

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 16/17 (1882)  
**Heft:** 21

## 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>**

len per 100 m<sup>3</sup> zu erwärmenden Raum und per Tag), die Ventilation wird jedoch bei erkaltendem Rohr natürlich sehr schwach, so dass wir zur Beförderung derselben einen besonderen Ofen im Souterrain aufgestellt und bei den später gebauten Schulhäusern die verdorbene Luft einfach auf den Dachboden abgeleitet haben.

Die Abtrittsitze münden in jedem Stockwerk in grosse guss-eiserne zur Hälfte mit Wasser gefüllte Tröge und sind in die Strassen-dohle canalisirt. Die Pissoirs wurden frei aufgestellt, damit nicht etwa die Mauern durch Nässe beschädigt werden. An den Enden der Corridore wurden Wasserbecken in genügender Anzahl ange-bracht.

Die an der Hauptfaçade befindliche electrische Uhr besorgt zu-gleich das Läuten bei Beginn und zu Ende der Schulstunden.

Bei der Ausführung des Gebäudes ist im Ganzen auf Einfach-heit und Solidität gesehen worden. Im Aeusseren sind die Fenster- und Eckeneinfassungen in Bernerstein, das Portal und die Gesimse in sogenanntem Strassburgerstein (von Zabern), die Hauptmauern in Bruchsteinen, die Zwischenwände in Backsteinen ausgeführt.

Die beiden Ecken im ersten und zweiten Stock neben dem Mittelbau haben gleich wie der Fries des Hauptgesimses eine Sgraffito-Decoration erhalten.

Im Inneren wurden die Corridore um das Treppenhaus, sowie die Abtritträume gewölbt, die Böden der ersteren mit Steinplatten, die der letzteren mit Asphalt belegt.

Säulen und Pfeiler des Treppenhauses sind von Strassburger-, die Treppentritte von Luzernersteinen gefertigt.

Die Classen haben 1,40 m hohes Holztäfer und eichene Riemenböden. Wände und Decken sind mit heller Leimfarbe angestrichen. An den Fenstern sind zum Schutze gegen die Sonne einfache graue Zwillustore angebracht, welche, ganz herabgelassen, an ihren obren Enden an so langen Bändern hängen, dass die zum Herunterklappen eingerichteten obren Fensterflügel hinreichend geöffnet werden können.

Die Kosten der ganzen Anlage beliefen sich excl. Mobiliar, jedoch incl. Bauleitung auf rund 280 000 Fr., so dass der m<sup>3</sup>, von Trottoir bis Oberkante Hauptgesimse gemessen, auf ca. 25 Fr. zu stehen kommt, d. i. ca. 450 Fr. pro Kind.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass bei den seither gebauten und noch im Bau begriffenen Schulhäusern Basels in Bezug auf Beleuchtung der Classen und Corridorbreite um ein Erhebliches weiter gegangen wurde, während eine Erhöhung der Stockwerke bis jetzt nicht beliebte.

Basel, im November 1882.

H. Reese.

## Concurrenz.

**Stephanie-Brücke in Wien.** — Der in unserer vorletzten Nummer erwähnte Ausgang, den das Concurrenz-Verfahren bezüglich der Stephanie-Brücke genommen hat, veranlasste Herrn Ingenieur E. Gärtner in Wien zur Stellung einer Interpellation in der Wochenversammlung vom 11. November des dortigen Ingenieur- und Architektenvereins. Auf diese Interpellation antwortete der Obmann der Jury, Professor Rebhann, in beinahe einstündiger Rede. Er wies darauf hin, wie die Jury, als sie anfangs dieses Jahres zusammengesetzt, im Programm nicht nur Unklarheiten, sondern auch unnötige Er-schwerungen antraf, die es unmöglich machten, einen Bau von besonderer Schönheit zu entwerfen. Dieser Standpunkt musste auch bei der Prämierung festgehalten werden, und obschon vorauszusehen war, dass in Folge der mangelhaften Programmbestimmungen kein Project zur unmittelbaren Ausführung geeignet sein werde, so mussten doch die ausgesetzten Preise den drei relativ besten Projecten zuerkannt werden. Nach erfolgter Prämierung empfahl die Jury, das Programm zu revidieren, was auch geschah, so dass man fast nach Jahresfrist erst da stand, wo man gleich anfänglich hätte stehen sollen und auch hätte stehen können, wenn — wie es in Culturstaaten Uebung ist — die Mitglieder der Jury vor der Concurrenz-ausschreibung ernannt und wenn mit ihr Vereinbarungen bezüglich des Concurrenzprogramms getroffen worden wären. — Als es bekannt wurde, dass das Programm nunmehr modifiziert sei, boten sich zwei der ursprünglichen Concurrenzfirmen (Schmid & Hallama und Liss & Hieser) an, ihre Projecte entsprechend umzuarbeiten, beziehungsweise neue Projecte vorzu-

legen. Dieses Anerbieten wurde von der Commune angenommen, je-doch mit der Erklärung, dass hieraus keinerlei Ansprüche auf Ent-schädigung abgeleitet werden und dass dadurch der Frage wegen der Ausführung irgend eines Projectes in keiner Weise vorgegriffen werden dürfe. Was die Firma Liss & Hieser anbetrifft, so gehörte dieselbe nicht zu den prämierten, indem ihr erstes Project mangelhaft instruiert und auch theilweise unklar ausgeführt war. Da es aber das einzige war, das den Schönheitsrücksichten vollkommen genügte und da das zu Grunde gelegte Constructionsprincip, wenn auch von den sonst üblichen Anordnungen abweichend, als ein theoretisch richtiges anerkannt werden musste, so hat die Commune auf Anrathen der Jury zugestimmt, dass speciell für dieses Project ein Nachtragsgutachten aufgestellt wurde. Im Sommer d. J. kamen nun den Jury-mitgliedern die zwei neuen Projecte zu mit dem Ersuchen, dieselben zu begutachten. Obwohl ihre eigentliche Aufgabe als Juroren bereits beendet war, so glaubten sie, diese Aufforderung im Interesse der Sache nicht ablehnen zu können. Erst nach langwierigen und mühsamen Studien waren sie indess in der Lage, im October einen Ent-scheid zu treffen. Dass derselbe nicht unmittelbar zu Gunsten des einen oder des andern Projectes ausfiel, liegt in den thatächlichen Verhältnissen, die sich nicht ändern lassen. Es stellt sich nämlich heraus, dass in dem Project Liss & Hieser mit wenigen Ausnahmen genau dieselben Anstände vorhanden waren, wie in deren erstem Project, so dass angenommen werden muss, dass die Concurrenten von dem für sie ausgearbeiteten Nachtragsgutachten gar keine Kennt-niss erhalten hatten. Bei dem Project der HH. Schmid & Hallama ergaben sich gewisse Unzukömmlichkeiten, die eine Ausführung in der projectirten Art nicht empfehlen liessen. Immerhin gebührt den Ver-fassern das Verdienst, trotz der äusserst schwierigen Localverhältnisse den Weg angebahnt zu haben, auf welchem für die Zukunft vorge-gangen werden sollte, nämlich die Herstellung einer eisernen Bogen-fachwerksbrücke mit ganz oben aufliegender Bahn in Aussicht zu nehmen, wo den Gurtbogen sowohl an den Kämpfern als auch im Scheitel eine charnierartige Bewegung gestattet ist. Die Jury habe dann auch in Würdigung dieser Verhältnisse der Commune den Rath ertheilt, auf dieser Grundlage eine Offertverhandlung zu veranlassen, an welcher sich ohne Zweifel eine Anzahl Fachmänner und Eisen-werke betheiligen werden. — Dies waren im Wesentlichen die Aus-führungen des Herrn Professor Rebhann. Sie liefern neuerdings den Beweis dafür, dass eine Concurrenz jederzeit ein unerfreuliches Ende nehmen muss, wenn bei der Ausschreibung und der Programmver-fassung die wichtigsten Grundsätze, auf denen das Concurrenzver-fahren beruhen soll, ignorirt werden.

**Sühnkirche in St. Petersburg und Denkmal in Moskau.** — Das „Centralblatt der Bauverwaltung“ erfährt, dass der Kaiser von Russland von den 32 Entwürfen, welche zur Concurrenz für die in St. Peters-burg zu errichtende Sühnkirche (vergl. Bd. XIV Nr. 25 und Bd. XVI Nr. 16) eingesandt worden waren, die Skizze eines Geistlichen, des Archimandriten Ignatius, zur Ausführung bestimmt und den Professor Grimm beauftragt habe, nach dieser Skizze den endgültigen Entwurf aufzustellen. Es ist mithin keine der preisgekrönten Arbeiten als für die Ausführung geeignet befunden worden.

Ein gleiches, wenig günstiges Ergebniss hat auch die Concurrenz zu dem in Moskau zu errichtenden Denkmal für Kaiser Alexander II gehabt. Die ausgesetzten Preise sind zwar zur Vertheilung gelangt und zwar 1. 6000 Rbl. an den Maler Sherwood und den Bildhauer Kaffka, 2. 4000 Rbl. an den Architecten Parland und den Bildhauer Opekuschin, 3. 3000 Rubel an den Professor der Florentiner Kunst-Academie Rieger und 4. 2000 Rbl. an den Bildhauer Opekuschin. Da jedoch keiner dieser Entwürfe den Ansprüchen des Preisgerichts vollkommen genügte, so liegt die Absicht vor, eine neue Concurrenz auszuschreiben.

## Miscellanea.

**Linie Pino-Novara.** — Am 19. und 20. d. fanden grossartige Feierlichkeiten zur Eröffnung der Linie Pino-Novara der oberitalienischen Eisenbahnen statt. Der Verkehr auf dieser Linie ist jedoch laut einer Mittheilung der Direction der Gotthardbahn noch nicht eröffnet.

**Die Zürcher Strassenbahngesellschaft** hat im Laufe dieser Woche auf der Strecke Paradeplatz-Enge Versuche mit Dampfbetrieb vor-

nehmen lassen, die als vollständig gelungen bezeichnet werden können. Die in der Schweiz. Locomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur hergestellte Strassenbahnlocomotive manövrierte mit grosser Accuratesse und Präcision. Selbstverständlich hat der Dampfbetrieb für so kurze und verhältnismässig schwach frequentierte Strecken keine Zukunft, da er viel kostspieliger ist als der Pferdebetrieb, dagegen kann er für längere Strecken, auf welchen kleine Züge formirt werden könnten, mit Vortheil angewandt werden.

Redaction: A. WALDNER,  
Claridenstrasse Nr. 30, Zürich.

## Vereinsnachrichten.

### Schweizerischer Ingenieur- und Architectenverein.

#### Delegirtenversammlung in Bern

Sonntag den 10. December 1882, Vormittags 10 Uhr, auf der Zunft zur Weibern.

Tractanden:

1. Vorlage betreffend einheitliches Backsteinformat.
2. Einheitliche Normen für die Classification von Eisen und Stahl.
3. Veranstaltung von Proben schweizerischer Bausteine für die Landesausstellung.
4. Wahl von drei Mitgliedern des Localcomites für die bevorstehende Generalversammlung.
5. Festsetzung des Zeitpunktes dieser Versammlung.
6. Festsetzung des Jahresbeitrages pro 1882.
7. Berichterstattung des Centralcomites über verschiedene Geschäfte.

Die Sectionen werden zu vollzähliger Beschickung dieser Versammlung collegialisch eingeladen.

Das Centralcomite.

### Section Zürich.

Versammlung am 8. November 1882.  
(1. regelmässige Wintersitzung.)

Anwesend: 18 Mitglieder.

Vorsitz: Herr Präsident Bürkli-Ziegler.

Die heutige Sitzung war zunächst einer Reihe von Vereinsgeschäften gewidmet.

Eine provisorische Rechnungsaufstellung wird vom Quästor, Ing. Krauss, vorgelegt; dieselbe schliesst mit einem Deficit und wird zur Deckung desselben und Bestreitung weiterer Ausgaben die Erhebung eines Jahresbeitrages von 5 Fr. in bisher üblicher Weise beschlossen. Die definitive Rechnung soll später vorgelegt werden.

In Betreff der Beiträge für ein Denkmal und Stiftung zu Ehren Culmann's berichtet Herr Ing. Waldner über den dermaligen Stand der Sammlungen und wird von demselben der Wunsch ausgesprochen, es möge sich der diesseitige Verein mehr, als bisher geschehen, an denselben betheiligen. Nach längerer Discussion wird der Vorstand beauftragt, zu dem Ende eine offene Liste bei den Mitgliedern circuliren zu lassen.

Zu der nächsthin (Ende November oder Anfang December) in Bern bevorstehenden Delegirtenversammlung sind die Wahlen für die hiesige Section vorzunehmen. Nach Mittheilung des Herrn Vorsitzenden sind dort hauptsächlich zu behandeln: Die Frage der Aufstellung eines Normalformates für Backsteine und Vorschriften für die Prüfung der Metalle Stahl und Eisen. Da diese Angelegenheit etwas verzögert ist, so soll dieselbe nun von den Commissionen direct in die Delegirtenversammlung und dann vor die Vereine gelangen. Es empfiehlt sich vor Allem die Wahl der betr. Commissionsmitglieder. Es wird in diesem Sinne beschlossen und werden außerdem noch als Delegierte gewählt: die HH. Ing. Waldner, Architect Brunner-Staub, Baumeister Näf und Ingenieur Krauss.

Als weiteres Tractandum folgt: Neuwahl des Vorstandes.

Es wird auf Vorschlag von Herrn Ing. Oehler und Stadtrath Pestalozzi der bisherige Vorstand: Bürkli, Locher und Krauss für eine neue Amtsdauer bestätigt und nimmt derselbe die Wahl dankend an.

Sodann wird noch die Frage der Abhaltung der nächstjährigen Generalversammlung und Aufstellung von Vorschlägen für das Localcomite derselben, welche der Delegirtenversammlung zu unterbreiten sind, besprochen.

Auf Antrag von Herrn F. Brunner, der von Herrn Waldner unterstützt wird, wird beschlossen, diese Generalversammlung, entgegen dem bisherigen Gebrauche, auf den Monat Juni zu verlegen und zwar womöglich anfangs desselben, da die dann kurz vorher eröffnete Landesausstellung, welche doch jedenfalls den grössten Anziehungspunkt diesmal bilden wird, einen zahlreichen Besuch der Versammlung erwarten lässt, während im Herbst das In-

teresse für dieselbe schon mehr geschwunden ist. Für das Localcomite werden der Delegirtenversammlung die drei Vorstandsmitglieder vorgeschlagen, weitere Wahlen auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.

Nach Erledigung dieser verschiedenen Vereinsgeschäfte gibt Herr Bürkli-Ziegler einen interessanten Ueberblick über die in Bukarest bisher unter Herrn Prof. Culmann's und seiner Leitung ausgeführten städtischen Bauten, die nun von dem Herrn Vortragenden unter Vertretung in Bukarest durch Herrn Ingenieur Motok allein weiter geführt werden. Es sind der Hauptsache nach die folgenden Arbeiten, um die es sich handelt:

1. Correction der Dimbowitzta,
2. Canalisation d. h. Entwässerung der Stadt und
3. Wasserversorgung.

Die erste Arbeit mit einem Kostenanschlage von 3300000 Fr. oder incl. verschiedener Strassenarbeiten von 4 Millionen Fr. besteht in Aushebung eines Grabens von 5 m Sohlenbreite und  $1\frac{1}{2}\%$  Gefälle für das bisher in häufig serpentinirendem Laufe vielfach Schlamm ablagernde und Versumpfung erzeugende, die Stadt durchziehende Flüsschen Dimbowitzta, wodurch ohne Zweifel wesentlich bessere sanitäre Zustände geschaffen werden. Die Sohle des neuen Flussbettes soll durchgängig mit einem Bohlenbelag versehen werden, durch welchen die Schlammablagerungen verminder, eventuell leicht zu beseitigen sein werden.

Diese Correction, welche eine Länge von 7 km hat, ist gegenwärtig auf eine Länge von ca. 4 km vollendet und in günstigem Fortgange begriffen, namentlich sind keinerlei Rutschungen, die man anfänglich befürchtete, eingetreten. Die Arbeit ist mit 11% Abgebot an einen Unternehmer vergeben und ist der Durchschnittspreis pro  $m^3$  Material bei ziemlich grossen Transportdistanzen ca. 1,20 Fr. — Von dem über dem neuen Flusslauf zu erbauenden neun Brücken sollen zwei in Beton mit Quaderstein, die übrigen ganz aus Hausteinen erstellt werden; die zuerst von Herrn Culmann vorgeschlagenen Eisenconstruktionen, welche dort nicht sehr viel billiger als massive Brücken zu stehen kämen, mussten gegenüber letzteren weichen.

Was die Canalisation anlangt, so ist für eine rationelle Anlage derselben das äusserst verwickelte Strassenetz sehr hinderlich. Um einen inneren städtischen Kern liegen ausgedehnte dorfbähnliche Quartiere und beträgt die Länge der Strassen mehr als 80 km, während zunächst nur 41 km Canäle in einem Kostenbetrag von 4 Millionen Fr. projectirt sind. Es ist beabsichtigt, das Regenwasser möglichst direct in die Dimbowitzta, das Schmutzwasser unterhalb der Stadt in dieselbe zu leiten. Dies bedingt die Anlage eines Hauptsammeicanals längs der Dimbowitzta, von welchem Seitencanäle den Regenwasserüberlauf in den Fluss führen. Sehr misslich ist auch das schwache Gefälle von  $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}\%$ , das die Canäle erhalten müssen, welches bei den dortigen Verhältnissen starke Ablagerungen befürchten lässt. Es ist daher ein Spülcanal projectirt, der von dem Ueberlauf des Hochreservoirs der Wasserleitung gespeist werden kann. Die Canäle werden mit eiförmigem Profil in Beton in schwachen Dimensionen ausgeführt und sind an eine französische Gesellschaft mit 15% Abgebot vergeben, von welcher bis jetzt für etwa 600000 Fr. Arbeiten ausgeführt sind. Die Ausgrabung geht in dem dortigen Lehmboden, der sich senkrecht abgraben lässt, sehr gut von statten; schwieriger macht sie sich im Sandboden, da dieser beständig nachrieselt. Man hilft sich hier in etwas durch Bekleiden der Wände mit den Dauben der Cementfasser. — Die Beschaffung des nötigen Kieses ist sehr schwierig und kostspielig, da dessen Lagerstätten bis zu 100 km entfernt sind.

Von der dritten der vorerwähnten Arbeiten, der Wasserversorgung, ist vor Kurzem ein Theil von der Stadt zur Vergebung ausgeschrieben und wirklich vergeben worden. Es ist die Zuleitung des Wassers bis in's Reservoir in einem Kostenbetrag von 3750000 Fr. Das noch nicht ausgeschriebene Leitungsnetz ist auf 2500000 Fr. veranschlagt.

Bisher wurde das Wasser grösstenteils mitten und unten in der Stadt aus der dort äusserst schmutzigen Dimbowitzta entnommen, in kleinen Fässern in die Stadt gefahren und in den Häusern filtrirt; nur wenig Quellwasser wurde verkauft. Das Wasser der Sodbrunnen ist, weil stark salpeterhaltig, unbrauchbar. Es wird für die Wasserleitung das Wasser aus der Dimbowitzta ca. 17 km oberhalb der Stadt entnommen, durch ein künstliches Filter im Bachbett von 1 km Länge und 6 m Breite filtrirt und dann durch Betonröhren nach der Stadt geleitet werden, wo oben beim königlichen Schloss ein Reservoir von 10000 resp. 20000  $m^3$  Inhalt vorgesehen ist. Bei einer Bevölkerung von 200000 Seelen und 200 Liter Bedarf pro Kopf ist das erforderliche Wasserquantum zu  $40000 m^3$  angenommen, wovon etwa 10000  $m^3$  durch natürlichen Druck vertheilt werden, die übrigen 30000  $m^3$  müssen gepumpt werden. Es soll für das Pumpwerk, welches erst später ausgeschrieben wird, das sich bei der Dimbowitzcorrection ergebende Gefälle von 6 m benutzt werden; freilich reducirt sich die von den dortigen Staatstechnikern anfänglich zu  $10 m^3$  angegebene Wassermenge in Wirklichkeit auf höchstens  $2-3 m^3$  und wird daher eine Reserve in Dampfkraft herzustellen sein. Der Ueberlauf des Hochreservoirs soll zur Spülung der Canäle, wie schon angegeben, verwandt werden.

Nachdem der Herr Redner hierauf noch einige Angaben über die zur Verwendung gelangenden Baumaterialien, insbesondere den Cement, gemacht hatte, schliesst der officielle Theil der Sitzung und wurden noch einige Stunden in gemütlicher Geselligkeit verbracht. K.