Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 115/116 (1940)
Heft: 3

Nachruf: Vanoni, Luigi

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: 16.07.2025

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

lager durch eine Eisenbetonkonstruktion mit Plattenbalken als Gerberträger, wobei die eingehängten Träger auf die Mittel- und die Randöffnungen entfielen. Um den Verkehr während der Bauzeit aufrechtzuerhalten, wurde die alte, 8,50 m breite Brücke je zur Hälfte abgebrochen und sodann die neue auch in je zwei Hälften von je 5 m Breite (einschl. 1,50 ausgekragte Gehwege) erstellt. Die Fuge zwischen diesen Doppelbrücken hat man durch ein 24 cm breites, 2 mm starkes verzinktes Eisenblech überdeckt. Besondere Aufmerksamkeit erforderte das gemeinschaftliche Widerlager der Strom- und Inundationsbrücke, für das wegen Entfall des Bogenschubes, bei rd. 6 kg/cm² Bodenpressung, ein Kippen und damit eine Gefährdung der flusseitig anschliessenden empfindlichen Dreigelenkbrücke zu erwarten war. Durch eine entsprechende Kragplatte am Widerlager, auf Pressbetonpfähle abgestützt, konnte dieser Gefahr wirksam begegnet werden.

Explosion eines Kühlschranks. In einer Augustnacht des letzten Jahres ereignete sich in einem Restaurant der Landesausstellung eine merkwürdige Explosion, die bei besetzter Küche schlimmere Folgen gehabt hätte als blos Sachschaden, eine durchschlagene Wand und einen Nervenschock. Der Unfall ist im «Monatsbulletin SVGW» 1940, Nr. 3 von H. Schellenberg beschrieben. Gegen gefährliche Drücke war der zerstörte Kühlschrank durch selbsttätige Steuerung des Zuflussventils der Wasserkühlung in Abhängigkeit vom Druck des Kühlmittels gesichert. Auch gegen ein allfälliges Ausbleiben des Kühlwassers war vorgekehrt: In diesem Falle stellte eine Wassermangel-Sicherung die Heizung ab. Zum Eingreifen dieser Sicherung lag in der kritischen Nacht allerdings kein Anlass vor; nicht Mangel an Wasser hat zur Explosion geführt; im Gegenteil strömte es in der Kühlwasserleitung nur allzu reichlich zu: es war aber heiss! Indem es mit der Temperatur den Druck des Kühlmittels erhöhte, verschaffte es sich über die erwähnte Ventilsteuerung selbst erweiterten Einlass; da sich das Kühlmittel infolgedessen immer mehr erhitzte, barst schliesslich seine Wandung. Heiss war das Kühlwasser deshalb, weil es z. T. aus einem überhitzten Boiler stammte, der parallel mit dem Kühlschrank an die selbe Wasserleitung angeschlossen war; ein Rückschlagventil, das einen Rückfluss von Boilerwasser hätte vermeiden sollen, war nur dem Schein nach eingesetzt, nämlich verkehrt und (zur Korrektur dieses Fehlers!) ohne Ventilteller. Schellenberg betont jedoch, dass mit der Zeit infolge Inkrustation jede Rückschlagklappe in geöffneter Stellung festsitzt. Dagegen hätte eine selbsttätige Temperaturüberwachung des Kühlwassers die Explosion mit Sicherheit verhütet.

Verbesserte Formänderungstheorie verankerter Hängebrükken und Stabbogen. Zu diesem Aufsatz (Seite 1 ff. lfd. Bds.) sind folgende *Berichtigungen* anzubringen:

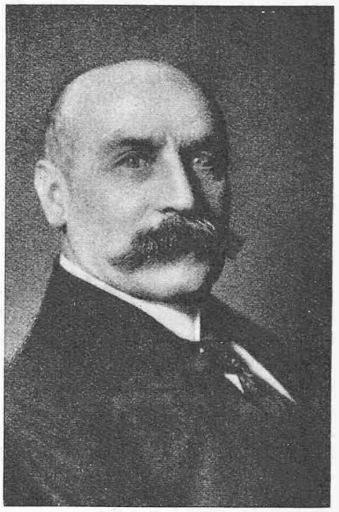
$$\operatorname{tg}\varphi = \frac{(dy + d\eta)\,(dx - d\xi)}{dx^2} = (y' + \eta')\,(1 - \xi') \qquad (17)$$

$$\Delta H = -\int_{x_0}^{x} w\,dx \cong -\int_{x_0}^{x} \frac{\xi - a}{h}\,(y'' + \eta'')\,dx \quad . \quad . \qquad (19)$$

$$\left.\begin{aligned} a_{10} &= -\int \frac{y\overline{M}_0}{EJ}\,dx - \frac{L}{E_k F^0{}_k} H_g \\ a_{11} &= -\int \frac{y\,\overline{M}_{X=1}}{EJ}\,dx + \frac{L}{E_k F^0{}_k} \quad ; \quad L = \int \frac{F^0{}_k\,dx}{F_k \cos^3\alpha} \\ a_{1t} &= \pm\,\alpha_t t L_t \qquad\qquad ; \quad L_t = \int \frac{dx}{\cos^2\alpha} \end{aligned}\right\} \quad . \qquad (31)$$

Eine Gas-Grossküche in Berlin wird beschrieben in «GWF» 1940, Nr. 22. Aehnlich wie die in Bd. 115, S. 252* (1. Juni 1940) hier beschriebene Zürcher Volksküche dient die in Berlin erstellte Grossküche der Zubereitung von Mahlzeiten, die essfertig an verschiedene Orte verschickt werden. An Stelle der Elektrizität dient aber dort Gas als Energieträger, und statt normal 4000 (max. 9000) Mahlzeiten in Zürich können in Berlin normal deren 30 000 (max. 50 000) abgegeben werden. Wie das «Bulletin des SVGW» Nr. 6/1940 mitteilt, ist die Hauptküche mit 14 Wasserbad-Dampfkochkesseln zu je 800, zwei solchen zu je 600 und zwei weiteren zu je 400 l Inhalt ausgestattet. Die Kessel sind einzeln mit Gas geheizt, haben elektrische Zündung mit Druckknopfsteuerung, Zündflammensicherung und Temperaturbegrenzer; die Abgase werden durch eine im Boden befindliche Leitung abgesaugt. Die Bratküche besitzt vier gasgeheizte Bratofengruppen mit je acht Bratmuffeln für eine Bratleistung von 500 Portionen pro Muffel und Schub; auch die Bratöfen sind mit elektrischer Zündung, Zündflammensicherung und Temperaturbegrenzer ausgestattet. Ferner besitzt die Bratküche noch sechs Kippbratpfannen und einen Grossgasherd für die Anfertigung von Sondergerichten. Die Fischbratküche arbeitet mit zwei Tunnel-Fischbratmaschinen für kontinuierlichen Betrieb, in denen die Fischstücke auf Siebrahmen automatisch durch das heisse Fett gezogen werden. Die gesamte Heizung der Anlage, einschliesslich Raumheizung und Warmwasserversorgung geschieht mit Gas; ihr Anschlusswert beträgt 750 m³/h.

Verdienstersatzordnung. Durch Verfügung des Eidg. Volkswirtschafts-Departementes vom 4. Juli gelten die selbständig erwerbenden Ingenieure, Architekten, Techniker und Geometer als Gewerbetreibende und unterstehen hinsichtlich Beitragspflicht und Anspruchsberechtigung den Bestimmungen über das Gewerbe (s. S. 290 letzten Bds., sowie Mittlg. des S. I. A., S. 36).



LUIGI VANONI
a. Obertelegraphen-Direktor
11. April 1854 5. Juli 1940

Neue Zürcher Strassenbahnwagen. Ing. A. Bächtiger hat auf S. 230/231 von Bd. 115 die neuesten Entwürfe für normale und leichte vierachsige Strassenbahnwagen nach dem Peter Witt-System beschrieben. Nunmehr sind drei normale Wagen, sowie ein leichter bestellt worden, sie werden anfangs 1941 in Betrieb kommen.

NEKROLOGE

† **Luigi Vanoni,** gewesener Obertelegraphendirektor, wurde am 11. April 1854 geboren, hat also das hohe Alter von 86 Jahren erreicht. Nachdem er die Primar- und Sekundarschule seines Heimattales durchlaufen hatte, besuchte er die Kantonschule Frauenfeld. Im Jahre 1874 trat er in das Eidg. Polytechnikum in Zürich ein, wo er im Jahre 1878 das Bauingenieur-Diplom erhielt. In Frankreich, wohin er sich nach Abschluss seiner Studien begab, war er zunächst bei der Société générale d'électricité tätig. Im Jahre 1881 finden wir ihn als Ingenieur bei der Société générale des téléphones in Paris, der Inhaberin der Konzession für Errichtung und Betrieb von Telephonnetzen in ganz Frankreich und in den Kolonien. 1884 wurde er Betriebchef des Telephonnetzes von Paris; diese hohe Stellung versah er bis zu dem Zeitpunkt, da die Konzession erlosch und der Telephonbetrieb verstaatlicht wurde. Da Vanoni als Ausländer diese Tätigkeit nicht weiter ausüben konnte, entschloss er sich zur Rückkehr nach der Schweiz.

Hier amtete er zunächst von 1890 bis 1898 als Telephonchef in Genf. Dann berief ihn der Bundesrat als Chef der Techn. Abteilung der Telegraphendirektion nach Bern; als solcher war er Mitglied der Expertenkommission für das Gesetz über elektrische Anlagen. Als Nachfolger von Direktor Fehr wurde dann Vanoni im Jahre 1905 Direktor der Eidg. Telegraphenverwaltung. In dieser Eigenschaft war er Vertreter der Schweiz an der Internat. Telegraphen-Konferenz in Lissabon, und Vertreter des Bundesrates an den Internat. Elektrizitäts-Konferenzen in Paris und Turin. Im fernern war er sechs Jahre lang Vertreter des Bundesrates in der Aufsichtskommission der Technischen Prüfanstalten des S. E. V. Auch als Telegraphendirektor befasste sich Luigi Vanoni immer noch mit technischen Arbeiten. Er erfand, zusammen mit dem späteren Sektionschef Schum, eine selbstkassierende Telephonstation, die so vorzüglich gebaut war, dass sie, wenn auch nur vereinzelt, heute noch im Betrieb zu finden ist. Erwähnung verdient auch seine langjährige Mitarbeit an der Redaktion des technischen Teiles des «Journal télégraphique». Endlich fällt in diese Zeit die Umarbeitung eines Projektes zur Reorganisation der Telegraphendirektion, die unter seiner Leitung durchgeführt wurde. Im Anschluss daran wurde Luigi Vanoni im Jahre 1909 zum Obertelegraphendirektor ernannt und erreichte damit die höchste Stelle in der Telegraphenverwaltung.

Während der Amtsdauer Vanonis stand der Telegraph in voller Blüte, und auch das Telephon entwickelte sich sehr erfreulich. Der Weltkrieg brachte Schwierigkeiten aller Art, namentlich mit Bezug auf die Materialbeschaffung. Trotzdem war es möglich, im Jahre 1917 die halbautomatische Telephonzentrale Zürich-Hottingen und im Frühjahr 1918 das erste Fernkabel

der Schweiz, Basel-Zürich, in Betrieb zu nehmen. Gegen Ende seiner Amtsdauer befasste er sich noch mit der Frage der Erstellung einer radiotelegraphischen Sendestation in der Schweiz. Im Jahre 1920 trat Obertelegraphendirektor Vanoni aus Gesundheitsrücksichten von seinem Amte zurück. Er hat seinen Lebensabend, ein echter Tessiner, im heimatlichen Aurigeno verbracht, wo er am 5. Juli die Augen geschlossen hat.

Wer Gelegenheit gehabt hat — in früheren Jahren auch im Kreise der G. E. P. —, sein Wirken zu verfolgen und seine hohen menschlichen Eigenschaften kennen zu lernen, wird ihm ein gutes Andenken bewahren. E. E.

† **Oberst Robert Ed. Fierz,** Chef der K. T. A., von Zürich, geb. 10. März 1883, ist am 14. Juli in Bern gestorben. Fierz studierte, nach Absolvierung der Zürcher Kantonschule, von 1901 bis 1907 an der mech.-techn. Abteilung der E. T. H., um dann als Ingenieur der M. F. O. von 1907 bis 1915 in deren Pariser Filiale zu arbeiten. Von hier kam er an die kriegstechnische Abteilung des Eidg. Militärdepartements in Bern, zu deren Chef er 1927 aufrückte; 1928 avancierte er zum Oberst der Artillerie. Als Chef der K. T. A. besass Oberst Fierz ebenso grosse Befugnisse wie Verantwortung. Während seiner Amtführung hat die schweizerische Maschinen- und Metall-Industrie sich in die Herstellung auch der schwersten Waffen erfolgreich eingearbeitet, worüber an der LA eindrucksvolle Bilder entrollt wurden.

LITERATUR

Vorlesungen über Maschinenelemente. Von Dipl. Ing. M. ten Bosch, Prof. an der E. T. H. Zürich. Zweite, vollständig neubearbeitete Auflage, 450 Seiten mit 860 Textabb. Berlin 1940, Verlag Jul. Springer. Preis geb. Fr. 52,65.

Wenn sich auch das Buch mit den «Elementen» des Maschinen- und Apparatebaues befasst, so sind Aufbau und Inhalt keineswegs elementar, sondern streng wissenschaftlich und gestützt auf die neuen Erkenntnisse der Physik und Technologie. Faustformeln und fertige Rezepte sind darin nicht zu finden, hingegen helfen die mannigfaltigen Zahlenbeispiele wesentlich mit, den Uebergang von der Theorie zur Anwendung zu finden. Das Werk ist ein *Lehrbuch* und nicht ein Nachschlagewerk. Wer sich seiner bedienen will, muss sich in die einzelnen Kapitel vertiefen; dafür aber wird er nicht nur für den Augenblick eine Lösung finden, sondern neue Erkenntnisse allgemein gültiger Natur gewinnen. Von dem reichen Inhalt seien hier einige Kapitel genannt: Angewandte Festigkeitslehre (aufgebaut auf der Schubspannungstheorie und Bruchhypothese von Mohr), Verbindungen, wie Vernietungen, Keile, Schrauben, Schrumpf- und Schweissverbindungen, Federn u. a; Wellen und deren kritische Drehzahlen, Kupplungen; Lager, unter besonderer Berücksichtigung der Schmierung; Reib-, Seil- und Riementriebe; Zahnräder; Kurbeltrieb und Rohrleitungen. Bei dem umfangreichen Stoff ist es nicht möglich, alle theoretischen Grundlagen neu abzuleiten, sodass in dieser Richtung vieles als bekannt vorausgesetzt werden muss.

Das Buch, das wohl zu den Standardwerken der technischen Literatur gezählt werden darf, ist nicht nur für den Studierenden, sondern auch für den in der Praxis tätigen Ingenieur von grossem Nutzen und kann darum ihnen allen zur Anschaffung bestens empfohlen werden. E. Hablützel

Konstruktionsbücher. Herausgeber Prof. Dr. Ing. E. A. Cornelius. Fünfter Band: *Berechnung u. Gestaltung von Schraubenverbindungen*, von H. Wiegand und B. Haas. 68 S. mit 71 Abb. Berlin 1940, Verlag Julius Springer. Preis geh. Fr. 6,75.

Dieses 5. Heft der «Konstruktionsbücher»[1]) behandelt eines der am häufigsten angewandten Konstruktionselemente. Aber erst in den letzten Jahren (seit 1933) hat man durch die grundlegenden Untersuchungen der Materialprüfanstalt der T. H. in Darmstadt (Prof. Dr. A. Thum mit seinen Mitarbeitern) gelernt, wie die in der Schraube auftretenden Beanspruchungen richtig zu erfassen sind. Daraus folgten wichtige Konstruktionsregeln, die raschmöglichst den technischen Lehranstalten und allen praktischen Kreisen zugänglich gemacht werden sollten. Das vorliegende Heft ist dazu besonders gut geeignet und verdient eine weite Verbreitung und Beachtung. Jedermann wird daraus erkennen, welche weitgehende Vertiefung unsere Kenntnisse hier erfahren haben. — Die Schraube ist ein Maschinenelement, das fast immer aus Spezialfabriken bezogen wird. Die neuen, höheren Anforderungen, die nun an die Schrauben gestellt werden, führen zum Teil zu einer ganz anderen Gestaltung. Die Schraubenfabriken sollten deshalb mit den Normenbureaux der Verbraucher diese Entwicklung aufmerksam verfolgen und beachten. Was heute als Spezialausführung für Einzelfälle erscheint, wird übermorgen als normal allgemein verlangt. M. ten Bosch

Preisermittlung und Veranschlagen von Hoch-, Tief- und Eisenbetonbauten. Von Bazali-Baumeister, 7. Auflage von Dr. Ing. Ludwig Baumeister. 431 S. mit 116 Abb. Berlin 1938, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 32 Fr.

Der Verfasser legt der Preisermittlung die Selbstkostenberechnung zu Grunde. Hiefür stellt er im ersten Abschnitt einen Grundplan auf. Die Aufteilung und Zergliederung aller preisbildenden Faktoren ist sehr gründlich durchgeführt. Der zweite Abschnitt ist ebenfalls den Grundlagen für die Vorkalkulation gewidmet. Obwohl sie sich hauptsächlich auf Tiefbauarbeiten beziehen, haben sie für alle Bauarbeiten grundsätzliche Bedeutung. Entsprechend ihrem grossen Kostenanteil bei Tiefbauarbeiten sind die Baugeräte ausführlich behandelt (Abschreibung, Verzinsung, Montage, Demontage, Betriebstoffverbrauch). Tabellen mit Erfahrungswerten geben darüber wertvolle Anhaltspunkte. Neben der Lohn- und Materialkostenermittlung ist den Geschäftsunkosten und deren Verhältnis zum Umsatz ein besonderes Kapitel gewidmet. In den folgenden Abschnitten werden neben Tiefbau-, Beton- und Eisenbetonarbeiten auch Maurer-, Zimmer-, Dachdecker- und Steinhauerarbeiten berechnet. Für den Lohnstundenverbrauch pro Einheit der Leistung sind Erfahrungswerte angegeben und viele Angaben sind in Geldeswert ausgedrückt. Für unsere Verhältnisse sind jedoch die letztgenannten mit Vorsicht aufzunehmen. Ueberhaupt wollen alle Beispiele nur Anhaltspunkte sein. Die Kostenvoranschläge sollen auf Grund eigener Erfahrung und dem Betriebe entnommener Nachkalkulationen aufgestellt werden. Für die technische Nachkalkulation und ihre Organisation auf der Baustelle werden im Anhang praktische Vorschläge gemacht.

Jeder in der Baubetriebspraxis stehende Ingenieur oder Unternehmer wird dem Buche manche nützliche Anregung entnehmen können. Die allgemeinen Ausführungen und die vielen Beispiele von Kostenberechnungen ermöglichen auch den vergebenden Behörden, die Preiswürdigkeit eines Angebotes zu beurteilen. Das Buch kann und will die praktische Erfahrung, die für die Berechnung notwendig ist, nicht ersetzen, aber Anleitung geben zur Erfassung der richtigen Einschätzung der Leistungen von Mensch und Maschine. W. Ziegler.

[1]) Band 1 bis 4 besprochen in «SBZ» Bd. 115, Seite 51.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Praktische Anleitung für Rohrinstallateure und Heizungsmonteure. Von Ing. O. Lufft. Halle a. S. 1940, Verlag von Carl Marhold. Preis kart. Fr. 1,85.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:
Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER
Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5. Tel. 34 507

S. I. A. Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein
Mitteilungen des Sekretariates

Verdienstersatzordnung

Das Eidg. Volkswirtschaftsdepartement hat am 4. Juli d. J. folgende Verfügung Nr. 1 zur Verdienstersatzordnung (Anwendung auf die Angehörigen technischer Berufe) getroffen:

Das eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement, gestützt auf Art. 28 des Bundesratsbeschlusses vom 14. Juni 1940 über eine provisorische Regelung der Verdienstausfallentschädigungen an aktivdiensttuende Selbständigerwerbende (Verdienstersatzordnung), verfügt:

Art. 1.

Die selbständig erwerbenden Ingenieure, Architekten, Techniker und Geometer gelten als Gewerbetreibende im Sinne der Verdienstersatzordnung vom 14. Juni 1940 und unterstehen hinsichtlich der Beitragspflicht und der Anspruchsberechtigung den Bestimmungen über das Gewerbe.

Art. 2.

Diese Verfügung tritt rückwirkend auf den 1. Juli 1940 in Kraft.

Bern, 4. Juli 1940. Eidg. Volkswirtschafts-Departement:
Der Stellvertreter: *R. Minger.*

*

Diese Verfügung ist auf Gesuch des S. I. A. vom 29. Juni 1940 getroffen worden. Gemäss Ausführungsverordnung vom 25. Juni 1940 sind die Betriebsbeiträge pro Monat und Betrieb wie folgt festgesetzt:

in ländlichen Verhältnissen	5 Fr.
in halbstädtischen Verhältnissen	6 Fr.
in städtischen Verhältnissen	7 Fr.

plus einen zusätzlichen Beitrag von 6 ‰ der vom Betrieb ausbezahlten Lohnsumme, maximal 30 Fr. im Monat.

Der Anschluss sämtlicher selbständig erwerbender Ingenieure und Architekten an die kantonalen Kassen für Selbständigerwerbende ist somit obligatorisch. Anspruch auf die Verdienstausfallentschädigung und Beitragspflicht beginnen somit für den Monat Juli am 31. Juli 1940.

Zürich, den 16. Juli 1940. Das Sekretariat des S. I. A.

Mitgliederbeitrag 1940

Wir machen unsere Mitglieder darauf aufmerksam, dass eine grosse Anzahl Nachnahmen betr. den Mitgliederbeitrag pro 1940 an die Zentralkasse von *Fr. 12.25* (bzw. Fr. 24.35 für die Mitglieder der Sektion Zürich) und *Fr. 6.25* für die Mitglieder unter 30 Jahren wieder als «nicht eingelöst» bzw. «im Militärdienst» an uns zurückgekommen sind. Wir bitten alle diejenigen Mitglieder, die ihre Mitgliedkarte pro 1940 noch nicht besitzen, den rückständigen Beitrag pro 1940 nunmehr auf unser Postchekkonto *VIII 5594* einzuzahlen bzw. für dessen Begleichung besorgt sein zu wollen.

Zürich, den 17. Juli 1940. Das Sekretariat.