

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 61/62 (1913)
Heft: 24

Vereinsnachrichten

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: 06.02.2025

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

P. Stührens Ingenieur-Kalender für Maschinen- und Hütten-techniker für das Jahr 1914. XLIX. Jahrgang. I. Teil: in Brieftaschenform, gebunden. II. Teil: Nachschlagebuch auf den Arbeitstisch, gebunden. Essen 1914, Verlag von G. D. Baedeker. Preis beider Teile 4 M.

Uhlands Ingenieur-Kalender 1914. Begründet von *Wilh. Heinrich Uhlend*. Bearbeitet von *F. Wilcke*, Ingenieur in Leipzig. In zwei Teilen. I. Teil: Taschenbuch, gebunden. II. Teil: Nachschlagebuch für den Konstruktionstisch, geheftet. Leipzig, Verlag von Alfr. Kröner. Preis zusammen in Leinenband 3 M., in Lederband 4 M.

Kalender für Architekten 1914. Herausgegeben von *Alb. Heinr. Hess*, Regierungsbaumeister a. D., Wiesbaden. Mit 232 Abbildungen im Text. Berlin C., Verlag von W. & S. Loewenthal.

Sieben Bücher über Stil und Mode der Architektur. Mit 74 Abbildungen aus den Jahren 1863 bis 1913 als 50jährige Zeitspiegelung in einem Lebenslauf. Von Architekt (Z. V.) (C. M.) *Alois Wurm-Arnkreuz*, k. k. Oberbaurat. Wien und Leipzig 1913, Verlag von Moritz Perles, k. & k. Hofbuchhandlung, Seilergasse 4, Wien I. Preis geh. 12 Kr.

Bericht über Handel und Industrie der Schweiz im Jahre 1912. Erstattet vom Vorort des Schweiz. Handels- und Industrie-Vereins. Zürich 1913, Verlag beim Sekretariat des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins (Börsengebäude). Preis geh. 3 Fr.

Die Abhängigkeit des erfolgreichen Fernsprechanrufes von der Anzahl der Verbindungsorgane. Von Dr.-Ing. *Friedr. Spiecker*, dipl. Ingenieur. Berlin 1913, Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 2,40.

Das Fraumünster in Zürich. Von alt Pfarrer *R. Steinmann*, z. Zt. in Kilchberg bei Zürich. Mit 13 Abbildungen. Zürich, Verlag Art. Institut Orell Füssli. Preis geb. 4 Fr.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.
Dianastrasse 5, Zürich II.

Vereinsnachrichten.

Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

PROTOKOLL

der I. Sitzung im Winterhalbjahr 1913/1914

Freitag, den 14. November 1913, abends 8 Uhr, im Hotel „Pflistern“.

Vorsitz: Architekt *L. Mathys*. Anwesend rund 40 Mitglieder.

Das Protokoll der letzten Sitzung vom 18. April 1913 wird genehmigt.

Zu Ehren der verstorbenen Herren Architekt *Lindt* und Ingenieur *Herzog* erheben sich die Anwesenden von ihren Sitzen.

Der Vorsitzende verliest einen Bericht über die Exkursionen während des Sommersemesters 1913, der genehmigt wird.

Es sind während des Sommersemesters vom Central-Comité des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins aufgenommen worden die Herren: Ingenieur *Ch. Andread*, Architekt *R. Greuter*, Ingenieur *W. Schreck*, Architekt *H. Hindermann*, Architekt *A. Louis*, Ingenieur *A. v. Wattenwyl* und Architekt *K. Frey*, die einstimmig in die Sektion Bern aufgenommen werden.

Der Vorsitzende teilt ferner mit, dass sich die Herren Ingenieur *Ith*, Ingenieur *Röllli*, Ingenieur *Wahl* und Architekt *Gabriel* zur Aufnahme angemeldet haben.

Darauf wird das Demissionsgesuch des Herrn Ingenieur *E. Probst* als Protokollführer verlesen, der wegen Arbeitsüberhäufung als Chef des Tiefbaubureaus bei der Schweizer. Landesausstellung Bern 1914 das Amt nicht weiter übernehmen kann. An seine Stelle wird auf Antrag des Vorstandes Herr Ingenieur *Schaffer* einstimmig gewählt.

An Stelle des entschuldigt abwesenden Vizepräsidenten Ingenieur *M. Weiss* verliest Architekt *Mathys* den *Jahresbericht*, der von der Versammlung ebenfalls genehmigt wird.

Kontrollingenieur *E. Stettler* erhält hierauf das Wort zu seinem Vortrag:

„Mitteilungen über die neue Brückenverordnung und einige Bemerkungen zu bestehenden Vorschriften über armierten Beton.“

Der Vortragende berichtet über die Entwicklung der Lokomotiven seit dem Erlass der Brückenverordnung von 1892 und legt u. a. ein Bild vor, auf dem das interessante Zusammentreffen einer der ältesten mit einer der neuesten Maschinen in der Werkstätte Yverdon der S. B. B. festgehalten ist. Die alte Maschine trägt den

Namen „Chillon“ und soll in den 70er Jahren sogar Schnellzüge geführt haben. Ausser Spurweite und Pufferhöhe haben die beiden Vertreter „alter und neuer Zeit“ wohl nicht mehr viel gemein.

Die neuesten Typen der S. B. B. und der B. N. werden kurz skizziert, sowie die schwersten $\frac{3}{4}$ gekuppelten Maschinen des Auslandes, ebenso die Normen der verschiedenen umliegenden Staaten. Die Revision unserer Verordnung von 1892 wurde im Herbst 1908 in die Wege geleitet, aber die Wünsche und Meinungen waren vielfach so auseinandergehend und die Berechnungen über die wirtschaftliche Tragweite hoher Belastungsannahmen so zeitraubend, dass erst im Frühjahr 1912 die ersten mündlichen Verhandlungen zwischen den Vertretern der verschiedenen Interessentengruppen stattfinden konnten. Damals lag das Schema einer Maschine vor mit fünf Achsen zu 18 t, einem Totalgewicht von 135 t und einem Lautmetergewicht von 8 t. Diese Belastungsannahme schien noch recht weitgehend, aber nach weitem Berechnungen und eingehender Berücksichtigung der Wünsche der elektrischen Traktion einigte man sich ein Jahr später, im Frühjahr 1913, auf eine Belastungsgrundlage mit Maschinen von fünf Achsen zu 20 t, mit einem Laufmetergewicht von 10 t und einem Gesamtgewicht ohne Tender von 132 t.

Der Vortragende gibt einige weitere Erläuterungen über Doppeltraktion, Zugkraft und eine Darstellung der Momenten- und Scherkräftskurven, die sich aus den neuen Belastungsannahmen ergeben. Es wird kaum möglich sein, das in der neuen Verordnung festgelegte Maschinengewicht auf diesem Raum in einer Dampflokomotive unterzubringen. Mit dem Verschwinden von Rauch, Kamin und Führerstand wird sich auch der Heimatschutz abzufinden wissen!

Weitere Erörterungen gelten den neuen Belastungsnormen für Neben- und Schmalspurbahnen und für Strassenbrücken, ebenso für Hochbauten. Eine frühere Veröffentlichung in der „Schweizerischen Bauztg.“¹⁾ erübrigt Zahlenangaben. Die zulässigen Beanspruchungen des Konstruktionsmaterials haben eine Unterscheidung erfahren für Bahnbrücken, Strassenbrücken und Hochbauten und weisen gegenüber früher eine Erhöhung auf, weil unbestritten das Eisen etwas zuverlässiger, die Konstruktionen besser und die Berechnungen gründlicher geworden sind.

Eine Neuerung in der Verordnung bildet die *Verdeutschung*, ohne dass Klagen über Germanisation laut geworden wären: Typen und Schema sind ersetzt durch „Lastenfolgen“, aber Normalspur und Lokomotive sind geblieben. Auch Tramways wurden beibehalten, weil unter der Aufschrift Strassenbahnen sich nicht alles unterbringen lässt ohne eingehendere Umschreibung. Departement und Kontrolle bleiben, aber wir fahren nicht mehr in Kurven, sondern in „Krümmungen“, nicht mehr mit Adhäsion aber mit „Reibung“ und die Brücken haben eine gewisse Standsicherheit statt einer Stabilität. Projektion und Exzentrizität sind leider geblieben, letztere freilich in der Ausführung verpönt und nur in der Sprache beibehalten. Es gibt keine detaillierte Revision mehr, aber genaue „Untersuchungen“, nicht mehr mit automatischen Registrierinstrumenten, sondern mit „selbsttätigen Aufzeichnern“. Aber leider wird noch immer periodisch nivelliert und Akten und Protokolle sind nicht umzubringen.

Im Gegensatz zu der Verordnung über eiserne Brücken, die allerdings nur ein Ausbau der frühern war und am Schluss allgemeine Zustimmung fand, scheint es viel schwieriger, auch für Bauten in Eisenbeton zu einheitlichen Vorschriften zu gelangen. Das Eisen erscheint doch als ein gefügigerer Baustoff als der Beton. Niemand beklagt sich darüber, dass im Eisenbeton etwa schon zu viel reglementiert worden sei, aber das Kind scheint noch zu wenig über die Schulbank gerutscht zu sein, um in die Schablone gezwängt zu werden. Die Ansichten der Erzieher gehen zu weit auseinander. Eine Einigung wird leicht zu erzielen sein über Vorschriften betr. den Sicherheitsgrad für verschiedene Anwendungsgebiete, über Verteilung von Einzellasten, über Temperatur- und Schwindungseinflüsse; aber ausserordentlich umstritten bleibt die Frage der Begrenzung der Betonzugspannungen und es scheint fast unmöglich, sich hier auf bestimmte Zahlen zu einigen. Hoffen wir, dass die Zukunft bald einige Abklärung bringe.

In der anschließenden *Diskussion* erklärt Ingenieur *Schnyder*, Hauptlehrer für Tiefbau am Technikum in Burgdorf, dass der Vorschlag an den armierten Beton, dass er zu neu sei, zu Unrecht immer

¹⁾ Band LXII, Seite 135 u. ff.: „Die neue Verordnung betreffend Berechnung und Untersuchung der eisernen Brücken und Hochbauten der der Aufsicht des Bundes unterstellten Transportanstalten.“ (Vom 7. Juni 1913.) Besprochen von Prof. A. Rohm.

wieder erhoben werde. Ein Nachteil sei es, dass zu viele Unberufene sich mit dieser Bauweise befassen. Ingenieur *Puller* will gegen die Begrenzung der Zugspannungen keine grundsätzlichen Einwände erheben, aber er wünscht, dass bald allgemein gültige Zahlenwerte aufgestellt werden möchten.

Der *Vortragende* erwähnt zum Schluss, dass die Druckfestigkeit des Beton auch bei einwandfreier Herstellung aus bestem Material doch immer noch ausserordentlich schwankt, und dass der Vorwurf, es werden unnütz hohe Sicherheiten verlangt, nicht haltbar ist. Statt der ziemlich willkürlich anzunehmenden Zuschläge zu den Nutzlasten, zur Berücksichtigung von Stößen und Erschütterungen, sollte eine genauere Umschreibung der Art von Verteilung der Einzellasten und eine besondere Abstufung der zulässigen Spannungen für Eisenbahnbrücken, Strassenbrücken und Hochbauten festgelegt werden. — Schluss der Sitzung 10 Uhr.

Der Protokollführer ad. i.: *H. Pfander*, Architekt.

Basler Ingenieur- und Architekten-Verein.

PROTOKOLL

der II. Sitzung im Wintersemester 1913/14

Mittwoch, den 26. November 1913, abends 8 1/2 Uhr im „Schützenhaus“.

Vorsitzender: Architekt *E. B. Vischer*, Präsident.

Das *Protokoll* der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Das Central-Comité teilt die Bestätigung der Aufnahmen vom 12. November 1913 mit. In Ergänzung des soeben den Mitgliedern zugestellten Programms für die zehn Sitzungen des Wintersemesters teilt der Präsident mit, dass Herr Ingenieur *Hans Mast* einen Vortrag über *Strassenbauten in Mazedonien* zugesagt hat, sodass mit Ausnahme von einer Sitzung für alle andern Vorträge gesichert sind.

Hierauf erhält das Wort Herr Ingenieur Dr. *G. Lüscher* zu seinem Vortrag:

Der Bau der direkten Wasserfassung des Werkes Brusio im Poschiavosee.

In seiner Einleitung weist der Vortragende auf die Baugeschichte der provisorischen Wasserfassung hin, wie sie in Band LI, Seite 4 u. ff. der „Schweiz. Bauzeitung“ beschrieben ist, und die mit der Herstellung einer 82 m langen und 2 m lichtweiten Heberleitung endete. Mit ihr konnte der Seespiegel bis auf die konzessionierte Tiefe von 956 m ü. M. abgesenkt werden, wodurch ein Wasservorrat von 15 Millionen m³ für die trockene Winterzeit disponibel wurde, wenn man als obere Wasserstand die bewilligte Stauhöhe von 964,40 m ü. M. mit in Betracht zieht.

Die Nachteile dieser provisorischen Wasserentnahme waren die Unsicherheiten im Betrieb und die steten Erschütterungen des Hebersteges und sie sollten durch einen direkten Anstich des Sees auf Kote 954 gehoben werden.

Da die Bauarbeiten Rücksicht nehmen mussten auf die durchgehende Betriebsmöglichkeit, wurde die Axe der direkten Fassung um 30° ostwärts der Heberleitung verlegt, um bei Abgraben den Hebersteg nicht in Mitleidenschaft zu ziehen. Der Anschluss an den Zulaufstollen wurde vorgesehen im gleichen Schacht, in welchen die Heberleitung mündete und in dessen Wandung schon die Eintrittsöffnung, provisorisch vermauert, vorhanden war.

Wegen des zu erwartenden Wassers in dem durch einen Bergsturz gebildeten Baugrunde wurde der seewärtige Teil der neuen Fassung ausgeführt durch Absenken von Caissons in armiertem Beton, welche über der Arbeitskammer den Stollen von 2,3 m lichter Weite mit beidseitig provisorisch zugemauerten Türen einschlossen. Der mittlere dieser drei Caissons, die zusammen eine Länge von rund 32 m und eine Breite von rund 4 m aufwies, wurde turmartig ausgebaut, um die Reguliervorrichtungen und die Aufzugseinrichtung für den Rechen aufzunehmen. Der Fugenschluss zwischen den Caissons wurde hergestellt im Schutze seitlich eingerammter Eisenbahnschienen durch Entnahme des Materials unter der Caissonschnaide und durch vollständiges Auffüllen des so geschaffenen Zwischenraumes mit einer vorzüglichen Betonmischung. Die Verbindung der Stollen geschah darauf durch Durchstossen der Türmauern und dieser 60 cm dicken Betonschicht.

Seewärts der Caissons wurde eine Wasserrinne bis in den genügend tiefen See ausgegraben, links und rechts durch Spundwände geschützt. Landseits war zuerst vorgesehen mit Druckluft gegen den Schacht vorzugehen; diese Methode, sowie das ebenfalls in Betracht gezogene Gefrierverfahren mussten aber aufgegeben werden

wegen der gewaltigen Bergsturzböcke, welche das Vortreiben von Schilden verunmöglichten. Schliesslich wurde dieses rund 21 m lange Zwischenstück fertigerstellt durch Erstellen einer 15 m tiefen Abtriebszimmern und Wasserhaltung durch drei starke Pumpen. Der mit vielen Schwierigkeiten verknüpfte Anstich des Puschlaver Sees wurde dann im Mai dieses Jahres dem Betrieb übergeben.

In der Diskussion dankt Herr Dr. *Miescher* für die interessanten Ausführungen und betont die bis jetzt seltene Arbeit eines direkten Seeanstiches.

Der Präsident schliesst sich dem Danke an und schliesst die Sitzung 10 1/4 Uhr.

Der Protokollführer: *Felix Lotz*.

Gesellschaft ehemaliger Studierender

der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

PROTOKOLL

der Herbstsitzung des Ausschusses

Sonntag, den 9. November 1913, vormittags 11 1/2 Uhr im Hotel „zur Krone“ in Murten.

Anwesend: das Ehrenmitglied: Herr Professor Dr. *Rudio*; die Ausschussmitglieder: Herren *Bellenot*, *Bracher*, *Broillet*, *Caflisch*, *Charbonnier*, *Guillemin*, *Grossmann*, *Jegher*, *Locher*, *Mousson*, *Studer*, *Winkler* und *Zschokke*.

Entschuldigt: Die Ehrenmitglieder Herren: Direktionspräsident *A. Bertschinger*, alt Gotthardbahn-Direktor *Dr. Dietler*, Professor *Dr. Geiser*, Schulratspräsident Professor *Dr. Gnehm*, *A. Jegher*, Herausgeber der Schweizer. Bauzeitung, Generaldirektor *O. Sand*; die Ausschussmitglieder: Herren *Bäschlin*, *Grenier*, von *Gugelberg*, *Keller*, *Kilchmann*, *Maillart*, *Moser*, *Pfleghard* und *Schrafl*.

Der Vorsitzende, Direktor *R. Winkler*, eröffnet mit einem kurzen Begrüssungsworte die Sitzung.

1. Das *Protokoll* der letzten Frühjahrssitzung, in der Schweiz. Bauzeitung vom 19. Juli 1913, Band LXII Nr. 3 veröffentlicht, wird ohne Verlesen genehmigt und bestens verdankt.

2. *Büste für Professor Dr. Weber*. Der Generalsekretär teilt mit, dass der heutige Stand der Sammlung für die Büste von Professor *Dr. Weber* selig an erfolgten Einzahlungen und Zeichnungen Fr. 8315,60 betrage. Die Summe ist ausgewiesen durch

Kontokorrent-Guthaben bei <i>Leu & Co</i>	Fr. 7522,91
Bar in Kassa	„ 219,32
Noch ausstehende Beiträge	„ 216,03
Bisherige Unkosten für Drucksachen und Porti	„ 357,34
	Fr. 8315,60

Diese Summe dürfte für die Beschaffung der Büste ausreichen. Das bestellte Initiativkomitee beabsichtigt, die definitive Ausführung bzw. Vergebung der Büste einer besonderen Kommission aus kunstverständigen Fachmännern zu übertragen und wird in aller nächster Zeit die hierfür erforderlichen Schritte tun. Der Ausschuss nimmt von diesen Mitteilungen mit Genugtuung Kenntnis und ist mit dem geplanten Vorgehen des Initiativkomitees einverstanden.

3. *Gesuch des Zürcher Regatta-Vereins*. Der Generalsekretär verliest ein Schreiben des Zürcher Regatta-Vereins, der von der G. e. P. eine moralische und finanzielle Unterstützung seiner Bestrebungen wünscht in Form der Stiftung eines Preises für die nächste Zürcher-Regatta.

In der sich daran anschliessenden Diskussion, an der sich die Herren *Zschokke*, *Studer*, *Locher* und *C. Jegher* beteiligen, wird darauf aufmerksam gemacht, dass erst die prinzipielle Seite der Sache näher zu untersuchen sei, da durch die Schaffung eines Präjudizfalles die Gefahr entstehen könne, dass an die Gesellschaft in Zukunft auch von anderen Seiten ähnliche Gesuche gestellt werden, die viel zu weit von den Interessen der G. e. P. abliegen. Wenn man auf die Sache eintrete, müsse jedenfalls eine Form gefunden werden, die die Stiftung auf die Studierenden der Eidgen. Techn. Hochschule beschränke. Die Angelegenheit wird an den engeren Vorstand zur näheren Prüfung und Antragstellung auf die nächste Frühjahrssitzung verwiesen und der Generalsekretär beauftragt, in einer mündlichen Besprechung mit dem Präsidenten des Zürcher Regatta-Vereins noch nähere abklärende Erkundigungen einzuziehen.

4. *Generalversammlung 1914 in Bern*. Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, dass, nachdem beabsichtigt sei, zu der während der Landesausstellung in Bern abzuhaltenden nächstjährigen Generalversammlung (mit Ausnahme der eigentlichen Hauptversammlung