

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 55/56 (1910)  
**Heft:** 9

## **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:** 23.02.2026

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

## Das neue Kasinogebäude der Stadt Bern

von *Lindt & Hofmann*, Architekten in Bern.

Zur Vervollständigung unserer Beschreibung des neuen Berner Kasinos in letzter Nummer bringen wir heute auf umstehender Seite in verkleinerter Wiedergabe noch eine Originalzeichnung der Südfassade, die von den Architekten in liebenswürdiger Weise für unsere Veröffentlichung eigens aufgezeichnet worden ist.

## Zur Besetzung der Kreisdirektion V der Schweizerischen Bundesbahnen.

Der Verwaltungsrat der S. B. B. hat am 22. ds. Mts. die Wahlvorschläge für die Besetzung der Kreisdirektion V zu handlen des Bundesrates behandelt.<sup>1)</sup> Im ersten Wahlgange wurde Ingenieur *F. Lusser* aus Altdorf mit grossem Mehr vorgeschlagen. Für die zweite Stelle ergab sich im ersten Wahlgange Stimmengleichheit für den Betriebschef der S. B. B., *Siegfried*, und Ständerat *Simen*. Im zweiten Wahlgange stimmten hier, nachdem, wie der Berichterstatter der „N. Z. Z.“ zu melden weiss, der Advokat Cattori für die Wahl Simens gesprochen hatte, die „konservativen Mitglieder“ ebenfalls für Simen, sodass auf diesen 29 Stimmen entfielen, während nur 16 Mitglieder an der Kandidatur Siegfrieds als des für die Stelle geeigneten *Fachmannes* festhielten. Herr Staatsrat Cattori ist unsern Kollegen von der letzten Jahresversammlung her bekannt, an der er in Locarno sowohl wie in Lugano so schöne Worte der Anerkennung fand für die Leistungen der Techniker und für deren Bestrebungen, in der öffentlichen Verwaltung die ihnen zukommende Stellung einzunehmen.<sup>2)</sup>

In der gleichen Sitzung behandelte der Verwaltungsrat auch den Antrag, seine Sitzungen öffentlich zu gestalten oder wenigstens Vertreter der Presse zuzulassen. Beides wurde mit 28 gegen 8 Stimmen abgelehnt, „weil die Bundesbahnen ein Geschäft und der Verwaltungsrat eine Institution von geschäftlichem Charakter seien, denen nicht politische Bedeutung zukomme.“

Diese Argumentation diente somit für letztern Anlass. Sie konnte aber bei einer so eminent geschäftlichen Angelegenheit, wie sie die Wahl der Exekutivorgane für den Kreis V darstellt, ruhig bei Seite gelassen werden, da es sich darum handelte, anstelle des Fachmannes einen blossen Politiker vorzuschlagen!

Die endgültige Wahl und somit die Verantwortlichkeit in letzter Linie kommt bekanntlich dem Bundesrat zu.

## Miscellanea.

**Wechselströme mit unsymmetrischen Wellen der elektromotorischen Kraft.** Während die industrielle Starkstromtechnik für die Erzeugung der einphasigen und mehrphasigen Wechselströme aus verschiedenen schwerwiegenden Gründen darauf achten muss, dass sich die zeitliche Aenderung der erzeugten elektromotorischen Kraft der einfachen Sinuswelle so vollkommen als nur möglich anschmiegt, gibt es vereinzelte Anwendungen der Elektrotechnik, bei denen diese Beschränkung wegfallen darf oder wo geradezu, wie z. B. in der Röntgentechnik, die einfache Sinuswelle der elektromotorischen Kraft die zu erreichenden Wirkungen gar nicht hervorbringt. Ingenieur *J. L. Farny*, Titularprofessor am eidg. Polytechnikum, hat sich nun seit 1897 mit der Frage der rein elektromechanischen Erzeugung elektrischer Ströme mit unsymmetrischen Wellen der elektromotorischen Kraft befasst und unlängst im Maschinenlaboratorium des Polytechnikums interessante Versuche mit zwei kleinen Versuchsmaschinen ausgeführt, deren Ergebnisse im neuen Publikations- und Vereinsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins<sup>3)</sup> ausführlich beschrieben und besprochen werden. Diese Versuche erbrachten vor allem den Beweis der Brauchbarkeit

der in den Versuchsmaschinen erzeugten Ströme für die Röntgentechnik, die also in Zukunft nicht mehr ausschliesslich auf die Verwendung der sogen. Induktoren im Anschluss an Gleichstromquellen angewiesen sein wird; weiter ergaben die Versuche die Möglichkeit der elektromagnetischen Erzeugung eines hochgespannten Gleichstroms bei Wegfall eines rotierenden Kollektors und Ersatz desselben durch einen feststehenden Kondensator; endlich zeigte sich auch, dass der Betrieb eines elektrischen Lichtbogens durch einen Wechselstrom mit unsymmetrischen Wellen der elektromotorischen Kraft zu einer weit höhern Lichtausbeute führt, als sie mit den üblichen sinusförmigen Wechselströmen erreichbar ist und derjenigen des Gleichstrombetriebes kaum nachsteht. Bis zu welchem Grade die neuen Wirkungen in der Praxis Verwendung finden können, ist zur Zeit noch kaum zu beurteilen; auf alle Fälle dürfte jedoch die in den Versuchen liegende Forschungsarbeit den Grund zu heute noch unabsehbaren weitem wissenschaftlichen Arbeiten legen.

**Elektrifizierung der Mont-Cenis-Bahn.** Auf die im Frühjahr 1911 zu eröffnende internationale Industrie-Ausstellung in Turin<sup>1)</sup> hin soll die Mont-Cenis-Linie zwischen Bardonnecchia und Modane für die Einführung des elektrischen Betriebes eingerichtet sein. Als Betriebsstrom dieser Linie ist Drehstrom von 15 Perioden mit 7000 Volt Fahrdrachtspannung in Aussicht genommen und als motorische Fahrbetriebsmittel werden zunächst die 2000-pferdigen elektrischen Lokomotiven, die ursprünglich für den Giovitunnel vorgesehen waren, zur Benutzung gelangen. Der Bahnbetriebsstrom wird in Bardonnecchia aus 50-periodigem Drehstrom von 48500 Volt Uebertragungsspannung durch Umformung erzeugt. Die hierfür erforderliche Umformerstation ist der Mailänder Zweigniederlassung der *A.-G. Brown, Boveri & Co* in Auftrag gegeben worden. Diese Umformerstation wird drei Oeltransformatoren mit Wasserkühlung von je 2200 KVA mit einem Uebersetzungsverhältnis von 48500/7000 Volt enthalten, an deren Sekundärseite dann drei rotierende Motorgeneratoren zur Periodenumwandlung angeschlossen werden. Diese Motorgeneratoren bestehen aus je einem Asynchronmotor zur Aufnahme des 50-periodigen Stroms, je einem Synchronmotor zur Abgabe des 15-periodigen Stroms, einem zweiteiligen Schwungrad und je einem zum Hauptmotor in Kaskade geschalteten Drehstrom-Kollektormotor, der in Verbindung mit dem Schwungrade den Ausgleich der Periodendifferenz zwischen 50/3 und 15 Perioden pro Sekunde, sowie die Erhöhung des Leistungsfaktors im Netze mit der Periodenzahl 50 zu bewirken hat. Das mit einem Gewicht von 40 t und einem Durchmesser von 3,6 m gebaute Schwungrad ist imstande, bei der für die Motorgeneratoren vorgesehenen grössten Tourenschwankung von 500 auf 400 Uml/min 1000 PS während einer Minute abzugeben. Die Anordnung der Umformergruppen ist folgende: Kollektormotor — elastische Kupplung — Synchronmotor — starre Kupplung — Generator — halbelastische Kupplung — Schwungrad.

**Geschwindigkeitsmesser für Automobile.** Die Konkurrenz für zu amtlicher Einführung bei Automobilen geeignete Geschwindigkeitsmesser, über welche wir in Band LIII, Seite 235 und 342, sowie Band LIV, Seite 113 und 205 berichteten, ist resultatlos verlaufen. Es wurden einfache Geschwindigkeitsmesser ohne Registrierung, registrierende Geschwindigkeitsmesser, Geschwindigkeitsmesser mit optischen Signalen und Geschwindigkeitsanzeiger mit akustischen Signalen geprüft. Die Kommission kam aber zu einem negativen Ergebnis und fasste ihr Urteil in folgenden Schlussätzen zusammen: „Wir können die obligatorische Einführung irgend eines Apparates, sei es ein Geschwindigkeitsmesser ohne oder mit Registrierung oder ein Geschwindigkeitsbeschränker, nicht empfehlen. Wir raten der Konkordatskonferenz entschieden davon ab, eine solche Massnahme durchzuführen. Vorbehaltlich einer sorgfältigen Erwägung der Zweckmässigkeit der Anwendung auf ausländische Automobile haben wir andererseits keine Bedenken, wenn einzelne Kantone, welche es für nötig erachten, wünschen sollten, auf ihrem Gebiete das Obligatorium eines akustischen Minimal-Geschwindigkeits-Kontrollapparates einzuführen.“

**Der Einfluss des Rostes auf die Haftfestigkeit zwischen Eisen und Beton** ist von Prof. *B. Kirsch* in Wien experimentell untersucht worden. Es ergab sich aus je neun Proben, nach 10- und 50-maliger Vorausbildung mit der normalen zulässigen Haftspannung von 1,2 kg/cm<sup>2</sup>, eine Verminderung der Haftfestigkeit durch rostige Oberfläche der in die Probewürfel eingelegten Eisenstäbe

<sup>1)</sup> Siehe unsere Mitteilung im laufenden Bande Seite 56.

<sup>2)</sup> Es lohnt sich, diesbezüglich den Festbericht nachzulesen auf den Seiten 186 und insbesondere 188 des letzten Bandes.

<sup>3)</sup> Bulletin des S. E. V., Seite 16 und 45.

<sup>1)</sup> Vergl. Seite 97 lfd. Bandes.

bei Portlandzementbeton von einem Monat Alter 4,5%, drei Monate alt 27% und für Schlackenzementbeton 15%, bzw. 27%. Die Zunahme der Haftfestigkeit von einem Monat auf drei Monate Erhärtungszeit ergab sich für reine Eiseneinlagen zu 29% bei Portland- und 49% bei Schlackenzement, für verrostete Stäbe dagegen — 1,6% bzw. 27%.

**Druckluftbetätigung der Steuerung von Dampflokomotiven.** Die London Brighton and South Coast Ry verwendet für den Betrieb ihrer Zweigstrecke nach Epsom Downs eine aus einer Lokomotive und je vorn und hinten angekuppelten vierachsigen Personenwagen gebildete, besonders leichte Zugkomposition. Von den an den Enden des Zuges eingerichteten Führerständen aus kann diese Komposition in jeder Fahrtrichtung unter Verwendung von Druckluft gesteuert werden. Die Betätigung des Dampfregulators der Lokomotive erfolgt durch den Kolben eines auf der Lokomotive angeordneten Luftzylinders, dessen Arbeitsweise derjenigen der Bremszylinder entsprechend gewählt wurde; demnach befindet sich der Luftkolben zur Betätigung des Dampfregulators dauernd unter dem Druck der Hauptleitung und bewirkt die Schliessung des Dampfregulators, sobald die Hauptleitung undicht oder unterbrochen wird; die Öffnung des Regulators wird andererseits mittels des bekannten Steuerventils durch Einlassen von mehr oder weniger gespannten Druckluft in die andere Zylinderseite bewirkt.

**Internationaler Kongress für Bergbau, Hüttenwesen, angewandte Mechanik usw. in Düsseldorf 1910.**<sup>1)</sup> Dem vorläufigen Programm des auf den 19. bis 23. Juni d. J. angesetzten Kongresses entnehmen wir folgende Daten. Am 19. Juni abends zwanglose Zusammenkunft der Kongressteilnehmer; am 20. Juni Abteilungssitzungen, gemeinsames Frühstück und Begrüssungsabend gegeben von der Stadt Düsseldorf; am 21. Juni Abteilungssitzungen und Exkursionen, gemeinsames Frühstück, abends Festbankett; am 22. Juni Exkursionen, abends Rheinfahrt; am 23. Juni Exkursionen, Schluss-Sitzung des Kongresses im Festsaal des städtischen Saalbaues zu *Essen* mit Gartenfest. Im Anschluss an den Kongress ist ein Ausflug nach Brüssel geplant.

Nähere Auskunft ist erhältlich vom Arbeitsausschuss Jacobi-strasse 3/5 Düsseldorf.

**Eidgenössisches Polytechnikum.** Wie uns berichtet wird, hat Professor Dr. A. Stodola einen Ruf an die Harvard-University in Cambridge bei Boston erhalten, welche gestützt auf eine Stiftung von 25 Mill. Fr., die ihr von einem Herrn Mackay zugewendet worden ist, ein neues technisches Institut allerersten Ranges errichten will und in diesem Professor Stodola die Einrichtung und Leitung der Abteilung Dampfturbinen unter glänzenden Bedingungen angeboten hat.

Glücklicherweise können wir mitteilen, dass Prof. Stodola sich entschlossen hat, unserer technischen Hochschule treu zu bleiben! Alle Schüler des verehrten Professors und alle Freunde unserer Anstalt sind ihm für seinen Entschluss zu grossem Dank verpflichtet.

**Im Wasserflutunnel** der Bodensee-Toggenburgbahn ist, wie uns die Bauleitung mitteilt, am 24. d. M. die Ausweitung vollendet worden. An der Ausmauerung fehlen noch ungefähr 500 m, sodass am Ende März der Tunnelbau beendet sein wird. Ueber die angewendete Bauweise haben wir anhand von Zeichnungen in Band LIII, Seite 195 berichtet.

## Konkurrenzen.

**Reformierte Kirche in Arlesheim** (Band LIV, Seite 291, Band LV, Seite 109). Das Preisgericht hat seine infolge der grossen Beteiligung umfangreiche Arbeit am 21. d. M. beendet und folgende Preise zuerkannt:

- I. Preis (900 Fr.) dem Projekt mit dem Motto: „Oecolompad“ des Architekten *Ernst Dürtscher* in Winterthur.
- II. Preis (700 Fr.) dem Projekt mit dem Motto:  $\mathcal{A}$  und  $\mathcal{Q}$  in einem Kreise (gez.) der Architekten *E. La Roche & A. Stähelin* in Basel.
- III. Preis (400 Fr.) dem Projekt mit dem Motto: „Grüss Gott“ des Architekten *Joh. Hirt* im Sonnenberg, Baden (Aargau).

Lobende Erwähnung wurde zu Teil den vier Entwürfen „Basel-land“, „Pro Deo“, „Noah“ und „Im Sinne der Alten“.

Die Ausstellung der sämtlichen Wettbewerbs-Entwürfe in der Turnhalle zu Arlesheim geht mit Sonntag (27. d. M.) abends zu Ende.

<sup>1)</sup> Band LIV, Seite 290.

**Neues Kunstmuseum Basel** (Band LIV, Seite 73 und 113; Band LV, Seite 42 und 86). Das Preisgericht hat seine Arbeiten am 21. und 22. d. M. erledigt und die sechs nachstehend in der Reihenfolge des Einganges angeführten Entwürfe mit gleichwertigen Preisen von je 2500 Fr. ausgezeichnet:

„Hie Schweizerboden“, Verfasser: Architekt *Albert Rieder* aus Basel in Wilmersdorf bei Berlin.

„Musarum Delubrum“, Verfasser: Architekten *Joss & Klausner* in Bern.

„Rauchsicher“, Verfasser: Architekten *Widmer & Erlacher* in Basel.

„Pan“, Verfasser: Architekten *Rud. Holzer & W. Hanauer* in Zürich V.

„Holbein“ II, Verfasser: Architekt *Adolf Bräm* in Zürich und Architekt *Heinrich Bräm* z. Z. in Berlin.

„Kunstmuseum“, Verfasser: Architekten *Paul Huber & Fried. W. Werz* in Wiesbaden, Mitarbeiter *Karl Werz*.

Ausserdem hat das Preisgericht die drei Entwürfe: „Kunst-warte“, „Hic Rhodus“ und „Triton“ lobend erwähnt.

Sämtliche Wettbewerbs-Projekte sind von Donnerstag dem 24. Februar bis und mit Mittwoch den 9. März in den Ausstellungssälen des Gewerbemuseums Basel, Spalenvorstadt Nr. 2, an Werktagen je von 10 bis 12 und von 1 bis 5 Uhr und an Sonntagen von 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> bis 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> und von 2 bis 5 Uhr öffentlich ausgestellt.

## Nekrologie.

† **Robert Angst.** An den Folgen einer schweren Operation starb am 15. d. M. in Zürich in seinem 37. Lebensjahre ganz unerwartet schnell Architekt Robert Angst von Wil bei Rafz, der noch an dem letzten gemüthlichen Abend im Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein vergnügt unter uns weilte. Angst wurde am 7. Juli 1873 in Eglisau geboren. Aus der Sekundarschule kam er auf ein Architekturbureau nach Zürich. Nach beendeter Lehrzeit bildete er sich am Technikum in Winterthur weiter aus, erwarb daselbst das Diplom als Bautechniker und bezog nach einer kurzen zweiten praktischen Tätigkeit das Polytechnikum in Stuttgart. Hier hatte Professor Neckelmann auf den strebsamen jungen Mann grossen Einfluss; er behielt ihn auch nach Absolvierung des Studiums eine Zeit lang auf seinem Bureau. Nacheinander arbeitete dann Angst bei grösseren Architekturfürmen in Baden-Baden, Frankfurt a. M. und zuletzt beim Hochbauamt der Stadt Zürich. Im Jahre 1908 errichtete er in Zürich ein eigenes Bureau und gründete hier im Dezember 1909 mit Architekt F. B. Frisch die Firma Frisch & Angst. Mit grossem Eifer und auch mit sichtlichem Erfolg hat sich Angst vielfach an Wettbewerben beteiligt. Bei jenem für ein „Sekundarschulhaus auf dem Heiligenberg in Winterthur“ wurde sein Entwurf<sup>1)</sup> mit einem Preise ausgezeichnet. In einem engern Wettbewerb für die reformierte Kirche Oerlikon erhielt er den I. Preis. Bei vielen andern öffentlichen Wettbewerben kamen seine Projekte in die engere Wahl, so beim Wettbewerb für das Kunsthaus Zürich und für das Kantonalbankgebäude in Chur; beim Wettbewerb für das Riedtischulhaus in Zürich wurde ihm eine Ehrenmeldung zuerkannt.<sup>2)</sup>

Die neugegründete Architektenfirma stand im Begriffe, eine weitumfassende Tätigkeit zu entfalten, und zahlreiche Aufträge harrten der Ausführung, als der rastlosen Meisterhand so unerwartet früh der Griffel entsank!

† **C. Arbenz.** Im Alter von 73 Jahren ist am 21. d. M. zu Zürich der langjährige Betriebschef und Direktor der Nordostbahn, Ingenieur C. Arbenz-Zollikofer plötzlich gestorben. Wir werden in nächster Nummer unserem heimgegangenen Kollegen einen Nachruf widmen.

## Literatur.

**Notice sur les installations électriques de La Chaux-de-fonds.**

La Chaux-de-Fonds 1909, Imp.-Lith. R. Häfeli & fils.

Die vorliegende, von Direktor *C. Amez-Droz* verfasste, elegant kartonnierte, in Quartformat einen Umfang von 36 Seiten einnehmende und flott illustrierte Festschrift zur vorjährigen Generalversammlung des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins haben wir

<sup>1)</sup> Siehe unsere Darstellung auf den Seiten 204 und 205 des Bandes LI.

<sup>2)</sup> Band XLVII, Seite 19.