

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **67 (1949)**

Heft 17

PDF erstellt am: **21.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Zeit ist diese heute auf 257 000 Nummern angewachsene Sammlung im Patentanwaltsbureau E. Blum & Co. in Zürich (Bahnhofstrasse 31, Eingang Peterstrasse) untergebracht, und zwar chronologisch wie auch nach Gruppen und Untergruppen geordnet, wodurch das Aufsuchen beliebiger Patentschriften sehr erleichtert wird. Die Sammlung wird im Bibliothekraum der Firma in übersichtlichen Regalen aufbewahrt und steht dort den Mitgliedern der G. E. P. und des S. I. A. sowie den Studierenden der ETH und weiteren Interessenten während der üblichen Bureaustunden jederzeit zu freier Benutzung zur Verfügung; der Raum ist völlig ungestört vom Bureau der Firma, enthält einen Arbeitstisch, sowie die eigene Bibliothek der Firma, die diese ihrerseits den Benützern in entgegenkommender Weise ebenfalls zur Verfügung stellt.

Auf diese Gelegenheit zum Studium der Patentliteratur seien alle Interessenten deshalb aufmerksam gemacht, weil das Arbeiten durch die getroffene sachgemässe Sortierung, im Gegensatz zu andern Bibliotheken, hier besonders erleichtert wird.

## Trockenheit und Energiemangel im Winter 1948/49

DK 621.311 (494)

Nach einer Mitteilung des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke

Der Winter 1948/49 wurde am 1. Oktober mit einem Speichervorrat von 1114 Mio kWh oder 97% angetreten. Die Wasserführung der Flüsse lag schon damals unter dem langjährigen Mittel. Das Ausbleiben von Niederschlägen liess sie in der Folge rasch zurückgehen: so führte der Rhein bei Rheinfelden beispielsweise im Oktober nur 70%, im November nur 63% und im Dezember nur 56%, im Mittel der Monate Oktober bis und mit März nur 60% des langjährigen Mittels dieser Monate. Die Tatsache, dass die Wasserführung in den letzten 90 Jahren nur noch dreimal ungefähr ebenso gering, aber nie geringer gewesen ist als im vergangenen Winter, zeigt die Ausnahmestellung, die dieser Winter wasserwirtschaftlich eingenommen hat. Der entsprechende Produktionsausfall der Laufkraftwerke brachte eine zu starke Beanspruchung der Speichervorräte, sodass durch Einschränkungen ihre vorzeitige Erschöpfung verhindert werden musste. Hier ist daran zu erinnern, dass im normalen Winterhalbjahr  $\frac{3}{4}$  der benötigten Elektrizitätsmengen aus Laufkraftwerken beschafft werden müssen, während nur  $\frac{1}{4}$  in Speicherkraftwerken erzeugt werden kann.

Unter diesen Umständen wurden schon frühzeitig alle Möglichkeiten der thermischen Elektrizitätserzeugung herangezogen, wodurch man bis 9% des eingeschränkten Verbrauchs decken konnte. Die immer schärferen Einschränkungen konnten erst aufgehoben werden, als die auch in den höheren Lagen einsetzende Schneeschmelze den Stauseen in den Voralpen neue Zuflüsse brachte.

Wieviel Elektrizität hat uns im Laufe des Winters gefehlt? Nimmt man an, dass in den Monaten Januar, Februar und März dieses Jahres der Energieverbrauch um rd. 6% höher gewesen wäre als in den entsprechenden und uneingeschränkten Monaten des letzten Jahres, so ergibt sich ein Fehlbetrag von rd. 330 Mio kWh. Im vergangenen Winter konnten also 8 bis 9% des Bedarfs nicht befriedigt werden. Dieser Fehlbetrag wäre reichlich gedeckt gewesen, wenn unsere Flüsse eine *mittlere* Wasserführung aufgewiesen hätten. Auch mit einem um 330 Mio kWh grösseren Speicherinhalt wäre der vergangene Winter ohne Einschränkungen vorübergegangen. Dass die Einschränkungen in noch erträglichem Rahmen gehalten und insbesondere die zeitweise Unterbrechung der Versorgung in ganzen Gebieten umgangen werden konnten (wie das im Ausland immer wieder vorkam), ist u. a. dem guten Einhalten der Einschränkungsvorschriften durch die Konsumenten zu verdanken, sowie auch der gegenseitigen Aushilfe der Produktions-Unternehmungen.

## MITTEILUNGEN

Neuere Anwendungen des Vorspannbetons nach System Freyssinet schildert Ing. M. Lalande in zwei bedeutungsvollen Artikeln im Januar- und Februar-Heft von «Travaux». An eindrucksvollen Anwendungsbeispielen werden in allen Einzelheiten und reich bebildert gezeigt: Brücken- und Hafengebäuden,

Flugpisten, Fangdämme mit vorgespannten Jochen, verankerte Wehrpfeiler, Wehrbrücken, aus Betonelementen zusammengesetzte Düker, Stollenverkleidungen, Wasserreservoirs, Deckenbalken, Eisenbahnschwellen. Ing. Lalande glaubt fest an die von Ing. Freyssinet vor acht Jahren abgegebene Erklärung, wonach aller Eisenbeton durch Vorspannbeton ersetzt werden könne, und schreibt die ständig zunehmende Verwendung der Vervollkommnung und Vereinfachung der Spann- und Verankerungs-Vorrichtungen zu. — In einem kurzen, abschliessenden Artikel zeigt Ing. Freyssinet nicht nur weitere interessante Vorspannbeton-Anwendungen, wie beispielsweise ein 1200 m langes Versuchsbassin in Toulon und eine 400 m lange Brücke in Rio de Janeiro, sondern erläutert instruktiv, wie sich bei ihm seit 1903 die Vorspann-Idee entwickelt hat. Er weist auch auf verschiedene Fabrikations-Einzelheiten hin, die seines Erachtens noch verbesserungsbedürftig sind, wie beispielsweise die Beton-Schalungen, das Beton-Vibriieren, die Stahldraht-Qualität, die Draht-Isolierung, die Vorspann-Vorrichtungen, und erwähnt einige Punkte, hinsichtlich derer die bessere theoretische Erfassung wünschenswert wäre.

**Untertag-Gasgewinnung.** Bereits im Jahre 1868 hatte William Siemens in England und etwa 20 Jahre später ein russischer Chemiker namens Mendelejew vorgeschlagen, minderwertige Kohlen unter Tag zu vergasen und das Gas über Tag aufzufangen. Ueber die heute namentlich in Russland verwendeten Verfahren für diese Arbeitskräfte sparende Energie-Gewinnungsart, die dort vereinzelt über das Versuchsstadium hinaus sich entwickelt zu haben scheint, berichtet Dipl. Ing. P. Struck, Karlsruhe, in «Z. VDI» 1948, Nr. 7, S. 209. Ausser in Russland sind auch anderswo Versuche in dieser Richtung unternommen worden. So steht in der Nähe von Gorgas, im Staate Alabama, USA, eine kleinere Versuchsanlage im Betrieb, über die eingehend berichtet wird. Die Schwierigkeit besteht im Steigern des Heizwertes auf eine dem Verwendungszweck angemessene Höhe. Im Kohlenbergwerk Bois-la-Dame in Belgien werden nach einem besonderen Verfahren täglich 200 000 m<sup>3</sup> Gas von 2000 bis 2500 kcal/m<sup>3</sup> erzeugt. Die Vergasung unter Tag kommt in erster Linie nur für sonst nicht abbauwürdige, junge Kohlen mit hohem Anteil an flüchtigen Bestandteilen in Frage. Koks, Teer, Benzol, Ammoniak usw. werden nicht ausgebeutet und sind verloren.

**Die Konsolidierung eines schadhafte Lagerhaus-Betonbodens** in Brooklyn, N.Y., mittels Mörtelinjektionen in den Baugrund, ist in «Eng. News-Record» vom 17. Februar eingehend beschrieben. Da der Lagerhaus-Betrieb nicht unterbrochen werden durfte, musste völlig staubfrei gebohrt werden, was durch kleine, niedrige Arbeitsbühnen mit luftdicht abgeschlossener Bohröffnung erreicht wurde. Die Injektionen wurden mittels 1 1/4"-Rohren mit Gummimanschette in Bodenplattenhöhe und mit beweglicher Spitze durchgeführt, wobei alle benötigten Maschinen ausserhalb des Gebäudes aufgestellt waren. Die behandelte Bodenfläche von etwa 4000 m<sup>2</sup> benötigte 340 Bohrlöcher.

**Keine galvanisierten Rohre abbiegen!** Im «Monatsbulletin» des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern (SVGW) Nr. 1, vom Januar 1949 berichtet Dipl. Ing. H. Zollikofer über Versuche an galvanisierten Röhren, die bei der Verlegung abgebogen worden sind. Da beim Biegen der dünne Zinküberzug verletzt wird, kommt die Installations- und Normenkommission des SVGW zum Schluss, es sei in Uebereinstimmung mit den geltenden Leitsätzen für Gas- und Wasserinstallationen das Abbiegen verzinkter Rohre in Installationen zu verbieten.

**Amerikanischer Modellzug für sehr hohe Geschwindigkeit.** An der Eisenbahnmesse in Chicago von 1948 fand das in Naturgrösse ausgeführte Modell eines Leichtschneellzugwagens grosse Beachtung, das für Geschwindigkeiten bis 240 km/h vorgesehen ist und sich durch kleines Gewicht pro Sitzplatz und besonders niedrige Lage des Schwerpunktes auszeichnet. Nähere Angaben mit Bildern finden sich in «The Railway Gazette» vom 18. März 1949.

**Die Berechnung von Glockenstützen** wird von Ing. E. Schneider in Heft 12 von «Bauplanung und Bautechnik» am Beispiel eines dreifachen Glockenstuhles erläutert. Mit den aus den dynamischen Wirkungen abgeleiteten statischen Kräften wird die Berechnung eines praktischen Falles mit

drei verschiedenen Glockengewichten in allen Einzelheiten durchgeführt (vgl. auch Bd. 110, S. 241\* der SBZ).

**Die Flugzeughallen in Genf-Cointrin**, über die Ing. C. F. Kollbrunner letztes Jahr hier kurz berichtet hat, werden nunmehr ausführlich beschrieben durch Arch. A. Lozeron und die Ingenieure M. Halder und J.-P. Colomb im «Bulletin Technique de la Suisse Romande» 1949, Nr. 8. Diese Darstellung, die auch auf die Architektur und die baulichen Einzelheiten eingeht, wird ergänzt durch die Beschreibung eines dritten, kleineren Hangars für Sportflugzeuge usw.

## NEKROLOGE

† **Walter Graf**, Dipl. Ing., Utoniae, S. I. A., G. E. P., von Wolfhalden AR, geb. am 7. Sept. 1885, Eidg. Polytechnikum 1905 bis 1909, bis 1936 bei Wayss & Freytag in Deutschland und in der Saar, seither Inhaber eines Ingenieurbureau in Zürich, ist am 11. April einem Herzschlag erlegen.

† **Charles Diserens**, Dipl. Masch.-Ing., G. E. P., von Savigny VD, geb. am 22. August 1888, Eidg. Polytechnikum 1906 bis 1910, früher für Gebr. Sulzer in Frankreich, Russland und Japan tätig, 1925 bis 1938 technischer Direktor der Nichizui Trading Co. in Kobe, seither Professor an der Ecole des arts et métiers in Vevey, ist am 9. April 1949 gestorben.

## LITERATUR

**Differential- und Integralrechnung** im Hinblick auf ihre Anwendungen. Ein Lehr- und Übungsbuch zur Infinitesimalrechnung und zur analytischen Geometrie. Von Dr. Louis Locher-Ernst. 594 S. mit 406 Abb. und über 1000 Übungen mit Ergebnissen, Tafeln, Formelsammlung, historischen Angaben. Basel 1948, Verlag Birkhäuser. Preis geb. 48 Fr.

Der Verfasser gibt in diesem Buch eine leicht verständliche Darstellung der Infinitesimalrechnung und der elementaren analytischen Geometrie samt ihren einfachsten Anwendungen, wie Flächen- und Volumenberechnungen, Bogenlänge, Oberflächen, statische Momente, Trägheitsmomente, Differentialgeometrie ebener Kurven, Evoluten, Evolventen, Rollkurven. Die Theorie der Differentialgleichungen wird nur noch durch einige Beispiele gestreift. Ein grosses Übungsmaterial ermöglicht es dem Leser, den Stoff auch wirklich zu verarbeiten. Interessante historische Notizen (von Dr. Flekenstein) ergänzen den Band in wertvoller Weise.

Aus der ganzen originellen Darstellung spricht der erfahrene Mathematiklehrer, der in möglichst anschaulicher und begrifflich absolut sauberer Weise die Theorie aufbaut, sich neben den Grundlagen der Wissenschaft von pädagogischen und praktischen Richtlinien führen lassend. Der Verfasser nimmt sich insbesondere grosse Mühe, auch die numerischen und graphischen Näherungsmethoden zu schildern und ihre Grenzen abzustecken. Beispielsweise scheut er sich nicht, bei den Taylor-Reihen die Restglieder in allen Einzelheiten zu diskutieren. Trotz der leichten Lesbarkeit werden auch schwierigere Fragen nicht umgangen, wie z. B. der Riemann'sche Integralbegriff oder die Tatsache, dass zur Differenzierbarkeit die Stetigkeit der Funktionen noch nicht genügt. Die technische Ausstattung des Buches ist musterhaft. Der Preis muss angesichts dessen, was geboten wird, als niedrig bezeichnet werden.

Das Buch eignet sich für junge Studierende der Technik oder zum Selbststudium in hervorragender Weise, die Differential- und Integralrechnung und ihre einfachsten Anwendungen kennen zu lernen. Auch in der Praxis stehende Ingenieure können aus ihm zahlreiche Anregungen erhalten. Der Referent kann das Studium dieses Buches warm empfehlen.

W. Saxer

**Grosszahl-Forschung und Häufigkeits-Analyse**. Ein Leit-faden von Karl Daeves und August Beckel. 66 S. mit 6 Zahlentafeln und 17 Abb. Weinheim/Bergstrasse und Berlin 1948, Verlag Chemie GmbH. Preis kart. DM 3.20.

Der erstgenannte Verfasser, Dr.-Ing. Karl Daeves, seit 1933 durch sein Buch «Praktische Grosszahl-Forschung» (vgl. SBZ Bd. 101, S. 133, 18. März 1933) als verdienstvoller Autor auf dem Gebiete der praktischen Verwertung der Analysen der Häufigkeiten von auffallenden Betriebserscheinungen in Fabrikations-Unternehmungen allgemein bekannt, hat seit 1934, in Zusammenarbeit mit Dr. phil. August Beckel, die Grosszahl-Forschung durch Verwendung neuerer und lei-

stungsfähiger graphischer Methoden zur Darstellung der Häufigkeit von Beobachtungsdaten weiter gefördert. Der vorliegende «Leitfaden» ist eine kurz gefasste und klare Anleitung zur Durchführung von Grosszahl-Forschungen auf Grund der von den Verfassern benützten graphischen Methoden. Die Schrift kann den im Betriebe von Fabrikations-Unternehmungen tätigen Ingenieuren und Technikern warm empfohlen werden, umso mehr, als die Methodik leicht erlernbar ist. Die Grosszahl-Forschung trägt bekanntlich wesentlich dazu bei, dass Fabrikations-Unternehmungen die Gleichmässigkeit ihrer Produkte stets richtig beurteilen und all-fällige Betriebsfehler auffinden können.

W. Kummer.

**Baumaschinen und Baubetrieb**. Von Prof. Dr. Georg Garbotz, Forschungsinstitut für Baumaschinen und Baubetrieb am Materialprüfungsamt Berlin. 266 S. mit 324 Abb. und Tabellen. München 1948, Carl Hanser Verlag. Preis geb. 18 DM.

Das interessante Taschenbuch zeigt dem Praktiker in anschaulicher Form die Mittel und Wege, deren er sich zur rationalen Installation eines Baustellenbetriebes bedienen kann. Nach einem Ueberblick über wissenschaftliche Betriebsführung im maschinellen Baubetrieb, über Energieversorgung und Unterhalt des Maschinenparks werden Geräte für Erd- und Felsbewegungen, Aufbereitung und Verarbeitung der Baustoffe für Hoch-, Tief- und Strassenbau, Stollen-, Tunnel- und Grundbau dargestellt. Umfangreicher Literaturnachweis.

W. J. Heller

### Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

**Kalkulation und Rechnungswesen des Baugeschäftes**. Verfasst im Auftrag der Betriebswirtsch. Kommission des Schweiz. Baumeisterverbandes von Dipl. Ing. Alfred Walther, Prof. an der Universität Bern, unter Mitarbeit von Dr. rer. pol. F. Oberli. 3. Auflage. 114 S. Zürich 1948, Verlag Schweiz. Baumeisterverband. Preis kart. Fr. 7.50.

**Von der Pike auf**, Von Dr.-Ing. e. h. Adolf Mast. 142 S. mit 14 Abb. Wiesbaden 1948, Bauverlag G. m. b. H. Preis geb. 6 DM.

**Scientific Foundations of Vacuum Technique**. By Saul Dushman. 882 p. with fig. New York 1949, John Wiley & Sons, Inc. Price \$ 15.00.

**Ueber Fernheizungen in Wohnkolonien der Stadt Zürich**. Von Heinrich Lier. 12 S. mit 11 Abb. Sonderdruck aus «Schweiz. Blätter für Heizung und Lüftung», 1948, Nr. 3.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG  
Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telephon (051) 23 45 07

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S.I.A. Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein Mitteilungen des Sekretariates

#### URTEIL der Schweiz. Standeskommission des S. I. A. vom 2. April 1949

Die Schweiz. Standeskommission hat in ihrer Sitzung vom 2. April 1949 einen Rekurs der Architekten H. Brodtbeck & Fr. Bohny in Liestal gegen das Urteil der Standeskommission der Sektion Basel des S. I. A. vom 21. Januar 1949 behandelt, das auf eine Klage der Wettbewerbskommission des S. I. A. hin gefällt worden ist.

Die Schweiz. Standeskommission stellt nach durchgeführtem Verfahren, Anhören von Beklagten, Klägerin und Zeugen fest, dass die Architekten H. Brodtbeck und Fr. Bohny für die Wettbewerbe «Kantonales Verwaltungsgebäude, Liestal» und «Neubau für ein Bankgebäude der Schweiz. Bankgesellschaft, Liestal» nicht teilnahmeberechtigter Mitarbeiter zugezogen haben, die einen wesentlichen Beitrag zur Erstellung der Wettbewerbsprojekte geleistet haben. Ein Angestellter eines auswärtigen Kollegen wurde zur Mitarbeit ermuntert, ohne den Kollegen zu orientieren und obwohl bekannt war, dass dieser den Angestellten dringend selbst benötigte. Ob den Beklagten bekannt war, dass der andere dann effektiv Zugezogene auch Angestellter des Kollegen war, ist nicht einwandfrei abgeklärt.

Die Schweiz. Standeskommission erblickt in diesen Tatsachen eine schwere Verletzung von Art. 6 der Statuten des S. I. A. und von Art. 24 der Grundsätze des S. I. A. für das Verfahren bei architektonischen Wettbewerben.

Die Schweiz. Standeskommission lehnt den Rekurs ab und bestätigt folgendes Urteil der Standeskommission der Sektion Basel in vollem Umfang:

1. den Beklagten wird ein scharfer Verweis erteilt.
2. Die Beklagten dürfen bis zum 31. Dezember 1953 kein Preisrichteramt übernehmen.
3. Die Beteiligung an Wettbewerben, die bis zum 1. April 1950 ausgeschrieben werden oder zu denen bis zu diesem Datum eingeladen wird, ist den Beklagten verboten.
4. Das Urteil wird in den Vereinsorganen publiziert.