

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 69/70 (1917)  
**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:** 08.01.2026

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

Seinen alten Studiengenossen hat der Verstorbene stets treue Anhänglichkeit bewahrt. So oft die Mitglieder der G. e. P. sich in Solothurn oder Umgebung trafen, war es ihnen eine ganz besondere Freude, dem alten lieben Freunde die Hand drücken zu können; sie werden ihn mit manchem andern, vor ihm dahingegangenen Kollegen seines Kreises künftig schmerzlich missen, sein Platz in ihren Herzen ist ihm aber für alle Zukunft gesichert. A. J.

Leider ist es unsfern Bemühungen nicht gelungen, ein geeignetes Bild Brosis zu erhalten. Die Red.

### Literatur.

**Elektrische Maschinen mit Wicklungen aus Aluminium, Zink und Eisen.** Von *Rudolf Richter*, Prof. an der Grossh. Techn. Hochschule Fridericiana zu Karlsruhe, Direktor des Elektrotechnischen Instituts. Mit 51 Abbildungen. Braunschweig 1916, Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn. Preis geh. 6 M.

Das vorliegende Doppelheft No. 32/33 der „Sammlung Vieweg: Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik“ behandelt eine durch den Krieg in verschiedenen Ländern „brennend“ gewordene Tagesfrage der Verwendung von Ersatzstoffen im Elektro-Maschinenbau.

Der Verfasser geht in seinen Untersuchungen von wohl-dimensionierten Maschinen mit Kupferwicklung aus und betrachtet die Änderungen, die an einer solchen Maschine vorzunehmen sind, wenn eine Wicklung aus einem anderen Metall Verwendung finden soll. Für den Vergleich der „Kupfermaschinen“ mit den „Metallmaschinen“ macht er dann die Voraussetzungen, es sei bei synchronen Maschinen der Spannungsabfall, bei Gleichstrommaschinen die Feldverzerrung unter dem Polschuh, sowie die in der kurzgeschlossenen Ankerspule induzierte EMK, bei asynchronen Maschinen dagegen der Leistungsfaktor und die Ueberlastbarkeit gleich gross angenommen. Unter diesen Voraussetzungen ergibt sich nun das bemerkenswerte Resultat, dass das Verhalten der Maschinen mit schlechter leitendem Wicklungsmetall, abgesehen vom geringeren Wirkungsgrad, im wesentlichen dasselbe ist, wie das der „Kupfermaschine“; die Hauptabmessungen der Metallmaschine müssen natürlich gegenüber der Kupfermaschine gleicher Leistung vergrössert werden, wobei jedoch der Einfluss des spezifischen Widerstandes auf die Abmessungen der Maschine klein ist. Hinsichtlich des Wirkungsgrades von Maschinen mittlerer Grösse ergibt sich gegenüber Maschinen mit Kupferwicklungen eine Abnahme des Wirkungsgrades von etwa 0,5 bis 2% für Maschinen mit Aluminiumwicklungen, von etwa 3 bis 6% für Maschinen mit Zinkwicklungen und etwa 8 bis 12% für Maschinen mit Eisenwicklungen. In Bezug auf die Kosten berechnet der Verfasser an einem bestimmten Beispiel, dass unter Zugrundelegung von Einheitspreisen, wie sie vor Ausbruch des Krieges massgebend waren, die Aluminiummaschine noch etwa 3% billiger, die Zinkmaschine dagegen etwa 50% teurer, und die Eisenmaschine auch etwa 62% teurer ausfallen dürften, als die Kupfermaschine. Für die Zeit unmittelbar nach dem Kriege dürften nach der Meinung des Verfassers alle Metallmaschinen billiger ausfallen, als die Kupfermaschine. Trotzdem hält er es für ausgeschlossen, dass die Zinkmaschine oder gar die Eisenmaschine dauernd einen Platz neben der Kupfermaschine behaupten könnten. Anderseits glaubt er der Aluminiummaschine eine gewisse bleibende Anwendbarkeit voraus sagen zu dürfen.

Gerade diese Schlussfolgerung zu Gunsten von Wicklungen aus Aluminium, das zur Zeit zwar noch nicht befriedigend gelöst, wohl aber befriedigend geschweisst werden kann, ist geeignet, das Studium dieses interessanten Buches auch für unsere schweizerischen Elektro-Ingenieure aktuell zu machen. Es möge hier besonders deshalb auch nachdrücklich empfohlen sein. W. K.

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

**Schweizerischer Ingenieur-Kalender.** Achtunddreissigster Jahrgang 1917. In zwei Teilen. Herausgegeben von *Victor Wenner*, Stadtting, Zürich. Zürich 1917, Verlag vom Schweizer Druck- und Verlagshaus. Preis für beide Teile 5 Fr.

**Schweizerischer Bau-Kalender.** Achtunddreissigster Jahrgang 1917. In zwei Teilen. Herausgegeben von *E. Usteri*, Arch., Zürich. Zürich 1917, Verlag vom Schweizer Druck- und Verlagshaus. Preis für beide Teile 5 Fr.

**Der Walnussbaum**, seine wirtschaftliche Bedeutung und sein Anbau. Im Auftrag des Schweiz. Departements des Innern und des Schweiz. Volkswirtschaftsdepartements dargestellt von Dr. *F. Fankhauser*, eidgen. Forstinspektor in Bern. Bern, 1916. Zu beziehen beim Sekretariat der Schweiz. Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei in Bern. Preis geh. 30 Rp.

**Deutscher Baukalender.** Herausgegeben von der *Deutschen Bauzeitung*. 50. Jahrgang 1917. In drei Teilen. Erster Teil: Taschenbuch in Brieftaschenform gebunden. Zweiter Teil: Nachschlagebuch für den Arbeitstisch. Dritter Teil: Skizzenbuch. Berlin 1917, Verlag der deutschen Bauzeitung G. m. b. H. Preis für die drei Teile M. 4,70.

**Uhlands Ingenieur-Kalender.** Begründet von *Wilh. Heinr. Uhland*. 43. Jahrgang 1917. Bearbeitet von *F. Wilcke*, Ing. in Leipzig. In zwei Teilen. Erster Teil: Taschenbuch. Zweiter Teil: Nachschlagebuch für den Konstruktionstisch. Leipzig 1917, Verlag von Alfr. Kröner. Preis für beide Teile 3 M.

**Syndicat suisse pour l'étude de la voie navigable du Rhône au Rhin.** 7<sup>me</sup> Rapport du Comité de Direction, présenté le 30 mars 1916 à l'assemblée générale ordinaire des porteurs de parts du syndicat. 7<sup>me</sup> Exercice du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 1915. Genève 1916.

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

### Vereinsnachrichten.

#### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Das Central-Comité hat an die eidgenössischen, kantonalen und städtischen Baubehörden, sowie an eine Reihe grösserer Firmen in der Schweiz den nachstehenden Aufruf versandt.

Zürich, den 27. Dezember 1916.

Das Sekretariat: A. Trautweiler.

#### AUFRUF zur Vorbereitung und Anhandnahme von Bauarbeiten.

Beim Ausbruch des gegenwärtigen Krieges hat der unterzeichnete Vorstand des S. I. A. die Sektionen des Vereins aufgefordert, innerhalb ihres Wirkungskreises bei Behörden und öffentlichen Verbänden dahin zu wirken, dass die Bautätigkeit nicht plötzlich eingestellt werde, und auf diese Weise ein Notstand für die gesamte Technikerschaft eintrete. Er ist auch in gleichem Sinne bei der Direktion der Eidgen. Bauten, dem Eidgen. Oberbauinspektorat und der Generaldirektion der Schweiz. Bundesbahnen vorstellig geworden.

Es ist nun verständlich, dass diese Bemühungen in der hochkritischen Zeit unmittelbar nach dem Kriegsausbruch keinen augenfälligen Erfolg hatten. Die Verhältnisse haben sich aber inzwischen im allgemeinen gebessert und es sind nur noch einzelne Branchen der Technik und des Baugewerbes, die sich noch über Beschäftigungsmangel zu beklagen haben.

Der letztere Umstand rechtfertigt einen neuen Versuch, zur Anhandnahme von grösseren Arbeiten aufzumuntern.

Der Staat und die Gemeinden haben ein Interesse daran, Arbeiten, die vor dem Kriege projektiert waren, an die Hand zu nehmen, namentlich solche, die geeignet sind, eine grössere Anzahl von einheimischen Arbeitskräften zu beschäftigen. Dieses Interesse besteht sogar trotz der Verteuerung der Materialien, auch trotz der Steigerung des Zinsfusses und zwar aus folgenden Gründen:

Es ist im Hinblick auf die Aufgaben, welche nach Beendigung des Krieges an das Land herantreten werden, notwendig, die guten Arbeitskräfte im Lande zu behalten. Sodann leiden unter der Stagnation des Baugewerbes der Handel und die Industrie im allgemeinen. Der Staat und die Gemeinden müssen teilweise zum Auskunftsmitteil der höchst unrationellen Notstandsarbeiten greifen und ihre Unterstützungsfonds werden auf eine erschöpfende Weise in Anspruch genommen.

Alle diese Umstände lassen es zweckmässig erscheinen, grössere notwendige Bauten in Angriff zu nehmen, und sie nicht auf eine Zeit zu verschieben, von der man vielleicht hofft, dass sie eine Verbilligung des Geldes, der Materialien und Arbeitskräfte bringen werde, eine Annahme, für die man keinerlei Gewähr hat und die vielleicht sogar zur grossen Enttäuschung der Arbeitgeber sich in ihr Gegenteil umkehren könnte.