

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 67/68 (1916)  
**Heft:** 21

## Vereinsnachrichten

### 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:** 21.02.2026

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

und Angst in Genf bestehenden Preisgericht für die freistehenden Figuren die Entwürfe von *August Suter* in Basel, für die Nischenfiguren jene von *Ernst Zimmermann* in Zollikon und für einen Wandbrunnen jener von *Julius Schwyzer* in Zürich in erste Linie gestellt worden. Daneben haben noch die Entwürfe von *H. Siegwart*, *H. K. Frey* und *A. Heer* für die freistehenden Figuren, und von *W. Späny*, *J. Schwyzer* und *H. Markwalder* für die Nischenfiguren Anerkennung gefunden. Alle Genannten sind mit der Ausführung von Gipsmodellen in natürlicher Grösse beauftragt worden.

Die Modellskizzen waren bis zum 13. Mai öffentlich ausgestellt, was wir nur aus der Tagespresse erfuhren und leider zu spät, um unsere Leser rechtzeitig darauf aufmerksam zu machen.

### Einsendung.

Der Stadtrat von Bern hat sich letzte Woche wieder einmal mit der Frage der *Herbeiziehung der Privatarchitekten zu den öffentlichen Bauten* der Stadtgemeinde zu beschäftigen gehabt. Veranlasst wurde er dazu durch eine Motion, die auf Betreiben der bernischen Architekten eingereicht worden war. Diese stehen nämlich vor der Tatsache, dass die Gemeinde zwei Schulhausbauten im Kostenbetrage von gegen zwei Millionen unter Ausschaltung des Wettbewerbes zu erstellen gedenkt. Es geschieht dies in einer Zeit, wo fast alle selbständigen Architekten unter dem Mangel an Aufträgen schwer zu leiden haben, während die Kräfte der Bauverwaltung in letzter Zeit eher überlastet waren. Im Verlauf der Diskussion der Vorlage kam die interessante Mitteilung an den Rat, dass Bern unter allen Schweizerstädten mit eigenem Hochbauamt an erster Stelle steht in Bezug auf die Erteilung von Bauaufträgen an die Privatarchitektenschaft. Drei Viertel der in den letzten elf Jahren im gesamten Gemeindehaushalt erstellten öffentlichen Bauten sind von Privatarchitekten und nur ein Viertel vom Hochbauamt ausgeführt worden. Die zahlenmässige Begründung dieser Mitteilung wurde leider unterlassen. Dass die Berner Architekten durch diese Angaben überrascht waren, kommt wohl daher, dass weitaus der grössere Teil dieser Bauten auf dem Wege des direkten Auftrages an die Architekten gelangte. In der Mehrzahl konnten sie sich deshalb des Gefühls, bei dieser Verteilung übergangen worden zu sein, nicht erwehren, und nur einem kleinen Teil war diese Tatsache bewusst geworden. Demgegenüber bedeutet die Annahme der Motion in der Form, dass künftig in vermehrter Masse der Weg des Wettbewerbes beschritten werden solle, einen unbestreitbaren Fortschritt. Insbesondere, da es durchaus im Sinne der Motion liegt, dass das bisherige, nicht genügend bekannte zahlenmässige Verhältnis der durch die Privatarchitekten auszuführenden Bauten, nach der Auffassung dieser wenigstens, nicht verlassen werden soll.

Die Anwendung des Beschlusses auf die heute vorliegenden Aufgaben konnten aus formellen Gründen vom Rat nicht gutgeheissen werden. Aus der ganzen Behandlung der Frage war aber zu entnehmen, dass das Verständnis für die Leistungen der jüngeren Generation der Architekten durchzudringen beginnt, trotzdem ihnen auch heute noch verschiedene Versündigungen am Stadtbild des neuen Bern gerne in Anrechnung gebracht werden. *H. H.*

### Literatur.

**Ein Beitrag zur Berechnung der Drahtseile.** An Hand eines Vergleichs der Seilsicherheiten bei Fördermaschinen und bei Personenaufzügen, unter Berücksichtigung der Seilanschwingungen, von Dr. Ing. *Adolf Heilandt*. Mit einer Tafel. München und Berlin 1916. Verlag von R. Oldenbourg. Preis geh. 3. M.

Erst kürzlich, auf Seite 155 laufenden Bandes, hatten wir Gelegenheit, in einer Literatur-Besprechung auf eine wichtige schwebende Streitfrage über die Seilfestigkeit hinzuweisen; dabei handelte es sich um die Biegungsbeanspruchung der Drahtseile. In der vorliegenden Schrift wird die Unzulänglichkeit bestehender deutscher Vorschriften im Hinblick auf die dynamische Zugbeanspruchung nachgewiesen, die die bisher allein in den Vorschriften berücksichtigte statische Zugbeanspruchung um namhafte Beträge vergrössert und naturgemäss bei Fördermaschinen schwerer ins Gewicht fällt, als bei Aufzügen. Nach Berührung der bestehenden deutschen Seilvorschriften und der Betriebsverhältnisse von Fördermaschinen und Aufzügen bringt der Verfasser eine Zusammenstel-

lung und Kritik der wichtigsten Ansätze und Formeln zur Berechnung der in Hubseilen auftretenden Zug- und Biegungsspannungen, besonders auch bei stossartigen Belastungen, sowie allgemeine Vergleiche an Hand der Formeln und eine Anwendung der Formeln in Zahlenbeispielen zum zahlenmässigen Vergleiche der Seilbeanspruchungen bei Fördermaschinen und Aufzügen. Wie nicht anders erwartet werden konnte, kommt der Verfasser zu dem Schlusse, dass die Fördermaschine dem Aufzug nicht nur hinsichtlich der durchschnittlichen Sicherheit im normalen Betriebe nachsteht, sondern auch bei Betriebsstörungen viel höhere Bruchgefahren der Seile aufweist.

Die vorliegende Schrift bildet einen zu begrüßenden Beitrag zur „Drahtseilfrage“, indem sie die bislang vorwiegend rein statischen Betrachtungen durch Berücksichtigung der immer und immer noch rechnerisch nur ungenügend verfolgten dynamischen Vorgänge bereichert. Ihr Inhalt, dem im analytischen Teil ein kompilatorischer Charakter eignet, sei Behörden, Experten und Konstrukteuren zur aufmerksamen Beachtung empfohlen. *W. K.*

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.

Dianastrasse 5, Zürich 2.

### Vereinsnachrichten.

#### Société fribourgeoise des Ingénieurs et des Architectes.

##### Extrait du rapport 1915, lu à l'assemblée générale du 16 janvier 1916.

La Société a eu depuis sa dernière assemblée générale du 10 janvier 1915, sept séances. Les communications suivantes ont été faites dans ces séances:

1. M. *Louis Techtermann*, ingénieur agronome, sur les travaux de canalisation des Grands Marais sur territoire fribourgeois.  
2. M. *Jean Lehmann*, ingénieur cantonal, sur les carrières du canton de Fribourg.

3. M. *Hans Maurer*, ingénieur en chef des services industriels, sur le projet de correction de la Sarine à travers la ville de Fribourg et travaux de canalisation des égouts.

4. M. *Emile Pilloud*, industriel, capitaine du génie, sur le fonctionnement de la censure durant la mobilisation actuelle, comme attaché en qualité de sous-chef au bureau de la presse à l'état-major de l'armée à Berne.

5. M. *Bernard Aebly*, dessinateur aux ponts et chaussées, sur la carte qui vient d'être éditée, sous les auspices de la Société cantonale d'histoire, des anciens baillages du canton de Fribourg en 1798, carte qu'il a dessinée d'après les cartons de M. Alfred Witzel.

6. M. *Jean Lehmann*, ingénieur cantonal, sur les travaux actuellement en cours d'endiguement des eaux de la Trême.

7. M. *Broillet*, architecte, sur les travaux de restauration du château Chenaux (Préfecture de district), à Estavayer-le-Lac.

Nous avons malheureusement trois décès à enregistrer: 1° Celui de M. *Jean Gurtner*, entrepreneur à Albeuve, en juillet dernier, un fils de ses œuvres, entrepreneur habile et intelligent, établi depuis de longues années dans la Gruyère, ayant fait de très nombreux travaux dans le pays, constructions de bâtiments, routes, les C.F.G., etc. et avantageusement connu dans la contrée. Il a fait longtemps partie de notre Société. 2° M. *Louis-Robert Perroulaz*, chef de la voirie de la ville de Fribourg, décédé subitement le 28 novembre 1915, à l'âge de 36 ans. Il a été pendant 18 ans dans l'administration communale et occupait depuis une huitaine d'années les fonctions de chef de la voirie. 3° Le décès de M. *Paul Berger*, directeur des briqueteries de Lentigny et de Rosé, décédé cet automne en octobre dernier, qui nous a été longtemps fidèle, d'un caractère agréable et sympathique.

Nous avons eu pendant l'année une admission, celle de M. *Rossier*, ingénieur adjoint aux ponts et chaussées, et une démission, celle de M. *Félix Pavoni*, entrepreneur en menuiserie.

L'effectif de nos membres est actuellement réduit à 88. L'effectif des membres faisant partie de la Société Suisse des Ingénieurs et Architectes est de 18 au lieu de 19, par le départ de Fribourg de M. *Cattani*, ingénieur, professeur au Technicum.

La Société avait projeté deux courses pour 1915, lors de son assemblée générale du 10 janvier dernier, soit: 1° une visite des travaux de consolidation du Pont de Corpataux et du barrage projeté sur la Sarine à Rossens, et 2° la course du Gros Mont pour

visiter le grand bassin d'accumulation projeté par la Société des Usines hydro-électriques de Montbovon. La première, seule, vu les temps difficiles où nous vivons, a pu avoir lieu et fut fixée au dimanche 13 juin. Cette course fut très réussie et réunit 22 participants. A Corpataux, M. *Lehmann*, ing. cantonal, nous fit voir les très intéressants travaux exécutés par le bureau des ponts et chaussées, en nous faisant tout d'abord sur les lieux, au moyen des plans à l'appui, un exposé très détaillé des différentes phases de la consolidation. On visita les puits d'amarre pour examiner de près les détails de construction, etc. M. *Auguste Waeber*, ingénieur-adjoint de l'entreprise Thusy-Hauterive, et M. *Eugène Mouret*, ingénieur attaché au dit bureau, occupé spécialement de la création projetée à Rossens, nous donnèrent sur place, avec plans à l'appui, tous les renseignements sur le grand barrage, travail de très grande envergure qui donnera un surcroît considérable d'énergie hydro-électrique à notre entreprise d'Etat des services industriels.

L'activité de notre Société s'est manifestée durant le courant de l'année qui vient de s'écouler dans plusieurs questions d'intérêt général et dans de nombreuses questions spéciales intéressant particulièrement la Société Suisse et notre Société fribourgeoise.

Nous nous intéressons, comme chaque année, à l'activité très réjouissante de la sympathique Société de développement de la ville de Fribourg, par une subvention de 20 fr.

### Technischer Verein Winterthur

(Sektion des Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Vereins).

#### 10. Sitzung

Freitag den 28. April 1916, abends 8 1/4 Uhr, im Bahnhofsäli.

Herr *L. Wild*, kantonaler Strasseninspektor in Frauenfeld, behandelte das Thema

„Förderung der Strassenhygiene durch den modernen Strassenbau“.

Vom Vortragenden wird uns folgendes Autoreferat freundlichst zur Verfügung gestellt:

„Einleitend sprach der Referent zunächst über die klimatischen und mechanischen Ursachen der Entstehung des Strassenstaubes und über die Schäden, die derselbe dem Verkehr sowie den Menschen und Tieren bringt. Nachfolgend berichtete er über die verschiedensten Mittel zur Bekämpfung des Staubes. Die einfachsten Mittel sind die Reinigung, das Abstauben und das Begiessen der Strassen mit Wasser. Diese bekämpfen den Staub allerdings nur für kurze Zeit. Es wurden daher auf chemischem Wege Staub-binder geschaffen, die entweder in Wasser lösliche Oelpräparate oder hygroskopische Salze waren.

Der Referent teilt dieselben ein in:

1. Gruppe der Oele und Fette,
2. Wässerige Emulsionen aus Oelen und Fetten,
3. Wässerige Emulsionen aus Salzen und Alkalien,
4. Kombinationen von einzelnen der vorerwähnten Stoffe untereinander mit Teer.
5. Bituminöse Materialien (Teer, Teerpräparate, Bitumen, Asphalte).

Von den vielen Bekämpfungsmitteln hat sich der Steinkohlenteer am besten bewährt. Hinsichtlich der Ausführung unterscheidet man Oberflächenteerung und Innenteerung. Für Strassen mit geringerem und leichterem Verkehr wurden mit der ersteren Art recht befriedigende Resultate erhalten. Wo indessen diese Art nicht mehr genügt, ist man zur sogenannten Innenteerung der Strassen (Teer-Makadam) übergegangen.

Von den verschiedenen Verfahren, die erprobt worden sind, hat sich dasjenige von Aeberli am besten bewährt. Nach diesem System sind in der Schweiz, Deutschland und Frankreich, England, Italien und Rumänien Anlagen erstellt worden. Das System Aeberli der Innenteerung verfährt wie folgt: Das einzuwalzende Schottermaterial wird vorerst nach einem patentierten Verfahren erhitzt, gereinigt und mit Teer getränkt. Hierauf wird es in pyramidenförmigen Haufen bis 3 m Höhe angesetzt und gelagert unter Ausschluss jeden Luft- und Wasserzutrittes.

Diese Lagerung verleiht der Masse Bindekraft und Konsistenz. So präpariert kann es auf guter Unterlage eingelegt, festgewalzt und abgesandet werden. Durch das Einbauen von Teer in die Schotterdecke wird die Strasse vollständig gegen das Eindringen der Feuchtigkeit geschützt und die so gefährliche Innenbewegung der Schotterdecke bleibt aus.

Eine Hauptbedingung zur Erzielung günstiger Erfolge der Innenteerung ist vor allem der Umstand, dass der zur Verwendung gelangende Schotter vollständig trocken und frei von allen staubförmigen Bestandteilen sei, weil sonst der Teer am Stein nicht haften bleibt. In der schweizerischen Landesausstellung lagen nicht weniger als 100 000 m<sup>2</sup> und in der Schweiz sind schon 480 000 m<sup>2</sup> mit diesem Belag erstellt worden. Sie genügen allen technischen und hygienischen Anforderungen, die man von einem Strassenbelag mit mittlerem Verkehr verlangen kann, und stellen sich auch in den Unterhaltungskosten sehr günstig. Für Strassen mit ausserordentlich schwerem Lastenverkehr vermag freilich auch der Teermakadambelag auf die Dauer nicht genügenden Widerstand zu bieten.

Dies legte selbstredend der Praxis nahe, anstelle von Teer Pech als Bindemittel zu wählen. So entstanden die verschiedenen Pechmörtelverfahren, die alle nicht genügend befriedigten, da sie spröde Decklagen zeitigten. Da Pech also nicht genügt, untersuchte man in den Vereinigten Staaten die bereits verwendeten Bitumen auf ihre Bindekraft. Sie brachten durchschlagenden Erfolg und so entstanden die Asphalt-Makadamstrassen oder aus der Praxis benannt: die Walzasphaltstrassen.

Vor allem eignet sich hierzu das mexikanische Egle Bitumen. Solche Walzasphaltstrassen sind seit dem Jahre 1913 auch durch die Schweizer. Strassenbau-Unternehmung eingeführt worden und überall war ein durchschlagender Erfolg zu verzeichnen. Das Prinzip und die bauliche Ausführung wurden anlässlich dieses Vortrages vom Referenten an aufgestellten Strassenausbrüchen demonstriert.

Die Walzasphaltstrassen bilden einen Ersatz für die teuren Hartguss- und Stampfasphaltstrassen und können bis zu 4,5% Steigung angewendet werden. Kommen grössere Steigungen in Betracht, muss Kleinpflaster angewendet werden. Hartguss- und Stampfasphaltstrassen verlangen stete und daher teure Reinigung, ansonst sie verkehrsgefährliche Glätte aufweisen. Ferner sind sie teurer als die Walzasphaltstrassen und bieten keine grösseren Vorteile als die letzteren.

Der Referent brachte treffliche Beweise dafür, dass die Wahl eines Strassenbelages unter Berücksichtigung der Lage, der Grösse und Art des Verkehrs der Strasse und in Bezug auf das örtliche Klima das Wichtigste beim Bau von Strassendecklagen in Stadt und Land ist und bleibt.

Der Vortragende betrachtete auch die Einflüsse des Automobils, der Lastwagen und der Pferdehufe auf die Strasse und erwähnte, dass die Strassen dem Verkehr angepasst werden müssen und nicht umgekehrt. Sowohl der Staat als auch die Gemeinden haben die Pflicht, dies zu tun, die Autofahrer aber sollen durch rücksichtsvolles Fahren sich dankbar erweisen.

Der hastende Verkehr der Gegenwart verlangt unbedingt widerstandsfähige und staubfreie Decklagen. Diesen Erfordernissen genügen nun die Oberflächenteerung und die Innenteerung sowohl als auch die Walzasphaltbeläge, Hartguss- und Stampfasphaltbeläge voll und ganz, vorausgesetzt, dass diese Decklagen der Lage, der Grösse des Verkehrs und dem Klima entsprechend ausgewählt und fachmännisch erstellt worden sind. Etwa 35 wohlgelungene Lichtbilder ergänzten die Ausführungen des Referenten.“

In der Diskussion wird besonders darauf hingewiesen, welche wichtige Rolle eine richtige Strassenbehandlung im Kampfe gegen die Tuberkulose spielt. Stadtgenieur Hug berichtete in verdankenswerter Weise sehr eingehend über die Winterthurer Strassenbauverhältnisse.

Der Aktuar: Prof. E. Jann.

### Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

#### Stellenvermittlung.

On cherche pour Sofia un ingénieur, Suisse romand, pour traduction et rédaction en français de rapports techniques. La connaissance de l'allemand est exigée. (2010)

Gesucht nach Wien ein jüngerer Ingenieur als Statiker für Eisenbetonkonstruktionen. (2011)

Gesucht zwei jüngere Maschinen-Ingenieure für Gaswerke, Schweiz und Deutschland. (2012)

Gesucht nach Deutschland zu sofortigen Eintritt jüngerer Ingenieur, wenn möglich mit Erfahrung im Baggerbetrieb. (2013)

Auskunft erteilt kostenlos

Das Bureau der G. e. P.  
Dianastrasse 5, Zürich 2.