch brauchbaren Wirkung zu kommen. Zu diesem Zwecke verwendete er mit Rhodamin behandelte Reflektoren, die die gelben, grünen und ultravioletten Strahlen des Quecksilberdampf-Lichtbogens absorbieren und bei hohem Wirkungsgrad in rote Lichtstrahlen transformieren; dabei musste aber für die Erhaltung einer genügenden Lichtbeständigkeit des Rhodamins durch Beimengen von andern Stoffen noch gesorgt werden. Nach einer Mitteilung von *E. Darmois* und *M. Leblanc* im „Bulletin des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins“ ist nunmehr die Einführung von derart ausgerüsteten Quecksilberdampflampen mit angenehmem, weissem Licht in die Praxis sicher gestellt.

Aluminiumzellen als Schutzapparate gegen Ueberspannungen in elektrischen Anlagen. Die an amerikanischen Grosskraft-Uebertragungsanlagen, insbesondere an der Kraftversorgungsanlage des Staates Ontario in Kanada (vergl. Band LIII, Seite 315) gemachten Erfahrungen mit Schutzapparaten gegen Ueberspannungen in elektrischen Anlagen haben den sogen. elektrolytischen Schutzapparaten zur Beachtung verholfen. Unter diesen haben die sogen. Aluminiumzellen, d. h. in einen geeigneten Elektrolyten (leicht alkalische oder schwach organische Säure-Lösungen) eingetauchte Elektroden zur Zeit am meisten Verwendung gefunden. Ihre Wirkungsweise beruht darauf, dass eine auf den Aluminiumplatten gebildete dünne Oxydschicht bei normaler Betriebsspannung dem Stromdurchgang einen sehr hohen Widerstand entgegensetzt, während bei Spannungserhöhungen dieser Widerstand augenblicklich fast auf Null sinkt, sodass die Ueberspannungerscheinungen sich ausgleichen, bzw. bei Anlegen des Erdpotentials unschädlich gemacht werden kann; sofort nach Ableitung der Ueberspannung ist dann wieder der hohe Widerstand der Oxydschicht vorhanden. Es haben daher Aluminiumzellen als Ueberspannungs-Schutzapparate gegenüber andern Schutzapparaten, wie Wasserstrahlerder, den Vorzug, dass sie nicht dauernd Energie verbrauchen; demgegenüber steht der Nachteil, dass sie eine besonders sorgfältige Wartung erfordern. Auch können sie in besondern Fällen selbst zur Bildung von Ueberspannungen Anlass geben. In Europa haben sie sich daher einstweilen noch nicht in grösserer Masse eingebürgert.

Entwicklung des belgischen Vizinalbahnnetzes. Einer eingehenden Veröffentlichung von *Van der Rydt* in der „Railway Gazette“ über das gesamte belgische Eisenbahnwesen, das zur Zeit (bezw. Ende 1909 für die Hauptbahnen und Ende 1908 für die Vizinalbahnen) 4322 *km* staatliche Normalbahnen, 367 *km* private Normalbahnen und 3336 *km* Vizinalbahnen im Betriebe aufweist, entnehmen wir die nachfolgenden Angaben über die hervorragende Entwicklung des Vizinalbahnwesens neben einem so ausserordentlich engmaschigen Netze von Normalbahnen. Der Aufschwung des Vizinalbahnwesens beginnt mit dem Jahr 1885, als der „Société nationale des Chemins de fer vicinaux“ unter der Oberaufsicht der Regierung das Monopol für Vizinalbahnen übertragen wurde, wobei man die Erstellung neuer Linien in der Weise sicherte, dass jede einzelne neue Linie durch die interessierten Gemeinden und Provinzen unter Mitwirkung des Staates bis auf 50 % des Anlagekapitals besonders finanziert werden konnte. Im Jahre 1890 bestand das Netz dieser Gesellschaft schon aus 49 Linien mit 758 Betriebskilometern, während es bis Ende 1908 auf 160 Linien mit 3336 Betriebskilometern angewachsen ist; dabei sind die erteilten Konzessionen, die 4179 *km* betreffen, noch bei weitem nicht vollständig verwertet. Das Anlagekapital, einschliesslich des Rollmaterials, der Vizinalbahnlinien, von denen einzelne elektrischen Betrieb aufweisen, ist von 1900 bis 1908 von 43027 Fr. bis auf 58692 Fr. pro *km* angewachsen.

Der Kurs über elektrische Traktion¹⁾, veranstaltet vom Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein mit Unterstützung durch die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, ist am 3. Januar 1912 vor einem Auditorium von 84 eingeschriebenen Teilnehmern durch den Kursleiter Ingenieur *E. Huber-Stockar* eröffnet worden. Die rege Anteilnahme namentlich auch seitens einer grossen

¹⁾ Band L VIII, Seiten 261, 304, 357.

Zahl höherer und höchster Bahnbeamter bestätigt, dass der Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein mit dieser Veranstaltung einem wirklichen Bedürfnis entsprochen hat. Es ist nicht zu bezweifeln, dass die Vorträge in Verbindung mit den zahlreichen Besichtigungen, namentlich auch die gegenseitige Aussprache manches Vorurteil mildern, die Ansichten klären und dadurch auf die für unser Land besonders wichtige Entwicklung des elektrischen Bahnbetriebes fördernd wirken werden.

Turboaggregate von 30 000 PS. Im Umbau der älteren Waterside-Zentrale der „New York Edison Co“, auf den wir bereits in unserer Mitteilung über die „Elektrizitätsversorgung von Gross-New York“ auf Seite 160 letzten Bandes hinwiesen, ist Anfang November die bemerkenswerte Inbetriebnahme des ersten der drei neuen Turboaggregate von je 30 000 PS, bzw. je 20 000 kw erfolgt. Wie wir den „Engineering News“ entnehmen, besteht das Aggregat aus einer Curtisturbine von 750 Uml/min und einem Drehstromgenerator der „General Electric Co“ für 6600 Volt und 25 Perioden. Die mit vertikaler Welle ausgeführte Maschinengruppe weist eine Bauhöhe von etwa 11,4 m bei einer Basisfläche von etwa 27,5 m² auf und besitzt ein Gewicht von etwa 240 t, wovon 112 t auf den rotierenden Teil entfallen.

Die Kokslöscheinrichtung im Gaswerk von Stuttgart, über die Direktor Göhrum, Stuttgart, anlässlich der letztjährigen Generalversammlung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern berichtete, steht mit einer Elektrohängelbahn in Verbindung, deren Wagen aus perforiertem Blech nach Aufnahme des aus den Retorten abgezogenen Koks zunächst in einem Wasserbehälter eingetaucht und nach vollzogener Lösung nach dem Kokslager verfahren werden. Bemerkenswert ist hier das nach dem Vorschlag von Illig zur Verwendung gelangende Elektro-Hängelbahnsystem von Bleichert, im Gegensatz zur Mehrzahl der Löschverfahren, die Tragrinnen oder Schlepprinnen als Fördermittel für den in Verbindung mit der Lösung durchgeführten Kokstransport benutzen.

Das Kraftwerk Tuilière an der Dordogne umfasst ein Turbinenhaus mit neun stehenden Doppel-Francisturbinen von Th. Bell & Co in Kriens, die bei einem zwischen 6 und 12 m schwankenden Gefälle und bei 107 Uml/min je 2000 bis 3000 PS leisten, sowie ein Dampfkrafthaus mit zwei stehenden Curtis-Turbodynamos von je 5000 PS bei 750 Uml/min. Das Kraftwerk dient namentlich zur Stromversorgung der Städte Bordeaux, Angoulême, Périgueux mit Drehstrom von 50 Perioden, 5500 Volt Maschinenspannung und 50000 Volt Uebertragungsspannung.

Drahtseilbahn Engelberg - Gerschnialp. Der Bundesrat empfiehlt die Konzessionserteilung für eine hauptsächlich dem Wintersport dienenden Drahtseilbahn, mit der von Engelberg (Kote 1005 m) aus die Gerschnialp (Kote 1270 m) bequem zu ersteigen wäre. Neben der fünf bis sechs km langen Abfahrstrasse würde diese meter-spurige Bahn mit einer horizontalen Länge von 434 m und Steigungen bis zu 70% erstellt werden. Die Kosten sind mit 320000 Franken veranschlagt.

Konkurrenzen.

Naturgeschichtliches Museum in der Rue Sturm, Genf. Der Stadtrat von Genf veranstaltet unter den schweizerischen und den in der Schweiz niedergelassenen Architekten einen Wettbewerb zu einem Entwurf für ein Gebäude zu einem Naturgeschichtlichen Museum in der Rue Sturm. Als Einreichungsstermin ist der 29. Februar 1912 festgesetzt. Das Preisgericht besteht aus den Herren: Stadtrat Louis Chauvet, den Architekten Camille Martin in Genf, E. J. Propper in Biel, G. Epitaux in Lausanne, Ch. Weibel in Genf, Museumsdirektor M. Bedot und Stadtgenieur C. F. Lemaitre. Zur Verteilung auf höchstens fünf Preise sind ihm 7000 Fr. zur Verfügung gestellt. Der gleiche Verfasser darf nicht mehr als einen Preis erhalten; wenn beim Eröffnen der Kuverts der Name eines schon prämierten Bewerbers sich ergibt, geht der ihm zugedachte zweite Preis auf den Nächstfolgenden über; der Stadtrat würde aber diesen ausser Bewerb gesetzten Entwurf um den Preis von 300 Fr. erwerben. Alle prämierten Projekte gehen in das Eigentum der Stadt über. Es ist beabsichtigt, dem mit einem ersten Preis ausgezeichneten Bewerber die Ausführung der Arbeit zu übertragen, vorausgesetzt, dass er in Genf niedergelassen ist oder sich bereit erklärt, für diese Arbeit dort Domizil zu nehmen. Sollte der mit einem ersten Preis ausgezeichnete Bewerber aber nicht mit der Ausführung beauftragt

werden, so hat er Anrecht auf eine Verdoppelung der ihm vom Preisgerichte zuerkannten Preissumme.

Die Anlage soll in zwei Stufen ausgeführt werden. Für die erste Stufe, die zunächst Gegenstand dieses Wettbewerbes bildet, ist eine Bausumme von 1250000 Fr. vorgesehen, ohne die innern Einrichtungen.

Verlangt werden: Ein Uebersichtsplan des Geländes in der Rue Sturm 1:250, ein Lageplan mit Erdgeschossgrundriss der ganzen Anlage und sämtliche Grundrisse für die erste Baustufe 1:200, Fassaden, Längs- und Querschnitte der ersten Baustufe 1:100, eine Perspektive der Gesamtanlage und eine solche der Bauten der ersten Stufe, sowie eine kurze Baubeschreibung nebst Vorausmass. Alle Pläne sollen möglichst einfach, am besten nur als Strichzeichnungen dargestellt sein. Der Secrétaire des Travaux wird auf Verlangen das ausführliche Programm kostenlos ausfolgen. Gegen Erlag von 15 Fr., die bei Einreichung eines Entwurfes zurückerstattet werden, können zugleich an derselben Stelle eine Anzahl Pläne und Querprofile des Geländes, zwei photographische Ansichten von den für die zwei Perspektiven vorgeschriebenen Punkten aus, sowie sieben Pläne zur Orientierung über die Anordnung der Sammlungen bezogen werden.

Nekrologie.

† J. Amsler-Laffon. In der Nacht vom 3. auf den 4. d. M. ist im hohen Alter von 88 Jahren Prof. Dr. phil. J. Amsler-Laffon in Schaffhausen, Ehrenmitglied der G. e. P., der Erfinder des bekannten nach ihm benannten Polarplanimeters, gestorben. Wir werden in nächster Nummer dem verdienten Manne, den wir in Band XLII Seite 237 zu seinem 80. Geburtstage beglückwünschen konnten, einen Nachruf von befreundeter Seite widmen.

Literatur.

Der Eisenbeton in Theorie und Praxis, Grundzüge der neuern Bauweisen in Stein und Metall. Für Studium und Praxis verfasst von Dr.-Ing. Rudolf Saliger, Professor an der Technischen Hochschule in Wien. Dritte, völlig umgearbeitete Auflage. Mit 296 Abbildungen. Leipzig 1911, Verlag von Alfred Kröner. Preis geh. M. 5,40; geb. 6 M.

Das 1906 zum ersten Male erschienene Werk liegt jetzt in dritter, neu bearbeiteter und vermehrter Auflage vor. Der Zweck des Buches ist der gleiche geblieben: Wissenschaftliche Darstellung der Grundzüge des Eisenbetonbaues als Behelf für Studium und Praxis. Die Auflage von 1906, die erste objektive Zusammenfassung des neuen Gebietes in deutscher Sprache, entstand noch in der Zeit der Gährung; die gegenwärtige Form ist das Ergebnis der nunmehr ruhigeren Entwicklung, die den Eisenbeton zum unentbehrlichen Baustoff und, durch zahlreiche Hand- und Hilfsbücher unterstützt, zum Allgemeingut der Ingenieurkunst reifen liess.

Die für Eisenbeton kennzeichnenden statisch unbestimmten Grundformen, die Erscheinungen der Rissbildung, der umschürte Beton, die Materialverteilung, die Schubbewehrung u. v. a. sind eingehender als früher und z. T. neu behandelt. Der Stoff ist vielfach anders geordnet. Auf das Schrifttum ist im Text und im Anhang hingewiesen. Für den praktischen Gebrauch dienen zahlreiche Tabellen, die mechanische Rechenarbeiten abkürzen, gedankenlose Benutzung aber ausschliessen.

Summa summarum: das vorzügliche Lehrbuch von Professor Saliger entwickelt sich nach einer guten Richtung hin und wir wünschen ihm eine recht grosse Verbreitung.

A. M.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.
Zu beziehen durch Rascher & Co., Rathausquai 20, Zürich.

Mitteilungen über Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens, insbesondere aus den Laboratorien der Technischen Hochschulen, herausgegeben vom Verein deutscher Ingenieure. Heft 103: Ueber den Einfluss der flüchtigen Bestandteile fester Brennstoffe auf den Wirkungsgrad von Kesselanlagen von E. J. Constan und P. Schläpfer. Berlin 1911, Verlag von Julius Springer. Preis geh. 1 M.

Bilanz und Steuerpflicht. Eine Anleitung zur richtigen Einschätzung. Von Friedr. Thiele. Leipzig 1911, Verlag von Carl Ernst Poeschel. Preis geh. M. 1,20.