

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 41/42 (1903)
Heft: 12

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: 10.03.2026

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

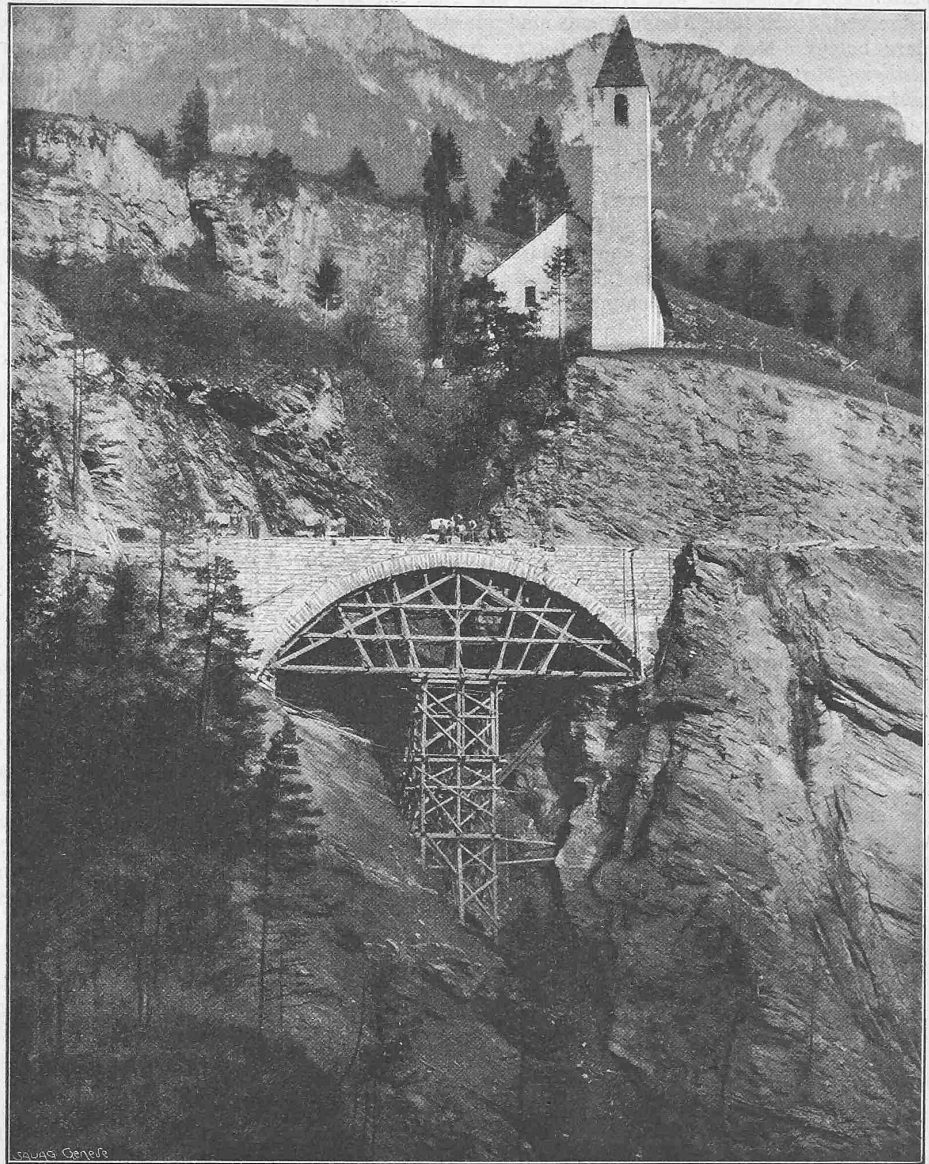
über dem Meere, der verhältnismässig leichter zu bauenden, in einer bevölkerten Talschaft gelegenen nördlichen Zufahrtlinie Zweisimmen-Oberried und endlich in den im allgemeinen günstigeren Alignements- und Gefällsverhältnissen. Letztere Vorteile gehen namentlich daraus hervor, dass bei der Wildstrubellinie die prozentuale Kurvenlänge 18% und die Summe der Zentralwinkel 2080° beträgt, während sich bei dem Lötschbergprojekt diese Zahlen auf 38% und 4171° erhöhen.

Als Nachteile dieser Linie gegenüber der Lötschbergbahn sind anzuführen, die grössere Bau- und virtuelle Länge und die dadurch erhöhten Betriebskosten, sowie die längere Fahrzeit. Schliesslich würde die Umwandlung der Zufahrtstrecke Erlenbach-Zweisimmen in eine Transitbahn, eine weitere Bausumme von rund 6 Mill. Fr. erfordern und die Traceänderung bei dem Dorfe Oberwyl auch den landschaftlichen Reiz der Linie beträchtlich vermindern.

Am Schlusse seiner Schrift gelangt Herr Stockalper dazu, neben den bereits vorhandenen Projekten für eine Lötschbergbahn noch ein solches mit einem sehr tief liegenden Basistunnel von 21 km Länge aufzustellen und neben dem Wildstrubelprojekte zur Ausführung zu empfehlen. Dabei wird allerdings vorausgesetzt, dass sich in absehbarer Zeit über den Lötschberg ein ähnlicher Verkehr wie bei der Gotthardbahn entwickeln werde. Für diese Variante wird ein Baukapital von 83 bzw. 106 Mill. Fr. berechnet, je nachdem die Linie ein- oder zweispurig ausgebaut würde.

S.

Aus dem Festalbum der XL. Jahresversammlung
des schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins in Chur.



Eisenbahnbrücke bei Müstail mit einem Bogen von 27 m lichter Weite.

XL. Jahresversammlung des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins in Chur am 5., 6. und 7. September 1903.

Protokoll der Generalversammlung

vom 6. September, vorm. $\frac{1}{29}$ Uhr in der Aula des Konviktgebäudes.

(Schluss.)

Nach seiner Begrüssungsrede erklärt der Präsident Direktor A. Schucan die von 260 Personen besuchte Generalversammlung für eröffnet. Als Gäste sind anwesend der Präsident der Regierung des Kantons Graubünden, sowie der Stadtpräsident und Baufachdirektor der Stadt Chur, die Vertreter des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieurvereine, des Vereins deutscher Ingenieure, des österreichischen Ingenieur- u. Architekten-Vereins, des italienischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, der Gesellschaft ehemaliger Studierender des eidg. Polytechnikums, des Vereins schweizerischer Elektrotechniker, und des Vereins schweizerischer Maschinen-Industrieller, sodann Vertreter des Verwaltungsrates der Rhätischen Bahn und des Splügenbahnkomitees, des

Bündnerischen Technikervereins und des Technikervereins St. Moritz, sowie dessen Gemeindepräsident.

2. Das Protokoll der Generalversammlung vom 25. August 1901 in Freiburg ist s. Z. in der Bauzeitung erschienen, dessen Verlesung wird nicht verlangt, und da keine Bemerkungen zu demselben gemacht werden, erklärt der Präsident dasselbe als genehmigt.

3. Hierauf erteilt Hr. Präsident Schucan dem Präsidenten des Vereins, Herrn Stadtbaumeister Geiser, das Wort, um anschliessend an den jedem Mitgliede zugestellten gedruckten Geschäftsbericht des Zentralkomitees des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins für die Jahre 1902 und 1903¹⁾ noch einige kurze Erklärungen zu geben. Das *Schweiz. Bauernhaus* ist in seinem illustrativen Teil vollständig erschienen; infolge des Todes von Prof. Hunziker konnte der textuelle Teil noch nicht erledigt werden, doch ist vor Schluss des Jahres dessen Fertigstellung durch Herrn Architekt E. Probst in Zürich zu erwarten. Deutschland hat soeben die 7. und 8. Lieferung seiner Veröffentlichung über das deutsche Bauernhaus erscheinen lassen, Oesterreich ist eben-

¹⁾ Bd. XLII, S. 108.

falls am Ende seines darstellenden Teiles des österreichischen Bauernhauses angelangt, der Text wird folgen. Im Laufe des nächsten Jahres wird das gesamte Werk zur Vollendung gebracht. Die Auflage ist auf 1000 Exemplare festgesetzt, durch feste Abonnements sind nur etwa 120 Exemplare belegt. Man hofft nun auf eine rege *Abonnementsbeteiligung seitens der Fachleute*. Bezüglich der *armierten Eisenkonstruktionen* ist zu dem Geschäftsbericht noch nachzutragen, dass am 24. September im schweiz. Städtetag darüber beraten werden soll, ob auf der geschaffenen Basis weiter zu arbeiten, oder ob der von Prof. Schüle aufgestellte Entwurf zu reduzieren sei, mit Hinsicht auf die grossen finanziellen Beanspruchungen der beteiligten drei Korporationen. Frankreich und Oesterreich haben schon einlässliche Untersuchungen an Hand genommen. Die eidg. Festigkeitsanstalt hat ihrerseits bereits für die Untersuchungen entsprechende Maschinen angeschafft.

Was die von der Delegiertenversammlung im Frühjahr 1902 in Bern beschlossene Aufstellung von provisorischen Normen über die hauptsächlichsten Konstruktionsmomente, die praktische Bearbeitung, Mischungsverhältnisse, Zeitpunkt der Ausschaltung u. a. m. anbelangt, so hat das Zentralkomitee die von den Sektionen eingelaufenen Vorschläge Herrn Professor F. Schüle zugestellt mit dem Ersuchen, dieselben einheitlich zu bearbeiten. Das Zentralkomitee gedenkt noch im Laufe dieses Jahres das Resultat dieser Arbeit in einer Broschüre den Sektionen und Mitgliedern vorlegen zu können.

Präsident *Schucan* spricht dem Vorredner für seine Mitteilungen und dem Zentralkomitee für seine Geschäftsführung den Dank des Vereines aus. Wir ersehen aus dem Berichte, mit welcher Energie und Umsicht das Zentralkomitee die den Verein interessierenden Fragen verfolgt.

Es folgt hierauf die Mitteilung der Totenliste der in den Jahren 1901, 1902 und 1903 verstorbenen Ehrenmitglieder und Mitglieder des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, leider eine ganz ansehnliche Zahl. Es sind gestorben:

A. Ehrenmitglieder:

- 3. Okt. 1901: Wirt-Sand, D., St. Gallen (Bd. XXXVIII, S. 154).
- 19. Mai 1902: v. Pressel, W., Ing., Wien (Bd. XXXIX, S. 257).
- 2. Juli 1903: Veith, G. Professor, Stuttgart (Bd. XLII S. 25).

B. Mitglieder.

1901:

- 6. Febr.: Kühn, R., Ingenieur, Rorschach (Bd. XXXVII, S. 63).
- 28. Aug.: Stadler, A., Baumeister, Zürich (Bd. XXXVIII, S. 97).
- 18. Sept.: Martin, W., Architekt, Zürich (Bd. XXXVIII, S. 130).
- 17. Nov.: Lindt, F., Ingenieur, Bern (Bd. XXXVIII, S. 233).
- 30. Nov.: Brandenberger, W., Ing., Zürich (Bd. XXXVIII, S. 255).
- 5. Dez.: Moser, Robert, Architekt, Baden (Bd. XXXVIII, S. 267,
- ? Chessex, Clément, Ingenieur, Montreux. [276, 283].

1902.

- 18. Jan.: Drossel, Robert, Ingenieur, Zug (Bd. XXXIX, S. 43).
- 28. Jan.: Blaser, Oberst, Ingenieur, Brugg (Bd. XXXIX, S. 63).
- 15. Febr.: Wüest, F., Architekt, Luzern (Bd. XXXIX, S. 82).
- 8. April: Ribaux, August, Arch., Neuchâtel (Bd. XXXIX, S. 279).
- 8. Mai: Unmuth, A., Geometer, Zürich (Bd. XXXIX, S. 223).
- 21. Okt.: Gubser, Robert, Ingenieur, Turin (Bd. XL, S. 185).
- ? Meyer, Johann, Architekt, Luzern.
- ? Privat, Louis, Architekt, Lausanne.
- ? Reverdin, Ad., Architekt, Genève.

1903.

- 20. Jan.: Simons, Paul, Ingenieur, Bern (Bd. XLI, S. 47).
- 24. Jan.: Wanner, J., Architekt, Zürich (Bd. XLI, S. 59).
- 28. März: Wyss, Rudolf, Ing. d. S. B. B., Luzern (Bd. XLI, S. 158).
- 28. März: Züblin, E., Ober-Ing., Zürich (Bd. XLI, S. 147, 158).
- 13. Mai: Van Muyden, Aloys, Ing., Lausanne (Bd. XLI, S. 242).
- Mai: Chenevière, Ingenieur, Lausanne.
- 1. Juni: Paur, H., Ingenieur, Zürich (Bd. XLI, S. 255, 266).
- 19. Juni: Salchli, Hans, Architekt, Thun.
- 16. Juli: Hartmann, Nikolaus, Arch., St. Moritz (Bd. XLII, S. 52).
- Februar: Blau, Albert, Baumeister, Bern.
- ? Waltzer, A., Baumeister, Zürich.

- ? Marbach, L., Ingenieur, Olten.
- ? Moser, A., Ingenieur, St. Gallen.
- ? Grenier, Henri, Architekt, Lausanne.

Der Präsident gedenkt in kurzen Worten einiger besonders hervorragender Mitglieder; aber nicht nur diese sind der Erwähnung wert, sondern jeder andere auch, der an seinem Ort seinen Mann gestellt und seine Pflicht voll und ganz getan hat. Er lädt die Versammlung ein, das Andenken an die Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen zu ehren.

4. *Aufnahme neuer Sektionen.* Zu Traktandum teilt der Präsident, Herr *Schucan*, mit, dass zwei Anträge der Delegiertenversammlung vorliegen, und gibt dem Vereinspräsidenten, Herrn *Geiser*, das Wort zu den bezüglichen nähern Ausführungen. Herr *Geiser* teilt mit, dass im Kanton Tessin schon lange die Frage geprüft wurde, ob die dortige Technikerschaft in der Lage sei, sich als Mitglied dem Schweiz. Ingenieur- und Architektenverein anzureihen. Als ausserordentlich rühriges Mitglied des Tessiner Ingenieur- und Architekten Vereins hat sich dessen Präsident, Herr *Giov. Rusca*, seit Jahren darum bemüht, dieses Ziel anzustreben. Der Verein hat durch Herausgabe eines Jahrbuches seine Existenzfähigkeit bewiesen, doch hat er noch nicht den nötigen Anschluss an eine zentrale Stelle gefunden. Bei der Aufnahme von Mitgliedern herrscht im Tessin eine freiere Auffassung vor als bei den meisten Sektionen unseres Vereins, um weitere Kreise heranzuziehen. Die Statuten des Tessinischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, bezw. der Sektion Tessin, sind nun in Einklang mit denjenigen des Schweizerischen Vereins gebracht worden, namentlich auch was § 2 betr. Aufnahme von Mitgliedern anbelangt. Diesen Vorschriften entsprechend haben sich als neue Sektion 44 Mitglieder in aller Form angemeldet und wird diese Anmeldung zur Annahme empfohlen. Bezüglich der Einziehung der Jahresbeiträge ist angeordnet, dass sie von der Sektion aus vorgenommen werde, da die Unsicherheit in den Adressen der Mitglieder dies zweckmässig erscheinen lasse. Die Gesamtsumme der jährlichen Mitgliederbeiträge wird dann dem Zentralkassier übermittleit werden.

Es wird hierauf mit Einstimmigkeit die Sektion Tessin in den schweizerischen Verein aufgenommen.

Herr *Giov. Rusca*, als Vertreter der Sektion Tessin, spricht seinen Dank hiefür aus. Wenn von der neuen Sektion bloss drei Mitglieder erschienen wären, so sei dies lediglich dem Umstand zuzuschreiben, dass die Tessiner heute das hundertjährige Jubiläum der politischen Freiheit und Unabhängigkeit feiern. Wenn der Tessiner auch in seinen künstlerischen Tendenzen als Maler, Bildhauer, Musiker Italien angehöre, so ziehe es ihn im Reiche der positiven Wissenschaften und der Technik dem Mutterlande der Schweiz zu. Die Tessiner sind deshalb dem Verstande nach Schweizer, dem Impuls nach Italiener.

Wie der Schweizer Ingenieur im Auslande überall zu finden sei, so auch der Tessiner; er zähle seine Opfer bei allen grossen technischen Unternehmungen des Auslandes (Suez- und Panama-Kanal u. s. w.), ein Beweis, dass auch ihm, wie den Schweizern überhaupt, der praktische Sinn zu eigen ist. Auch die Tessiner sind daran, Wasserversorgungen, Flusskorrekturen auszubauen und sekundäre Bahnen nach dem Beispiele Graubündens zu projektieren. Die Tessiner wollen daher, dem Zuge ihrer technischen Entwicklung und praktischen Betätigung folgend, dem grossen vaterländischen Zentralverein sich anschliessen. Im Jahre 1887 mit 58 Mitgliedern gegründet, zählt der tessinische Ingenieur- und Architekten-Verein jetzt 200 Mitglieder, wovon 44 in den Schweizerischen Verein eintreten, im Einklang mit § 2 der neuen Statuten.¹⁾ *Rusca* gibt der Freude darüber Ausdruck, dass dies in dem nachbarlichen Chur geschehen sei und erntet lebhaften Beifall mit seiner temperamentvollen Ansprache.

Die zweite Anmeldung, jene der Sektion La Chaux-de-Fonds entspricht den Statuten des Schweizerischen Vereins; daher wird vom Präsidenten des Lokalkomitees Zustimmung

¹⁾ Bd. XXXIX, S. 268.

zu der Resolution der Delegiertenversammlung beantragt, wonach die Sektion La Chaux-de-Fonds in den Gesamtverband aufzunehmen sei. Auch dieser Antrag wird einstimmig angenommen.

5. *Zeit und Ort der nächsten Generalversammlung.* Der Präsident zeigt an, dass die Delegiertenversammlung das Traktandum behandelt habe, und gibt hierüber dem Herrn

Der Vertreter von Genf hat in Würdigung dieses Umstandes die Anmeldung Genfs zurückgezogen, was nicht ausschliesst, dass Genf dann die nächstfolgende Generalversammlung im Jahre 1907 übernimmt.

Es wird sodann von dem Wunsche der Sektion Waadt Kenntnis gegeben, die Generalversammlung nicht auf die Zeit des Truppenzusammenzuges und nicht in Kollision mit

den Jahresversammlungen anderer Gesellschaften anzusetzen. Es stehe z. B. dieses Jahr eine grosse Anzahl Kollegen aus der welschen Schweiz unter den Waffen; zugleich sei die Tagung der schweizer. naturforschenden Gesellschaft in Lugano. Die Anregung wird vom Zentralkomitee entgegengenommen.

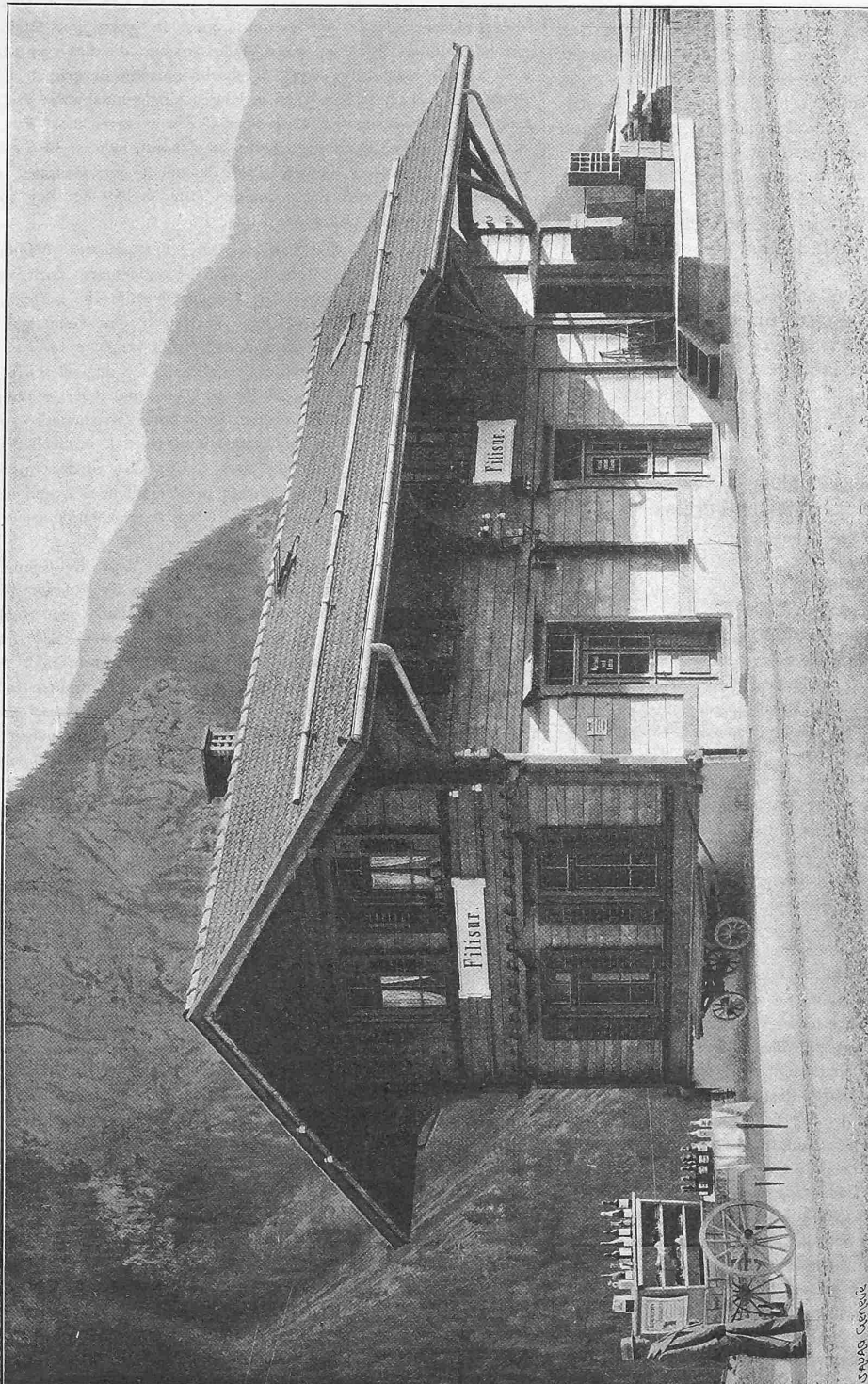
Darauf wird die Einladung Zürichs für die nächste Generalversammlung 1905 einstimmig angenommen, wofür der Präsident der Sektion Zürich, Hr. Arch. R. Kuder, in warmen Worten dankt, im Hinblick auf die heutige zahlreiche Versammlung ein herzliches Willkommen auf das Jahr 1905 in Zürich entbietet.

6. *Ernennung von Ehrenmitgliedern.* Die Sektion Winterthur hat der Delegierten-Versammlung die Ernennung des Herrn Oberst H. Sulzer-Steiner in Winterthur zum Ehrenmitgliede des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins vorgeschlagen. Die Verdienste, welche Herr Sulzer-Steiner als Senior des Hauses Gebr. Sulzer in Winterthur auf technischem Gebiete und speziell auf jenem der Maschinenteknik erworben, sind so allgemein anerkannt, dass eine nähere Begründung des Antrages als überflüssig erscheint. Indem der Vereinspräsident diesen in so kurzer, prägnanter Form zum Ausdruck gebrachten Vorschlag der Sektion Winterthur empfiehlt fügt er bei, der Verein

ehre sich selbst, wenn er den Genannten zum Ehrenmitglied wähle. Herr H. Sulzer-Steiner wird einstimmig zum Ehrenmitglied des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins ernannt.

7. *Verschiedene Anregungen.* Auf Antrag des Präsidenten, A. Schucan, wird beschlossen, dem an den Gestaden des Zugersees verweilenden Mitglied des Zentralkomitees und

Aus dem Festalbum der XL. Jahresversammlung des schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins in Chur am 5., 6. und 7. September 1903.



Stationsgebäude Filisur der Albulabahn.

Zentralpräsidenten das Wort, der mitteilt, dass zu seiner angenehmen Ueberraschung zwei Sektionen sich in aller Form angemeldet hätten, nämlich die Sektionen Genf und Zürich. In Zürich wird in zwei Jahren das 50-jährige Jubiläum der Gründung des eidg. Polytechnikums begangen werden, das sich im Hinblick auf die Entwicklung der Technik zu einer hervorragenden Feier gestalten dürfte.

Sekretär des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins, Herrn Professor Ritter, einen telegraphischen Gruss aus den Bündnerbergen zu senden.

Da keine weiteren Anträge oder Anregungen vorliegen, so erklärt Hr. Präsident Schucan die geschäftlichen Traktanden für erledigt und gibt Hrn. Obergeringenieur Hennings das Wort zu einem Vortrag über die neue Linie der Rhät. Bahn, die *Albulabahn*, deren Schöpfer derselbe ist. In lichtvollem, nicht zu sehr das Fachmännische betonenden Ausführungen gibt der Vortragende ein umfassendes Bild der neuen Bahn, indem er den Hörern, vom Ausgangspunkt Thusis aus, all das technisch Interessante, was die neue Linie auszeichnet, in formvollendeter Sprache zur Kenntnis bringt, und dabei auch der durch sie geschaffenen prächtigen Naturlandschaften nicht vergisst. An Hand zahlreich ausgehängter und herumgereicherter Pläne und Photographien gibt der Redner ein greifbares Bild des bevorstehenden Kunst- und Naturgenusses, und erntet damit den reichlich verdienten grossen Beifall der aussergewöhnlich zahlreichen Versammlung.

Sodann erklärt Herr Präsident Schucan die Traktanden der XL. Generalversammlung für erledigt und schliesst die Verhandlungen kurz nach 11 Uhr.

Für das Lokalkomitee,

Der Sekretär:
E. Bosshard, Bau-Inspektor.

Der Präsident:
A. Schucan.

XL. Jahresversammlung des Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Vereins in Chur

am 5., 6. und 7. September 1903.

Festbericht.

II. (Schluss).

Die Fahrt ins Engadin von Chur bis Celerina, die den Höhe- und Glanzpunkt der Jahresversammlung bildete, wird wohl jedermann unvergesslich bleiben. Hatten schon die vortrefflichen Tafeln des Festabends und die Projektionsbilder am Vorabend die Erwartungen aufs höchste gespannt, so wurden sie doch noch bei weitem übertroffen durch den farbenprächtigen Anblick der grossartigen Natur, in der Menschenarbeit mit seltener Kühnheit so bewundernswerte Werke errichtete. Tief unter dem schwindelnden Weg rauschen die Wasser der Albula und erstrahlen hellgrün die Matten mit schmucken Dörfern und den braun und weiss glänzenden, breitbehängigen Bündnerhäusern um die weissen Kirchen mit ihren schon italienisch anmutenden alten Glockentürmen. Darüber steigt tiefdunkelgrün der Wald empor, von grauen Felsen und glitzernden Wasserstreifen durchschossen, bis zu den zerrissenen, blauschattigen Spitzen und Gipfeln der Felsberge, die mit energisch scharfen Konturen klar vom tiefblauen Himmel sich abheben. Und durch all diese Herrlichkeit führt die eiserne Strasse von Menschenhand gebahnt, an schwindelerregenden Abhängen vorüber, über kühn und hoch geschwungene Brücken, durch lange Galerien und Tunnels, und darüber liegt ein Glanz von Sonne und ein so kräftiger, würziger Duft, der die Brust weitet und die Herzen der Festgäste voll Stolz und Bewunderung höher schlagen liess.

Zunächst ging es im breiten Rheintal über Ems nach Reichenau, dann über den wildflutenden Hinterrhein unmittelbar oberhalb seines Zusammenflusses mit dem Vorderrhein, am Fusse des Heinzenbergs entlang, durch das burgenreiche, fruchtbare Domleschg nach Thusis. Von hier beginnt die Bahn kräftig zu steigen. Noch einmal zeigt sich das weite Hinterrheintal, bevor der Zug in die Schynsclucht einbiegt, in den tief eingeschnittenen Weg der Albula, an dessen zerrissenen Gehängen Tunnel an Tunnel, Viadukt an Viadukt sich reihen. Das wilde Muttnertobel wird auf weit gespannter Brücke überschritten, dann auf der grossartigen Solisbrücke die Albula selbst übersetzt und dort kurz Halt gemacht, um das gewaltige Werk von der unmittelbar dabei gelegenen Strassenbrücke aus zu besichtigen. Nach kurzer Rast gings weiter dem rechtsseitigen Hange der Albulaschlucht folgend bis Tiefenkastel und von dort an der rechten Berglehne des erweiterten Tales oberhalb Alvanen über den Schmittnertobel-Viadukt und die Landwasserbrücke nach der Station Filisur, die hoch über dem gleichnamigen Dorfe an der Berglehne angelegt ist mit herrlichem Ausblick talabwärts und aufwärts gegen den «Bergüner Stein».

Unterdessen hatte die rührige, auf alles bedachte Festleitung auch des leiblichen Wohles ihrer Gäste nicht vergessen und liess aus dem mitten

in dem Zuge eingegliederten Proviantwagen schmackhafte Schinkenbröden und zahllose Flaschen prickelnden, durststillenden Mayenfelder Weines verteilen, die der unermüdet tätige Festordner, Herr Ingenieur von Gugelberg aus seinem eigenen Keller gestiftet. Inzwischen ging die Fahrt nach dem ersten Kehrtunnel am steilen Gehänge entlang, oberhalb «Bellaluna», den Ruinen einstiger bergmännischer Tätigkeit, auf deren Wiedererwachen noch immer gehofft wird und weiter mit prächtiger Aussicht über das Albulatal zur Felswand des «Bergüner Steins», nach dessen Durchbrechung das weite Wiesental von Bergün sich öffnet. Dann folgt die interessanteste Strecke der ganzen Linie. In gewaltigen Doppelschleifen mit Kehrtunnels und über weite Viadukte steigt die Bahn immer mit Aussicht auf die mächtigen, das Tal abschliessenden Bergriesen langsam bis Preda, um darnach in dem 5866 m langen Albulatunnel unter den «Giunels» hindurch im Beverser Tal Engadiner Boden zu erreichen. Ein herrlicher Blick auf die gewaltige Berninakette, tut sich auf, bald ist die Station Bevers, bald auch im weiten offenen Tale Samaden, der Hauptort des Oberengadins, erreicht und nach wenigen Minuten hält der Zug in Celerina, der vorläufigen Endstation der Linie.

Obwohl dank der Fürsorge des Festkomitees Wagen für alle bereit standen, zog die Mehrzahl der Festteilnehmer doch vor, in der herrlichen Abendluft zu Fuss den Weg nach St. Moritz zurückzulegen, wo sie beim Hotel Kulm von den Vertretern der Gemeinde und den St. Moritzer Kollegen begrüsst und mit Musik im Zuge bis zum Postplatze geleitet wurden. Dann verteilte sich alles in die angewiesenen Quartiere. Wieder muss der Leitung des Festes Dank und Anerkennung für ihre Anordnungen ausgesprochen werden. Denn ohne Zwischenfall erledigte sich die Unterbringung der fast 300 Festgäste mit Gepäck in rascher und ruhiger Weise, sodass sich schon bald nach 9 Uhr alles wieder im Kursaal zusammenfinden konnte, wo noch lange in gemütlichem Zusammensein über die Erlebnisse des inhaltsreichen Tages reger Meinungsaustausch gepflogen wurde.

Der Vormittag des 7. September, an dem die Sonne über die Herbstnebel nach kurzem Kampf abermals den Sieg davon trug, wurde von einer grösseren Gruppe zu einem Ausflug nach dem Hahnensee benutzt, dem nächstgelegenen Aussichtspunkte, von dem aus das herrliche Tal mit seinen Seen bis hinauf zum Maloja und weit hinab nach Ponte und Madulein überblickt werden kann. Andere Gruppen trafen sich in den Vormittagsstunden vor der Trinkhalle des Kurhauses, um nach Besichtigung der dort ausgestellten Gegenstände des winterlichen Sports die verschiedenen Hotels zu besuchen. Allerorts, im «Kulm-Hotel» und im «Palace-Hotel» in St. Moritz-Dorf, ebenso wie im «Kurbau», im «Neuen Stahlbad», im «Hotel Viktoria» und im «Hotel du Lac» in Bad St. Moritz wurden die Besucher aufs freundlichste aufgenommen und ihnen im Palace-Hotel von der Direktion ein interessantes Album mit Ansichten des Hauses überreicht. Ueberall überraschte die vornehme Weiträumigkeit und gediegene Ausstattung der Säle, Hallen, Gänge und Treppen, überall aber musste auch aufs schmerzlichste empfunden werden, dass bei Erstellung dieser Nutzbauten rein praktische Rücksichten guten Geschmack, Kunst- und Formensinn in bedenklicher Weise beengten. Namentlich die äussere Ausgestaltung steht fast nirgends im Einklang mit der herrlichen umgebenden Natur, die mit ihrem blaugrünen See, den dunklen Wäldern und schimmernden Bergen einen so einzig schönen Rahmen für stimmungsvolle Werke feinsinniger Baukunst abgeben könnte.

Gegen 12 Uhr versammelten sich die Festteilnehmer zum zweiten offiziellen Bankett in den festlich geschmückten Räumen des Kursaales. In ungezwungenen Reihen liess man sich an den reich mit Garten- und Alpenblumen gezierten Tischen nieder, angenehm überrascht durch die Aufmerksamkeit der St. Moritzer Kollegen, die auf bereits frankierter Postkarte eine künstlerische Ansicht des schiefen Turmes zu St. Moritz zur Sendung eines Grusses nach der Heimat darboten.

Nach kurzen Begrüssungsworten des Festvorsitzenden Direktor *A. Schucan* dankte der Präsident der Gemeinde St. Moritz *Alf. Robbi* zunächst für die freundliche Einladung und hiess dann in herzlichen Worten alle Namens der Gemeinde willkommen. Leider sei die Zeit kurz und biete der Ort nur wenig Sehenswertes; aber die Besucher möchten das Bewusstsein einer herzlichen Aufnahme mitnehmen, St. Moritz in guter Erinnerung behalten und wieder kommen.

Darauf erhob sich Ingenieur *R. Allievi* aus Rom, der Vertreter des italienischen Ingenieur- und Architekten-Vereines zu einer kurzen französischen Ansprache, in der er ausführte, dass ihm, der weder Redner noch Poet sei, die Worte fehlten, all das Gesehene würdig zu preisen. Doch sei er voll Bewunderung über die Werke der schweizerischen Techniker, zugleich aber auch voll Stolz über das Bewusstsein, dass seinen Landsleuten ein so reger Anteil an den gewaltigen Arbeiten zukomme.

Könnten die Schweizer Ingenieure als Offiziere gelten, so seien die italienischen Arbeiter als ihre Soldaten anzusehen; er aber trinke auf das Wohl der glücklichen, erfolgreichen Vereinigung beider. Nach kurzer Pause sprach Baumeister Koch von St. Moritz, um im Auftrage der St. Moritzer Techniker die Kollegen willkommen zu heissen. Während bis jetzt allein die «Schweizerische Bauzeitung» den Kontakt zwischen den bündnerischen und andern Schweizer Technikern aufrecht erhalten habe, werde nun durch die grossartige Schöpfung der Albulabahn ein innigerer Verkehr möglich werden, der dazu verhelfen könne, vor allem zu lernen. Denn in St. Moritz sei manches gemacht und gebaut worden, was in dieses Tal nicht passe. Der Bündner rede wenig, doch was er sage komme von Herzen, daher wolle auch er bald schliessen mit dem Wunsche, es möge dem Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein auch weiterhin gelingen, die Kollegen immer enger zu nützlichem Streben zu vereinigen. Sein Hoch aber bringe er aus auf das Wohl des Vaterlandes, das soviel ausgezeichnete Techniker hervorgebracht und erzogen habe.

Als dann bei den Klängen des Kalvenmarsches der Spendwein der Kollegen von St. Moritz, ein feuriger «Sassella», in den Gläsern glühte, erhob sich Herr Stadtbaumeister Geiser, um am Ende der Festlichkeiten, nach kurzem Rückblick über all das Schöne, das geboten wurde, den Engadiner, dem Lokalpräsidenten und den Komitees, der Sektion Graubünden des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins sowie dem Kanton Dank und Hochachtung abzustatten. Er erinnerte daran, dass Bundesrat Ruffy seiner Zeit auf dem Bankett der XXXVI. Jahresversammlung in Bern¹⁾ die schweizerischen Techniker die «enfants gâtés» der Mutter Helvetia nannte, denen alle Wünsche erfüllt würden. Aber die Teilnehmer dieses Festes seien auch noch in anderer Hinsicht als «enfants gâtés» zu bezeichnen, da sie so sehr vom herrlichsten Wetter begünstigt und in so festlicher Weise von den bündnerischen Kollegen aufgenommen worden seien. Und da müsse neben der Sektion Graubünden auch der hoffentlich bald ins Leben tretenden Sektion St. Moritz gedacht werden, die ihr Möglichstes zum Gelingen des Festes beigetragen habe. Vor etwa fünfzig Jahren habe ein Bäuerlein, als er die erste Lokomotive an sich vorbeistürmen sah, bewundernd seine Mütze gelüftet und ausgerufen: «Reschpekt vor dene Herre, die das erfunde händ». Heute könne man gleichfalls sagen: Respekt vor den Herren, die es ermöglicht haben, so bequem und sicher in diese schöne Gegend zu gelangen; Respekt aber auch vor allen denen, die uns hier in so vorzüglicher Weise empfangen und aufnehmen. Ihnen allen sowie dem ganzen Kanton Graubünden galt sein dreifaches Hoch.

Nachdem noch Pfarrer Hoffman in witziger und doch wieder ernsthafter Rede gebeten, das Weltenwerk nicht zu sehr durch Bauten im «Pflanzenstil» zu «verhunzen» und dem vor kurzem verstorbenen Baumeister Nikolaus Hartmann-Meiser einen warm empfundenen Nachruf gewidmet hatte, wünschte Ingenieur Weissenbach aus Zürich in beredten Worten des Himmels Glück und Segen auf das Engadin herab. In ähnlichem Sinne sprach Architekt Alfred Rychmer aus Neuchâtel, während Architekt E. Kessler aus St. Gallen der höhern Ingenieurkunst sein Hoch ausbringt, die wie bei der Albulabahn Natur und Kunst zu einem gleichmässig schönen Werke vereinige.

Damit hatte das Fest seinen Abschluss gefunden, und wenn schon in den vergangenen Tagen wiederholt betont wurde, wie sehr die diesmal getroffenen Veranstaltungen alle Erwartungen übertrafen und wie heimisch sich alle Gäste bei der so überaus herzlichen Aufnahme in der schönen und erhebenden Umgebung fühlten, so war in diesen letzten Stunden offensichtlich zu erkennen, dass all diese Worte von Herzen gekommen. Manche der Festteilnehmer konnten sich von dem schönen Fleckchen Erde nicht trennen und blieben die folgenden Tage noch dort, viele aber werden wiederkehren und dazu beitragen, dass die Kenntnis von der Schönheit des Bündnerlandes noch weitere Verbreitung finde.

Und aus aller Mund war es zu hören, wie sehr man dem Graubündnervereine, und vor allem der so unermüdlichen, umsichtigen und liebenswürdigen Leitung des Festes Dank schulde und wie die schönen durch keinen Misston getrüben Festtage allen Teilnehmern in angenehmer lieber Erinnerung bleiben werden.

Dr. B.

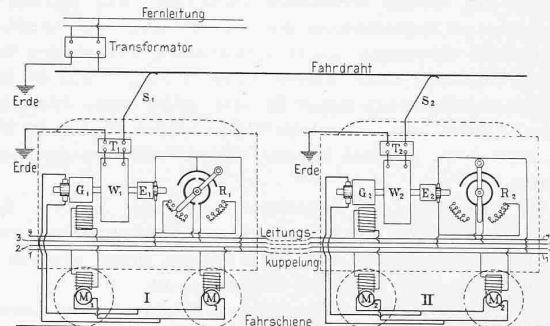
Miscellanea.

Das Ward Leonardsche Einphasen-Wechselstrom-Bahnsystem findet sich in der «E. T. Z.» näher beschrieben:

Ein Hauptvorteil des Systems, das einphasigen Wechselstrom aus der Arbeitsleitung auf den Fahrzeugen selbst in Gleichstrom umwandelt, liegt darin, dass dauernde Wartung benötigende Umformerstationen längs

¹⁾ Bd. XXVI, S. 86.

der Strecke nicht erforderlich sind. Wenn nicht gerade ausserordentlich hohe Spannungen in der Fernleitung benutzt werden, so kann auch die Aufstellung von Transformatoren längs der Strecke vermieden werden. Ferner ist durch die Umformung der Energie auf den Lokomotiven selbst die Möglichkeit einer feinstufigen, rationellen Geschwindigkeitsregelung gegeben. Die Vervollkommnung dieses bereits im Jahre 1894 aufgestellten Systems besteht darin, dass die Vielfachsteuerung beliebig vieler Lokomotiven bzw. Einheiten von einer beliebigen Stelle des Zuges ermöglicht wurde.



Schematische Darstellung zweier Triebfahrzeuge.

In der Abbildung ist die maschinelle Einrichtung zweier Triebfahrzeuge schematisch dargestellt. Es ist natürlich ohne weiteres möglich, zwischen zwei Triebwagen einen oder mehrere Beiwagen anzuordnen, die nur mit den vier dünnen Erregerleitungen auszurüsten sind. An die Hochspannungsfernleitung, die mit Einphasen-Wechselstrom von z. B. 20000 V. arbeitet, ist ein Streckentransformator angeschlossen, der die Spannung herabsetzt und einen gewissen Abschnitt der einpoligen Kontaktleitung speist. Die Rückleitung erfolgt durch die Fahrdräht. Die durch den Stromabnehmer S_1 dem Fahrzeug zugeführte Energie wird entweder durch den Transformator T_1 in ihrer Spannung weiter erniedrigt oder direkt dem Einphasen-Wechselstrom = Synchronmotor W_1 zugeführt, der mit den zwei Gleichstromgeneratoren G_1 und E_1 auf einer gemeinsamen Welle gekuppelt ist. Die Maschine G_1 dient dazu, die Anker der Motoren M_1 , M_2 des betreffenden Fahrzeuges mit Strom zu versehen; die Maschine E_1 liefert die Erregung für sich selbst, W_1 , G_1 und für die Motoren M_1 , M_2 . Während die Motorenerregung konstant bleibt, liegt in dem Feldstromkreis des Hauptgenerators G_1 ein umsteuerbarer Regulierwiderstand R_1 , der gestattet, die den Arbeitsmotoren zugeführte Spannung innerhalb beliebiger Grenzen abzustufen. Das Anfahren geht daher in sehr sanfter Weise und unter geringem Energieaufwand vor sich.

Um alle Fahrzeuge von einer Stelle des Zuges aus steuern zu können, sind vier dünne Leitungen durch den ganzen Zug geführt; die Leitungen 1 und 2 führen die Erregung für die Motoren, die Leitungen 3 und 4 die Erregung für die Hauptgeneratoren. In der Anordnung, die in der Abbildung dargestellt ist, befindet sich der Zugführer auf dem Fahrzeug I und regelt die Fahrgeschwindigkeit durch den Widerstand R_1 . Das Umformeraggregat W_2 , G_2 , E_2 auf dem zweiten Fahrzeug wird durch den Stromabnehmer S_2 unabhängig vom dem ersten Wagen gespeist; doch erfolgt die Regelung der Erregung des Hauptgenerators G_2 gleichfalls von R_1 aus, während sich R_2 in ausgeschalteter Stellung befindet. Durch die Schaltung ist dafür Sorge getragen, dass beim Zerreißen eines Zuges der Führerteil betriebsfähig bleibt, während der übrige Teil ausser Betrieb gesetzt wird, da die Erregung des Hauptgenerators G_2 unterbrochen wird, wenn auch die Motoren M_2 , M_2 erregt bleiben.

Die wichtigsten Vorteile, welche Ward Leonard seinem System zuschreibt, sind folgende:

1. Die Möglichkeit, weit schwerere Züge über vorhandene Strecken befördern zu können, als es durch Dampflokotiven geschehen kann.
2. Die Verringerung der Unterhaltungskosten gegenüber den mit Dampf betriebenen Lokotiven.
3. Die Verringerung der Unterhaltungskosten des Bahnkörpers, da die heftigen Stosswirkungen sowie das Gleiten und Schlingen der Radsätze fortfällt.
4. Die Zahl der Züge, die von einem vorhandenen Kraftwerk aus gleichzeitig mit Energie versorgt werden können, ist erheblich grösser als bei Verwendung eines anderen elektrischen Systems mit Serien-, Parallel- oder Kaskadenschaltung; mit anderen Worten, es kann unter sonst gleichen Verhältnissen die Beschleunigung beim Ward Leonardschen System weit grösser sein, als bei den übrigen.