

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 83/84 (1924)
Heft: 24

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

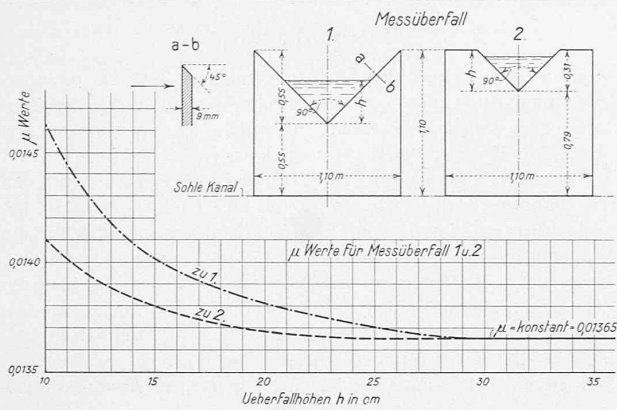
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 13.03.2025

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



Messüberfall von Tompson. Zur Bestimmung von geringen Wassermengen wird häufig der dreieckförmige sog. Tompson-Messüberfall verwendet. Dabei ergibt sich der Vorteil, dass sehr kleine Schwankungen in der Wassermenge verhältnismässig grosse Ueberfallhöhen hervorruft. Bei einem Winkel von 90° des Ausschnittes und einer Ueberfallhöhe h in cm kann die durchfliessende Wassermenge ausgedrückt werden durch die Formel $Q = \mu h^{3/2}$ (in l/sek). μ ist ein Koeffizient, der allgemein konst. = 0,014 angenommen wird. — Im „Bauingenieur“, Jahrgang 1923, Heft 22, hat Dr.-Ing. L. Koch Versuchsergebnisse für zwei Messüberfälle 1 und 2 nach beigegebener Abbildung veröffentlicht und dabei nachgewiesen, dass μ nicht nur für die gleiche Ueberfallform variiert, bis zu einer gewissen Ueberfallhöhe, sondern auch abhängig ist von der Höhenlage des Einschnittes gegenüber der Sohle des Zulaufkanales. Der Unterschied der beiden Reihen nimmt mit wachsender Wassermenge ab und verschwindet für $h = 30$ cm. Von dieser Ueberfallhöhe an könnte μ für die beiden Messüberfälle konstant = 0,01365 angenommen werden. In der Abbildung sind die μ -Werte in Funktion der Ueberfallhöhen h graphisch aufgetragen.

Berufsmoral und öffentliche Interessen. Der unter dieser Ueberschrift am 2. August d. J. (Seite 62 laufenden Bandes) veröffentlichte redaktionelle Artikel hat den darin genannten J. Bosshard, Ingenieurbureau in Thalwil, veranlasst, den Unterzeichneten auf Bezahlung einer Schadenersatz- und Genugtuungssumme von 50000 Fr. einzuklagen. Die bezügliche erste Gerichtsverhandlung vom 11. November, in der der Vertreter Bosshards von meiner Handlungsweise und meinen Beweggründen ein wenig rühmliches Bild entwarf, liess leider keine Zeit mehr zur Klagebeantwortung übrig, sodass die klägerischen Ausführungen zunächst nicht widerlegt werden konnten. Erstaunlicherweise ist dann in zahlreichen Blättern der schweizerischen Mittelpresse ein ausführlicher, einseitiger und tendenziöser Bericht verbreitet worden, der ohne Zweifel auch manchem meiner Kollegen zu Gesicht gekommen ist. Dies veranlasst mich, hiermit bekanntzugeben, dass meine gut belegte, sachliche Rechtfertigung vor dem *Bezirksgericht Horgen* nächsten *Donnerstag, 18. Dezember, morgens 8 Uhr* beginnen wird; die Verhandlung ist öffentlich. Der Streit, in den der Kläger noch andere Persönlichkeiten hineinziehen will, gewinnt dadurch allgemeines Interesse, dass er sich auch um die vom S. I. A. aufgestellten Grundsätze der Berufsmoral dreht.

Ausfuhr elektrischer Energie. Die „Compagnie des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe“ stellt das Gesuch um Bewilligung der Ausfuhr von Abfallenergie aus ihren bestehenden Werken La Dernier bei Vallorbe und Montcherand bei Orbe, sowie besonders aus dem bei Bex zu erstellenden Werk La Peuffaire. Bis zu der Eröffnung dieses Werkes (Ende 1926) sollen 2000 kW (jährlich max. 10 Mill. kWh), später 4000 kW (jährlich max. 28 Mill. kWh) ausgeführt werden. Die Bewilligung soll mit Gültigkeit bis 31. Dezember 1937 erteilt werden. Abnehmer der Energie sind die Etablissements Bertolus in St. Etienne sowie die „Société des produits azotés“ in Paris für ihre Werke in Bellegarde, wo sie zur Herstellung von Kalziumkarbid und Eisenlegierungen dienen soll. Es handelt sich also offenbar um konstante Energie; bei ungünstigen Wasserverhältnissen kann jedoch die Lieferung vollständig eingestellt werden. Einsprachen sind bis 3. Januar 1925 beim Eidg. Amt für Wasserwirtschaft einzureichen.

Jack's Run Brücke in Pittsburgh, Pa. Die Lehrgerüste dieser gelenklosen Eisenbetonbogenbrücke sind, nach „Eng. News-

Record“ vom 23. Oktober, kürzlich abgesehen worden. Es handelt sich um Eisenbetonzwillingsgewölbe vom Typ des „Pont Adolphe“ in Luxemburg, die eine Lichtweite von 95 m besitzen. Die Scheitelstärke beträgt 2,44 m, die Kämpferstärke 3,81 m bei einer Pfeilhöhe von 22 m. Das nach dem Ständersystem aufgebaute, rund 27,5 m hohe Lehrgerüst bestand zum Teil aus Holz, zum Teil aus Eisen. Bei der Aufbringung der ständigen Last zeigte das Lehrgerüst folgende Scheitelsenkungen: nach Verlegung der Gewölbearmierung 23 mm, nach Aufbringung des Gewölbebetons 99 mm, nach Betonierung der Fahrbahnstützen 107 mm, beim Lösen der Keile zur Absenkung 128 mm. Die Ausrüstung erfolgte sechs Wochen nach Beendigung der Gewölbebetonierung. Die Brücke, deren Bau im März dieses Jahres begonnen wurde, soll bereits im Februar 1925 fertiggestellt werden.

Konkurrenzen.

Entwürfe für die Aargauische Gewerbe-Ausstellung Baden 1925 (Seite 172 laud. Bds.). Zu diesem Wettbewerb sind rechtzeitig 25 Entwürfe eingereicht worden. Das Preisgericht hat davon die folgenden mit einem Preis bedacht:

- I. Preis (2500 Fr.): Entwurf „Ein Turm und zwei Höfe“; Verfasser Arch. *Albert Maurer* i. Fa. Vogelsanger & Maurer, Rüslikon.
- II. Preis (1500 Fr.): Entwurf „Typenhallen“; Verfasser *Hans Loepfe*, Architekt in Baden.
- III. Preis (1000 Fr.): Entwurf „Drei Axen“; Verfasser *Heinrich Villiger*, Architekt in Zürich.

Sämtliche Projekte sind bis mit 21. Dezember im „Freihof“, Badstrasse Nr. 56 in Baden ausgestellt, wo sie Werktags zwischen 13³⁰ und 18³⁰ Uhr, Sonntags von 9 bis 12 Uhr und 13 bis 18 Uhr besichtigt werden können.

Literatur.

Arbeitsvorbereitung als Mittel zur Verbilligung der Produktion.

Von Obergingenieur *Ed. Michel*. 308 Seiten. 122 Abbildungen, Tafeln, Tabellen und Vordrucken. VDI-Verlag G. m. b. H. Berlin 1924. Preis geb. 12 Goldmark.

Wohl kein in der Industrie Tätiger wird darüber im Zweifel sein, dass die fleissigsten Arbeiter und die besten Maschinen nicht genügen, um ein Produkt mit dem geringst möglichen Aufwand herzustellen, sondern dass dies nur bei genauester Vorbereitung des Herstellungsvorganges möglich ist. Das ist ja auch der Kern des Ford'schen Systems. Diese Vorbereitung beginnt mit der Anfertigung einer fehlerlosen Werkzeichnung, sie umfasst im weiteren die rechtzeitige Bereitstellung der Werkstoffe, Werkzeuge und andern Hilfsmitteln und gipfelt in der folgerichtigen, Umwege vermeidenden und raschen Weiterleitung des Werkstückes von Bearbeitungsort zu Bearbeitungsort. Es gilt die Laufzeit eines Produktes auf ein Minimum herabzusetzen, wenn man billig produzieren will. Graphisch lässt sich die Laufzeit durch das sog. Zeit-Weg-Diagramm sehr gut darstellen.

Indem Michel diese Fragen umfassend behandelt, wird sein Buch gleichzeitig zu einem Lehrbuch der Fabrikorganisation; es ist zu begrüssen, da es teilweise neue und aussichtsreiche Wege weist.

Die bestmögliche Arbeitsvorbereitung dient nicht nur dem wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens. Sie ist gleichzeitig ein wirksames Mittel zur Verbesserung der Lage der Arbeiterschaft, indem sie die Arbeitsleistung bei gleichem Kraftaufwand vergrössert und wertvoller macht. Der im Sinne einer guten Arbeitsvorbereitung wirkende Techniker dient daher Kapital und Arbeit und hilft die klaffenden Gegensätze überbrücken. Auch von diesem Gesichtspunkt aus verdient das Buch von E. Michel volle Beachtung.

Im Anschluss an vorstehende Betrachtung möchten wir noch auf einen Vortrag hinweisen, den Direktor *Gurtner* über

„Die Notwendigkeit der Einführung des Taylor-Systems“
in schweizerischen Betrieben

im Schosse des Personals der Sägerei Schwarzenburg gehalten hat und der als Sonderdruck aus Heft 38 der Zürcher Monatsschrift „Der Organisator“ erschienen ist. Abgesehen von der irrtümlichen Vermengung der Begriffe Kraft, Arbeit und Leistung, die der Verfasser samthaft in Kilogramm auszudrücken zu können glaubt, muss dieser Vortrag als sympathischer Versuch, Arbeiter, Angestellte und Industrielle zur gemeinsamen Arbeit zusammenzubringen, gewertet werden. Zum Taylor-System selbst wollen wir dadurch nicht

Stellung nehmen. Man ist sich ja längst darüber klar, dass es, wie alles amerikanische, „mit Vorsicht zu geniessen“ ist und wir stellen gern fest, dass man dazu übergeht, von *wirtschaftlicher*, statt von „wissenschaftlicher“ *Betriebsführung* zu sprechen. Wa.

Tage der Technik 1925. Ein Abreiss-Kalender von *Franz Maria Feldhaus*. München, Verlag von R. Oldenbourg. Preis G.-M. 4,50.

Dieser nunmehr im vierten Jahrgang erscheinende Kalender (mit 365 Abreissblättern im Format $12\frac{1}{2} \times 24$ cm) bringt neben Gedenktagen der Technik auf jedem Blatt ein auf die Technik bezügliches Bild oder Bildnis. Dabei beschränkt er sich nicht etwa auf die letzten Jahrzehnte der Technik, sondern bringt auch aus alten Zeiten Angaben und Bilder über ernste und heitere Ereignisse und Konstruktionen. Wer sich auch für die Anfänge und die Vorzeiten der Technik interessiert, wird an diesem Kalender seine besondere Freude haben. Als erfreulich ist hervorzuheben, dass auch nichtdeutsche Technik in weitgehendem Masse berücksichtigt ist, sodass der Kalender auch dem schweizerischen Ingenieur auf den bevorstehenden Jahreswechsel zur Anschaffung empfohlen werden kann. G. Z.

Eingangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

Historisch-biographisches Lexikon der Schweiz. Herausgegeben mit der Empfehlung der Allgemeinen Geschichtsforschenden Gesellschaft der Schweiz, unter der Leitung von Professor Dr. *Heinrich Türlér*, Direktor des Bundesarchivs, Dr. *Marcel Godet*, Direktor der Schweiz. Landesbibliothek, *Victor Attinger*, Verleger, in Verbindung mit zahlreichen Mitarbeitern aus allen Kantonen. Mit vielen Karten, Bildnissen und Wiedergaben alter Dokumente. Neuenburg (Place Piaget 7). Administration des Historisch-Biographischen Lexikon der Schweiz. Preis des gesamten Werkes von 60 Lieferungen Fr. 327,60, wobei der erste Band (8 Hefte brochiert) bei der Zeichnung gratis verabfolgt wird und die folgenden Hefte (erschieden sind bis jetzt 18 Hefte) zu je Fr. 6,30 + Porto geliefert werden.

Hydrographisches Jahrbuch der Schweiz 1923. Zusammengestellt von *J. Näf*, Ingenieur beim Eidg. Amt für Wasserwirtschaft. Veröffentlichungen des Amtes für Wasserwirtschaft, herausgegeben unter der Leitung von Dr. sc. techn. C. Mutzner. Bern 1924. Preis geh. 30 Fr.

The Connecting Rod and Crank Mechanism and its Inertia Forces. By Dr. *C. P. Holst*, late Professor in the Technical University of Delft. Leiden 1924. Verlag von E. J. Brill. Preis geh. holl. Gulden 2,40.

The Geometry of the Screw-Propeller. By Dr. *C. P. Holst*, late Professor in the Technical University of Delft. Leiden 1924. Verlag von E. J. Brill.

The Rectification of Circular Arcs. By Dr. *C. P. Holst*, late Professor in the Technical University of Delft. Leiden 1924. Verlag von E. J. Brill. Preis geh. holl. Gulden 0,90.

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

Vereinsnachrichten.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Mitteilung des Central-Comité.

In der Tagespresse ist kürzlich eine Notiz erschienen, nach welcher der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein zum Bau des sog. *Goetheanum* Stellung genommen und ihn gutgeheissen hätte. Das Central-Comité des S. I. A. legt Wert darauf, zu erklären, dass der Verein in keiner Weise dazu Stellung genommen und sich bisher gar nicht mit der Angelegenheit befasst hat.

Die erwähnte Mitteilung dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die *Sektion Solothurn* seinerzeit eine Meinungsäusserung über bestimmte technische Fragen des Projektes abgegeben hat.

Sektion Bern des S. I. A.

PROTOKOLL

der II. Sitzung im Vereinsjahr 1924/25

Mittwoch, den 29. Oktober 1924, 20¹⁵ Uhr im „Bürgerhaus“, Bern.

Vorsitz: Architekt *E. Ziegler*. Anwesend rund 80 Mitglieder und Gäste.

Der Vorsitzende begrüsst die Mitglieder und Gäste, insbesondere die Vertreter der Bundesbahnen, des Regierungsrates und des Gemeinderates.

1. Die Versammlung beschliesst auf Antrag des Vorstandes, die *Studienkommission* für die Bahnhof- und Brückenfragen Berns

durch Zuzug folgender Herren zu ergänzen: A. v. Werdt, Stellvertreter des Oberingenieurs der S. B. B., Bern; A. Reber, Stadtgenieur, Bern; K. Braun, Ingenieur bei der kantonalen Baudirektion.

2. Vortrag von Herrn A. v. Werdt, Oberingenieur-Stellvertreter der S. B. B. über:

„Die Entwicklung der Berner Bahnverhältnisse.“

Der Referent entwirft anhand zahlreicher Pläne ein Bild über die Entstehung des frühern Kopfbahnhofes und seine nachherige Umgestaltung in einen Durchgangsbahnhof, sowie über die Durchführung späterer Erweiterungsbauten. Er vertritt die Ansicht, dass der heutige Bahnhof sehr wohl befähigt sei, auch einen gesteigerten Verkehr noch aufnehmen zu können. Insbesondere können die westlichen Einfahrten noch auf lange Jahre hinaus genügen.

Die östliche Zufahrt wies im Jahre 1923 einen mittleren Zugverkehr von 140 Zügen in 24 Stunden auf. Die Zugsdichtigkeit kann noch bis rund 200 Züge in 24 Stunden erhöht werden, sodass mit der Verdoppelung der Zufahrtseise von zwei auf vier noch zugewartet werden kann. Dagegen kann die Eisenbahnbrücke über die Aare, die „Rote Brücke“, auf die Dauer nicht mehr genügen. Die Niveauübergänge in der Lorraine werden mit zunehmendem Zugverkehr ein immer grösseres Hindernis für den Fussgänger- und Fuhrwerkverkehr. Die Perronanlagen im Hauptbahnhof sollten verbreitert und verlängert werden.

Die Bundesbahnen haben deshalb Projekte für eine Erweiterung des Personenbahnhofes, die Errichtung einer Haltestelle im Wylerfeld und für die Verbesserung der Zufahrt vom Wyler zum Hauptbahnhof ausgearbeitet und für die Verbesserung der Zufahrt zwei Varianten einander gegenübergestellt, nämlich:

a) Bellassung der Zufahrt durch die Lorraine, Erstellung einer neuen Eisenbahnbrücke und Hebung des Bahntracé in der Lorraine um etwa 5 m, um die Niveau-Übergänge durch Unterführungen zu ersetzen. Kosten etwa 23,2 Mill. Fr. Die neue Strassenbrücke käme neben die viergleisige Eisenbahnbrücke aareaufwärts zu liegen.

b) Verlegung der Zufahrtseise vom Wyler nach der Engehalde. Erstellen eines Aare-Viaduktes und Untertunnelung der Neubrücke-Strasse. Kosten: 26,5 Mill. Fr. Bei zweigleisiger Anordnung kann der Eilgutbahnhof an seiner jetzigen Stelle bleiben, später, bei viergleisiger Anordnung, muss er verlegt werden.

In beiden Fällen wird Linienbetrieb vorgesehen. Es wird eine Ueberwerfung notwendig. Die S. B. B. geben der Lösung a) den Vorzug. Der Referent weist aber darauf hin, dass unter Berücksichtigung städtebaulicher und ästhetischer Gründe doch die Linienverlegung nach der Engehalde zu empfehlen sei. Auch die S. B. B. können dem Engehalde-Projekt zustimmen, wenn die Stadt die Mehrkosten im Betrage von rund 4 Mill. Fr. (3,5 Mill. Fr. für Linienverlegung plus 0,7 Mill. Fr. für Ankauf der alten Eisenbahnbrücke und des frei werdenden Bahnareals) übernimmt. Er empfiehlt, die Rote Brücke in eine Strassenbrücke umzubauen.

Der Vorsitzende spricht dem Referenten für das ausführliche Referat den Dank des Vereins aus.

Regierungsrat *W. Bösiger* spricht den Wunsch aus, das Projekt der S. B. B. für den Bahnhofumbau möchte in vermehrtem Masse auf die Bedürfnisse der Lötschbergbahn und der Bernischen Dekretsbahnen Rücksicht nehmen. Es sollten Anordnungen getroffen werden, damit der Güterverkehr von Biel und Olten, ohne Bern zu berühren, nach dem Lötschberg umgeleitet werden könne.

Ing. *E. Probst* empfiehlt auf Grund seiner Studien, die er im Auftrage der Stadt Bern ausführte, beim Bau einer neuen Strassenbrücke die bestehende Rote Brücke nicht mitzubenuetzen.

Stadtpräsident *Lindt* gibt die Ansicht des Gemeinderates über den Brückenumbau bekannt, wonach beabsichtigt wird, mit dem Bau der neuen Lorraine-Strassenbrücke zu beginnen, sobald eine schriftliche Verständigung zwischen Gemeinde und Bundesbahnen über die Verlegung der Bahnlinie an die Engehalde zustande gekommen sei.

Generaldirektor *A. Schrafl* und Architekt *L. Mathys* sprechen sich grundsätzlich ebenfalls für dieses Vorgehen aus. Ing. Schrafl bemerkt, dass mit dem Bahnbau frühestens 1926 begonnen werden könne und dass er drei bis vier Jahre dauern werde.

Stadtgenieur *A. Reber* teilt mit, dass die neue Strassenbrücke zum grössten Teil erstellt werden könne, auch bevor die Eisenbahnbrücke abgebrochen werde.

Ing. *F. Steiner*, Präsident der Studienkommission, erklärt, dass die Durchführung der Linienverlegung vorgängig des Brückenneubaus in Angriff genommen werden müsse, wenn eine volle Auswirkung der neuen Strassenbrücke zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse mit dem Nordquartier ermöglicht werden soll.

Ing. *Schurter* empfiehlt ausser vollständig unabhängigen Lösungen auch die Kombination der „Roten Brücke“ mit einer künftigen Strassenbrücke wirtschaftlich gründlich zu prüfen.

Ing. *H. Stoll* erklärt unter anderem, dass ein eventuell langandauerndes Zwischenstadium mit unfertiger Strassenbrücke neben