

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 75/76 (1920)  
**Heft:** 5

## 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:** 13.01.2026

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

zur Folge, woran sich umfangreiche Brückenproben, Untersuchungen und Nachrechnungen anschlossen, die schliesslich zu neuen Vorschriften vom Jahre 1913 führten. In Abhängigkeit von der Entwicklung des Lokomotivbaues stiegen die Belastungen der Brücken von anfänglich 2,5 t/m mit 8 t Achsdruck, auf 7,0 t/m mit 17 t Achsdruck im Jahre 1910, während heute den Berechnungen neuer Brücken 11,0 t/m bei 25 t Achsdrücken zugrunde gelegt werden müssen.

Zu den von alters her üblichen Stein- und Holzbrücken gesellten sich bald die Eisenbrücken, doch wurde man von etwa 1885 an wiederum den Vorzügen des Massivbaues gerecht. Die interessantesten und schönsten Brücken sind von 1850 bis 1870 gebaut worden. Die hölzernen Eisenbahnbrücken sind heute, bis auf die Rheinbrücke bei Ragaz, verschwunden. Von den steinernen ragen besonders der Viadukt von Rümligen, die Reuss- und Limmatbrücken bei Turgi und ferner die Viaduktbaute längs des Genfer- und Neuenburgersees hervor. Was die eisernen Brücken anbelangt, zeigten sie in den Jahren 1850 bis 1870 die denkbar einfachste Anordnung; es waren meist Parallelträger mit konstantem Gurtungsquerschnitt, entsprechend den Vollwandträgern. Mit zunehmenden statischen Kenntnissen zeigte sich aber bald eine starke Auflösung und eine Vereinfachung der Strebefachwerke. Während vordem ausschliesslich auf Erfahrungsgrundsätzen gebaut wurde, tritt in den Jahren 1870 bis 1890 eine deutliche Abhängigkeit von den Berechnungsweisen Culmanns zutage. Die nun einsetzende ausschliesslich theoretische Bauweise musste zu Misserfolgen führen, da die Theorien eben noch nicht genügend vervollkommen waren. Die veränderte Behandlung des Brückenbaus, die nach dem Münchensteiner Unglück einsetzte, hatte Verstärkungen und Ausweichslungen zur Folge. Bei Neubauten trachtet man die statischen Berechnungen jetzt so zu verbessern, dass sie der wirklichen Arbeitsweise tunlichst nahe kommen.

Der Vortragende berührt noch die Bewährung der verschiedenen Bauarten. Er stellt als grössten Feind der Eisenbrücken die atmosphärischen Einflüsse und die Rauchgase hin; doch bietet auch der elektrische Betrieb gewisse Gefahren, weil die elektrischen Ströme unter Umständen eine Rostbildung begünstigen können. Obschon die Massivbrücken in diesen Beziehungen weit günstiger dastehen, können doch auch bei ihnen die Reparatur- und die Erneuerungsarbeiten ganz bedeutende sein.

Die ausserordentlich reichhaltigen und durch treffliches Anschauungsmaterial belegten Ausführungen des Redners zeugten von eingehendem Studium dieses grossen Gebietes und von vollkommener Beherrschung desselben. Der starke Beifall der Versammlung ist ein Ausdruck der Anerkennung hierfür gewesen.

In der Diskussion dankt Ing. W. Schreck dem Vortragenden vor allem im Namen der Ingenieure für das gegebene ausführliche Bild des heutigen schweizerischen Eisenbahnbrückenbaues; er regt an, Kollege Bühler möchte seine Arbeit durch Veröffentlichung in der „Schweiz. Bauzeitung“ allen Fachkreisen zugänglich machen.

*Unvorhergesehenes:* Dir. Rob. Winkler macht Mitteilung von einem Konkurrenzprogramm der Belgischen Architekten, für Gewinnung von Fassadenentwürfen zu Wohn- und Geschäftshäusern, Lagergebäuden und für industrielle Bauten im Gebiete des Wiederaufbaues.

Schluss um 11 Uhr.

W. Schr.

### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

#### PROTOKOLL

##### der VI. Sitzung im Vereinsjahr 1919/20.

Mittwoch den 21. Januar 1920, abends 8 Uhr, auf der „Schmiedstube“.

Vorsitzender: Prof. A. Rohn, Präsident. Anwesend 95 Mitglieder und Gäste.

1. Das Protokoll der V. Sitzung wird genehmigt.

2. *Mitteilungen.* Der Vorsitzende teilt mit, dass auf den von der G. e. P. und dem S. I. A. erlassenen Aufruf<sup>1)</sup> zur Spendung von Geldbeiträgen für die „Wiener Aktion“ bis anhin über 8000 Fr. eingegangen sind, sodass verschiedene gut dotierte Wettbewerbe veranstaltet werden können. Er verliest ein Schreiben des Vorstandes der „Zentralvereinigung der Architekten Oesterreichs“, in dem die unternommene Hilfsaktion warm dankt und Vorschläge zur Durchführung der Wettbewerbe angekündigt werden.

<sup>1)</sup> Vergl. Band LXXIV, Seite 275 (vom 29. November 1919).

3. *Vortrag* von Herrn A. Bühler, Brückingenieur bei der Generaldirektion der S. B. B., Bern, über:

„Altes und Neues von den Brücken der S. B. B.“

(Bezügl. Inhalt des Vortrages wird auf vorstehendes Protokoll des Bernischen Ingenieur- und Architekten-Vereins verwiesen).

Für seine interessanten Ausführungen konnte der Vortragende warmen Beifall entgegennehmen.

Der Vorsitzende wies, mit seinem Dank an den Vortragenden die Diskussion eröffnend, auf die grossen Verdienste des Referenten hin, der wertvolle Beiträge für die weitere Entwicklung des schweizerischen Brückenbaues aus den Archiven der S. B. B. hervorgeholt, verarbeitet und den Fachkreisen zugänglich gemacht hat. Besonderes Interesse verdienen die Angaben über die Unterhaltungskosten steinerner Brücken.

Privatdozent Ingenieur Besso folgert aus den angegebenen Daten der Erstellungs- und Unterhaltungskosten, dass letztgenannte für massive Brücken ebenso grosse Summen erfordern, als für eiserne Brücken. Er fragt an, ob in dieser Beziehung nicht bei der heutigen Bevorzugung massiver Brücken später mit schlechten Erfahrungen zu rechnen sei.

Prof. Rohn ist der Ansicht, dass, während früher zwingende Gründe zur Bevorzugung eiserner Brücken, wie dies beispielsweise beim Bau der Gotthardbahn der Fall war, nicht vorlagen, heute bei der Bevorzugung der Brücken aus Beton den Untergrundverhältnissen nicht immer die genügende Aufmerksamkeit geschenkt werde. Allerdings sucht man mit den leichten Eisenbeton-Ueberbauten günstige Terrainbelastungen zu erzielen. Von den von Privatdozent Besso erwähnten alten römischen Bauten sind viele eingestürzt, andere sind, im Interesse ihrer Erhaltung als historische Denkmäler, nur mit grossem Kostenaufwand vor dem Verfall zu retten.

Dir. Roß dankt den Organen der S. B. B. für die kräftige Mithilfe und Hilfe, die diese den Bestrebungen angedeihen lassen, die eine Beobachtung und Messung der Spannungszustände der fertigen Bauwerke ermöglichen sollen.

In seinem Schlusswort weist der Vortragende noch darauf hin, dass die Brücken der Gotthardlinie nunmehr zweiteilig ausgeführt werden, sodass der Betrieb auch bei Vornahme von Unterhaltungsarbeiten aufrecht erhalten und diese selbst sehr vereinfacht werden können. Bei Berechnung neuer Brücken werden recht hohe Belastungsansätze angenommen, damit einwandfreier Entscheid zwischen Eisen- und Steinbrücken gefällt werden kann. Als Rostschutzmittel wird immer noch der, allerdings periodisch sorgfältig zu erneuernde Bleimennigstanstrich angewendet, da andere Verfahren sehr kostspielig sind und zudem keinen genügenden Schutz gegen mechanische Beschädigungen bieten.

Die Umfrage wird nicht benutzt und der Vorsitzende schliesst die Sitzung um 11 Uhr.

Der Aktuar: M. M.

#### EINLADUNG

##### zur VII. Sitzung im Vereinsjahr 1919/1920

Mittwoch den 4. Februar 1920, abends 8 Uhr, auf der Schmiedstube.

#### TRAKTANDEN:

1. Protokoll und geschäftliche Mitteilungen.
2. *Vortrag* von Herrn J. Büchi, beratender Ingenieur, Zürich, über „Beobachtungen an Wasserkraftanlagen im Betrieb und Folgerungen“ (mit Lichtbildern).
3. Umfrage.

Eingeführte Gäste und Studierende sind willkommen.

Der Präsident.

#### Gesellschaft ehemaliger Studierender

der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

#### Stellenvermittlung.

*Gesucht* von schweizerischer Maschinenfabrik Ingenieur für technische Korrespondenz, Reise und Acquisition. Einige Kenntnisse der englischen Sprache erwünscht. (2214)

*On cherche pour la France un ingénieur pour diriger la fabrication d'accumulateurs au plomb. Participation aux bénéfices dès le début, situation d'avenir.* (2215)

*On cherche pour la France ingénieur électrique (26 à 34 ans) avec pratique d'atelier et connaissant l'allemand et si possible l'italien.* (2216)

Auskunft erteilt kostenlos

*Das Bureau der G. e. P.  
Dianastrasse 5, Zürich I.*