

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 71 (1953)  
**Heft:** 15: Schweizer Mustermesse Basel, 11. April bis 21. April

## **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:** 16.01.2026

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

sind wegen des vorliegenden sehr schlechten Baugrundes auf eine in rd. 10 m Tiefe befindliche Nagelfluhbank gegründet.

Für ein grosses Industrie-Unternehmen in Weinfelden musste ein *zweistöckiger Fabriktrakt* projektiert werden. Es wurde dabei besonderes Gewicht auf eine möglichst weitgespannte, stützenfreie Konstruktion gelegt. Mit Rücksicht auf die für später projektierte Aufstockung war die sonst gegebene Lösung mit einem Flächentragwerk (Schale, Shed, Faltwerk usw.) von vorneherein ausgeschlossen und es ergab sich überdies eine Nutzlast von 600 kg/m<sup>2</sup> für die Deckenkonstruktion. Bild 4 zeigt einen schematischen Querschnitt durch das Gebäude. Im Untergeschoss ist eine Pilzdecke mit dem Raster 6×6 m eingebaut (Nutzlast 1200 kg/m<sup>2</sup>), während im Erdgeschoss die Rechteckrahmen mit vorgespannten Riegeln über 30 m gespannt sind, so dass sich ein stützenfreier Raum von 30×60 m ergibt. Die Pilzdecke wirkt im ganzen System als hochliegendes Zug- oder Druckband; sie ist in Eisenbeton mit Torstahlarmerung ausgeführt. In den Trägern über dem Erdgeschoss sind je zehn Vorspannkabel in der Haupttrichtung eingebaut, was für die ganze Decke einer Vorspannkraft von 7200 t entspricht. Die versteifenden Querrippen und Fensterstürze sind ebenfalls vorgespannt, während die Deckenplatte sich aus normal armierten kreuzweise gespannten Feldern 6×6 m zusammensetzt (Bild 3).

## MITTEILUNGEN

**Luftporenbeton.** Anlässlich der Studienreise, die der S. I. A. letztes Jahr nach den USA ausgeführt hatte, sind von den Teilnehmern einige Stau-mauern amerikanischer Kraftwerke besichtigt worden. Diese Stau-mauern wurden mit einem Air Entraining Agent ausgeführt, der auf Basis eines amerikanischen Harzes, des Vinsol-Resin der Hercules Powder Co. in Wilmington/Delaware hergestellt wurde. Gemäss einer Mitteilung von Ing. Dr. W. Dworzak in der «Oesterreichischen Bauzeitung» 1952, Nr. 15, wurden bisher bei ungefähr 80 % aller Bauten in den USA, in denen Luftporenbeton zu Verwendung kam, Zusatzmittel auf Vinsol-Basis verwendet. Der Luftporenbetonzusatz, der in der Schweiz auf der Basis des amerikanischen Vinsolharzes hergestellt wird, heisst *Barra 55-Vinsol* (Fabrikant: Meynadier & Cie. AG., Zürich). Dieses Produkt ist in erster Linie vorgesehen für den Massenbeton grosser Stau-mauern, aber auch wegen der erzielten Erhöhung der Plastizität und dadurch leichteren Verarbeitbarkeit für Stollenverkleidungen und Pumpbeton. Bei den grossen Kubaturen des Massenbetons ist die Zementdosierung gegenüber der üblichen Dosierung relativ klein und beispielsweise bei einigen der grossen schweizerischen Stau-mauern mit weniger als 200 PC pro m<sup>3</sup> Fertigbeton vorgesehen. Untersuchungen der EMPA haben ergeben, dass bei der Herstellung von Beton PC 200 und PC 250 mit Barra 55-Vinsol Erhöhungen der Druck- und Biegezugfestigkeiten erreicht werden, sowie auch der Frostbe-

ständigkeit nach 200- bzw. 500maligem Frost und 281 bzw. 674 Tagen Wasserlagerung, ferner eine solche der Wasserdichtigkeit bei Proben im Presstopf. Die Dosierung des Luftporenzusatzes richtet sich u. a. nach dem PC-Gehalt des Betons und der Granulometrie und der Art der Zuschlagsstoffe. Bei der üblichen Zementdosierung und einer Granulometrie bis ungefähr 30 mm rechnet man beispielsweise mit 0,4 bis 0,5 % Barra 55-Vinsol der Zementmenge. Nach den neuesten Erkenntnissen dürfte der Air Entraining Agent hauptsächlich auf den Sand, mit Ausschluss des Feinsandes, wirken. Für den Bauingenieur auf dem Bauplatz ist als Angabe der Dosierung 100 g Barra 55-Vinsol pro m<sup>3</sup> Fertigbeton wohl am einfachsten. Beim Massenbeton im Innern grosser Stau-mauern, für den die Verarbeitbarkeit die Hauptbedingung ist, während die Frost- und Witterungsbeständigkeit keine massgebende Rolle spielt, kann die Dosierung bedeutend verkleinert werden. W. Sattler

**Schalungssteine Marke «Vulkan».** Durch ihre Kaminsteine ist die 1922 gegründete Bausteinfabrik von Fritz Spring in Zürich-Altstetten und Dietikon schon lange bekannt. Als neues Erzeugnis bringt nun die Firma Spring & Söhne seit einigen Jahren einen Schalungsstein auf den Markt, der von den drei Söhnen Fritz, Ernst und Max geschaffen wurde und sich rasch steigender Verbreitung erfreut. Die Form des normalen Steins zeigt Bild 1, und seine Verwendung zum Aufbau der Kellermauern eines Hauses Bild 2. Charakteristisch ist die H-förmige Gestalt des Steins im Gegensatz zur üblichen Kastenform anderer Steine, was den Vorteil des leichteren Einbringens des Betons in sich schliesst. Die Kerben an der Oberseite des Steges erleichtern das Verlegen einer allenfalls nötigen Armierung. Für Gebäude-Ecken, Fenster- und Türanschlüsse usw. stehen Sonderformen zur Verfügung, von denen einige auf Bild 2 sichtbar sind; alle Steine sind einheitlich 25 cm hoch. Sie werden aus Zementmörtel von genau bestimmter Granulometrie in eisernen Formen durch mechanisches Stampfen und Erhärten bei Luftlagerung ohne weitere Behandlung hergestellt; ihre Druckfestigkeit liegt im Mittel bei 160 kg/cm<sup>2</sup> und ein einzelner Normalstein wiegt rd. 23 kg. Seine Oberfläche ist glatt und auch das fertige Mauerwerk kann dank der präzisen Form der Steine so sauber ausgeführt werden, dass man Kellermauern unverputzt lassen kann. Selbstverständlich ergibt die Verwendung dieser Steine eine grosse Einsparung an Zeit und Kosten gegenüber Beton-mauern in Holzschalung.

**Die Lack- und Farbenfabrikation in der Schweiz** hielt sich im Jahre 1952 weitgehend konstant und zwar auf einem Ni-

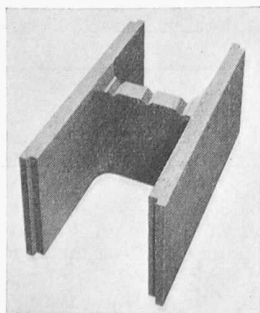


Bild 1. Normalstein

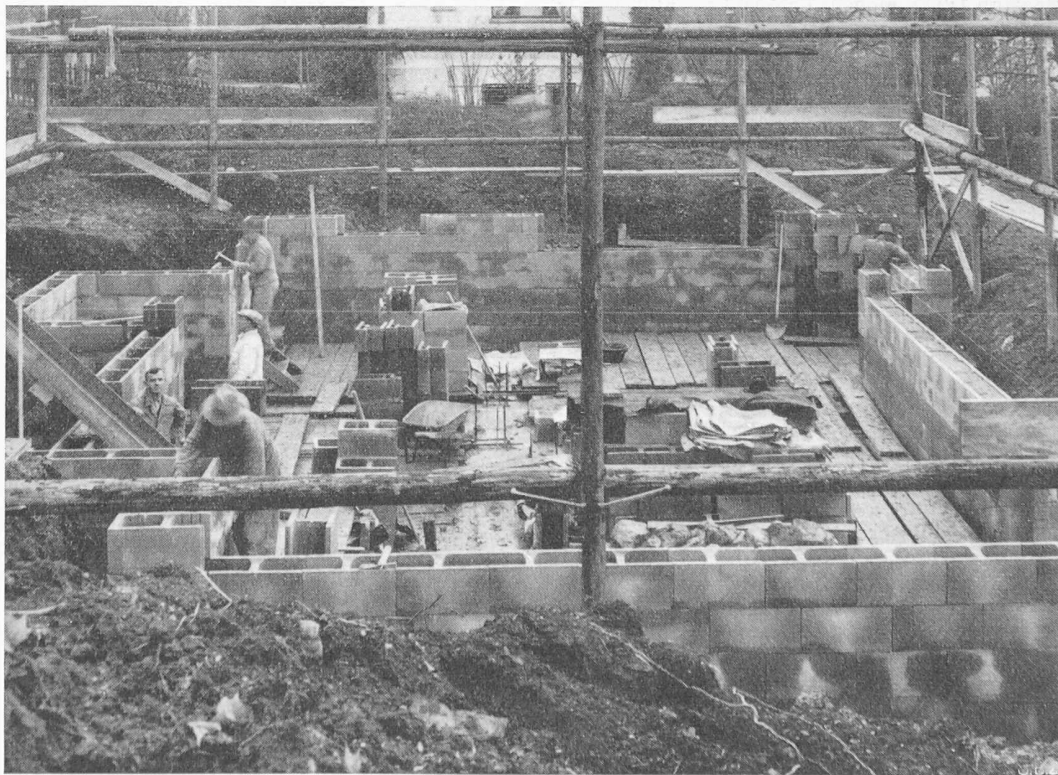


Bild 2. Kellermauern aus «Vulkan»-Schalungssteinen

veau, das über dem Tiefstand des Jahres 1949 liegt. Die Rohstoffversorgung bot das ganze Jahr hindurch keine Schwierigkeiten mehr. An Stelle von Mangelercheinungen sind Anzeichen einer ausgesprochenen Uebersättigung getreten. Demzufolge weisen auch die Rohmaterialpreise seit dem ersten Quartal 1952 eine im allgemeinen rückläufige Tendenz auf, allerdings mit wesentlichen Unterschieden. Die Kosten für Fabrikation, Verwaltung und Verkauf hingegen stiegen weiterhin an, vor allem infolge einer Anpassung der Gehälter und Löhne an die erhöhten Lebenshaltungskosten zu Beginn des Jahres. Auch intensivierten zahlreiche Betriebe die Entwicklungs- und Forschungsarbeiten sowie ihre Propagandatätigkeit. Der Konkurrenzkampf der Lack- und Farbenfabriken nahm an Schärfe nochmals zu. Die Kundschaft profitiert davon ausgiebig. Das Volumen des Aussenhandels in Lacken und Farben bildete sich gegenüber 1951 zurück, liegt aber sowohl bei der Einfuhr wie bei der Ausfuhr immer noch wesentlich über dem Niveau von 1950. Namentlich deutsche Importe machten sich in vermehrtem Masse spürbar. Infolge der hohen, vielfach geradezu prohibitiven Zollansätze des Auslandes für Fertigfabrikate zeichnete sich im Export eine Verschiebung vom Fertigprodukt zum Halbfabrikat ab. Die technische Entwicklung schritt im Berichtsjahr rasch vorwärts. So brachte die schweizerische Lack- und Farbenindustrie eine ganze Reihe von Neuerungen auf den Markt. Unter anderem seien erwähnt die Entwicklung leicht streichbarer Kunstharzemaillen für das Baugewerbe, die Verbesserung von Heiss-spritzlacken, phosphoreszierende und fluoreszierende Anstrichstoffe und Druckfarben, neue kalthärtende Lacke, mit vereinfachten Applikationsmöglichkeiten, rapid trocknende Einbrennemaillen für Leichtmetall, eine schwundfrei trocknende Spachtelmasse, Tiefziehlacke für rostfreie Stähle, Abziehlacke für Spritzkabinen, die das Reinigungsproblem vereinfachen, eine mit Pistole spritzbare Faserplastik und ungiftige, leicht abwaschbare Farben für Kinder zum Malen mit den Fingern.

## WETTBEWERBE

**Schulgebäude mit zwei Turnhallen in Baden.** Teilnahmeberechtigt sind die im Bezirk Baden beheimateten oder seit dem 1. Oktober 1952 ansässigen Architekten. Fachleute im Preisgericht: H. Oetiker, Stadtrat, Zürich; W. Hunziker, Architekt, Brugg; K. Kaufmann, Kantonsbaumeister, Aarau, und H. Hauri, Architekt, Reinach, als Ersatzmann. Es stehen 12 500 Franken für 4—5 Preise zur Verfügung. Abzuliefern sind: Lageplan, die Grundrisse, Schnitte und Fassaden im Masstab 1:200, Modell, Perspektive, kubische Berechnung und Erläuterungsbericht. Anfragetermin: 1. Mai 1953, Ablieferungstermin 31. Juli 1953. Die Unterlagen können gegen Hinterlage von 35 Fr. bei der Städtischen Bauverwaltung Baden bezogen werden.

**Neubau der mechanisch-technischen Abteilung der Gewerbeschule in Zürich.** Der Eingabetermin für die Ablieferung der Entwürfe ist bis zum 31. Juli 1953 verlängert worden.

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Zahnräder in der Werkstatt.** Von R. Ritter. 154 S. mit 48 Abb. und 39 Zahlentafeln. Zürich 1952, Schweiz. Druck- und Verlagshaus AG. Preis kart. Fr. 7.70.

Dieses praktische Handbuch wendet sich an Meister, Kontrolleure, Vorarbeiter und alle jene Berufsleute, die sich in der Werkstätte oder bei der Montage mit Zahnradern zu befassen haben, und die sich über die Routine hinaus vertiefte Kenntnisse aneignen möchten. In anschaulicher und leichtfasslicher Darstellung erklärt der Verfasser die grundlegenden Gesetze und geometrischen Beziehungen der Evolventenverzahnung, wobei er dem Bildungsgrad des Leserkreises Rechnung trägt. Es folgen Unterlagen zur Bestimmung der Radabmessungen, Angaben über die bestehenden Normen des Modul- und Diametral-Pitch-Systems, das Wesen der Profilverschiebung und der Drehzahlnormung, die verschiedenen Herstellungsverfahren, Zahnradwerkstoffe und Schmiermittel. Sehr wertvoll sind die aus praktischer Erfahrung stammenden Angaben über Fehlerbestimmung, Gütegrade und Toleranzen.

Wenn auch die Festigkeitsberechnungen nicht in den eigentlichen Aufgabenkreis der Werkstätte gehören, dürfte das Büchlein dank der gezeigten einfachen Rechenverfahren

und dem ausführlichen Literaturnachweis auch jenen Konstrukteuren ein wertvoller Helfer werden, die sich nur gelegentlich mit dem Entwurf von Zahnradgetrieben zu befassen haben.

Zahlreiche Zeichnungen, Tabellen und Kurvenbilder unterstützen den Text, der Räder mit geraden und schrägen Zähnen, Innengetriebe, Schrauben- und Kegelräder sowie Schneckengetriebe behandelt. Vielleicht dürfen wir den Verfasser anregen, in der nächsten Auflage, die das nützliche Werk bald erleben möge, das Kapitel über Schneckengetriebe zu überarbeiten und zu erweitern, da gerade im Bereich dieser heiklen Maschinenelemente wertvolle Aufklärungsarbeit zu leisten wäre.

A. Baumgartner

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG  
Dipl. Arch. H. MARTI

Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telephon (051) 23 45 07

## Grundlagen und Anwendungen der Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik

«Vierte Gespräche von Zürich»

veranstaltet vom «Internationalen Forum Zürich»

Montag, 13. April 1953

09.30 Prof. B. L. van der Waerden, Universität Zürich: «Allgemeine Problematik der Wahrscheinlichkeitstheorie».

14.30 Prof. Dr. H. Richter, Haltingen, Baden: «Zur Grundlegung der Wahrscheinlichkeitstheorie».

Dienstag, 14. April 1953

09.30 Prof. Dr. Th. Erismann, Universität Innsbruck: «Erkenntnistheoretisches zum Begriff der Wahrscheinlichkeit».

11.00 Prof. Dr. L. Vietoris, Universität Innsbruck: «Zur Axiomatik der Wahrscheinlichkeitsrechnung».

14.30 Prof. Gustave Choquet, Versailles: «Sur la probabilité en tant que mesure».

Mittwoch, 15. April 1953

09.30 Prof. Dr. W. Pauli, ETH, Zürich: «Wahrscheinlichkeit und Physik».

14.30 Prof. C. Gini, Università di Roma: «Sur les fondements de la statistique».

Donnerstag, 16. April 1953

09.30 Prof. W. Feller: «The Foundations of Statistics».

14.30 Dr. O. L. Davies, Imperial Chemical Industries, Manchester: «Application of Statistics in the Chemical Industries».

17.30 Prof. B. L. van der Waerden, Universität Zürich: «Ueber das Zwei-Stichproben-Problem».

Freitag, 17. April 1953

09.30 L. C. H. Tippett, British Cotton Industry Research Association, Manchester: «Statistics as a Tool for Management Including Quality Control».

14.30 Prof. Dr. A. Linder, Zürich-Genf: «Statistik und Biologie».

17.30 Dr. H. C. Hamaker, Philips Research Laboratories, Eindhoven, Holland: «Beispiele zur Anwendung statistischer Untersuchungsmethoden in der Industrie».

Samstag, 18. April 1953

09.30 Dr. J. O. Irwin, Statistical Research Unit, London School of Hygiene: «Statistik in der medizinischen Forschung».

11.00 Prof. G. Darmon, Sorbonne, Paris: «Probabilité et statistique dans la recherche».

Die Vorträge finden in der ETH, Hauptgebäude, statt. Eröffnung im Hörsaal 16b.

## VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Änderungen) jeweils bis spätestens Dienstag Abend der Redaktion mitgeteilt werden.

13. April (Montag) Arbeitsgruppe für betriebliche Sozialpolitik, Zürich. 20.15 h im Buffet HB, erster Stock. Dr. F. Chapuis, Personalchef Swissair: «Die Anwendung der Testmethode bei der Personalauslese».

16. April (Donnerstag) STV Bern. 20.15 Uhr im Hotel Bristol. Arch. H. Hubacher, Baudirektor der Stadt Bern: «Bau- und Verkehrsprobleme der Stadt Bern.»