

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 68 (1950)
Heft: 14

Nachruf: Bleich, Friedrich

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: 15.03.2025

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

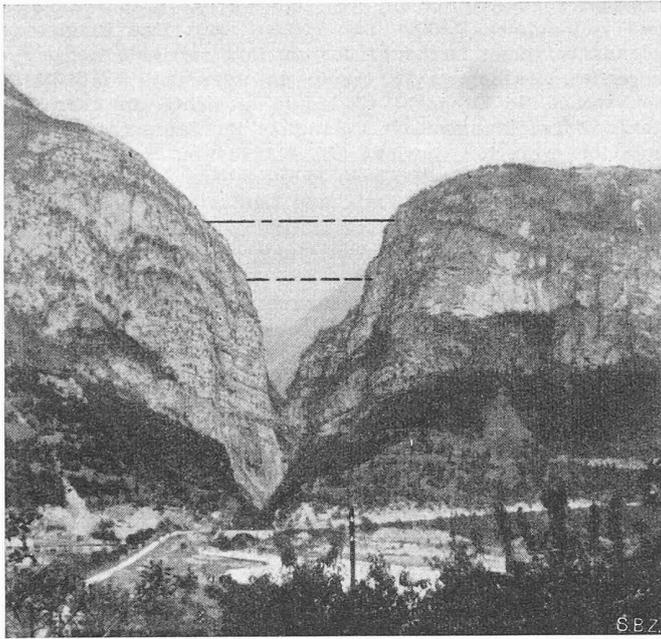


Bild 34. Kraftwerkgruppe Piave-Boite-Vajont; Vajontschlucht vom Piavetal gesehen mit Angabe der Kronenhöhe der projektierten Bogenstaumauer Vajont (Variante I 207 m hoch, Variante II 255 m hoch)

men mit der gewählten Beleuchtung sehr schön und dekorativ wirken können; auch der Anstrich der Turbinen und Generatoren wird oft mit Vorteil in die farbige Gestaltung des gesamten Maschinensaals einbezogen.

Die permanenten Transportinstallationen zu den meist abgelegenen Staumauern, Wasserschlossern und hochgelegenen Zentralen sind grosszügig durchgeführt und machen einen soliden Eindruck.

Man darf nicht übersehen, dass die *Finanzierung* der vielen Kraftwerksbauten ausserordentliche Schwierigkeiten bereitet, da das Geld in Italien knapp und teuer ist, ganz im Gegensatz zu den Verhältnissen, die gegenwärtig in der Schweiz herrschen. Erstaunlich ist auch, wie viele Kraftwerkanlagen während des zweiten Weltkrieges gebaut wurden, trotz der Schwierigkeiten in der Bereitstellung der notwendigen Arbeitskräfte sowie in der Beschaffung der Rohmaterialien und der elektromechanischen Ausrüstung.

Es macht grossen Eindruck zu sehen, wie dieses durch den Krieg zum Teil verwüstete und verarmte Land neben dem umfassenden Wiederaufbauprogramm mit solchem Elan den forcierten und grosszügigen Ausbau seiner Wasserkraft in Angriff genommen hat und weiter betreibt. Auch die intensive Bestellung des Bodens und das auf hoher Stufe stehende Gastgewerbe erfreuen jeden, der eine längere Reise durch Italien macht. Auf Schritt und Tritt erlangt man die Ueberzeugung, dass das arbeitsame und genügsame italienische Volk mit seiner hochstehenden Kultur es verstehen wird, sich in kurzer Zeit die ihm zukommende Stellung wieder zu erlangen.

*

Die verschiedenen Besichtigungen der oben beschriebenen italienischen Kraftwerkanlagen und die bereitwillige Gewährung der Einsichtnahme in Baupläne und konstruktive Einzelheiten wurden ermöglicht durch die Gastfreundschaft und das Entgegenkommen der Società Edison, Milano, der Società Adriatica di Elettricità (SADE), Venezia, der Azienda Elettrica Municipale di Milano (AEM) und der Società Montecatini, Milano. Zu besonderem Dank für die wohlwollende Aufnahme und die technischen Anregungen fühlt sich der Verfasser verpflichtet gegenüber den Herren Dott. ing. C. Marcello, technischer Direktor des Gruppo Edison, Dott. ing. C. Semenza, Direktor der SADE und Dott. ing. Prof. M. Semenza, Verwaltungsratsmitglied der AEM.

NEKROLOGE

† **Hans Streit.** Mit Hans Streit ist eine starke, in sich geschlossene Persönlichkeit, ein treuer Kollege und ein warmerherziger, guter Mensch von uns gegangen. Er starb nach kurzer, schwerer Krankheit am 17. Februar in Bern.

Hans Streit, geb. am 3. Juni 1877, wuchs in Bern auf, besuchte das dortige Realgymnasium, absolvierte nach bestandener Reifeprüfung die drei oberen Semester des Technikums Burgdorf und trat dann für drei Jahre ins Architekturbureau von Prof. Hans Auer, wo er sich u. a. mit den Vorarbeiten für das Parlamentsgebäude zu befassen hatte. Nach einem Studienaufenthalt in Paris bezog er die Technische Hochschule in Stuttgart, wo Prof. Fischer bestimmenden Einfluss auf seine Stellung zu Architektur und Baukunst gewonnen hat. Nach anschliessender praktischer Betätigung hat sich Hans Streit in Stuttgart selbständig gemacht und sein Architekturbureau in kurzer Zeit zu schöner Entwicklung gebracht. Der erste Weltkrieg setzte seiner dortigen Tätigkeit ein Ende und führte ihn wieder in seine Vaterstadt Bern zurück, wo er sich mit Architekt Hans Klauser zu gemeinsamer Arbeit zusammenschloss. Anfangs 1936 ist diese Verbindung gelöst worden, indem die beiden Kollegen ihre Arbeiten selbständig weitergeführt haben.

Der Verstorbene hat an der baulichen Entwicklung der Stadt Bern regen Anteil genommen und ist von der Eidgenossenschaft, von Staat und Gemeinde Bern mit Bauaufgaben betraut worden. Auf Grund eines seiner Wettbewerbserfolge wurde ihm die Ausführung des Kirchgemeindehauses Länggasse in Bern übergeben. Die Umbauten am Physiologischen Institut der Universität Bern und seine Umstellung auf neuzeitlichen Anforderungen genügende Ansprüche waren eine Frucht seiner Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit. Der Neubau und die Einrichtung des für die wissenschaftliche Forschung bestimmten Theodor Kocher-Instituts in Bern und der Verkehr mit der dort massgebenden Persönlichkeit haben ihm grosse Befriedigung und Freude gebracht, wodurch seiner beruflichen Tätigkeit, aus der er so unerwartet aberufen worden ist, ein schöner Abschluss gegeben war.

Für die Interessen des S. I. A. hat sich Hans Streit als Mitglied des Vorstandes der Sektion Bern und als Mitglied seiner Ständekommission stets mit Ueberzeugung eingesetzt und in der GAB die Kollegialität der praktizierenden Architekten Berns immer zu fördern gesucht. Das Vertrauen der Behörden hat ihn zur Mitarbeit in die verschiedensten Kommissionen berufen, wo sein sachliches Urteil geschätzt wurde und sein Wort einen guten Klang hatte.

Das Erbgut von Seite seines Vaters, des damaligen Stadtbaumeisters von Bern, die Freude am Bauen und an allem Schönen ist im Heimgegangenen zeitlebens lebendig geblieben und hat die ideale Auffassung seines Berufes begründet. Wo er sich mit seiner Person eingesetzt hat, da hat er ganze Arbeit geleistet, sie mit aller Gründlichkeit durchgeführt und sein Bestes daran gegeben. Verantwortungsbewusstsein und Sauberkeit der Gesinnung haben sein Denken und Tun bestimmt. Neben einem leidenschaftlichen Anspruch an Wahrheit und Recht hatte er ein warmes Herz für seine Mitmenschen und seine Untergebenen. Sein begeistertes Streben nach hohen Zielen, das er u. a. durch literarische Studien immer wieder förderte, haben ihn auf jene Höhen geführt, wo er finden durfte, was seinem Leben Sinn und Reichtum gab.

M. Hofmann

† **Friedrich Bleich,** Dr. Ing., erlag am 17. Februar in New York einem Herzschlag. Er war dem Leser der SBZ durch seine verschiedenen Abhandlungen kein Unbekannter; wir erinnern an seine meisterhafte Darstellung der Bronx-Whitestone-Brücke unseres Landsmannes Dr. O. H. Ammann. Bleich hatte sich einen Namen gemacht durch seine zahlreichen wissenschaftlichen Veröffentlichungen, darunter ein dreibändiges Werk über Stahlbau, das in verschiedenen Auflagen erschien. Seit der Gründung bis 1938 war Dr. Bleich wissenschaftlicher Sekretär der Internationalen Vereinigung für Brückenbau und Hochbau. Als die unseligen politischen Ereignisse ihn zwangen, sein Heimatland zu verlassen, nahm er von 1938 bis 1941 Wohnsitz in Zürich, um dann nach Detroit (USA) überzusiedeln, wo er in der weltbekannten Firma Albert Kahn, Associated Architects & Engineers, Betätigung fand. Von dort wurde er in das Amerikanische Institut für Stahlbau berufen. Seit 1947 der Firma Frankland & Lienhard, Consulting Engineers, zugehörig, befasste sich der Verstorbene mit Untersuchungen über Hängebrücken, die demnächst veröffentlicht werden. Seine Untersuchungen über die Knickfestigkeit von Eisenbauten, die von seiner Firma im Auftrag des U. S. Navy-Department ausgeführt wurden, werden dem-

nächst von der Säulen-Untersuchungskommission der Engineer Foundation der Öffentlichkeit übergeben.

Trotz all den schweren Schicksalsschlägen und Enttäuschungen, die ihm nicht erspart blieben, verschaffte sich Dr. Bleich dank seines nie versiegenden, echt altwäuerischen Humors in allen Kreisen, mit denen er in Berührung kam, stets neue Freunde und Sympathien. Mit ihm ist ein stets hilfsbereiter Kollege und Wissenschaftler dahingegangen.

A. Tennenbaum

MITTEILUNGEN

Dehnungsmesstreifen (strain gages). Die heute vielfach und mit grossem Erfolg angewendete Bestimmung der Dehnungen, die an interessanten Stellen einer durch äussere Kräfte beanspruchten Konstruktion auftreten, beruht auf der Messung der Veränderung des elektrischen Widerstandes eines mit der Messstelle fest verbundenen dünnen Messdrahtes. Die Widerstandsänderung rührt sowohl von der Aenderung der geometrischen Gestalt des Messdrahtes (z. B. bei Zug von der Verlängerung und der Querkontraktion) als auch von der Aenderung der spezifischen Leitfähigkeit des Drahtmaterials mit der Spannung her. Bei den für strain gages verwendeten Materialien ist die relative Widerstandsänderung rd. 2,2 (Nichrome, 80 % Ni und 20 % Cr, England) bzw. 3,6 (Iso-elastic, USA) mal grösser als die Dehnung. Wesentlich für die Genauigkeit der Messung ist ein kleiner Temperaturkoeffizient des Messdrahtes und eine möglichst rasche Durchführung der Messung und Nulleichung bei entlastetem Zustand. Zur Messung wird der Draht elektrisch isoliert möglichst dicht auf die Untersuchungsstelle aufgeklebt, wozu spezielle Nitrozellulosekitte, für höhere Temperaturen Phenolharzkitte verwendet werden. Die Methode ist sehr anpassungsfähig: Es sind Dehnungstreifen für Messstrecken bis hinunter zu 1,5 mm hergestellt worden. Gekrümmte Oberflächen mit Radien von nur 5 mm konnten ausgemessen werden. In kurzer Zeit können viele Messungen rasch nacheinander durchgeführt werden, wozu besondere Spannungs-Registrierapparate entwickelt wurden. Die sehr kleine Masse macht die Messtreifen für die Untersuchung zeitlich rasch sich ändernder Spannungen geeignet, z. B. von Spannungen, die bei harten Stössen auftreten. Näheres über diesen Gegenstand berichtet Dr. K. Fink, Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf in «Z.VDI» Nr. 4 vom 1. Februar 1950.

Orientierungskurs über Lochkartenverfahren. Das Betriebswissenschaftliche Institut an der ETH möchte auf Grund der Erfahrungen, die es bisher auf dem Gebiete der Lochkarten (siehe SBZ 1949, S. 593* ff.) gesammelt hat, die Verwaltung, die Industrie und weitere Wirtschaftszweige über die Möglichkeiten und Anwendungsbereiche dieses Verfahrens in einem Kurs orientieren. Dieser findet *im Mai in Bern* statt und dauert drei Tage. Am ersten Tag stehen die technischen Probleme stark im Vordergrund, während der zweite Kurstag die grundsätzlichen Fragen behandelt. Der dritte Tag ist Demonstrationen und Besichtigungen gewidmet. Dem leitenden Personal werden damit Anhaltspunkte gegeben, um Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit einer Einführung von Lochkarten beurteilen zu können. Betriebe, die bereits mit Lochkarten arbeiten, erhalten die Gelegenheit, ihre Angestellten die mit der Lochkartenabteilung nur einen entfernten Kontakt haben, über die Anforderungen und die Möglichkeiten dieses Arbeitsverfahrens zu orientieren und damit zur innerbetrieblichen Koordination beizutragen. Nicht zuletzt sind auch sie immer wieder vor die Frage gestellt, weitere Einzelarbeiten durch die Lochkartenanlage ausführen zu lassen; zur Abklärung dieser Wirtschaftlichkeitsfragen bedürfen sie ebenfalls einer Orientierung des zuständigen Personals. Der erste, in Zürich durchgeführte Kurs (Programm siehe SBZ 1950, Nr. 6, S. 74) ist auf sehr grosses Interesse gestossen. Für das genaue Programm und Anmeldekarten wende man sich an das Betriebswissenschaftliche Institut an der ETH Zürich.

Schleudern von Stahlhohlblöcken grösster Abmessungen. Zur Herstellung von Stahlhohlblöcken, wie sie zur Weiterverarbeitung auf nahtlose Stahlrohre, Kesseltrommeln, Druckbehälter usw. verwendet werden, hat sich die August-Thyssen-Hütte, A.-G., Hamborn bereits 1933 zum Schleuderverfahren entschlossen und schon damals mit einer rotierenden Kokille einen Hohlkörper von rd. 750 mm Aussendurchmesser, 1450 mm Höhe, 77 mm mittlerer Wandstärke und 2 t

Gewicht gegossen, der ein sehr feines Primärgefüge aufwies und vollkommen lunker- und rissfrei war. Das Eingiessen begann bei einer Drehzahl der um ihre vertikale Achse rotierenden Kokille von 350 U/min und war nach 3 min beendet, wobei die Drehzahl 470 U/min erreichte. In unermüdlicher Entwicklungsarbeit gelang es im Jahre 1944, Stahlhohlblöcke bis 45 t Gewicht ($D_a = 1640$ mm, $H = 3500$ mm) nach dem Schleuderverfahren herzustellen, wobei Umfangsgeschwindigkeiten bis 45 m/s und Laufzeiten von 8 h angewendet wurden. W. Lückeraath, Duisburg-Hamborn, beschreibt diese sehr interessante Entwicklung in «Stahl und Eisen», Heft 6 vom 16. März 1950.

Schottische Wasserkraftanlagen mit 120 Betriebsjahren beschreibt Ing. J. Williamson in «La Houille Blanche» 1950, Nr. 1. Es handelt sich um die Anlagen Catrine am Ay und Deanston am Teith, die beide bis vor kurzem zum Antrieb von Spinnereien dienten. Das seit 1827 in Betrieb stehende Catrine nützte 14,8 m Flussgefälle mittels zwei Schaufelrädern von 15,3 m Durchmesser und 3,2 m Breite aus. Die Krafterzeugung betrug anfänglich etwa 250 PS und wurde 1863 durch grössere Wasserzuleitung auf 500 PS erhöht. 1947, nach 120 jähriger Betriebsdauer, wurden die beiden Räder demontiert, ohne dass in all der Zeit je eine Störung eingetreten wäre. Der Wirkungsgrad betrug etwa 76 %. Die 1831 erstellte Anlage Deanston wies zwei Gruppen zu je zwei Rädern von rd. 11 m Durchmesser auf, mit einer Krafterzeugung von etwa 400 PS. 1949 wurde auch diese imposante Installation abgebrochen, um die Schaufelräder durch Turbinen und die Zahnradübertragungen durch elektrische Einrichtungen zu ersetzen.

Wiederherstellung schadhafter Tunnel- und Stollen-Gewölbe. In einem bemerkenswerten Aufsatz in «Die Bautechnik» 1950, Nr. 2, beschreibt Dr. Ing. K. Wiedemann die neueren Tunnelreparatur-Methoden. Er schildert überzeugend die schädliche Wirkung sowohl von bleibenden Tunnel-Drainagen wie auch des Einbaues von Hinterfüllungs-Mauerwerk. Dafür empfiehlt er, auf Grund von gemachten Erfahrungen, auch bei Reparaturen eindringlich das satte Anbetonieren des Tunnelgewölbes an den Fels, die Vornahme von Zementinjektionen hinter das Gewölbe und nötigenfalls das Aufbringen eines wasserdichten Verputzes auf die innere Gewölbe-Leibung. Nach Beobachtungen im Wagenburgtunnel bei Stuttgart kommt auch eine erhebliche Aggressivität des Bergwassers nur bei Luftzutritt zur Entfaltung und wirkt sich deshalb von der Luftseite nach der Bergseite des Gewölbebetons allmählich aus, so dass keine verdeckten Schäden zu befürchten sind.

Freibad Letzigraben in Zürich (SBZ 1950, Nr. 12, S. 149*). Ing. E. Stirnemann, alt Stadtrat, teilt uns im Interesse der baugeschichtlichen Genauigkeit nachfolgende Korrektur bzw. Ergänzung mit: Der Stadtrat hatte s. Zt. aus planungstechnischen Gründen das Bauamt I mit der Durchführung des Wettbewerbes beauftragt, nicht das Bauamt II. Es war der Chef des Bebauungsplanbureau, Arch. H. Kupli, der die Wettbewerbsarbeiten organisierte und die Grundlagen hierzu schuf. Die Bauausführung der Anlage wurde jedoch auf Antrag des Bauvorstandes I dem Bauamt II übertragen, das dann die Aufgabe in so hervorragender Art löste. Genau gleich war s. Zt. der Vorgang beim Bau des Quartierbades Allenmoos, bei dem der damalige Chef des Bebauungsplanbureau, Arch. K. Hippenmeier, die Wettbewerbsarbeiten organisierte.

Betonverkleidung von Flussböschungen. Die Verkleidung der Mississippi-Böschungen mit gelenkigen Beton-Matratzen (siehe SBZ 1947, Nr. 39, S. 535) hat sich laut eingehendem Bericht in der Februarnummer 1950 von «Civil Engineering» bisher gut bewährt. Als Standard-Grösse werden jetzt vorbetonierte Einheiten von 762 cm Länge und 122 cm Breite verwendet, zusammengesetzt aus 20 Einzel-Betontafeln von 35 cm Breite und 7,5 cm Stärke. Die drei auf dem Mississippi tätigen, schwimmenden Anlagen können zusammen jeden Monat 1,3 Mio m² verlegen.

Experimentelle Schall-Studien durch photographische Aufnahme von Lichtreflexen an Aluminium-Modellen, durchgeführt im Massachusetts Institute of Technology, sind kurz geschildert in «Eng. News-Record» vom 9. Februar. Wie an einem Beispiel gezeigt ist, wurde auf diese Weise die akustisch günstigste Querschnittsform eines grossen Auditoriums bestimmt, und zwar weist sie eine gebrochene Decke und eine ganz niedrige Rückwand auf.