Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **119/120 (1942)**

Heft 13

PDF erstellt am: **10.05.2024**

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

Das neue Verfahren ermöglicht z. B. die Herstellung von Formen und Matrizen aus Spezialstählen (Pressformen für die Kunststoff-Industrie), ferner von haftenden und dichten Hartmetall-Ueberzügen (Widia, Bidurit u. a.). Dass der Lichtbogen bei der Elektro-Pistole bestehen bleibt, obschon er einem Pressluft-Strom von 6 ÷ 7 at ausgesetzt ist, ist wohl der am Schmelzort vorhandenen Metalldampf- und Ionen-gesättigten Atmosphäre (von ausgezeichneter Leitfähigkeit) zu verdanken. — Der Fortschritt des Elektro- gegenüber dem Gasverfahren erhellt z. B. für die Spritzverzinkung einer Fläche von 1 m² mit einem 0,1 mm starken Ueberzug aus dem folgenden Vergleich:

	Gasverfahren	Elektroverfahren
Metallausbeute (haftendes/aufgewend. Metall)	68 %	90 %
Zeitaufwand	5,66 min	2,18 min
Energieverbrauch	34 l C_2H_2 + 56,6 l O_2 27,5 Rp.	0,328 kWh zu 15 Rp. 4,9 Rp.

Panzerholz nennt man eine Entwicklungsform des Sperrholzes, die entsteht, wenn Metallfolien abwechselnd mit den Holzschichten verleimt werden. Wie A. Stäger im «SEV-Bulletin» vom 9. Sept. berichtet, erfolgt die Beplankung je nach Umständen einseitig oder beidseitig und mit Blechen verschiedener Dicke und Art, z. B. mit Eisenblech, Kupferhäuten, Messing- oder Aluminiumblechen. Besonders wertvoll für viele Zwecke sind Verkleidungen mit vergüteten Aluminiumlegierungen, z. B. mit dem in der Flugtechnik gebräuchlichen «Avional». Die so entstehenden Panzerholzplatten zeichnen sich nicht nur durch den metallischen Glanz der Oberfläche aus, sondern sie werden gegen alle Atmosphärilien absolut unempfindlich, sie sind weitgehend brandfest und besitzen hervorragende mechanische Festigkeitseigenschaften. Das Panzerholz ist nicht ein Surrogat für volle Metalltafeln, sondern ein neuartiges Kombinationsmaterial, das z. T. Eigenschaften aufweist, die diejenigen seiner Komponenten überragen, und diese Vorzüge werden unter rigoroser Ersparnis an dem in der Kriegswirtschaft raren Leichtmetall erzielt. Die Anwendungen, über die a. a. O. Abbildungen gezeigt werden, sind besonders im Karosseriebau und in der Elektrotechnik zahlreich; wo man auf kleines Gewicht Wert legt, z. B. bei tragbaren Geräten, ist Panzerholz unentbehrlich.

Abendkurs über Ausdrucks- und Verhandlungstechnik. Das Betriebswissenschaftliche Institut an der E. T. H. veranstaltet in der Zeit vom 2. November 1942 bis 22. Februar 1943 einen zwölf Abende umfassenden Kurs über Ausdrucks- und Verhandlungstechnik. Leiter ist Dr. F. Bernet. Der Kurs, der von einfachen Grundlagen ausgeht und durch Erfahrungsaustausch ergänzt wird, ist für Interessenten bestimmt, die in schweizerischen Firmen technisch oder kaufmännisch tätig sind. Bei den praktischen Anwendungsfällen stehen die Probleme der Arbeitsfreude und der Materialwirtschaft im Vordergrund. Hauptpunkte des Programms bilden mündlicher und schriftlicher Ausdruck, Mitarbeit an der Tages- und Fachpresse, Auswerten des Gelesenen, Personal-Instruktion, Technik der Verhandlungen, Verkehr mit Behörden, Vorbereitung von Ansprachen und Leitung von Konferenzen und Versammlungen. Der Kurs richtet sich in der Hauptsache an jüngere Angestellte, die in den erwähnten Fragen noch als Anfänger gelten können. Selbstverständlich ist es auch erfahrenen Leuten, die sich an den Uebungen speziell betätigen wollen, unbenommen, ebenfalls daran teilzunehmen. Nähere Auskunft erteilt das Betriebswissenschaftliche Institut an der E. T. H., Telephon 27330.

Das Schweissen gesprungener Kirchenglocken ist nach einer Mitteilung der «Zeitschr. für Schweisstechnik» (1942, Nr. 8/9) in der Schweiz erstmals 1914 mit gutem Erfolg durchgeführt worden, seither in vielen weitern Fällen und jüngstens wieder an dem 60 kg schweren Glöcklein der Kapelle Les Plans sur Bex. Die Schweisstelle am untern Rand der Glocke ist rd. 30 mm dick, der Riss war etwa 100 mm lang. Geschweisst wurde mit Glockenmetall aus 78 % Kupfer und 22 % Zinn. Der Klang ist völlig einwandfrei und wie früher. Es ist leider zu wenig bekannt, dass gesprungene, auch grössere Glocken durch Schweissung wieder in guten Stand gebracht werden können, weshalb hier auf diese Möglichkeit aufmerksam gemacht sei.

Die Baukosten in Zürich (Bd. 117, S. 145; Bd. 119, S. 206) sind seit 1. Februar um weitere 4,6 % gestiegen und damit 46 % höher als im Juni 1939. Der Kubikmeterpreis des komfortablen Normalmiethauses steht auf 73,80 Fr. gegenüber 50,25 Fr. vor dem Kriege. Den stärksten Anteil an der Erhöhung haben die Kosten der Ausheizung, der Holzböden und Zimmerarbeiten.

Die Graph. Sammlung der E. T. H. eröffnet heute um 15 h eine Ausstellung «Moderne Graphik» mit einer Ansprache des Konservators Prof. Dr. R. Bernoulli: «Die Abwendung vom Naturalismus».

Der Abbruch von Bauten aller Art darf nur noch mit Bewilligung des Bureau für Bauwirtschaft des Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amtes in Bern vorgenommen werden.

WETTBEWERBE

Mausoleum für Kemal Atatürk in Ankara. In einem bezüglichen Wettbewerb, der im Frühling dieses Jahres beurteilt worden ist, steht Arch. Dr. R. Rohn (Zürich) unter 49 Teilnehmern im vierten Rang.

Neubau des Crédit foncier vaudois in Yverdon (S. 46 lfd. Bds.). Die preisgekrönten Entwürfe sind wiedergegeben im «Bulletin Technique» vom 19. September.

LITERATUR

Tonnengewölbe. EMPA-Bericht Nr. 136, vom Juni 1942. Verfasser: Dr. Ing. A. Voellmy. Zu beziehen von der EMPA, Zürich, Leonhardstrasse 27. 68 Seiten (21/29 cm) mit 69 Abbildungen und 3 Bemessungstafeln. Preis kart. Fr. 3,50.

Der Bericht verfolgt hauptsächlich zwei Zwecke:

1. Aufstellung von Bemessungs-Grundlagen für den Hochbau und Luftschutzbau auf Grund von an der EMPA in den Jahren 1940/41 durchgeführten Versuchen an Backsteingewölben. Dank der Initiative des Verbandes Schweiz. Ziegel- und Steinfabrikanten wurden in den vergangenen Jahren an der EMPA Versuche über die Anwendungsmöglichkeiten von Backsteingewölben im Hochbau und Luftschutzbau durchgeführt. In der Schweiz waren vorher nur wenige Erfahrungen über den Backsteingewölbebau vorhanden. Die Fachleute zeigten sich infolgedessen kritisch gegenüber der Anwendung dieses Baumaterials für tragende Konstruktionen. Demgegenüber haben im vergangenen Jahrhundert die Pioniere des Ingenieurwesens den Backsteingewölben mehr Vertrauen entgegen gebracht; die meisten alten Backsteingewölbe haben sich denn auch sehr gut erhalten. Mit Rücksicht auf das derzeitige Bestreben, Eisen zu sparen, ist es wertvoll, durch neuere Untersuchungen über die Auswirkungen der Eigenschaften des heute verfügbaren Materials in gemauerten Gewölben Aufschluss zu erhalten. Zudem haben diese Untersuchungen den Anstoss zu den im zweiten Teil der Arbeit entwickelten, neuen Berechnungsmethoden gegeben, die von allgemeiner Gültigkeit sind und keineswegs an das Gewölbematerial gebunden bleiben.

2. Einfache Berechnungsmethoden und experimentelle Nachprüfung ihrer Gültigkeit für die Beanspruchung durch verteilte Lasten, Einzellasten, Widerlagerbewegungen, Schlag durch fallende Lasten und durch Explosionen. Die kleinen Gewölbe in Mauerwerk werden gewöhnlich nach der veralteten Stützlinienmethode berechnet, die vielfach unzutreffend ist und Nachteile sowie Gefahren in sich birgt. Anderseits wurde bisher die zutreffendere Berechnungsweise nach der Elastizitätstheorie selten auf kleine Mauerwerksgewölbe angewendet, da ihre Anwendung bei Berücksichtigung der gerade im Hochbau normalerweise elastisch nachgiebigen und drehbaren, gewöhnlich mit Zugstangen zusammengehaltenen Auflager nach den gewohnten Berechnungsmethoden umständlich und unübersichtlich wird. In der vorliegenden Arbeit wird eine einfache Berechnungsmethode mittels Drucklinien entwickelt, die in übersichtlicher Weise gestattet, die besonderen Belastungs- und Auflagerbedingungen mit beliebiger Annäherung zu berücksichtigen und es auch ermöglicht, die Vorgänge nach Rissbildung und den Bruchzustand zu erfassen. Für den Spezialfall der Wirkung von Einzelkräften auf Tonnengewölbe wird eine einfache, experimentell überprüfte Näherungsrechnung angegeben. Die theoretische und experimentelle Untersuchung der Schlagwirkung infolge fallender Lasten und Explosionen führt zu einfachen Formeln für die Abschätzung dieser Wirkungen, deren Kenntnis für den Luftschutzbau von grossem Interesse ist.

Den theoretischen Ausführungen über Drei-, Zwei- und Eingelenkbogen und elastisch eingespannte Gewölbe liegt das Bestreben zu Grunde, die bei den Versuchen beobachtete Arbeitsweise der Gewölbe in möglichst einfacher, aber genügend zutreffender Weise der Berechnung zugänglich zu machen. Als besondere Anwendung der hierbei gewonnenen Ergebnisse werden übersichtliche graphische Tafeln für die Bemessung von Backsteingewölben im Luftschutzbau aufgestellt.