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 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: 14.07.2025

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

Ingenieur, der er als Gründer, Organisator und Kaufmann immer blieb, die Lösbarkeit der technischen Probleme, wie sie sich durch das Zusammenarbeiten mehrerer Kraftwerke und das Entstehen eng vermaschter Netze ergeben können. So entstanden unter der hervorragenden technischen Mitarbeit von Ing. A. Nizzola nach den Elektrizitätswerken Rathausen (1896) und Schwyz (1897), die vorerst nur unter finanzieller Beteiligung der Motor A. G. und deren Projekten und unter deren Leitung gebaut wurden, als selbständige Gründungen das Elektrizitätswerk Olten-Aarburg (1896), das Kander- und Hagneckwerk (1899), das Kraftwerk Beznau an der Aare (1902), Löntschwerk (1908), Biaschinawerk (1911), Kraftwerk Olten-Gösgen (1917) u.a.

Aus juristischen und finanztechnischen Gründen wurde den vom „Motor" gebauten Kraftwerken und Kraftwerks-Gruppen der Charakter selbständiger Gesellschaften mit eigenem Kapital gegeben, für die der „Motor" zum Holding-Unternehmen wurde. In der Folge ging dann ein grosser Teil der vom „Motor" ins Leben gerufenen stromliefernden Werke in städtischen und staatlichen Besitz über (B. K. W., N. O. K. u. a.). Auf diese Weise haben Staat und Gemeinden gut organisierte und eingerichtete Werke mit einem sicheren Absatzgebiet, in dem auch Grossabnehmer nicht fehlten, nach heutigem Masstab für wenig Geld mühelos in die Hand bekommen, die sie selbst nur mit grossen Schwierigkeiten und unter wesentlich höheren Kosten hätten bauen können.

So ist Boveri mit den heute im wesentlichen den Hauptbestandteil des schweizerischen Licht- und Kraftnetzes bildenden ehemaligen Kraftwerken und Netzen des „Motor" ein Pionier der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft geworden, deren Bedürfnisse, Zusammenhänge und Entwicklungsmöglichkeiten er bis in die letzten Konsequenzen kannte und überblickte. Zusammenschluss und die Möglichkeit weitestgehenden Energieaustausches zwischen den schweizerischen Kraftwerksgruppen, dazu Export der überschüssigen Energie über die Landesgrenzen als einziges schweizerisches Rohprodukt, das waren die Grundsätze Boverischer Elektrizitätspolitik. Aus dieser Ueberzeugung heraus erklärt sich Boveris Stellungnahme gegen die Errichtung von Werken zur ausschliesslichen Erzeugung von elektrischer Energie für den Bahnbetrieb[1]).

Die „Motor" A. G. musste naturgemäss mit dem langsam einsetzenden Rückkauf eines Teils ihrer Werke neue Betätigung im Ausland suchen und fand diese vor allem in Italien, Frankreich und Deutschland. Die dort ins Leben gerufenen Kraftwerks-Gesellschaften brachten in der Kriegs- und Nachkriegszeit im Zusammenhang mit dem Währungsverfall dem Holding-Mutterhaus erhebliche Verluste. Es erwies sich daher als notwendig, das Holding-Verhältnis zwischen dem „Motor" und der schon früher gegründeten „Columbus" A. G., in der die südamerikanischen Interessen der „Motor" A. G. vereinigt waren, zu lösen und zum Zwecke der Sanierung des „Motor" eine Fusion beider Unternehmungen durchzuführen. Diese Transaktion, die 1923 zur Gründung der „Motor-Columbus" A. G. führte, war Boveris letzte Finanzoperation grossen Stils.

Boveri war seit 1911 Verwaltungsratspräsident der A. G. Brown Boveri & Cie., der „Motor" bezw. „Motor-Columbus" A. G. seit deren Gründung, und Mitglied der Eidg. Kommission für elektrische Anlagen und des Verwaltungsrates der S. B. B. Im Jahre 1916 ernannte ihn die Eidg. Technische Hochschule aus Anlass des 25-jährigen Bestehens der Firma Brown Boveri zu ihrem Ehrendoktor.

Als überragender Kenner der europäischen Wirtschafts-Verhältnisse wäre Walter Boveri weit über die Grenzen der Schweiz hinaus berufen gewesen, an der nun möglich gewordenen wirtschaftlichen Neuordnung und Genesung Europas mitzuwirken und neue Wege zu weisen. Der frühe Tod dieses seltenen Mannes, der Ingenieur, Finanzmann, Volkswirt und Kaufmann zu wunderbarer Einheit in sich verkörperte, hat die schöne Hoffnung auf seine Mitarbeit zunichte gemacht.

[1]) Bulletin des S. E. V., Jahrgang 1916, Heft 1, Seite 111.

Miscellanea.

Eidgenössische Baudirektion (vergl. Seite 281). Die nationalrätliche Kommission für die Vorlage über die Zuteilung der Baudirektion zum Finanzdepartement, des Statistischen Bureau und des Amtes für Mass und Gewicht zum Departement des Innern nahm am 4. Dezember einen Bericht des Vorstehers des Departements des Innern, Bundespräsident Chuard, entgegen. Die Kommission beschloss sodann einstimmig, dem Rate zu beantragen, auf die Vorlage zurzeit *nicht einzutreten.* Der Bundesrat soll eingeladen werden, mit möglichster Beförderung die Reorganisation der Baudirektion und der damit im Zusammenhang stehenden Verwaltungszweige in die Wege zu leiten im Sinne der Vereinfachung der Verwaltung. — So meldete die Schweizerische Depeschenagentur.

Inzwischen hat am 6. d. M. eine *Präsidenten-Konferenz des S. I. A.* die Vorschläge des C. C. angehört und besprochen, wobei sich in allen grundsätzlichen Punkten Uebereinstimmung der Ansichten ergab. Als Ergebnis dieser Konferenz richtete daher der S. I. A. eine *Eingabe an den Bundesrat* (vom 8. Dezember 1924), in der die für eine zweckmässige Reorganisation der Eidg. Baudirektion wegleitenden Grundsätze erläutert und wie folgt resümiert werden:

a) Die Eidg. Baudirektion ist beim Departement des Innern zu lassen und im Sinne unserer Ziffer 1 [vermehrte Heranziehung der Privat-Architekten; Red.] zu vereinfachen.

b) Sämtliche technische Abteilungen, die nicht notwendigerweise mit einem andern Departement organisch verwachsen sind, sind dem Departement des Innern zuzuteilen.

c) Nach Möglichkeit sollen diese Abteilungen unter *einem* Direktor vereinigt und ihre administrativen Organe (Kanzleien usw.) zusammengelegt werden. —

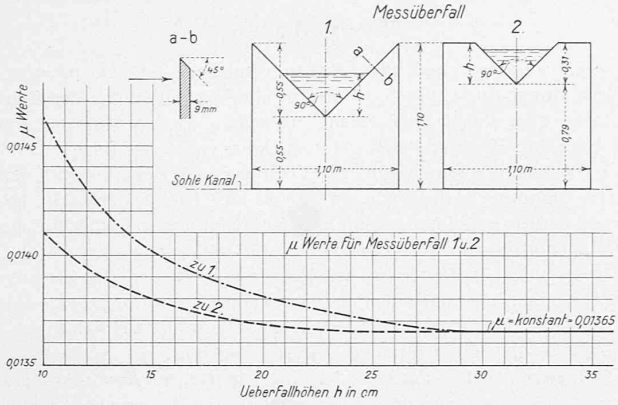
Wir werden die Eingabe des S. I. A. in nächster Nummer vollinhaltlich veröffentlichen. Erfreulicherweise sind die Anregungen des S. I. A. bei den massgebenden Stellen auf fruchtbaren Boden gefallen, sodass gute Aussicht auf Erfolg besteht. Der Erreichung des Zieles ist nun vor allem *Einigkeit der Fachkreise* in den *wesentlichen* Punkten förderlich; allfällige Meinungsverschiedenheiten inbezug auf Einzelheiten sind daher zurzeit natürlich hintanzuhalten, um dem C. C. seine verdienstliche Arbeit nicht zu erschweren. Dagegen wird das C. C. dankbar sein für Meinungsäusserungen oder Anregungen, die möglichst bald direkt an das Sekretariat des S. I. A. (Zürich 1, Tiefenhöfe 11) zu richten sind.

Baudirektion des Kantons Bern. Dem „Bund" vom 8. d. M. entnehmen wir folgende, im Hinblick auf obige Mitteilung sehr bemerkenswerte Aeusserung über die Amtsauffassung unter der Leitung des neuen Bernischen Baudirektors Arch. W. Bösiger:

„Zur Durchführung von Einsparungen und Vereinfachungen in ihrem Verwaltungsbereich wird von der bernischen Baudirektion neben andern Massnahmen die Zusammenarbeit mit dem Freierwerb angestrebt. *Durch die Heranziehung der privaten Architekten und Ingenieure zur gemeinsamen Arbeit mit der öffentlichen Baubehörde sollen namentlich die im Konkurrenzkampf des freien Baugewerbes erprobten, sich gegenseitig zu Höchstleistungen steigernden Kräfte zur Lösung von staatlichen Bauaufgaben schöpferisch tätig werden.* In einem Regierungsratsbeschluss vom 3. Dezember 1924, der die Weisung der Baudirektion an das Hochbauamt genehmigt, ist folgender Grundsatz festgehalten:

Das Hochbauamt hat die Baugeschäfte des Staates vorzubereiten, zu leiten und zu kontrollieren, dabei aber dem Freierwerb nicht nur die Ausführung der Berufsarbeiten, sondern auch die Projektverfassung und die Bauleitung der staatlichen Neubauten und Umbauten sowie der wichtigen Renovations-Arbeiten zu überlassen, unter Wahrung der eigenen Stellung als Oberbauleitung.

Das bisher in den Kantonen und Stadtverwaltungen sowie auch in der Eidgenossenschaft übliche System, nach dem die Baubehörde durch eigene Projektverfassung die schöpferische Tätigkeit hauptsächlich für sich selbst beanspruchte, liess bekanntlich Bauwerke entstehen, die in der Kunstgeschichte unseres Landes kein Ruhmesblatt darstellen werden. Das Vorgehen der bernischen Baudirektion wird nun *nicht nur einen Abbau der Verwaltung* ermöglichen und zur *vermehrten Beachtung der Wirtschaftlichkeit bei der Projektierung und Ausführung* von Bauwerken führen, *sondern gleichzeitig die Baukunst fördern,* sodass deren Erzeugnisse wieder Kulturwerte darstellen können."



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 hervorrufen. Bei einem Winkel von 90° des Ausschnittes und einer Ueberfallhöhe h in cm kann die durchfliessende Wassermenge ausgedrückt werden durch die Formel $Q = \mu\, h^{5/2}$ (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 Ueberlaufhöhe, 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 Ueberlaufhöhe 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. gen.

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. C. J.

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 abgesenkt 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. y.

Konkurrenzen.

Entwürfe für die Aargauische Gewerbe-Ausstellung Baden 1925 (Seite 172 laufd. 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, Rüschlikon.

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 und 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 Oberingenieur *Ed. Michel*. 308 Seiten. 122 Abbildungen, Tafeln, Tabellen und Vordrucken. V D I-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 weitern 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