

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 75/76 (1920)  
**Heft:** 3

## 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:** 05.04.2026

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

### Miscellanea.

**Ausbau der bayerischen Wasserkräfte.** In Bayern befinden sich gegenwärtig eine ganze Reihe von Wasserkraftanlagen im Bau. Es sind dies nach der „Z. d. V. D. I.“ neben dem bekannten Walchenseewerk des bayerischen Staates, das rund 150 Mill. kWh jährlich abgeben wird, das auf Seite 21 in letzter Nummer bereits erwähnte Alzwerk der Stufe Tacherting-Margaretenberg der Bayerischen Stickstoffwerke mit rund 100 Mill. kWh Jahresleistung, das Alzwerk der Stufe Margaretenberg-Burghausen der Alzwerke G. m. b. H. mit rund 220 Mill. kWh, das Innwerk der Stufe Wasserburg-Alzmündung bei Mühlendorf der Bayerischen Aluminium-A.-G. mit rund 400 Mill. kWh, das Werk an der mittleren Isar (München-Moosburg) des Bayerischen Staates mit 540 Mill. kWh, und das neue Lechwerk der Lahmeyerwerke mit rund 50 Mill. kWh.

Die Ideal-Architekturen des Zürcher Architekten *Karl Zehnder*, anfangs der neunziger Jahre Mitarbeiter Wallots am Berliner Reichstagsbau, sind auf kurze Zeit im Zürcher Kunstgewerbemuseum ausgestellt. Ein Teil dieser Blätter ist s. Zt. auf Folio-Tafeln in Mappe veröffentlicht worden, welche Veröffentlichung man in Band XLVII, Seite 223 (vom 5. Mai 1906) unter Beigabe zweier Abbildungsproben besprochen findet. Wir möchten nicht verfehlen, unsere Leser auf die Gelegenheit aufmerksam zu machen, die Originale dieser sehr interessanten, zum Teil virtuos dargestellten Architektur-Dichtungen zu besichtigen.

Ein Wagenkipper für 110 t-Wagen ist auf einem Kohlen-Umschlagplatz der Virginia Railway Co. in Betrieb. Der Kipper ist imstande, einen 110 t-Wagen, der mit Ladung 145 t wiegt, oder zwei 60 t-Wagen auf einmal zu entleeren. Dabei soll er für die Behandlung einer 120 t-Ladung nur zwei Minuten benötigen, was somit einer stündlichen Leistung von 3600 t entsprechen würde. Zum Antrieb der Kippvorrichtung dienen zwei Gleichstrommotoren von 275 PS, die auf vier Winden arbeiten.

**Eidgenössische Kunstkommission.** An Stelle des gemäss Reglement ausscheidenden Kunstmalers *Pietro Chiesa* von Sarno wählte der Bundesrat für die Amtsperiode vom 1. Januar 1920 bis 31. Dezember 1923 Kunstmaler *Edoardo Berta* in Bironico zum Mitglied der Eidgen. Kunstkommission. Ferner bestätigte er *Daniel Baud-Bovy*, Kunstschriftsteller in Bern, und *Wilh. Balmer*, Kunstmaler in Röhrenwil bei Bern, für eine weitere Periode von vier Jahren, als Präsident bzw. Vizepräsident der Kunstkommission.

**Schweizerische Kommission für Kunstdenkmäler.** Den gemäss der Verordnung über die eidg. Kunstpflege aus der Kommission für Kunstdenkmäler auf Ende 1919 ausscheidenden Dr. G. Börlin in Basel hat der Bundesrat durch Architekt *Alfred Möri* in Luzern ersetzt. Als Präsident, bzw. Vizepräsident der Kommission bestätigte er für eine neue vierjährige Amtsdauer Prof. Dr. A. Naef in Lausanne und Prof. Dr. J. Zemp in Zürich.

### Nekrologie.

† **K. Schreck.** Im Alter von 71 Jahren ist am 27. Dezember 1919 in Zürich *Karl Schreck*, Direktor der Sihltalbahn, gestorben. Schreck stammte aus Strehla a. d. Elbe, wo er am 20. November 1848 geboren wurde. Seine Laufbahn begann er in einer Handelsfirma in Plauen, doch sagte ihm der Maschinenbau mehr zu. Nach einer wegen Militärdienst abgebrochenen einjährigen praktischen Betätigung in einer Werkzeugfabrik in Chemnitz studierte er von 1871 bis 1873 an der dortigen Werkmeisterschule. Einem kurzen Aufenthalte in einer Augsburger Maschinenfabrik folgte seine Anstellung als Techniker bei der Internationalen Gesellschaft für Bergbahnen (Riggenbach) in Aarau. Zu Anfang des Jahres 1875 finden wir ihn sodann in Freiburg (Schweiz), wo er zu seiner weiteren Ausbildung in der Waggonfabrik in Stellung trat, die er aber zufolge Aufhebung des Bureau schon im Februar 1876 verliess.

Karl Schreck sah sich sofort weiter nach Arbeit um und fand diese mit dem 1. April 1876 bei der Tösstalbahn in Winterthur als Gehülfe des Betriebschefs. Im Herbst gleichen Jahres wurde er dort endgültig angestellt und als technischer Adjunkt des Betriebschefs nach Bauma versetzt, wo er die Leitung der Reparatur-Werkstätte und die Führung der Materialverwaltung zu übernehmen hatte. Nach einer kurzen Betätigung in Luzern bei der neu eröffneten Gotthardbahn wurde er dann im Jahre 1883 als Direktor der Appenzellerbahn gewählt und siedelte nach Herisau über.

Als im Jahre 1890 die Sihltalbahn gebaut wurde und die Verwaltungsorgane einen geeigneten Betriebsleiter suchten, fiel ihre Wahl auf Karl Schreck. Er übernahm als erster Direktor der neuen Sihltalbahn deren Leitung noch vor Betriebseröffnung im Jahre 1892, um diese Stelle ununterbrochen bis zu seinem Tode zu bekleiden.

### Konkurrenzen.

**Wohnkolonie der Bau- und Wohngewerkschaft zugerischer Arbeiter und Angestellten, Zug** (Band LXXIV, Seite 139, 308 und 318). In diesem Wettbewerb, zu dem, wie schon mitgeteilt, 93 Entwürfe eingegangen waren, hat das Preisgericht folgende Entwürfe prämiert:

- I. Rang (5000 Fr.) Entwurf Nr. 67 „Hofanlage“; Verfasser Architekt *Hans Robert Beck* in Zürich.
- II. Rang (4500 Fr.) Entwurf Nr. 37 „Taylor“; Verfasser Architekten *Ulrich & Pfister* in Zürich.
- III. Rang (4000 Fr.) Entwurf Nr. 79 „Breite Typen“; Verfasser Architekt *Alois Vonmoos* in Luzern.
- IV. Rang (3500 Fr.) Entwurf Nr. 75 „Strassenraum“; Verfasser Architekten *Aubert & Hoehel* in Genf.
- V. Rang (3000 Fr.) Entwurf Nr. 46 „Leben“; Verfasser Architekt *Maximilian Winawer* in Zürich.

Einen in allen Teilen befriedigenden Entwurf konnte das Preisgericht trotz der grossen Anzahl der eingereichten Projekte nicht finden. Es wurde daher von der Empfehlung eines Entwurfes zur Ausführung im Sinne der §§ 8 und 14 der Wettbewerbs-Normen einstimmig Abstand genommen.

Sämtliche Pläne sind bis und mit Sonntag den 25. Januar, je von 9 bis 12 Uhr und von 1 bis 5 Uhr, im Hotel „Löwen“ und im oberen „Waldheim“ in Zug zur öffentlichen Besichtigung ausgestellt.

### Literatur.

**Die Perspektive in der Kunst Albrecht Dürers.** Von Dipl. Ing. *Hans Schuritz*. Ein Beitrag zur Geschichte der Perspektive. 50 Seiten Text mit 36 eingedruckten Figuren. 18 Lichtdruck-Tafeln und vier Zinkographien in Umschlag. Frankfurt a. M. 1919. Verlag von Heinrich Keller. Preis 25 M.

Wenn es schon wahr ist, dass sich die Wissenschaften gegenseitig zu ergänzen haben, so ist die Kunstwissenschaft ganz besonders auf die Mithilfe der andern Wissenschaft angewiesen; dankbar darf sie auch den wichtigen Beitrag eines dipl. Ingenieurs über Dürers Perspektive entgegennehmen; das Resultat der Forschungen von Schuritz berichtigt die landläufige Meinung, Dürer sei der Altmeister der Perspektive in Deutschland gewesen, und weist nach, dass er bis zum 25. Lebensjahr seine Perspektiven nur nach dem Gefühl gezeichnet hat, dann aber die Regel vom gemeinsamen Schnittpunkt der Tiefenlinien befolgte, ohne aber sich um weitere Konstruktionen zu bemühen, wohl in der richtigen Erkenntnis, dass solche sein ohnehin schwerflüssiges Malerblut noch mehr gehemmt hätte. Von Dürers theoretischer Perspektive hat man wenig zu erwarten. 22 Lichtdrucktafeln mit Werken Dürers und älterer deutscher Maler mit interessanten Nachweisen der bei diesen noch falschen, bei Dürer wenigstens annähernd richtigen perspektivischen Konstruktionen begleiten das wertvolle Werk. Dr. K. Escher.

**Die neuen amtlichen Vorschriften über Eisenbeton und Stampfbeton in ihrer Anwendung auf die Berechnung von Tragwerken.** Von Dr. Ing. *Karl Haberkalt*, Sektionschef i. R. Auf Grund des Nachtrages vom 15. September 1918 zur Vorschrift vom 15. Juni 1911 verfasst. Mit 21 Textabbildungen und 13 Tafeln. Ergänzung zur zweiten Auflage des Werkes: *Haberkalt und Postuvanschitz* „Die Berechnung der Tragwerke aus Eisenbeton oder Stampfbeton bei Hochbauten und Strassenbrücken.“ Wien und Leipzig 1919. Verlag von Franz Deuticke. Preis geh. M. 8,40.

Das vorliegende 60 Seiten starke Werk ist eine Ergänzung des ausgezeichneten Buches von Haberkalt und Postuvanschitz, das s. Z. die Anwendung der österreichischen ministeriellen Verordnungen von 1907 und 1911, Eisenbeton und Stampfbeton betreffend, in erster und zweiter Auflage erläuterte. Die Ergänzung ist veranlasst durch den Nachtrag vom 15. September 1918 zur Vorschrift vom 15. Juni 1911; obwohl sie nicht auf unsere schwei-

zerischen Verhältnisse zugeschnitten ist, wird sie doch zu Vergleichszwecken in mancher Hinsicht dienlich sein und kann deshalb allen jenen Fachgenossen bestens empfohlen werden, die sich auch für Anschauungen interessieren, wie sie ausserhalb unserer Grenzpfähle bestehen.

F. H.

### Korrespondenz.

Von der „Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft“ in Berlin erhalten wir die folgende Zuschrift mit der Bitte um Veröffentlichung. Wir lassen die Erwiderung von Professor Dr. Kummer folgen. Die A. E. G. schreibt uns unter der Ueberschrift:

#### Einphasenbahnen.

In der Besprechung des Buches „Einphasenbahnmotoren“ von Dr. J. Döry in Nr. 16 der „Schweizerischen Bauzeitung“ vom 18. Okt. 1919 entnimmt Herr Prof. Dr. W. Kummer als einziges Zitat dem Buche den Satz „nachdem geniale Ideen seine (des Einphasenreihenmotors) geradlinige Entwicklung um ein Jahrzehnt aufgehalten hatten“. Er schliesst daran die eigene Betrachtung: „Die „genialen“ Ideen Eichbergs und seiner A. E. G. Mitarbeiter haben reichlich beigetragen, die Abklärung in der Systemfrage und die Einführung der elektrischen Traktion in bedauerlichem Masse hintanzuhalten“. Die Einzelfrage der Ausführung des Motors nimmt Herr Prof. Kummer zum Anlass, die Tätigkeit der A. E. G. und ihres Mitarbeiters Eichberg in der Systemfrage und der Entwicklung der elektrischen Zugförderung herabzusetzen.

Wer das Buch Döry's, insbesondere sein Vorwort, liest, erkennt und Döry selbst bestätigt, dass eine solche Deutung des angeführten Satzes ihm fernelegen hat. Der Ton ist auf das Wort „geradlinig“ und nicht auf „Entwicklung“ gelegt worden. Für die Förderung des Systems ist aber eine gute und schnelle Entwicklung und nicht eine geradlinige massgebend.

Im Jahre 1903 hat die A. E. G. auf der Strecke Niederschöne-weide-Spindlersfeld bei Berlin die Zugförderung mit hochgespanntem Einphasen-Wechselstrom und Einphasen-Kommutatormotoren in Betrieb gesetzt und erfolgreich durchgeführt. Sie hat hiermit die erste überhaupt vorhandene Anlage dieser Art geschaffen. Im gleichen Jahre hat Eichberg in einem Vortrage im Elektrotechnischen Verein zu Berlin über „Einphasenkollektormotoren und ihre Regelung“ in mustergültiger Weise die Grundlagen für den Entwurf solcher Motoren entwickelt. Er hat zu einer Zeit, in der der Reihenmotor ohne die mit Recht beanstandeten Widerstandsverbindungen im Anker nicht verwendbar war, brauchbare Motoren nach den Winter-Eichberg-Patenten bei der A. E. G. gebaut. Motoren dieser Art für Frequenzen bis zu 50 Perioden sind noch heute, nach 15 Jahren, im Betriebe.

Erst unter dem Einfluss der von Eichberg veröffentlichten Erkenntnisse über die Kommutierungsbedingungen von Einphasenmotoren wurde auch der Reihenmotor vervollkommenet, vornehmlich durch Behn-Eschenburg's Erfindung des örtlichen, in der Phase gegen den Hauptstrom verschobenen Wendefeldes. Für Vollbahn-Betrieb wurde allmählich allgemein die niedrige Frequenz von 15 bis 16 $\frac{2}{3}$  Perioden eingeführt; hierfür war der ursprünglich für höhere Frequenz entworfene Winter-Eichberg-Motor weniger geeignet. Eichberg ersetzte ihn durch den doppelt gespeisten Motor, der, wie der Reihenmotor, vom Synchronismus unabhängig, sich auch für niedrige Frequenz eignete. In dem von Prof. Kummer angeführten Jahre 1913 ist die Entwicklung des Reihenmotors — wenn nicht von Eichberg, der zu jener Zeit der A. E. G. nicht mehr angehörte — so doch von der A. E. G. längst gewürdigt und die Erzeugung von Reihenmotoren mit Wendepolen in grossem Masstabe aufgenommen worden.

Neben den Motoren hat die A. E. G. auch die sonstigen zum elektrischen Vollbahnbetrieb gehörigen Einrichtungen, wie Kettenfahrlleitung, Bahntransformator, Wechselstromschütze, frühzeitig entwickelt und zu grosser Vollkommenheit durchgebildet. Sie hat also (entgegen der Aeusserung des Prof. Kummer), gestützt auf die Erfindungen und erfolgreichen Arbeiten Eichbergs, später unter Aufnahme anderer Verbesserungen des Einphasenmotors, an führender Stelle an der Förderung des Einphasenbahnsystems und der Einführung der elektrischen Zugförderung mitgewirkt.

Berlin, den 30. Dezember 1919.

Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft.

### Erwiderung.

Es ist das Recht nicht nur des Kritikers, sondern des Lesers überhaupt, das Wesentliche an einem Buche da zu erblicken, wo es sich ihm als ein solches zeigt, auch wenn vielleicht der Verfasser des Buches anderer Meinung sein sollte.

Es erscheint mir belanglos, wie sich die A. E. G. subjektiv zum Buche von Dr. J. Döry stellt. Dagegen ist es nicht belanglos, dass eine Elektrizitätsfirma, und wäre es auch die grösste und mächtigste, Verdienste an der Entwicklung der elektrischen Zugförderung für sich beansprucht, die ihr ein gewissenhafter und unparteiischer Chronist nicht zuerkennen kann. Mit den eigenen Worten des obenstehenden Briefes der A. E. G. glaube ich zeigen zu können, dass die A. E. G. ihre vermeintlichen Verdienste weit überschätzt. Sie weist nämlich selbst darauf hin, dass sich die 1903 von ihr eingeführten Motoren nach Winter-Eichberg für die auf Vollbahnen allmählich eingeführte Frequenz von 15 bis 16 $\frac{2}{3}$  Perioden „weniger eigneten“, als für höhere Frequenzen, bis zu 50 Perioden. Ich frage: Warum wurde denn die Frequenz von 15 bis 16 $\frac{2}{3}$  Perioden eingeführt? Der orientierte Elektrotechniker antwortet: Doch wohl nur, weil eben für höhere Frequenzen kein Einphasenmotor zu finden war, der den Bedürfnissen des schweren Vollbahn-Lokomotivbetriebs entsprochen hätte! Wahrlich, nicht leichten Herzens wurde wegen der Motorfrage, als der Kardinalfrage der Einphasentraktion, die besondere Bahnfrequenz von 15 bis 16 $\frac{2}{3}$  Perioden neben der für die sonstige Kraftübertragung seit langem üblichen Frequenz von 50 Perioden eingeführt!

Die Entwicklung des Einphasenbahnmotors ging von B. G. Lamme, der 1902 dem Seriemotor die richtige Frequenz von rund 16 Perioden zuwies, nicht nur „geradlinig“, sondern auch „gut und schnell“ zu H. Behn-Eschenburg, zu R. Richter und zu M. Milch, denen wir seit 1904 die Einführung des phasenverschobenen Wendefeldes, d. h. derjenigen, die Entwicklung krönenden Erfindung verdanken, die sich die A. E. G. mehrere Jahre später in ihrem neuen, sog. „doppelt gespeisten Motor“, als dessen wertvollsten Teil, ebenfalls zu Nutze machen musste.

Zürich, den 7. Januar 1920.

W. Kummer.

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

### Vereinsnachrichten.

#### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

##### PROTOKOLL

##### der V. Sitzung im Vereinsjahr 1919/20.

Mittwoch den 17. Dez. 1919, abends 8 Uhr, auf der „Schmiedstube“.

Vorsitzender: Vizepräsident Architekt A. Hässig. Anwesend etwa 130 Mitglieder und Gäste.

1. Das Protokoll der IV. Sitzung wird genehmigt.

2. Mitteilungen. Mitgliederbewegung. Folgende Kollegen sind aufgenommen worden: Ingenieur Fritz Bühler in Döttingen, Architekt Emanuel Schulthess in Zürich, Architekt Hans Streuli in Wädenswil, Ingenieur Paul Zigerli in Zürich. — Aus der Sektion Zürich ist ausgetreten Ingenieur R. Maillart, infolge Uebertritt in die Sektion Genf.

Der Vorsitzende dankt den S. B. B. und besonders Obering. R. Grünhut bestens für die den Teilnehmern der Besichtigung der Sihlüberführung im Sihlhölzli (vom 20. September 1919) kürzlich zugestellte, wohlgelungene photographische Aufnahme im entstehenden Sihltunnel.

Die vom „Schweiz. Rhone-Rheinschiffahrt-Verband“ an unsere Mitglieder ergangene Einladung zum Vortrag von dessen Zentralpräsidenten Herrn F. Balmer über „Le Congrès de Strasbourg et la Suisse“ auf Freitag, 19. Dezember 1919, nachmittags 4 $\frac{1}{2}$  Uhr, im Tonhalle-Restaurant, wird durch den Vorsitzenden bekanntgegeben und bestens verdankt.

Der vom Verband der Studierenden an der E. T. H. erlassene Aufruf zur Aufnahme von Wiener Studenten und Sammlung von Geldbeiträgen wird vom Vizepräsidenten verlesen und warm empfohlen.

3. Vortrag von Ingenieur-Topograph Dr. Rob. Helbling, Flums: Die moderne Stereo-Photogrammetrie und ihre Anwendung für die Baupraxis.

Der Vortragende verstand es in sehr anschaulicher Weise in seinem anderthalbstündigen Vortrag, unterstützt durch treffliche