

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 35/36 (1900)
Heft: 3

Nachruf: Koller, Gottlieb

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

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

breite etwa 36 m beträgt. Ueber den Strassenbahngleisen befindet sich jederseits in halber Höhe der Versteifungsträger eine zweite Brückenbahn für je ein Paar Hochbahngleise. Von den Turmpfeilern ist der eine 29 m unter Wasser auf Fels, der andere 24 m unter Wasser auf gutem Kies zu gründen. Es ist Luftdruckgründung unter Verwendung hölzerner Senk-kasten in Aussicht genommen. Auf die bis rd. 7,5 m über Wasser reichenden, oben 20/40 m messenden Sockel sollen sich Gitterpfeiler aufsetzen, die bis etwa 100 m über Wasser aufsteigen, entsprechend den Kabeln und Tragwänden gegliedert und unten in zwei Teile aufgelöst sind Die Ankerpfeiler, von 47 zu 49 m Grundfläche und 36 m hoch, sollen in Mauerwerk auf Pfahlgründung hergestellt werden. Die Brücke erhält eine geringere Spannweite als die erste und zweite East River-Brücke, wird aber breiter als beide. Entwurf und Ausführung liegen in den Händen des Brückendepartements der Stadt New-York, der Herren John L. Shea, Bevollmächtigten, S. R. Probasco, Obergeringenieur, R. S. Buck, Obergeringenieur der Bauausführung.

Ueber flusseiserne Querschwellen hielt Ingenieur Moreau kürzlich einen interessanten Vortrag, in dem er namentlich die vergleichenden Versuche besprach, welche von den Ingenieuren Post und Renson seit 1881 auf den Strecken der Gesellschaft für den Betrieb niederländischer Staatsbahnen durchgeführt wurden.¹⁾ Was den Einfluss des Rostes anbelangt, so erscheint derselbe unbedeutend, wenn die Bettung keine Stoffe enthält, die das Eisen chemisch stark angreifen. Mit dem Kleiseisenzug wurden ähnliche günstige Erfahrungen gemacht. Ebenso ist die Abnützung an den Berührungsflächen zwischen Schiene, Querschwelle und den Kleiseisenteilen bei guter Muttersicherung unerheblich. Für Bahnen mit sehr regem Verkehr kann es vorteilhaft sein, besonders in den Krümmungen, die Abnützung der Schwellen so gut wie ganz zu beseitigen, und zwar durch Verwendung eiserner oder flusseiserner, leicht ersetzbarer «Verschleissplatten». Risse zeigen sich bei gestanzten Lochungen in sehr grossem Ausmasse schon nach wenigen Jahren, sind aber so lange nicht gefährlich, als sie nicht ein bestimmtes Mass überschreiten. Gründliche Abhilfe besteht in dem Bohren der Löcher. Die Lebensdauer der eisernen Schwellen und die Billigkeit der Erhaltung des Oberbaues mit solchen Schwellen ist von deren zweckmässiger Anwendungsweise abhängig. Man soll flusseiserne Querschwellen nicht verwenden bei schlecht entwässerter Bahn, sumpfigem Boden, undurchlässiger Bettung oder solcher, die chemisch stark auf Eisen einwirkt. Bei guter Bahn und guter Bettung entspricht der eiserne Oberbau allen Anforderungen, vorausgesetzt, dass die Querschwellen genügend lang sind, für die Normalbahnen 58 kg bis 75 kg wiegen und geeignetes Kleiseisenzug benützt wird. Auf der ganzen Erde liegen gegenwärtig mehr als 1500 000 Schwellen nach Anordnung Posts in Geleisen verschiedener Spurweite, namentlich in Deutschland, Holland, Belgien, Frankreich, Transvaal, Argentinien, Sumatra. Durch den gegenwärtigen Aufschwung in der Stahlindustrie hat man in der letzten Zeit, der Frage des eisernen Oberbaues weniger Aufmerksamkeit als früher gewidmet. Die Stahlwerke haben mit der Herstellung anderer Erzeugnisse vollauf zu thun und die Eisenbahnen bezahlen nicht gern die jetzigen hohen Preise für eiserne Schwellen. Trotzdem ist und bleibt die Frage äusserst wichtig, sowohl für die Industrie, als auch für die Bahnen; denn der jetzige Aufschwung muss notwendig zur Ueberproduktion und diese später zum Fallen der Preise führen.

Versuche mit Stossfangschienen auf der Linie Wien-Salzburg der österreichischen Staatsbahnen haben keine günstigen Resultate ergeben, wie aus einem im 4. und 5. Heft des Organs für die Fortschritte des Eisenbahnwesens veröffentlichten Bericht hervorgeht. Auch auf der Wiener Stadtbahn gemachte Beobachtungen entsprechen den Ergebnissen dieses Berichtes, dessen Verfasser, Herr Obergeringenieur v. Fischer-Zickhardtburg, seine Meinung über die Stossfangschiene in folgenden Sätzen zusammenfasst: «Die Ausrüstung alter Gleise mit Stossfangschienen ist nicht geeignet, deren Verwendungsdauer in zweckmässiger Weise zu verlängern. Die durch die Ausrüstung erzielten Vorteile sind zum Teil vorübergehender Art, auch stehen ihnen bemerkenswerte Nachteile entgegen. In Bögen ist diese Stossanordnung auch da nicht zu empfehlen, wo Züge mit gleichmässig abgenutzten Radreifen verkehren. Die Behauptung der Möglichkeit, bei Neuanlagen unter Benutzung der Stossfangschiene längere Schienen verwenden zu können, ist dahin richtig zu stellen, dass die Stossücke durchaus nicht die Hauptursache des Hämmerens ist, vielmehr andere Ursachen stark überwiegen. Auch in der weiteren Anwendung dieser Stossausrüstung beim Baue neuer Gleise ist mit grosser Vorsicht vorzugehen, um die Erfahrungen an den bisherigen Neuanlagen berücksichtigen zu können.»

¹⁾ Siehe Schweiz. Bauztg. Bd. XXXIII, S. 204 u. 220, «Essais comparatifs».

Eidg. Polytechnikum. Dem Verlangen der Lehrerschaft des eidg. Polytechnikums wie den von der G. e. P. und dem Schweiz. Ing.- und Arch.-Verein geäusserten Wünschen entsprechend, hat der eidg. Schulrat in seiner Sitzung vom 11. Juli beschlossen, die Erteilung des Promotionsrechtes an das eidg. Polytechnikum auf Grund einer zu erlassenden besondern Promotionsordnung, beim h. Bundesrat zu beantragen. Es bleibt demselben dabei die Entscheidung überlassen, ob für die Einführung des Dokortitels ein blosser Bundesratsbeschluss oder ein Bundesbeschluss der eidg. Räte notwendig sei. Das Verhältnis zwischen dem bisherigen Diplom der Schule und dem Dokortitel soll in der allfällig zu erlassenden Promotionsordnung geregelt werden.

Pariser Stadtbahn.¹⁾ Am 16. d. M. ist die erste Strecke der Pariser Stadtbahn, die Hauptlinie Porte de Vincennes—Porte Maillot, dem öffentlichen Verkehr übergeben worden. Jeder Zug besteht aus drei Wagen, einem Motorwagen und zwei Anhängewagen.

Nekrologie.

† **Gottlieb Koller.** Auf seinem Landgute in Bern ist am 11. Juli d. J., wie schon in letzter Nummer mitgeteilt, Herr Ingenieur G. Koller, langjähriges Mitglied des schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins gestorben. Mit ihm verliert die schweizerische Technikerschaft einen ihrer letzten Veteranen, dessen Berufsthätigkeit, bis zu den Anfängen des schweizerischen Eisenbahnwesens zurückreichend, an dessen Entwicklung hervorragenden Anteil hatte. Geboren am 22. Februar 1823 in Winterthur, besuchte er die dortige Stadt- und Gewerbeschule, später die Industrieschule in Zürich, von wo er sich im Jahre 1842 nach Paris an die «Ecole centrale» begab, um sich dort dem Ingenieurstudium zu widmen. Nach dreijähriger intensiver Arbeit verliess Koller diese Anstalt mit dem Diplom eines Bauingenieurs, zu einer Zeit, in welcher die Entwicklung der französischen Eisenbahnen jungen strebsamen Ingenieuren eine gute Carriere in Aussicht stellte. Koller blieb deshalb in Frankreich und erhielt, gestützt auf das Diplom und vortreffliche Zeugnisse, eine Anstellung bei der Direktion der P.-L.-M., wo ihm die Ausarbeitung von Projekten für den Bau der Bahn bei Châlons s./M. übertragen wurde. Im Jahre 1847 diesen Posten verlassend, trat er in den Dienst einer Bauunternehmung über, welche in der Nähe von Dijon grössere Bahnbauten ausführte. Hier hatte er eher als im frühern Wirkungskreise Gelegenheit, sich eine tüchtige, praktische Ausbildung anzueignen.

Als diese Arbeiten ihren Abschluss gefunden und anfangs 1850 der damalige Vorsteher des eidgen. Post- und Baudepartements, Herr Bundesrat Näff, ein Bureau zum Studium der verschiedenen Eisenbahnprojekte, die das schweizerische Hauptbahnnetz bilden sollten, errichtete, kehrte er, nach einer Abwesenheit von über acht Jahren, ausgerüstet mit einer vielseitigen, gründlichen Fachbildung, nach der Schweiz zurück, in der Absicht, womöglich in Bern entsprechende Beschäftigung zu finden. Er wurde auch in der Folge vom Bundesrate zum Ingenieur des eidgen. Eisenbahnbureaus, und nach kurzer Zeit zum Leiter desselben ernannt. Die generelle Tracierung der Haupteisenbahnlinien, die Aufnahme von Längenprofilen und die Sammlung von statistischem Material wurden von ihm im Laufe des Jahres 1850 soweit gelöst, dass es noch im gleichen Jahre möglich war, ein technisches Gutachten Stephensons und Swinburnes, und ein finanzielles von Geigy, Ziegler und Schmidlin einzuholen. Koller hatte zu diesem Zwecke die erstgenannten englischen Experten auf ihren Reisen durch die Schweiz zu begleiten und denselben alle wünschbaren Aufschlüsse zu erteilen. Das Studium der bayerischen und württembergischen Eisenbahnverhältnisse führte ihn im folgenden Jahre nach Deutschland. Bald darauf erging an ihn und die Ingenieure Negretti und Hähner seitens der schweizerischen, sardinischen und preussischen Regierungen der Auftrag, die verschiedenen Alpenpässe der Schweiz zwecks Erstellung einer Alpenbahn einer vergleichenden Untersuchung zu unterziehen, welche unter dem Titel «Chemins de fer dans les Alpes» erschienen ist.

In seinem bezüglichen Gutachten vom Jahre 1852 trat Koller mit aller Entschiedenheit für den Gotthard ein, nur noch die Durchbohrung des Splögens ins Auge fassend, während die beiden andern Experten sich zu Gunsten des letztern, oder eines Alpenüberganges im Wallis aussprachen. Als Frucht weiterer einlässlicher Prüfungen dieser Frage veröffentlichte er im Herbst 1852 eine Studie für eine Bahnverbindung zwischen Flütelen und Bellinzona, wobei er hauptsächlich die eigentliche Bergstrecke Altdorf-

¹⁾ Siehe Schweiz. Bauztg. Bd. XXXV, S. 10.

Biasca in Betracht zog. Die Länge dieser Strecke wurde auf 85 km berechnet, wovon 71 km in einer Steigung von unter 27‰ angenommen waren. Die übrigen 14 km, welche sich auf die Gegend von Wassen, die Schöllenen, die Dazio grande und Biascina verteilen, sollten bei einer Steigung von 50‰ mittelst Drahtseilbetrieb überwunden werden. Der Scheiteltunnel war in einer Höhe von 1500 ü. M., und in einer Länge von 10 km zwischen Hospenthal und Albinasca projektiert. Eine möglichst hohe Lage dieses Tunnels entsprach dem damaligen Stande der Technik, indem auf diese Weise etwa 4,5 km mittels Schächten ausgeführt werden konnten, was eine wesentliche Abkürzung der Bauzeit bedeutete. Die Studie war grundlegend für die Ueberschneidung der Alpen via Gotthard, und darf als erstes Projekt für eine Gotthardbahn betrachtet werden.

Als Chef des eidgenössischen Eisenbahnbureaus war Koller an der Organisation der schweiz. Telegraphenverwaltung beteiligt, und hat auch auf diesem Gebiete dem Postdepartement gute Dienste geleistet; in einem Schreiben hat ihm der h. Bundesrat volle Anerkennung für dieselben ausgesprochen.

Nachdem sich die Bundesversammlung im Juli 1852 für Ueberlassung des Baues und Betriebes der Eisenbahnen an die Kantone, bezw. an die Privatthätigkeit entschieden hatte, wurde das Eisenbahnbureau in Bern aufgelöst, und Koller trat auf Anfrage des Verwaltungsrates der S.-C.-B. in deren Dienste, um als Stellvertreter des Obergeringens, Oberbaurat *Elzel*, die Leitung für den Bau der Linien Basel-Olten-Aarau, Olten-Luzern und Olten-Bern-Thun zu übernehmen. Bei der successiven Eröffnung des Betriebes einzelner vollendeter Strecken ging er indessen im Jahre 1857 zur Betriebsverwaltung über, wo ihm die Oberleitung des Bahnunterhaltungsdienstes, zugleich auch die Bearbeitung der Fahrpläne, die Beaufsichtigung des Telegraphenwesens und später auch die Führung des kommerziellen Bureaus übertragen wurde. Bis Ende 1862 blieb er bei der S.-C.-B., welcher er während eines Jahrzehntes seine besten Kräfte und seine umfassenden Kenntnisse zur Verfügung gestellt hatte. Trotz seiner vielseitigen Thätigkeit fand Koller in seinen Musestunden noch Zeit und Lust, sich mit seiner Lieblingsidee einer Eisenbahn über den Gotthard zu beschäftigen; er konnte dies nun nach dem Austritte aus der S.-C.-B. noch mehr als je, weil er vorderhand keine anderweitige Stelle zu übernehmen gedachte.

Das im Jahre 1860 gebildete Komitee für Anstrengung einer Gotthardbahn nahm indessen Koller sofort für Vorarbeiten technischer und kommerzieller Natur in Anspruch, und es darf hier gesagt werden, dass fast ein weiteres Jahrzehnt, nämlich bis Anfang 1872 Koller seine Zeit und Arbeitskraft dem Zustandekommen der Gotthardbahn gewidmet hat. Es würde zu weit gehen, wollte man im einzelnen anführen, was Koller für den Gotthard geschrieben, und wie viel Reisen er nach Deutschland und Italien unternommen, um als Delegierter des Gotthardausschusses, an dessen Spitze

bekanntlich Dr. Alf. Escher stand, zu wirken. Er war oft monatelang im Auslande, namentlich in Florenz und Turin, und sein reger Briefwechsel mit Escher und Zingg zeugt von der rastlosen Thätigkeit, welche Koller für das Zustandekommen der Gotthardbahn entwickelte. Mit Schmidlin und Stoll verfasste er 1864 «Die Gotthardbahn in kommerzieller Beziehung»; 1865 «Die Gotthardbahn in technischer Beziehung und Rentabilitätsberechnung auf Grundlage des kommerziellen und technischen Gutachtens», «Die Gotthardbahn und der Lukmanier». In diesen drei Broschüren ist eine erstaunliche Summe von Arbeit niedergelegt. Daneben war Koller mit andern Gutachten und Arbeiten beschäftigt, und überhaupt als Experte und Ratgeber in Eisenbahnangelegenheiten eine vielgesuchte Persönlichkeit. Von 1864—1872 gehörte er auch dem Baukollegium und der Kanalisationskommission der Stadt Basel an.

Im Auftrage des Gotthardausschusses verfasste Koller in den Jahren 1868 und 1869 ein weiteres Vorprojekt für die Gotthardbahn, bei welchem zur Ueberwindung der Höhendifferenzen und zur Verminderung der Baukosten teilweise Zahnradstrecken nach verschiedenen Systemen vorgeschlagen wurden. Der grosse Gotthardtunnel war dabei ungefähr der Lage nach, und auch bezüglich der Länge unter Anlehnung an frühere Projekte angenommen, ähnlich der Art und Weise, wie er auch schliesslich zur Ausführung gelangte. Im Sommer des Jahres 1869 wurde Koller sodann vom Gotthardausschuss beauftragt, gemeinsam mit *Gelpke* und Landammann *Müller* die beiden Mündungen des Gotthardtunnels zu fixieren; in den folgenden drei Jahren hat ihn hauptsächlich die Einrichtung einer schweiz. Eisenbahnstatistik in Anspruch genommen. Nachdem er die ihm zugedachte Stelle eines Obergeringens der G.-B. aus Gesundheitsrücksichten abgelehnt hatte, wählte ihn der Bundesrat 1872 zum Inspektor der Gotthardbahnbauten. Er siedelte deshalb von Basel, das er seit 1852 bewohnt hatte, nach Bern über. In dieser Stellung hat er bis 1879 gewirkt; eine Erkrankung seiner Augen zwang ihn, in diesem Jahre von seinem Posten zurückzutreten. Von da an beschäftigte er sich, soweit es seine Gesundheit gestattete, mit Expertisen über die Rentabilität von Bahnen, und war auch vielfach Experte des Bundesrates und Bundesgerichtes, sowie Verwaltungsrat der G.-B. und anderer Eisenbahngesellschaften.

Dies ist in kurzen Zügen der äussere Rahmen der Laufbahn Kollers. Daneben entfaltete er auch auf dem Gebiete der Gemeinnützigkeit, der Sonntagsheiligung und als Vorstandsmitglied der freien Schulen in Bern, des Kirchengemeinderates der Nydeck eine umfassende Thätigkeit. Viele hielten in seinem gastlichen Hause Einkehr, fanden in ihm einen treuen Freund und Berater, für Unterstützungsbedürftige hatte er stets eine offene Hand. Dem tüchtigen Fachmann von edlem, bescheidenem und selbstlosem Wesen werden alle, die ihn kannten, ein warmes Andenken bewahren.

Redaktion: A. WALDNER
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
23. Juli	Direktion der eidg. Bauten	Bern, Bundeshaus Westbau	Schreiner-, Glaser- und Gipserarbeiten für das Verwaltungsgebäude des Hengstendepots in Avenches.
23. »	Eidg. Baubureau	Thun	Zimmer-, Maurer-, Spengler- und Holzcementbedachungsarbeiten für die neue Bedachung des Mittelbaues der Kaserne in Thun.
23. »	W. Heene, Architekt	St. Gallen	Erdarbeiten und Kanalisation zum Neubau eines Verwaltungsgebäudes für den Konsumverein in St. Gallen.
25. »	Pflegard & Häfeli, Architekten	Zürich	Gipser- und Glaserarbeiten, sowie die Lieferung von Eisen- und Holzrolläden zum Neubau des Post- und Gemeindehauses in Flawil.
25. »	M. Ackeret, Architekt	Weinfelden (Thurgau)	Maurer-, Zimmermanns-, Dachdecker- und Spenglerarbeiten, sowie die Lieferung der Kunststeine zum Neubau der Turnhalle in Weinfelden.
25. »	Kaspar Schneider	Rorbas (Zürich)	Maurer- und Malerarbeiten für die Renovation (äussere) der Kirche in Rorbas.
26. »	Gemeinde-Ingenieur	Zollikon (Zürich)	Lieferung von etwa 6100 m Leitungsröhren, Grabarbeiten und Legen der Röhren für die Wasserversorgung Zollikon.
27. »	J. Helm-Käcb, Architekt	Zürich, Hafnerstrasse 47 A	Glas-, Schreiner-, Parkett-, Schlosser- und Malerarbeiten, sowie die Lieferung der Beschläge für den An- und Umbau der Zürcher Pestalozzi-Stiftung in Schlieren.
28. »	A. Ochsner, Gemeindevorbr.	Nänikon (Zürich)	Sämtliche Arbeiten und Lieferungen zur Anlage einer Wasserversorgung in Nänikon.
28. »	Baubureau	Basel, Offenburgerstr. 14	Zimmerarbeiten zum Schulhaus-Neubau am Rhein in Basel.
28. »	Kant. Hochbauamt	Aarau	Erd-, Maurer- und Verputzarbeiten, sowie die Lieferung aller Granit-, Kalk- und Kunststeinarbeiten und eines Teiles der T-Balken zum Bau der landwirtschaftlichen Winterschule in Brugg.
28. »	Stotz & Held, Architekten	Zürich	Spenglerarbeiten für die neue Kirche «St. Jakob» an der Badenerstrasse-Stauffacherstrasse in Aussersihl-Zürich.
30. »	Baubureau des Postgebäudes am Schanzengraben	Zug	Zimmer-, Dachdecker- (Schiefer und Holzcement) und Spenglerarbeiten für das Postgebäude in Zug.
31. »	G. Blau, Präsident der Baukommission	Sumiswald (Bern)	Erstellung eines Verwaltungs- und Wohngebäudes der Spar- und Leihkasse in Sumiswald.
31. »	J. Frischknecht, Gmdrt.	Schönengrund (App.)	Maurerarbeiten für das neue Schulhaus in Schönengrund.
31. »	Kant. Baubureau	Chur	Erd-, Maurer- und Granitarbeiten, sowie die Einlieferung für das neue Konviktsgebäude in Chur.