

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 73/74 (1919)  
**Heft:** 18

## **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:** 15.01.2026

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

Grundfläche aufweisenden, aus Stäben von 60 mm Höhe zusammengesetzten Roste werden möglichst nahe unter den Sohlen der Stoss-Schwellen auf einer mindestens 100 mm hohen Bettungsschicht eingebaut, die mit einer Kleinschlagschicht abgeglichen ist. Die obere Bettung wird in wagrechten Schichten in die Eisenbetonroste bis zur vollen Höhe des Schwellenaufbauers eingestampft. Infolge ihrer hohen Lage unter den Stosschwellen übertragen die Roste den Druck sehr vorteilhaft auf eine grosse Bettungsfläche und den Untergrund. Ausserdem ist die Bettung besser gegen Ausweichen gesichert, als durch das zudem teurere Unterstopfen. Dieses kostet je nach den Umständen 1000 bis 2000 M/km im Jahre, während der Einbau der Eisenbetonroste, z. B. gelegentlich der Stosschwellen-Auswechslung, rd. 1200 M/km Mehraufwand an Kosten, dafür weiterhin nur einen geringen Aufwand für die Unterhaltung erfordert. Bei den bisherigen Versuchen mit eingestampfter Bettung ist ausser der zum Lagern der Roste verwendeten Kleinschlagmenge auch die Bettungsschicht über dem Rost bis zur Schwelle mit gereinigtem Grus von 1,5 bis 2,5 cm Korngrösse gemischt worden. Dieses Gemenge soll sich infolge seiner Gleichmässigkeit, Haltbarkeit, Wasserdurchlässigkeit und nachgiebigen Unterstützung als ausgezeichnete Polsterung der Stosschwellen ergeben haben.

**Wiederherstellung der nordfranzösischen Bergwerke.** Die nordfranzösischen Bergwerke sind für den Wiederaufbau in zwei Zonen eingeteilt worden. Die erste Zone umfasst die vorzüglich zerstörten Werke und die zweite die durch Kriegshandlungen vollständig vernichteten Zechen. Die Wiederherstellungs-Arbeiten in der erstgenannten Zone haben nach einer Mitteilung der „Z. d. V. D. I.“ schon erkennbare Erfolge gezeitigt, und die tägliche Förderung beträgt im Becken von Anzin bereits 600, in Aniche 300 und in Thivencelles 200 t. Andere Bergwerke werden in Kürze mit vorläufiger Einrichtung die Förderung wieder aufnehmen. Anders steht es mit der Arbeit in der zweiten Zone. In der ganzen Ausdehnung dieser Zone sind nahezu sämtliche Schächte zerstört; das Wasser steht in denselben bis zu einer Höhe von etwa 10 m unter Erdoberfläche. Man berechnet die aus den fünf Werken in Lens, Meurchin, Carvin, Liévin und Drocourt auszuschöpfende Wassermenge auf 100 Mill. m<sup>3</sup> und die durchschnittliche Schöptiefe auf 300 m. Für die Pumparbeiten stehen 43 durch elektrische Motoren von 400, 550 und 640 PS betriebene Pumpen mit einer täglichen Arbeitsleistung von 1200 bis 2100 m<sup>3</sup> zur Verfügung. Weitere 34 Pumpen gleicher Bauart für 300 000 m<sup>3</sup> täglicher Gesamtleistung werden noch hinzukommen. Die für die Schöptarbeiten tätigen Pumpen und die damit zusammenhängenden Getriebe werden eine Leistung von etwa 30 000 PS erfordern.

**Eidg. Technische Hochschule. Doktorpromotionen.** Die Eidg. Technische Hochschule hat die Würde eines Doktors der *technischen Wissenschaften* (Dr. sc. techn.) verliehen den Herren: *Gottfried Keller*, dipl. Elektro-Ingenieur aus Schalchen-Wildberg (Zürich), [Dissertation: Untersuchungen am Quecksilberdampf-Gleichrichter]. *Abraham Cornelis Couwenhoven*, dipl. Maschinen-Ingenieur aus Deventer (Holland) [Dissertation: Ueber die Schüttel-Erscheinungen elektrischer Lokomotiven mit Kurbelantrieb]. *Carl Brenner*, dipl. techn. Chemiker aus Basel [Dissertation: Beiträge zur Trennung des Mangans von Nickel und Kobalt]. *René Schwarz*, dipl. Ing.-Chemiker aus Schaffhausen [Dissertation: Beiträge zur Bestimmung des Urans und zu seiner Trennung von Aluminium, Eisen und Chrom]. *Ernst Hofmann*, dipl. Ing.-Chemiker aus Hagenbuch (Zürich) [Dissertation: Die Bestimmung freier Schwefelsäure in Wolle und Leder]. *Walter Meier*, dipl. Landwirt und dipl. Landwirt in molkereitechnischer Richtung, aus Regensdorf (Zürich) [Dissertation: Beitrag zur Kenntnis der bakteriziden Eigenschaften der frischemolkenen Kuhmilch].

## Nekrologie.

† **Wilhelm von Siemens.** In Arosa, wo er zur Kur weilte, starb am 14. Oktober Dr.-Ing. Wilhelm von Siemens im Alter von 64 Jahren. Der „Z. d. V. D. I.“ entnehmen wir über den Verstorbenen das Folgende: „Wilhelm von Siemens war der zweitälteste der drei Söhne Werner von Siemens, nach dessen Tode im Jahre 1892 er die verantwortliche Leitung der gewaltig aufblühenden elektrotechnischen Unternehmungen seines Vaters übernahm, nachdem er 1890 mit seinem älteren Bruder in die Firma Siemens & Halske aufgenommen worden war. An der Entwicklung der Elektrotechnik

hat er als Techniker und Wirtschaftler von Jugend an mitgewirkt. Seine Tätigkeit erschöpfte sich auch später nicht nur in der Verwaltung der riesenhaft anwachsenden Unternehmungen der Stamm-Firma, sondern er verfolgte und förderte auch die wichtigen technischen Aufgaben persönlich, wobei er sich zeitweilig u. a. den Gebieten der elektrischen Bahnen und der Glühlicht-Beleuchtung zuwandte. Als Vorsitzender des Aufsichtsrates der Siemens & Halske A.-G. und der Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H. hatte er sich natürlich auch in grossem Umfange mit Fragen zu beschäftigen, die über das engere Fachgebiet hinausgehen; erwähnt seien hierunter der gewerbliche Rechtsschutz und das Steuerwesen.“

## Konkurrenzen.

**Wohnkolonie im Feldli und ländliche Siedlung im Zielgute St. Gallen** (Band LXXIV, Seite 165). Wie uns nachträglich mitgeteilt wird, ist der ursprünglich auf den 20. Oktober festgesetzte Einreichungs-Termin für die Entwürfe auf den 3. November verschoben worden. Wir werden somit erst in einer nächsten Nummer das Ergebnis dieses Wettbewerbes mitteilen können.

**Wasserwirtschaftsplan der Limmat** (Band LXXIII, S. 285). Zu diesem Wettbewerb sind elf Entwürfe eingegangen, von denen sich fünf auf das ganze Gebiet erstrecken. Das Preisgericht hat am 28. dies mit seiner Arbeit begonnen.

## Literatur.

**Deutscher Telegrammschlüssel für die Technische Industrie** („Ingenieur-Code“) von Baurat *Leo Galland*, Ing., Berlin. 866 Seiten mit rund 400 erläuternden Textabbildungen. Berlin 1919. Verlag von M. Krayn. Preis in Ganzleiderband 120 M.

Der vorliegende, im Gegensatz zu den bekannten, den allgemein kaufmännischen Bedürfnissen dienenden Codes, speziell für die Technik und ihre Industrie geschriebene Telegrammschlüssel, füllt damit eine in technischen Exportkreisen immer mehr empfundene Lücke aus und darf schon aus diesem Grunde lebhaft begrüsst und an dieser Stelle etwas eingehender gewürdigt werden.

Der Galland'sche Code zerfällt in fünf Teile. Der erste enthält Technische Einzelwörter; der zweite Technische Gruppen; der dritte sämtliche in der Technik vorkommende Masse und Gewichte, sowie sonstige technische Bezeichnungen, Zahlen und Zahlenangaben, Kalender- und Zeitangaben; der vierte Allgemeine Redewendungen; der fünfte endlich Telegramm-Adressen und Firmenregister. Jeder der angeführten Wortverbindungen entspricht ein aussprechbares Wort aus sieben Buchstaben bzw. eine fünfstellige Zahl, sodass man durch Verabredung einer Verschiebungszahl mit einem Geschäftsfreund auch einen Geheimschlüssel ausmachen kann.

Der zweite Teil ist der wichtigste. Dieser behandelt in über 100 Gruppen getrennt die einzelnen Industriezweige für sich. Es würde zu weit führen, jede einzelne Gruppe aufzuführen, aber einige möchten wir hier doch nennen: Bahnbau, Bauwesen, Brücken, Dampfturbinen, Dampfkessel, Elektro-Technik, Kältemaschinen, Papiermaschinen, Pumpen, Textilmaschinen, Verbrennungs-Motoren, Wasserturbinen, Werkzeugmaschinen. Jede Gruppe ist nach folgenden Gesichtspunkten unterteilt: Bei Maschinen in System, Bauart, Anlagedaten, Betriebsdaten, Einzelteile usw.; bei Bauwerken und andern Industriezweigen ist erst das Ganze behandelt und dann eine Gliederung nach den Einzelheiten vorgenommen. Zum bessern Verständnis sind Skizzen in den Text aufgenommen. Es ist staunenswert, mit welcher grosser Sorgfalt und Fachkenntnis die einzelnen Gruppen behandelt sind.

Die Gruppeneinteilung hat auch noch den, nicht hoch genug einzuschätzenden Vorteil, dass sowohl die anfragende wie auch die offerierende Firma, sobald sie ans Kodifizieren gehen, beim Durchsehen der Gruppe, automatisch darauf aufmerksam gemacht werden, wie sie ihr Telegramm zweckmässig gestalten können. Der Anfragersteller wird gleich alles sagen, was der Offertsteller wissen muss, um in der Lage zu sein, eine vollständige Offerte abzugeben und der Offertsteller wird alles sagen, was der Anfragersteller wissen muss, um den Wert der angebotenen Lieferung richtig einschätzen zu können. Auf alle Fälle wird auf diese Weise von vornherein Klarheit geschaffen und teure und zeitraubende Rückfragen werden vermieden. Als Beispiel sei angeführt, dass folgende, von einer Skizze begleitete Umschreibung durch ein einziges Wort von sieben

Buchstaben eindeutig bezeichnet wird: „Doppel Spiral-Francisturbine in gusseisernem Gehäuse, mit horizontaler Welle für Riemenscheiben-Antrieb, mit einem Aussenlager; Turbine hat zwei Saugrohre.“

In der dritten Abteilung fällt ganz besonders die vorzügliche Bearbeitung des technischen Zahlenmaterials auf. Und schliesslich fehlt diesem neuesten Werke, bei dem sich der Verfasser alle Erfahrungen, die bisher auf dem Gebiete des Codewesens errungen worden sind, zu Nutzen gemacht, auch nicht der zum ersten Mal von Carlowitz eingeführte Telegrammkürzer. Mit ihm ist es möglich, in einfacher und sicherer Weise zwei Codewörter zusammenzuziehen, sodass eine noch bedeutend grössere Ersparnis eintritt.

Im allgemeinen darf man sagen, dass der vorliegende Ingenieur-Code, die Frucht achtjähriger Arbeit eines erfahrenen Ingenieurs, das beste der Hilfsmittel für den telegraphischen Uebersee-Verkehr in der technischen Industrie darstellt, die es heute gibt. Ingenieur Galland vergass nichts, was von praktischem Werte ist. Neben der geradezu vorbildlichen Behandlung des technischen Stoffes hat er auch Dinge, wie Lieferzeit, Zahlungsbedingungen, Garantien, Versand, Versicherungen, Reklamationen, Montagen, Defekte bei Maschinen und Einrichtungen bis ins kleinste Detail hinein bearbeitet. Bei allem liess er sich von dem Gedanken leiten: Grösste Klarheit bei kürzester Wortzahl. Und damit hat er erreicht, was man mit einem Code überhaupt erreichen will: Denkbar grösste Ersparnis. Angesichts der nunmehr wieder auflebenden internationalen Verkehrs-Beziehungen einerseits, der absoluten Notwendigkeit grösster Sparsamkeit andererseits, darf das Werk Gallands der gesamten Technikerschaft zur Benützung in ihrem auswärtigen Geschäftsverkehr warm empfohlen werden. *Pf.*

Der Friedensvertrag zwischen Deutschland und den Alliierten und Assoziierten Mächten nebst dem Schluss-Protokoll und der Vereinbarung betreffend die militärische Besetzung der Rheinlande. *Amtlicher Text der Entente und amtliche deutsche Uebersetzung.* Mit vier mehrfarbigen Karten. Im Auftrage des *Auswärtigen Amtes*. Charlottenburg 1919. Deutsche Verlagsgesellschaft für Politik und Geschichte m. b. H. — Preis geh. M. 27,50, gegenwärtiger Buchhandel-Preis in der Schweiz rund 11 Fr.

In diesem Monat tritt infolge Ratifizierung durch die dafür massgebenden Staaten der Friedensvertrag in Kraft und wird damit der Weltkrieg 1914—1919 auch formell beendet. Die diplomatischen und wirtschaftlichen Beziehungen zwischen den früheren Kriegsgegnern werden wieder aufgenommen, es beginnt der Friedenszustand. Nicht nur mit Rücksicht auf die ausserordentliche geschichtliche Bedeutung dieses Ereignisses nehmen auch wir, als Organ der schweizerischen Technikerschaft, hiermit davon Akt. Wir tun es vornehmlich aus dem praktischen Grunde, die Wieder-Aufnahme der internationalen wirtschaftlichen Beziehungen auch unsererseits fördern zu helfen. Es ist dies deshalb keine Ueberhebung, weil es uns, wohl als einzigem vorwiegend in deutscher Sprache erscheinenden technischen Fachblatt, während des ganzen Krieges vergönnt war, sowohl in allen europäischen Ländern wie auch über See mehr oder weniger ungehindert Eingang zu finden.

Der praktische Wert der vorliegenden Veröffentlichung liegt darin, dass sie die amtlichen Original-Texte in französischer, englischer und deutscher Fassung nebeneinander (dreispaltig) und vollständig bringt und somit ein sehr wertvolles Nachschlagebuch darstellt. Eine kurze Inhaltangabe möge darüber orientieren. Der 265 Seiten starke Quartband enthält folgende Teile: *Die Völkerbund-Satzung*; Grenzen Deutschlands (mit grossen, gefalteten Karten in einer Einsteck-Tasche); Politische Bestimmungen über Europa (u. a. betr. Ausbeutung der Gruben des Saarbeckens); Deutsche Rechte und Interessen ausserhalb Deutschlands; Bestimmungen über Landheer, Seemacht und Luftfahrt; Kriegsgefangene und Grabstätten; Strafbestimmungen; Wiedergutmachungen; Finanzielle Bestimmungen; *Wirtschaftliche Bestimmungen* (Handelsbeziehungen; Staatsverträge; Schulden; Güter, Rechte und Interessen; Verträge, Verjährung, Urteile; Gemischter Schiedsgerichtshof; Gewerbliches, literarisches und künstlerisches Eigentum, u. a. m.); Luftfahrt; *Häfen, Wasserstrassen und Eisenbahnen*; Arbeit; Bürgschaften für die Durchführung und Verschiedene Bestimmungen. Angesichts der ungeheuern Verwirrung, die durch die mehrjährige Unterbrechung der direkten Beziehungen und durch die ausdrücklichen einseitigen Einschränkungen z. B. im Patentschutz entstanden sind, wird dieses Buch gewiss vielen unserer schweizerischen wie ausländischen

Leser willkommen sein. Unsere Landsleute im besondern verweisen wir auf den darin enthaltenen authentischen und vollständigen Text des vielmumstrittenen *Völkerbund-Vertrages*, zu dem unser Land demnächst Stellung zu nehmen haben wird.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

Zu beziehen durch *Rascher & Cie.*, Rathausquai 20, Zürich.

**Taschenbuch für den Maschinenbau.** Herausgegeben von Prof. *H. Dubbel*, Ingenieur, Berlin. Bearbeitet von Prof. *H. Dubbel*, Dr. *G. Glage*, Dipl. Ing. *W. Gruhl*, Dipl. Ing. *R. Häuchen*, Ing. *O. Heinrich*, Dr. Ing. *M. Krause*, Prof. *E. Toussaint*, Dipl. Ing. *H. Winkel*, Dr. Ing. *K. Wolters*, Berlin. Zweite, erweiterte und verbesserte Auflage. Mit 2510 Textfiguren und vier Tafeln. In zwei Teilen. Berlin 1919. Verlag von Julius Springer. Preis geb. 33 M., in zwei Bänden 36 M.

**Kleines Fremdwörterbuch.** Enthaltend zirka 5000 Fremdwörter zum Gebrauche im täglichen Leben, mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Verhältnisse nach neuer Rechtschreibung bearbeitet. Aarau 1919. Verlag von Emil Wirz, vorm. J. J. Christen. Preis geb. Fr. 1,60.

**Magnetische Ausgleichvorgänge in elektrischen Maschinen.** Von *J. Biermanns*, Vorsteher des Hochspannungs-Laboratoriums der A. E. G. Mit 123 Textfiguren. Berlin 1919. Verlag von Julius Springer. Preis geh. 19 M., geb. 22 M.

**Das Lehrlingswesen der preussisch-hessischen Staats-Eisenbahnverwaltung.** Von Dr. Ing. *Bruno Schwarze*, Regierungs-Baumeister. Mit 56 Abbildungen. Berlin 1918. Verlag von Julius Springer. Preis geb. M. 19,50.

**Kalksandstein-Betriebserfahrungen.** Von *B. Krieger*, Schriftleiter der Tonindustrie-Zeitung. Heft 7 von „Des Zieglers Feierabende“. Berlin 1919. Verlag der Tonindustrie-Zeitung. Preis geb. M. 3,35.

**Das Bildungsproblem in der Erziehung und der Berufs-Organisation der Hochbauer.** Von Prof. Dipl. Ing. *A. Muschter*. Hamburg 1919. Verlag von Konrad Hauf. Preis geh. M. 6,50, geb. 8 M.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.

Dianastrasse 5, Zürich 2.

## Vereinsnachrichten.

### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

#### AENDERUNGEN

im Stand der Mitglieder im III. Quartal 1919.

#### 1. Eintritte:

*Sektion Aargau:* Paul Siegwart, Architekt, Aarau.

*Sektion Bern:* Hans Streit, Architekt, Moserstrasse 52, Bern. Paul Baumann, Ingenieur, Greyerzstr. 61, Bern. Hans Blattner, Ingenieur, Elektrizitätswerk Mühleberg. Dr. Karl Kobelt, Jubiläumstrasse 56, Bern.

*Sektion Graubünden:* Andrea Biveroni, Ingenieur, Kraftwerk Eglisau, Zweidlen. Willy Dürler, Elektro-Ingenieur, Postfach, Chur.

*Sektion Schaffhausen:* Hans Bock, Adjunkt des Stadting., Sandweg 4, Schaffhausen. Ad. Eggenschwyler, Ingenieur, Hochstr. 97, Schaffhausen.

*Solothurn:* Nikolaus Fein, Architekt, Solothurn.

*St. Gallen:* Hans Balmer, Architekt, Rosenbergstrasse 36, St. Gallen. Max Blaul, Architekt, Demutstr. 8, St. Gallen. J. Erwin Schenker, Architekt, Wildeggstr. 5, St. Gallen.

*Sektion Zürich:* Alfred Ammann, Architekt, Lavaterstrasse 8, Zürich 2. Hans Kessler, Architekt, Winterthurerstr. 40, Zürich 6. Rudolf Streiff, Architekt, Schanzengraben 27, Zürich 2. Ernst Appert, Ingenieur, Culmannstr. 28, Zürich 6. S. Bertschmann, Vermessungsingenieur, Schipfe 51, Zürich 1. Fritz Fritzsche, Ingenieur, Wonnebergstr. 64, Zürich 7. Dr. Franz Hoigné, Ingenieur, Sumatrastr. 13, Zürich 6. G. A. Pestalozzi, Ing.-Chemiker, Lindenberg, Küssnacht. Paul Th. Roth, Masch.-Ingenieur, Lindenstr. 41, Zürich 8.

*Einzelm Mitglieder:* Friedrich Moser, Architekt, Seedorstadt, Biel. Wilhelm Schürch, Architekt, Seedorstadt, Biel. Paul W. Seewer, ing.-méc., Rue de St-Jean 22, Genève.

#### 2. Gestorben:

*Sektion Neuenburg:* Jean de Perregaux, ingénieur, Colombier.

*Sektion Waadt:* Paul Etier, Conseiller d'Etat, Lausanne.