

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 15/16 (1890)
Heft: 23

Wettbewerbe

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: 20.02.2026

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

oben nur einer Restauration und geschützter Gallerien für einige Hundert Personen, was herzustellen nicht gerade leicht, aber unbedingt möglich ist.

Der allgemeine Bauvorgang wird demjenigen der Pilatusbahn ähnlich sein, d. h. es wird von unten mit dem Bau begonnen und vorweg eine Tunnelröhre fertig gemacht um für Bahnzwecke befahren werden zu können. Die Arbeiter logieren im Thal und werden per Bahn in wenigen Minuten zu und von den Arbeitsstellen befördert. Der Richtstollen ist mit Druckluft-Bohrmaschinen vorzutreiben. Der strengste Winter wird dem Fortschritte der Arbeiten in keiner Weise hinderlich sein können, weil alle Arbeiten und Transporte unterirdisch geschehen.

* * *

Nachschrift der Redaction. Das vorstehend in klarer und gedrängter Weise beschriebene Jungfraubahn-Project des Herrn Oberst Locher wird zweifelsohne der ganzen Angelegenheit eine andere Wendung geben; denn wenn es möglich ist durch das vorgeschlagene System innert 15 bis 30 Minuten 50 Personen von der Thalsohle nach dem Gipfel der Jungfrau zu befördern, so werden Seilbahnen, die ihrer Anlage und ihrem Wesen nach so grosse Geschwindigkeiten nicht gestatten, kaum mehr in Frage kommen.

Der Gedanke des Herrn Oberst Locher ist indess keineswegs neu; neu sind blos einige Einzelheiten der Ausführung und vornehmlich die Anwendung des pneumatischen Systems auf Steigungen von 70%. Abgesehen von den pneumatischen Paketbahnen, welche die Ingenieure Rammel und Clarke schon im Jahre 1852 in London ausgeführt haben und welche später auch in Paris und Berlin angelegt worden sind, hat Ingenieur Rammel bereits im Jahre 1864 im Parke des Crystallpalastes zu Sydenham eine pneumatische Tunnelbahn für den Personentransport zur Ausführung gebracht, die sich vollkommen bewährt hat.

Der bezügliche Tunnel hatte eine Länge von 548 m und einen Durchmesser von 3,2 m. Für den Bau desselben wurden Backsteine und Cementkalk verwendet. Ein Theil der Bahn lag in einer Curve von blos 30 m Radius und die Maximalsteigung betrug 60%. Der Betrieb geschah in folgender Weise: Als Receptor diente ein an den Bahnzug gekuppelter sogenannter Kolbenwagen, dessen Kolben dem Tunnelprofil ziemlich genau angepasst war. An einem Ende der Bahn befand sich eine Dampfmaschine von 60 Pferdekräften, welche einen Ventilator von 7 m Durchmesser trieb. Vermittelst desselben konnte die Luft entweder verdichtet oder verdünnt werden, je nachdem der Zug hin oder zurück ging. Da der Tunnelquerschnitt 8 m² gross war, so genügte ein Ueberbeziehungsweise Unterdruck von etwa $\frac{1}{10}$ Atmosphären, um dem Zug eine Geschwindigkeit von 32 km pro Stunde zu geben. Man sieht, die Verhältnisse waren, mit Ausnahme der viel stärkeren Steigung bei der Jungfraubahn, den von Herrn Oberst Locher vorgeschlagenen ziemlich ähnlich.

Im Jahre 1866 hat sodann der Begründer der schweizer. Parquet-Industrie, Nationalrath F. Seiler, ein ähnliches System zum Betrieb der schweizerischen Alpenbahnen, vornehmlich des Gotthard-, Lukmanier- und Simplon-Tunnels in Vorschlag gebracht. Es geschah dies in einer Broschüre, betitelt: „Die Vortheile des pneumatischen Systems für Alpenbahnen.“ Dieses System ist in unserer Zeitschrift („Eisenbahn“ Bd. IV Nr. 26, Bd. V Nr. 2 und 3 vom 30. Juni, 14. und 21. Juli 1876) ausführlich beschrieben und dargestellt, so dass wir hierauf verweisen können. In dem gleichen Artikel sind auch nähere Angaben über die Rammel'sche Tunnelbahn enthalten.

Ein Keim zu der Locher'schen Idee liegt auch schon im Vorschlag Trautweilers, die Luft als Bremsmittel beim Herunterfahren auf seiner Jungfraubahn zu benützen (siehe Nr. 16 dieses Bandes unserer Zeitschrift); nur hat Herr Trautweiler die Consequenz nicht bis zum Schluss gezogen.

Wettbewerb für den Bau „de Rumine“ in Lausanne.

(Mit einer Lichtdruck-Tafel.)

Mit heutiger Nummer beginnen wir unsere Veröffentlichungen über diesen Wettbewerb. Indem wir vorläufig die Perspective des mit dem zweiten Preis ausgezeichneten Entwurfes „Taureau farnèse“ von Architekt *Gaspard André* in Lyon beilegen, behalten wir uns vor, in einer folgenden Nummer den Lageplan nebst Details dieses schönen Projektes zu veröffentlichen.

Wir hoffen der Reihe nach alle mit Preisen ausgezeichneten Entwürfe dieses Wettbewerbes zur Darstellung zu bringen. Obschon derselbe der bedeutendste ist, der seit der Concurrenz für ein eidg. Parlaments- und Verwaltungsgebäude im Jahre 1885 in der Schweiz zur Ausschreibung gelangte, so war, wie wir schon früher bemerkten, die Beteiligung nicht so gross, wie allgemein erwartet wurde. Namentlich fehlte die Mitwirkung der bedeutenderen Architekten der deutschen Schweiz, während der Anteil der Fachgenossen französischer Sprache und Schule ein überwiegender war.

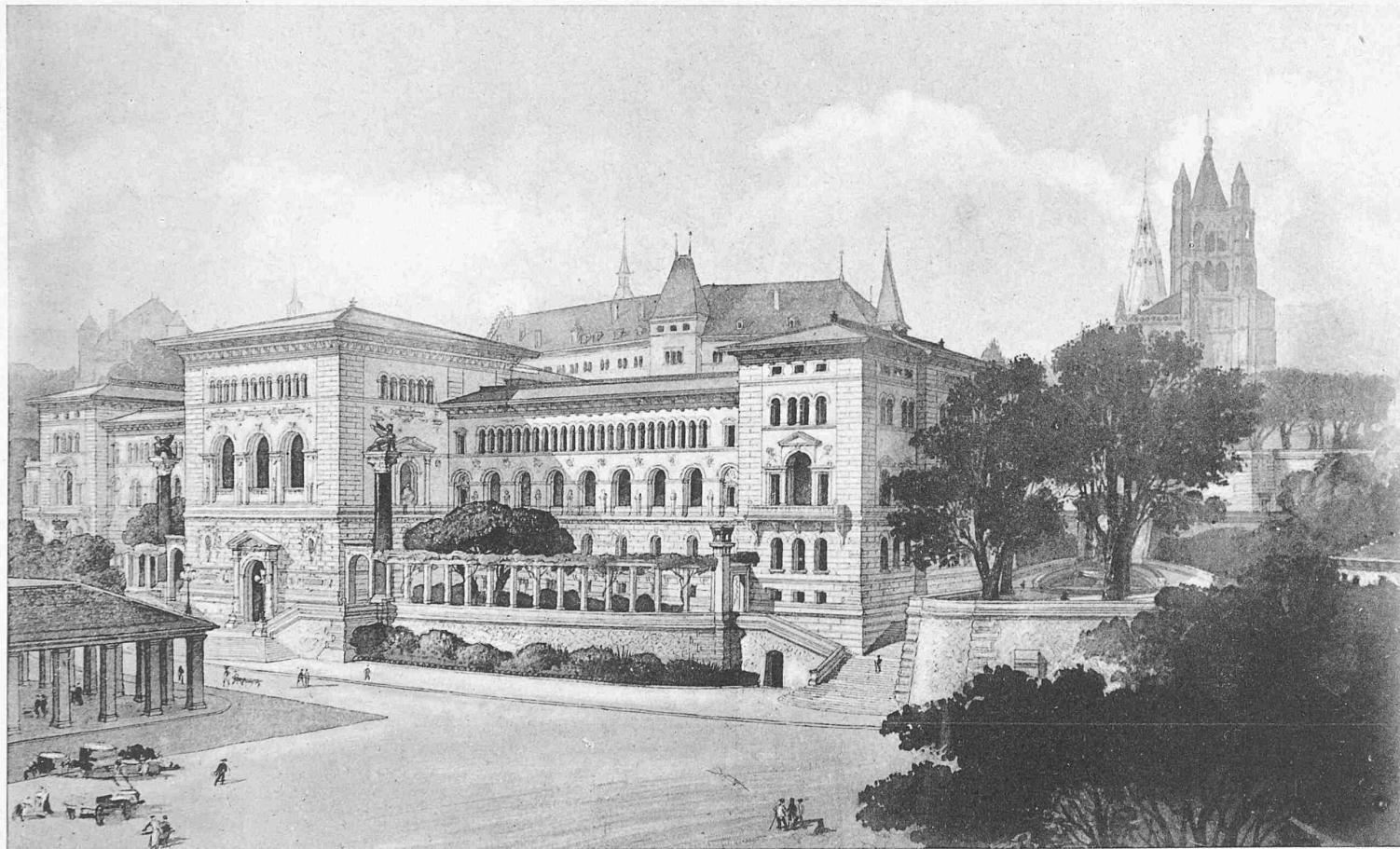
Die Grundlagen, auf welchen die Concurrenz basirte, ist den Lesern dieser Zeitschrift aus der einlässlichen Veröffentlichung des Programmes in Bd. XIV Nr. 15 hinreichend bekannt. Ueber den Spruch des Preisgerichtes jetzt schon ein Urteil abzugeben, wäre verfrüht, indem vor Allem das, wie wir hoffen einlässlich motivirte Gutachten dieses Collegiums von Fachmännern ersten Ranges abgewartet werden muss. Dagegen erfüllen wir eine angenehme Pflicht, wenn wir dem Präsidenten dieser Commission, Herrn Staatsrath und Erziehungsdirector *E. Ruffy* sowohl, als auch Herrn Stadtpräsidenten *S. Cuénoud* in Lausanne für ihr bereitwilliges Entgegenkommen hinsichtlich der Veröffentlichung des bezüglichen Planmaterials unseren ergebensten Dank aussprechen.

Miscellanea.

Neue englische Schnellzugs-Locomotiven. Da gegenwärtig der Frage nach Erhöhung der Geschwindigkeit der Eilzüge, die durch die auch in diesem Blatt (Band XIII, Seite 84) beschriebenen englischen Versuche auf den Linien von London nach Edinburg angeregt wurde, erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt wird, so ist es von Wichtigkeit, in erster Linie sich klar zu werden über die Mittel, welche in jenem Lande die Erreichung so grosser Geschwindigkeiten ermöglichen. Dass unser bisheriger Eisenbahnerbau dem englischen Stahlschienensystem an Steifigkeit und Widerstandsfähigkeit nicht gleich kommt und dringend einer Verbesserung in dieser Hinsicht bedarf, ist ja wohl gegenwärtig allgemein anerkannt, wofür namentlich die auf einer grossen Anzahl von Bahnen schon durchgeföhrte oder neu projectierte Verlegung von schwereren Schienen spricht. Ob damit schon Alles erreicht, ob nicht vielmehr auch die Verbindung zwischen Schiene und Schwelle und namentlich die Stossverbindung noch einer gründlichen Umarbeitung bedarf, ist freilich fraglich.

Aber auch hinsichtlich des Fahrmaterials, namentlich der Locomotiven, ist die Ueberlegenheit des auf dem britischen Inselreich in Gebrauch stehenden gegenüber demjenigen des Festlandes nicht zweifelhaft, soweit es sich um den bestimmten Zweck der Erreichung grosser Geschwindigkeiten handelt. Es haben dies kürzlich angestellte Versuche mit einer neuen vierachsigen Verbund-Schnellzugslocomotive der englischen Nordostbahn wieder dargethan. Diese Locomotive hat eine freie Triebachse mit einem Triebad von 2,320 m Durchmesser. Die beiden vordern Radachsen liegen in einem auch seitlich verschiebbaren Drehgestell.

Die für die Linie York-Edinburg bestimmten Maschinen sollen die aus 10–22 meist dreiachsigen Wagen bestehenden Schnellzüge mit einer Geschwindigkeit von 78–80 km befördern. Mit einem Versuchszug, der aus 18 leeren, dreiachsigen Wagen bestand und inklusive Locomotive und Tender etwa 312 t wog, wurde eine Geschwindigkeit von 144 km in der Stunde erreicht, gleich 40 m in der Secunde, wobei die Locomotiven einen sehr ruhigen Gang gehabt haben sollen und



Wettbewerb für den Bau „de Rumine“ in Lausanne.

Zweiter Preis. — Motto: „Taureau farnèse“. Verfasser: Architekt GASPARD ANDRÉ in Lyon.