

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 7/8 (1886)
Heft: 23

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: 19.02.2026

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

deutung verlieren wird, wie er sie für den gewöhnlichen telegraphischen Verkehr längst verloren hat.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Am 12. December a. c. findet in Bern eine Delegirten-Versammlung dieses Vereins zur Behandlung folgender Tractanden statt:

1. Ergänzung der Grundzüge für das Verfahren bei öffentlichen Concurrenzen. (Vide „Schweiz. Bauztg.“ Bd. VII. Nr. 4, 11 und 18, Bd. VIII Nr. 22.)
2. Rechnungsstellung.
3. Festsetzung des Jahresbeitrages.
4. Verhältniss der Mitgliedschaft der Sectionen zur Mitgliedschaft des gesammten schweizerischen Vereins.

Neue Wasserleitung in Nürnberg. Die Bauten für die neue Wasserversorgung der Stadt Nürnberg sind kürzlich vollendet worden. Durch diese Anlage wird der Stadt ein durchschnittliches tägliches Quantum von 8000 m³ Quellwasser zugeführt, das aus 83 Brunnen gewonnen und in einem Sammelschacht nach dem aus zwei Kammern von je 8000 m³ Fassung bestehenden Reservoir geführt wird. Das Werk soll sich zu 4½ % verzinsen und zu 1 % jährlich amortisiren.

Concurrenzen.

Gemeindehaus in „La Madeleine-lez-Lille“. Die *französischen* Architekten werden zu einer Planconcurrenz für ein in „La Madeleine-lez-Lille“ (Dép. du Nord) bei Lille in Frankreich zu errichtendes Gemeindehaus (Mairie) eingeladen. Trotz der Geringfügigkeit der Bau- summe (75 000 Fr.) und der Preise (1000 und 500 Fr.) veröffentlichen die französischen Fachblätter das ganze, mehrere Spalten lange Programm in extenso. Termin 29. December 1886. Der Erstprämiirte erhält die Ausführung. Näheres bei M. Crépelle-Fontaine, Maire de La Madeleine-lez-Lille près Lille (Nord).

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

Vereinsnachrichten.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein und Gesellschaft ehemaliger Studirender des eidg. Polytechnikums zu Zürich.

Die beiden Vorstände obgenannter Gesellschaften haben sub dato 28. November nachfolgende

Petition an den hohen Ständerath

abgesandt:

Hochgeehrter Herr Präsident!

Hochgeehrte Herren Ständeräthe!

Die unterzeichneten Vereine, welche sämmtliche schweizerische Techniker umfassen, hatten schon früher Veranlassung getroffen, an die höchste Landesbehörde mit dem Gesuche zu gelangen, es möchte unsere Verfassung dahin gehend vervollständigt werden, dass nicht nur das litterarische Eigenthum und die Marken, sondern in entsprechender Weise auch die Erfindungen geschützt werden können.

Wir haben es daher lebhaft begrüsst, dass der Bundesrath die für die industrielle Entwicklung unseres Vaterlandes so hochwichtige Angelegenheit diesen Sommer neuerdings vor die hohen Räte gebracht hat, und indem wir uns immer noch auf dem gleichen Standpunkte befinden, erlauben wir uns hiemit Ihnen, hochgeehrte Herren, den Wunsch auszusprechen, Sie möchten in die Behandlung der wichtigen Materie eintreten, und Ihr gewichtiges Votum in einem für die Verwirklichung des Erfindungsschutzes günstigem Sinne abgeben.

Namens d. Centralcomites Namens des Gesamt-Ausschusses
d. schweiz. Ingenieur- u. Architekten- der Gesellschaft ehemaliger
Vereins: Polytechniker:

Der Präsident: Dr. Bürkli.

Der Actuar: Gerlich.

Der Präsident: Bleuler.

Der Actuar: H. Paur.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Circular des Central-Comité's an die Mitglieder des Vereins und an die schweizerischen Fachgenossen überhaupt.

Tit!

Mit der Nummer 3 der schweizerischen Bauzeitung vom 16. Januar dieses Jahres sind die von der Generalversammlung in Lausanne angenommenen Grundzüge für die Handhabung des Submissionswesens in deutscher Sprache veröffentlicht worden.

Nachdem nun seither eine neue Ausgabe auch in französischer und italienischer Sprache gedruckt worden ist, hält es das Central-Comité für angemessen, diese Angelegenheit neuerdings und in intensiver Weise zur Kenntniss nicht blos der Fachgenossen, sondern auch weiterer Kreise unseres Landes zu bringen.

Die Mitglieder des schweizerischen Vereins werden daher benachrichtigt, dass sie ein Exemplar der Grundzüge bei dem Vorstande

ihrer betreffenden Section beziehen können. Allen übrigen Fachgenossen und anderweitigen Interessenten wird gegen Einsendung des Betrages von 20 Centimes in Francomarken, an die Redaction der schweizerischen Bauzeitung, Herrn Ingenieur A. Waldner dahier, ein Exemplar je in der gewünschten Sprache zugestellt werden.

Mit kameradschaftlichem Gruss

Zürich, 27. November 1886.

Für das Central-Comité des schweiz. Ingenieur- & Architekten-Vereins,

Der Präsident: Dr. A. Bürkli-Ziegler.

Der Actuar: Gerlich.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Protocoll

über die 2. Sitzung im Wintersemester 1886/87,

Mittwoch, den 10 November 1886.

In Verhinderung des Herrn Ingenieur Waldner eröffnet Herr Prof. Ritter die Sitzung. Er gedenkt des am 6. ds. Mts. in Urnäsch verstorbenen Vereinsmitgliedes, des Herrn Ingenieur J. C. Schneider. Das Andenken an denselben wird durch Erheben von den Sitzen geehrt.

Unter den ca. 40 Anwesenden befinden sich als Gäste: Herr Oberstleutenant Zuan-von Salis und eine Anzahl Mitglieder der Gesellschaft der Mechaniker und Optiker in Zürich.

Da Herr Stadtbaumeister Geiser die in der letzten Sitzung auf ihn gefallene Wahl ablehnt, wird Herr Professor Ritter zum Präsidenten des Vereins und sodann Herr Maschinen-Ingenieur Naville zum Mitglied des Vorstandes gewählt.

Herr Controlingenieur Bertschinger, der vor 1½ Jahren nach Bern übersiedelt war, nimmt seinen Austritt aus dem Verein.

Es werden in den Verein aufgenommen: Herr Rudolf Hoffmann, Maschineningenieur; Herr Iwan Fränkel, Ingenieur; Herr Ulrich Schoch, Maschineningenieur; Herr Heinrich Peter, Ingenieur.

Es folgen zwei Vorträge: 1. Vortrag des Herrn Professor Ritter über das Zimmermann'sche Verfahren zur Berechnung der Fachwerke. 2. Vortrag des Herrn Dr. Bürkli-Ziegler über die Wasserversorgung in Genua. Bezüglich des Inhalts der beiden Vorträge wird auf die in der vorletzten Bauzeitung veröffentlichten Auszüge derselben hingewiesen.

Auf Antrag des Herrn Stadtbaumeister Geiser wird sodann dem abtretenden Präsidenten, Herrn Waldner, durch Aufstehen der schuldige Dank für dessen vorzügliche Leitung des Vereins während der letzten zwei Jahre ausgesprochen.

Herr Ingenieur und Patentagent Blum greift sodann die ständerräthliche Commission wegen der Verschleppung der Patentfrage an und stellt den Antrag, der Verein möchte sich an einer diesbezüglichen, von Hrn. Grossrath Schlatter von Biel aus an den Ständerath gerichteten Petition durch Unterschrift betheiligen. Herr Dr. Bürkli beantragt, die Angelegenheit nicht mehr in dieser Sitzung zu behandeln; der Vorstand solle den Antrag des Hrn. Blum vorerst prüfen unter allfälligem Beizug von andern Mitgliedern darüber Beschluss fassen und dann von sich aus handeln. Herr Stadtbaumeister Geiser stellt den Gegenantrag, der Vorstand solle seinen Beschluss vorerst in der nächsten Sitzung dem Verein vorlegen; da Herr Blum die Angelegenheit als dringlich erklärt, wird beschlossen, der Vorstand solle die Sache berathen und erledigen. M.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Auszug aus dem Protocoll der Sitzung vom 24. November 1886.

Vortrag von Ingenieur A. Ruge über die Zürichberg-Bahn.

Die Idee zu dieser demnächst zu erbauenden Eisenbahn hatte den Vortragenden schon mehrere Jahre beschäftigt und es theilte derselbe im Herbst 1885 die diesbezüglichen Pläne seinem Associé Herrn Kaufmann Stauder mit, worauf diese beiden Herren gegen Ende des Jahres in Bern um die Concession nachsuchten, welche dann am 1. Juli 1886 ertheilt ward. Das von der Bahn in Anspruch genommene Terrain charakterisirt sich durch einen sehr steilen Anstieg, unterbrochen von zwei Plateau's beim Polytechnikum und beim Beau-Séjour. Die Linie zerfällt, dem entsprechend, in eine untere und obere Abtheilung, erstere vom Limmatquai bis zum Pfrundhaus, letztere von da bis zur Höhe des Zürichbergs sich erstreckend. Das Bestreben war zunächst darauf gerichtet, die untere Endstation möglichst nah der Bahnhofbrücke in der Stützmauer der Rordorfschen Liegenschaft anzulegen, von wo in ziemlich gerader Linie die Station südlich des Pfrundhauses erreicht werden kann; von hier sollte die obere Linie durch die Tannenstrasse und den Schmelzberg hinauf bis zum oberen Endpunkt ebenfalls

in fast gerader Richtung sich erheben. Dieses erste Project musste jedoch wegen verschiedener Einsprachen der betr. Behörden aufgegeben werden. Einmal wurde eine Stationsanlage der Bahnhofbrücke gegenüber als nicht zulässig erachtet, weil für eine spätere Verlängerung der Zähringerstrasse nach der Weinbergstrasse hin hinderlich, sodann wurde eine Ueberschreitung der Polytechnikumstrasse durch die Bahn nicht gewünscht und es bedingt letzteres eine kurze Trennung der beiden Linien an dieser Stelle. Von den Verhältnissen auf der oberen Strecke wird später die Rede sein. Man kam daher für die untere Linie, nachdem auch noch ein Tunnelproject als unzweckmässig beseitigt war, schliesslich zu dem jetzt durch aufgestellte Profile bezeichneten definitiven Tracé. Die Bahn beginnt demnach am Limmatquai auf der Liegenschaft zur „Limmatbrücke“, wo eine Einsteigehalle erstellt wird, und zwar ist die Schwellenhöhe hier 1,20 m höher als das Trottoir. Mit einer gleichmässigen Steigung von 23 % überschreitet die Bahn mittelst Eisenconstruction in genügender Höhe den Seilergraben und Hirschengraben, sowie die Rordorf'sche Privatstrasse, geht sodann auf Erddamm gelagert durch den südlichen Theil der Rordorf'schen Liegenschaft, sich in einer Curve von 100 m Radius aus Gründen billiger Expropriation möglichst den Grenzen der Eigenthümer anschliessend und erreicht endlich in beidseitig von Stützmauern eingefasstem Einschnitt, die Plateauhöhe in dem südlich des Pfrundhauses gelegenen Garten, wo sich die obere Aussteigstation befindet. Die gesammte zu ersteigende Höhe beträgt 40 m, die Länge der Bahn ca. 180 m. Durch eine Brücke über die Bahn am unteren Ende des Pfrundhausgartens und durch Durchgang unter der Bahn an der Polytechnikumstrasse, wird ein genügender Verkehr für den übrigen Theil des Pfrundhausgartens ermöglicht. Bei der oberen Station ist eine kleine Schutzhalle für die Reisenden vorgesehen, welche zugleich das Wasserreservoir und die grosse Seilrolle in ihrem Unterbau aufnimmt. Diese untere Bahnstrecke soll nämlich als Drahtseilbahn mittelst Wasseraufzug, ganz wie die bekannten Bahnen: Territet-Glion, Giessbach, Gütsch etc. betrieben werden; da die Anlage eingeleisig ausgeführt wird, so ist für Passirung des auf- und des abwärts gehenden Wagens in Mitte der Strecke eine Weichenanlage erforderlich, welche in zweckmässiger Weise in die oben erwähnte Curve zu liegen kommt. Es ermöglicht eine solche eingeleisige Anlage natürlich eine bedeutende Ersparnis an Terrain, was im vorliegenden Falle bei dem hohen Werthe desselben von grossem Einfluss auf die Anlagekosten ist. Das für den Betrieb erforderliche Wasser soll nach dem Wunsche der städtischen Behörden dem mittleren Reservoir bei der Sternwarte entnommen werden, da das Niederdruckreservoir beim Polytechnikum zu wenig Höhe ergibt. Es besteht dabei die Absicht, nur die Hälfte des für eine Füllung nöthigen Wasserquantums von 5 m³ dem städtischen Reservoir mit Druck zu entnehmen, die andere Hälfte aber durch eine Körting'sche Saugstrahlpumpe oder einen ähnlichen Injector aus dem Abfluss des Springbrunnens vor dem Polytechnikum mit Hilfe des Druckwassers anzugsaugen. Zur Aufnahme des Betriebswassers ist ein grösseres Reservoir unter der oberen Einsteigehalle, sowie ein kleineres von etwa 5 m³ Inhalt unmittelbar vor dem Waggon projectirt, welches letzteres jedesmal das nöthige Quantum Wasser für eine Fahrt abgibt. Der Oberbau dieser Seilbahn liegt auf eisernen Querschwellen von 1 m Abstand und es befindet sich in der Mitte zwischen den Schienen die Zahnstange, welche hier mit allen den Verbesserungen ausgeführt wird, die dieser wichtige Theil seit seiner ersten Anwendung bei der Rigibahn erfahren hat. Insbesondere wird durch eine Verbindung mit zwei durchgehenden Winkelleisen, die auf den Querschwellen vernietet werden, eine sehr feste und sichere Lagerung erreicht. Die zur Verwendung kommenden Waggons enthalten 24 Sitz- und 18 Stehplätze, haben 2 Axen, zwischen welchen sich unten der Wasserkasten befindet, sowie 2 Bremsen, je eine vornen und hinten, die eintretendenfalls ausser der Bedienung durch Wärter selbstthätig wirken und genügende Sicherheit für alle Vorkommnisse bieten. In ähnlicher Weise sind die Sicherheitsvorrichtungen bei der Pilatusbahn und der neuen Seilbahn in Lugano ausgeführt. Die Bremswirkung findet nur bei den abwärts gehenden Wagen statt.

Die Anlagekosten der unteren Linie werden (excl. Landerwerb) wie folgt angegeben:

Unterbau	Fr. 64 403
Oberbau	„ 17 784
Hochbau	„ 14 795
Mechanische Einrichtung	„ 8 525
Betriebsmaterial	„ 16 280
Abnutzung	„ 1 213
Total:	Fr. 123 000

Bezüglich des zu erwartenden Verkehrs werden vom Redner sehr interessante Angaben über die Grösse desselben in den verschiedenen Strassen der Stadt, beim Tramway und Bahnhof gemacht und es ergibt sich für die hier in Betracht kommenden drei Strassen: Leonhardstrasse, Schinutgasse und Künstlergasse eine tägliche Frequenz bei ungünstiger Witterung von zusammen 7095 Passanten. Unter Zugrundelegung dieser Beobachtungen wird folgende *Betriebsrechnung* (per Jahr) aufgestellt:

Einnahmen:

Reisende: 563 000 à 7 1/2 Fr. 42 225
(Die Hälfte à 10 Cts., die andere Hälfte à 5 Cts. [Abonnement], Gepäck etc. nicht gerechnet.)

Total: Fr. 42 225

Ausgaben:

Verwaltung und Unterhalt	„ 5 000
Besoldung und Ausrüstung	„ 7 000
Bureau, Verschiedenes	„ 1 000
Wasser: 140 000 m ³ à 5 Cts.	„ 7 000

Total: Fr. 20 000

Ueberschuss der Einnahmen: „ 22 225

was einer Verzinsung des Anlagekapitals von ca. 10 % entspricht. Durch Angabe von Rechnungsverhältnissen anderer Seilbahnen wie: Lausanne-Ouchy, Territet-Glion, Giessbach und der gar nicht besonders günstig situirten Linie Marzili-Bern wird ein derartiges Betriebsergebniss noch wahrscheinlicher gemacht. — Was nun die *obere* Strecke betrifft, so würde, wie schon bemerkt, der Anschluss, nachdem die Passagiere die Polytechnikumstrasse überschritten, in der Tannenstrasse erfolgen und war das ursprüngliche Project den Schmelzberg hinauf von den Concessionären als sog. Kabelbahn, wie sie z. B. in San Francisco in grosser Ausdehnung mit Erfolg betrieben werden, gedacht, wozu sich auch das gerade Tracé dieser Strecke vorzüglich geeignet hätte. Die Rentabilität dieses oberen Theils wäre gleichfalls noch selbst bei dem theuren Kabelbetrieb eine ziemlich günstige geworden. Die Seitens der Behörden geäusserten Bedenken wegen schädlicher Einwirkung der Bahn auf die empfindlichen Instrumente der Sternwarte und des noch zu erstellenden und in die Bahnaxe projectirten Physikgebäudes nöthigten jedoch dazu, dieses directe Tracé zu verlassen und es soll die Bahn nunmehr von der landwirthschaftlichen Schule aufwärts noch ein Stück weit durch die Universitätsstrasse, sodann in weitem Bogen um die Gebärde herum gegen Beau-Séjour und weiterhin geführt werden. Es ergibt diese Variante ein viel günstigeres Steigungsverhältniss von im Maximum nur 55 ‰, welches noch den Adhäsionsbetrieb ermöglicht, der mit Strassenlocomotiven ausgeführt werden soll. Es ist deren Construction jetzt eine sehr vervollkommnete und es sind dieselben bis zu 8 % Maximalsteigung und 15 m Curvenradius ausgeführt und auch in anderen Städten mit noch weit grösserem Strassenverkehr bereits vielfach in Betrieb, z. B. in St. Etienne, Strassburg, Mühlhausen, Wien, London, Genf u. s. w. Die Rentabilität gestaltet sich natürlich mit diesen Strassenlocomotiven viel günstiger, als bei dem Kabelbahnbetrieb. Eventuell sollen auch electriche Motoren zur Anwendung kommen und es hat die Maschinenfabrik Oerlikon Vorschläge in dieser Richtung gemacht. Im Anschluss an die obere Strecke ist sodann von den Unternehmern noch die Concession für eine Strassenbahn vom Bahnhof Enge über die Quai-Brücke und die Rämistrasse hinauf bis zur landwirthschaftlichen Schule nachgesucht worden, diese Linie soll in gleichartiger Weise betrieben werden und es würden die von der Tannenstrasse herkommenden Wagen bei der landwirthschaftlichen Schule dann den Anschluss an diese Linie finden. — Die an den Vortrag sich anschliessende Discussion erstreckte sich über verschiedene Details der Zahnstangen- und Weichenconstruction, über welche vom Vortragenden eingehende Auskunft ertheilt wird, sodann über die Strahlpumpen, die bei ihrem geringen Nutzeffect von einer Seite als unvollkommene Apparate bezeichnet werden, die sich gewiss durch bessere ersetzen liessen, was der Vortragende auch zugibt und erwähnt, dass diese ganze Einrichtung auf Wunsch der städtischen Techniker in Betracht gezogen wurde, um mit dem kostspieligen Druckwasser zu sparen. Herr Prof. *Fliegner* macht die Anregung, ob sich im vorliegenden Falle nicht vielleicht die rauchfreie Honigmann'sche Natronlocomotive als Zugmotor für die Strecke Enge-Rämistrasse verwenden liesse, doch wird von anderer Seite auf die noch zu sehr im Stadium des Experiments befindliche geringe Entwicklung derselben hingewiesen.

K.