Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 21/22 (1893)
Heft: 6

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: 13.07.2025

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

dans le moment d'inertie de l'ensemble, la poutre fléchit, car elle ne peut se tenir, et en fléchissant elle augmente la déchirure.

Une semblable solution de continuité près des culées pouvait, par sa position, passer inaperçue. Vers les extrémités, les fatigues dans les membrures sont peu importantes en régime normal. Mais chaque circonstance qui provoqua une attaque brusque du pont par les trains, telle qu'un tassement du remblai, une traverse dansante, un coup dans la voie; pouvait par réaction agir sur la fissure et l'augmenter. Chaque train n'intervenait pas dans cette propagation du mal. Il fallait des conditions particulières, et c'est ainsi qu'on peut expliquer que le pont ait résisté pendant dix ans, sans manifester aucune déformation, alors qu'il portait une lésion dont l'extension faisait des progrès insensibles, sans manifestation extérieure.

Si les trains qui précédèrent le train 174 du 14 juin 1891 avaient amené la ou les fissures à la limite dommageable, il n'y aurait rien d'étonnant à ce que le train 174 ait trouvé la poutre de droite côté Bâle dans une situation telle, qu'il ait suffit de sa présence dans la 1re ou 2e travée pour provoquer l'affaissement définitif de la poutre de droite et tous les phénomènes subséquents.

Que si l'examen des débris ne permet pas de se rattacher à l'hypothèse de fissures de ce genre, on pourrait aussi admettre que les entretoises supérieures du côté de Bâle se sont détachées de la poutre de gauche, précisément parce que, dans les attaches de ces entretoises à gauche, les événements de 1881 avaient amené une dislocation et des déchirures.

Quand la poutre de droite, côté Bâle, perdit son appui en 1881, elle resta suspendue par les pièces de pont et les entretoises à la poutre de gauche. Grâce à la solidarité que les longerons donnent aux pièces de pont, la fatigue dans leurs attaches fut relativement moins grande; mais les entretoises supérieures, portant le poids à leur extrémité de droite, fonctionnèrent, du côté de la culée Bâle, comme des pièces encastrées à une extrémité et librement chargées à l'autre. La section d'encastrement, qui est la plus fatiguée, fut précisément celle de l'attache à la poutre de gauche; si des déchirures se sont produites dans l'attache en 1881, on comprendrait encore qu'elles soient restées dissimulées, mais que le passage successif des trains ait pu les étendre jusqu'au complet détachement qui se produisit le 14 juin 1891.

Enfin, en restant toujours dans le même ordre d'idées, on pourrait chercher aussi la cause probable dans des déchirures des tiges de suspension.

Conclusion générale.

En résumé, ni le projet, ni son mode d'exécution, ni le contrôle, ni la surveillance n'ont été en défaut au pont de Mœnchenstein; quelque opinion que l'on ait sur le caractère hasardeux de ces ponts élancés et légers à treillis simples, où la rupture d'une seule pièce peut entraîner un effondrement général, on ne saurait trouver dans le type de l'ouvrage et dans la réalisation pratique l'explication de la chute du 14 juin 1891.

C'est l'accident de 1881 qui, par les fatigues imprévues qu'il a imposées, a transformé le pont de Mœnchenstein en construction dangereuse. Le pont, dans sa poutre de droite, s'est déversé et tordu du côté de la culée de Bâle le 14 juin 1891, comme il l'avait fait en 1881.

On ne saurait donc attribuer la chute qu'à une cause accidentelle et particulière, qui n'a pu être découverte, malgré une incontestable vigilance. En cherchant la cause en dehors des événements de 1881, on risque de s'égarer et on ne peut conclure qu'en faisant abstraction des faits.

La réponse aux questions posées par le Conseil fédéral peut être ainsi formulée:

L'application au pont de Mœnchenstein des méthodes de calcul en usage en France permet de dire que la résistance de l'ouvrage était suffisante.

Les causes probables de l'effondrement ne tiennent ni au projet, ni à son exécution; elles doivent être attribuées à des désorganisations locales demeurées invisibles, et qui sont la conséquence de l'accident de 1881.

Arrêté à Paris, le 17 octobre 1892.

(sig.) *E. Collignon.* (sig.) *A. E. Hausser.*

Miscellanea.

Neuer Telephonapparat. Trotz der grossen Zahl von Telephonapparaten werden doch täglich noch neue Modelle hergestellt. So hat jetzt auch Hr. Pasquet einen neuen Telephonapparat von aufrechtstehender Form konstruiert. Dieser Apparat zeichnet sich durch die Deutlichkeit der Uebertragung bei leiser und lauter Stimme, durch seine Einfachheit und Stabilität aus. Derselbe kann, wie die Elektrotechn. Zeitschrift mitteilt, auf den längsten Linien von 1000 *km* und darüber Verwendung finden. Derselbe Erfinder hat auch eine neue Vorrichtung konstruiert, welche in ähnlicher Weise wie der in Bd. XX auf Seite 161 u. Z. beschriebene Apparat gestattet, die Vermittlungsämter zu beseitigen. Jede der Anschluss-Stellen enthält eine einfache Vorrichtung, welche die Weckerglocke enthält und Umschalterblöcke, deren Zahl gleich der Zahl der zu verbindenden Punkte ist (?). Alle Sprechstellen sind durch ein Kabel von 8—10 *mm* Durchmesser verbunden. Um mit irgend einer der Sprechstellen zu korrespondieren, braucht der Anrufende nur einen Stöpsel in den Block zu stecken, welcher die Nummer der anzurufenden Sprechstelle trägt und auf den Knopf zu drücken. Man nimmt die Empfänger von dem Hacken, um zu sprechen. Einer der grossen Vorteile dieses Systems ist die Bequemlichkeit, Schnelligkeit und Oekonomie, die sich daraus ergiebt. Dieser Apparat soll, wie es heisst, demnächst in den Pariser Bureaux zur Verwendung kommen.

Ueber die Zerstörung eines römischen Stadtthors in Köln hat die dortige Stadtverordneten-Versammlung einen Beschluss gefasst, der um so bedauerlicher ist, als der Führer der Zerstörungs-Partei ein namhafter Architekt ist. Wie wir in der deutschen Bauzeitung lesen, beantragte die städtische Verwaltung, vertreten durch Baurat Stübben, bei der Regulierung des Platzes vor der Westfront des Domes die dort freigelegten Reste der „Porta Paphia" in einer gärtnerischen Schmuckanlage zu erhalten. Diesem Antrag trat der Stadtverordnete Baurath Pflaume mit einigen Gleichgesinnten, welche über „alte Brocken" und dergl. nicht genug spötteln konnten, entgegen und erzielte dadurch ein Mehr von 21 gegen 18 Stimmen. Begründet wurde das Begehren für die Schleifung des altehrwürdigen Denkmals durch die Erfordernisse des Verkehrs- und der — Domfreilegung. Wenn wir nicht irren so hatte Baurat Pflaume vor fünf Jahren als Vorsitzender des Kölner Architekten- und Ingenieur-Vereins die VIII. Wanderversammlung des Verbandes daselbst empfangen; dies hat ihm jedenfalls grössere Ehre gemacht, als seine umstürzlerische Thätigkeit in der Stadtverordneten-Versammlung.

Elektrische Untergrundbahnen in London. Die City- und Süd-London-Bahn beabsichtigt die Verlängerung ihrer Linie von Stockwell bis nach Clapham-Common. Ferner sind beim Parlament zwei neue elektrische Untergrundbahnen beantragt worden; die eine zwischen Paddington und Clapham-Junction, die andere zwischen Edgware Road und Victoria. Diese bringen die Zahl der beantragten Linien auf acht. Die Clapham Junction und Paddington-Bahn soll nach der Zeitschrift des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen im Prested Road zu St. Johns Hill am südlichen Ende beginnen und über South Kensington nach dem westlichen Ende der Bishops Road Brücke in der Pfarrei Paddington geführt werden. Hiermit in Verbindung soll ein Fussgängertunnel vom nördlichen Eingange der Albert Hall nach dem nördlichen Ende des Exhibition Road geführt werden. Die andere Bahn soll unter dem High Road zu Kilburn beginnen, unter dem Edgware Road, Hyde Park, Piccadilly, Grosvenor Place, den Grosvenor Gärten und dem Victoria-Bahnhof hergehen und im Vauxhall Bridge Road endigen, am nördlichen Ende der Victoriastreet.

Tramway Bern. Die ausserordentliche Generalversammlung vom 4. dies hat einstimmig den Bau der Linie Länggasse-Bahnhof-Mattenhof-Weissenbühl-Wabern beschlossen und dem Verwaltungsrate die nötigen Vollmachten erteilt.

Das vorgesehene Baukapital beträgt *650 000 Fr.* und soll durch Emission

von neuen Aktien im Betrage von 350 000 Fr.
und „ Obligat. „ „ „ 300 000 „

beschafft werden.

Für die Strecke Länggasse-Mattenhof ist 10 Minuten-Betrieb mittelst Lokomotiven in Aussicht genommen. Auf der Strecke Matten-

hof-Weissenbühl-Wabern wird der Zugsabstand ½ bezw. 1 Stunde betragen. Die Betriebseröffnung wird voraussichtlich im Frühjahr 1894 erfolgen können.

Konkurrenzen.

Pfarrkirche in Zug. Zu diesem in Bd. XX auf Seite 48, 53, 89 und 126 erwähnten Wettbewerb sind bloss 12 Entwürfe eingesandt worden. Das Preisgericht hat sich gestern in Zug versammelt. Der Entscheid ist uns zur Stunde noch nicht bekannt.

Synagoge in Königsberg. (Bd. XIX, S. 179, Bd. XXI, S, 33.) Ausgezeichnet wurden mit dem I. Preis (4500 Mark) die HH. Architekten Cremer & Wolffenstein in Berlin, mit dem II. Preis (2500 Mark) A. & E. Giese, Baumeister in Halle a. S., und mit dem III. Preis Abesser & Kröger, Arch. in Berlin. Zum Ankauf empfohlen wurden die Entwürfe der HH. Heinrich Mänz in Berlin, Ludwig Klingenberg in Oldenburg und Kreisbauinspektor Tieffenbach in Ortelsburg.

Litteratur.

Die Architektur des klassischen Altertums und der Renaissance. Von Prof. J. Bühlmann, Architekt. Verlag von Ebner & Seubert (Paul Neff) in Stuttgart. 2. Auflage. Lieferung 1.

Von diesem in 21 Lieferungen zum Preise von 2 Mark herauskommenden Werk ist vor wenigen Tagen die erste Lieferung der zweiten Auflage erschienen. Sie enthält auf fünf Tafeln Ansichten, Grundrisse, Schnitte und Details von Bauwerken des klassischen Altertums, teils in ideeller Darstellung, teils als Wiedergabe restaurierter Aufnahmen. Von den letzteren seien hier erwähnt: Parthenon und Theseus-Tempel in Athen, Basilika und Poseidon-Tempel in Pästum, Details vom Tempel der Nemesis zu Rhamnus, der Athene auf Aegina und der Ceres zu Pästum. Die Tafeln im Format von 32/44 *cm* sind vom Verfasser selbst ausgeführte Stahlstiche, die sich dem Besten an die Seite stellen dürfen, das auf diesem Gebiete veröffentlicht worden ist.

Redaktion: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

Vereinsnachrichten.

Société fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes.

Assemblée générale,

le 8 Janvier 1893 à l'hôtel du Faucon.

La Société fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes a tenu à l'hôtel du Faucon, son assemblée générale statutaire le 8 Janvier 1893, conformément au programme ci-après: *a)* rapport du Président sur la marche de la Société; *b)* reddition des comptes: rapports du caissier et des vérificateurs des comptes; *c)* rapport sur „Fribourg artistique à travers les âges" et „l'Artisan"; *d)* nomination des membres du bureau; *e)* fixation de la cotisation annuelle; *f)* choix du local des réunions; *g)* admission de nouveaux membres; *h)* rapport sur les cours du soir; *i)* rapport sur l'Exposition industrielle fribourgeoise en 1892; *j)* travaux et courses; *k)* divers.

I. Assemblée générale proprement dite.

La Société comme telle, dit le rapport du Président, n'a pas fait preuve d'une très grande activité durant l'année qui vient de s'écouler. Les séances et les travaux individuels out été peu nombreux. On s'est borné à liquider les affaires administratives et courantes et à fournir les renseignements qui nous ont été demandés par le Comité central de la Société suisse.

Ce résultat peu réjouissant comparativement à celui des années précédentes, n'a cependant rien d'alarmant et ne dénote nullement un commencement de décadence ni une influence fin de siècle. Au contraire, si le tronc semble anémique, les rameaux sont d'autant plus vigoureux et actifs; c'est cette activité individuelle qui est la cause de cette apparente caducité de la Société.

En effet, indépendamment de leurs nombreuses affaires particulières, les membres les plus actifs de la Société ont fait partie des différents Comités de l'Exposition cantonale des arts et métiers, ce qui a absorbé tous leurs loisirs.

Nous abordons par ordre chronologique les principales questions dont la société a eu à s'occuper durant l'année dernière.

Cours du soir. Les cours de dessin donnés le soir sous les auspices de la Société, ont été continués. Une Commission spéciale, composée de 5 membres a été nommée pour diriger et surveiller ces cours.

Des leçons, de 2 heures, ont été données 3 fois par semaine.

Les cours ont été fréquentés par 52 élèves qui se répartissent, d'après les métiers respectifs, comme suit: Tailleurs de pierre 10; Menuisiers 10; Serruriers 5; Ferblantiers 4; Mécaniciens 3; Ajusteurs, fondeurs 2; Tapissiers 3; Peintres-verriers 2; Peintres-gypseurs 3; Charron 1; Divers 9; Total 52 élèves. L'âge des élèves varie de 14 à 20 ans, le plus grand nombre d'entr'eux ont de 16 à 18 ans.

L'enseignement du dessin s'est fait individuellement, en tenant compte des aptitudes, des connaissances acquises et de la profession.

La fréquentation des cours a laissé à désirer en ce qui concerne la moitié au moins des élèves inscrits. Un bon quart a complétement abandonné les cours pendant le premier mois.

Le beau temps dont nous avons été favorisés durant le mois de mars, a été une des causes pour lesquelles plusieurs élèves ont quitté les cours avant la clôture. Il serait à désirer que les cours fussent obligatoires pour les élèves inscrits.

L'application n'a pas laissé trop à désirer, grâce à la présence, au cours, d'un maître chargé de veiller spécialement à la discipline des élèves.

Les résultats sont satisfaisants. Une centaine de dessins, tant au trait qu'en couleur, représentent le travail de cet exercice. Ces dessins sont, pour la plupart des reproductions, d'objets en plan, coupe et élévation, des développements de surface ou des épures en grandeur naturelle.

Ces cours sont très-appréciés et rendent de réels services à la Ville de Fribourg, selon l'appréciation bienveillante et encourageante de l'Inspectorat fédéral des écoles professionnelles.

Le compte des dépenses et recettes pour les cours de dessin, est le suivant:

Dépenses	
Honoraires du professeur de dessin .	Fr. 300.—
Honoraires des surveillants	„ 100.—
Frais de secrétariat pour les diplômes	„ 10.—
Acquisition de modèles de dessin . .	„ 49.50
Impression du compte-rendu	„ 40.—
	Fr. 499.50
Recettes	
Subside à percevoir de la Confédération . .	Fr. 130.—
Reçu de l'Etat de Fribourg, subside . . .	„ 100.—
Reçu de la Ville de Fribourg, subside . .	„ 150.—
Déficit pour balance à payer:	
Par un subside complémentaire de l'Etat .	„ 100.—
Par la Société des Ingénieurs et Architectes	„ 19.50
	Fr. 499.50

Exposition industrielle. La Société de par son programme et après avoir pris une aussi grande part à l'exposition nationale de Zurich en 1883, ne pouvait se désintéresser de celle de Fribourg. Aussi dès que cette question fut agitée et soumise à la Société, elle fut accueillie avec enthousiasme.

On avait d'abord élaboré un programme d'une certaine ampleur. Nous comptions, comme pour l'exposition de Zurich, sur le concours financier de l'Etat ou de la Direction des Trauvaux Publics; mais ces Autorités déclarèrent ne rien pouvoir faire pour les exposants eux-mêmes en présence du subside important de Fr. 10,000 accordé au Comité de l'Exposition. Dans cette occurence et après avoir consulté notre Caissier, et entendu l'avis des membres présents aux séances où cette question fut discutée — nous avons décidé d'attribuer, pour notre participation à l'Exposition, une somme de Fr. 1000 au maximum. Une Commission spéciale fut chargée d'organiser et de surveiller notre participation à l'Exposition.

Cette allocation de Fr. 1000 devait être appliquée à la location de l'emplacement destiné à recevoir les objets exposés collectivement par les Membres de la Société et à l'érection d'une façade au moyen des divers matériaux de construction du canton de Fribourg. Indépendamment de ce travail, une pyramide, avec grotte alimentée par de nombreux filets d'eau et agrémentée de plantes grimpantes et aquatiques, fut construite avec des matériaux bruts, dans l'enceinte de l'Exposition.

Parmi les travaux exposés par les Membres de la Société, nous devons une mention spéciale à nos Collègues M. M. Gippa et Folghera entrepreneurs à Bulle pour la fontaine monumentale qu'ils ont érigée au milieu de l'enceinte de l'exposition. Nous devons aussi adresser nos remerciments au chef de groupe, Mr. Charles Winkler, architecte, qui a été, à lui seul, chargé de toute l'organisation du groupe IX (matériaux de construction), ainsi que de la construction de la façade susmentionnée.