

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 79/80 (1922)  
**Heft:** 13

## **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>**

Vorstehende Seiten liefern bereits durch die Maschine<sup>1)</sup>, als uns die Berichterstattung über die *Erledigung der Interpellation Gelpke*<sup>2)</sup> im Nationalrat in die Hand kam. Wir müssen uns für heute auf folgendes Zitat aus der „N. Z. Z.“ (Nr. 418, 29. März), den Schluss der Beantwortung durch Bundesrat Chuard, beschränken:

„... Die letzte Note, die wir an die an der Rheinschiffahrt interessierten Mächte gerichtet haben, hat darüber keinen Zweifel gelassen, dass wir an den bisherigen Richtlinien festhalten, und man hat dem Sprechenden erklärt, dass Herr Gelpke mit dem Text dieser Note einverstanden sei. Frankreich hat auch ausdrücklich erklärt, dass der Kanal allen Anforderungen der Schifffahrt entsprechen soll. Und diese Erklärung ist es auch, die unsere Delegierten und der Experte, Herr Gelpke selbst, als Erfolg der Schweiz gebucht haben.“ Herr Gelpke hat die Wahl Dr. Herolds zu Unrecht als Desavouierung seiner Person aufgefasst. Wir anerkennen restlos seine hervorragende Eignung als technischer Experte und haben das auch durch Taten bewiesen, müssen ihm aber in aller Offenheit sagen, dass ein guter Experte nicht immer auch ein guter Diplomat ist. Wir haben daher Dr. Herold zum Delegierten gewählt und übernehmen dafür die Verantwortung.<sup>3)</sup> Wir wollen unser Ziel weiterhin verfolgen in Ruhe und gemeinsamer Arbeit.“ —

„Gelpke erklärt, dass er der Delegation in ihrer neuen Zusammensetzung die Sachverständigkeit absprechen muss und auf seiner Demission beharre.“ — (Schluss folgt.)

### Miscellanea.

Zum Silsersee-Bergeller Kraftwerkprojekt, das am Kopf dieser Nummer zur Darstellung gelangt, haben wir eine Erklärung abzugeben. Als überzeugte Freunde des Natur- und Heimatschutzes (zudem selbst aus jener Gegend stammend, die im Kartenbild S. 161 dargestellt ist) hegen und äussern auch wir lebhaftes Bedenken gegen die Antastung des Oberengadins, soweit es ein im wesentlichen noch unverdorbenes Landschaftsbild zeigt (also vom Campferersee aufwärts), zwecks Ausnutzung seiner Seen zur Kraftgewinnung. Der inzwischen gewonnene Einblick in die nähern Verhältnisse und Bedingungen des vorliegenden Projektes haben indessen unsere anfänglichen Bedenken, insbesondere gegen die Einleitung des Schmelzwassers der Orlegna, zerstreut. Zu erwarten ist allerdings, dass bei der *Bauausführung* die Bauleitung sich ihrer *Pflicht grösstmöglicher Schonung der Natur* stets bewusst bleibe, wie dies, um ein Beispiel zu nennen, in vorbildlicher Weise beim Kraftwerk Amsteg der S.B.B. der Fall ist, wo z. B. die Schutthalde an den Stollenfenstern mit Humus abgedeckt und bepflanzt werden sollen, schöne Bäume sorgsam geschont werden u. a. m. Solches ist meist ohne grossen Kostenaufwand, lediglich durch rechtzeitige Instruktion des Personals möglich. Dass alle sichtbaren Bauten eine auch *künstlerisch gediegene Form* zu erhalten haben, das zu betonen ist heute kaum mehr nötig. C.J.

Der Deutsche Wasserwirtschafts- und Wasserkraft-Verband hält am 6. April dieses Jahres während der zu Essen stattfindenden *Ausstellung für Wasserbau und Binnenschifffahrt* im Kruppsaal des städtischen Saalbaus zu Essen eine öffentliche Tagung mit Lichtbildervorträgen und Filmvorführungen ab. Vormittags werden sprechen: Reg.- und Baurat *Skalweit* über „Die Transportwege der Ruhrkohle“, sowie Baudirektor *Link* über „Die Talsperren des Ruhrgebietes“. In der Mittagszeit ist Gelegenheit zur Besichtigung der Kläranlage Essen-Nord. Nachmittags findet eine *Vorführung des „Emscherfilms“* statt, zu dem Baudirektor *Helbing* Erläuterungen geben wird. Daran schliesst sich ein Vortrag des Ingenieurs *Gligorin*, Villach, über „Die Wasserkräfte Kärntens“. — Am 7. April wird Gelegenheit geboten zur Besich-

<sup>1)</sup> Sollte diese Nachschrift die Spedition der vorliegenden Nummer etwas verzögern, so wollen die Abonnenten dies mit der Bedeutung der Angelegenheit freundlichst entschuldigen.

<sup>2)</sup> Vergl. Seite 157 letzter Nummer.

<sup>3)</sup> Vergl. den Wortlaut der „Resolution“ der Zentralkommission vom 17. Dezember 1921 auf Seite 25 (S. B. Z. vom 14. Jan. 1922, mit Abbildung).

Es ist kennzeichnend für die irreführende Kampfesart Gelpkes und seiner Anhänger, dass sie diese, die Schifffahrtsbedürfnisse in hohem Mass befriedigende, von der Zentralkommission genehmigte und der Diskussion zu Grunde liegende „Resolution“ konsequent totschweigen und auch heute noch das durch die Resolution überholte ursprüngliche „Projekt Koehlin“ als Schreckmittel benützen.

<sup>4)</sup> Laut „Basler Nachr.“ (vom 30. März, Nr. 137) hat Dr. Calonder selbst den Bundesrat zur Wahl Dr. Herolds brieflich beglückwünscht!

tigung a) der Ruhrorter Hafenanlagen, der Schleuse I des Rhein-Herne-Kanals, des Ruhrwehrs und der im Bau befindlichen Ruhrschleuse, sowie des Pumpwerkes und der Kläranlage „Alte Emscher“ der Emschergenossenschaft, oder b) des Hebewerkes und der Schachtschleusen in Henrichenburg.

Der Linth-Limmatverband veranstaltet zu diesem Anlass einen Kollektivbesuch der Versammlung und der Ausstellung, worüber Näheres zu erfahren ist beim Sekretariat des Schweizer. Wasser-Wirtschaftsverbandes, Peterstrasse 10, in Zürich.

**Elektrifizierung der japanischen Staatsbahnen.** Im Anschluss an unsere bezügliche Mitteilung auf Seite 144 dieses Bandes (18. März 1922) können wir noch mitteilen, dass bei der Vergebung von Probelokomotiven für diese Elektrifizierung, die mit Gleichstrom von 1500 Volt erfolgt, auch die schweizerische Industrie berücksichtigt worden ist. So hat die Firma Brown Boveri den Auftrag auf Lieferung von zwei Probe-Lokomotiven für folgende Hauptdaten erhalten: Leistung 1000 PS, Spurweite 1067 mm, Anhängergewicht 600 t, Geschwindigkeit auf der ebenen Strecke 65 km/h, auf der maximalen Steigung von 10‰ 24 km/h. Die Lokomotiven sind in der Art von vierachsigen Gütermotorwagen mit zwei Drehgestellen ausgebildet und wiegen je 60 t. Die vier 250 PS-Motoren werden in den Drehgestellen wie Trammotoren eingebaut. Die Lokomotiven erhalten Vielfachsteuerung, wobei die Controller aus Einzelschaltern bestehen, die nach dem von BBC ausgebildeten System mittels Nockenwellen durch servomotorischen Antrieb betätigt werden. Da die Probestrecke in der Nähe von Tokio angelegt ist, müssen die Lokomotiven mit 600 Volt im Stadtgebiet und 1200 Volt auf der übrigen Strecke betrieben werden. Die Ausrüstungen sind jedoch so vorzusehen, dass die Lokomotiven später ohne Aenderungen für 1500 Volt verwendet werden können.

Die Roheisen-Erzeugung der Welt im Jahre 1921 weist gegenüber den Vorjahren einen ganz bedeutenden Rückgang auf, wie aus den nachstehenden Zahlen hervorgeht, die die „Z. d. V. D. I.“ nach „The Iron Trade Review“ mitteilt (umgerechnet in metr. Tonnen):

Land	Roheisen-Erzeugung in Mill. t		
	1913	1920	1921
Vereinigte Staaten . . .	31,10	37,00	17,05
Deutschland . . . . .	19,30	6,61	7,63
Frankreich . . . . .	5,21	3,33	3,26
Grossbritannien . . . .	10,41	8,15	2,74
Deutsch-Oesterreich . .	2,39	0,89	0,98
Luxemburg . . . . .	0,43	0,70	0,98
Belgien . . . . .	2,47	1,13	0,84
Uebrige Länder . . . . .	6,63	3,85	3,11
Zusammen	77,94	61,66	36,59

Dass England von der zweiten Stelle an die vierte gerückt ist, hat seine Ursache vor allem im Streik der Bergarbeiter.

**Schweizerische Bundesbahnen.** Zum Direktor des V. Kreises ist anstelle Schrafls gewählt worden Ing. *Hans Etter* von Bischofszell, bisher Oberingenieur bei der Generaldirektion. Etter, geb. 1874, kam von der Kantonschule Frauenfeld 1894 an die E. T. H., vollendete sein Ingenieurstudium 1898 in München, um sich alsdann von Anfang an dem Eisenbahn-Bau und Betrieb zu widmen. Im Jahre 1902 trat er in den Dienst der G.B., war Bauführer am II. Geleise Immensee-Brunnen, dann auf dem Brückenbureau in Luzern, 1905 Bahningenieur-Adjunkt in Bellinzona, dann Bahningenieur in Goldau. Am 1. Mai 1912 wurde Etter Stellvertreter des Oberingenieurs in Bern und nach dem Tode Vogts, im Herbst 1917, dessen Nachfolger. Er kehrt also in seine neue Stellung in beruflich heimatliche und schöne Gefilde zurück, wo er nicht nur wegen seiner Fähigkeiten, sondern besonders auch wegen seiner Charakter-Eigenschaften vom technischen Personal ohne Zweifel mit Freuden begrüsst werden wird. Auch wir beglückwünschen ihn wie die Kollegen des Kreises V zu der Beförderung!

**Die Zentralkommission für den Rhein** ist zur vierten Session<sup>1)</sup> auf den 8. April nach Strassburg eingeladen worden. Sie wird sich in erster Linie mit der Revision der Mannheimer Rheinschiffahrtsakte von 1868<sup>2)</sup> befassen und dabei namentlich verschiedene nautische Fragen neu regeln, wie die Vorschriften über

<sup>1)</sup> Zweite Sitzung siehe Band LXXVII, Seite 146 (26. März 1921); III. Sitzung Bd. LXXVIII, S. 331 (31. Dezember 1921).

<sup>2)</sup> Vergl. unter Literatur auf Seite 172.

die Qualifikation der Schiffsführer, über den Lotsendienst usw. Nachher dürfte die Diskussion über die Rheinregulierung und das französische Projekt eines Kraftwerkes bei Kembs wieder aufgenommen werden.

Bei diesem Anlass seien einige Aenderungen in der Zusammensetzung der Delegationen nachgetragen. Für den verstorbenen Präsidenten Claveille ist der bekannte französische Ingenieur *Charguéraud*, gleichzeitig Präsident der internationalen Donau-Kommission, gewählt worden. Anstelle des zurückgetretenen badischen Oberbaurat Kupferschmid trat Ministerialdir. Dr. *Fuchs* (Karlsruhe) und anstelle Calonders entsendet die Schweiz, wie bekannt, den neuen Direktor der Eisenbahnabteilung, Dr. *Rob. Herold*.

### Literatur.

**Die asynchronen Drehstrommotoren, Induktions- und Kommutatormotoren.** Von Prof Dr. *Gustav Benischke*. Heft V der „Elektrotechnik in Einzeldarstellungen“. Zweite, erweiterte Auflage. Mit zwei farbigen Tafeln und 168 Abbildungen. Braunschweig 1921. Druck und Verlag von Fried. Vieweg & Sohn. Preis geh. 20 M., geb. 24 M., dazu Teuerungszuschlag.

In der ersten, vor 17 Jahren herausgegebenen Auflage waren lediglich die Induktionsmotoren berücksichtigt gewesen, während in der vorliegenden zweiten Auflage auch die Kommutatormotoren, die Phasenkompensatoren und die Kaskadensätze für feinstufige Regelung der Drehzahl hinzugekommen sind. Um eine nur mässige Vergrößerung des Buches zu erzielen, wurde gegenüber der ersten Auflage (mit 172 Seiten in kleinem Oktavformat) eine Kürzung der Behandlung der Induktionsmotoren vorgenommen und eine noch stärkere Zusammendrängung des neuen Stoffes bewerkstelligt, sodass die neue Auflage auf 232 Seiten in kleinem Oktavformat bemessen werden konnte.

In unserer Besprechung der ersten Auflage dieses Buches hatten wir auf Seite 79 von Band XLV (am 11. Februar 1905) gewisse schwerwiegende Mängel zu rügen. So empfanden wir besonders das Fehlen eines gegensatzlosen Zusammenhangs zwischen der analytischen und der graphischen Behandlungsweise der Drehstrommotoren als sehr störend; dieser Mangel ist nunmehr beseitigt. Dagegen ist das gegebene Beispiel der Berechnung des Magnetisierungstromes eines Drehstrommotors immer noch mit den, aus einer ungenügenden Erfassung der verschiedenen Wicklungskoeffizienten herrührenden Ungenauigkeiten<sup>1)</sup> behaftet. Als störend empfinden wir ferner, dass das Drehmoment in Arbeits-Einheiten ausgedrückt wird; wenn auch formal sowohl „Arbeit“ als auch „Drehmoment“ durch „Kraft mal Weg“ gegeben sind, so haben eben doch Kraft und Weg beim Arbeitsbegriff gleiche Richtung, während sie beim Momentenbegriff in Quadratur stehen. Ein Lehrbuch, das also Drehmomente in „Wattsekunden“ ausdrückt, schafft daher unheilvolle Begriffsverwirrung. Trotz dieser und ähnlicher Aussetzungen zögern wir nicht, das vorliegende Buch, das doch vorwiegend klare und richtige Vorstellungen vermittelt, zu empfehlen.

W. K.

**Transportkosten für Tiefbauarbeiten.** Von A. Mayer, Ingenieur in Zürich. Separatdruck aus „Hoch- und Tiefbau“, offizielles Organ des schweiz. Baumeisterverbandes.

Der Verfasser hat es unternommen, in übersichtlicher Weise darzustellen, wie die Förderkosten bei Erdarbeiten zu berechnen sind. Er vergleicht für verschiedene Geleisespurweiten, Entfernungen, Fördermengen und Auflockerungskoeffizienten die einzelnen Elemente dieser Kosten und ihre Zusammensetzung zum vollen Transportpreis bei Hand-, Pferde- und Lokomotivbetrieb. Die moderne Organisation und Bewertung der Arbeit erfordert, dass sich Bauunternehmer und Bauleitung immer mehr von den wirtschaftlichen Folgen jeder einzelnen Anordnung auf der Baustelle Rechenschaft geben. Faustregeln reichen weder für die Preisberechnung noch für die Installierung der Bauten mehr aus. Die wirtschaftliche Lage erfordert immer mehr eine genaue Bestimmung aller die Preise beeinflussenden Faktoren, wenn die Verkürzung der Arbeitszeit, die Erhöhung der Löhne und Materialpreise usw. die Arbeit nicht in einer die Wirtschaft allzusehr drückenden Weise belasten sollen. Nur so können die billigsten Anordnungen gefunden werden. Auch für die bauleitenden Ingenieure ist die Kenntnis aller

dieser Faktoren von Wert, weil sie nur so in der Lage sind, Unternehmerkalkulationen richtig zu würdigen. Das ist der Grund, warum wir hier diese lehrreiche Schrift erwähnen. Ing. Mayer kommt zum Schlusse, und er gibt den Nachweis dafür, dass die Förderpreise ganz wesentlich nicht nur von der Art der Transportmittel, sondern auch von der Bodenart und ihrer Auflockerung, sowie von der Fördermenge und der Zeit, innert welcher der Transport bewerkstelligt sein muss, beeinflusst werden. Die allgemein üblichen Transporttabellen geben somit, sofern sie überhaupt zutreffend sind, nur Preise für bestimmte Mengen einer in einer bestimmten Zeit zu fördernden bestimmten Bodenart, können somit nicht schablonenhaft und unbedenken in allen möglichen Fällen, wie das vielfach noch üblich ist, angewendet werden. Eine wertvolle Ergänzung der vorliegenden Arbeit wäre noch eine vergleichende Untersuchung der Kosten für bestimmte Bodenarten und Fördermengen mit verschiedenen Spurweiten. Gerade bei der Wahl der Spurweite wird noch oft gefehlt. Die Förderanlage und deren Betrieb bilden aber den Rückgrat eines grossen Baues.<sup>1)</sup> C. A.

**Urkunden über die Rheinschifffahrt.** Herausgegeben und zu beziehen beim Schweiz. Wasserwirtschaftsamt. Bern 1920. Buchdruckerei Rösch, Vogt & Cie.

Es sei auf diese, gegenwärtig besonders wertvolle Sammlung der wichtigsten, auf die Rheinschifffahrt bezüglichen internationalen Vertrags-Bestimmungen aufmerksam gemacht. Sie enthält, zwispaltig in französischem und deutschem Text, Art. 5 des Pariser Friedens vom 30. Mai 1814, die einschlägigen Artikel der „Wiener Schlussakte“ vom 9. Juni 1815, sodann die „Revidierte (sog. Mannheimer) Rheinschifffahrts-Akte“ vom 17. Oktober 1868 samt dem zugehörigen Schlussprotokoll, endlich die massgebenden Artikel aus dem Versailler Vertrag vom 28. Juni 1919.

<sup>1)</sup> Vergl. „S. B. Z.“ Band LXXI, Seite 99 u. ff. (März 1918). (Auch als Sonderabdruck erhältlich. Red.)

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

Dianastrasse 5, Zürich 2.

### Vereinsnachrichten.

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

Kreisschreiben an die Sektionen betreffend Publikationen in der „Schweiz. Bauzeitung“.

Laut Vertrag mit der „Schweiz. Bauzeitung“ ist der S. I. A. berechtigt, jährlich eine bestimmte Zahl von Petitzeilen Text kostenfrei im Vereinsorgan zu publizieren. Das Central-Comité hat in seiner Sitzung vom 17. März den Wunsch ausgedrückt, dass dieser Raum möglichst vielseitig von allen Sektionen und vom Gesamt-Verein benützt werden sollte und würde es begrüßen, wenn dadurch ein engerer Kontakt des C.-C. mit den Sektionen möglich wäre. Dazu würden auch spezielle Ankündigungen von Sitzungen u. dergl. beitragen.

Damit aber der vertraglich zur Verfügung gestellte Raum nicht überschritten und eine zweckmässige Ausnützung desselben erreicht wird, ist es nötig, dass nur Publikationen von allgemeinem Interesse aufgenommen werden. So dürften z. B. anstatt der vollständigen Protokolle Auszüge aus denselben genügen.

Das C.-C. ersucht deshalb die Sektionen, sich jeweils mit der Redaktion der „Bauzeitung“ zu verständigen, inwieweit die Protokolle veröffentlicht werden sollen und welche Publikationen den Gesamtverein allenfalls interessieren könnten.

Mit kollegialem Grusse

Zürich, den 22. März 1922.

Für das Central-Comité

Der Präsident: *Rohn*. Der Sekretär: *M. Zschokke*.

#### Mitteilung des Sekretariates.

Wir machen unsere Mitglieder auf die im Laufe 1921 erschienenen Bände des „Bürgerhaus in der Schweiz“ aufmerksam, die vom Sekretariat, Tiefenhöfe 11, Zürich, bezogen werden können, und zwar für Mitglieder des S. I. A.:

Band VIII „Luzern“ zu 10 Fr. (Ladenpreis 30 Fr.)

„ IX „Zürich Stadt“ zu 12 Fr. (Ladenpreis 36 Fr.)

„ X „Zug“ zu 7 Fr. (Ladenpreis 15 Fr.)

zuzüglich Porto.

Die übrigen Bände (mit Ausnahme der Bände III und IV, weil vergriffen) sind, so lange Vorrat, zum Vorzugspreise von 8 Fr. für Band I, II, V und VI, und 7 Fr. für Band VII ebenfalls vom Sekretariat noch erhältlich.

<sup>1)</sup> Ein Fehler, der sich zum Teil übrigens auch in den Büchern von E. Arnold vorfindet, wie unsere Besprechung auf Seite 78 von Band LXI (8. Febr. 1913) lehrt.