

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 63/64 (1914)  
**Heft:** 23

## 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

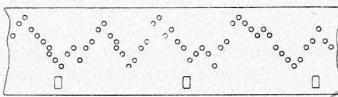
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Mit diesem Verfahren konnten schon im Jahre 1907 Photographien zwischen Paris und Berlin mittels der Telephonleitungen übertragen werden. In Anbetracht der sehr kleinen Ströme, die die Selenzellen zulassen (im Maximum 1 Milliampère), machten sich jedoch Störungen durch etwaige Nebenleitungen so stark geltend, dass Korn, um stärkere Ströme verwenden zu können, unter Beibehaltung des bisherigen Empfängers, zu dem seit etwa 70 Jahren bekannten, nach der Reliefmethode arbeitenden Sender zurückgriff. Mit dieser „telautographischen Methode“, auf die wir hier nicht näher eintreten können, erzielte er ganz vorzügliche Resultate. Vor kurzem gelang es ihm jedoch, unter Zwischenschaltung eines von ihm erdachten Relais, bei der Selenmethode die Ströme zu verstärken, wodurch diese, namentlich für Leitungen grosser Kapazität (lange Kabel), überlegene Methode wieder in den Vordergrund gerückt ist. Ueber diese wesentliche Verbesserung der Selenmethode entnehmen wir einer ausführlichen Darstellung in Heft 16, vom 16. April 1914 der „E. T. Z.“ folgende Einzelheiten. Die Selenzelle ist hier nicht mehr im Fernleitungs-Stromkreis, sondern in demjenigen eines sehr empfindlichen Schwachstrominstrumentes geschaltet, das auf einen im Stromkreis eines Tesla-Transformators (Transformator zur Erzeugung von hochfrequenten, schwachen Strömen) liegenden Regulierschalter einwirkt. Durch letzteren werden die Teslaströme abwechselungsweise zu einer der Anzahl der gewünschten Tönungen entsprechenden Zahl Funkenstrecken geleitet, an denen sie zur Zündung eines Lichtbogens dienen, der zur Bildung eines Lochstreifens verwendet wird. Einen solchen Streifen, bei zehn Tönungen, zeigt die nebenstehende Abbildung. Durch Abrollen dieser Lochstreifen, die man ganz unabhängig von der Fernübertragung anfertigen kann, in einen Apparat, bei dem jeder Lochreihe ein bestimmter Widerstand entspricht, kann dann mit einem, für die Fernübertragung günstigeren, stärkeren Strom, das Bild dem Saitengalvanometer-Empfänger übertragen werden. Die Transmissionsgeschwindigkeit hängt dabei nicht vom Empfänger ab, der bei einem Strom von 10 bis 15 Milliampère bis zu 2000 Zeichen in der Sekunde aufnehmen kann, sondern von der Kapazität der Linie. Während daher die Uebertragung einer gewöhnlichen Photographie z. B. von Paris nach Berlin nur einige Minuten erfordert, dürfte für die Uebertragung von Europa nach Amerika wohl mit einer Stunde zu rechnen sein.

Bemerkenswert ist, dass die verbesserte Selenmethode die unmittelbare Anwendung auf die drahtlose Phototelegraphie zulässt. Es muss dann jeder Tönung eine bestimmte Schwingungsdauer der Wellen entsprechen und dem Empfänger ein zur Aufnahme der Wellen geeignetes Relais vorgeschaltet werden.

**Vom elektrischen Automobil.** Während man einerseits nach einem Ersatzmittel für das Benzin zum Betrieb von Automobilen mit Explosionsmotoren sucht,<sup>1)</sup> wird von anderer Seite mit Recht daran erinnert, dass bei unsren besondern Verhältnissen dem Elektromobil mehr Interesse entgegengebracht werden sollte, dessen umfangreiche Verwendung in erhöhtem Masse dazu beitragen würde, auf dem Gebiete des Beförderungswesens eine weitere Unabhängigkeit vom Auslande herbeizuführen. Obwohl das elektrische Automobil verhältnismässig schwer ist (vergl. Bd. LX, S. 231), und seine Geschwindigkeit, sowie sein Aktionsradius begrenzt sind, gibt es doch eine genügende Anzahl Anwendungsgebiete, bei denen diese Nachteile gegenüber den Vorteilen nicht ins Gewicht fallen. Als solche sind zu nennen die Lastwagen, die Postwagen, die Motordroschen, für die aus Verkehrsrücksichten ohnehin eine gewisse Geschwindigkeit nicht überschritten werden darf. Hervorzuheben sind auch die Vorteile, die der Elektromobilbetrieb den Elektrizitätswerken bringen würde, und zwar nicht nur mit Rücksicht auf die Stromabgabe, sondern auch infolge der Möglichkeit, durch zweckmässige Festsetzung der Ladestunden diese gleichmässiger zu gestalten und dadurch den Belastungsfaktor des Werks zu verbessern. In den Heften vom 12. und 19. November der „E. T. Z.“ behandelt Dr. H. Beckmann diese Frage in sehr eingehender Weise. Wir möchten diese Abhandlung auch unsren schweizerischen Elektrizitätswerken zur Beachtung empfehlen.

**Der Schiffsverkehr in den europäischen Seehäfen.** Ueber den Umfang des Schiffsverkehrs in den grösseren euro-



päischen Seehäfen geben die folgenden Zahlen Aufschluss, die die Summe der eingelaufenen Güter in Tonnen angeben. Der auslaufende Güterverkehr ist im allgemeinen von dem einlaufenden nur wenig verschieden. Die Zahlen beziehen sich auf die Jahre 1911 oder 1912 und sind einem in „Technik und Wirtschaft“ erschienenen Vortrag von Prof. Dr. v. der Leyen entnommen.

#### Einlaufender Güterverkehr in Tonnen:

London . . . . .	18 661 000	Neapel . . . . .	8 260 000
Liverpool . . . . .	14 612 000	Genua . . . . .	7 419 000
Antwerpen . . . . .	13 350 000	Le Havre . . . . .	4 959 000
Hamburg . . . . .	13 176 000	Bremen . . . . .	4 517 000
Rotterdam . . . . .	11 082 000	Triest . . . . .	4 253 000
Marseille . . . . .	9 807 000	Fiume . . . . .	2 354 000

Als wichtiger aussereuropäischer Hafen im Mittelmeer ist noch Alexandria zu nennen, das einen einlaufenden Güterverkehr von 3 564 000 t aufwies. Der Durchgangsverkehr durch den Suezkanal bezifferte sich im Jahr 1911 auf annähernd 17 Mill. Tonnen.

Eine Gedenktafel für Gabriel Seidl ist kürzlich am Bayerischen National-Museum in München zur Aufstellung gelangt. Das in Bronze gegossene Bild zeigt den nach rechts gewendeten Profilkopf des Architekten in einfacher architektonischer Umrahmung, nach dem Modell des Bildhauers Prof. Adolf Hildebrand in München.

### Preisausschreiben.

**Preisfragen der Schläflistiftung.** Die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft hat Herrn Friedrich Schmid in Oberhelfenschwil (St. Gallen) für seine Arbeit „Neue Beobachtungen über die Natur des Zodiakallichtes“ (vergl. Band LXII, Seite 95) den verdoppelten Preis der Schläflistiftung im Betrage von 1000 Fr. zuerkannt.

### Nekrologie.

† E. B. Ellington. Am 10. November ist in Kensington Ingenieur Edward B. Ellington im Alter von 69 Jahren gestorben. Der Verstorbene war langjähriger Direktor der General Hydraulic Power Co. in London und hat sich namentlich um die Entwicklung der Druckwasser-Kraftversorgungen grosse Verdienste erworben. Als Präsident der „Institution of Mechanical Engineers“ begleitete Ellington diesen Verein im Sommer 1911 auf seiner Reise nach der Schweiz; seine vornehme Erscheinung dürfte von diesem Anlass her noch manchem unserer Leser in Erinnerung sein.

### Literatur.

**Die Drahtseilbahnen.** Ihr Aufbau und ihre Verwendung. Von Dipl.-Ing. P. Stephan, Regierungsbaumeister. Zweite, umgearbeitete Auflage. Mit 288 Seiten Text und 286 Textabbildungen. Berlin 1914. Verlag von Julius Springer. Preis geb. 9 M.

Die vorliegende zweite Auflage eines in seiner ersten Auflage (vergl. Band L, Seite 66 der „Schweiz. Bauzeitung“, wo das Werk nur erwähnt, aber nicht besprochen wurde) zu hohem Ansehen gelangten Buches erheischt deswegen eine Besprechung, weil hier der — glücklicherweise — seltene Fall vorliegt, dass ein Autor die hohe Warte neutraler Stellungnahme zu seinem Fachgebiet preisgibt und ein bisher unparteiisches Buch in den ausschliesslichen Dienst einer einzigen Firma stellt. In der ersten Auflage dieses Werkes, das damals unter dem zutreffenderen Titel „Die Luftseilbahnen“ erschien, wurden nämlich die Konstruktion und Verwendung von Hängebahnen an Drahtseilen gewürdigt, die von den bestrenommierten Firmen Europas (5 deutschen, 3 englischen, 1 französischen und einer italienischen) ausgebildet worden sind. Die heutige zweite Auflage ist demgegenüber zu einer einseitigen Propagandaschrift über die Erzeugnisse der Firma Bleichert & Cie. umgewandelt worden. Der Eindruck der Propagandaschrift wird an der vorliegenden zweiten Auflage durch die Art der Illustrierung ganz besonders verstärkt. Rund  $\frac{2}{3}$  der 286 Textabbildungen sind Autotypien, die zum Teil durch Bleicherts zahlreiche Kataloge, Prospekte, Flugblätter und Ansichtskarten bereits weiteste Verbreitung erhalten. In der ersten Auflage waren dagegen  $\frac{2}{3}$  der rund 200 Bilder im Text und auf Tafeln Strichzeichnungen, die mit grosser Mühe und Sorgfalt aus der Literatur und aus Angaben von 10 Firmen herausgearbeitet werden mussten.

<sup>1)</sup> Vergl. Seite 234 dieses Bandes.

Wir erwarten bestimmt, dass eine künftige dritte Auflage den Verfasser wieder auf den Standort der Neutralität gegenüber den das Gebiet der Hängebahnen pflegenden Spezialfirmen zurückführt, oder dass er, bei Fortführung der ausschliesslichen Behandlung Bleichert'scher Erzeugnisse, sein Buch auch im *Titel* als das was es ist, als eine Propagandaschrift über die Erzeugnisse einer Firma, kennzeichne.

W. K.

**Aide-Mémoire de l'Architecte et du Constructeur.** Par E. Barberot, architecte. Paris et Liège, Librairie polytechnique Ch. Béranger, Editeur. 1914. Prix relié en toile souple 15 fr.

Il n'y a peut-être pas de profession qui réclame plus de connaissances diverses que celle de l'architecte. Il doit être à la fois artiste, constructeur, ingénieur, légiste, etc. etc., tout en restant le Mandataire soucieux des intérêts de ses clients, par la bonne direction donnée aux travaux, par une surveillance de tous les instants et enfin par le règlement équitable des dépenses.

Le présent Aide-Mémoire est un livre de XXVIII et 648 pages (orné de 750 figures), qui permettra à l'architecte „de se rappeler un procédé, une règle d'art ou un point de législation oubliés, lui sera un secours utile, un vade-mecum qui lui remémorera le renseignement effacé alors même que le livre ne fournirait sur le sujet que des notes très brèves et même incomplètes.“ Il rendra aussi de grands services aux constructeurs.

**Ergebnisse der Volkszählung im Kanton Zürich 1910.** Herausgegeben vom Kantonalen statistischen Bureau, Zürich 1914. Preis Fr. 1,50.

Als praktisches Nachschlagebuch für Geschäftsleute, Behörden und Private erscheint demnächst eine Publikation des kantonalen statistischen Bureaus über die Volkszählung vom 1. Dezember 1910 im Kanton Zürich. Das umfangreiche Heft enthält detaillierte Angaben über den Stand und die Zusammensetzung der Bevölkerung nach Geschlecht, Heimat, Geburtsort, Konfession, Muttersprache und die Zahl der Gemeindebürger. Besonders Wert verleiht ihm aber noch ein eingehendes *Ortschafterverzeichnis*, in welchem nach Gemeinden und alphabetisch geordnet alle Einzelsiedlungen des Kantons (Städte, Dörfer, Ortschaften, Weiler und Höfe) mit den Hauptergebnissen der Volkszählung und den vorhandenen Verkehrsanstalten verzeichnet sind.

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

**Bedienung und Schaltung von Dynamos und Motoren, sowie für kleine Anlagen ohne und mit Akkumulatoren.** Von Rudolf Krause, Ing. Mit 150 Textfiguren. Berlin 1914. Verlag von Julius Springer. Preis geb. M. 3,60.

**Karte über die Wasserkraftanlagen Schwedens im Jahre 1914.** Von Mauritz Serrander, Stockholm 1914. Verlag des schwedischen Wasserkraftverein.

### Berichtigung.

Der Verfasser des Artikels „*Städtische Momentreserven für elektrische Beleuchtung usw.*“ schreibt uns unterm 30. November Folgendes: Es sind in meinem Artikel zwei Manuskriptfehler bei der Korrektur übersehen worden: Auf Seite 231, zweite Spalte, Zeile 44 soll anstelle der Jahreszahl „1899“ die Jahreszahl 1889 stehen. Auf Seite 238, erste Spalte, Zeile 15 sind zwischen die Worte „der inneren Stadt“ und „nicht entbehrt werden“ die versehentlich herausfallenen vier Worte „auch in späteren Zeiten“ hineinzusetzen.

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

### An unsere Abonnenten.

Wir erinnern unsere Abonnenten in Deutschland und Oesterreich, die als Mitglieder der *Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidg. Technischen Hochschule* in Zürich das Vereinsorgan im Postabonnement beziehen, dass wir ihnen gegen Einsendung der Postquittung für das IV. Quartal 1914 den Betrag von 5 Fr. vergüten und ersuchen um Zusendung der betreffenden Post-Quittung.

Ferner bringen wir unsren Abonnenten in den kriegsführenden Ländern zur Kenntnis, dass wir von den seit Kriegsausbruch erschienenen Nummern des laufenden Bandes einen kleinen Vorrat zurückbehalten haben und dass wir ihnen solche zur Ergänzung von infolge der mangelhaften Postbeförderung entstandenen Lücken zum ermässigten Preis von 40 Cts. für eine Nummer solange vorrätig zur Verfügung halten.

Schliesslich ersuchen wir im Interesse einer richtigen Bestellung, uns von vorkommenden Adressänderungen jeweils sofort zu unterrichten.

Zürich, 5. Dezember 1914.

### Vereinsnachrichten.

#### Technischer Verein Winterthur

(Sektion des Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Vereins).

#### Die Vereinstätigkeit im Sommer 1914.

Diese Periode steht in den Zeichen der Schweizerischen Landesausstellung in Bern und des europäischen Krieges. Das zu Beginn des Jahres vom Vorstand entworfene Programm ist daher nicht in seinem vollen Umfange zur Ausführung gelangt, namentlich sind mehrere vielversprechende Ausflüge und technische Exkursionen unterblieben.

In Bezug auf den am 3. April d. J. von unserm Mitglied Ingenieur W. Ahrens gehaltenen Vortrag über Kugellager machen wir aufmerksam auf dessen interessante Ergänzung: „Die Kugellager und ihre Verwendung im Maschinenbau“, von Ingenieur W. Ahrens, Winterthur, „Schweizerische Bauzeitung“ vom 26. September 1914, Seite 145.

**Sitzung von Freitag den 17. April 1914,**  
abends 8 Uhr, im „Bahnhofsäli“, Winterthur.

Präsident: Professor Ingenieur H. Krapf.

Nach Verlesen und Genehmigen des Protokolls der letzten Sitzung sprach unser Mitglied Ingenieur de Frémery über die *Humphrey-Pumpe* anhand von Zeichnungen und Lichtbildern. Der interessante Vortrag dauerte bis nach 10 Uhr, worauf die durch den Präsidenten angeregte Diskussion von den Herren Ingenieur Schübler und Ingenieur Büchi benutzt wurde, um verschiedene beleuchtende Angaben und Mitteilungen über die Entwicklung dieser neuen Pumpmaschine zu machen. Bis zum Erscheinen eines vom Vortragenden in Aussicht gestellten Aufsatzes über dieses Thema sei auf folgende Literatur verwiesen: „Die Humphrey-Pumpe“ von W. G. Noack, Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 7. Juni 1913, Seite 885. „The Humphrey-Pumps at Chingford“, Engineering, February 14, 1913, Seite 221 und 348.

Nach Verdankung des Vortrages durch den Präsidenten machte dieser Angaben über die *Delegiertenversammlung* des S.I.A. vom 7. Februar 1914 in Zürich in Bezug auf Honorartarif, Stellenvermittlung, Dienstvertrag und die Subvention der Herausgabe des Werkes „Das Schweizerische Bürgerhaus“, wofür die Versammlung in Anbetracht der Umstände einen Betrag von Fr. 100 zu zeichnen beschloss, mit dem Hinweis, dass aus dieser Beteiligung eine weitere Verpflichtung nicht abgeleitet werden dürfe.

Als Vertreter unserer Sektion an der *Delegiertenversammlung in Olten* wurden die bisherigen bestätigt, nämlich die Herren: Professor Krapf, Architekt Völki, Stadtgenieur Hug. Ueber diese am 9. Mai d. J. abgehaltene Versammlung erschien bereits Bericht in der „Schweiz. Bauzeitung“ vom 31. Oktober 1914, Seite 202.

Zum Schluss der Sitzung macht der Präsident noch Mitteilung über die Austritte der Herren Ingenieur Vörmann und Ingenieur Scheitlin.

**Exkursion am 25. April 1914** zur Besichtigung der Anlagen des neuen Seewasserwerks Bendlikon-Mönchhof der Stadt Zürich. An Stelle eines Berichtes verweisen wir auf die Beschreibung dieser Neuanlagen durch Herrn Direktor Peter im „Journal für Gasbeleuchtung, sowie Wasserversorgung“ vom 18. April 1914, Seite 375.

**Exkursion am 27. Juni 1914** zur Besichtigung der Umbauten und Neubauten im Wasserwerk Letten der Stadt Zürich, unter sachkundiger Führung der Herren Ingenieur Caflisch und Ingenieur Nefel der A.G. vorm. J. J. Rieter & Cie.

Mit Hinweis auf die am 11. Juli d. J. im Kongressaal der Schweizerischen Landesausstellung in Bern abgehaltene konstituierende Versammlung der *Fachgruppe für Maschineningenieure* wesen des S.I.A. sei darauf aufmerksam gemacht, dass der Beitritt von Interessenten zu dieser und zu den übrigen Fachgruppen des S.I.A. bei den betreffenden Sektionsvorständen anzumelden ist, und dass Unkosten damit nicht verbunden sind.

Der Aktuar: P. G. Roesti.

Die Redaktion der Schweiz. Bauzeitung.