Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 72 (1954)
Heft: 34

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: 16.12.2025

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

rung, eine neue Ordnung nach neuen Prinzipien zur Schaffung eines gesunden Gleichgewichts zwischen öffentlichem und individuellem Verkehr vor allem im Zentrum aufzubauen.

Zwei Wege sind dabei gangbar. Einmal die Auflockerung des Verkehrs in der Horizontalen, wobei bestimmte Strassen nur dem öffentlichen Verkehr und andere Strassen nur dem individuellen Verkehr offen stehen, oder in der Vertikalen, wobei eine unterirdische Verkehrsebene dem öffentlichen Schienenverkehr und eine oberirdische Verkehrsebene dem individuellen Verkehr zur Verfügung gestellt wird. Der Gedanke, die Schienenbahnen unterirdisch zu legen, ist technisch bedingt, da sie keine kostspieligen Lüftungsanlagen benötigen, die beim unterirdischen Omnibusverkehr unvermeidlich wären. Diese Lösung hat auch den grossen Vorzug, dass die Schienenbahnen auf eigenem Bahnkörper den starken Stossverkehr in den Tagesstunden des Arbeitswechsels auf Grund ihrer grösseren Transporteinheit wesentlich leichter bewältigen können als die Einzelfahrzeuge des Omnibusverkehrs. Pirath stellt auf Grund eigener systematischer Untersuchungen fest, dass heute schon in Städten von 0,5 Mio Einwohnern und mehr eine kritische Grenze im grosstädtischen Verkehr im Bereich des Stadtzentrums erreicht worden ist, die eine prinzipielle Neugestaltung des Verkehrsgerüstes in einer der beiden Richtungen für die weitere Zukunft verlangt.

Untergrundbahnsysteme von Millionenstädten sind bekannt und haben sich dank den grossen Verkehrsleistungen, die sie im Vergleich zu den Oberflächenverkehrsmitteln zu bieten vermögen, bewährt. Bei den Grosstädten von 0,5 bis 1,0 Mio Einwohnern besteht aber die Sorge, dass der Aufwand für die Tunnelanlagen, die 12 bis 15 Mio Mark pro Streckenkilometer einschliesslich Bahnhöfe kosten, in keinem Verhältnis zum Verkehrsumfang oder zu den Verkehrseinnahmen, die die erhöhten Ausgaben decken sollen, steht. Nun aber ergab die Untersuchung in wirtschaftlicher Hinsicht, dass heute schon die Störungen, denen die Strassenbahn durch ihre Verflechtung mit dem übrigen Strassenverkehr und durch ihre technische Bindung an den Strassenkörper vor allem im Stadtzentrum unterworfen ist, Mehraufwendungen an Kosten und Zeit verursachen, die bei unterirdischer Lage dieser Bahn fast ganz fortfallen. Im Durchschnitt zahlreicher deutscher Grosstädte von 0,5 bis 0,8 Mio Einwohnern beträgt dieser Mehraufwand 25 % des Gesamtaufwandes an Personal, Fahrzeugen und Fahrzeit des oberirdischen Strassenbahnbetriebs. Für unterirdische Bahnen ist dieser Mehraufwand wegen Fortfall der Störungen ein Gewinn oder eine Ersparnis, die zur Deckung des hohen Kapital- und Unterhaltdienstes für die Tunnelbahnen verwendet werden kann. Ein unterirdisches Strassenbahnnetz von 7 bis 8 km Länge, wie es in Grossstädten von 0,5 bis 1,0 Mio Einwohnern zur vertikalen Auflockerung des Verkehrs im Stadtzentrum völlig ausreicht, verursacht keine höheren objektiven Selbstkosten als das bisher vorhandene Oberflächennetz.

Der etwaige Einwand, dass der Ersatz der Strassenbahn durch Omnibus eine billigere und zweckmässigere Auflockerung des Verkehrs bringen könne, ist nicht stichhaltig, da in den eng gebauten Grosstädten die grosse Zahl von Omnibussen die Verkehrsnot im Vergleich zur heutigen Strassenbahn noch mehr verstärken würde, weil ihr Anspruch an die Strassenfläche pro beförderte Person noch grösser ist. In einer Grossstadt von 0,5 bis 0,7 Mio Einwohnern würden beispielsweise bei vollem Ersatz der Strassenbahnen durch Omnibusse in der Spitzenstunde des Verkehrs rund 1200 Omnibusse das Stadtzentrum befahren. Das würde bedeuten, dass sie bei einer Verteilung auf zwei Strassen in Abständen von sechs Sekunden sich bewegen müssen und keine Zeit für Aussteigen und Umsteigen ohne grösseren Rückstau bei dem in dem engen Strassennetz des Stadtkerns üblichen Einrichtungsbetrieb an den Haltestellen zur Verfügung stehen würde.

Der durch die unterirdische Führung der Schienenbahnen freigewordene Strassenraum des Stadtkerns steht den individuellen Verkehrsmitteln voll zur Verfügung und kann, da die Homogenität des Strassenverkehrs durch Herausnahme der Strassenbahn sich wesentlich verbessern konnte, nach Prinzipien gestaltet werden, die diesen Verkehrsmitteln konform sind. Ausserdem kann der durch den übrigen Strassenverkehr nicht mehr gestörte Schienenverkehr ohne Erhöhung der Fahrpreise die Beförderung um 20 bis 30 % schneller als bisher durchführen.

Dem Omnibus bleibt die Aufgabe der Unterverteilung des Verkehrs, der aber dann nur zu 10 bis 20 % das Stadtzentrum belastet.

Die Verkehrssituation in den europäischen Grosstädten mag manchen Beobachtern das Bild einer krisenhaften und hoffnungslosen Verworrenheit bieten; in Wirklichkeit befindet sie sich in einem typischen Gesundungsprozess, durch den die verkehrswirtschaftlichen und die verkehrspsychologischen Gesichtspunkte geklärt und die Wege zu einem neuen Ordnungsprinzip freigelegt werden. Die Untersuchungen des Instituts haben im übrigen gezeigt, dass bei aller wertvollen Entwicklungsarbeit, die zur Lösung von Verkehrsproblemen in Grossstädten vor allem in den Vereinigten Staaten von Amerika geleistet wird, für europäische Grosstädte eigene Untersuchungen und eigene Masstäbe erforderlich sind, da die Siedlungs- und Verkehrsbedingungen und daher auch die technischen und verkehrswirtschaftlichen Voraussetzungen in beiden Räumen in vieler Hinsicht grundverschieden sind.

MITTEILUNGEN

Die Technische Hochschule Stuttgart hat anlässlich der Feier und ihres 125jährigen Bestehens eine sehr schöne Festschrift herausgegeben, in der über die Entwicklung und die heutige Gestalt dieser hervorragenden und bestbekannten Bildungsstätte berichtet wird. Sie ging aus der Gewerbeschule hervor, deren Errichtung am 27. März 1829 durch König Wilhelm I. genehmigt wurde. Um die Jahrhundertwende waren etwa 700, im Sommersemester 1954 weit über 4000 Studenten immatrikuliert. Heute gliedert sich die Schule in eine Fakultät für Natur- und Geisteswissenschaften, bestehend aus einer Abteilung für Mathematik und Physik, einer Abteilung für Chemie, Geologie und Biologie und einer Abteilung für Geisteswissenschaften und Bildungsfächer; ferner aus einer Fakultät für Bauwesen mit Abteilungen für Architektur sowie für Bauingenieur- und Vermessungswesen, und schliesslich aus einer Fakultät für Maschinenwesen mit Abteilungen für Maschinenbau und für Elektrotechnik. Ueber Aufbau, Aufgaben und Einrichtungen aller dieser Abteilungen berichten die zuständigen Fachprofessoren, teilweise an Hand schöner Bilder. Insbesondere wird auch die Wiederaufbauplanung geschildert, die nach dem zweiten Weltkriege einsetzte und verwirklicht wurde. Eine besondere Note erhält die Festschrift durch die Wiedergabe der gehaltvollen Reden, die anlässlich der Ehrenpromotion des Deutschen Bundespräsidenten, Prof. Dr. rer. pol. Dr. theol. h. c. Theodor Heuss, zum Doktor-Ingenieur zwischen Rektor R. Gutbier und dem Promovierten am 27. Januar 1954 gewechselt wurden.

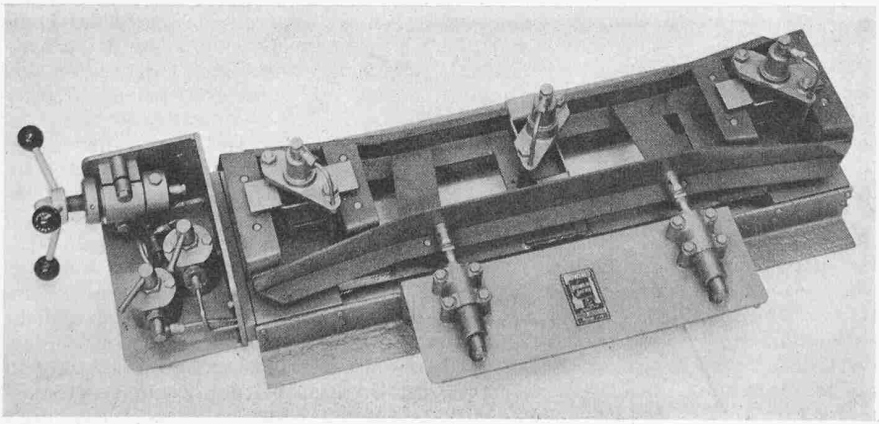

Bild 1. Durch Druckdosen zum Schweissen festgehaltener Blechrahmen

Hydraulische Aufspannvorrichtungen ermöglichen eine wesentliche Verringerung der Aufspannzeiten und damit neue Senkung der Gestehungskosten in der Fertigung bei grossen Serien. Die Firma John Mitchall & Partners Ltd., London, hat besondere Spannvorrichtungen entwickelt, die sich in einfacher Weise handhaben lassen. Das nebenstehende Bild zeigt als Anwendungsbeispiel einen Blechrahmen,

der zum Schweissen durch fünf Druckdosen gehalten wird, die gemeinsam durch einen Griff betätigt werden.

Persönliches. Prof. *Dr. C. Andreae* begeht nächsten Montag, den 23. August, seinen 80. Geburtstag. Seinen Fachkollegen brauchen wir nicht mitzuteilen, dass er diesen Tag in voller geistiger Rüstigkeit und bei guter Gesundheit feiert, denn sie haben ihn bis vor kurzem die IVBH präsidieren sehen — mit der ruhigen Ueberlegenheit in technischen und menschlichen Fragen, die ihn von jeher charakterisiert hat — und sie begegnen ihm noch in ihrer beruflichen Tätigkeit als Experten auf seinem Spezialgebiet des Tunnelbaues, auf dem er bald einer der letzten ist, die noch aktiv an grossen Alpendurchstichen beteiligt waren. Mit der daraus gewonnenen Erfahrung verfolgt er die sich so rasch entwickelnde Stollenbautechnik ohne Voreingenommenheit, weshalb er immer wieder mit Begutachtungen neuer Bauvorhaben betraut wird. Unvergessen bleiben seine Jahre als Professor für Eisenbahn- und Strassenbau an der ETH, dann als deren Rektor; unvergessen auch die Dienste, die er Aegypten und dem Ansehen schweizerischer Technik als Direktor der Techn. Hochschule Giza 1928 bis 1937 geleistet hat. Und als Herausgeber der SBZ danke ich ihm für die Treue, die er uns gehalten hat über mehr als ein halbes Jahrhundert — brachte er doch schon 1903 meinem Grossvater sein erstes Manuskript zur Veröffentlichung. Seine Kollegen, seine ehemaligen Schüler und der grosse Kreis seiner Bekannten wünschen C. Andreae von Herzen einen sonnigen Lebensabend! *W. J.*

Eine Tagung über Chemie-Ingenieurwesen, die unter dem Patronat der Association Luxembourgeoise des Ingénieurs et Industriels von der Ass. Lux. des Ing. dipl. unter dem Vorsitz von Ing. *J. P. Musquar* G. E. P. organisiert wird, findet am 20./21. Sept. im Casino de Luxembourg, Rue Notre-Dame, statt. Am 20. Sept., 15 h, sind Werkbesichtigungen vorgesehen, um 20.30 h Bankett im Casino; am 21. Sept., 10 h, trifft man sich zur Vortragstagung, deren Thema lautet: «L'enrichissement des minerais pour la production du fer». Es werden sprechen: Dr. *M. Lucius,* directeur du Service Géologique: «Les Bases géologiques de la formation du minerai de fer oolithique du bassin minier luxembourgeois»; Prof. Dr. *F. Johannsen,* Recteur de l'Ecole des Mines de Clausthal: «Les procédés modernes d'enrichissement dans la métallurgie»; Prof. Dr. *W. Luyken,* Ecole Technique Supérieure d'Aix-la-Chapelle: «L'enrichissement moderne des minerais ferreux»; *P. Chataignon,* Directeur de la Sté. Minerais et Métaux, Paris: «La Flottation, procédé de concentration des minerais, ses récents progrès». Anmeldescheine stehen auf dem Generalsekretariat des S. I. A., Beethovenstrasse 1, Zürich 2, zur Verfügung.

Aluminium im Bau setzt sich immer mehr durch. Nicht nur für Leichtmetallfenster und -türen, sondern auch zur Dacheindeckung und für Tragkonstruktionen. Die massgebenden Faktoren zur Aluminiumanwendung bei den aufgeführten Bauteilen sind die Möglichkeiten der Oberflächenveredelung durch die anodische Oxydation, die Witterungsbeständigkeit, die gute Wärmeleitfähigkeit und bei verhältnismässig hoher Festigkeit ein geringes spezifisches Gewicht des Aluminiums. «Die Bauzeitung» (Stuttgart), die einen grossen Teil ihrer Märzausgabe 1954 dem Aluminium im Hochbau mit Beispielen aus dem In- und Ausland widmet, zeigt in diesem Zusammenhang auch die wohl erste deutsche Aluminiumbrücke in Düsseldorf. Sie ist bei einer Breite von 8,0 m 84 m lang. Die Länge des vollwandigen Zweigelenkbogens zwischen den Widerlagern aus Beton beträgt 55 m. Das für die tragende Konstruktion verwendete Aluminium hat eine Zugfestigkeit von 32 kg/mm². Die gesamte Aluminiumkonstruktion wiegt nur 25 t gegenüber einer vergleichbaren Stahlkonstruktion von 70 t. Eine ausführliche Darstellung der Brücke gibt auch «Der Bauingenieur» vom Oktober 1953.

Der Deutsche Stahlbauverband wurde am 17. Sept. 1904 unter dem Namen «Verein Deutscher Brücken- und Eisenbaufabriken» in Berlin gegründet. Zur Feier dieses Tages veranstaltet der Verband vom 16. bis 18. September in Baden-Baden seine *Stahlbautagung 1954,* an welcher folgende Vorträge gehalten werden: Prof. Dr.-Ing. *K. Klöppel,* Darmstadt: «Ueber zulässige Spannungen im Stahlbau», Dir. *Schumacher,* Rheinhausen: «Die Stahlbau-Industrie der USA — Eindrücke einer Studienreise», Ob.-Ing. *A. K. Krempel,* Gustavsburg: «Stahlbau im Blickfeld des Exportes», Dr. *F. Klemm,* München: «Geistige und wirtschaftliche Grundlagen in der Entwicklung der abendländischen Technik». Nebst einem Festabend mit Damen findet ein Ausflug in den Schwarzwald statt. Einzelheiten über das Programm und die Teilnahme (Anmeldefrist 26. August) teilt der Deutsche Stahlbauverband in Köln, Ebertplatz 1, mit.

Probleme des Zyklonabscheiders. An der Tagung des Fachausschusses des VDI für Staubtechnik vom 2./3. Oktober 1952 hielt Professor *ter Linden,* Delft, einen Vortrag, der die vielseitige Problematik des Zyklonabscheiders zeigt. Im Anschluss daran fand auf Anregung des Obmannes des Fachausschusses, Dr. R. Meldau, am 27. Jan. 1953 in Duisburg ein Kolloquium statt, an dem 240 Fachleute, darunter auch solche aus den Niederlanden, der Schweiz und Frankreich, teilnahmen. Nun hat Prof. Dr. W. Barth, Karlsruhe, im Auftrag des Fachausschusses die dabei gehaltenen Vorträge und Diskussionsbeiträge in einem gut illustrierten Sonderheft herausgegeben, das beim Deutschen Ingenieur-Verlag GmbH., Düsseldorf, in Photokopie als VDI-Tagungsheft 3 erschienen ist. Es enthält acht Vorträge, 13 Diskussionsbeiträge, drei schriftlich eingereichte Beiträge und ein grosses Schrifttumverzeichnis.

Auf der Utrechter Herbstmesse, die vom 7. bis 16. September stattfindet, nimmt Westdeutschland mit 614 Einsendungen unter den ausländischen Beteiligungen den ersten Platz ein. Insgesamt werden 2476 Firmen aus 24 Ländern auf der Herbstmesse vertreten sein, darunter die Schweiz mit 96 Einsendungen. Mit 1110 Einsendungen geben die Niederlande selbst eine interessante Uebersicht ihrer Produktion von Konsumgütern und Produktionsmitteln. Die bedeutendsten an der Messe teilnehmenden Gruppen stellen die Abteilungen medizinische, Laboratoriums- und betriebstechnische Geräte, Büromaschinen und Büromöbel und die Abteilung Hebezeuge und Fördermittel dar.

Luftseilbahn Saas-Fee-Langefluh. Am 6. Juli 1954 wurde der Betrieb auf der ersten Teilstrecke dieser Seilbahn aufgenommen, die vom Ingenieurbureau *E. Vivell,* Sitten, nach einem neuartigen System projektiert und erbaut wurde. Bei einer Fahrbahnlänge von 2453 m überwindet die Bahn eine Höhendifferenz von rd. 654 m. Die 32 Kabinen fassen je vier Personen mit Ski, die Fahrgeschwindigkeit beträgt 6 m/s, die Fahrzeit einschliesslich Zwischenhalte 12 min, die Förderleistung 320 Personen pro Stunde in jeder Richtung.

Die neue Hochleistungs-Prüfanlage der Maschinenfabrik Oerlikon. In unserer Beschreibung in Nr. 32 ist nachzutragen, dass Planverfasser und Bauleiter die Firma *Debrunner & Blankart,* Architekten, Zürich, waren.

Die Silikose im Giessereibetrieb. In Tabelle 2 auf S. 472 ist richtigzustellen, dass die Teilchenzahl der Grössen 4 μ bzw. 5 μ nicht 4 bzw. 5 beträgt, sondern je 1.

WETTBEWERBE

Projektauftrag für ein Schulhaus in Kirchberg SG. Die begutachtende Kommission, in welcher Arch. C. Breyer, Kantonsbaumeister, St. Gallen, und Arch. F. Baerlocher, St. Gallen, mitwirkten, beurteilte die drei Entwürfe und stellte folgende Rangordnung auf:

1. Rang: H. Brunner & Sohn, Wattwil
2. Rang: Danzeisen & Voser, St. Gallen
3. Rang: Kuhn & Künzler, St. Gallen

Die Kommission empfiehlt dem Schulrat einstimmig, den Verfasser des im ersten Rang stehenden Projektes mit der Weiterbearbeitung zu betrauen.

BUCHBESPRECHUNGEN

Der Krankenhausbau der Gegenwart. Von *Hubert Ritter.* 3., neubearbeitete Auflage. 152 S. mit 389 Abb. und 10 Tabellen. Stuttgart 1954, Verlag Julius Hoffmann. Preis geb. 38 DM.

Die Form der früheren Auflagen ist beibehalten. Zwanglos folgen Ausführungen über die volkswirtschaftliche Bedeutung der Krankenanstalten, die verschiedenen Arten, die Verteilung im Versorgungsgebiet und andere allgemeine Planungsgrundlagen, die Einrichtungen und Besonderheiten einzelner