

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 69/70 (1917)  
**Heft:** 5

**Nachruf:** Birkeland, Kristian

### **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>**

wandfrei erfüllt. Die Räume in den Stockwerken liegen an 8,60 m breiten Korridoren. Die Direktionszimmer müssten verlegt werden. Die Haupttreppe entbehrt der einheitlichen Entwicklung.

Was die äussere Erscheinung des Baues anbelangt, so ist das Resultat des Bestrebens, Parterre und erstes Obergeschoss durch hochgestellte Bogen zusammenzufassen, als kein glückliches zu bezeichnen. Die Harmonie des Aufbaues leidet durch den Mangel einer durchgehenden Basis unter den Bogenpfeilern. Die Andeutung der Architektur der Entresols hat nur auf der Südfassade Berücksichtigung gefunden, in den übrigen Fassadenzeichnungen fehlt sie vollständig. Die zu einem Fries zusammengefasste obere Etage wirkt schwer auf den Unterbau; es wäre wohl eine bessere Wirkung erzielt worden, wenn die glatte Fassadenwand ohne Unterbruch unter dem Architrav endigen würde.

### Miscellanea.

**Vorzüge und Nachteile der Elektro-Stahlöfen.** Im schwedischen technologischen Verein machte J. A. Leffler interessante Mitteilungen über die bisherigen Erfahrungen mit Elektrostahlöfen. Nach einem in „E. K. u. B.“ erschienenen bezüglichen Referat lässt sich sowohl aus den Mitteilungen des Vortragenden, als aus der darauf folgenden Diskussion erkennen, dass die Anlagekosten der Elektro-Stahlöfen wohl niedriger, deren Betriebskosten hingegen höher sind, als jene der Martin- oder Tiegelöfen. Der Energie-Bedarf der Elektro-Stahlöfen beträgt für 1 t erzeugten Stahles etwa 950 bis 1800 kWh, je nach der Ofengrösse; mit Induktionsöfen nach Bauart Frick von 10 t Inhalt, die bei Krupp in Essen in Betrieb sind, soll der Energieverbrauch sogar nicht mehr als 650 kWh betragen. Das Erzeugnis des Elektro-Stahlöfens kann dem Tiegelstahle gleichgestellt werden. Für den Grossbetrieb ist der Martin-Ofen bisher noch der geeignetste; dagegen lässt sich der elektrische Ofen mit Vorteil anwenden zur Verbesserung schon flüssigen Materials und damit zur Vervollständigung des Martinprozesses durch Herstellung hochwertiger Stahles und teurer Stahllegierungen. Immerhin ist dabei zu berücksichtigen, dass die Elektrostahl-Industrie noch jung ist und dass ein abschliessendes Urteil noch nicht gefällt werden kann. — Im Jahre 1915 wurden in Schweden 3395 t Tiegelstahl und 2187 t Elektrostahl erzeugt.

**Schnellbahn in Sydney.** In der australischen Stadt Sydney wird gegenwärtig am Bau einer Untergrund-Schnellbahn gearbeitet, die vorläufig eine doppelspurige Ringlinie um das Geschäftsviertel mit oberirdischen Anschlüssen an die bestehenden Vorort-Dampfbahnen umfassen wird. Als Züge sind nach „El. Railway Journ.“ solche mit sieben vierachsigen Wagen mit insgesamt 123 m Länge, als Betriebsstrom Gleichstrom von 1500 V in Aussicht genommen. Um bei der vorgesehenen raschen Zugfolge von 160 Zügen in der Stunde einen Halt von 40 Sekunden in den Stationen zu ermöglichen, werden diese für jede Fahrtrichtung zwei parallele Geleise erhalten;

es wird dann jeweilen, bei abwechselungsweisem Benützen des einen und des andern Stationsgeleises, ein Zug in die Station einfahren können, bevor der vorhergehende sie verlassen hat. Die erwähnte Zugsdichte setzt eine automatische Geschwindigkeits-Regulierung mittels Kontaktschienen voraus; bei Lichtsignalisierung und Regulierung von Hand wird mit einer Zugsdichte von nur 136 Zügen in der Stunde gerechnet.

**„Faturan“, ein Ersatz für Hartgummi.** Als neuer Ersatzstoff für Hartgummi, Fiber und andere Isoliermittel wird seit einiger Zeit in Deutschland „Faturan“ verwendet. Dieser Stoff wird nach der „E. T. Z.“ aus Phenol und Formaldehyd entweder rein oder, je nach seinem Verwendungszweck, unter Beimischung von Farb- und Füllstoffen hergestellt. Seine Festigkeit schwankt je nach dem Gehalt der letztern zwischen 2,5 und 3 kg/mm<sup>2</sup>, das spezifische Gewicht zwischen 1,2 und 1,3. Faturan lässt sich ähnlich wie Horn oder Knochen verarbeiten und zeichnet sich durch hohe Durchschlagfestigkeit, gutes Isoliervermögen und geringe Oberflächen-Leitfähigkeit aus.

**Ein Reflektor von 2,5 m Durchmesser.** Die Mount Wilson-Sternwarte in Pasadena (Cal.) besitzt einen Hohlspiegel von 2,56 m Durchmesser. Dieser in Frankreich hergestellte Riesenreflektor ist aus einer 32 cm starken und 4,5 t schweren Glasplatte herausgeschliffen und soll eine Genauigkeit von  $\frac{1}{100000}$  mm besitzen. Nach der „Z. d. Oesterr. Ing.-u. Arch.-Vereins“, der wir diese Mitteilung entnehmen, ist der Reflektor auf einem Turm aufgestellt und dient vornehmlich für astronomische Aufnahmen.

**Erweiterung der Hafenanlagen in Malmö.** Der schwedische Freihafen Malmö soll durch Vertiefung der bestehenden Hafenbecken, Verbreiterung des Einfahrtkanals und Schaffung neuer Hafenufer eine bedeutende Erweiterung erfahren. Als Wassertiefe an den Liegestellen ist 4 bis 9,25 m vorgesehen. Für sämtliche im Hafen vorgesehenen Bauarbeiten wurde 1914 eine gesamte Bau-summe von rund 700 Mill. Fr. in Aussicht genommen.

**Schiffe aus Eisenbeton** werden nicht nur in Norwegen<sup>1)</sup>, sondern gegenwärtig auch in Deutschland ausgeführt. So befasst sich eine vor kurzer Zeit in Hamburg gegründete Gesellschaft mit dem Bau von seegehenden Eisenbeton-Leichtern von 300 t Lade-fähigkeit. Auch ist der Bau 600 t-Motorbooten beabsichtigt, die als Antriebsmaschine einen 300 PS Dieselmotor erhalten sollen.

### Nekrologie.

† K. Birkeland. Zu Tokio starb am 18. Juni der Physiker Kristian Birkeland, Professor an der Universität in Kristiania, der sich um die Durchbildung des nach ihm und seinem Mitarbeiter Sam Eyde benannten Verfahrens zur Herstellung von Salpetersäure aus dem Stickstoff der Luft verdient gemacht hat. Während der letzten Jahre hat sich Birkeland, wie in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts, vorwiegend mit den Problemen des Polar- und des Zodiakallichtes beschäftigt. Zum Studium des letztern hielt er sich seit Kriegsbeginn zunächst längere Zeit in Aegypten, dann in Uganda und Natal und schliesslich in Japan auf, wo ihn nun der Tod ereilte.

† P. Charton. Am 27. Juli starb in Kilchberg bei Zürich Professor Dr. Pierre Charton in seinem 65. Lebensjahre. Dr. Charton war aus Paris gebürtig und seit 29 Jahren Professor für National-Oekonomie und Finanzwesen an der Eidg. Technischen Hochschule.

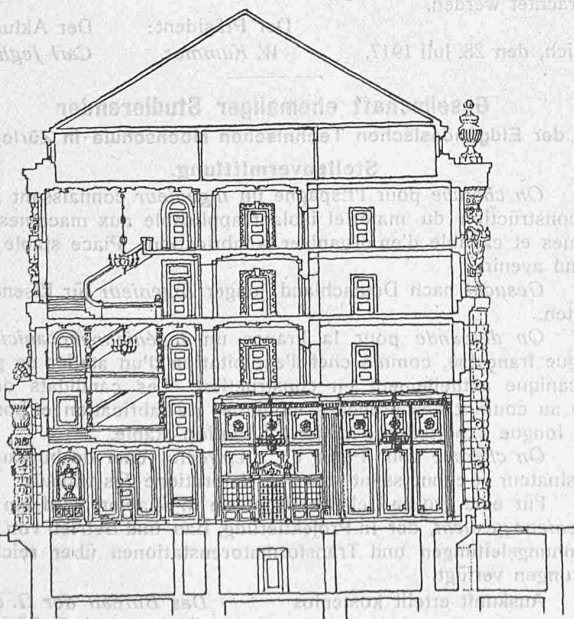
### Konkurrenzen.

**Bebaungsplan Zofingen** (Bd. LXX, S. 49). In diesem, auf sechs eingeladene und honorierte Bewerber beschränkt gewesenen Ideen-Wettbewerb, den als Preisrichter zu beurteilen hatten Architekt H. Bernoulli (Basel), Bezirksgeometer A. Basler (Zofingen) und Kaufmann Ernst Lang-Ballon (Zofingen) sind folgende Zusatz-Preise erteilt worden:

- I. Preis (500 Fr.) Entwurf von **Gottl. Müller & Cie.**, Bauunternehmung in Zofingen.
- II. Preis ex aequo (150 Fr.) Entwurf **J. E. Meier-Braun**, Arch., Basel.
- II. Preis ex aequo (150 Fr.) Entwurf von **Schneider & Hindermann**, Architekten in Bern.

<sup>1)</sup> Vergl. Seite 95 letzten Bandes (24. Februar 1917).

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER,  
Dianastrasse 5, Zürich 2.



7. Rang. Entwurf Albert Frölich. — Schnitt 1: 400.