Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **80 (1962)**

Heft 10

PDF erstellt am: **19.03.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

können. Bild 3 zeigt die Schalung und Bild 4 die Decke während des Betonierens.

Die Installation des Unternehmers bestand aus einer Betonmischtrommel mit 500 l Inhalt, die gestattete, im Durchschnitt pro Mischung 0,39 m³ Beton oder pro Stunde 10 bis 12 m³ fertigen Beton zu verarbeiten. Die Arbeit sollte pro Tagesetappe in zwei Schichten von je 8 Stunden Dauer, d. h. von 6 bis 14 h und von 14 bis 22 h ausgeführt werden. Während der Nacht von 22 bis 6 h sollte die Arbeit ruhen. Auf Grund dieses Programms hat man vorgesehen, die Dosierung von 0,5 % auf 1,6 % Barralent vom Morgen bis zum Abend zu steigern, wodurch während des Tages das Abbinden des Betons so weit verzögert worden ist, dass jede einzelne Etappe ohne vorherigen Abbindebeginn der vorhergehenden an diese angefügt werden konnte und dass die Eisen im in Abbindung begriffenen Beton durch das Vibrieren nicht gelockert worden sind. Die Dosierung gegen Ende der zweiten Tagesschicht musste also so hoch bemessen sein, dass die Verzögerung die Nachtruhepause überbrückte und am Morgen noch so lange anhielt, bis wieder ein genügend breiter Betonstreifen an den Beton des Vortages angefügt war. Bei der Ausführung zeigte sich, dass zur Verbesserung der Verbindung zwischen dem neuen Beton mit demjenigen des Vortages ein Streifen des über die Nacht verzögerten Betons nochmals nachvibriert werden musste.

Das Ausmass der Verzögerung wurde während des Betonierens laufend durch Versuche überprüft. Diese wurden in einem fahrbaren Laboratorium, das die Lieferfirma Meynadier auf die Baustelle gebracht hatte, durch einen ihrer Ingenieure ausgeführt. Bild 5 zeigt die Folge der verschiedenen Dosierungen an den drei Arbeitstagen und die gleichzeitig gemessenen Temperaturen der Luft und des Frischbetons sowie die für die Dosierung massgebende Temperatur. Die Temperatur des frischen Zementes im Silo schwankte während der Ausführung zwischen 47° C und 50° C. Während der Betonierung wurden Probekörper für die Prüfung der Würfeldruck- und Biegefestigkeiten hergestellt. Dabei wurden jedesmal parallele Proben gleicher Mischung mit Beton mit und ohne Barralentbeimengung hergestellt, um abzuklären, welchen Einfluss die Beimischung von Barralent auf die Eigenschaften des Betons ausübt.

Die Betonierung dieser Decke erfolgte in sechs Arbeitsschichten in der Zeit vom 9. bis 11. Oktober 1961. Während der 40 effektiven Arbeitsstunden wurde eine totale Betonkubatur von 450 m³ mittels 1153 Mischungen, das heisst 0,39 m³ Beton pro Mischung, eingebracht. Im Mittel sind also pro Stunde 11,2 m³ Beton verarbeitet, und es sind im ganzen 1320 kg Barralent beigemischt worden.

Die Betonmischung betrug durchweg PC 300 kg Zement Liesberg. Nach 28 Tagen wurden an Probewürfeln 20 x 20 x 20 cm folgende Druckfestigkeiten gemessen:

Beton PC 300 ohne Barralent		468 ÷ 483 kg/cm²
	im Mittel	478 kg/cm²
Beton PC 300 + 1 % Barralent		437 ÷ 500 kg/cm²
	im Mittel	459 kg/cm²
Beton PC 300 + 1,6 % Barralent		417 ÷ 462 kg/cm²
	im Mittel	446 kg/cm²

An Betonprismen wurden die Biegezugfestigkeiten wie folgt ermittelt:

Beton PC 300 + 1 % Barralent	90 kg/cm²
Beton PC 300 + 1,6 % Barralent	70 kg/cm²

Die Nachkontrolle der Festigkeiten mit dem Prüfhammer System Schmidt am fertigen Bauwerk hat nach 32 Tagen folgende Mittelwerte ergeben:

Beton PC 300 ohne Barralent	451 kg/cm²
Beton PC 300 + 1 % Barralent	438 kg/cm²
Beton PC 300 + 1,6 % Barralent	427 kg/cm²

Die Streuung der mit dem Prüfhammer gemessenen Werte war ausserordentlich gering. Sie variierte nur um ± 3 % der Mittelwerte.

4. Schlussfolgerungen

Die Erfahrungen mit Abbindeverzögerern haben gezeigt, dass mit diesem Zusatzmittel Betonkonstruktionen ausgeführt werden können, bei denen ohne diesen Zusatz das monolitische Verhalten des fertigen Baukörpers in Frage gestellt wäre. Beim erwähnten Beispiel hat sich nach dem Ausschalen gezeigt, dass in der ganzen Decke ein fugenloser Beton mit gleichmässiger und einheitlicher Festigkeit und Oberfläche hergestellt werden konnte, der keinerlei sichtbare Arbeitsfugen aufweist. Die Festigkeitsproben haben ergeben, dass es möglich ist, einen derartigen Beton mit Druckfestigkeiten und Biegezugfestigkeiten herzustellen, die alle Bedingungen erfüllen, die an einen hochwertigen Beton gestellt werden müssen.

Adresse des Verfassers: *Georg Gruner,* dipl. Ing., Nauenstrasse 7, Basel.

Buchbesprechungen

Einführung in die technische Mechanik. Von *Istvàn Szabò,* Prof. Dr.-Ing. 436 S. 16 × 23,5 cm, 528 Abb. 5. Auflage. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1961, Springer-Verlag. Preis geb. DM 22.50.

Das vorliegende Buch hat den Zweck, in kurzer Form einen Ueberblick über die technische Mechanik zu geben und die mannigfachen Anwendungen zu zeigen. Der im Hinblick auf dieses Ziel ausgewählte Stoff umfasst die Elemente der Vektorrechnung, Statik des starren Körpers und der Systeme starrer Körper, Elastizitätstheorie und Festigkeitslehre des Balkens, Dynamik des starren Körpers, Schwingungen mit einem Freiheitsgrad, Stossprobleme, Hydro- und Aehnlichkeitsmechanik. Die klaren Abbildungen und die interessanten Uebungsaufgaben tragen wesentlich zum Verständnis der gestrafften Darstellung des umfangreichen Stoffgebietes bei. In zahlreichen Fussnoten findet der für ein spezielles Gebiet interessierte Leser Angaben über die einschlägige Literatur.

Die im Laufe der Jahre notwendig gewordenen Neuauflagen unterscheiden sich von den vorangehenden durch textliche Verbesserungen, kleinere Ergänzungen und neue Uebungsaufgaben. In die vierte Auflage wurde ein Anhang mit vermischten Aufgaben aufgenommen, der in der fünften Auflage noch eine Erweiterung erfuhr.

Das wertvolle Buch ist nicht nur dem Anfänger, sondern auch demjenigen, der seine Mechanikkenntnisse auffrischen und erweitern will, bestens zu empfehlen.

Prof. Dr. *Ch. Wehrli,* ETH, Zürich

Lehrbuch der Bergbaukunde mit besonderer Berücksichtigung des Steinkohlenbergbaus. Von *C. H. Fritzsche.* Erster Band. Zehnte, völlig neubearbeitete Auflage des von *F. Heise* und *F. Herbst* begründeten Werkes. 767 S. mit 574 Ab. und einer farbigen Tafel. Berlin 1961, Springer-Verlag. Preis geb. 39 DM.

Dieses klassische Lehrbuch der deutschen Bergbaukunde behandelt im ersten Band der zehnten Auflage die Schürfarbeiten, das Bohren, die Gewinnung, die Förderung und Bewetterung. Das Buch hat seinen früheren Charakter einer allgemeinen Bergbaukunde beibehalten. Wenn auch der Steinkohlenbergbau und der Erdölbergbau ganz besonders berücksichtigt wurden, sind doch auch alle bewährten Neuerungen der übrigen Gebiete des Bergbaus ihrer Wichtigkeit entsprechend behandelt. Es handelt sich deswegen um ein völlig neues Buch, das dem lernenden, wie dem in der Praxis stehenden Fachmann sehr nützlich ist.

Dr. *Hans Fehlmann,* Bern

Neuerscheinungen

In diesem Haus. Von *U. Isler.* Roman. 164 S. Zürich 1960, Verlag Th. Gut & Co. Preis Fr. 12.—.

Das Sieb des Eratosthenes. Eine Studie über die natürlichen Zahlen. Von *Per Waldal.* 86 S. mit 29 Abb. Dielsdorf ZH 1961, H. Akerets Erben AG. Preis Fr. 7.50.

Altersheime — Alterswohnungen — Alterssiedlungen. Erweiterter Separatdruck einer im Mai 1961 unter dem gleichen Titel erschienenen Sondernummer der Fachzeitschrift «Schweizer Baublatt». 155 S. Rüschlikon 1961, Verlag Schück Söhne AG. Preis Fr. 17.50.

UCPTE, Union für die Koordinierung der Erzeugung und des Transportes elektrischer Energie. Jahresbericht 1960—1961. Laufenburg (Schweiz) 1961, zu beziehen bei der Vereinigung Exportierender Elektrizitätsunternehmungen.

Einflüsse des Fahrradverkehrs auf den innerstädtischen Verkehrsablauf. Von *H. Schubert.* Heft 47 der Forschungsarbeiten aus dem Strassenwesen, 40 S. Bad Godesberg 1961, Kirschbaum Verlag. Preis 12 DM.

Sickerströmungen als Folge von Stauspiegelschwankungen. Von *J. Zeller.* Einfluss der Länge des Grundwasserträgers auf den Sikkerströmungsverlauf. Einfluss der Tiefe des Grundwasserträgers auf den Sickerströmungsverlauf. The Significance of Aquifer Porosity in Non-Steady Seepage Flow with Free Surface. Nr. 50 der Mitteilungen der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH. Zürich 1961, Gloriastr. 39.

Tabellenbuch für Bau- und Holzgewerbe. Von *W. Friedrich.* Bearbeitet von *P. Plogstert* und *A. Teml.* Ausgabe B der Fach- und Tabellenbücher. 213. bis 222. Auflage. 220 S. mit zahlreichen Abb. und Sachregister und Registertasten. Bonn 1961, Ferd. Dümmlers Verlag. Preis 5.80 DM.

Nekrologe

† **Leopold Pasching,** von Wien, Eidg. Polytechnikum 1899 bis 1903, dipl. Masch.-Ing. G. E. P., ehemaliger Generaldirektor der Nesselsdorfer Waggonfabrik-Tatrawerke AG., Vorsitzender des Aufsichtsrates der Theresienthaler Baumwollspinnerei- und Weberei AG. und der Akalit-Kunsthornwerke AG., Aufsichtsrat der Harlander Baumwollspinnerei und Zwirnfabrik AG., ist im 84. Lebensjahr, in den Morgenstunden des 13. Februar heimgerufen worden. Unser treuer G. E. P.-Kollege war noch Assistent bei den Professoren R. Escher und W. Wyssling gewesen und hatte von 1905 bis 1912, als er in seine Heimat zurückkehrte, im Dienste der Maschinenfabrik Oerlikon gestanden.

† **Joseph-Marie Wiget,** Bau-Ing. G. E. P., von Schwyz, geboren am 27. Dez. 1901, ETH 1920—1924, ist am 18. Jan. 1962 in Lyon gestorben, wo er seit 1930 beruflich tätig war. Seit 1940 war er Gesellschafter von J. Berthod, Entreprise d'Electricité.

† **Hans Fischer,** El.-Ing. G. E. P., von Romanshorn, geb. am 15. Juli 1900, ETH 1922—1925, Verwalter der Thurgauisch-Schaffhausischen Heilstätte in Davos, ist am 11. Febr. 1962 gestorben.

Wettbewerbe

Hallenbad in Luzern (SBZ 1961, H. 18, S. 307). 13 rechtzeitig eingelangte Entwürfe. Entscheid:

1. Preis (5300 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Adolf und Lis Ammann-Stebler, Luzern
2. Preis (4800 Fr.) Hans Zwimpfer, Basel
3. Preis (4300 Fr.) Fritz Sigrist, Kopenhagen
4. Preis (3200 Fr.) Josef Gärtner, Luzern, Mitarbeiter Paul Gassner, Robert Furrer, Luzern
5. Preis (2400 Fr.) Erwin Bürgi, Zürich, Mitarbeiter Hans Zufferey, Zürich
6. Preis (1800 Fr.) Albert Altheer, Luzern
7. Preis (1200 Fr.) Carl Kramer, Luzern

Die Entwürfe sind noch bis und mit Sonntag, den 11. März, täglich 10 bis 12 und 15 bis 19 Uhr im Fluhmattschulhaus, Museggstrasse 9, zur freien Besichtigung ausgestellt.

Kirchliche Bauten der evangelisch-reformierten Kirchgemeinde Dürrenast-Thun. Die evangelisch-reformierte Kirchgemeinde Thun eröffnet unter den reformierten Architekten, die seit mindestens dem 1. Januar 1961 im Gebiet der reformierten Kirchgemeinde Thun Geschäfts- oder Wohnsitz haben und allen in Thun heimatberechtigten Architekten und Fachleuten und drei besonders eingeladenen Firmen einen öffentlichen Projektwettbewerb zur Erlangung von Plänen für eine Kirche mit Gemeindehaus und Pfarrhaus in Dürrenast-Thun. Fachleute im Preisgericht sind B. Huber, Zürich, K. Keller, Stadtbaumeister, Thun, K. Müller-Wipf, Thun, und W. Frey, Bern, als Ersatzmann. Für vier bis fünf Preise stehen 14 000 Fr. zur Verfügung. Abzuliefern sind Situationsplan 1:500, Grundrisse, Schnitte und Fassaden 1:200, Innenperspektive, kubische Berechnung, Erläuterungsbericht, Modell 1:500. Anfragetermin 15. April, Abgabetermin 10. September 1962. Die Unterlagen können gegen Depotgebühr von 50 Fr. auf dem Sekretariat der reformierten Kirchgemeinde Thun, Bälliz (Spar- und Leihkasse Thun) bezogen werden.

Ankündigungen

Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (V. S. A.)

Anschliessend an die 18. Hauptmitgliederversammlung vom 23. März 1962 (Freitag) um 10.30 h im Auditorium II des Hauptgebäudes ETH, Zürich, etwa um 11.30 h Vortrag von *A. Hörler,* dipl. Ing., Chef der bautechnischen Abteilung der EAWAG, Zürich: «Einige abwassertechnische Probleme Norwegens.» Um 14.15 h folgen ebenda zwei Vorträge: Dipl. Ing. *G. Kubat,* Chef des Gewässerschutzamtes des Kantons Basel-Stadt: «Ergebnisse der Studien über den wirtschaftlichsten Standort der Abwasserreinigungsanlage der Stadt Basel», und Dr. *Sontheimer,* Firma Lurgi, Frankfurt a. Main: «Erfahrungen beim Betrieb von chemischen, biologischen und Schlammaufbereitungsanlagen unter besonderer Berücksichtigung der Probleme bei industriellen Abwässern». Diskussion. Schluss der Tagung etwa um 17 h. Treffpunkt nach der Tagung: Restaurant «Du Nord», 1. Stock, Bahnhofplatz.

II. Internationaler Kongress für Lärmbekämpfung

Die Association Internationale contre le Bruit / Internationale Vereinigung gegen den Lärm (AICB) veranstaltet vom 16. bis 18. Mai 1962 in Salzburg diesen Kongress, der unter dem Motto «Neue Massnahmen gegen den Lärm» steht. Aus zehn europäischen Ländern werden Fachleute vor allem über technische Massnahmen, aber auch über juristische, medizinische und Verwaltungsmassnahmen referieren. Zu jedem der Kongressthemen sind ferner Diskussionsbeiträge (Kurzreferate) vorgesehen, für welche Anmeldungen bis 15. März 1962 an das Kongressekretariat erbeten sind. Die Kongressthemen sind: 1. Wohnruhe, Gebäude- und Stadtplanung, Erholungsgebiete und Naturparks, Fremdenverkehr; 2. Gewerbe- und Industrielärm; 3. Verkehrslärm (inkl. Fluglärm, Lärm schienengebundener Fahrzeuge); 4. Lärmbekämpfung in Rundfunk, Fernsehen, Presse; Lärmbekämpfungsorganisation und -propaganda. Gleichzeitig findet einne internationale Ausstellung über schalldämmende und -schluckende Materialien, leise Maschinen und schalltechnische Messgeräte statt. Anfragen betreffend Kongress und Ausstellung sind zu richten an Prof. Dr. F. Bruckmayer, Oeterreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung, Wien 1, Stubenring 1 (Regierungsgebäude).

Vortragskalender

Donnerstag, 8. März. Ortsgruppe Baden der G. E. P. 20.15 h im Kursaalrestaurant. Dr. *H. R. Voellmy,* Contraves AG., Zürich: «Die Lenkung von Fliegerabwehr-Raketen».

Montag, 12. März. Technische Gesellschaft Zürich. 20 h auf der «Saffran», 2. Stock. *H. Bucher,* Oberingenieur der AG. Heinrich Hatt-Haller, Zürich: «Neue Methoden für Pfahlfundationen».

Montag, 12. März. Studiengesellschaft für Personalfragen, Zürich. 20.15 h im Buffet Hauptbahnhof, 1. Stock. Prof. Dr. *E. Böhler,* Zürich: «Die Bedeutung des Menschen in der modernen Wirtschaft.»

Dienstag, 13. März. S. I. A. St. Gallen. 18.30 h im Schützengarten Hauptversammlung mit Zweckessen.

Donnerstag, 15. März Z. I. A. 20.15 h im Auditorium III des Hauptgebäudes der ETH. *J. Maurer,* dipl. Arch., Bureau für den Generalverkehrsplan Zürich: «Allgemeine Gesichtspunkte zur Tiefbahn Zürich».

Nachdruck von Bild und Text nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich. Redaktion: W. Jegher, A. Ostertag, H. Marti, Zürich 2, Dianastrasse 5, Telephon (051) 23 45 07 / 08.