Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 87/88 (1926)
Heft: 24

Nachruf: Güldner, Hugo

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: 14.07.2025

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

architektonischen Gründen war die Gurthöhe beschränkt, und das Vorhandensein von Fenstern schloss die Anordnung von genügend grossen Knotenblechen in den Knotenpunkten aus. Der erste Umstand führte zur Wahl eines dreiwandigen, 88 cm hohen Gurtquerschnittes für den gedrückten Obergurt; die beiden Aussenwände haben ⊐-Querschnitt, die Mittelwand I-Querschnitt. Der 107 cm hohe Untergurt ist zweiwandig ausgebildet und besteht teilweise aus Augenstäben, wie die Zugdiagonalen. Die Knotenpunkte sind teils vernietet, teils gelenkig ausgebildet, dieses namentlich mit Rücksicht auf den dreiwandigen Druckgurt, bei dem die Anschlussnietung der Mittelwand Schwierigkeiten geboten hätte. Jeder Träger wiegt 240 t und belastet die eisernen Säulen in seinen Auflagerpunkten mit 3000 bis 4000 t. Der Querschnitt der Säulen ist dreistegig ausgebildet, die mittlere Querschnittwand setzt sich zusammen aus einem Stehblech von 1060 × 25,4 mm, vier Gurtwinkeln 203 × 203 × 25,4 mm und zwei Beiblechen von 660 × 25,4 mm, während der Querschnitt der Aussenwände aus je zwei Stehblechen von 1060 × 22 mm, zwei Winkeln von 203 × 203 × 25,4 mm und einem Beiblech von 660 × 25,4 mm besteht. Die 23,5 m langen Säulen sind ohne Stoss in einem Stück hergestellt und wiegen 70 bis 90 t. Zum Schutz gegen Feuersgefahr sind alle einzelnen Eisenteile einbetoniert, die mehrwandigen Querschnitte nur mit einem 10 cm starken Betonmantel umhüllt. Jy.

Schweizerisches Starkstrom-Inspektorat. Dem Bericht des Schweizer. Post- und Eisenbahndepartement über seine Geschäftsführung im Jahre 1925 entnehmen wir, dass die Gesamtzahl der vom Starkstrom-Inspektorat eingereichten Vorlagen für elektrische Starkstrom-Anlagen sich auf 2086 belief, gegenüber 2126 im Vorjahr. Davon waren 1502 (1571) Vorlagen für Leitungen und 584 (555) Vorlagen für Maschinen-, Transformatoren- und Schaltanlagen. Von den Vorlagen für *Leitungen* betrafen 491 (427) Hochspannungsleitungen und 969 (1111) Niederspannungsnetze oder Erweiterungen solcher Netze. 42 (33) Eingaben betrafen Tragwerke besonderer Konstruktion, für die der Festigkeitsnachweis durch Berechnungen zu leisten war. Die Länge der Hochspannungsleitungen, für die Vorlagen eingereicht wurden, betrug 497 (485,5) km, wobei 39 (31) km Grabenlänge für Kabel mitgezählt sind. Als Leitungsmaterial ist wiederum weitaus am meisten Kupfer verwendet worden: 398 (366) km entfallen auf neue Kupferleitungen, 59 (87) km auf neue Aluminiumleitungen und 1 (2) km auf neue Eisenleitungen. Von den 584 (555) Vorlagen für *Maschinenanlagen* betrafen 11 (5) neue Kraftwerke, 10 (10) Erweiterungen von Kraftwerkanlagen, 50 (65) Hochspannungschaltanlagen, 470 (441) Transformatoren- und Verteilstationen und 43 (34) sonstige vorlagepflichtige Maschinenanlagen. Drei Vorlagen für neue Kraftwerke und neun für Erweiterungen von bestehenden Kraftwerkanlagen bezogen sich auf Leistungen der Neuanlagen von je mehr als 200 kW. Die neu erstellten Transformatorenstationen wurden insgesamt mit 488 (485) Transformatoren ausgerüstet.

Für die amtliche *Kontrolle* der elektrischen Anlagen wurden 532 (535) Tage aufgewendet; ausserdem mussten bei Projekten für neue Leitungen vor deren Genehmigung Augenscheine an Ort und Stelle vorgenommen werden, die insgesamt eine Zeit von 82 (103) Tagen erforderten. Die Kontrolle der elektrischen Anlagen ergab im allgemeinen befriedigende Resultate. Die Anlagen werden meistenorts sorgfältig unterhalten; wo der Unterhalt zu wünschen übrig lässt, handelt es sich in der Regel um kleinere Werke, die nicht über eigenes technisch geschultes Personal verfügen. Auch der Ueberprüfung der den Werken obliegenden Kontrolle der Hausinstallationen wurde wiederum ein besonderes Augenmerk geschenkt.

Werkbundausstellung „Wohnung der Neuzeit", Stuttgart 1927. Die Stadt Stuttgart hat ein Wohnungsbauprogramm für etwa 1600 Wohnungen aufgestellt. Auf Anregung der Württembergischen Arbeitsgemeinschaft des D. W. B. hat der Deutsche Werkbund der Stadt Stuttgart die folgenden Vorschläge gemacht, die angenommen wurden:

Ein Teil des Bauprogramms wird von der Stadt als eine in sich geschlossene Gruppe vorbildlicher Wohnungen durchgeführt, die nach ihrer Fertigstellung im Jahr 1927 der Allgemeinheit als Ausstellung zugänglich gemacht werden sollen. Das Wesentliche ist, dass es sich hier also nicht um Ausstellungsbauten handelt, sondern um dauerhafte, wirkliche Wohnhäuser, die für Familien in kleinen und mittlern Verhältnissen bestimmt sind, denen sie nach Schluss der Ausstellung übergeben werden. Es ist die Erstellung mehrstöckiger Miethäuser, wie auch reiner Siedelungstypen geplant, die als mustergültige Lösungen gelten und in Serienbau errichtet werden sollen. Gleichzeitig soll als Ergänzung in den städtischen Ausstellungshallen ein Ueberblick über technische Einrichtungen, Mobiliar, Materialien zum Innenausbau usw. gegeben werden, nicht im Sinn einer Baumesse, sondern entsprechend dem Programm des Werkbundes unter dem Gesichtspunkt der Wertauslese. Die künstlerische Leitung übernimmt Architekt Mies van der Rohe.

Es ist ausserordentlich wertvoll, dass der Deutsche Werkbund diese Initiative ergriffen hat, denn jeder Werkbundbewegung würde das Herz fehlen, wenn ihr das Interesse an Architektur abhanden käme. Die Architektur, besonders der Bau von Wohnungen, die ja dem Leben jedes Einzelnen ihren Stempel aufdrücken, ob er sich dessen bewusst wird oder nicht, ist der Mittelpunkt, von dem aus alle besondern gewerblichen und kunstgewerblichen Betätigungen ausstrahlen. Architektur ist das zentrale Problem für jeden Werkbund, der eine geistige Bewegung und nicht nur eine Verkaufsorganisation kunstgewerblicher Spezialitäten sein will; dass sich diese Erkenntnis unaufhaltsam Bahn bricht, dafür leistet gerade das obige Ausstellungsvorhaben den willkommenen Beweis. P. M.

Putzen von Gusstücken mittels Druckwasser. Wie die „Z. V. D. I. vom 13. Febr. der amerikanischen Zeitschrift „The Foundry" entnimmt, werden in der Allis Chalmers Mfg. Co. in Milwaukee seit zweieinhalb Jahren alle Gusstücke mit Druckwasser geputzt. Sie werden zu diesem Zwecke in eine Kammer von 14 × 10 m Grundfläche gebracht, deren Höhe teleskopartig (bis max. 6 m) nach Bedarf verändert werden kann, und in der sie auf zwei Drehtischen dem Strahl von je drei vertikal übereinander angeordneten Düsen ausgesetzt werden. Mit starkem Drahtglas verschlossene Schaulöcher sowie Scheinwerfer gestatten, den Vorgang von aussen her gut zu verfolgen. Der Wasserdruck von 30 at wird in einer sechsstufigen Kreiselpumpe von 300 PS Leistung erzeugt. Das Wasser und der abgespülte Sand laufen in zwei Gruben ab und werden wieder verwendet. Mit dieser Einrichtung sollen recht zufriedenstellende Ergebnisse erzielt worden sein. Ein Gusstück, das vor dem Reinigen 110 t, nach diesem 40 t wog, wurde in 14 h anstatt früher in 300 h geputzt.[1]) Die monatliche Erzeugung der Giesserei beträgt 6000 t; der Wert der wiedergewonnenen unversehrten Kerneisen und Sandhaken wird auf monatlich 30 000 Fr. geschätzt; an Sand, der mittels Greifer aus der Grube herausgeholt wird, werden täglich 40 t zurückgewonnen. Während früher in der Putzerei 60 Mann beschäftigt waren, bedienen heute nur noch zwei Mann die Einrichtung; 14 Arbeiter sind für Nacharbeiten notwendig. Dass die Druckwasser-Putzerei, die jede Staubbelästigung vermeidet, für die Arbeiter gesundheitlich von grossem Vorteil ist, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Das Gebäude für das Internationale Arbeitsamt in Genf, ein Werk des Architekten Georges Epitaux (Lausanne), der 1923 aus dem bezüglichen Wettbewerb als Sieger hervorgegangen war, ist Sonntag den 6. Juni feierlich eingeweiht worden. Dabei übergab der Architekt den Schlüssel des Hauses in dreifacher Ausfertigung, und zwar je einen an die Vertreter der beteiligten Regierungen, der Arbeitgeber und der Arbeiter, was als Besonderheit von symbolischer Bedeutung erwähnt sei.

Der Verband Deutscher Elektrotechniker wird seine diesjährige Hauptversammlung am 28. und 29. Juni in Wiesbaden abhalten. Die in Aussicht genommenen drei Vorträge werden Probleme der Bildtelegraphie, neue Aufgaben und Ziele der Lichtwirtschaft, und die Fortschritte in der Elektrowärmetechnik des Haushaltes behandeln.

Nekrologie.

† **Hugo Güldner.** Am 12. März verschied in Aschaffenburg, in seinem 60. Altersjahre, Dr. Ing. h. c. Hugo Güldner, der Verfasser des bekannten, umfangreichen Handbuches „Entwerfen und Berechnen der Verbrennungskraftmaschinen". Schon in seinen jungen Jahren hatte Güldner, in zäher Arbeit sein technisches Rüstzeug selbst zusammentragend, sein ganzes Interesse der Gasmaschine und ihrer Vervollkommnung zugewandt. Nachdem er vier Jahre lang Chefkonstrukteur bei Rudolf Diesel gewesen war, gründete er 1903 mit Prof. Dr. C. von Linde die Güldner-Motoren-Gesellschaft, deren Leiter er bis zu seinem Tode blieb. Sein erwähntes Werk, das 1903 in erster Auflage erschien, ist auch in französischer, englischer, spanischer

[1]) Diese 300 h beziehen sich offenbar auf das Putzen von Hand, nicht auf das in grössern Giessereien schon seit vielen Jahren übliche Putzen mittels Sandstrahl-Gebläse. Red.

und russischer Sprache erschienen, und Teile daraus sind auch ins Japanische übersetzt worden. Einen ausführlichen Nachruf auf den Verstorbenen bringt die „Z. V. D. I." vom 29. Mai.

† **Dr. Rob. Gnehm,** alt Schulratspräsident, ist 74-jährig am 4. Juni von längerem Leiden durch einen sanften Tod erlöst worden. Die Abschiedsworte namens der Dozenten und Studierenden, sowie auch namens der G. E. P. sprach an der Bestattungsfeier der derzeitige Rektor der E. T. H., Prof. C. Andreae. Ein Nachruf aus berufener Feder, sowie ein Bild des Verewigten sollen folgen.

Literatur.

Die gotische Baukunst in Frankreich und Deutschland. I. Teil: Die Vorstufen in Nordfrankreich von der Mitte des XI. bis gegen Ende des XII. Jahrhunderts. Von *Ernst Gall.* Gr. 8°. VIII + 107 Seiten Text, 118 Tafeln, 83 Text-Abbildungen, Grundrisse und Schnitte. Leipzig 1925. Verlag von Klinkhardt & Biermann. Preis geb. 26 M.

Dieses Buch kann ohne Einschränkung empfohlen werden; es ist umso willkommener, als über Gotik erstaunlicherweise bisher nur Spezialabhandlungen, kostbare Tafelwerke oder aber vage Phantasien existieren, die dann aber meist aufschlussreicher sind für den Geist der Gegenwart als über den der Gotik. Von kulturhistorischen Unterkellerungen eines Hypothesen-Gebäudes ist hier ganz abgesehen, der Verfasser begnügt sich mit dem Sichtbaren, und man wird ihm dafür dankbar sein.

Wenn die Wurzeln der Gotik so ausschliesslich wie hier in den romanischen Bauten der Normandie gesucht werden, erscheint die Rolle jener Provinz vielleicht etwas zu sehr in den Vordergrund gerückt, und es würde sich lohnen, einmal auch den verkappt-gotischen Elementen in den Kirchen der Charente und des Südwestens überhaupt nachzuspüren. Ob es ferner zweckmässig ist, die übliche Einteilung in „Uebergangs-Stil", „Frühgotik" usw., fallen zu lassen, wie dies Gall vorschlägt, erscheint fraglich; der Eingeweihte weiss ohnehin, wie oberflächlich solche Einteilungen eines kontinuierlichen Stilablaufs sind, aber irgendwie müssen sie schliesslich doch unterschieden und benannt werden. Höchst verdienstlich ist die Zurückweisung der materialistischen Meinung, der Gotische Stil verdanke sein Dasein konstruktiven Kniffen, er sei eine „Folge der Erfindung des Rippengewölbes". Bevor derartiges erfunden wird, muss ein Bedürfnis darnach vorliegen, und eben dieses Bedürfnis ist das Wesentliche, nicht das Mittel zu seiner Befriedigung. Hier liegt, nebenbei bemerkt, genau der gleiche Fall vor wie bei der griechischen Architektur; auch dort wird noch heute doziert, es sei den Griechen darauf angekommen, „das Verhältnis von Stütze zur Last klarzulegen", und man macht grosses Wesen daraus, dass sich die Tempelarchitektur aus dem Holzbau entwickelt habe, während das Problem gerade darin liegen würde, zu finden, wieso man dazu kam, die ehemalige Holz-Zweckform von ihrem Stoff abzuspalten und auf ganz andere Zusammenhänge zu übertragen. Technische Erfindungen und Materialien sind immer nur Mittel zu Zwecken, die von anderer, eben der aesthetischen Seite gestellt werden, und nur vom Aesthetischen kann Stilgeschichte und Stilkritik ausgehen. — Der Text des vorliegenden Buches ist sehr knapp und sehr wesentlich, völlig phrasenlos, ohne deshalb langweilig zu sein, und reich mit Literaturnachweisen belegt. Die Illustrationen geben ein vollständiges Bild der gotischen Frühzeit; jede ist mit den genauen Baudaten versehen. Sie werden von Grundrissen und Schnitten entsprechend ergänzt, während Einzelheiten, Kapitäle u. dergl., natürlich nur in Stichproben gegeben werden konnten. Auch die Ausstattung ist vorbildlich. P. M.

Die industrielle Kalkulation. Von Dr. Ing. Dr. rer. pol. *M. R. Lehmann,* Dozent für Betriebswirtschaftslehre an der Techn. Hochschule Dresden. Berlin 1925. Verlag Späth & Linde. Preis geh. M. 7,50, geb. 9 M.

Der Verfasser, a. o. Professor für Betriebswirtschaftslehre an der Techn. Hochschule zu Dresden, setzt sich in der vorliegenden Arbeit die Aufgabe, eine *allgemeine Organisationslehre der industriellen Kalkulation* zu schaffen und verfolgt damit das gleiche Ziel, das auch der Rezensent seit Jahren vor Augen hat: das industrielle Rechnungswesen aus der Enge einseitiger Einstellung auf Spezialfälle zu befreien und die allgemeinen Gesichtspunkte herauszuarbeiten, aus denen im einzelnen Falle die praktischen Verfahrensregeln abgeleitet werden sollen. Sehr zutreffend umschreibt Lehmann den Begriff des industriellen Rechnungswesens: „Fasst man den Betrieb im allgemeinen und den Fabrikbetrieb oder Industriebetrieb im besondern als einen Organismus auf, dessen Gehirn in der Betriebsleitung liegt, während die Produktionstätigkeit und die Verkaufstätigkeit neben anderem der Muskeltätigkeit vergleichbar sind, so bedarf dieser Organismus auch gewisser Organe, die den Sinnen, den Nerven und dem Gedächtnis des menschlichen Körpers entsprechen. Es sind das die Organe, die dazu da sind, die planmässige Wirtschaftsbetätigung des Betriebes vorzubereiten, zu verfolgen, oder zu registrieren und zu kontrollieren. *Die Gesamtheit dieser Organe nennt man das Rechnungswesen.* Wie *Schmalenbach* einmal sagte, sind der Arbeiter und selbst der Ingenieur geneigt, diese «Gehirnarbeit» — um bei dem gleichen Bilde zu bleiben — als unproduktiv anzusehen; als produktiv erscheinen ihnen nur die «Muskeln»." — Das ist begreiflich. Aber die Muskeln leisten eben nichts, wenn das Nervensystem gestört ist; auch im Betrieb ist die Arbeit der ausführenden Organe nicht fruchtbar, wenn nicht die grossen und kleinen Störungen, denen diese Arbeit unterworfen ist, dem Kopfe des Betriebes offenbar werden. — „Die moderne Richtung der industriellen Kalkulation geht darauf hinaus, das Rechnungswesen in diesem Sinne auszuarbeiten und zu einem Instrument zu gestalten, das dem Leiter eines Betriebes über alle Bewegungen der Kosten rasch und zuverlässig Auskunft gibt." Wir wollen offen eingestehen, dass wir erst am Anfang dieser Entwicklung stehen, begrüssen es aber gerade deshalb sehr, wenn uns kundige Führer auf den richtigen Weg zu helfen suchen.

Lehmann's verdienstvolle Arbeit ist ganz auf dieses Ziel eingestellt. Der Verfasser setzt dabei aber schon ziemlich gründliche Kenntnisse der Materie bei seinen Lesern voraus, mehr wohl, als er beabsichtigte, sodass der Anfänger — und wie viele Ingenieure sind dies nicht auf diesem Gebiete — aus diesem Buch vielleicht nicht das herausholen kann, was er gerne möchte. Denen aber, die sich mit den Grundbegriffen des Rechnungswesens bereits näher vertraut gemacht haben und nach Vertiefung streben, sei dieses Werk warm empfohlen. Dipl. Ing. A. Walther.

Die Sicherheit der Bauwerke und ihre Berechnung nach Grenzkräften anstatt nach zulässigen Spannungen. Von Dr.-Ing. *Max Mayer,* Duisburg. Mit 3 Textabbildungen. Berlin 1926. Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 2,70.

Im vorliegenden Schriftchen von 66 Seiten kleinen Oktavformats behandelt der Verfasser die Frage der Sicherheit der Bauwerke, und zwar nicht etwa nur für den stets problematischen Fall zusammengesetzter Beanspruchungen, sondern grundsätzlich. Nach einer Kritik der bei der Annahme sogenannter zulässiger Spannungen herrschenden Sicherheitszahl stellt er für die Festigkeit der Bauwerke das Postulat auf, dass ihr mutmasslich geringster Widerstand den Beanspruchungen der grössten und ungünstigsten äussern Angriffe noch ausreichend gewachsen sein müsse, bezw. dass die obere Grenze der Beanspruchung stets kleiner sei, als die untere Grenze der Bruchgefahr im Baustoff. Es liegt dann der Kern der Sache in der Frage, wie weit man mit der Häufung der ungünstigsten Annahmen zu gehen hat. Damit wird das Studium der Sicherheit von Bauwerken zu einem Problem der angewandten Wahrscheinlichkeitsrechnung, wobei folgendes Verfahren in Betracht kommen kann: Die als Ungleichung geschriebene massgebende Festigkeitsformel wird auf jeder Seite als vielteilige Funktion von zahlreichen Erfahrungsgrössen als Argumenten dargestellt, deren jede aus ihrem Durchschnittswert und dem dreifachen mittlern Fehler (in Anlehnung an das Gauss'sche Gesetz der Fehlerverteilung) gebildet wurde; dann ist aus den Durchschnittswerten der Funktionswert und aus den mittlern Fehlern aller Argumente der mittlere Fehler der Funktion zu berechnen, sodass auch der Funktionswert wieder aus seinem Durchschnittswert und dem dreifachen mittlern Fehler zusammengestellt werden kann. Dabei ist auch zu entscheiden, ob die einzelnen Gefahrenquellen von einander unabhängig sind, wie überhaupt das geschilderte Verfahren viel Ueberlegung und Erfahrung voraussetzt. Der Verfasser schlägt als Diskussionsbasis zur Normalisierung seines Verfahrens auch gleich eine Reihe von Einzelbestimmungen vor, wobei er sich wohl bewusst ist, dass zur Erreichung des ihm vorschwebenden Zieles noch ein weiter Weg zu gehen ist.

Auf alle Fälle muss die vorliegende Schrift als äusserst beachtenswert erklärt werden. Insbesondere in den Kreisen der Bauingenieure sollte jeder, der mit der Dimensionierung von Bauwerken oder mit der Kontrolle ihrer Sicherheit zu tun hat, vom Inhalt der vorliegenden Arbeit Kenntnis nehmen. W. K.