

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 27/28 (1896)
Heft: 9

Artikel: Das Projekt der Jungfraubahn
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-82389>

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: 19.02.2026

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

und Wagenbau; Schiffbau; Fuhrwerke; Post-, Telegraphen- und Eisenbahnverkehr; Luftschiffahrt; Gefrierapparate für Transportanstalten; Velocipede."

Die Leser der Bauzeitung werden begreiflich finden, wenn ich mich bei meinem kurzen Ueberblick über das uns in dieser Abteilung der Ausstellung Gebotene nicht allzusehr an diese Aufzählung halte, wobei ich gleich bemerke, dass die Ausstellung der Gefrierapparate mir entgangen sein muss.

Mit der *Luftschiffahrt* wäre mir beinahe ähnliches passiert, wenn ich nicht im letzten Moment noch eine mehr skizzenhaft gehaltene Zeichnung, offenbar von einem Fachlaien herrührend, mit langer Beschreibung eines kaum ernst zu nehmenden Vorschages für einen lenkbaren Luftballon entdeckt hätte.

Auch der *Schiffbau*, dem ja anderwärts (Gruppe 47: Schiffahrt) ein eigener Pavillon eingeräumt ist, ist nur durch einen einzigen Aussteller hier vertreten, indem sich die Gesellschaft für die Dampfschiffahrt auf dem Genfersee mit ihrem mit viel Sorgfalt hergestellten Modell (Masstab 1 : 50) ihres Schiffaufzuges, auf welchen der neueste Salondampfer „Genève“ gestellt ist, sowie mit einigen instruktiven Darstellungen über den Schiffverkehr auf dem Genfersee, hieher verirrt hat. Das Dampfschiff „Genève“, dessen Länge zwischen den Perpendikeln 60 m, dessen Breite 6,750 m beträgt, bei 1100 Personen Fassungsvermögen, ist von Gebr. Sulzer in Winterthur erbaut und mit einer Ventilcompoundmaschine von 750 indizierten Pferdestärken ausgerüstet, im vergangenen Juli in Betrieb gesetzt worden.

Den Hauptanziehungspunkt dieser Gruppe bildet zweifelsohne der *Lokomotiv- und Wagenbau*, vorab die zwei gewaltigen Schnellzugslokomotiven der Gotthardbahn und der Jura-Simplon-Bahn. Diese Lokomotiven sind bereits in der Schweiz. Bauzeitung *) ausführlich beschrieben worden und es hat dieselbe auch in anschaulicher Weise, in N. 18 des XXVII. Bandes, deren Transport vom Bahnhof der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn nach der Ausstellungshalle zur Darstellung gebracht. Es erübrigt mir nur noch mitzuteilen, dass die Lokomotive A²T der Jura-Simplon-Bahn der neuesten Lieferung der Schweiz. Lokomotivfabrik in Winterthur an die genannte Bahnverwaltung entstammt und dass diese Bahn nunmehr 30 Stück dieses bewährten, kräftigen Lokomotivtyps besitzt. Die viercylindrige Verbundschnellzugslokomotive der Gotthardbahn, welche über einer sogenannten Putzgrube Aufstellung gefunden hat und daher von jedermann, auch im Sonntagsrock, bequem von unten besichtigt werden kann, hat bereits ein volles Jahr angestrengten Dienstes (75 998 km) hinter sich. Nach dem gleichen Typ sind von der Gotthardbahn nunmehr acht Stück in Winterthur bestellt.

Ueber die weitere mannigfaltige Thätigkeit der *Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik in Winterthur*, der es nicht nur gelungen ist, sich ein wohlgegründetes Monopol in der Schweiz zu erringen, sondern die es auch verstanden hat, den Weltmarkt ihren gesuchten Erzeugnissen offen zu halten, giebt eine reiche Ausstellung von Photographien der verschiedensten Bauarten von Lokomotiven für die mannigfaltigsten Zwecke, wie sie in den letzten Jahren geliefert worden sind, Aufschluss und reiche Belehrung.

Eine schätzenswerte Ergänzung der Ausstellung auf dem Gebiete des schweiz. Lokomotivbaues bildet das von Herrn *Ingenieur Camille Barbey* aufgelegte, äusserst reichhaltige Werk „Les locomotives suisses“, das in einer sorgfältigen Auswahl photographischer Aufnahmen und verkleinerter Originalpläne mit begleitendem Text einen Ueberblick über sämtliche z. Zt. im Dienste stehenden Lokomotiven der schweiz. Eisenbahnen gewährt und jedenfalls von in- und ausländischen Fachkreisen mit regem Interesse studiert werden wird.

Die Jura-Simplon-Bahn stellt ausser der Lokomotive einen Musterzug, bestehend in einem Gepäckwagen, einem Personenwagen I. und II. Klasse, einem Personenwagen III. Klasse und einem reich ausgestatteten Salonwagen aus. Die sämtlichen Wagen sind von der *Schweiz. Industriegesell-*

schaft in Neuhausen bei Schaffhausen erstellt und geben zugleich Zeugnis von der Leistungsfähigkeit dieser im In- und Auslande renommierten Fabrik für Eisenbahnwagen.

Der Gepäckwagen ist zweiachsig, mit 6 m Radstand, während die Personenwagen drei Achsen haben und auch im übrigen in allen Teilen dem auf der J.S. üblichen neusten Personenwagentyp entsprechen, indem sie einen Teil einer laufenden Bestellung bilden. Die Länge der Wagen zwischen den Buffern beträgt 13.560 m bei 9,200 m Radstand und es ist das Eigengewicht 16,9 bzw. 14,8 t, so dass im AB³-Wagen mit 11 Plätzen I. Klasse und 24 Plätzen II. Klasse auf den Sitzplatz 483 kg entfallen, während in der III. Klasse bei 65 Sitzplätzen das Eigengewicht per Sitzplatz 228 kg beträgt. Alle Wagen besitzen je einen Abort.

Der Salonwagen erregt die Bewunderung der Ausstellungsbesucher durch seine reiche, geschmackvolle und bequeme Innenausstattung, deren Holzarbeit eine hervorragende Leistung der auf diesem Gebiete längst rühmlich bekannten Ausstellerin ist. Der Bodenbelag im Abort wurde in Xylolith aus der Fabrik der Herren Rilliet & Karrer in Wildegg hergestellt, welches Material in neuester Zeit auch für Treppen von Personenwagen Verwendung findet.

Dass der ganze Zug mit Luft zu bremsen, mit Dampf zu heizen und elektrisch mit Accumulatoren beleuchtet ist, braucht wohl kaum erwähnt zu werden, da die Jura-Simplon-Bahn diese Verbesserungen bei ihrem gesamten Material anbringt, soweit dies noch nicht geschehen ist.

Ausser den Wagen der Jura-Simplon-Bahn sind von der Schweiz. Industriegesellschaft ein dreiachsiger Bahnpostwagen, ein Weintransportwagen und ein elektrischer Motorenwagen, letzterer für die Trambahn in Lausanne bestimmt, ausgestellt. Der Tramwaywagen zeigt die der Fabrik eigenen Konstruktionsverhältnisse, wie sie den Lesern der Bauzeitung von der Beschreibung der elektrischen Strassenbahnen in Zürich *) her bekannt sind. Die elektrische Einrichtung für Betrieb mit oberirdischer Stromzuleitung stammt von der Gesellschaft für elektrische Industrie in Genf und ist identisch mit der an den Wagen der Genfer Tramway im Betrieb stehenden Einrichtung. (Schluss f.)

Die Hochbauten der Schweizerischen Landesausstellung von 1896 in Genf.

(Mit einer Tafel.)

IV.

Der heutigen Nummer legen wir eine Abbildung des Hauptportales des Palastes der Schönen Künste bei.

Das Projekt der Jungfraubahn.

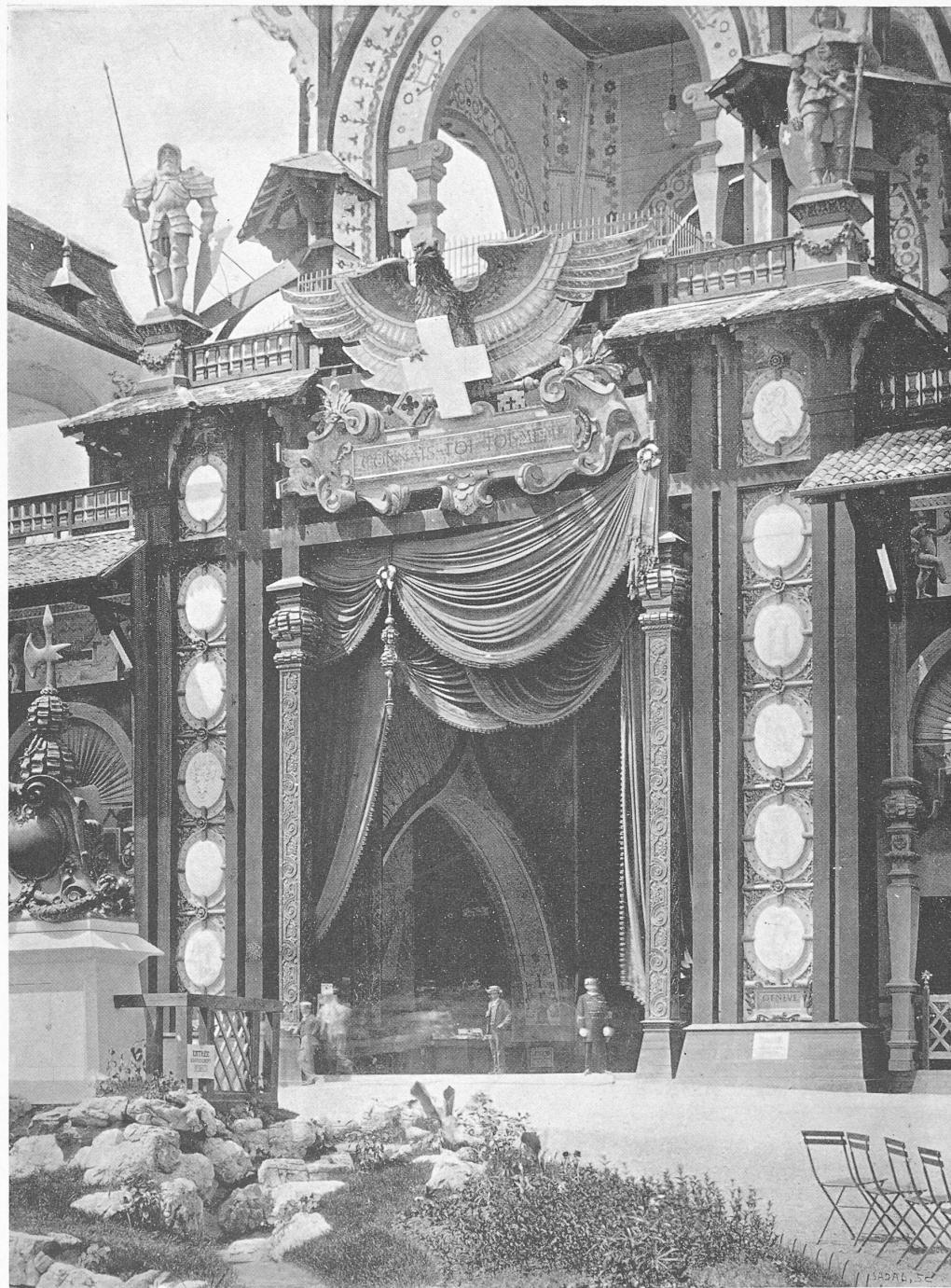
II.

Herr Guyer-Zeller hat seine unter obigem Titel herausgegebene Broschüre einer grossen Zahl von Zeitungen zugestellt. So viel wir bis dahin ersehen konnten, hat sich die Tagespresse mit seltenen Ausnahmen darauf beschränkt, gewisse Abschnitte aus diesem Elaborat abzudrucken. Dass die bezüglichen Ausschnitte mit einigen freundlichen Worten begleitet wurden, ist selbstverständlich und gilt als journalistische Höflichkeit. Wollte man aber aus diesen Kundgebungen den Schluss ziehen, die gesamte schweizerische Presse billige die Rechnungsweise des Herrn Guyer-Zeller, so wäre dieser Schluss zum mindesten sehr gewagt.

Die Jungfraubahn ist ein Unternehmen, auf dessen Durchführung die ganze civilisierte Welt mit Spannung blickt. Sollten aus irgend welchen Gründen Stockungen im Verlauf der Arbeiten entstehen, oder sollte nur ein Teil der Jungfraubahn fertig werden und die eigentliche Bahn nach der Jungfrauspitze unausbgebaut bleiben, so würde der gute Ruf, dessen sich die Schweiz in technischer Beziehung

*) Siehe Band XX Nr. 22 und 23 und Band XXIV. Nr. 25 und 26.

*) Siehe Band XXIII Nr. 11, 14 und 15.



Schweizerische Landesausstellung in Genf 1896.

Palast der Schönen Künste. Hauptportal.

Architekt: *Paul Bouvier.*

Seite / page

71(3)

leer / vide / blank

erfreut, darunter leiden. Es ist daher eine Ehrensache für unser Land, dass das Unternehmen auf möglichst solider Grundlage ruhe, und wir erachteten es deshalb als unsere Pflicht, die Vorlage des Herrn Guyer-Zeller mit gröserer Sorgfalt zu studieren und kritischer zu untersuchen, als solche kleinerer, unbedeutender Unternehmungen. Aber nicht nur an die Fachpresse, sondern auch an die gesamte politische Presse unseres Landes darf die Anforderung gestellt werden, dass das Projekt etwas einlässlicher geprüft werde, als dies bis anhin geschehen ist.

Eine genauere, fachmännische Prüfung der Vorlage wird kaum zu anderen Ergebnissen führen, als diejenigen sind, die wir in unserer vorletzten Nummer veröffentlicht haben. Ja wir haben den Beweis hiezu bereits in den Händen, indem in der „Neuen Zürcher Zeitung“ vom 18. d. M. ein uns durchaus unbekannter, aber jedenfalls kompetenter Fachmann zu auffallend ähnlichen Gesichtspunkten gelangt ist, wie wir. Sonderbar und bezeichnend für das böse Gewissen der Leiter der Jungfraubahn ist es, dass sowohl unser Artikel, als auch derjenige der „N. Z. Z.“ Herrn Ingenieur-Topograph Imfeld zugeschrieben wurden. Der Abfertigung, welcher Herr Imfeld in seiner Erklärung auf Seite 74 unserer heutigen Nummer der Redaktion der „Schweizer-Bahnen“ angedeihen lässt, haben wir Näheres nicht beizufügen.

Uns berührt der Zwist mit Herrn Imfeld nur insofern, als er neuerdings darthut, wie hochfahrend Herr Guyer-Zeller die Techniker behandelt. Schon das geradezu unbegreifliche Vorgehen gegen Herrn Prof. Dr. Koppe, der infolge dessen seine im letzten Jahr begonnene Vermessungsarbeit nicht vollenden konnte, hat uns einen peinlichen Eindruck gemacht.

Man schreibt und spricht so viel von der Hebung des technischen Standes; so lange aber Techniker sich eine solche Behandlung gefallen lassen müssen, so lange wird es mit der Hebung des Standes der Techniker nichts sein. Wie ein Mann sollten alle Fachgenossen gegen solche unwürdige Uebergriffe einstehen und lediglich diesem Umstande ist es zuzuschreiben, dass der Ton unserer Bemerkungen in vorletzter Nummer erregter war, als gewöhnlich; die Musik wäre aber auch ohne dieses Vorkommen die gleiche geblieben.

Die Redaktion der „Schweizer-Bahnen“ hat unsere Einwendungen in ihrer letzten Nummer beantwortet. Ob diese Beantwortung eine glückliche war, mögen unsere Leser entscheiden. Dieselbe schliesst mit folgendem Passus: „Die Aussetzung der Bauzeitung in diesem Punkte (Frequenz-Berechnung) wundert uns umso mehr, als sie auch zu der eigentümlichen Frequenzberechnung bei einer letztthin finanzierten Bergbahn, deren ursprünglicher Konzessionär Herr Imfeld war, geschwiegen hat.“

Es kann sich hier offenbar um kein anderes Unternehmen handeln, als um die Gornergratbahn. Nun bitten wir die genannte Redaktion, Bd. XXVII Nr. 21 unserer Zeitschrift hervorzunehmen und auf Seite 152 nachzulesen, was wir über die Frequenzberechnung dieser Bergbahn gesagt haben. Wir haben also nicht dazu geschwiegen, wie man uns vorwerfen will, sondern unsere Zweifel deutlich genug geäussert. Die Gornergratbahn stützt ihre Frequenzberechnung auf die Betriebsergebnisse der Visp-Zermatt-Bahn im letzten Jahr. Sie macht es also genau gleich, wie die Jungfraubahn, die vom Betrieb der Wengernalpbahn ausgeht. Während nun aber die Gornergratbahn von der Frequenz von 44 621 Personen nur 23 600 oder 53 % für sich in Anspruch nimmt, rechnet sich die Jungfraubahn von den 56 555 ausgegebenen Billeten eine Frequenz von 43 500 Personen oder von 77 % heraus. Wenn die Frequenzberechnung der Gornergratbahn von den Schweizer-Bahnen als „eigentümlich“ bezeichnet wird, welcher Ausdruck soll dann derjenigen der Jungfraubahn zukommen?

„Die angenommene Touristenfrequenz beruht auf genauen (!) statistischen Vergleichungen. Selbst wissenschaftliche Freunde der Redaktion der Bauzeitung haben sie als durchaus zutreffend nachgewiesen“ sagen die „Schweizer-Bahnen“ weiter.

Wir fragen, was beweisen solche genauen statistischen Vergleichungen? Ist bis jetzt irgend ein Anhaltspunkt zu solchen „Vergleichungen“ vorhanden? Giebt es eine Bahn vom Charakter und den Fahrpreisen der Jungfraubahn? Wenn selbst bei Thalbahnen mit erheblichem Güterverkehr, die mit aller Sorgfalt und von durchaus kompetenten Fachmännern aufgestellten Frequenzberechnungen durch die Wirklichkeit oft zu Schanden gemacht werden, wie viel mehr ist dies bei Bergbahnen zu befürchten. Wir haben leider eine Reihe von Beweisen hiefür. Und nun vollends bei der Jungfraubahn, wo so zu sagen alles vom Wetter und der Gunst des Reisepublikums abhängt. Solche Frequenzberechnungen sind in unseren Augen durchaus wertlos. Das wissen auch die Bergbahngründer sehr genau. Sie verfahren nach einem ganz eigenen Rezept. Bau- und Betriebskosten lassen sich gewöhnlich mit einer gewissen Annäherung vorausbestimmen. Die Frequenz wird dann so angenommen, dass den zukünftigen Aktionären eine möglichst verlockende Dividende in Aussicht gestellt wird, und da ja bekanntlich die Dummen nicht alle werden, so geschieht hie und da das Unerwartete, dass eine mit allen Hülfsmitteln der Reklame in Scène gesetzte Subskription zwanzig- bis dreissigfach überzeichnet wird.

Wir kommen nun zu den Vermessungsarbeiten. Hierüber schreibt die genannte Redaktion:

„Nach Artikel 6 a der Konzession ist „der sektionsweise Bau“ gestattet. Demnach müssen auch die Pläne für die einzelnen Sektionen dem Eisenbahndepartement einzeln zur Prüfung eingereicht werden. Dies ist bezüglich der nun bereits im Bau befindlichen ersten Teilstrecke bereits geschehen. Dass die von Herrn Prof. Dr. Koppe ausgearbeiteten Pläne der zweiten Sektion (Eigergletscher-Grindelwaldblick) ebenfalls fertig sind und zum grössten Teil in Zürich vorliegen, scheint die Bauzeitung nicht zu wissen; dann sollte sie aber nicht urteilen!“

Was in den drei ersten Sätzen des obigen Citates gesagt ist, haben wir bereits in unserm früheren Artikel (Seite 54 Spalte 2 und Seite 55 Spalte 1 oben) mitgeteilt. Es ist fast komisch, was für ein Aufheben mit dieser sogenannten „ersten Sektion“ der Jungfraubahn, einem Bähnchen, wie etwa die Rigi-Scheideggbahn, gemacht wird. Es ist dies die längst projektierte Bahn nach dem Eigergletscher, die auch ohne die Jungfraubahn gebaut worden wäre. Was die zweite Sektion anbetrifft, so hat der — wie es scheint — wieder zu Gnaden gekommene Herr Prof. Dr. Koppe einen neuen Netzplan eingesandt. So lange aber die Triangulation nicht erledigt ist, kann doch selbstverständlich von Detailaufnahmen und von der Absteckung der Tunnelachse nicht die Rede sein und trotzdem soll die Inangriffnahme des grossen Tunnels im Herbst dieses Jahres erfolgen!

Hinsichtlich des von uns beanstandeten Ansatzes für die Baukosten des Tunnels wird bemerkt: „Es liegen tatsächlich verbindliche Uebernahmsofferten für den Tunnelbau vor, die beträchtlich unter dem Kostenvoranschlag von 350 Fr. bleiben. Dem Tunnelbauer werden die nötige elektrische Kraft und die Bohrmaschinen von der Gesellschaft gratis geliefert.“

Hierauf erlauben wir uns zu erwidern: Diese Uebernahmsofferten verdienen für so lange keine Beachtung, bis die näheren Bedingungen und die Namen der Unternehmer bekannt gegeben werden. Es wäre wirklich im höchsten Grade verdienstvoll, wenn die Schweizer-Bahnen den Namen des Mannes mitteilen wollten, der so viel mehr kann, als die erfahrensten Unternehmer, oder dem seine Millionen derart zur Last gefallen sind, dass er bereit ist, sie in den mächtigen Schoss der Jungfrau zu versenken.

Dass wir mit unserer Schätzung der Tunnelbaukosten nicht allein stehen, mögen nachfolgende, uns zugekommene Schreiben von zwei der hervorragendsten Fachmännern unseres Landes beweisen. Der eine schreibt:

„Im allgemeinen kann gesagt werden, dass ein Meterpreis von 350 Fr. als ein Minimum zu betrachten ist, zu dem Tunnels von Meterspurbahnen unter günstigsten Verhältnissen noch etwa erstellt werden können.“

Bei der Jungfraubahn kommen aber eine Menge aussergewöhnlicher Schwierigkeiten hinzu, so die Höhe, in der die Arbeiten vorgenommen werden müssen, die Schwierigkeiten für Unterkunft, Verpflegung etc. Werden diese Verhältnisse nur irgendwie in Rechnung gezogen und wird angenommen, dass die Maschinenbohrung zur Anwendung komme, dass ferner eine besondere Ventilation notwendig wird, so kann mit aller Sicherheit behauptet werden, dass die angenommene Summe eine ganz und gar ungenügende sein wird. Ob selbst der doppelte Betrag (700 Fr.) ausreichen würde, wage ich nicht zu behaupten.

Die grossen Alpentunnel (Mont-Cenis, Gotthard, Arlberg) haben per Meter alle mehr als 4000 Fr. gekostet. Allgemein wird angenommen, dass die Kosten eines zweispurigen gegenüber einem einspurigen, normalen Tunnel sich verhalten wie 10 : 7. Das nämliche Verhältnis besteht zwischen dem einspurigen normalen und dem meterspurigen Tunnel, so dass letzterer etwa 50% von dem kostet, was ein zweispuriger, normaler Tunnel. Hiernach müsste geschlossen werden, dass ein schmalspuriger Alpentunnel von grösserer Länge nach bisherigen Erfahrungen nicht unter 2000 Fr. per m erstellt werden könnte. In wie weit nun der Tunnel der Jungfraubahn mit einem solchen Alpentunnel in Vergleich gezogen werden kann, ist mir nicht möglich zu beurteilen, da mir über das Projekt selbst nichts näheres bekannt ist. Möglich scheint es mir immerhin, dass mit wohlüberlegten, sorgfältigen Einrichtungen, vielleicht auch elektrischer Bohrung, ein bedeutend besseres Resultat sollte erzielt werden können, als bei den bisherigen Alpentunneln, allein davon, dass der genannte Preis von 350 Fr. per m innegehalten werden könnte, kann sicher nicht die Rede sein."

Die zweite Zuschrift lautet:

"Bei dem Bau des Jungfraubahn-Tunnels kommt eine Reihe von Faktoren in Betracht, welche nicht berechnet, sondern nur geschätzt werden können und die Kosten wesentlich beeinflussen. Man spricht immer nur von der Abnahme der Leistungsfähigkeit der Arbeiter in Höhen von über 3000 m. Es kommt aber noch ein anderes, die Arbeit sehr versteuerndes Moment dazu. Die Arbeiter sind nur durch hohe Löhne auf dem Berge zu halten und viele kehren nach wenigen Tagen wieder um, wenn sie in schlechtes Wetter kommen und wären um kein Geld zu halten. Wer mit den unangenehmen Seiten der hohen Berge nicht vertraut ist (je höher der Berg, desto häufiger das schlechte und oft schreckliche Wetter), der wird im Gemüte mächtig beeinflusst, und Arbeiter von niedriger Bildungsstufe werden erschreckt. Darüber hilft das „über die Herrlichkeit der Werke Gottes trunken Auge“ des Herrn Guyer-Zeller nicht hinweg.

Meine Berechnungen des Tunnelpreises ergeben folgendes Resultat:

Tunnel ohne Mauerung für d. 1. m . . .	Fr. 650 bis 750
mit	950 " 1050

Die Posten von 70 000 Fr. für Installationen, Ventilation, Bohrung etc. und Wegebauten (Fr. 20 000) sind geradezu lächerlich. Wo sollen die Arbeiter wohnen? In Zelten wird sie Herr Guyer nicht unterbringen können und Wohnungen, in denen man auf solchen Höhen überhaupt sein kann, kosten Geld. Man sieht es dem Voranschlag an, dass kein Bauingenieur mitgewirkt hat; das stimmt natürlich mit der Verachtung, welche Herr Guyer unserem Stande entgegenbringt. Etwas Traurigeres, als dieser Voranschlag in Bezug auf Unterbau ist in der Schweiz wohl noch nicht aufgestellt worden."

Wir erhielten obige Zuschrift nach der Veröffentlichung unseres letzten Artikels. Haben wir darin zu viel gesagt?

Zur Generalversammlung der G. e. P. in Genf. Festbericht.

II. (Schluss.)

Der folgende Sonntag war der üblichen *Excursion* bestimmt, deren Ziel dieses Mal die grossen neuen Wasser- und Elektricitätswerke der Stadt Genf in Chèvres bildeten.

Drei Extrazüge der „Voie étroite“ brachten, unter persönlicher Leitung ihres Direktors unseres Mitgliedes Ing. *Reverdin*, die Gesellschaft um 9 Uhr Vormittag nach *Vernier*, von wo aus ein Spaziergang von einer halben Stunde nach *Chèvres* führte. Die Sonne, welche dieses Jahr so kostbar thut, war uns gnädig und schien den ganzen Tag ganz nach dem Festprogramm, das darauf gerechnet hatte. In *Chèvres* empfing uns der bauleitende Ingenieur, Herr *Butticaz*, der nach einer Erklärung der ganzen Anlage mit einer grössern Anzahl seiner Angestellten und Mitarbeiter die Besichtigung in Gruppen leitete. Eine Beschreibung der Anlage, die den Lesern der Bauzeitung bekannt ist, soll hier nicht versucht werden. Nur so viel sei bemerkt, dass die Dimensionen der Werke so gewaltige sind, die Wassermenge der gerade sehr hochgehenden Rhone so mächtig wirkt, dass der Eindruck auch für den, welcher nach Zeichnung und Beschreibung die Werke genau kennt, ein überwältigender war. Grosses Interesse erregten die gewaltigen Schleusen, die originelle Anlage von Turbinen und Dynamogruppen und die Oeldruckregulierungen für dieselben. Nach längerem Verweilen und einlässlicher Besichtigung zog man den gleichen Weg durch die Weinberge und Felder nach *Vernier* zurück, um sich in einer improvisierten Festhütte zu gemeinsamem Mahle zu vereinigen und zwar dieses Mal noch verstärkt durch die „*Ehemaligen*“ von der *Académie Lausanne* und die Mitglieder des „*Waadtländischen Ingenieur- und Architektenvereins*“. Um die Gäste alle unterzubringen, mussten neben den geräumigen Zeltdächern und Laubhütten noch neue Räume improvisiert werden. Und bei alledem und trotz der nur ländlichen Hülfsmittel ward jedermann pünktlich und vorzüglich mit Speis und Trank versehen, ein neuer Beweis des geheimen wohlthätigen Waltens des Festkomitees! Dass auch hier der Landessitte gemäss beim Tafeln der Strom der Rede gemächlich dahinfloss, ist natürlich und um so begreiflicher als man sich die seltene Gelegenheit, die uns mit den Waadtländern unter einem Dache und an einer Tafel zusammengeführt hatte, nicht wollte entgehen lassen, um der Freude über dieses seltene Ereignis und der Hoffnung auf baldige Wiederholung desselben Ausdruck zu geben. So begrüsste der Präsident *Jegher*, nachdem er Genf wegen seines Unternehmungsgeistes, von dem *Chèvres* Zeugnis ablegt, bewundert und Herrn *Butticaz* samt Kollegen für ihre Führerschaft gedankt hatte, namens der Gesellschaft die Kollegen aus Lausanne auf das herzlichste, und die Präsidenten der beiden waadtändischen Gesellschaften sagten in ihrer Antwort gerne zu, für engern Anschluss unter unseren Vereinen thätig sein zu wollen.

Herr *Schlumberger*, Vicepräsident der Mülhauser, welcher genötigt gewesen war, vorzeitig heimzukehren, liess uns durch einen Herrn seiner Gesellschaft einen sympathischen Gruss entbieten, in welchem die dauernde Zusammengehörigkeit auf dem Gebiete der Arbeit und der sozialen Entwicklung hervorgehoben wurde, die trotz der verschiedenen politischen Bahnen zwischen Mülhausen und der Eidgenossenschaft fortbesteht. Ingenieur *Blum* sprach für die Festteilnehmer dem Lokalkomitee den wohlverdienten Dank aus und noch manch' anderes warmempfundenes Wort reihte sich an, das bei der Vielgestaltigkeit des Lokales und der gehobenen Stimmung nur für die Närerstehenden verständlich war. Um 2½ Uhr hiess es wieder „Einstiegen“ und um 3 Uhr legten die Extrazüge unweit des „Quai du Montblanc“ an, woselbst die „*Suisse*“, das grössste Dampfboot des Genfersees, festlich beflaggt bereits die Mitglieder des internationalen Elektriker-Kongresses und der *Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale de Paris* aufgenommen hatte und unserer harzte. Viele Damen der Festteilnehmer verschönten durch ihre Anwesenheit diesen letzten offiziellen Teil des Festes und in gehobener Stimmung gelangte die nun bei tausend Gäste zählende Gesellschaft an den Landungsplatz vor dem *Park Revillod*, woselbst, in der *Ariana*, die Regierung und der Stadtrat von Genf den vereinigten technischen Gesellschaften einen vornehmen und gastlichen Empfang bereitet hatten. Wenn Neid nicht ein Begriff wäre, den der erfahrene Mensch aus der Reihe seiner Em-