

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 65/66 (1915)  
**Heft:** 13

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

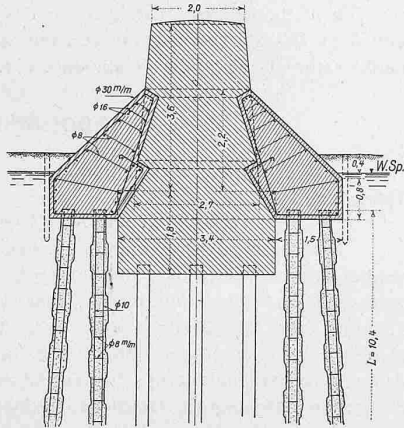
**Download PDF:** 26.11.2024

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

Am Verbrauch der 1913 erzeugten Kautschukmenge waren die Vereinigten Staaten mit 48000 t (44%), Grossbritannien mit 18600 t (17%), Deutschland mit 15500 t (14,5%), Russland mit 9000 t (8,5%), Frankreich mit 6500 t (6%), Belgien und Oesterreich-Ungarn mit je 3000 t (je 3%), Italien mit 2000 t (2%), beteiligt.

#### Wiederherstellung der Meiningenbrücke der Darssbahn.

Anlässlich einer schweren Sturmflut an der deutschen Ostseeküste im Dezember 1913 wurde auch die sogen. Darssbahn, die das Seestädtchen Barth mit der sich westlich der Insel Rügen vor der Küste hinreichenden schmalen Halbinsel, dem Darss, verbindet, zum Teil schwer mitgenommen. Die Bahn führt über einen im Hochsommer wasserfreien Landstreifen mittels eines rund 800 m langen Damms, der durch die 135 m lange Kloeerbrücke mit fünf Öffnungen von 26 m Spannweite unterbrochen ist. An den Damm schliesst sich die 400 m lange Meiningenbrücke an, die 14 Öffnungen von 26 m, eine Öffnung von 56 m und zwei Drehbrückenöffnungen von 24 und 16 m Spannweite besitzt. Bei der erwähnten Sturmflut wurde nun der Bahndamm an mehreren Stellen durchbrochen, zwischen den Pfeilern der Kloeerbrücke Löcher von 10 bis 12 m Tiefe ausgekollt, sodass einzelne Pfeiler vollständig versanken, und die ersten fünf Pfeiler der Meiningenbrücke infolge der Bildung von bis zu 5 m tiefen Auskolkungen ebenfalls gefährdet. Von den Wiederherstellungsarbeiten, die im „Zentralblatt der Bauverwaltung“ näher beschrieben sind, bietet die Abfangung des ersten Pfeilers dieser letzteren Brücke besonderes Interesse. Nachdem das Kolkloch mit etwa 1700 m<sup>3</sup> Sand wieder ausgefüllt worden war, wurde der betreffende Pfeiler, wie die beigegebene Abbildung veranschaulicht, auf einem ringförmig herumgeführten, in das alte Mauerwerk eingreifenden Kranze aus Eisenbeton auf Betonpfählen abgestützt. Die Betonpfähle, Bauart Strauss<sup>1)</sup>, erhielten 10,4 m Länge, sodass sie noch etwa 6 m tief in den festen Boden stecken. Nach der Befestigung des Pfeilers musste noch eine durch die Auskolkung entstandene 12 cm tiefe Versackung des Pfeilers durch Auswechslung der Lagerchalen gegen entsprechend dickere ausgeglichen werden.



**Alte Kirche in Meiringen.** Anlässlich von Wiederherstellungsarbeiten an der 1684 erbauten Kirche in Meiringen ist man bei Ausgrabungen an einem Fundament unvermutet auf eine Mauer gestossen, die auf das Vorhandensein einer offenbar bei einer der vielen Ausbruchskatastrophen des Alpaches verschütteten Kirche schliessen liess. Auf Veranlassung des bernischen kantonalen Experten für historische Altertümer, Architekt Propper in Biel, wurden im Juli dieses Jahres umfangreiche Grabungen begonnen, bei denen zunächst eine mit drei romanischen Rundbogenfenstern versehene Mauer freigelegt wurde. Seitherige weitere Nachforschungen haben ergeben, dass diese Mauer den geradlinigen Chorabschluss einer dreischiffigen Kirche von 33 m Länge und 17,5 m Breite mit quadratischem Chor von 9 m Seitenlänge darstellt, deren Axe mit jener der jetzigen Kirche parallel läuft. Auf den alten Kirchenmauern wurden noch guterhaltene Fresken, ferner auch Ueberreste gemalter Glasfenster aufgedeckt, die aus dem XII. Jahrhundert stammen dürften. Die Kirche soll nun im Boden vollständig freigelegt, restauriert und als kunst- und kirchenhistorische Sehenswürdigkeit dem Publikum zugänglich gemacht werden.

**Die Entwicklung der elektrischen Bahnen in Amerika.** Dass in den Vereinigten Staaten von Nordamerika in den letzten Jahren die Zugförderung mit hochgespanntem Gleichstrom die Oberhand über die Einphasenstromtraktion gewonnen hat, wissen unsere Leser aus unsern jeweiligen Mitteilungen. In welchem Masse dies der Fall ist, geht aus den folgenden Zahlen hervor, die einer in „E. u. M.“ wiedergegebenen Statistik der General Electric Co. ent-

nommen sind und gleichzeitig ein Bild über die bisherige Entwicklung der beiden Systeme geben.

	Jahr	1906	1907	1909	1911	1913	1914
Einphasenstrom-Bahnen	km	1120	1540	2060	2240	2340	2370
Hochspannungs-Gleichstrom-Bahnen	km	—	80	576	1680	3840	5120

Die Gründe, aus denen die genannte Firma die Gleichstromtraktion fördert, sind unsern Lesern bekannt, sodass sich eine Erörterung dieser Zahlen erübrigt; einzig auf das Fehlen einer wünschbaren Ausscheidung in Fernbahnen, Ueberlandbahnen und Erzförderbahnen in dieser Statistik möchten wir hinweisen.

**Ueber den elektrischen Betrieb auf der Lötschbergbahn** wird im Geschäftsbericht über das Jahr 1914 der Berner Alpenbahn-Gesellschaft Bern-Lötschberg-Simplon festgestellt, dass es den unablässigen und vereinten Bemühungen aller in Betracht kommenden Organe gelungen ist, die anfänglich aufgetretenen, unerwarteten Schwierigkeiten<sup>1)</sup> völlig zu überwinden, sodass sich die Erwartungen, die an die elektrische Traktion geknüpft wurden, nun in allen Teilen erfüllt haben. Wir wollen nicht unterlassen, unser Freude über diesen glänzenden Erfolg auf dem Gebiet der elektrischen Zugförderung Ausdruck zu geben, der zweifellos als bahnbrechend in der Klärung der Systemfrage bezeichnet werden muss. Haben die jahrelangen Arbeiten der Schweiz. Studienkommission diese Klärung in theoretischer Hinsicht gebracht, so ist es das unbestreitbare Verdienst der Berner Alpenbahn-Gesellschaft und ihres Experten Ing. L. Thormann, durch wagemutige Tat deren Richtigkeit bewiesen zu haben. Sie hinwieder konnten dies tun im Vertrauen auf die Leistungsfähigkeit unser nicht minder verdienten schweizerischen Elektrizitäts- und Maschinenindustrie. Wie stets und überall, so hat auch hier wieder private Initiative zum Fortschritt geführt.

**Die Transkontinentalbahn Buenos Aires-Lima.** Während zwischen Argentinien und Chile in der seit einigen Jahren betriebenen über die Anden führenden Linie von Buenos Aires nach Valparaiso bereits eine transkontinentale Bahnverbindung besteht, besitzt Peru noch keine durchgehende Bahnverbindung nach der südamerikanischen Ostküste. Eine solche ist nun neuerdings in der Verbindung von Lima, der Hauptstadt Perus, über Bolivien mit der argentinischen Hauptstadt geplant. Die Linie würde von Lima über Ayacucho, Puno, Oruro, Tucuman und Rosario nach Buenos Aires führen und eine Gesamtlänge von 4330 km besitzen. Davon sind über 3000 km bereits in Betrieb, rund 500 km im Bau, sodass nur noch die Strecken Ayacucho-Cuzco, Puno-Guaqui und Tupiza-La Quiaca, immerhin mit insgesamt 800 km Länge und durch zum Teil sehr schwieriges Gelände noch auszuführen wären. Die Verwirklichung dieses Projektes wäre zweifellos von grosser Bedeutung für die genannten Staaten.

### Konkurrenzen.

**Bürgerspital Solothurn.** (Band LXV, Seite 33, Band LXVI, Seite 24, 85, 109 und 120). Wegen Stoffdrang waren wir leider genötigt, die Veröffentlichung des Berichtes des Preisgerichtes und die Darstellung der prämierten Entwürfe auf die beiden nächsten Nummern zu verschieben. Bezüglich der eingeliferten Projekte bittet uns das Ammannamt der Bürger-Gemeinde Solothurn bekannt zu geben, dass beabsichtigt ist, die bis zum 3. Oktober nicht zurückverlangten Entwürfe nach Oeffnung des Namenscouverts ihren Verfassern zurückzusenden.

### Literatur.

**Handbuch des Wasserbaues** für das Studium und die Praxis. Von *Hubert Engels*, Professor an der Technischen Hochschule in Dresden. Zwei Bände, Gross-Oktav, 1500 Seiten mit 1623 Abbildungen im Text. Leipzig und Berlin 1915, Verlag von Wilhelm Engelmann. Preis geh. 100 M., geb. 106 M.

Das vorliegende Werk ist einerseits das Resultat der nach mehrjähriger erfolgreicher Praxis als bauleitender Ingenieur ange-tretenen, nun 27-jährigen Tätigkeit als Hochschullehrer, andererseits von unermüdlichem Forschen im Laboratorium sowie auf Studienreisen in Verbindung mit einer ausgedehnten Betätigung als be-

<sup>1)</sup> Vergl. Band LXIII, Seite 130 (28. Februar 1914) und Band LXIV, Seite 275 (19. Dezember 1914).

<sup>1)</sup> Vergleiche Band LIX, Seite 263 (18. Mai 1912).

ratender Ingenieur auf den mannigfachen Gebieten des Wasserbaues. Es bietet den gesamten vom Verfasser in seinen Vorlesungen behandelten Stoff in der für ein Handbuch bestgeeigneten Entwicklung und auch in einer sehr erwünschten, erheblich ausgedehnteren Form.

Der Verfasser hat sich in unermüdlicher Vertiefung wie gründlicher Arbeit bemüht, in dem Werke nicht nur die Ergebnisse derselben zu bieten, sondern wo nur möglich auch wissenschaftlich abzuleiten und zu begründen, sowie an Beispielen der Praxis zu erläutern. Er zeigt, wie die Beobachtung und Kenntnis der Naturvorgänge den Praktiker in den Stand setzen, durch seine baulichen Massnahmen die Naturkräfte so zu leiten, dass der Zweck dieser Massnahmen in möglichst vollkommener und zugleich wirtschaftlicher Weise erreicht wird, wie es ja die Aufgabe des wahren Ingenieurs sein muss.

Der gesamte Stoff ist in zehn Haupt-Teile gegliedert. So behandelt der erste Band unter:

1. Vorkommen und Bewegung des Wassers.
2. Gewässerkunde: Fliessende und stehende Binnengewässer. Das Meer. Hydrometrische Arbeiten.
3. Flussbau: Bildung und Verhalten der Wasserläufe. Entwurf und Ausführung der Flussregulierungen und Wildbachverbauungen.
4. Feste und bewegliche Wehre, Talsperren und Wasserkraftanlagen, deren Zweck, Bauart und Wirkungsweise.
5. Schutz des Landes gegen das Wasser, Uferschutzbauten, Deiche.
6. Landwirtschaftlicher Wasserbau: Entwässerung, Bewässerung. Ausgeführte Beispiele, Deichschleusen, Kultur der Moore.

Der zweite Band behandelt unter:

7. Schifffahrt: Seeschifffahrt, Binnenschifffahrt.
8. Schiffschleusen und Schiffshebewerke.
9. Kanalisierung von Flüssen, Schifffahrtskanäle.
10. Häfen: Binnen-, d. h. Strom-, Fluss-, Kanalhäfen; Binnensee- und Meereshäfen. Anlagen zum Bau und zur Ausbesserung der Schiffe.

Seit dem Erscheinen der letzten Auflage (1871 bis 1874) des für alle Zeiten klassischen „Handbuches der Wasserbaukunst“ des Altmeisters Gotthilf Hagen, das in keiner wasserbautechnischen Bibliothek fehlen darf, hat sich kein Einzelbearbeiter an ein ähnliches Werk herangewagt. Wie jenes heute noch die Fundstätte für die wichtigsten Grundlagen der Wasserbaukunst bildet, entspricht nun dieses neuzeitliche Werk von Engels voll und ganz dem längst fühlbar gewordenen Bedürfnis nach einem ähnlichen Handbuch, das aber den seitherigen gewaltigen Fortschritten auf allen Einzel-Gebieten Rechnung trägt. Es ist geradezu verblüffend, in welchem verhältnismässig engen Rahmen der Verfasser so viel Wissenswertes und das ganze grosse, so weitverzweigte Gebiet nahezu erschöpfend in klarer Sprache und vollendeter Uebersichtlichkeit entwickelt, und in einheitlicher Weise gegliedert, mit vielen guten Textfiguren als Erläuterung behandelt hat.

Am Ende eines jeden der zehn Teile findet sich ein allgemeiner Hinweis auf die vom Verfasser benützte allgemeine und Sonderliteratur samt Quellennachweis der Textfiguren. Sind auch nicht alle Abschnitte mit derselben Ausführlichkeit behandelt, so wird doch der Leser nur ausnahmsweise nicht alle der neuesten und wichtigsten Veröffentlichungen auf jedem einzelnen Sondergebiet in jenem Literaturnachweis angegeben finden.

Ein übersichtliches Sachverzeichnis beschliesst das jedem Ingenieur, sowie Lehrer und Studierenden der Ingenieurwissenschaften als Führer und Berater aufs beste empfohlene Lebenswerk des verdienten Lehrers sowie anerkannten Forschers und Meisters Engels.

Hd.

**Märkischer Städtebau im Mittelalter.** Beiträge zur Geschichte der Entstehung, Planung und baulichen Entwicklung der märkischen Städte. Von Dr. Ing. Ed. Jobst Siedler, Regierungsbaumeister. Mit 1 Landkarte und 207 Abbildungen im Text. Berlin 1914, Verlag Julius Springer. Preis 16 M.

Seit dem Erscheinen der Untersuchungen von Fritz über deutsche Stadtanlagen (1894) irrlichtert ein „norddeutscher Normalplan“ in der Stadtbau-literatur, ohne dass man genau zu sagen wüsste, wie dieser Plan beschaffen sei. Erst im vergangenen Jahr ist nun durch Dr. Ing. Ed. Jobst Siedler eine gründliche Bearbeitung der ostelbischen Stadtgründungen erfolgt. Nun ist es möglich, sich ein Bild über die grossartige kolonialisatorische Tätigkeit zu machen,

die der Eroberung der Mark durch die Askanier (Mitte des XII. Jahrhunderts) folgte.

So interessant die historische und wirtschaftliche Seite dieser Kolonisierung sich darstellt, so charakteristisch und bestimmt umrissen zeigt sich die formale Seite dieser Unternehmungen: all' die neugegründeten Städte sind nach einem Idealplan angelegt, der sich in einer Reihe von Variationen und Modifikationen erkennen lässt. In diesen Neugründungen, wo nicht Notdurft und blöder Zufall allein regierten, muss man schlechtweg die mittelalterliche Idealstadt erkennen. Nüchtern erdachte konstruktive Gebilde, ohne Rücksicht auf Raumwirkung entworfen, weit entfernt von jenen verzwickten, verwickelten Strassennetzen, die immer noch als spezifisch mittelalterliche Schöpfungen aufgetischt werden.

Die methodischen Ausführungen des Verfassers sind begleitet von über 150 Stadtplänen, die von nun an der historischen Stadtbau-literatur als wertvolle Dokumente einverleibt sind. H. B.

## Korrespondenz.

Wir erhalten zur Veröffentlichung folgende Zuschrift eines Teilnehmers an der

*Exkursion des S. I. A. ins Wallis.*

Dank der guten Vorbereitung durch das Zentralkomitee, der verdienstlichen Mitwirkung des Direktors der Abteilung für Wasserwirtschaft und seiner Mitarbeiter, dem verständnisvollen Entgegenkommen der Werkbesitzer und ihrer Vertreter und nicht zum kleinsten Teile auch der herbstlichen Sonne, die uns Bilder voll Anmut und Farbglanz beschieden, ist die Walliserreise des S. I. A. zur hohen Befriedigung sämtlicher Teilnehmer ausgefallen.

Wenn wir all das Gebotene in der Erinnerung durchgehen, vermischen wir bei den uns von den verschiedenen Seiten in kollegialer Weise erteilten Auskünften einzig etwelche Angaben über die Baukosten der Wasserkraftwerke Massaboden, Ackersand und Fully, denen der Besuch gegolten hat. Wir sind überzeugt, dass es nicht nur die Teilnehmer an der Fahrt, sondern auch noch viele andere Mitglieder lebhaft interessieren würde, in einem allfälligen Berichte über die Reise neben den Zahlen über die Leistungsfähigkeit der einzelnen Anlagen einige Zahlen über die Abmessungen<sup>1)</sup> und Kosten ihrer verschiedenen Teile, wie Wasserfassung, Zuleitung, Hochbauten, hydraulischen und elektrischen Einrichtungen, Unterwasserkanal usw. zu finden. Es wäre sehr zu begrüssen und zu verdanken, wenn die Werkbesitzer dem Herrn Berichterstatter die nötigen ergänzenden Unterlagen liefern wollten.

Wir denken, die allgemeine Anerkennung, die diese erste gemeinschaftliche Besichtigungsfahrt gefunden hat, dürfte das Zentralkomitee veranlassen, gelegentlich den Versuch zu wiederholen und den Kollegen, die diesmal noch zu Hause geblieben sind, können wir nur dringend empfehlen, das nächste Mal den Anschluss nicht zu versäumen. W.

<sup>1)</sup> Anmerkung der Redaktion. Die Unterlagen zur massstäblichen Darstellung der Wasserkraftwerke Massaboden und Fully sind uns bereits zugesagt, die eingehende Beschreibung des Kraftwerks Ackersand findet sich in Band LIV (November 1909), allerdings ohne Angabe der Baukosten.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.

Dianastrasse 5, Zürich 2.

## Vereinsnachrichten.

### Gesellschaft ehemaliger Studierender

der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

#### Stellenvermittlung.

*Gesucht ein Maschinen-Ingenieur* mit mehrjähriger Praxis als Betriebs-Ingenieur in grösseren Unternehmen für chemische Fabrik der Schweiz. (1976)

*On cherche pour usine hydro-électrique de mines à Malacca un ingénieur-électricien, de préférence suisse, connaissant la conduite des moteurs Diesel et ayant si possible de bonnes notions de l'anglais.* (1977)

*Gesucht nach Oesterreich Ingenieur-Bauführer* für Eisenbetonbau. (1978)

*On cherche un jeune ingénieur électricien, Français ou Suisse français pour le service commercial d'une Société française.* Entrée le plus tôt possible. (1979)

Auskunft erteilt kostenlos

Das Bureau der G. e. P.  
Dianastrasse 5, Zürich 2.