

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 111/112 (1938)
Heft: 7

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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

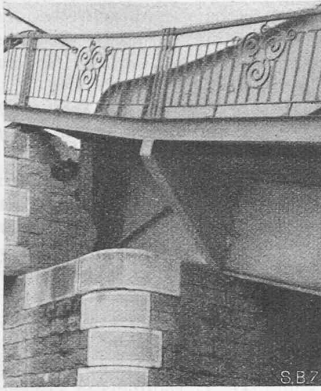


Abb. 1. Westliches Auflager



Abb. 3. Ansicht der eingestürzten Brücke gegen Westen

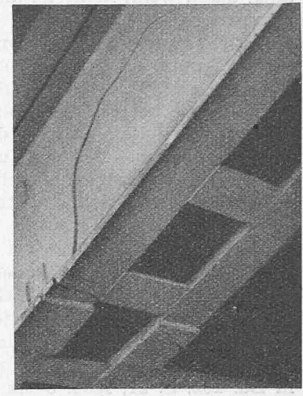


Abb. 4. Typischer Steggriss

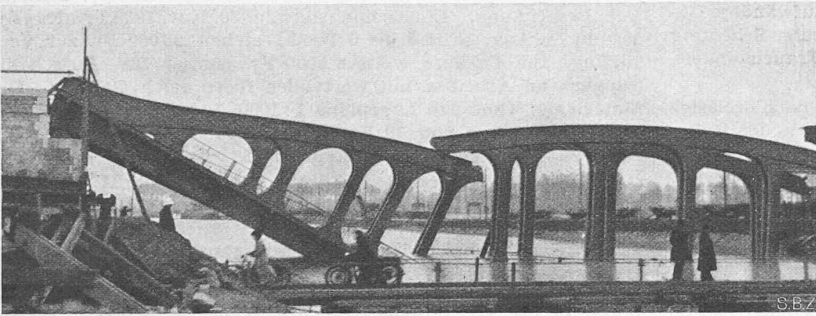


Abb. 2. Die am 14. März 1938 eingestürzte 74,5 m lange Strassenbrücke bei Hasselt, Belgien

der infolge der Verschieblichkeit der Auflager zunehmenden Beanspruchung nicht mehr standhalten konnten und gebrochen sind. Abb. 2 und 3 zeigen das eingestürzte Bauwerk; in Abb. 4 ist eine typische Bruchstelle zu sehen. Auffallend ist die glasartige, spröde Beschaffenheit des Stahles an diesen Stellen, die an Gusseisen erinnert. Es sind fast gar keine örtlichen Formänderungen zu sehen.

Der Baustoff der Brücke war belgischer Thomasstahl mit 42 bis 50 kg/mm² Zerreißfestigkeit. Die belgischen Vorschriften verlangen eine Streckgrenze von 28 kg/mm² und eine Mindestbruchdehnung von 22 %. Es wird behauptet, dass diese Dehnung bei den dickeren Platten schwer zu erreichen war. Das Aussehen mehrerer Schweissnähte ist wenig befriedigend, ihre Oberfläche ist sehr ungleichmässig, der Einbrand an den Rändern ist mangelhaft usw. Andererseits gibt es auch Schweissnähte mit sehr gutem Aussehen.

Es sei noch hinzugefügt, dass in Belgien in den Jahren 1933 bis 1938 insgesamt 52 geschweisste Viereckbrücken von 60 bis 90 m Spannweite ausgeführt worden sind. Bei mehreren dieser Bauwerke sind mit lautem Knall Risse aufgetreten, meistens in der Werkstatt, manchmal während der Montage, und zwar sowohl innerhalb der Schweissstellen als auch im Mutterwerkstoff ausserhalb der Schweissnähte. Bei einer Brücke hat sich der eine Hauptträger von 80 t Eigengewicht nach Fertigstellung der letzten Schweissnaht um 3 cm vom Auflager abgehoben, was auf sehr erhebliche Schrumpfspannungen schliessen lässt.

Die Untersuchung der vermutlichen Ursachen des Einsturzes ist noch im Gange und es soll deren Ergebnis abgewartet werden, bevor diesbezüglich irgendwelche Folgerungen ausgesprochen werden. Insbesondere kommt es auf die Beschaffenheit der ins Wasser gefallenen Untergurte an, worüber z. Zt. noch nichts Näheres bekannt geworden ist. Es ist zu erwarten, dass dieser Einsturz letzten Endes dazu dienen wird, eine Reihe von Problemen des geschweissten Stahlbaues der Lösung näher zu bringen.

MITTEILUNGEN

Werkstoffprüfung nach dem Magnetpulververfahren. Erhält ein magnetisierter Eisenstab an seiner Oberfläche quer zur Magnetisierungsrichtung eine Kerbe, so weichen dort die Kraftlinien seitlich in den Luftraum aus. Bspült man die Staboberfläche mit einem feinsten Eisenpulver enthaltenden Oel, so bleibt infolgedessen in der Umgebung der Kerbe eine Raupe von Eisenpulver

hängen, von blossem Auge auch dann zu erkennen, wenn die Kerbe hierfür zu fein ist. Durch Magnetisierung des Stabes in Richtung seiner Axe lassen sich auf diese Weise oberflächliche Querrisse feststellen, durch ein magnetisches Wirbelfeld, wie es von einem axialen elektrischen Strom erzeugt wird, auch oberflächliche Längsrisse. Zur Ermittlung von Querrissen wird der Stab deshalb in ein Joch eingespannt, zwecks Herstellung eines geschlossenen Eisenkreises, der durch eine Gleichstromwicklung magnetisiert wird, während zum Sichtbarmachen von Längsrissen die Sekundärklemmen eines Transformators entweder direkt an die Stabenden, oder bei einem Hohlstab, an einen durch seine Axe geführten elektrischen Leiter angeschlossen werden.

Für die Reihenprüfung von magnetisierbaren Maschinenteilen, z. B. Kurbelwellen, sind kombinierte Geräte zur sukzessiven Voranfrage der beiden Prüfungen, ohne Lösung der Einspannung, entwickelt worden. Während der Untersuchung kann der Prüfung, auch ohne Ausschaltung des Erregerstromes, in die für die Beobachtung und Bepülung günstigste Lage gedreht werden. In der «Siemens Z.» 1938, H. 5 erläutert E. A. W. Müller die Methode an Ausführungsbeispielen. Zur Quermagnetisierung von Maschinenwellen usw. sind Ströme von bis 2000 A nötig. Ein tragbares, leichtes Gerät dient zur magnetischen Prüfung von Schweissnähten auf Oberflächenrisse. Mit der einen Hand auf die Naht gesetzt, beschickt es den zu prüfenden Nahtabschnitt mit 300 – 500 A, während die andre Hand das Metallöl aus einer Spritzkanne zugiesst.

Leichtmetall-Strassenbahnwagen für New York. Gemäss «Mass. Transportation» 1938, H. 2, werden für New York 50 Leichtmetall-Strassenbahntriebwagen beschafft. Sie besitzen Vordereinstieg und für beide Fahrtrichtungen je eine Ausgangstür, unmittelbar hinter Wagenmitte. Sämtliche Türen und Trittstufen sind so verriegelt, dass Anfahren bei offenen Türen und herabgeklappten Trittstufen nicht möglich ist. Die Hauptbauangaben der Wagen, die 52 Sitzplätze bieten, sind: Ganze Länge 13,27 m, grösste Breite 2,54, Dachhöhe über SO 3,24, Drehzapfenabstand 6,55, Radstand im Drehgestell 1,78, Raddurchmesser 0,67 m. Der Wagen, für dessen Wagenkasten weitestgehend Aluminiumlegierungen verwendet wurden, wiegt 14,7 t; das entspricht 283 kg/Sitzplatz gegenüber 311 kg/Sitzplatz bei genau gleichartigen Wagen aus legiertem Stahl, die 1937 gebaut wurden, und gegenüber 317,5 kg/Sitzplatz bei den stählernen Wagen üblicher Bauart, die 1935 und 1936 hergestellt wurden. Angetrieben wird der Wagen von 4 Motoren von je 38 PS. Der Fahrshalter hat 21 Stufen; die Höchstgeschwindigkeit beträgt 61 km/h.

Wissenschaftliche Arbeiten in der Wirtschaftswerbung. Bekanntlich werden oft Professoren oder andere, durch ihre wissenschaftlichen Leistungen ausgezeichnete Persönlichkeiten von Industriefirmen oder Unternehmern beauftragt, Gutachten über ihre Erzeugnisse abzugeben. Da mit Hilfe solcher Gutachten, deren Verfassername für objektive Würdigung aller Umstände bürgen sollte, oft ein unlauterer Konkurrenzkampf geführt wird, hat das Deutsche Reichsgericht zu verschiedenen Malen dem Sinn nach wie folgt Stellung genommen: Die Gutachten, die von einem Wissenschaftler, Ingenieur usw. gegen Honorar angefertigt werden, dürfen nicht in irgend einer Form als Werbeschrift verwendet werden. Ihre öffentliche Verbreitung zu Werbezwecken bedeutet einen Verstoß gegen die guten Sitten,

auch dann, wenn keinerlei unrichtige oder irreführende Angaben gemacht werden, denn der Käufer eines Produktes wird sich durch ein Gutachten, das von anscheinend uninteressierter Seite stammt, unter Umständen beeinflussen lassen, und zwar um so mehr, je weniger er selbst davon versteht, und besonders auch darum, weil bei diesen getarnten Werbeschriften in der Regel vor allem Titel und Stand des Verfassers sorgfältig herausgestrichen werden. Es darf auch dann, wenn das Gutachten vollständig der wissenschaftlichen Ueberzeugung des Verfassers entspricht, niemals die Tatsache vertuscht werden, dass das Gutachten im Auftrage des Unternehmers zustande gekommen ist. Näheres findet sich im «Bauingenieur» Heft 13/14 d. J.

Der Umbau des Rapperswiler Seedammes. Der Vertrag zwischen den Kantonen St. Gallen, Schwyz und Zürich und der Schweiz. Südostbahn betreffend den Umbau des Rapperswiler Seedammes ist jetzt von allen Beteiligten unterzeichnet, sodass mit den Arbeiten begonnen werden kann. Grundsätzlich ist das in Bd. 102, S. 21, Abb. 5 bis 7 (8. Juli 1933) hier gezeigte Projekt massgebend, das jedoch von den Ingenieuren E. Frei (Rapperswil) und J. Meier (Lachen) noch in ausführungsfähige Form gebracht werden muss. Ein in letzter Stunde von privater Seite eingebrachter Vorschlag auf etwas weniger aufwändige Gestaltung des Kanaldurchstiches, verbunden mit besserer Schonung der bisher unberührten Naturschönheiten des Frauenwinkels, hatte leider keinen Erfolg.

Internationale Rheinregulierung. Anstelle des nach dreissig-jähriger, gewissenhafter und erfolgreicher Tätigkeit in den Ruhestand tretenden Rheinbauleiters Obering. Karl Böhi ist als Oberingenieur der st. gallischen Rheinkorrektion und als schweiz. Rheinbauleiter der Internationalen Rheinregulierung gewählt worden Oberingenieur Edwin Peter, gewesener Bauleiter des Kraftwerks Klingnau.

NEKROLOGE

† **Otto Kuoni**, Masch.-Ing. E. T. H. 1893/97, Direktor der Lichtwerke und Wasserversorgung in Chur, ist im 35. Dienstjahr und 65. Lebensjahr am 8. August von schwerer Krankheit durch den Tod erlöst worden.

WETTBEWERBE

Sekundarschulhaus mit Turnhalle in Obfelden (Kt. Zürich). Dieser Wettbewerb ist unter fünf eingeladenen, mit je 350 Fr. fest honorierten Teilnehmern durchgeführt worden. Das Preisgericht, dem als Fachleute Prof. Fr. Hess (Zürich) und Arch. K. Kündig (Zürich) angehörten, hat entschieden:

- I. Preis (350 Fr.): Entwurf von Arch. A. H. Steiner (Zürich).
- II. Preis (200 Fr.): Entwurf von Arch. G. Cerutti (Affoltern a. A.).
- III. Preis (200 Fr.): Entwurf von Arch. H. Hohloch (Winterthur).

Das Preisgericht empfiehlt, den Verfasser des erstprämiierten Entwurfes in Anbetracht der ausserordentlichen Qualitäten mit der Ausführung zu betrauen.

Kantonsspital Schaffhausen. Auf Grund der Wettbewerbsresultate (Bd. 111, S. 129* u. 142*) fällt für die Weiterbearbeitung des Projektes nur noch das Neubaugelände im Geissbergwald in Betracht. Es ist beabsichtigt, dem Verfasser des erstprämiierten Entwurfes, Arch. R. Landolt, in Verbindung mit Arch. W. Vetter (Paris) die Ausarbeitung des Bauprojektes zu übertragen.

Anlässlich der Ergebnis-Veröffentlichung hatten wir (auf S. 134 letzten Bandes) mitgeteilt, dass der als Autor für den zweitprämiierten Entwurf zeichnende Herr *B. Murbach* (früher in Fa. Roesli & Murbach, Gartenbaugeschäft, Luzern, zuletzt als «Gartenarchitekt» in Lugano) uns auf Anfrage erklärt habe, das Projekt sei von ihm selbst verfasst. Nun erhält sich hartnäckig das Gerücht, der vermutete unerlaubte Mitarbeiter Herrn Murbachs sei Arch. A. Hoechel, Genf. Wir haben, trotz der Unglaubwürdigkeit, diesem Gerücht nachgeforscht und von massgebender Seite in Erfahrung gebracht, dass es sich dabei nicht um Arch. A. Hoechel handelt, sondern um einen Herrn «Arch. *Heinr. Höschle*, Bauberater, Lugano», laut seiner Visitenkarte. (Im Telephonverzeichnis Lugano ist dieser «Bauberater» zwar nicht zu finden). Dieser Arch. Höschle hat erklärt, er habe als Schüler des bekannten Spitalbauers Arch. *R. Döcker* in Stuttgart¹⁾, und zusammen mit Döcker das Projekt Murbach «überprüft» und sie hätten gefunden, «dass dasselbe eine sehr gute Grundlage für das Ausführungsprojekt ergeben würde. Selbstverständlich könnte Murbach, weil es ihm an genügender Sachkenntnis fehlt, den Bau nicht selbstständig ausführen»; Höschle erklärte sich aber gern bereit, unter Zuzug Döckers, Herrn Murbach bei der Ausführung zur Seite zu stehen. — In welchem Zeitpunkt die «Ueberprüfung» durch die Herren «Bauberater»

Höschle und Döcker stattgefunden, wissen wir nicht; diesem wichtigen Punkte nachzuforschen ist Sache der ausschreibenden Behörde, der man nach diesen Feststellungen nicht verargen kann, wenn sie das unangenehme Gefühl hat, es sei ihr ein Kuckucksei ins Konkurrenznest gelegt worden. Uns liegt nur daran, unsern S. I. A.-Kollegen A. Hoechel in Genf von dem nach obigem ungerechtfertigten Verdacht der Gehilfenschaft an einem vermuteten Autorschaft-Betrug zu befreien.

C. J.

Gewerbeschulhaus Sandgrubenareal Basel. Aus den Mitteln des «Arbeitsrappens» wird dieser Wettbewerb eröffnet unter den im Kanton Basel-Stadt seit mindestens 1. Mai 1937 niedergelassenen, selbständig erwerbenden Architekten [«Ausland-Basler», auch wenn sie vor den Toren der Stadt in Binningen oder Birsfelden wohnhaft wären, sind demnach — entgegen allgemeiner Gepflogenheit — von der Teilnahme ausgeschlossen]. Fachpreisrichter sind: Kant.-Bmstr. J. Maurizio und Dir. Dr. H. Kienzle (Basel), die Architekten Dir. R. Greuter (Bern), O. Pfister und W. M. Moser (Zürich), Ersatzmänner Dr. L. Baumeister (Basel) und Arch. R. Steiger (Zürich). Verlangt werden Lageplan 1:500, Grundrisse, Fassaden und die nötigen Schnitte 1:200, Isometrie 1:500 (alles in einfacher schwarz-weiss Darstellung), Bericht, kub. Berechnung. Einreichungstermin 30. Nov. 1938, Anfragetermin 31. Aug. Für 5 bis 6 Preise stehen 20 000 Fr. zur Verfügung, für Ankäufe weitere 3000 Fr., ferner für «Entschädigungen» an Arbeiten mit wertvollen Ideen noch 7000 Fr. Die Unterlagen (kotierte Lagepläne 1:1000, 1:500 und 1:200) sind gegen Hinterlage von 10 Fr. zu beziehen beim Sekretariat des kant. Baudepartement, Münsterplatz 11.

Töcherschule der Stadt Zürich. Die Abteilung II (Handelschule) der Töcherschule soll in einem Neubau untergebracht werden, für den ein Bauplatz an der Gemeindestr./Minervastr. zur Verfügung steht. Das Raumprogramm umfasst ausser 30 Unterrichtszimmern, Laboratorien usw. zwei Turnhallen und die Abwartwohnung. Am bezüglichen Wettbewerb dürfen seit mindestens 1. Januar 1935 in Zürich niedergelassene, sowie alle daseibst verbürgerten Architekten teilnehmen. Einzuzureichen sind Lageplan 1:500, Grundrisse, Fassaden, Schnitte 1:200, Perspektiven, Kosten-Kubatur. Einreichungstermin 20. Januar 1939, Anfragen bis 15. Sept. 16 000 Fr. sollen auf fünf bis sechs Preise verteilt werden, 1500 Fr. für allfällige Ankäufe. Fachleute im Preisgericht: Stadtbaumeister H. Herter, Arch. H. Hofmann, M. Risch, H. Weideli, Ersatzmann K. Manz. Unterlagen gegen 15 Fr. Hinterlage von der Kanzlei des städt. Hochbauamtes.

Primarschulhaus mit Turnhallen und Kindergarten im Industriequartier in Zürich. Der Bauplatz für dieses Schulhaus liegt unterhalb der Kornhausbrücke und oberhalb des rechtsufr. Seebahnviaduktes zwischen Limmat und Limmatstrasse. Teilnahmeberechtigt am Wettbewerb sind Stadtbürger und seit mindestens 1. Januar 1935 in Zürich niedergelassene Architekten. Einzuzureichen sind Lageplan 1:500, Grundrisse, Schnitte und Fassaden 1:200, Schaubild, Kosten-Kubatur. Ablieferungstermin 1. November, Anfragetermin 31. August. Für fünf Preise stehen 12 000 Fr. zur Verfügung, für Ankäufe 1500 Fr. Fachleute im Preisgericht: Arch. W. Henauer, Stadtbaumeister H. Herter, Arch. A. Oeschger, Ersatzmann Arch. G. Leuenberger. Unterlagen gegen Hinterlage von 10 Fr. durch die Kanzlei des städt. Hochbauamtes.

Bezirksgebäude in Meilen (S. 58). Unserer Mitteilung über diese Ausschreibung sei noch nachgetragen, dass es bei dem nicht ganz «Grundsätze»-gemäss formulierten Satz: «Für Preise und allfällige Ankäufe stehen 8500 Fr. zur Verfügung» die Meinung hat, dass *mindestens 7500 Fr. für vier Preise* zu verwenden sind, allenfalls aber auch der ganze Betrag.

LITERATUR

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Die Statik der Bauwerke. In drei Bänden. Von Dr. Ing. Rud. Kirchhoff. Zweite neubearbeitete und erweiterte Auflage. Dritter Band: Methoden besond. Art zur Berechnung statisch unbestimmter Systeme unter besond. Berücksichtigung der neuzeitl. hochgradig statisch unbestimmten Bauwerke. — Die Elastizitätstheorie der Gewölbe. 236 Seiten mit 178 Abb. Berlin 1938, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. etwa Fr. 24,30, geb. 27 Fr.

Raumordnung im griechischen Städtebau. Von K. A. Doxiadis. 146 Seiten mit 10 Bildtafeln und 51 Abb. Heidelberg-Berlin 1938, Kurt Vowinkel Verlag. Preis geh. etwa Fr. 16,20.

Verein Schweiz. Maschinenindustrieller. 54. Jahresbericht des Vorstandes an die Mitglieder für das Jahr 1937. Anhang: Bericht des VSM-Normalienbureau. Zürich 1938.

Wärmetechnische Richtwerke. Im Auftrage der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt herausgegeben von F. Henning und Mitarbeitern. Din A 5, 106 Seiten mit 48 Zahlentafeln. Berlin 1938, VDI-Verlag. Preis geh. etwa Fr. 13,50.

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

¹⁾ Vgl. dessen Bezirkskrankenhaus Waiblingen in Bd. 94, S. 213*.