

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 85/86 (1925)  
**Heft:** 19

## **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>**

für die momentane Impression und ein ahnendes Fühlen dem Unabänderlichen gegenüber; der Technik aber ist es Bedürfnis, nicht nur das künstlerisch Schöne auf sich wirken zu lassen, sondern den nähern und bestimmenden Ursachen nachzuspüren. Die Kunst kann die Technik nicht befruchten, wohl aber die Technik die Kunst! Nicht der Maler wird die fast seelisch wirkende Spannkraft einer Brücke dem Techniker bewusst vormalen können, sondern dieses Künstlerische ergibt sich aus dem Werk als solchem. Nicht der Maler malt das beste Flugzeug, die beste Maschine dem Techniker vor, sondern *die Technik wird es schaffen unbekümmert um Formen und Linien; denn diese sind lediglich eine logische Folge, aber gerade aus diesem Grunde künstlerisch, weil sie wahrhaftig und sinnvoll sind.* (Wir unterstreichen. Red.)

Das Dreigespann, mit dem die Technik der Vollendung entgegenstrebt, heisst: Gefühl, Logik und Tat! B. E.

### † Friedrich Bersinger.

Montag, den 5. Oktober, ist alt Kantonsingenieur Friedrich Bersinger in St. Gallen nach langem Krankenlager an einer Herzlähmung verschieden.

Friedrich Bersinger wurde als Sohn von Franz Anton Bersinger, Kantonsrichter, am 7. April 1850 in Schönenwegen bei St. Gallen geboren. Nach Absolvierung der St. Gallischen Kantonsschule bezog er im Jahre 1869 das Eidgen. Polytechnikum in Zürich, das er 1873 als diplomierter Bauingenieur verliess.

In seiner Praxis wandte sich der junge Ingenieur, nach kurzer Tätigkeit bei der Nordostbahn, dem Bau von eisernen Brücken zu und arbeitete während mehreren Jahren bei der Eisenkonstruktionswerkstätte Gubser & Cie. in Wil. Hier hatte er Gelegenheit, eiserne Brücken sowohl zu entwerfen als auch auszuführen, Bauten, die damals durch ihre Grossartigkeit und Kühnheit Erstaunen hervorriefen und den Erstellern alle Ehre machten. Daneben war aber die Firma auch für das Ausland beschäftigt, und so kam es, dass der junge Bersinger im Auftrag der Eisenkonstruktionswerkstätte Gubser & Cie. längere Zeit in Ungarn zu tun hatte.

Von den Brücken in der Schweiz, an denen der junge Ingenieur hauptsächlich mitarbeitete, mögen erwähnt sein: die Aarebrücke bei Brugg, die eisernen Brücken der Bischofszellerbahn, die Thurbrücken bei Neunforn und Pfyn, die Bogenbrücke über die Murg bei Frauenfeld und die Martinstobelbrücke bei St. Gallen. Am meisten Freude hatte der Verstorbene später noch an der Aarebrücke bei Brugg und es schmerzte ihn tief, als anlässlich der Erstellung des zweiten Geleises der schöne Pauliträger beseitigt werden musste.

Im Jahre 1880 wurde F. Bersinger zum Kantonsingenieur des Kantons St. Gallen ernannt. Es ist daran zu erinnern, dass im Jahre 1877 das Bundesgesetz betreffend die Wasserbaupolizei im Hochgebirge und später, im Jahre 1889, das Gesetz über das Strassenwesen erlassen wurde, und dass auf Grund dieser Gesetze sowohl im Wasserbau als auch im Strassenbau eine grosse Tätigkeit im Kanton St. Gallen einsetzte. Eine grosse Zahl von Wildbachverbauungen, Bach- und Flusskorrekturen und eine Menge neuer Strassenanlagen sind während der Amtstätigkeit Bersingers erstellt worden. Von den Bauten, an denen er sich persönlich hervorragend betätigte, mögen genannt sein: die Strasse Weesen-Amden, die Wallensee-strasse, die Glattbrücke bei Flawil, die Thurbrücke bei Oberbüren, die Strassenbrücke Ragaz-Maienfeld mit Zufahrtstrasse, die Strasse Wittenbach-Bernhardszell mit Sitterbrücke, die Sitterbrücke im Erlenholz, die Hemberger-Strassenanlagen, die Rheinbrücken Haag-Bendern und Sevelen-Vaduz; daneben darf besonders auch noch der Wiederaufbau des abgebrannten Dorfes Rüthi erwähnt werden, bei dem sich F. Bersinger in hohem Masse betätigte; sodann die Berschnerbachverbauung bei Wallenstadt, die Trübbachverbauung in der Gemeinde Wartau, die Simmiverbauung bei Gams und die Thurkorrektur im Bezirk Wil.

Ueber die Schwierigkeiten in seiner Amtstätigkeit, die natürlich nicht ausblieben, half ihm sein guter Humor hinweg. Wie in der Jugend, so auch in spätern Jahren wusste er durch einen guten Spruch oder durch einen zur rechten Zeit angebrachten Scherz manch heikle Situation zu überwinden, und viele seiner Aussprüche lösten wie ein Zauberwort den Bann und öffneten einen neuen Weg zur Beilegung der Schwierigkeiten oder beruhigten die Gegner eines

Projektes. Es ist klar, dass ohne hohes Verantwortlichkeitsgefühl und volle Hingabe an sein Amt diese Fülle der Arbeit nicht zur Zufriedenheit der Behörden und der Öffentlichkeit hätte bewältigt werden können. Bersinger waltete denn auch mit einer geradezu ängstlichen Pflichttreue und Gewissenhaftigkeit seines Amtes und war in dieser Hinsicht seinen Mitarbeitern und Untergebenen ein Vorbild. Daneben hatte er aber auch das Wohl seiner Angestellten und Arbeiter und die Hebung ihres Standes im Auge, und wenn heute ein geschultes, von Pflichtbewusstsein durchdrungenes Personal der Strassenverwaltung des Kantons St. Gallen zur Verfügung steht, so ist dies hauptsächlich den Bemühungen Bersingers zuzuschreiben.

Am 1. Juli 1921 trat Friedrich Bersinger von seiner Stelle als Kantonsingenieur in den Ruhestand zurück. Er war müde geworden in fast 41-jähriger Amtstätigkeit. Aber auch noch während seines Ruhestandes stellte er seine Kenntnisse und Erfahrungen in den Dienst des Kantons, und mit grossem Interesse verfolgte er die weitere Entwicklung der technischen Werke. Noch vier Jahre lang war ihm ein friedlicher Lebensabend beschieden; allmählich aber zwangen ihn Krankheit und Altersschwäche während kurzer oder längerer Zeit das Bett zu hüten. Er wurde sichtlich schwächer, und entschlief am 5. Oktober 1925 in Schönenwegen, seinem Geburtsort. Er ruhe in Frieden! Sein Andenken aber wird fortleben in seinen Werken, und alle, die ihn gekannt haben, werden ihn in treuer Erinnerung behalten. A. A.



FRIEDRICH BERSINGER  
INGENIEUR

7. April 1850

5. Okt. 1925

### Miscellanea.

**Auslegerbrücke über die Meerenge von Carquinez bei San Francisco.** Ein beachtenswertes Brückenbauwerk ist zur Zeit bei San Francisco im Bau begriffen. Die Brücke führt über die Carquinez-Strasse und verbindet die Bucht von San Francisco mit dem nordwestlichen und mittlern Teil des Staates Californien. Nach „Eng. News Record“ vom 24. September besitzt die Brücke eine Länge von 1 km, wozu noch auf der einen Brückenseite ein Zufahrtsviadukt von 430 m tritt. Die Hauptüberbauten sind eiserne Fachwerk-Gelenkträger, bestehend aus zwei Ankerarmen von 152 m Spannweite, zwei Ueberbauten der Mittelöffnungen von je 336 m Spannweite, die die eingehängten Träger aufnehmen, und einem Mittelstück von 46 m Spannweite über dem als Turmpfeiler ausgebildeten Mittelpfeiler. Für die Brücke waren vergleichende Entwürfe bei Ausbildung als Hängebrücke und als Gelenkträger ausgearbeitet worden, wobei dem letzten System der Vorzug gegeben wurde. Bei gleicher Steifigkeit hätte eine Hängebrücke rund 2 Mill. Dollars mehr gekostet als der vorgeschlagene Gelenkträger. Da an der Brückenstelle mit sehr heftigen Sturmwinden gerechnet werden muss, wurde grosser Wert auf ein in der Querrichtung möglichst steifes Tragwerk gelegt. Auch die schnellere und einfachere Montage war ein weiterer Grund zur Bevorzugung des Gerberträgers. Der Hauptträgerabstand beträgt 12,8 m, rund  $\frac{1}{20}$  der grössten Spannweite, die Trägerhöhe über den Pfeilern 53,5 m. Zwischen den Hauptträgern sind die rund 10 m breite Fahrbahn und zwei je 1,3 m breite Gehwege angeordnet.

Als Baustoffe gelangen für die Hauptträger der Brücke zur Verwendung: 10900 t Kohlenstoffstahl, 3020 t Silicium-Stahl, 1405 t warm nachbehandelter Kohlenstoffstahl für Augenstäbe und 65 t Gusseisen. Die Kosten des Bauwerkes sind auf 5,5 Mill. Dollars veranschlagt. ly.

Ueber das Verhalten von Aluminium bei höhern Temperaturen gegenüber Eisen sprach Dr. R. Irman an der am 19. Oktober abgehaltenen Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde. Die Versuche betrafen die innerhalb des Aluminium-Ausschusses der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde ebenfalls bereits behandelte Frage der Aufnahme von Eisen durch flüssiges Aluminium. Der Vortragende hat zylindrische Probekörper aus Eisen in einem Kohletiegel mit einer bestimmten Menge flüssigen Aluminiums übergossen, die Proben unter Luftzutritt im elektrischen Ofen auf der Versuchstemperatur gehalten, sie dann herausgenommen und erstarren lassen. Die Proben für die Analyse wurden durch Anbohren der Probekörper parallel zur Zylinderaxe entnommen. Untersucht wurden Stahl mit 0,12% Kohlenstoff, graues Eisen (abgedreht) und weisses Eisen (geschliffen), ferner graues Eisen mit Gusschutt. Die Temperatur des Aluminiums beim Uebergiessen betrug 800° C, die Versuchsdauer 1 Stunde, die Versuchstemperaturen 800, 900 und 1000° C. Als Ergebnis hat Irman gefunden, dass mit steigendem Kohlenstoffgehalt des Eisens die Diffusion von Eisen in das Aluminium zurückgeht. Bei Stahl mit einem Kohlenstoffgehalt bis 1,8% findet die Eisenaufnahme des Aluminiums bereits unter 800° C statt, und zwar abhängig vom Kohlenstoffgehalt. Die Aufnahme wird durch eine Eisenoxidschicht verringert und ebenso durch eine Aluminium-Oxidschicht. Bei Eisen mit höherem Kohlenstoffgehalt als 3 bis 4% Kohlenstoff beginnt bei grauem Eisen mit Gusschutt die Eisenaufnahme bei Temperaturen zwischen 900 und 1000°, bei weissem und grauem Eisen ohne Gusschutt bereits bei 800 bis 900°. Der Schutz durch die obengenannten Oxidschichten ist gegenüber Stahl sehr gering. Die Aufnahme des Eisens durch Aluminium ist stark abhängig von der Dichtigkeit des Gusses.

**Vortragszyklus über moderne Organisation.** Der bereits angekündigte Vortragszyklus über moderne Betriebsorganisation, mit dessen Durchführung eine im Juni abgehaltene Versammlung die Gesellschaft der Schweizerfreunde der U.S.A. in Zürich beauftragt hat<sup>1)</sup>, beginnt am 13. November in Zürich. Die erste Abteilung dieses Zyklus umfasst die folgenden sieben Vorträge über die Organisation der einzelnen Arbeitsfunktionen und deren Wertbestimmung: Die Auswahl der Arbeitenden, Training, Anlernung und Lehre; Die Organisation der einzelnen Arbeitsfunktion; Organisation der Hilfsmittel; Arbeitsgeist, Arbeitswille, Disziplin; Die Hebung der individuellen Arbeitsleistung; Die Lohnberechnung; Hygiene im Betrieb. Sie finden am 13., 14. und 15. November in Zürich statt. Im Anschluss daran wird über die verschiedenen Organisationsfragen diskutiert werden. Der Zeitpunkt der Abhaltung des zweiten Teiles wird später bekanntgegeben; vorläufig sind die Monate Januar oder Februar 1926 in Aussicht genommen. Diese zweite Abteilung wird die Behandlung folgender Fragen umfassen: Organisationsplan, Arbeitsfluss und Arbeitsteilung; Hebung der Gesamtleistung des Unternehmens; Organisation des Betriebsbureau; Einkauf und Magazinverwaltung; Betriebsstatistik und Betriebsbuchführung; Neue Methoden der Kalkulation; Normalisierung. — Das Kursgeld beträgt für sämtliche 14 Vorträge 25 Fr. Anmeldungen sind bis 9. November zu richten an die Geschäftsstelle für den Vortragszyklus der „SFUSA“, Herrn J. Bollmann, Mühlesteig 8, Zürich 1 (Postcheck-Konto VIII 7674).

**Die Wasserstands-Verhältnisse in der Schweiz.** Das Sekretariat des Schweizer. Wasserwirtschaftsverbandes beabsichtigt, während des kommenden Winters wieder periodisch über den Stand der in den grössern Seen und Staubecken aufgespeicherten Wassermengen, sowie über die Abflussmengen der wichtigen Gewässer zu berichten. Nach den ersten, in der „S. W. W.“ vom Oktober veröffentlichten Angaben waren zu Mitte Oktober 1925 in den grössern Seen und Sammelbecken rund 2100 Mill. m<sup>3</sup> Wasser aufgespeichert, 175 Mill. m<sup>3</sup> weniger als 1920 (1920/21 sehr wasserarm) und 50 Mill. m<sup>3</sup> mehr als Mitte Oktober 1924. Einen tiefen Stand weist insbesondere der Bodensee auf, was der Schneearmut des letzten Winters zuzuschreiben ist. Wichtig ist, dass nunmehr das Wäggitalbecken mit rund 76 Mill. m<sup>3</sup> in die Energieversorgung eingreifen kann. Die Wasserführung der bedeutenderen Flüsse war Mitte Oktober 1925 gegenüber 1920 im allgemeinen besser, gegenüber 1924 aber schlechter. Rhein und Rhone führten auch gegenüber 1920 geringere Wassermengen. Auffallend ist besonders die geringe Wasserführung des Rheins. Der Bericht stellt fest, dass der gegenwärtige Stand der schweizerischen Gewässer als Folge der Schneearmut des letzten Winters und des niederschlagsarmen Vorsommers 1925 kein erfreulicher ist.

<sup>1)</sup> Vergl. Seite 342 letzten Bandes (27. Juni 1925).

**Petrol-elektrischer Triebwagen.** Die Westinghouse Co. hat kürzlich einer amerikanischen Gesellschaft petrol-elektrische Triebwagen geliefert, die einige interessante Einzelheiten aufweisen. Der ganz aus Metall gebaute Wagen hat, nach „Génie Civil“ vom 26. September 1925, 20 m Länge, 50 Sitzplätze nebst einem Gepäckabteil und ruht auf zwei zweiachsigen Drehgestellen mit 13,56 m Drehzapfenabstand. Ein sechszylindriger Petrolmotor von 250 PS Leistung bei 1100 Uml./min, der mit einem Gleichstrom-Generator von 160 kW, bei maximal 600 Volt, gekuppelt ist, vermag dem 32 t, mit Besetzung 37 t schweren Wagen eine Geschwindigkeit von 72 km/h zu erteilen, wird mit 68 t Anhängelast gefahren, so erniedrigt sie sich auf 50 km/h. Die Maschinenkabine liegt direkt über einem der beiden Drehgestelle, das beide Triebmotoren enthält. Der Controller ist so eingerichtet, dass beim Schalten der Motorstufen zugleich die Gaszufuhr am Petrolmotor auf jenen Grad verändert wird, der der jeweiligen Belastung entspricht. Im Leerlauf genügt die Generatorspannung nicht, um den Motor des elektrischen Kompressors anzutreiben. Damit aber die Bremsdruckluft doch immer unter genügendem Druck steht, öffnet der automatische Pumpenregler bei Bedarf selbsttätig den Regulator am Petrolmotor, bis der Pumpenmotor arbeiten kann und der Druck im Luftbehälter wieder erreicht ist. Ln.

**Ueber Form und Prüfung autogen und elektrisch geschweisster Probestäbe.** In der unter diesem Titel auf Seite 186 letzten Bandes (4. April 1925) erschienenen kurzen Abhandlung von Oberingenieur E. Höhn war eine eingehendere Behandlung des Gegenstandes in der „Z. V. D. I.“ in Aussicht gestellt. Wir machen nun Interessenten darauf aufmerksam, dass dieser ausführlichere Artikel in der Nummer vom 2. September 1925 der genannten Zeitschrift veröffentlicht ist.

**Die Röthi-Brücke in Solothurn,** erbaut nach den Plänen von Ing. W. Luder in Solothurn, ist am 31. Oktober als dritter Aare-Uebergang der Stadt, dem Verkehr übergeben worden.

## Nekrologie.

† **Hermann Bringolf,** bis 1922 Kantonsingenieur von Basel-Stadt, ist am 1. d. M. im Alter von 75 Jahren in Basel einem Schlaganfall erlegen. Ein Nachruf soll folgen.

## Literatur.

**Die Schweizer Stadt.** Von Dr. *Joseph Gantner.* Gross 8°. 170 Abb. München 1925. Verlag R. Piper & Cie. Preis geh. 5 M., geb. 6 M.

Die jedem Architekten wohlbekannte Reihe des Piper-Verlags „Die schöne deutsche Stadt“ ist um das längst erwartete Glied über die Schweizerstadt bereichert worden; nach Abbildungen und Inhalt kann es mit Ehren neben den andern bestehen. Denn so arm die Schweiz an grossen Baudenkmalern ist, die in der Kunstgeschichte eine Rolle spielen könnten, so reich ist sie an wohlhaltenen Situationen und Städtebildern, in denen an sich oft unwichtige Einzel-Elemente zu Bildern oder plastischen Gruppen von zwingender Ausdruckskraft zusammentreten. Es ist verdienstlich, dass der Verfasser immer wieder darauf hinweist, dass entgegen der landläufigen Meinung durchaus nicht alles aus dem Zweck und den äussern Gegebenheiten der Landschaft allein ableitbar ist, sondern dass jederzeit ein starker ästhetischer Wille mehr oder weniger bewusst am Werk beteiligt war: nicht nur bei der Gründung, sondern auch bei der allmählichen Erweiterung will eben eine Stadt als Organismus verstanden sein, und das Kennzeichen des Organismus ist die Beseelung. In Worte fassen lässt sich diese Essenz einer Stadt kaum, aber die Baumeister noch so verschiedener Zeiten haben sie über Jahrhunderte hin empfunden und ihren Individualismus diesem Gemeinsamen untergeordnet, während es gerade das Hauptübel unserer Gegenwart ist, dass jeder auffallen und aus seiner Umgebung hervortreten will.

Neben diesen Hauptpunkten geraten die praktischen Gegebenheiten in der vorliegenden Darstellung wohl allzustark ins Hintertreffen, denn das Aesthetische zeigt sich jeweils gerade in der Bewältigung des Praktischen; es braucht die äussern Bedingungen des Materials, der Situation, des Klima, um überhaupt in Erscheinung treten zu können. Mit den „Idealvorstellungen von der Würde einer Städtischen Siedelung“ (S. 5) allein ist nicht viel erklärt, wenn man nicht gleichzeitig zeigt, wieweit das Reale reicht. Auch ist etwas viel von der Methode die Rede, und davon, wie über Städtebau eigentlich geschrieben werden sollte, ohne dass der Text Gelegenheit