

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 65 (1947)  
**Heft:** 12

## 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:** 15.03.2025

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

dieser Entwicklung zusammenhängenden Fragen referierte Oberg. *Hans Blattner* an der Mitgliederversammlung des Linth-Limmatverbandes vom 25. Febr. 1947 in Zürich.

**Rohrleitung für Naturgas in U. S. A.** Im Jahre 1943 wurde zwischen den Oelfeldern von Texas und den grossen Städten Philadelphia und New York eine rd. 2000 km lange Oelleitung von 24" Durchmesser in Betrieb genommen, dank der wertvollster Frachtraum auf Eisenbahnen und Schiffen für andere dringend nötige Transporte frei wurde. Parallel dazu ist nun eine zweite Leitung von gleicher Länge und gleichem Durchmesser für die Ueberleitung von Naturgas erstellt worden, die 54 Mio \$ gekostet hat und mit der täglich 5,7 Mio m<sup>3</sup> Gas befördert werden können. Sie ist Eigentum der Tennessee Gas and Transmission Company. Der Betriebsdruck beträgt 53 at. Sie kreuzt 67 Ströme, 24 grosse Flüsse, etwa 300 Hauptstrassen und 62 Bahnliesen. Der Mississippi wird im gleichnamigen Staat in Greenville auf einer bestehenden Brücke überquert, wobei zwecks symmetrischer Belastung der Brücke die Leitung in zwei Stränge von 18"  $\varnothing$  unterteilt wurde. Sechs weitere Ströme werden in der Luft überquert, wozu die Leitung an einem Tragseil aufgehängt und zu beiden Seiten an je einem weiteren Seil gegen seitliches Ausbiegen verspannt ist. Bei den übrigen Gewässern wurde die Leitung auf den Grund gelegt. Besondere Vorkehrungen wurden für das Schweissen der einzelnen Rohrstücke verwendet. Den grössten Teil schweisste man elektrisch, rd 500 km autogen nach einem von der «Linde Air Products Co.» New York, entwickelten Druck-Schweisverfahren. Interessante Einzelheiten, besonders über die Druckschweissung finden sich in «Engineering» vom 31. Jan. 1947.

**Der Heathrow-Flughafen von London.** In einem zusammenfassenden Bericht über die Ingenieurwerke des Jahres 1946 in Grossbritannien in «The Engineer» vom 10. Jan. 1947 finden sich interessante Angaben über diesen Flughafen, der zum Hauptflughafen von London ausgebaut werden soll. Am 1. Jan. 1946 wurde er in noch unvollendetem Zustand dem Ministerium für zivile Luftfahrt übergeben, und seither ist an seinem weitem Ausbau intensiv weitergearbeitet worden. Er befindet sich etwa 22 km in südlicher Richtung vom Zentrum von London entfernt. Die Bauarbeiten wurden im Mai 1944 begonnen; seither sind bereits 3 Mio £ aufgewendet worden. Gegenwärtig bestehen drei Pisten von 92 m Breite und 2750, 1830 und 830 m Länge und teilweise fertiggestellte, 30 m breite Rollwege von insgesamt 7600 m Länge. Die Betonstärke der Hauptpisten beträgt 30 cm. Für den weitem Ausbau sind bereits weitere 6,5 Mio £ bewilligt, während die Kosten für den Vollausbau ohne Hauptempfangsgebäude zu 20 Mio £ geschätzt werden. Mit dem Bau dieses Gebäudes soll nicht vor 1950 begonnen werden. Für den Vollausbau der Pisten rechnet man mit fünf bis zehn Jahren Bauzeit. Er verlangt das Verlegen einer Hauptstrasse und verschiedener Dörfer.

**Die Bau-Messe Bern** hielt am 8. März 1947 unter dem Vorsitz von Reg.-Rat E. Reinhard ihre Generalversammlung ab. Anwesend waren Vertreter des Baugewerbes, der Architektenverbände und der Gewerkschaften. In seinem Schlussreferat konnte der Vorsitzende auf die wachsende Bedeutung der Bau-Messe Bern für Baugewerbe und Bauherrschaft hinweisen. Nicht nur die altbekannten und bewährten, sondern auch neue Baumethoden, Materialien usw. erweckten vermehrte Aufmerksamkeit. Die permanente Ausstellung der Bau-Messe Bern wurde im Geschäftsjahr 1946 von insgesamt 10200 Interessenten besucht.

**Eidg. Technische Hochschule.** Prof. Dr. *Karl Meyer*, ord. Professor für allgemeine Geschichte, ist in den Ruhestand getreten. Seine von jeher um ihrer packenden Darstellung willen] hochgeschätzten Vorlesungen haben in den Kriegsjahren geradezu eine Mission erfüllt, indem sie den Durchhaltewillen der ungezählten Zuhörer immer wieder stärkten, und besonders uns Schweizern dazu verhalten, das Werden und die Aufgabe unseres Staatswesens klarer zu erkennen und besser zu erfüllen. Wir hoffen, den um das Vaterland hochverdienten Dozenten noch oft vernehmen zu können.

## WETTBEWERBE

**Zentralisierte Betriebsgebäude des Konsumvereins Zürich.** In Berichtigung unserer Angabe auf Seite 128 lfd. Jgs. sei mitgeteilt, dass mit «Deutschlandkurven» kleinste Radien von 35 m (nicht 25 m) erreicht werden können.

## LITERATUR

**Compressoren.** Von A. Albrechts. 164 S. mit 79 Abb. Antwerpen, Brüssel, Gent, Löwen 1946, Uitgeverij. N. V. Standard-Boekhandel. Preis geb. 126 belg. fr.

Das Buch ist in erster Linie für Unterrichtszwecke und Selbststudium bestimmt. Es ist die Wiedergabe des Kursus, den der Verfasser während mehr als zehn Jahren an einer höheren Maschinenbauschule in Belgien gab. Neben grundlegenden Betrachtungen über die Wirkungsweise von Kolben- und Turbokompressoren enthält es zahlreiche Berechnungsbeispiele über den Gebrauch der Formeln und Entropietafeln für Luft, die Professor P. Ostertag, ehemaliger Direktor des kant. Technikums in Winterthur, ausgearbeitet hatte. Die Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik gestattete die Uebernahme von Abbildungen ihrer Kompressoren.

Die Klarheit in der theoretischen Darstellung darf besonders hervorgehoben werden. Der Verfasser hat sich bemüht, mit Hilfe der physikalischen, mechanischen und thermodynamischen Grundlagen, vor allem die Formeln aufzubauen, die bei der Berechnung der Abmessungen und der Leistungbestimmung von Kompressoren unmittelbar zur Anwendung kommen. Wesentliche Neuerungen konstruktiver oder theoretischer Art enthält das Buch nicht. P. de Fays

**Vom möblierten Zimmer bis zur Wohnung.** Anregungen für das Einrichten von Einzelräumen und Wohnungen. Von Berta Rahm. 166 S. 16×12 cm, mit 230 Zeichnungen der Verfasserin. Zürich 1946, Schweizer Spiegel Verlag. Preis geb. Fr. 8.80.

«Das möblierte Zimmer, netter gestaltet», «das unmöblierte Zimmer, provisorisch möbliert», «Eigene Möbel in einer kleinen Wohnung», «Die Aussteuer» — so heissen einige der Kapitel, die ohne weltanschauliches Pathos aus echter Hilfsbereitschaft in munterem Ton gute und einfallsreiche Ratschläge geben, wie man alte oder hässliche Möbel verbessern und mit neuen ergänzen, und das Vorhandene nett und praktisch gruppieren kann. Dem Büchlein ist weiteste Verbreitung zu wünschen. Peter Meyer

**Vorgespannter Beton.** Von Prof. Dr. M. Ritter und Dr. P. Lardy. Mitteilung Nr. 15 aus dem Institut für Bau-Statik an der E. T. H. Zürich, herausgegeben von Prof. Dr. M. Ritter und Prof. Dr. F. Stüssi. 118 Seiten 15/22 mit 65 Abb. Zürich 1946, Verlag A.-G. Gebr. Leemann & Cie. Preis brosch. 12 Fr.

Während dem Krieg und seinem Eisenmangel hat sich das allgemeine Interesse der Konstrukteure dem vorgespannten Beton zugewandt, der erlaubt, besonders hochwertigen Stahl mit ausserordentlich hohen Beanspruchungen und entsprechender Gewichtseinsparung auszunützen und hierbei trotzdem eine Riss-Sicherheit zu gewährleisten, die bisher im Eisenbetonbau nicht erreicht wurde. Allerdings müssen diese Vorteile durch höhere Kosten der Ausführung und des Materials erkauft werden, was in Zeiten der Stahlknappheit tragbar war und sich auch noch in normalen Zeiten für viele Zwecke rechtfertigen lässt. Es war deshalb für die schweizerische Technik eine volkswirtschaftliche Pflicht, Richtlinien für die Anwendung dieser neuen Bauweise aufzustellen. Diese Aufgabe haben im Auftrag einer Kommission des S. I. A. Prof. Dr. M. Ritter und sein würdiger Nachfolger Prof. Dr. P. Lardy in verdankenswerter Weise übernommen und auf Grund von speziell durchgeführten Versuchen die begleitenden Prinzipien für das Konstruieren mit vorgespanntem Beton in übersichtlicher und gut belegter Weise dargestellt. In der 1946 erschienenen Monographie findet der klar sachliche und streng objektive Geist des im vergangenen Jahre leider verstorbenen, allgemein verehrten Professor Dr. M. Ritter einen letzten Ausdruck.

Zunächst wird die geschichtliche Entwicklung und der heutige Stand der Erkenntnisse zusammengefasst, worauf Theorie und Berechnung mit Berücksichtigung von Schwinden und Kriechen der verwendeten Materialien in allgemeinsten Weise abgeleitet werden und in eine für die numerische Auswertung geeignete Form gebracht werden. Die wichtigsten der Ergebnisse der neuerdings durchgeführten Versuche werden mit der erwünschten Vollständigkeit besprochen und dann mit diesen Grundlagen in knapper Form Richtlinien für die Anwendung des vorgespannten Betons aufgestellt. Der Schlussabschnitt vermittelt einen Ueberblick über die bisherigen Anwendungen der neuen Bauweise mit

anschaulichen Beiträgen von verschiedenen Privatfirmen und von den Bundesbahnen.

Das wertvolle Werk bietet allen, die sich mit der neuen Bauweise befassen, unentbehrliche Grundlagen und dürfte weiterhin allgemeine Verbreitung finden.

Vollständigkeitshalber sei jetzt schon angezeigt, dass an der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Versuchsanstalt die materialtechnischen Grundlagen des vorgespannten Betons im Hinblick auf dessen allgemeine Bedeutung noch weiter untersucht wurden, worüber demnächst ein Bericht erscheinen wird.

A. Voellmy

#### Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

**Experimentelle Untersuchungen an einer axialen Gebläsestufe.** Nr. 12 der Mitteilungen aus dem Institut für Aerodynamik an der E. T. H. Von Ernst Mühlemann, 71 S. mit 73 Abb. und Tabellen. Zürich 1946, Verlag AG. Gebr. Leemann & Co. Preis kart. 10 Fr.

**Untersuchung über Reibungsverminderungen an Tragflügeln, insbesondere mit Hilfe von Grenzschichtabsaugung.** Nr. 13 der Mitteilungen aus dem Institut für Aerodynamik. Von Werner Fienninger, 108 S. und 107 Abb. Zürich 1946, Verlag AG. Gebr. Leemann & Co. Preis kart. 14 Fr.

**Ueber die Verdunstungsgrösse freier Wasserflächen im Schweizer Hochgebirge.** Von O. Lüttschg-Loetscher. Mitarbeiter: Rud. Bohner, Gottfr. Urben und E. Hoock. Denkschriften der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft Band LXXVI, Abh. 2. Zürich 1946, Kommissionsverlag von Gebr. Fretz AG. Preis kart. 20 Fr.

**Building and Public Works, Administration, Estimating and Costing.** By Spence Geddes. 268 p. with 77 fig. London 1946, George Newnes Ltd. Price geb. 25 s.

**Die mietpreispolitische Behandlung der reinen Wohnbauproduzenten.** Von Hugo Sieber. 100 S. Bern 1947, Verlag Paul Haupt. Preis kart. Fr. 4.80.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG  
Zürich, Dianastr. 5. Tel. 23 45 07

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein Protokoll der Sitzung vom 5. März 1947

Nach Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 5. Februar 1947 erstattet Präsident A. Mürset kurz Bericht über die am 26. Februar abgehaltene Delegiertenversammlung des Z. I. A., in der unter anderem beschlossen wurde, über die Jahresrechnung 1946 und das Budget 1947 des S. I. A. schriftlich abzustimmen. Die diesjährige Generalversammlung des S. I. A. wird Ende August/Anfang September in Davos stattfinden.— Am Erfolg der Volksabstimmung über die neue Bauordnung der Stadt Zürich hat der Z. I. A. gebührenden Anteil.

Unser Vorstandsmitglied M. Stahel, Ing. der Beratungsstelle für Unfallverhütung des Schweiz. Baumeisterverbandes, sprach als berufener Mittler und Richter zwischen Unternehmung und Bauleitung über das Thema

#### Die Unfallverhütung auf der Baustelle und ihre Bedeutung für die Bauleitung

Auf Grund des Bundesgesetzes über die Kranken- und Unfallversicherung von 1911 (KUVG) hat die Schweiz. Unfallversicherungsanstalt (Suva) als Trägerin der obligatorischen Betriebs- und Nichtbetriebs-Unfallversicherung 1918 den Betrieb aufgenommen. Die grosse Zahl von Unfällen, die jährlich vorkommen, und die gegenüber dem gesamten Versicherungsbestand fast doppelt so hohen Unfallrisiken des Baugewerbes wurden dargestellt durch instruktive Mittelwerte. Andere Tabellen illustrierten die besonderen Unfallverhältnisse in verschiedenen Zweigen des Bauwesens; durch einige Kurven wurde gezeigt, wie die spezifischen Unfallzahlen in Zeiten besonders guter Konjunkturlage ansteigen; eine Tabelle belegte die Erfahrungstatsache, dass die durchschnittliche Unfallbelastung bei Gemeinschaftsunternehmungen höher ist als bei den Einzelbetrieben des gleichen Berufszweiges.

Die sog. «indirekten», nicht durch die Suva gedeckten Unfallkosten (Betriebsstörungen, Materialschaden) erreichen im Durchschnitt die gleiche Höhe wie die direkten. Beide zusammen stellen beträchtliche Verluste für den Gesamthaushalt des Landes dar, sodass systematische Unfallverhütung nicht nur menschlich, sondern auch wirtschaftlich ein Gebot ist:

70 bis 90 % aller Unfälle lassen sich auf Fehlleistungen zurückführen. Ursachen-Statistiken erwiesen sich als wenig brauchbar; dagegen sind genaue Untersuchungen einzelner Unfälle von Bedeutung. Nie darf der Zufall eine entschuldigende Erklärung sein. Bei den Verhütungsmassnahmen kann man unterscheiden zwischen psychologischen, pädagogischen und technischen (Schutzvorrichtungen und Schutzvorschriften), wobei Zusammenarbeit zwischen Behörde, Suva und Unternehmung notwendig ist.

Die Lichtbilder brachten krasse Beispiele von Baustellen, «wie man's nicht machen soll» (Fehlgerüstungen, Materialabrutsche, Mauerabbrüche, umgestürzte Krane, Kleinkrane mit zusätzlichen Gegengewichten usw.) und kleine wertvolle Hinweise (Seilrollenschutzblech, Krankübelsicherung) sowie Abbildungen von Suva-Schutzvorrichtungen (Spaltkeil und Schutzhaube bei Kreissägen, Schutzbrillen).

Rechtlich besteht eine Pflicht zur Unfallverhütung laut den einschlägigen Gesetzen und bundesrätlichen Verordnungen. Diese gelten mitsamt der allgemeinen Haftungsartikel des O. R. und St. G. B. für Unternehmer und Bauleitung. Die Bauleitung hat daher schon in den Submissionsunterlagen Hinweise auf Vorsichtsmassnahmen anzugeben, und sie darf auf keinen Fall einem zu niederen Preis den Vorzug geben, wenn dieser auf Kosten der Betriebssicherheit erreicht wird. Wenn die Sicherheit weitere Massnahmen erfordert, sind zusätzliche Entschädigungen anzuerkennen. In Fällen, wo bei der Bauleitung eine weitergehende fachliche Kenntnis der Verhältnisse vorausgesetzt werden kann, als diese dem Unternehmer aus der Situation heraus möglich ist, ist auch die Bauleitung haftbar. Sie muss sich immer bewusst sein: Unfallverhütung ist vor allem eine moralische Pflicht.

Schluss der Sitzung 22.15.

A. von Waldkirch

## Teiltagung der Weltkraftkonferenz

s'Gravenhage, 2. bis 9. September 1947

#### PROGRAMM:

2. Sept. 9.30 h feierliche Eröffnung, 14.30 h Sitzungen
3. Sept. 9.30 und 14.30 h Sitzungen, 20 h Bankett
4. Sept. 9.30 und 14.30 h Sitzungen
- 5./6. „ Besuch der Kohlengruben der Provinz Limburg
7. Sept. Besuch des Flugplatzes Schiphol
8. Sept. 9.30 und 14.30 h Sitzungen
9. Sept. 9.30 h Sitzung, 14.30 h feierliche Schlussitzung
10. Sept. Technische Exkursionen: Raffinerien und Laboratorien der «Shell» in Pernis, Delft und Amsterdam, Philips-Werke in Eindhoven.

Das wissenschaftliche Arbeitsprogramm der Tagung ist auf Seite 104 lfd. Jgs. veröffentlicht worden. Die Teilnehmergebühr beträgt 55 holl. Gulden (ohne Exkursionen, aber einschliesslich Drucksachen). Zum gleichen Preis darf jeder Tagungsteilnehmer eine «begleitende Person» mitnehmen; für die begleitenden Personen werden besondere, nicht-technische Besichtigungen veranstaltet. Mit Rücksicht auf die sehr beschränkten Unterkunftsmöglichkeiten in Holland sind die Anmeldungen bis spätestens 15. April an untenstehende Adresse zu richten.

Schweiz. Nationalkomitee der WPC  
Bollwerk 27, Bern

## VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) bis jeweils spätestens Mittwoch Abend der Redaktion mitgeteilt sein.

25. März (Dienstag). Techn. Gesellschaft Zürich. 20 h im Zunthaus Saffran. Ing. Jules Franck, Patentanwalt (Zürich): «Die Neuheitsprüfung im Zuge der schweizerischen Patentgesetzrevision».
25. März (Dienstag). Aero-Club der Schweiz, Sektion Zürich. 20.00 h im Kongresshaus, Kammermusiksaal, Dr. W. A. von Salis, Generaldirektion PTT, Bern: «Der Helicopter (Hubschrauber)».
25. März (Dienstag). STV Sektion Zürich. 20.00 h im Kongresshaus Zürich, Uebungssäle. Ing. J. Guanter (Zürich): «Aktuelle Probleme der Lichterzeugung».
27. März (Donnerstag). Schweiz. Energiekonsumenten-Verband Zürich. 14.15 h im Kongresshaus, Konzertfoyer, Generalversammlung. Anschliessend Vorträge von Prof. Dr. B. Bauer, E. T. H.: «Besinnung und Ausblick in der Schweiz. Energiewirtschaftspolitik» und Ing. F. Kuntschen, Vizedir. des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft: «Der weitere Ausbau unserer Wasserkraft».
28. März (Freitag). S. I. A. Bern. 20.15 h im grossen Saal des Hotel Bristol Hauptversammlung. Anschliessend Vortrag von Ing. Dr. W. A. von Salis: «Tendenzen im Bau von Bahnhöfen und ihrer Umgebung in Nordamerika».
28. März (Freitag). Techn. Verein Winterthur. 20 h im Bahnhofsäli. Arch. H. Bernoulli (Basel): «Wiederaufbau zerstörter Städte».
29. März (Samstag). Geolog. Ges. Zürich. Exkursion auf die Bauplätze des Flughafens Kloten. Abfahrt Zürich H.-B. 13.47 h. Führung Ing. W. Eng, Ing. W. Schaad und Dr. A. von Moos.