

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 5/6 (1885)  
**Heft:** 6

## 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:** 08.07.2025

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

## Vereinsnachrichten.

## Zürcherischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Sitzung vom 28. Januar 1885.

1) Herr Stadtbaumeister *Geiser* referirt, namens der durch eine Versammlung von Vereinsmitgliedern bestellten Commission, über das projectirte Arrangement des Bankettes zu Ehren des abgetretenen Präsidenten, Herrn *Dr. Bürkli-Ziegler*. Es wird für diese Feier eine Vergnügungscommission gewählt.

2) Herr Stadtrath *Pestalozzi* erstattet im Namen der Rechnungsprüfungscommission Bericht über die Jahresrechnung pro 1883/84. Die Rechnung wird vom Vereine abgenommen. Auf Antrag der Commission wird der Jahresbeitrag pro 1884/85 auf 3 Fr. festgestellt. Die Jahresrechnung soll in Zukunft jeweilen auf den Beginn der Wintersitzungen, also mit Anfang October, abgeschlossen und vorgelegt werden.

3) Es werden in den Verein aufgenommen: die Herren Ingenieur *Bertschinger* und Ingenieur *Alleman*, früheres Mitglied der Section Aargau.

4) Für die Berathungen über das Submissionswesen werden als Referenten gewählt: Von Seiten der Behörden die Herren Stadtrath *Ulrich* und Stadtrath *Pestalozzi*; von Seiten der Unternehmer die Herren Oberst *Locher* und Ingenieur *Alleman*.

5) Die angezeigten Mittheilungen über die zürcherische Wasserversorgung von Herrn Stadtgenieur Burkhard und Ingenieur *Pestalozzi* werden auf eine spätere Sitzung verschoben.

6) Herr Ingenieur *Alleman* macht nun folgende interessante Mittheilungen über „**Bau- und Verkehrswesen in Oberitalien**“:

In erster Linie wird der bedeutenden Entwicklung und Ausdehnung der Tramwayanlagen speciell der *Dampftramways* in Italien, besonders in Oberitalien erwähnt, welche zumeist auf den *Provincialstrassen* angelegt sind, während nur wenige eigenen Bahnkörper besitzen. Ist zur Anlage einer Strassenbahn in Folge einer Richtungs- oder Gefällsausgleichung eine Correction nöthig, so wird diese auch gleichzeitig auf die Strasse ausgedehnt.

Von Mailand aus gehen gegenwärtig 11 Dampfstrassenbahnen nach verschiedenen Richtungen, von Brescia 4, von Alessandria 4, von Turin 6. Viele dieser Linien laufen *parallel* den Eisenbahnlinien, oder verbinden durch andere Gegenden sich ziehend gewisse Eisenbahnknotenpunkte. Die kleinern und kürzern Anlagen vermitteln den *Personenverkehr* der grössern Ortschaften in der Nähe der grossen Städte mit diesen, andere dehnen sich aber bis auf 40 *km* Länge aus, steigen in die Thäler hinan und vermitteln *Personen- und Waarenverkehr* ganzer Gegenden mit grossen Eisenbahnknotenpunkten. Es sind dieses quasi *selbstständige* Anlagen auf der Stufe einer Secundärbahn. Die Rentabilität dieser Bahnen ist sehr verschieden und schwankt zwischen 3—10%; am grössten ist die Rentabilität derjenigen Linien, die *industrielle* Gebiete durchziehen, während die längern Linien in der Ebene, die ausschliesslich *agricole* Gegenden berühren weniger gut rentiren. Diese Dampfstrassenbahnen werden von verschiedenen Privatgesellschaften, inländischen sowol als ausländischen, namentlich belgischen erstellt und betrieben. Die Regierung erleichtert in ihren Concessionsbedingungen den Bau solcher Bahnen. In der Regel stellt sie auf ihre Kosten die nöthigen Tracéänderungen und Verbreiterungen der *Provincialstrassen* her und verpflichtet die Gesellschaft zu einer bestimmten Anzahl von Zügen im Tage. Der Unterhalt des von der Anlage benützten Theiles der Strasse ist der Bahngesellschaft überbunden. Die Zahl der ausgeführten Züge ist eine verschiedene, sie schwankt zwischen 2—6 pro Tag.

Der Unterbau dieser fast ausschliesslich normalspurigen Bahnen nimmt von der Strassenbreite etwa 2,70 *m* weg und es werden für den übrigen Fuhrwerkverkehr noch 4,50 *m*—5 *m* reservirt, so dass die normale *Strassenbreite* zwischen 6,50 *m*—7 *m* variirt. Die äussere Schiene ist 0,70—0,80 *m* vom Strassenrande entfernt. Der Minimalradius auf offenen Strecken beträgt 50 *m*, geht aber in den engen Dorfstrassen bis auf 30 *m* hinunter. Die 9—10 *cm* hohen Schienen, die auf Holzschwellen liegen und 20—25 *kg* pro Meter wiegen, sind à niveau der Strassenoberfläche verlegt. In den starken Curven befinden sich Gegen-schienen.

In der Regel zieht sich die Anlage durch die oft nur 5 *m* breiten Dorfstrassen und nur wo diese zu eng sind, ausserhalb der Ortschaften vorbei.

Das Maximalgefälle beträgt 3% bei Neuanlagen. Bestehende Strassenstrecken mit grösserer Steigung werden neu angelegt oder in einzelnen Theilen corrigirt.

Das *Rollmaterial* besteht aus Personenwagen für I. und II. Classe von 2,10 *m*—2,20 *m* Breite, welche im Innern in der Regel 32 Sitzplätze, auf den bedeckten Perrons je 8 Stehplätze besitzen. Die Güterwagen sind offene oder gedeckte. Der Abstand der Achsen entspricht den scharfen Krümmungen. Das *Gewicht* der Personenwagen schwankt zwischen 5—6, das der Güterwagen zwischen 3—4 Tonnen. Die *Nettolast* der Güterwagen wird in der Regel auf 6—8 Tonnen normirt und die Zahl der Wagen (ohne Locomotive) auf 4—5 festgesetzt. Die Locomotive, die zwischen 10—18 Tonnen schwer ist, hat 2 gekuppelte Achsen, 1,40 *m*—1,50 *m* von einander entfernt. Die *Geschwindigkeit* der Züge beträgt etwa 15 Kilometer per Stunde im Maximum, bei Anlagen mit vielen Stationen und Haltestellen geht sie bis auf 12 *km* herunter.

Die Anlagekosten dieser Bahnen sind natürlich verschieden je nach der Ausstattung derselben und je nachdem für grössere oder kleinere Strecken eigener Bahnkörper oder wesentliche und umfangreiche Strassen-correctionen und Verbreiterungen vorgenommen werden mussten. So rechnet man inclusive Rollmaterial zwischen 28—55 000 Fr. per *km Stationsgebäude* sind nur an den Endstationen oder Abzweigungsstellen vorhanden und dienen nur als Magazine für Waaren und Rollmaterial. An den Zwischenstationen befinden sich in der Regel gemiethete Locale für die Waarenspedition.

Das *Zugspersonal* besteht aus einem Locomotivführer, 1 Heizer, 1 Zugchef, 1—2 Billeteurs und einem Wagenwärter. Die Bahnwärter in Distanzen von 2—3 Kilometer besorgen zugleich den Bahnunterhalt. Nur in grösseren Stationen befinden sich Stationschefs. Eigene Bahn-telegraphen besitzen diese Strassenbahnen in der Regel keine, doch sollen nunmehr auf den frequentirten Linien in Folge der vielfachen Unregelmässigkeiten im Betriebe auf Anordnung der Regierungen zur Erhöhung der Sicherheit solche erstellt werden. Die *Signale* zur Verhütung von Collisionen auf offener Strasse werden ausschliesslich mit der Glocke gegeben. Durch die Dörfer wird langsam gefahren unter beständiger Abgabe von Glocken- und Hornsignalen. Die Extrazüge oder Güterzüge folgen den regelmässigen Zügen in Intervallen von 2—3 Minuten. Der Dampftrieb auf gleichzeitigen Fahrstrassen bietet in Bezug auf Unglücksfälle, Scheuwerden der Pferde oder Maultiere geringe oder gar keine Gefahr, da die Züge keine grosse Geschwindigkeit besitzen, rasch angehalten werden können und da namentlich die Zugthiere sich schnell an das Geräusch der Züge gewöhnen. Zwischen den Hauptstationen befinden sich überall *Haltestellen*.

Die *Tarife für den Personenverkehr* werden in der Regel als *Einheitstaxen* zwischen den einzelnen Stationen berechnet unbekümmert um die verschiedenen Distanzen zwischen den einzelnen Stationen. In der Regel wird für die I. Classe 20 Cts., für die II. 15 Cts. per Tratte berechnet, also z. B. für 5 Stationen Entfernung II. Classe  $5 \times 15 = 75$  Cts. bezahlt. Die *Gütertarife* berechnen sich nach der kilometrischen Entfernung auf 1,5—1,7 Cts. per Centner und per Kilometer für ganze Ladungen, auf 2—3 Cts. für den Stückverkehr.

Der Betrieb der Strassenbahnen bietet natürlicherweise gegenüber den Normalbahnen auch seine schwachen Seiten. Dazu gehört die grössere Abnutzung des Rollmaterials, der grössere Unterhalt des Unterbaues. Namentlich ist der Strassenstaub in Italien ein gefährlicher Feind. Der Unterhalt des Rollmaterials und der Locomotiven, der Unterhalt des Unterbaues, die Regelmässigkeit des Betriebes lassen in diesem Lande oft zu wünschen übrig, allein im grossen Ganzen genügen diese Dampfstrassenbahnen dem Verkehre ganzer Gegenden vollkommen und sind wegen der billigen Anlage lebensfähig. Mit Rücksicht auf die vielen nicht rentablen Verkehrslinien unseres Vaterlandes, darf wol der Schluss gezogen werden, dass viele unserer Nebenlinien als Dampfstrassenbahnen angelegt nicht nur den Verkehr bewältigt, sondern dem Lande auch viele finanzielle Crisen erspart hätten.

Anschliessend an diese ausführlichen Mittheilungen über die Tramway folgten noch solche aus dem Gebiete des Bauwesens überhaupt. Es wurde der vielen vorzüglichen Baumaterialien auf dem Südalpen erwähnt, namentlich der vorzüglichen von der „Societa Italiana dei Cementi e calci idrauliche“ hergestellten Producte von hydraulischem Kalk und Cement von den grössern Ziegelbrennereien in der Provinz Venedig. Für eine Reihe solcher Materialien werden die gegenwärtigen Ankaufs- und Verarbeitungspreise in Oberitalien mitgetheilt, ebenso die Arbeitslöhne für Taglohn und Accorarbeiten. Auch des Submissionswesens wird gedacht und erwähnt, dass auch dort vielfach durch die Mode der Mindersteigerungen oder Mindergebote der Corruption das Thor geöffnet werde. Im Gebiete der *Trinkwasserversorgungen* ist Italien noch bedeutend im Rückstande, ein Umstand der der raschen und intensiven Ausbreitung der Choleraepidemie grossen

Vorschub geleistet. Grossartig, hoch entwickelt sind die Anlagen zur Ableitung von öffentlichen Gewässern behufs Bewässerung der Felder ganzer Ländereien und Provinzen. Einzelne dieser Anlagen greifen schon in das Mittelalter zurück.

Auch die rasch sich entwickelnde Industrie macht sich überall die Wasserkräfte der Gewässer am Südabhänge der Alpen zu nütze. Es wird hiebei der ältern dort üblichen Wehrconstructions Erwähnung gethan. Eiserne Brücken für Strassen und Eisenbahnen wurden bis jetzt in Italien noch wenig gebaut.

In der Discussion bemerkt Herr Oberst *Huber-Werdmüller*, dass die Tramwaytaxen bei uns unbedingt höher zu stehen kommen müssen in Anbetracht der bedeutenden Betriebskosten. Nicht die Amortisation des Anlagecapitals, sondern der Betrieb verschlinge die grösseren Summen.

Nach Herrn Professor *Ritter* dürfte eine vom Vortragenden erwähnte eigenthümliche alte Wehrconstruction den Zweck haben, das Angreifen des Ufers durch die Strömung mehr zu verhindern.

Schluss der Sitzung um 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr.

P. U.

## Cantonalbank-Neubau.

Die **Maurer- und Steinhauerarbeiten** werden zusammen, oder in Abtheilungen getrennt zur Concurrenz ausgeschrieben. Pläne und Bedingungen können jederzeit auf dem Bureau des Unterzeichneten eingesehen werden. (M 277 Z)

Leistungsfähige **Maurer- und Steinmetzmeister**, welche auf die Arbeit reflectiren, wollen ihre verschlossenen und mit der Aufschrift „**Cantonalbank Neubau**“ versehenen Angebote bis ausschliesslich **15. Februar** dem **cantonalen Baudepartement** einreichen.

St. Gallen, den 30. Januar 1885.

Der Kantonsbaumeister.

## Concurrenz-Ausschreibung.

Die Lieferung der Doppel T Balken verschiedener Profilhöhe für den Neubau des Industrie- und Gewerbe-Museums wird hiemit zur freien Concurrenz ausgeschrieben. (O G 1354)

Pläne, Vorausmasse und Bedingungen können auf dem Bureau des Unterzeichneten eingesehen werden.

Die Eingaben sind in verschlossenem Couvert bis Samstag den 14. Februar dem Kaufm. Directorium in St. Gallen einzureichen.

St. Gallen, 30. Januar 1885.

E. Wild, Arch.

## Stellenausschreibung.

Die Stelle eines **Controllingenieurs**, dem die Aufsicht über das Rollmaterial der Eisenbahnen übertragen werden kann, wird zur Neubesetzung ausgeschrieben. Jahresgehalt 3500—4500 Franken.

Anmeldungen, welche mit Zeugnissen über die Befähigung begleitet sein müssen, sind bis am 20. Februar dieses Jahres dem unterzeichneten Departement einzureichen. (M 286 Z)

Bern, den 30. Januar 1885.

Schweizerisches Post- und Eisenbahndepartement,  
Eisenbahnabtheilung.

## Concurrenz-Ausschreibung.

Gemäss bundesrätlichem Beschlusse soll zu Beschaffung von Plänen für ein **eidg. Parlaments-** und ein **eidg. Verwaltungsgebäude in Bern** unter den schweizerischen und in der Schweiz angessenen Architekten ein Project-Concurs veranstaltet werden, zufolge dessen hiemit zur Betheiligung an demselben eingeladen wird.

Das Nähere geht aus dem bezüglichen Programm, welches vom **eidg. Oberbauinspectorat in Bern** gratis bezogen werden kann, hervor. Für allfällige weitere gewünschte Auskunft wolle man sich ebenfalls an genannte Amtsstelle wenden.

Bern, 3. Februar 1885.

(OH 9177) (M 299 Z)

Schweiz. Departement des Innern,  
Abtheilung Bauwesen.

## Concurrenz-Ausschreibung.

Die Erstellung der **Bedachung** des Neubaus des **Industrie- und Gewerbe-Museums** wird hiemit zu freier Concurrenz ausgeschrieben.

Die Wahl des Materials (Ziegel oder Schiefer) ist dem Ermessen der Concurrenten freigestellt, doch werden nur solche Eingaben berücksichtigt, die mit genügenden Mustern belegt sind.

Betrag ca. 780 m<sup>2</sup>.

Die Eingaben etc. sind verschlossen mit der Aufschrift: „Industrie- und Gewerbe-Museum-Bedachung“ bis zum 15. Februar 1885 an das **Kaufmännische Directorium** in St. Gallen einzureichen.

Pläne und Bedingungen können auf dem Bureau des Unterzeichneten eingesehen werden.

St. Gallen, 29. Januar 1885.

(M 270 Z) (O G 1352)

Emil Wild, Architect.

## Electrische Beleuchtung.

Goldene Medaille Paris 1881.

Eine Anzahl von der Ausstellung zurückgekommene

## Dynamo-electrische Maschinen

und **Lampen** verkaufe ich mit bedeutendem Rabatt. Zugleich empfehle ich mich zur Lieferung und Aufstellung von

## Accumulatoren

anerkannt bestes engl. System und zur Erstellung vollständiger Beleuchtungsanlagen nach den neuesten und besten Methoden.

Emil Bürgin,

Ingenieur-Electriker, Basel.

(M 211 Z)

## Sand- u. Kies-Werfen

von verzinktem Geflechte, sowie von gekröpften (verschränkten) Stäben, äusserst solid.

C. Vogel

Geländer-, Sieb- & Drahtwaaren-Fabrik

(M 314 Z)

Engelgasse ST. GALLEN Gewerbehof.

## I<sup>a</sup> Holzkohlen

(buche und föhrene Waldholzkohlen, sowie Essigkohlen) liefern in Wagenladungen à 10 000 kg, wie in jeden kleinern Quantitäten billigst.

Ferner halten Lager in anerkannt besten französischen **Schleifsteinen** in allen Dimensionen und **I<sup>a</sup> belgischen Abziehsteinen** für Werkzeuge aller Art. (M 275 Z)

Meyer & Bucher

Seidenhöfe, ZÜRICH.

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Behörde	Ort	Gegenstand
10. Febr.	Baucommission	Langnau a/A. (Ct. Zürich)	Verschiedene Bauarbeiten zum Bau eines Schulhauses daselbst. Näheres beim Präsidenten der Baucommission, Herrn Heindr. Syfrig im Waldi-Langnau.
10. Febr.	Baudirection (Directionssecretär Doser)	Aarau	Correctionsarbeiten an der Landstrasse zwischa Leuggern und Leibstadt.
10. Febr.	Baucommission	Marbach (Ct. St. Gallen)	Herstellung einer Sängerehütte daselbst. Näheres bei Herrn Gemeinderath Kobelt-Gallusser in Marbach.
11. Febr.	Direction der öffentlichen Arbeiten	Zürich	Verschiedene Bauarbeiten zur Herstellung einer Einzäunung des Kasernenplatzes längs der Zeughausstrasse.
13. Febr.	Schweiz. Departement des Innern (Abtheilg. Bauwesen)	Bern	Verschiedene Bauarbeiten zur Herstellung eines Materialschuppens für die Telegraphenverwaltung auf dem Liebfeld daselbst. Näheres beim eidg. Oberbauinspectorat im Bundesrathshaus.
15. Febr.	Cantonsbaumeister	St. Gallen	Maurer- und Steinhauerarbeiten zum Neubau der Cantonalbank.
15. Febr.	E. Wild, Architect	St. Gallen	Herstellung der Bedachung des Neubaus des Industrie- und Gewerbemuseums.
15. Febr.	Cantonsbauamt	Bern	Gypser- und Malerarbeiten zu den Umbauten in der dortigen Strafanstalt.
28. Febr.	Baudepartement	Basel	Eiserner Oberbau der neu zu erstellenden Brücke über die Wiese bei Kleinhüningen. Näheres beim Cantonsingenieur.