

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 35/36 (1900)  
**Heft:** 8

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 14.01.2026

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

INHALT: Neue schweizerische Eisenbahnprojekte. I. — Apparat zur Ermittlung der Tragfähigkeit des Baugrundes. — Wettbewerb für eine städtische Kunstschule und eine Knaben-Primarschule in Genf. III. (Schluss.) — Miscellanea: Gelenke in Betonbrücken. Bau eines Tunnels durch den Quirinalhügel in Rom. Lokomotivenbau in den Vereinigten Staaten von Amerika im Jahre 1899. Brückenbau in Birma. Errichtung

einer Eisenbahnbeamten-Schule am kantonalen Technikum in Winterthur. Frage der Verleihung des Dokortitels durch das eidg. Polytechnikum. — Konkurrenzen: Verwaltungsgebäude der eidg. Alkoholverwaltung in Bern. Bau eines Gemeindehauses mit Turnhalle in Menziken. — Sanatorium Wehrwald bei Todtmoos (Bad, Schwarzwald). — Vereinsnachrichten: Schweiz, Ingenieur- und Architekten-Verein. G. e. P.: Adressverzeichnis 1900.

## Neue schweizerische Eisenbahnprojekte.

### II. Kanton Graubünden.<sup>1)</sup>

Von a. Obergeringenieur R. Moser.

#### I.

In einem ersten Artikel<sup>2)</sup> ist einleitend die Art und Weise, wie in der Schweiz Eisenbahnen gebaut und konzessioniert werden, kritisiert und die Anregung gemacht worden, es möchten die obersten Behörden des Landes in Zukunft nicht mehr darauf verzichten, bei Gestaltung des schweiz. Eisenbahnnetzes den allgemeinen Interessen Geltung zu verschaffen. Vielleicht wird es die Leser interessieren, etwas über das Ergebnis dieser Anregung zu vernehmen; leider kann von einem Erfolge noch nicht die Rede sein, dagegen hat die Anregung nicht nur in technischen Kreisen grosse und allgemeine Zustimmung gefunden, sondern auch andere Kreise beginnen zur Einsicht zu kommen, dass nicht alles ist, wie es sein sollte; es dürfte wohl angezeigt sein, einige der bezüglichen Aeusserungen hier wiederzugeben.

Ein hervorragender Jurist und Professor, der sich namentlich mit den neueren Rechtsmaterien beschäftigt, schreibt u. a.: „Die eidg. Instanzen haben zweifellos das Recht, in Ihrem Sinne zu intervenieren trotz der mangelhaften Bestimmung des Gesetzes, sie müssen nur wollen. Leider hat es an diesem Willen oft gefehlt.“

Eine anerkannte Autorität im Eisenbahnwesen, ein Mann, der nahezu zeitlebens in höchster Stellung thätig war, schreibt wörtlich: „Mit den geäusserten Ansichten über die veränderte Stellung, welche die Bundesbehörden seit dem Gesetz über die Eisenbahnverstaatlichung hinsichtlich der Projekte für neue Linien einnehmen sollten, bin ich einverstanden. Leider wage ich aber kaum zu hoffen, dass dieselben entscheidenden Ortes Anklang finden und der Bund den Mut haben wird, gegenüber den von Ihnen geschilderten kleinlichen Einflüssen die allgemeinen Landesinteressen gebührend zu wahren. Man scheint vorzuziehen, das zufällige Ergebnis der lokalen Interessenkämpfe in bisheriger Art geduldig hinzunehmen, statt sich der Möglichkeit auszusetzen, dass da und dort wegen Missachtung sogenannter berechtigter Eisenbahnhoffnungen Spektakel entstehe. Die Folgen des bequemen „laissez aller“ werden sich freilich schwer genug fühlbar machen und ausser dem nicht mehr gutzumachenden Uebel wirtschaftlich unberechtigter und schlecht gebauter Linien, in der Folge doppelt schwere Kämpfe für den Bund heraufbeschwören. Ein Verdienst ist es jedenfalls, dass Sie auf den wunden Punkt aufmerksam gemacht haben, und vielleicht kommt doch die eine oder andere Zeitungsredaktion dazu, die Anregung aufzunehmen und zu unterstützen. Wo sich mir die Gelegenheit bietet, werde ich nicht ermangeln, dies meinerseits zu thun. Schlimm wäre freilich, wenn selbst in Eisenbahnsachen der alte Satz seine Wahrheit behalten sollte: *Hominum confusio, dei providentia regitur Helvetia*. Einstweilen will ich gerne noch das Bessere hoffen.“

Im Jahr 1885, somit vor 15 Jahren, hat der Verfasser im Zürcherischen Ingenieur- und Architekten-Verein die damals bestehenden Bahnprojekte besprochen, es waren deren 36, 14 für Normal- und 22 für Specialbahnen, mit einer Gesamtlänge von 642 km und einem Kostenbetrag von 255 526 000 Fr. Seither sind nicht nur alle diese Projekte bis auf ein einziges zur Ausführung gekommen oder in Ausführung begriffen, wenn auch nicht immer in der damals beabsichtigten Weise, sondern es sind dazu noch 22 andere Projekte mit einer Länge von 420 km, von denen

damals noch nicht die Rede war, verwirklicht worden und eine Menge von städtischen Tramlinien, die hiebei nicht einmal inbegriffen sind. Auch gegenwärtig schwebt wieder eine Menge von Projekten in der Luft, eine grosse Zahl von Kreuz- und Querlinien sollen oder werden gebaut werden, so dass über die Wichtigkeit des Gegenstandes kaum ein weiterer Nachweis nötig sein wird. Wie der Titel andeutet, handelt es sich heute um einen Kanton, der wie kaum ein anderer von jeher eine eigentümliche Stellung eingenommen hat und der erst nach langen, mit schweren Opfern verbundenen Kämpfen und Irrfahrten schliesslich nach Ansicht des Verfassers auf den richtigen Weg gekommen ist.

In Bünden haben sich einige einsichtige Männer mit der Ueberschneidung der Alpen zu einer Zeit beschäftigt, als in der übrigen Schweiz noch nicht oder sehr wenig an Eisenbahnen gedacht wurde. Schon im Jahr 1838 hat der nachmalige bekannte Oberst La Nicca bezügliche Eisenbahnprojekte ausgearbeitet; es wurde in erster Linie der „Splügen“ in Aussicht genommen, bald aber von 1845 an trat der „Lukmanier“ an dessen Stelle, weil jenseits der Alpen namentlich Piemont, wo damals Cavour herrschte, das grösste Entgegenkommen zeigte und eine Verbindung mit dem Bodenseebecken anstrebte. In einer Broschüre: „Der dreissigjährige Kampf um eine östliche Alpenbahn“ hat Herr Dr. P. C. Planta all die vielen Projekte angegeben, welche von 1838 bis 1871 bis zur vollständigen Sicherung des Gotthard entstanden sind. Es würde zu weit führen, sie alle auch hier aufzuzählen. Besonders wurde in der Richtung des Lukmanier eine Unzahl der verschiedensten Projekte aufgestellt, mit Tunnellängen von 1,8 bis 28,7 km. Es ist für die damalige Auffassung bezeichnend, dass die Kosten des 28,7 km langen Tunnels einschl. 56 Schächten mit einer Tiefe bis zu 702 m und einer Bauzeit von sechs Jahren nur zu 2 1/2 Millionen Franken veranschlagt waren.

In technischer Beziehung am bemerkenswertesten sind die Studien, welche Ende der fünfziger Jahre von Ingenieur J. Wetli im Auftrage der s. Z. die Lukmanier-Konzession besitzenden Deutsch-Schweizerischen Kreditbank in St. Gallen gemacht wurden. So viel dem Verfasser bekannt, erfolgten damals zu diesem Zweck zum ersten Mal umfassende Aufnahmen i. M. 1:5000 mit Horizontalkurven und die Ausarbeitung eines Elaborates, das geradezu als *vorbildlich* zu bezeichnen ist. Als günstigste Lösung bezeichnete Herr Wetli eine Durchbohrung in der Richtung des „Greinapasses“ mit einem Tunnel Somvix-Olivone von 20,75 km, dessen Mündungen auf den Höhen 971 und 965 m angenommen waren. Auch bei diesem Tunnel war, wie bei allen Tunneln jener Periode, der Bau mittels Schächten vorgesehen, und es folgte daher dessen Richtung, um eine grosse Tiefe der Schächte zu vermeiden, verhältnismässig stark ansteigend (20 ‰) dem Laufe der Thäler, wodurch der längste nicht schachtbare Teil des Tunnels unter 5 km geblieben wäre. Die Gesamtlänge der Bahn Locarno-Chur beträgt nach dem Wetlischen Projekt 143 km, die Bausumme nur 61 900 000 Fr., wovon auf den 20,75 km langen Tunnel mit 22 Schächten 21 Millionen Fr. gerechnet sind.

Der kleinste Kurvenradius ist 300 m, die Maximalsteigung in offener Bahn 25 und im grossen Tunnel 20 ‰. Ungemein sorgfältig ausgearbeitet, könnte das Projekt beidseits des Tunnels heute kaum viel anders gestaltet werden, während es sich mit dem Tunnel allerdings wesentlich anders verhielte, indem die starken Steigungen und Krümmungen sowie die vielen Schächte vermieden werden würden.

Das Projekt fand, wie alle früheren, nicht ungeteilte Zustimmung und es ist überhaupt bezeichnend, dass in der ganzen Kampfzeit nie ein Projekt aufgestellt worden ist, das sich allseitige Zustimmung hätte verschaffen können.

<sup>1)</sup> Nach einem vom Verfasser am 6. Dez. 1899 im Zürcher Ing.- und Architekten-Verein gehaltenen Vortrage über „Bündner Bahnen“.

<sup>2)</sup> S. Schweizer. Bauzeitung, Bd. XXXIII, S. 116.