Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 78 (1960)
Heft: 45

Nachruf: Thomann, Erwin

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: 14.12.2025

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

In der *zweiten Arbeitssitzung* kamen vorerst schweisstechnische Probleme zur Behandlung; dabei wurde betont, dass trotz allen modernen Kontrollmöglichkeiten für die Schweissnähte der richtigen Arbeitsvorbereitung und vor allem der Geschicklichkeit und Erfahrung des Schweissers keinesfalls weniger Gewicht beigemessen werden darf. Zum Kapitel der hochfesten Schrauben wurde unter anderem bemerkt, dass auf Grund von Dauerversuchen die dynamische Gleitlast annähernd gleich der statischen gesetzt werden kann; Wechselbeanspruchungen setzen somit den Reibungswiderstand im Konstruktionsmaterial nur unerheblich herab.

Die *dritte Arbeitssitzung* war dem Stahlbetonbrückenbau gewidmet. Mehrere Referenten berichteten über die in jüngster Zeit in ihren Ländern erstellten Bauten. Besondere Erwähnung verdient ein neues Projekt für die 1200 m lange Ueberbrückung des Bosporus, wobei die 400 m voneinander entfernten Pfeiler mit vorgespannten Auskragungen versehen werden sollen, und zwischen den Kragarmenden ein sogenanntes Spannband, d. h. eine 30 cm starke vorgespannte Platte einzubauen wäre. Für vorgespannte Brücken, bei welchen die maximalen Lasten nur relativ selten auftreten, wurden höhere zulässige Spannungen, vor allem auch in der Betonzugzone, vorgeschlagen. Es zeigt sich hier ein Parallelfall zu der in der ersten Sitzung behandelten Frage der «abgestuften» Wechselfestigkeit.

Spezielle Stahlbauprobleme kamen in der *vierten Arbeitssitzung* zur Sprache; sie bezogen sich grösstenteils auf die Veröffentlichungen des Vorberichtes. Einige interessante Montagevorgänge wurden im Bilde vorgeführt.

Den Diskussionsvoten der *fünften Arbeitssitzung* konnte man entnehmen, dass die Bauweise mit vorfabrizierten und meist auch vorgespannten Elementen zusehends an Boden gewinnt, obgleich die bei der Besprechung des Vorberichtes erwähnten Schwierigkeiten bisweilen noch bremsend wirken.

Eine Reihe interessanter Beiträge wurde an der *letzten Arbeitssitzung* vorgetragen. So wurden z. B. die seinerzeit schon in Cambridge behandelten Versuche über die Schubsicherung bei Verbundträgern auch auf den dynamischen Bereich ausgedehnt. Dabei zeigte es sich, dass die blosse Haftung zwischen Beton und Stahl bei Wechselbelastung sofort verloren geht, wogegen sich die Rundeisenbügel als Schubsicherung gut bewährten. Wenn im weiteren immer wieder festgestellt wird, dass sich bei Modellversuchen an komplizierten Konstruktionen grosse Abweichungen der Messresultate von den berechneten Werten ergeben, so hat hier offenbar der Statiker noch verschiedene Probleme zu lösen oder auch seine Arbeitshypothesen zu revidieren. Im übrigen wurde ein Verfahren skizziert, welches mit Hilfe von γ-Strahlen erlaubt, nicht nur den Armierungsgehalt in Eisenbetonkonstruktionen nachträglich zu ermitteln, sondern auch die Wirkung der Injektion von Vorspannkabeln zu kontrollieren.

*

Nebst der «theoretischen Arbeit» bot sich am Kongress von Stockholm aber auch die Gelegenheit, die *praktische Technik* zu studieren. Die Hauptstadt Schwedens entwickelt sich heute zur modernen Grossstadt, in welcher weder die Untergrundbahnen noch die Express-Strassen fehlen dürfen, und an deren Rand die neuzeitlichen Wohnquartiere wie Pilze aus dem Boden schiessen. Dabei beginnt die Arbeit oft mit einer Rodung, denn ein grosser Teil der Bodenfläche ist ja hier noch mit Wald bedeckt. An Baustellen war also kein Mangel, und gerade auch die schweizerischen Besucher mussten mit gemischten Gefühlen feststellen, dass bei öffentlichen Bauten die Geldfrage in dem hochsozialistischen Land eine weit geringere Rolle spielt als etwa bei uns.

Wer im übrigen vor drei Jahren an der Bau-Ausstellung in Berlin den schwedischen Wohnstil bewundert — oder vielleicht auch kritisiert — hat, konnte mit Erstaunen bemerken, dass das Prinzip des grossen Zentralraumes mit anschliessenden Kleinzimmern in Schweden selber kaum mehr angewandt wird, da sich offenbar eine Zusammenziehung von Küche, Essraum und Salon auf die Dauer nicht bewähren will.

Aber nicht nur in bezug auf die technischen Veranstaltungen, sondern auch in der Wahl der künstlerischen Darbietungen war das Organisationskomitee äusserst gut beraten, haben doch die vom Geiste des 17. und 18. Jahrhunderts getragenen musikalischen Aufführungen in der Storkyrkan und im Rokokotheater des Schlosses Drottningholm sicher manchen Hörer daran gemahnt, dass der Ingenieur, wenn er auch mit Hilfe der Technik heute die Welt umzugestalten vermag, sich stets auf sein geistig-kulturelles Erbe besinnen sollte. Es wird ihn am ehesten vor einem materialistischen Uebermut bewahren.

So wird denn auch der Stockholmer Kongress in jedem Teilnehmer eine bleibende Erinnerung hinterlassen, habe er nun mehr aus touristischen oder mehr aus beruflichen Gründen die hellen Sommernächte des Nordens aufgesucht.

Dr. *B. Gilg*, dipl. Ing., Zürich

Nekrologe

† **Erwin Thomann,** Prof. ETH, ist am 7. September im 81. Lebensjahr gestorben, nachdem er die Jahre nach seinem Rücktritt vom Lehrstuhl für Eisenbahn-, Strassen- und Tunnelbau, im Frühjahr 1950, bei guter Gesundheit und in völliger geistiger Frische, da und dort noch beratend tätig, in Zürich und im Tessin verbracht hatte.

Erwin Thomann wurde am 6. November 1879 in Münchwilen geboren. Sein Weg zum Hochschulstudium war recht schwer. Er verlor den Vater schon 1885, und die tapfere, gütige Mutter hatte fünf Kinder[1]) zu erziehen. So absolvierte er zuerst eine Lehre in einem Geometerbureau in Chur. Durch Selbststudium gelang ihm dann der Eintritt ins 3. Semester des Technikums Winterthur, wo er mit dem Diplom als Kultur- und Vermessungstechniker abschloss. Erst jetzt, 1902, konnte er das Studium am Eidg. Polytechnikum aufnehmen; 1906 diplomierte er als Ingenieur.

Nach einer ersten Praxis bei der Motor AG in Baden trat er 1909 als Sektionsingenieur für den Bau der Bahn Asti-Chiavasso-Cuorgné in die Impresa Sutter ein. In Italien hat der Verstorbene sein eigentliches Fachgebiet, und, so darf man wohl sagen, im Süden eine zweite Heimat gefunden. 1912 bis 1921 übernahm er die Bauleitung der Schmalspurbahn Spoleto-Norcia und bis 1928, inzwischen Delegierter des Verwaltungsrates und technischer Direktor der reorganisierten Unternehmung Società per Lavori Pubblici ed Imprese Industriali geworden, führte er weitere Bahnbauten, wie zum Beispiel Arezzo-Sinalunga und Domodossola-Camedo (Schweizergrenze), aus. Erwin Thomann hat den ganzen Ersten Weltkrieg und die schweren Nachkriegsjahre in Italien erlebt und sich dabei in allen Schwierigkeiten und Misshelligkeiten bewährt. Im besondern hat er es verstanden, das Vertrauen seiner Mitarbeiter zu gewinnen und es auch als Ausländer in diesen unruhigen Zeiten zu bewahren. 1928 wurde er Generaldirektor der Società Imprese Generali in Mailand, einer der grössten italienischen Strassenbau-Unternehmungen.

Es ist besonders hervorzuheben, dass E. Thomann die allmähliche Verlagerung der Bauaufgaben im Verkehrswesen von der Eisenbahn zur Strasse nicht nur in ihren Anfängen miterlebt und in ihrer Tragweite erkannt hat, sondern dass er daran als ein aktiv Gestaltender beteiligt war. Er hat sich selber frühzeitig mit klarem Blick und grosser Sorgfalt in die neuen Aufgaben des Strassenbaues eingearbeitet, so dass er allgemein und insbesondere auf dem vielfältigen Gebiet des Belagsbaues weit über die Grenzen hinaus als ein führender Fachmann bekannt und geschätzt wurde.

Als er 1932 als Nachfolger von Prof. Andreae an die ETH berufen wurde, verfügte er über eine reiche allgemeine Baupraxis und über ausgezeichnete Kenntnisse auf den Spezialgebieten des Strassenbaues. Als Lehrer war es sein wichtigstes und dringendstes Anliegen, die damals

[1]) Eines der Geschwister war der nachmalige Professor für Wasserkraftmaschinen in Stuttgart, Lausanne und Graz, Robert Thomann (Nachruf siehe SBZ 1958, S. 600), der Vater von Dir. A. Thomann bei Gebr. Sulzer in Winterthur. Red.

ERWIN THOMANN

Prof. ETH, dipl. Ing.

1879 1960

einsetzende Entwicklung des Strassenbaues auch im Unterricht voll zum Ausdruck zu bringen. So hat er dem Lehrstuhl auch bald ein strassenbautechnisches Laboratorium angegliedert, in dem vor allem Fragen des bituminösen Belagsbaues bearbeitet und beachtlich gefördert wurden. Wissenschaft und Praxis anerkennen dankbar die Leistungen Prof. Thomanns auf seinem Lieblingsgebiet, und wir Spätern bewundern den Weitblick, mit dem er sich sehr früh und erfolgreich für die hohlraumarmen Mischbeläge eingesetzt hat. Er hat aber auch in ebenso weitsichtiger Art von seinen Mitarbeitern andere Fragen, so insbesondere jene von der Gleitsicherheit der Beläge, systematisch untersuchen lassen und dabei Ergebnisse erzielt, die noch heute Anerkennung verdienen.

Gegenüber Kollegen, Mitarbeitern und Schülern war Prof. Thomann ein eher stiller, aber immer liebenswürdiger und liebenswerter Helfer und Berater. Der Abteilung für Bauingenieurwesen hat er als Vorstand wertvolle Dienste geleistet. Der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachmänner stand er gerne als erfahrener Lehrer in Fortbildungskursen zur Verfügung, und für manche Verwaltungen und Unternehmen war er, weit über die Landesgrenzen hinaus, ein gesuchter Berater.

Es liegt in der Natur solcher Uebergangsphasen, dass ihre Pioniere nicht nur Befriedigung und Erfolg ernten, sondern auch mancherlei Hemmungen, Sorgen und Enttäuschungen zu tragen haben. Rückblickend verlieren solche Belastungen an Gewicht, und die volle Hingabe sowie die erzielte Leistung treten um so stärker in Erscheinung.

Prof. Max Stahel

† **Amedeo Garatti,** dipl. Masch.-Ing. S. I. A., G. E. P., von und in Wettingen, geb. am 28. Juni 1928, ETH 1947—51, ist am 1. November in Mainz, wo er für die Firma Nestlé tätig war, durch ein auf die falsche Strassenseite geratenes Auto getötet worden.

Mitteilungen

Hallenbauten in Eisenbeton und Spannbeton. Dieses Thema behandelt Prof. Dr. *G. Franz* in einem Uebersichtsaufsatz der «VDI-Z» 101, Nr. 5, anhand von 45 Bildern. Eine Halle entsteht bedingt durch ihren Zweck unter Beachtung der Verkehrs-, Licht- und Wärmenotwendigkeiten, geformt vom Raumgefühl des Erbauers. Das Tragwerk muss die Forderungen der Zweckmässigkeit, Standsicherheit und Wirtschaftlichkeit erfüllen. Die konstruktiven Mittel hierzu lassen sich einteilen in Stab- und Flächentragwerke.

1. Stabtragwerke. Statisch bestimmt gelagerte Balken eignen sich bis 15 m Spannweite in Eisenbeton, darüber in Spannbeton, letztere meist mit Querschnitten in Form flacher Dreiecke oder Trapeze, oft vorfabriziert. Bei mehr als 25 m Spannweite kommen Fachwerkbalken in Frage, die eventuell an der Baustelle vorgefertigt werden, oder unterspannte, nachträglich unten verschalte Balken. Mit Rahmen lassen sich in Eisenbeton bis 30 m, in Spannbeton bis 60 m Spannweite erreichen. Bei geringer Lichthöhe der Rahmen sind zwei Fussgelenke erforderlich, hohe Rahmen werden besser mit eingespannten Stielen ausgebildet. Bei ungünstigem Baugrund empfiehlt sich die Verbindung der Rahmenfüsse durch ein Zugband. Bei sehr weiten Hallen können die Stiele eingerückt werden mit auskragenden Riegeln. Ein wirtschaftliches Verhältnis von Binderabstand zu -spannweite ist etwa 1:4. Vorgefertigte Pfetten über 12 m müssen vorgespannt werden. Dachplatten werden meist aus Leichtbeton fabriziert, oder aber Pfetten und Platte sind in Fertig-Kassettenplatten aus Eisenbeton bis zu 6 m Spannweite bei nur wenigen Zentimetern Dicke vereinigt. Die wirtschaftliche Spannweite von Bogenträgern wird durch hochliegende Zugbänder gesteigert. Durch zwei sich kreuzende Bogenscharen lassen sich Pfetten ganz vermeiden. Häufig werden Bogenträger über Kreisgrundriss mit Innenring ausgeführt.

2. Flächentragwerke. Man unterscheidet einfach und doppelt gekrümmte Schalen und Faltwerke. Tonnenschalen mit Endscheiben eignen sich bei 6 bis 8 cm Stärke bis zu 40 m Spannweite, so für Shedbauten, die neuerdings auch aus vorfabrizierten Teilen zusammengesetzt werden. Grosse überdeckte Flächen lassen sich mit gekreuzten Zylinderschalen und mit Wellendächern bei sehr geringem Materialaufwand erreichen. Die doppelt gekrümmten Schalen sind meist Translationsschalen. Man kennt u. a. Konoid-, Kegel- und Hyperboloidformen. Die Steifigkeit ist ausserordentlich hoch, die Schalung jedoch aufwendig. Pilzförmige Rotationsschalen auf eingespannten Mittelstützen benötigen keinerlei Abstützung auf dem Umfang und eignen sich so für offene oder ringsum verglaste Bauten. Originelle neueste Lösungen sind die Hängedächer, die in Richtung der Hängelinien vorgespannt werden müssen und besonders sorgfältig dimensionierte Versteifungsringe erfordern. Bei Faltwerken darf man, um mit geringen Wandstärken auszukommen, die Einzelflächen nicht zu breit wählen. Ganz besonders geeignet zum Ueberspannen weiter Räume ist die Kombination von Faltwerken und Bogenwirkung. Die Bögen können hierbei anstatt aus ebenen Teilflächen auch gewellt ausgebildet werden.

Der französische Wohnungsbau steht vor einer Wandlung. Während man vor dem Krieg weniger als 90 000 Wohnungen im Jahr erstellte, sind im Vorjahr 290 000 Wohnungen erbaut worden und dieser Rekord soll in diesem Jahr mit 320 000 Wohnungen überholt werden können. Die französische Bauindustrie hat sich in den letzten zwei Jahren stark modernisiert, und die Produktion ist in den letzten sieben Jahren um 400 % gestiegen; dabei nahm die Zahl der Arbeitskräfte nur um 25 % zu. Während man 1952 noch 3000 Arbeitsstunden zum Bau einer Wohnung nötig hatte, sind es heute nur 1000. Diese Produktivitätserhöhung hatte zur Folge, dass die Baukosten in Frankreich 1959 zum ersten Mal stabil geblieben sind, obgleich Löhne und Preise für Baumaterial in die Höhe gingen. Von nun an sollen im französischen Wohnungsbau neue Richtlinien Geltung haben. Bisher begnügte man sich mit Wohnungen, die im Durchschnitt 60 m² Wohnfläche aufwiesen. Diese Kleinwohnungen konnten, wie der Wiederaufbauminister kürzlich feststellte, zur Deckung der dringendsten Bedürfnisse genügen. In zehn oder zwanzig Jahren werden sie aber eine Art neuzeitlicher taudis darstellen und nicht zur Ehre der gegenwärtigen Generation beitragen. Der Minister war in den USSR zu Gast gewesen, um den dortigen Wiederaufbau zu studieren. Seiner Ansicht nach werden die Russen schon in dreissig Jahren nicht mehr mit Wohnungen zufrieden sein, wie man sie heute in der Sowjetunion baut und die so ziemlich die Kopie dessen darstellen, was in Frankreich und in anderen Ländern an Wohnkasernen übelster Art erstellt worden ist. Die französischen Architekten haben für ihre künftige Arbeit auf die neuen Wünsche nach besserer Wohnkultur Rücksicht zu nehmen. Die Vorschriften, die bisher für den sozialen Wohnbau bestanden, sollen demnächst abgeändert werden. Da erwartet werden kann, dass die Vorfabrikation und die Produktivität in der Bauindustrie weitere Fortschritte machen werden, dürften die Baukosten pro Wohnung trotzdem stabil bleiben. Ueberdies besteht das Bestreben, die Mietzinse weiterhin, wenn auch mässig, ansteigen zu lassen, wobei aber die Mietzinssteigerung durch Steuererleichterungen für Minderbemittelte ausgeglichen werden soll. Derart soll auch die Vermietung von Wohnungen wieder rentabel werden.

Teleskop-Bauweise für Leuchttürme. Grundkallen, der erste nach der neuen schwedischen Teleskop-Methode in offener See gebaute Leuchtturm, wurde kürzlich in Betrieb genommen. Er liegt in den Schären nördlich Stockholm. Die