Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 31/32 (1898)
Heft: 23

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: 02.10.2025

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

der Sohle der Kiesfalle und kann durch einen Schieber wasserdicht abgeschlossen werden. Die Rohrleitung selbst besteht aus Flusseisenröhren mit 4, 5, 6, 7 und 8 *mm* Wandstärke. Sämtliche Abweichungen von der geraden Linie wurden durch schief auf die Röhren genietete Flanschen bewerkstelligt. Grosse Schwierigkeiten bot die Zufuhr und besonders die Montage der Rohrleitung (Fig. 1 und 5), welche teils durch Schuttkegel und Lehmhalden verlegt wurde.

(Schluss folgt.)

Schweizerische Eisenbahnen.

(Mit einer Tabelle auf Seite 182.)

Wir geben nachfolgend eine gedrängte Uebersicht der von den eidg. Räten in den drei letzten Sessionen vom 12. bis 23. April, 6. Juni bis 2. Juli und 24. Oktober bis 3. November gefassten Beschlüsse betreffend den Bau und Betrieb einer Anzahl schweizerischer Eisenbahnlinien:

1. Konzessions-Erteilungen:

Hierüber giebt die tabellarische Zusammenstellung auf Seite 182 Auskunft.

2. Konzessions-Aenderungen und Frist-Verlängerungen.

Davos - Platz - Schatzalp. Die der Aktiengesellschaft Kurhaus Davos und dem Konsortium Stiffler und Genossen durch Bundesbeschluss vom 16. Dezember 1895 erteilte Konzession für den Bau und Betrieb einer Drahtseilbahn von Davos-Platz nach der Schatzalp wird erneuert und ausschliesslich auf die Aktiengesellschaft Kurhaus Davos übertragen. Beschluss des Ständerats vom 12. April, des Nationalrats vom 15. April 1898. Frist für Einreichung der Vorlagen 18 Monate.

Kleine Scheidegg-Lauberhorn. Uebertragung der Konzession an Ing. X. Imfeld allein und Frist-Verlängerung bis 17. Juni 1900. Beschluss des Ständerats vom 14. April, des Nationalrats vom 15. April 1898.

Stansstad-Engelberg. Streichung der Worte: «nach amerikanischem System» (für die Personenwagen) in der Konzessions-Urkunde vom 10. Oktober 1890. Beschluss des Ständerats vom 12. April, des Nationalrats vom 15. April 1898.

Solothurn-Münster. Uebertragung der Konzession vom 9. Dezember 1889 auf das Initiativ-Komitee (Präsident: Herr Ammann W. Vigier in Solothurn) und Fristverlängerung bis zum 9. Dezember 1899. Beschluss des Ständerats vom 12. April, des Nationalrats vom 15. April 1898.

Biel-Leubringen (Drahtseilbahn). Aenderung der Taxen für Gepäck und Güter. Beschluss des Ständerats vom 12. April, des Nationalrats vom 15. April 1898.

Brienz-Rothorn-Bahn. Verlängerung der Frist für die Verzichtleistung auf die Konzession und Einstellung des Betriebes bis Ende 1900 Beschluss des Ständerats vom 14. April, des Nationalrats vom 15. April 1898.

Murten-Freiburg. Aenderung des Sitzes: *Freiburg* an Stelle von Murten in der Konzessions-Urkunde vom 21. Dezember 1888 für diese normalspurige Nebenbahn. Beschluss des Ständerats vom 14. April, des Nationalrats vom 15. April 1898.

Lausanne-Signal-Sauvablin. Erneuerung der Konzession für eine Drahtseilbahn von Lausanne nach dem Signal im Gehölze von Sauvablin mit einigen Frist-Aenderungen. Beschluss des Ständerats vom 29. Juni, des Nationalrats vom 1. Juli 1898.

Centrale Zürichbergbahn. Erteilung der Konzession zur Anfügung eines 150 *m* langen Stückes an den Endpunkt der bestehenden elektrischen Strassenbahn in der Universitäts-Strasse bis zur Einmündung des Geissbergweges. Fristen: 6 Monate für die Einreichung der technischen Vorlagen, 2 Monate für die Erdarbeiten und 1 Monat für die Eröffnung. Beschluss des Ständerats vom 26. Oktober, des Nationalrats vom 29. Oktober 1898.

Elektrische Strassenbahnen im Kanton Zug. Uebertragung der Konzessionen für die elektrischen Strassenbahnen von Zug nach Baar, von Zug nach Cham und von Zug nach Oberägeri ev. mit Abzweigungen von Baar nach Moosrank und Menzingen an die HH. Dr. Du Riche-Preller, Ing. in Zürich und Brown Boveri & Cie. in Baden. Beschluss des Ständerats vom 2. November, des Nationalrats vom 2. November 1898.

Zürich-Dietikon und Schlieren-Weiningen. Uebertragung der Konzession an die HH. Dr. Du Riche-Preller, Ing. in Zürich und Brown Boveri & Cie. in Baden. Beschluss des Ständerats vom 2. November, des Nationalrats vom 2. November 1898.

Bündnerische Schmalspurbahnen. Uebertragung der Konzessionen für die Linien Filisur-Samaden (Albula-Bahn), Thusis-Filisur, Reichenau-Ilanz und Ilanz-Disentis an die Gesellschaft der Rhätischen Bahn in Chur und Verlängerung der Fristen bis 30. Juni 1900. Beschluss des Ständerats vom 26. Oktober, des Nationalrats vom 29. Oktober 1898.

Bevers-Cinuskel. Uebertragung der Konzession für das Teilstück Bevers-Cinuskel der Schmalspurbahn Davos-Samaden an die Gesellschaft der Rhätischen Bahn in Chur und Verlängerung der Frist bis zum 30. Juni 1900. Beschluss des Ständerats vom 26. Oktober, des Nationalrats vom 29. Oktober 1898.

Wattwyl- oder Ebnat-Kappel-Rapperswil. Erneuerung der Konzession mit der Massgabe, dass die Frist von 24 Monaten zur Einreichung der technischen und finanziellen Vorlagen vom 28. Juni 1898 gerechnet werde. Beschluss des Ständerats vom 2. November, des Nationalrats vom 2. November 1898.

3. Konzessions-Verweigerungen.

Spiez-Gemmi-Leuk. Beschluss, auf ein Konzessions-Gesuch für eine elektrische Eisenbahn von Spiez über die Gemmi nach Leuk nicht einzutreten. Beschluss des Ständerats vom 29. Juni, des Nationalrats vom 1. Juli 1898.

Weggis-Staffelhöhe. Verweigerung der Konzession für eine Zahnradbahn von Weggis nach Staffelhöhe. Beschluss des Ständerats vom 27. Juni, des Nationalrats vom 1. Juli 1898.

4. Betriebs-Aenderungen.

Traversthal-Regionalbahn. Betriebs-Uebernahme durch die Jura-Simplon-Bahn. Beschluss des Ständerats vom 12. April, des Nationalrats vom 15. April 1898.

Neuchâtel-Cortaillod-Boudry. Betriebsübernahme durch die Neuenburger Jura-Bahn. Beschluss des Ständerats vom 22. April, des Nationalrats vom 22. April 1898.

Toggenburger-Bahn. Genehmigung der mit der V. S. B. getroffenen Vereinbarung vom 12. Dezember 1896 über den Betrieb der Toggenburgerbahn. Beschluss des Ständerats vom 17. Dezember 1897, des Nationalrats vom 15. April 1898.

Murten-Freiburg. Genehmigung des am 28. Juni 1898 abgeschlossenen Vertrages, betreffend die Uebernahme des Betriebes durch die Jura-Simplon-Bahn. Beschluss des Ständerats vom 26. Oktober, des Nationalrats vom 29. Oktober 1898.

Burgdorf-Thun-Bahn. Genehmigung des am 28. Januar/17. Februar 1898 abgeschlossenen Vertrages, betreffend die Uebernahme des Betriebes durch die Emmenthal-Bahn. Beschluss des Ständerats vom 26. Oktober, des Nationalrats vom 29. Oktober 1898.

Das Elektricitätswerk Arosa.

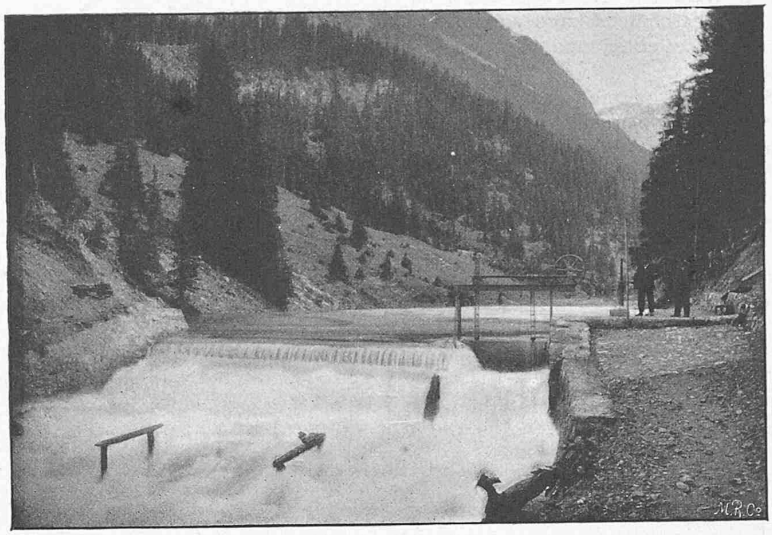

Fig. 6. Stauwehr.

Miscellanea.

Die Rheinübergänge des Julius Caesar. Die in der Wiedergabe des Mehrtens'schen Vortrages «Der Brückenbau sonst und jetzt» angeführten beiden hölzernen Jochbrücken, auf denen Caesar in den Jahren 55 und 53 v. Chr. mit seinen Legionen über den Rhein zog, waren in der letzten Generalversammlung des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinlande zu Bonn Gegenstand interessanter Erörterungen. Geh. Regierungsrat Dr. *Nissen*, Professor der alten Geschichte an der Universität Bonn,

überraschte die Anwesenden mit einer historischen Beleuchtung der kürzlich von *Konstantin Könen* gemachten Entdeckung des Brückenkopfes des ersten und der bei Caesar (bell. gall. VI. 29) erwähnten «magnae munitiones» des zweiten Rheinüberganges.*) Nissen schilderte dann an der Hand der v. Dechenschen geologischen Karte das Gelände. In den von Könen unterhalb Urmitz entdeckten und unter dessen Leitung vom Bonner Provinzialmuseum aufgedeckten, etwa 2 *km* weiten, 1 *km* tiefen halbrunden «magnae munitiones» versteht Nissen die nach Caesars Rückkehr vom zweiten Rheinübergang dort an der Brücke errichtete Befestigung für zwölf Kohorten, deren Zweck bisher verkannt worden sei. Hier hatten wir es mit der ersten, ältesten römischen Rheinfestung zu thun, die vor allem als Schutz gedient habe — nicht gegen die rechtsrheinischen Germanen, sondern gegen die linksrheinischen Trevirer. Nachdem Trier erbaut worden sei, unter Augustus, habe die Urmitzer Festung ihre Bedeutung verloren. In einem römischen Lager auf der Caesarischen Festung erkannte Nissen den Ausgangspunkt des Rheinübergangs des Agrippa vom Jahre 38 v. Chr. Gleich unterhalb dieser zweiten Rheinübergangsstelle, am Ostende von Weissenthurm, am Rheinufer gegenüber der Stelle, wo Regierungsbaumeister *Isphording* im Rhein die Reste einer alten Pfahlbrücke nachgewiesen habe, fand man die Brückenbefestigung des ersten Caesarischen Rheinüberganges, die nun auch durch das Provinzialmuseum weiter verfolgt werden soll. Die angegebene Lösung der Frage, wo Julius Caesar seine Rheinbrücke errichtete, bringe leider für die Stadt Bonn eine gewaltige Enttäuschung. Sei dadurch doch die bisherige Annahme des ersten Caesarischen Rheinübergangs (55 v. Chr.) bei Bonn endgültig abgethan. Der Figur des Julius Caesar an der neuen Rheinbrücke zu Bonn könne man jetzt das Haupt abnehmen und dafür den Portraitkopf irgend einer andern um die Stadt verdienten Persönlichkeit aufsetzen (!).

Die hier aufgeworfene Frage, ob die Aufstellung der Statue Julius Caesars an der demnächst zu eröffnenden Bonner Rheinbrücke nach diesen neuesten Ergebnissen der Altertumsforschung noch berechtigt sei, hat übrigens die dortigen Stadtverordneten in der Sitzung am 19. v. M. beschäftigt und eine sehr einfache, wenn auch vom rein archäologischen Gesichtspunkte kaum befriedigende Erledigung gefunden. Der Vorsitzende des Stadtverordneten-Kollegiums erinnerte daran, dass bis zu dem Zeitpunkte der Errichtung der Caesar-Statue an der Rheinbrücke der Streit der Gelehrten um die Stelle, wo Caesar seinen Rheinübergang bewirkt, sich mehr auf die Seite Bonns geneigt habe, und dass dieser Streit auch jetzt noch nicht als beendet zu erachten sei. Aber selbst wenn derselbe sich endgültig gegen Bonn entscheide, sei dennoch die Errichtung der Caesar-Statue an der Bonner Rheinbrücke mit Rücksicht darauf begründet, dass Caesar jedenfalls die erste Brücke über den Rhein in der engeren rheinischen Heimat der Bonner Bürgerschaft geschlagen habe.

*) Nach der deutschen Uebersetzung von Köchli und Rüstow lautet diese Stelle in Cap. 29: «Als Cäsar durch die ubischen Kundschafter erfuhr, dass die Sueben sich in ihre Wälder zurückgezogen hätten, beschloss er nicht weiter vorzurücken; er fürchtete Proviantmangel, da alle Germanen wenig Ackerbau treiben. Doch wollte er wenigstens die Germanen in der Furcht vor seiner Rückkehr lassen und zugleich ihre etwaigen Hülfssendungen (an Ambiorix) aufhalten. Er liess daher, als er das Heer über den Rhein zurückgeführt, das äusserste Ende der Brücke nächst dem ubischen Ufer auf 200 Fuss Länge abbrechen und hier auf dem Brückenende einen Turm von vier Stockwerken errichten; auf dem andern Ufer legte er einen starken Brückenkopf an und liess in demselben eine Besatzung von 12 Kohorten unter dem Kommando des jungen Cajus Volcatius Tullus zurück.»

Das Elektricitätswerk Arosa.

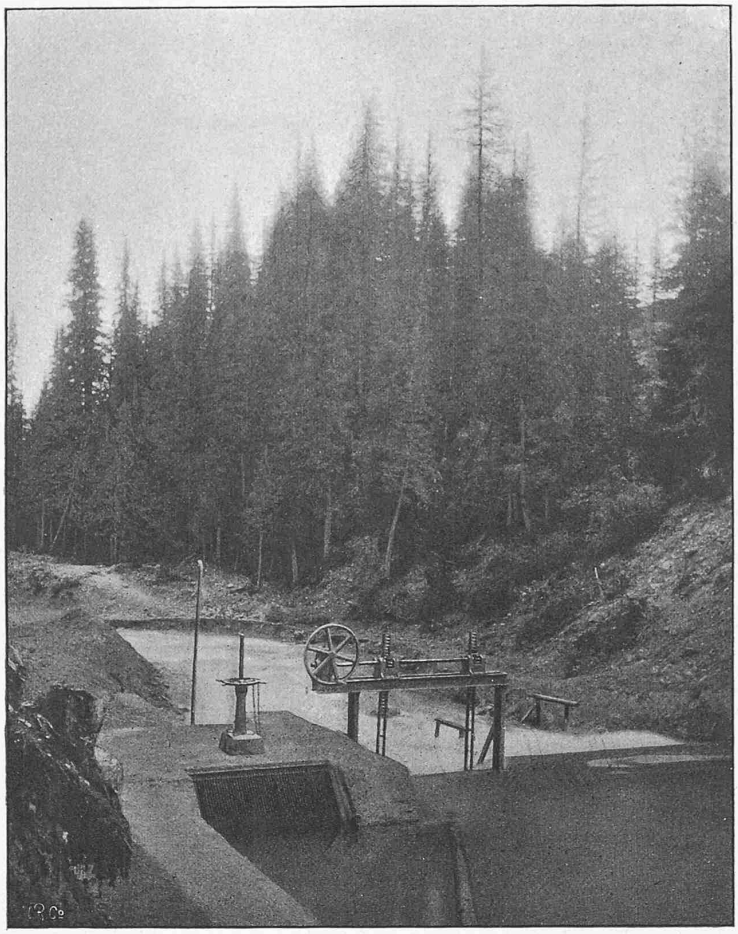

Fig. 7. Wassereinlauf.

Ueber elektrische Automobile sprach am 21. November d. J. Herr Ing. *Ernst Egger* im Verein zur Förderung des Lokal- und Strassenbahnwesens in Wien. Einleitend skizzierte der Vortragende die in den verschiedenen Ländern auftretende Bewegung in Bezug auf den die animalische Kraft der Zugförderungsmittel ersetzenden Automobilismus. Während in Frankreich diese Neuerung bereits ein bedeutendes Gebiet erobert hat und in England, Amerika und Deutschland gleiche Bestrebungen wahrzunehmen sind, beginnt erst jetzt in Oesterreich die Erkennung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Selbstfahrwesens Eingang zu finden. Von den bei den Motorwagen hauptsächlich in Frage kommenden Arten der Energieerzeugung, wie Benzin, Petroleum, überhitzter Dampf, komprimierte Luft und Elektricität, könnte für den Stadtverkehr wohl nur Benzin und Elektricität in einen Wettbewerb eintreten; doch ergiebt sich hier durch die den Benzinmotorwagen anhaftenden principiellen Mängel ein bedeutendes Ueberwiegen der Vorteile des elektrischen Betriebes. Diejenigen Faktoren, welche für den Konstrukteur eines Automobilwagens vorwiegend zu berücksichtigen und von principieller Wichtigkeit sind, bezeichnete Redner in der Reihenfolge der ihnen zukommenden Bedeutung als: Unabhängigkeit der getriebenen Räder von einander; möglichst geringer Fahrtwiderstand; Lenkbarkeit; Fähigkeit, alle vorkommenden Strassensteigungen zu überwinden; rationelles Gewicht; Erzielung genügend grosser Geschwindigkeit und bequeme Regulierbarkeit derselben, schliesslich relativ ökonomischer Betrieb. Im Anschlusse hieran erfolgte eine eingehende Beschreibung der konstruktiven und betriebstechnischen Grundlagen, durch welche man die vorstehend angeführten Bedingungen speciell beim elektrischen Automobilwagen zu erfüllen in der Lage ist. Zu den einzelnen Fällen übergehend, erwähnte Redner, dass die Erreichung der Unabhängigkeit der getriebenen Räder von einander eine der schwierigsten Aufgaben der Konstruktion sei, deren elektrische Lösung durch die Zweimotorenmethode, wie dies beim Automobilwagen, System Krieger, der Fall ist, näher beleuchtet wird, während die mechanische, minder günstige Lösung das «Differential» bildet. Unter Verwendung von Pneumatics bei den Rädern ergiebt sich nach französischen Untersuchungen ein Gesamt-Fahrtwiderstand von etwa 50—65 *kg* pro *t*, wobei auf die rollende Reibung etwa 35 *kg* entfallen. In Bezug auf die Lenkungsmethode liegt ein abschliessendes Urteil noch nicht vor und es erfolgt dieselbe durch die Vorderräder, wogegen zahlreiche Konstrukteure die umgekehrte Anordnung vorziehen und bei der Type Krieger die Vorderräder sowohl getrieben als gelenkt sind. Mit der Ueberwindung der im Strassenverkehr vorkommenden Steigungen steht die Kapacität der Accumulatorenbatterie, sowie die Leistungsfähigkeit des Motors im engsten Zusammenhange.

Bezüglich des Gewichtes der Batterien und des Wagens warnte der Vortragende vor der Einführung zu leichter Batterien, deren Lebensdauer eine sehr kurze sei. Für das Gewicht der Batterien kommt es in erster Linie auf die Dauer der Beanspruchung an. Eine wichtige Frage ist die erzielbare Geschwindigkeit und ihre Regulierbarkeit und es sind bei ersterer die gleichen Erwägungen zu berücksichtigen, die bei Ueberwindung von Steigungen auftreten. Zur Veränderung der Geschwindigkeit stehen viele

Zusammenstellung der von den eidg. Räten im laufenden Jahre erteilten Eisenbahn-Konzessionen.

Linie	Konzessionäre, zu Handen einer zu bildenden Aktien-Gesellschaft	Sitz	Länge der Bahn *m*	Maximal-Steigung ‰	Minimal-Radius *m*	Baukosten Fr.	Frist für Finanz-Ausweis und techn. Vorlagen: Monate nach d. Konzessionserteilung	Beginn der Erdarbeiten: Monate nach der Plangenehmigung	Vollendung: Jahre nach Beginn der Erdarbeiten	Konzessionserteilung vom: Stände-Rat	Nat.-Rat	Bemerkungen:
										1898	1898	
Montreux-Montbovon	Gebr. Dufour in «Les Avants» u. Gen.	Montreux	21780	80	35	3 000 000	24	6	3	15. April	16. April	Meterspurige elektr. Adhäsionsbahn mit teilweiser Benutzung bestehender od. projekt. Strassen
Nyon-St. Cergue	Friedr. Bercioux, Arch.	St. Cergue	15500	70	20	750 000	24	6	1	15. »	16. »	Strassenbahn von 80 *cm* Spurweite. Betriebs-System noch nicht bestimmt
St. Gallen-Romanshorn	Gemeindammann Müller u. Gen.	St. Gallen	22500	16,4	280	5 100 000	18	6	2	14. »	15. »	Normalspur. Adhäsionsbahn mit Dampfbetrieb
Forchbahn (Zürich-Tiefenbr.-Bubikon)	Baumgartner in Egg u. Wolfer in Maur	Zürich	26350	35	160	2 898 500	24	6	2	14. »	15. »	Normalspur. Adhäsionsbahn mit Dampfbetrieb
Brunnen-Morschach	Gemeinder. v. Morschach	Brunnen	?	?	?	?	18	6	1½	20. Juni	1. Juli	Schmalspur. Zahnr.-Bahn
Meiringen-Susten-Wassen	Bucher-Durrer in Kerns u. Flotron in Meiringen	Meiringen	42400	100	60	6 953 600	36	6	3	27. »	1. »	Meterspurige elektrische Adhäsionsbahn
Wattenwyl-Wimmis, ev. Spiez (Stockenthalbahn)	G. Lenz u. F. Winzenried in Bern	Bern	18550	25	300	1 650 000	36	?	?	27. »	1. »	Normalspur. Adhäsionsbahn mit Dampf- event. elektr. Betrieb
Vevey-Chexbres	Eugen Paschoud u. Gen. in Vevey	Vevey	7000	37	260	2 200 000	24	6	2	27. »	1. »	Normalspur. Adhäsionsbahn mit Dampf- event. elektr. Betrieb
Schwyz-Seewen, Schwyz-Brunnen	Anton von Hettlingen u. Gen. in Schwyz	Schwyz	?	?	?	?	24	6	12	27. »	1. »	Meterspur. Strassen-Adhäsionsbahn mit elektr. Betrieb
Laupen-Neuenegg-Flamatt (ev. Laupen-Thörishaus u. Laupen-Gümmenen	Einwohnergemeinden v. Laupen, Neuenegg und Dicki	Laupen	7000	30	150	554 500	12	6	1½	27. »	1. »	Normalspur. Adhäsionsbahn m. Dampf- event. elektr. Betr. (Die Zahlen gelten nur für Laupen-Flamatt.)
Ebnat-Nesslau	Gemeindeammann Kuhn u. Gen. in Nesslau	Nesslau	8500	30	200	2 000 000	18	6	1½	27. »	1. »	Normalspur. Adhäsionsbahn
Zürich-Oberstrass (Universitätsstrasse-Untere Germaniastrasse	A. Grether & Cie. in Zürich	Zürich	?	?	?	?	12	6	1½	29. »	1. »	Meterspur. elektr. Drahtseilbahn
Riffelalp-Bahn	A. Seiler & Cie. in Zermatt	Zermatt	500	50	40	53 000	2	2	1	27. »	1. »	Elektr. Adhäsionsbahn v. 80 *cm* Spurweite
Lausanner Strassenbahnen	Tramway-Gesellschaft in Lausanne	Lausanne	3250	?	?	?	18	?	?	27. »	1. »	Erweiterung des Netzes durch drei elektrische Strassenbahnlinien
Aarau-Menziken (Wynenthalbahn)	Dr. Du Riche-Preller u. Gen. in Zürich	Aarau	22100	40	30	1 600 000	18	6	1½	29. »	1. »	Meterspurige elektrische Adhäsionsbahn mit Benutzung der bestehenden Strassen
Chillon-Villeneuve	A. Dupraz und Gen. in Vevey	?	1970	40	50	80 000	12	6	1½	29. »	1. »	Meterspurige Adhäsions-Strassenbahn mit elektr. Betrieb. Forts. d. elektr. Strassenbahn Vevey-Montreux-Chillon
Wetzikon-Meilen	Eisenbahnkomitee Wetzikon-Meilen	Zürich	21000	74	25	1 800 000	18	6	2	26. Okt.	29. Okt.	Meterspurige elektrische Strassen-Adhäs.-Bahn
Waldhaus-Dolder	Dolderbahn-Aktiengesellschaft	Zürich	?	?	?	?	12	6	1½	26. »	29. »	Meterspurige elektrische Strassenbahn
Gampel-Hohentenn	Ed. von Waldkirch, Adv. in Bern	Gampel	2800	250	100	451 000	36	6	2	26. »	29. »	Meterspurige gemischte Adhäs.- u. Zahnradbahn
Saignelégier-Glovelier	Boéchat und Gouvernon in Delsberg	Delsberg	22000	29	200	2 640 000	24	6	2½	26. »	29. »	Normalspur. Adhäsionsbahn mit Dampfbetrieb
Aigle-Sepey	Dubuis und de Vallière in Lausanne	Aigle	?	80	25	800 000	18	6	3	2. Nov.	2. Nov.	Meterspurige elektrische Adhäsions-Bahn unter teilweiser Benutzung der Strasse
Sepey-Leysin-Feydey	Dubuis und de Vallière in Lausanne	»	5125	80	75	420 000						Meterspurige elektrische Strassen-Adhäs.-Bahn

Systeme zur Verfügung, von denen besonders die Methode mit Doppelkollektor und die sogenannte Gruppenschaltung der Accumulatorenbatterie erörtert werden. Von den in der bisherigen Praxis gebräuchlichen Motor-Systemen, Hauptstrom- und Nebenschluss-Motor, verdient nach Ansicht des Vortragenden für automobile Zwecke ersterer den Vorzug und es haben auch die meisten Konstrukteure denselben angewendet. Die finanzielle Seite des Automobilismus besprechend, gelangte Ingenieur Egger an der Hand einer vergleichenden Kostenaufstellung zwischen dem elektrischen und animalischen Betriebe (Mietwagen) unter Annahme einer täglichen Leistung von 60 *km* zu dem Resultate, dass den jährlichen Kosten eines Mietwagens — etwa 2700 fl. — beim elektrischen Betriebe bloss rd. 3200 fl. gegenüberstehen, wobei im Grossunternehmen bedeutend günstigere Ziffern zu erreichen sind und zu erwarten steht, dass die herabgeminderten Kosten die Verwendung der Automobile auch als Mietwagen ermöglichen werden. Im weiteren die Ergebnisse der Versuchsfahrten besprechend, welche in Wien mit dem ersten, von der Firma Lohner gemeinsam mit der Vereinigten Elektricitäts-Aktien-Gesellschaft Wien-Budapest hergestellten, elektrischen Coupéwagen kürzlich unternommen wurden, giebt der Vortragende in seinem

Schlussworte der Hoffnung Ausdruck, dass im kommenden Jahrhundert dem elektrisch betriebenen Automobil im Verkehre unserer städtischen Strassen, später auch im interurbanen Dienste, eine grosse Rolle bevorsteht.

Bahnhof-Umbau in Zürich. In seiner Sitzung vom 30. November hat der Grosse Stadtrat in der für die bauliche Entwickelung der Stadt Zürich so ausserordentlich wichtigen Frage des Bahnhof-Umbaues und der Verlegung der linksufrigen Zürichseebahn folgende Beschlüsse gefasst:

«Der Stadtrat ist beauftragt, bezüglich des Bahnhof-Umbaues (Personenbahnhof und Führung der linksufrigen Zürichseebahn auf Stadtgebiet) die Stellungnahme der Stadt Zürich zu den Projekten der Nordostbahn-Verwaltung gegenüber den entscheidenden Organen des Bundes in nachstehende Postulate, bezw. Schlussätze zusammenzustellen:

1. Der Hauptbahnhof Zürich soll an seiner jetzigen Stelle zu einem Hochbahnhofe umgebaut werden[1]).

2. Der Umbau der linksufrigen Zürichseebahn ist von der Langstrasse bis gegen die Station Zürich-Wollishofen auszudehnen; derselbe ist dringlich und soll auf der ganzen Strecke zur gleichen Zeit vorgenommen werden. Als Grundlage der Ausführung im allgemeinen wird das Hochbahnprojekt C des Gutachtens von Herrn Ingenieur Gleim unter Verlegung der Bahn im Kreise II nach Studien des Herrn Stadtrat Süss mit Station an der Grütlistrasse[2]) oder an der Brandschenke-Bederstrasse verlangt.

3. Für den Fall, dass beschlossen wird, die linksufrige Zürichseebahn nach den Wünschen der Stadt umzubauen, erklärt sich der Grosse Stadtrat bereit, der Gemeinde die Leistung eines Beitrages an die Baukosten zu beantragen; die Festsetzung der Höhe dieses Beitrages wird bis zur Vorlegung der definitiven Pläne mit Kostenberechnung vorbehalten.»

Brockenbahn. Am 7. v. M. hat die landespolizeiliche Abnahme der 16 *km* langen Bergbahn auf dem Brocken stattgefunden. Die von der Station Drei-Annen-Höhe der im Bau befindlichen Harzquerbahn Wernigerode-Nordhausen ausgehende, und bis zu dem 1142 *m* hohen Brockenkegel in weiten Serpentinen führende Brockenbahn ist als Adhäsionsbahn gebaut und wird mit viercylindrigen Dampf-Lokomotiven und 60 Personen fassenden Drehgestellwagen betrieben.

Konkurrenzen.

Festhalle in Mannheim. (Bd. XXXII. S. 62). Der erste Preis wurde dem Entwurfe von Prof. *Bruno Schmitz* in Charlottenburg, der zweite Preis den Architekten *V. Lindner* in Mannheim und W. Spannagel in München, der dritte Preis Architekt *Brurein* in Mannheim zuerkannt.

Nekrologie.

† **Franco Tosi.** Durch ein gleich ruchloses Attentat, wie es vor 1½ Jahren am Platzspitz in Zürich gegen Ingenieur Landolt, den Präsidenten der Aktiengesellschaft für Fabrikation Reishauer'scher Werkzeuge verübt wurde, hat die Gesellschaft ehemaliger Polytechniker wiederum ein geschätztes Mitglied, Ingenieur *Franco Tosi*, Inhaber und Leiter der renommierten Maschinenfabrik in Legnano verloren. Am Abend des 25. November von Mailand nach Legnano zurückkehrend, wurde unser bedauernswerter Kollege Tosi von einem vor kurzem entlassenen Arbeiter, dem 21jährigen Giacomo Garuzzi, beim Eintritt in die Fabrik erschossen. Der Mörder, welchem nach italienischen Blättern religiöser Wahnsinn den Impuls zu dieser Unthat eingegeben haben soll, musste sich vor der Empörung der zur Lynchjustiz geneigten Volksmenge in die nahe Kaserne der Carabinieri flüchten, wo seine Verhaftung erfolgte.

Der auf so tragische Weise vorzeitig aus dem Leben Geschiedene hat ein Alter von beinahe 50 Jahren erreicht. Er machte seine fachlichen Studien in den Jahren 1869—1872 an der mechanisch-technischen Schule des eidg. Polytechnikums in Zürich, war sodann bis 1873 in der Maschinenfabrik von J. Dippe in Schladen bei Hannover, 1873—1876 bei Decker & Co. und bei der Aufstellung der Brücken der Gotthardbahn beschäftigt und siedelte nun nach Legnano über, um die technische Leitung der Maschinenfabrik und Eisengiesserei Cantoni Krumm & Co. zu übernehmen. 1881 begründete er unter der Firma F. Tosi & Co. eine Maschinenfabrik in Legnano, die seit 1894 von ihm als alleinigen Inhaber geleitet, durch seine rührige Intelligenz und Thatkraft zu hoher Blüte gelangte und den Ruf einer der leistungsfähigsten Firmen der italienischen Maschinenindustrie, namentlich im Bau von Dampfmaschinen für Dynamoantrieb, auch ausserhalb Italiens geniesst. Tosi beschäftigte 1200 Arbeiter und galt als humaner Arbeitgeber. War er doch einer der wenigen italienischen Industriellen, die durch Wohlfahrtseinrichtungen für ihre Arbeiter sorgen.

Redaktion: A. WALDNER
Flössergasse Nr. 1 (Selnau) Zürich.

Vereinsnachrichten.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Protokoll der Delegierten-Versammlung

vom 27. November 1898, vorm 10½ Uhr, im Gasthof zur Pfistern in Bern.

Vorsitzender: Herr Stadtbaumeister Geiser, Vereinspräsident.

Anwesend sind:

1. Vom Central-Komitee: Die Herren Stadtbaumeister Geiser, Prof. Gerlich, Architekt Schmid-Kerez.

2. Als Vertreter der Sektionen:

Aargau: Herr Hochbaumeister R. Ammann;

Basel: HH. Architekten J. Kelterborn, A. Stehlin, A. Vischer-van Gaasbeek, A. Romang;

Bern: HH. Arch. Prof. Auer, Arch. Gohl, Arch. Hodler, Arch. Weber, Ing. F. Lind, Arch. E. Baumgart, Arch. O. Lutsdorf, Arch. R. Suter, Arch. A. Müller;

Freiburg: Herr Arch. F. Broillet;

Vierwaldstätte: HH. Arch. Vogt, Arch. Cattani, Arch. Meili-Wapf, Ing. Keller;

Neuenburg: HH. Ing. A. Hotz, Arch. Ribaux, Arch. Béguin;

Solothurn: HH. Arch. E. Schlatter, Ing. Spielmann;

St. Gallen: HH. Arch. Pfeiffer, Arch. Wachter;

Winterthur: Herr Arch. O. Bridler;

Zürich: HH. Arch. Prof. Alb. Müller, Arch. M. Münch, Arch. R. Zollinger, Arch. Fr. Wehrli, Arch. Th. Tschudi, Ing. G. Mantel, Ing. A. Bachem, Arch. A. Weber, Stadtbaumeister G. Gull, Arch. Kunkler.

Die Sektion Waadt entschuldigt das Wegbleiben von der Delegierten-Versammlung.

I. *Das Protokoll der letzten Delegierten-Versammlung* vom 31. Juli l. J. (in der Bauzeitung Bd. XXXII, Nr. 6 vom August 1898 mitgeteilt) wird genehmigt.

II. *Revision der Honorarnorm für Architekten vom 30. Sept. 1877.* Von den Sektionen Zürich, Basel, Bern und Vierwaldstätten sind Entwürfe und Anträge zum Gegenstande eingegangen. Andere Sektionen haben sich brieflich über den Gegenstand ausgesprochen.

Die Delegierten-Versammlung beschliesst, den Entwurf der Sektion Zürich als Grundlage der Verhandlungen anzunehmen. Seitens dieser Sektion referiert Herr Arch. Zollinger.

Das Central-Komitee schlägt vor und die Delegierten-Versammlung stimmt zu, dass die endgiltige Fassung der revidierten Honorarnorm durch eine vom Central-Komitee zu berufende Redaktions-Kommission vorgenommen werde.

In seiner Einleitung regt der Vorsitzende an, es sei, in Anbetracht der sich immer mehr häufenden Missbräuche, welche mit der Honorarnorm durch Unbefugte getrieben werden, in der revidierten Norm ausdrücklich vor Augen zu führen, dass *diese nur für die Mitglieder des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins* bestimmt sei. Die Delegierten-Versammlung nimmt diesen Antrag mit Beifall entgegen und beschliesst, es der Redaktions-Kommission zu überlassen, ihn zum Ausdruck zu bringen.

Nach erfolgter Besprechung im allgemeinen geht die absatzweise Beratung nach dem Entwurfe der Sektion Zürich vor sich:

---

[1]) Dieser Beschluss erfolgte unter Namensaufruf mit 52 gegen 50 Stimmen. Die Minderheit hatte beantragt: «Der Hauptbahnhof Zürich soll auf das linke Sihlufer verlegt werden.»

[2]) Soviel wir wissen, *existieren keine Studien von Herrn Stadtrat Süss für einen Bahnhof an der Grütlistrasse*, sondern das ihm zugeschriebene Projekt wurde von Herrn Ingenieur *Hilgard* im Auftrag des hiesigen Ingenieur- und Architekten-Vereins verfasst. Herr Hilgard benützte hiebei einen Vorschlag des Herrn Stadtbaumeister *Gull*, der jedoch den Bahnhof noch etwas weiter hinaus verlegen wollte. Es rühren somit sämtliche in den Verhandlungen des Stadtrates und in den bezüglichen Kreisversammlungen mit H_I, H_{II} und H_{III} bezeichneten Projektstudien von unserem Kollegen *Hilgard* und nicht von Herrn Bauvorstand Süss her. Diese wurden mit einer Reihe anderer, ebenfalls von Herrn Hilgard verfassten Studien, laut Beschluss des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins vom 20. April (vide Schweiz. Bauzeitung, Bd. XXXI, S. 133), dem Stadtrat übermittelt. Es waren über 20 Pläne. Das Projekt des Herrn Hilgard mit Bahnhof an der Grütlistrasse fand jedoch keine Gnade vor den Augen unseres Bauvorstandes. In seiner Weisung an den Grossen Stadtrat wurde es nicht einmal erwähnt, so dass der Ingenieur- und Architekten-Verein *in einer erneuten Eingabe* vom 9. November an den Stadtrat *noch speciell auf diese beachtenswerte Lösung aufmerksam machen musste.* (Vide S. 158 d. Bd.) Um so auffallender muss es erscheinen, dass gerade dieses Projekt unter der Flagge des Herrn Süss segelte. Der Stein, den der Bauvorstand verworfen hat, ist somit in der That zum Eckstein geworden und die Arbeiten des Ingenieur- und Architekten-Vereins, auf die man von gewisser Seite so vornehm heruntersah, haben, wie es scheint, doch etwas genützt. Die Red.