

# Feuilletons...

Autor(en): **Odermatt, Bruno**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **114 (1996)**

Heft 51/52

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-79096>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Bruno Odermatt, Zürich

## Feuilletons...

**Die Kinderschuhe einer Zeitschrift: Zu den Anfängen des «Schweizer Ingenieur und Architekt», der im Jahre 1874 unter dem Namen «Die Eisenbahn» gegründet wurde.**

Mit dem «Blättern» verbinden sich höchst unterschiedliche Assoziationen: Zum Blättern neigt der Gelangweilte; Ziellosigkeit wird zum Selbstzweck, der Gelangweilte blättert von hinten nach vorn und von vorn nach hinten, kein Funke springt! Dann gibt's den Sucher, den zielstrebig Besessenen, dessen Gedanken nur auf einen einzigen Punkt konvergieren. Wenn er gefunden ist, brechen die Impulse zusammen. Und dann gibt es den, der sich ganz einfach überraschen lässt, der die Seiten mit Bedacht am Daumen vorbeigleiten lässt und dabei dem Zufall das Recht einräumt, seinem Geist Gewalt anzutun, ihn wo immer er sich befindet, aufzuhalten, ihn gleichsam für kürzere oder längere Zeit in Haft zu nehmen und ihn schliesslich unter Schmerzen freizugeben, nur um in kleinen Intervallen dasselbe aufregende Spiel zu wiederholen! Das Spiel ist nicht ungefährlich, es ist in dem Sinne zeitlos, als es zwar einen definierten Anfang hat, aber leider meist kein Ende ... Warum ich den Gedankenfäden so weit auswickle: Das Blättern der dritten Art hat mich gepackt. Mit einem Bild übrigens gerate ich bereits in den Bann des Themas, oder zumindest in seine Aussenbezirke: Ich sitze in der Eisenbahn und schaue zum Fenster hinaus, und sie fährt rückwärts in der Zeit, das lässt sich ja annehmen - auch hier sind die Gelangweilten, die Besessenen und schliesslich die vom Zufall überraschten Neugierigen! Einziger relevanter Unterschied: Die Eisenbahn bestimmt die Zeit des Verweilens. Keine Gefahr also, sich zu verlieren in den Schönheiten, die an uns vorbeiziehen!

Der kurze Sinn des längeren Präliminens: Der Leser sei gewarnt vor dem unbedachten Einstieg in das früheste Kindheitsalter unserer Zeitschrift. Der Fussangeln sind so unendlich viele und der Haftgründe so mannigfache, dass er ohne grösste Standhaftigkeit und Zielstrebigkeit den Versuchungen des «Lexikon-Effektes» nicht widerstehen können. Denn es sind Bände, in denen das Wissen ihrer Zeit zusammengetragen ist, mindestens soweit es den Bereich der Technik, der Eisenbahn- und der Verkehrstechnik - niemand sprach damals noch von Technologie - betrifft.

Ich weiss nicht, wie vielen von unseren Lesern noch bekannt ist, dass die Zeitschrift «Schweizer Ingenieur und Architekt» zum ersten zurückreicht bis ins Jahr 1874 und zum zweiten damals acht Jahre lang den Namen «Die Eisenbahn» trug. Das 150-Jahre-Jubiläum der Eisenbahn, das wir im nächsten Jahr feiern können, sei deshalb Anlass, in eigener Sache in diesen Bänden ohne besondere Absicht genüsslich zu blättern.

### Zur Geschichte

Ein kurzer Abriss über die Geschichte unserer Zeitschrift wird unumgänglich sein. Er soll sich wenigstens so weit erstrecken, bis sie unter dem neuen Namen «Schweizerische Bauzeitung» sich anschickt, erwachsen zu werden und ins lebendige Bewusstsein der Älteren unserer Leser zu treten. Den jüngsten aller miterlebten Namenswechsel zum «Schweizer Ingenieur und Architekt» erwähne ich nur deshalb, weil schon vor über hundert Jahren eine lesenswerte Notiz zum Jahresanfang 1880 das Leid mit dem Zeitungstitel beklagt. Der damalige Inhaber der «Eisenbahn» tröstet seine Leser: «Was vorerst die Titelvignette anbetrifft, so ist uns bekannt, dass manchem Abonnenten ein neuer Titel lieber gewesen wäre als eine neue Vignette; aber da dem ersteren zu viele Schwierigkeiten entgegenstanden, so müssen wir bitten, mit dem letzteren Vorlieb zu nehmen. Wir geben gerne zu, dass der Titel «Eisenbahn» lange nicht alles dasjenige in sich fasst, was eine technische Zeitschrift bieten soll. Aber ist es mit dem vielfach genannten und vorgeschlagenen anderen Titel «Bauzeitung» nicht ähnlich bestellt? Ist derselbe nicht beinahe ebenso unzureichend? Denn die Besprechung und Vorführung dessen, was auf dem Gebiete der Architektur, des Ingenieurwesens und der Maschinenbaukunde Neues und Wissenswerthes vorgebracht wurde, bildet allerdings eine der wesentlichsten Aufgaben, die sich die Redaktion der Zeitschrift gestellt hat; aber nur eine, und nicht die Gesamtheit dieser Aufgaben. Schon dies mag zeigen, dass es nicht so leicht ist, der Zeitschrift einen neuen Titel zu finden, der in prägnanter Weise den Inhalt feststellt! Wie sehr sich doch die Probleme gleichen! Die Sänger sind neu, die Weise ist dieselbe. Ich will das Thema nicht weiter ausführen!

Gegründet wurde die Zeitschrift im Jahre 1874. Das erste Heft erschien am 1. Juli dieses Jahres. Ihr ausführlicher Titel lautete «Die Eisenbahn - Schweizerische Zeitschrift für die Interessen des Eisenbahnwesens». Bereits in der ersten Ausgabe wurden Beiträge in deutscher und französischer Sprache veröffentlicht. Zehn kleingedruckte Seiten, eine halbe Seite davon Inserate, standen am Anfang einer stolzen Entwicklung, die wohl über rund acht Dezennien bis lange nach dem Zweiten Weltkrieg nichts Vergleichbares in unserem Land und auch in den angrenzenden Regionen zu fürchten hatte. Für Druck und Verlag zeichnete Orell Füssli & Co. in Zürich. Eine Redaktion wird zwar genannt, Namen sind jedoch keine zu finden. Im Jahre 1876 erklärten der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein sowie die Gesellschaft ehemaliger Polytechniker die «Eisenbahn» zu ihrem Organ. Diese Veränderung hatte eine sehr wesentliche Erweiterung des Stoffangebotes zur Folge. Neue Disziplinen kamen zu Worte, wenn auch das Hauptgewicht beim Eisenbahnbau blieb. Aus der damaligen «Redaktions-erklärung»: «Nach wie vor soll der Eisenbahnbau und Betrieb, der ja alle Gebiete der Technik beherrscht, vorzugsweise berücksichtigt werden, dann aber alle bedeutenderen Bauten in den Kreis der Besprechungen gezogen werden, und wir bitten daher um bezügliche Mittheilungen. Erwünscht sind Besprechungen des Baues und der Einrichtungen, wobei der technisch materielle Theil die ökonomisch zweckmässigen Einrichtungen in practischer und sanitärischer Beziehung mehr als der künstlerisch monumentale zu berücksichtigen ist: indem die noch etwas beschränkten Mittel keine allzu kostbaren artistischen Beilagen gestatten. Immerhin werden Redaction und Verleger bestrebt sein, auch in dieser Hinsicht dem Fortschritte zu huldigen. Hinsichtlich des Maschinenbaues kann natürlich keine Concurrenz mit den speciellen Fachzeitschriften beabsichtigt werden, immerhin stehen viele der aufgezählten Anlagen mit Maschinen in so inniger Beziehung, dass hier auch die Leistungen von Locomotiven, Transportmaschinen, Kränen, Wasser- und Pumpwerken behandelt werden müssen. Vom Handwerker unterscheidet sich der Techniker nicht nur dadurch, dass er das zu Schaffende vom wissenschaftlichen Standpunkt vollkommen übersieht, sondern auch dadurch, dass er der Tragweite

seiner Werke bewusst ist (!): ganz besondere Aufmerksamkeit sollte deshalb die Zeitschrift der volkwirtschaftlichen Bedeutung dieser Werke widmen. Es versteht sich von selbst, dass Artikel in französischer und deutscher Sprache willkommen sind, indem wohl vorausgesetzt werden darf, dass die meisten Techniker in beiden Sprachen lesen können, dagegen möge Jeder in der Sprache schreiben, in der er sich am besten auszudrücken versteht.

schrift bis ins Jahr 1906. Zu Beginn des Jahres 1883 kam es dann doch zur offenbar bereits seit längerer Zeit angestrebten Namensänderung. Als «Schweizerische Bauzeitung» oder ganz einfach als «Bauzeitung» - oder noch kürzer als «SBZ» - war sie fortan fast hundert Jahre lang ein weitgezirktes Forum für Ingenieure und Architekten, dessen Strahlkraft jedoch weit über die Fachkreise hinaus wirkte und lange Zeit auch internationale Geltung be-

### Am Anfang stand die Gotthardbahn

Ich springe zurück zu den Anfängen und will versuchen, das selbstgewählte Geleise nicht zu verlassen. Sollte der Fall trotzdem eintreten, so bitte ich den Leser um ein Nachsehen. Allzu gross ist die Fülle des dokumentarisch Niedergelegten, reizvoll aber die Hauptthematik, zu grossartig, um sie einigen Doktoranden als eisenbahnhistorisch-archäologisches Forschungsfeld zu überlas-



16 Fachleute aus den entsprechenden Disziplinen bildeten ein «Redactions-Comité», «...um in den eben entwickelten Richtungen aufzuantern und darauf aufmerksam zu machen, was der allgemeinen Aufmerksamkeit würdig sein könnte und dafür Kräfte zu gewinnen». Zur Zierde des Comité's gehörten respektable Namen wie C. Culmann, Professor der Ingenieurwissenschaften, A. Fliegner, Professor der Mechanik, A. Geiser, Stadtbaumeister der Stadt Zürich, L. Gonin, Kantonsingenieur, Lausanne, W. Hellwag, Chefingenieur der Gotthardbahn, sowie die Professoren F. Geiser und G. Vogt, Zürich. Gedruckt und verlegt wurde «Die Eisenbahn» weiterhin bei Orell Füssli & Co. 1880 gingen «Eigentumsrecht und Redaction» an den Ingenieur A. Waldner. Von der neuen Titelvignette in diesem Zeitpunkt war bereits die Rede. Waldner leitete die Zeit-

ansprüche durfte. Schon vor der Jahrhundertwende nahm Waldner seinen Studienfreund August Jegher in die Zeitung auf. Nach dem Tode von Waldner führte Jegher die Redaktion allein weiter, bis ein Jahr später sein Sohn Carl Jegher mittragen half. Später wirkten dessen Sohn Werner Jegher zusammen mit Adolf Ostertag als Eigentümer und Redaktoren bis 1966. Zu diesem Zeitpunkt übernahm der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein die Zeitschrift. Ein Redaktionskollegium, zusammengesetzt aus Vertretern der Hauptdisziplinen, betreute fortan die Textseiten. Die jüngste Metamorphose erfasste nicht nur den Namen, sondern auch das Gesicht: Die «Bauzeitung» wandelte sich 1979 - wiederum nach längerem Zögern - zum «Schweizer Ingenieur und Architekt» und gab sich gleichzeitig eine neue, zeitgemässe Physiognomie.

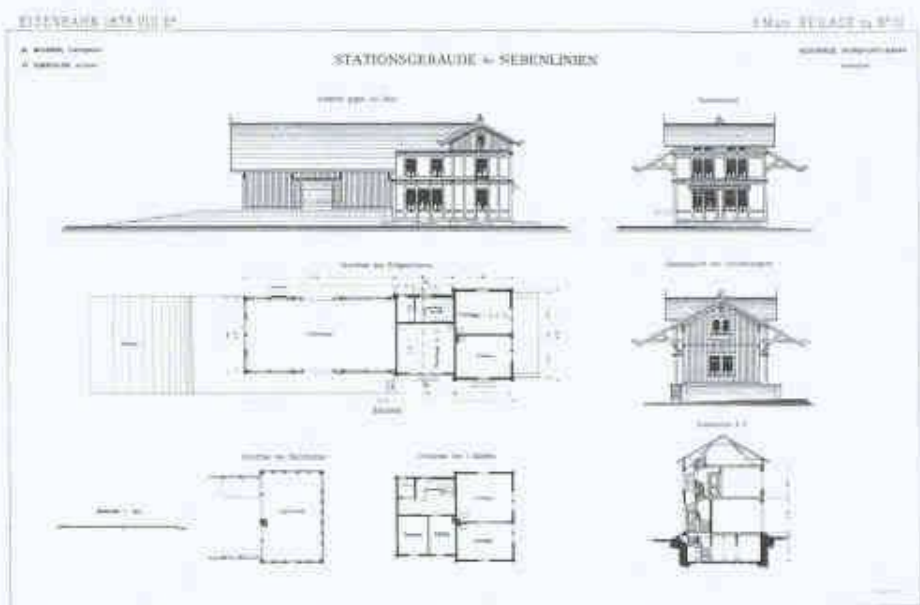
New-York Elevated Railroad; publiziert in «Die Eisenbahn» von 1874

sen. Es war die grosse Zeit des Baues der Gotthardbahn mit dem Jahrhundertwerk des damals längsten Bahntunnels. Die Gründung der Zeitschrift fiel in das Dezennium seiner Erstellung und damit in den permanenten Sog eines beispiellosen Kraftaktes. Wer Felix Moeschlin's akribische Beschreibung in seinem Buch «Wir durchbohren den Gotthard» von 1957 kennt, kann die Faszination ermesen, die damals von dem äusserst kühnen Projekt und seiner Verwirklichung ausging. So ist es kaum verwunderlich, dass der Fortgang der Arbeiten am Gotthard in Form von ausführlichen technischen Beiträgen und kritischen Kommentaren in der noch jungen «Eisenbahn» ihren Niederschlag fand.

In der Tat stellt die Gesamtheit dieser Berichte über den Tunnelbau noch heute – abgesehen von bahnhinteren Dokumentationen – wohl die verlässlichste Quelle dar, über die wir verfügen. Bereits in Heft 5/1874, also rund zwei Jahre nach dem Beginn der Bohrungen, äussert sich der leider unbekannt Autor zu den schon damals in der Presse vorgebrachten Befürchtungen über die Einhaltung des Fertigstellungstermins. Favre hatte die Vollendung in erheblich kürzerer Zeit zugesagt als die italienischen Unternehmer. Von italienischer Seite wurden denn diese Besorgnisse auch hochhoffiziell artikuliert! Das Fazit unseres Verfassers nach peinlichst genau vorgetragenen Gegenargumenten: «Die neu construirten Bohrmaschinen von Ferroux und McKean ergeben nämlich ein ganz bedeutend höheres Resultat als die bisherigen Maschinen Sommeiller. Alsdann sind dahin zu rechnen die neuen Compressoren, welche es möglich machen sollen, dass nicht nur die Bohrungen im Richtungsstollen, sondern auch bei der Ausweitung möglichst kräftig bedient werden u.a.m. Im Ganzen sind wir an Hand der genannten Thatumstände zu dem Schluss berechtigt, dass die in der Presse laut gewordenen Befürchtungen zur Zeit jedes Grundes entbehren, ja dass umgekehrt die Umstände, welche zu den Befürchtungen Anlass geben, sich mehr und mehr beheben werden und die Zeit nahe ist, wo der Fortschritt sich mit jedem Monat dem zur Vollendung nach der Favre'schen Berechnung notwendigen mittleren Resultat nähert und ihm schliesslich gleichkommt.» Die Zweifel waren, wie man weiss, doch nicht ganz unberechtigt. Trotzdem wurde schliesslich die von den italienischen Kollegen offerierte Bauzeit immer noch wesentlich unterboten.

Wir verfolgen die Berichterstattung über den Bau des Gotthardtunnels weiter und lassen vorläufig alle anderen Beiträge beiseite. Wir werden später auf sie punktuell zurückkommen. Darunter finden sich übrigens auch Mitteilungen, die uns heute, nach einem Jahrhundert, nur noch als Curiosa berühren.

Das grösste eisenbahntechnische Ereignis der Zeit beschäftigte die Zeitschrift



kontinuierlich bis zur Inbetriebnahme im Juli des Jahres 1882 und noch weit darüber hinaus. In regelmässigen Intervallen wurde der sogenannte «Rapport mensuel du Conseil fédéral suisse sur l'état des travaux de la ligne du St-Gothard» veröffentlicht. Es handelte sich übers Ganze gesehen um eine mit grösster Akribie nachgezeichnete Baugeschichte mit Tabellen und graphischen Darstellungen, Tabellen, in denen beispielsweise der Fortschritt bei den Tunnelbohrungen sowohl auf der Seite Göschenen wie auf derjenigen von Airolo auf Bruchteile von einem Meter genau festgehalten wurde. Auch Temperaturmessungen und Beobachtungen der Wasserverhältnisse gehörten dazu. Aus dem Bericht im Heft vom 25. Juli 1875: «Les infiltrations ont encore été insignifiantes, bien qu'elles aient un peu augmenté en comparaison du mois précédent. De l'eau s'échappant goutte à goutte a été rencontrée à 2066, 2071 et 2077 mètres, et ce n'est qu'à 2099 mètres que le suintement a été un peu plus fort. La température moyenne de l'air au front de taille était de 20,31° C, tandis qu'à l'extérieur elle était en moyenne de 14,57° C. Aux installations, on a presque achevé les aspirateurs recouvert le bâtiment et terminé la maçonnerie du mur d'enceinte. Dans le bâtiment principal des compresseurs, on a posé les libages des

«Stationsgebäude für Nebenlinien»; publiziert in «Die Eisenbahn» von 1878 (oben). Signet von 1880 (unten)

fondations d'un groupe complémentaire de compresseurs pour le service des locomotives à air comprimé, et l'on a commencé le montage. Le percement de la galerie de direction a été exécuté exclusivement au moyen de 6 machines Ferroux, et l'avancement moyen a été 3,73 mètres par jour!» Vergleichbar präzise Angaben wird man in den Beiträgen zum Gotthard-Strassenannel kaum mehr finden! Dieser Stil wurde weiter gepflegt bis zum Ende der Arbeiten. Neben den schriftlichen Hausaufgaben des Bundesrates, die im Durchschnitt zwei bis drei kleingedruckte Seiten umfassten, wurde ausführlich über Kosten, Materialfragen, Rechtsfälle und technische Fragen berichtet und diskutiert. Auch harsche Kritik mit Replik und Duplik zeugte zuweilen vom leidenschaftlichen Engagement der Leserschaft.

Eine interessante technische Neuerung war der «Locomotivbetrieb mit Luft». Im Heft vom 5. Juli 1875 finden wir dazu einen ausführlichen Beitrag: «Wir geben einen Auszug aus einer Mittheilung von Herrn Ribourt über die Verwendung von comprimierter Luft als Triebkraft der Locomotiven nach seinem System, welches beim Bau des grössten Alpentunnels zur Anwendung kommt. Im Interesse rascher Arbeit war es für den Unternehmer wichtig, ein billiges Transportmittel zu besitzen, mit dem auf einem Geleise der Materialtransport bewerkstelligt werden kann, und zwar im Innern eines Stollens, der nur von einer Seite zugänglich und künstlich ventilirt werden kann und wobei die Transportdistanz successive von 1 auf 8 Kilometer wächst. Der Aushub beträgt ca. 400 Cubikmeter in 24 Stunden. Die Wagen hal-



ten 1 Cubikmeter, so dass 400 Wagen täglich zu fahren sind, wobei noch 40 für Materialzufuhr und 10 für Bohrutensilien hinzukommen. Am Mont Cenis hatte man Pferde verwendet und es waren auf beiden Tunnelseiten mehr als 100 beschäftigt. Wegen Verunreinigung der Luft war an eine rauchende Locomotive gar nicht zu denken, und Herr Favre füllte zuerst im Sept. 1873 den Kessel einer gewöhnlichen Maschine mit 1 Cubikmeter comprimierter Luft von 4 Atmosphären. Da dieses unzureichend war, wurde der Maschine ein Reservoir von 8 Meter Länge und 1,6 Meter Durchmesser auf zwei Wagen stehend angehängt, welches 16,4 Cubikmeter Luft enthielt. Die Locomotive bewegte einen Zug von 60 Tonnen auf eine Distanz von 800 m mit einer Geschwindigkeit von 10 Kilom. per Stunde. Mit dieser Disposition wurde bis vor kurzer Zeit zufriedenstellend gearbeitet. Diese eher improvisierte Konstruktion von Favre regte Ribourt zu einer Weiterentwicklung an, deren physikalische Grundlagen er im weiteren detailliert beschreibt.

Wie intensiv die Öffentlichkeit das Geschehen am Gotthard verfolgen wollte und welche verkehrspolitische Bedeutung sie dem Projekt zumass, geht auch daraus hervor, dass sich die Redaktion entschloss, den ganzen Vertrag zwischen Louis Favre und dem Direktionspräsidenten der Gotthardgesellschaft A. Escher mit allen Nachträgen - es waren nicht wenige - mit samt den zugehörigen Planunterlagen in extenso abzudrucken. Ebenso sind die Kontroversen um den Fertigstellungstermin und um die massiven Kostenüberschreitungen in aller Breite nachzulesen!

Etwas sonderbar berührt die distanzierte Nachricht von den Unruhen im Juli 1875 in Göschenen, bei denen vier Arbeiter von einem eilig zusammengestellten Detachement bewaffneter Freiwilliger erschossen wurden. Unter der Rubrik «Kleinere Mittheilungen» wurde in einer der darauffolgenden Ausgaben in Kleinstdruck ein Zeitungsbericht aus dem «Vaterland» zitiert: «Als das Detachement, das auf Wagen nach Göschenen gebracht worden war, sah, wie keine Aufforderung die Arbeiter zur Ruhe bringen konnte, gab es Feuer, aber absichtlich über die Arbeiter hinaus. Als dessenungeachtet dieselben nicht wichen, sondern die Steine wie Schneeflocken von den Anhöhen hinunterflogen, folgte eine zweite Salve, welche vier Arbeiter tödtete und weitere verwundete.» Auf ein Telegramm des in Bedrängnis geratenen Anführers des Detachements entsandte die «Standescommission» in Aldorf eine «Auszügler-Compagnie» gehörig bewaffnet und ausgerüstet auf Leiterwagen nach Göschenen, und am Nach-

mittage folgte mit der Post auch das Verhöramt. Am Abend berichtete der Kommandant: «Alles ruhig, es werden Verhaftungen vorgenommen. Damit ist die Stricke als beendet zu betrachten. Hoffe, morgen wieder heimzukehren.» 80 Arbeiter verliessen darauf die Baustelle!

Zum Durchstich des Tunnels am 29. Februar 1880 erfahren wir aus der «Eisenbahn» u.a. folgendes: «Vormittags 11 Uhr 12 Minuten erdröhnen die letzten acht Schüsse, welche dazu bestimmt waren, die beiden Richtstollen auf Göschener und Airoler Seite zu verbinden. Die letzte Scheidewand war gefallen; dem Weltverkehr wurden dadurch neue Bahnen eröffnet. Nachdem der erste Jubel der von beiden Seiten zur Feier dieses in der Geschichte des Bauwesens aller Zeiten hochbedeutsamen und denkwürdigen Ereignisses Herbeigeströmten verhallt war, ergriff Tunnelbau-Inspector Kauffmann das Wort.» Es folgt die Rede Kauffmanns mit dem hohen Lob auf die Arbeiter und auf den «practischen Blick Favre's, der auf die Verbesserungen an den Maschinen und

auf die grössere Wirkung des Dynamits rechnete und trotz aller Hindernisse die riesige Arbeit ruhmvoll ausführte». Der Berichtersteller fährt weiter: «Bekanntlich wurde schon am Tage zuvor durch den von der Airoler Seite eindringenden Sondenbohrer ein Loch in die Scheidewand durchgebrochen. Dabei ergab sich, dass die Abweichung der beiden Tunnelaxen in horizontaler und vertikaler Richtung eine beinahe unmerkliche war, so dass die Triangulations- und Axenabsteckungsarbeiten über alles Lob erhaben sind. In der Längenbestimmung ergab sich indess eine Differenz von ungefähr 8 m. Ob diese Längendifferenz, die übrigens nur 0,0005164 der ganzen Tunnelänge entspricht, durch eine in Folge der Temperaturverhältnisse im Innern bewirkte Ausdehnung der Maasse entstanden, oder ob dieselbe auf die Triangulation zurückzuführen ist, werden erst später eingehende Untersuchungen zeigen können.»

Inserate aus dem Jahre 1876

11 Preismedaillen, neueste in Philadelphia.

## Stahlecker & Co. in Stuttgart

Musik- und Signalinstrumenten-Fabrik  
empfehlen die von ihnen als Specialität fabricirten

### Huppen, Pfeifen und Hörner

Für Eisenbahnen und Bergwerke.  
Für Solidität und Dauerhaftigkeit der Waare  
4 Jahre Garantie.

Preislisten mit Zeichnungen in natürlicher Grösse (nebst bezüglichen Zeugnissen) stehen gratis zu Diensten, ebenso Verzeichniss von

### 95 Eisenbahn-Directionen

des In- und Auslandes, welche unsere signalinstrumente im Gebrauch haben. — Muster von den, beim Eisenbahndienst beliebtesten Sorten werden auf Wunsch franco eingesandt. (M109 X1USdt.)

## Gotthardbahn-Gesellschaft.

Der am 30. September 1876 fällige Halbjahrszins der  
5% Obligationen III. Serie

der Gotthardbahngesellschaft wird vom 30. dieses Monats ab gegen Einlieferung der betreffenden Coupons mit Fr. 25.— an den nachbezeichneten Zahlstellen ausbezahlt:

### In der Schweiz:

Bei der Hauptcassa der Gesellschaft in **Luzern** (Bellevue); bei der Schweizerischen Creditanstalt in **Zürich**; bei der Basler Handelsbank, dem Bankhause Bischoff zu St. Alban und dem Bankhause Rudolf Kaufmann in **Basel**; bei der Berner Handelsbank in **Bern**; bei der Aargauischen Bank in **Aarau**; bei der Bank in **Winterthur**; bei der Bank in **Schaffhausen**; bei der Banca Cantonale Ticinese in **Bellinzona**; bei der Banca della Svizzera Italiana in **Lugano**; bei dem Bankhause Pury & Comp. in **Neuenburg** und dem Bankhause Lombard, Odier & Comp. in **Genf**.

Die Coupons müssen mit detaillirten Bordereaux begleitet sein, zu denen die Formulare bei obigen Zahlstellen bezogen werden können. (M2820Z)

Luzern, den 18. September 1876.

Die Direction der Gotthardbahn.

Belgique, No. 76, 12. Dec. 1882, „L'Ingenieur“  
 Tome. — No. 100, 12. Dec. 1882.

LOCOMOTEUR TYPE N°4  
 pour l'usage des rampes de 6 à 8 pour 10 et pour les traversées des longs tunnels  
 (selon le nombre de l'adhésion sur les rails et les traversées des rails)

SYSTEME ACQUID  
 Approuvé par les autorités

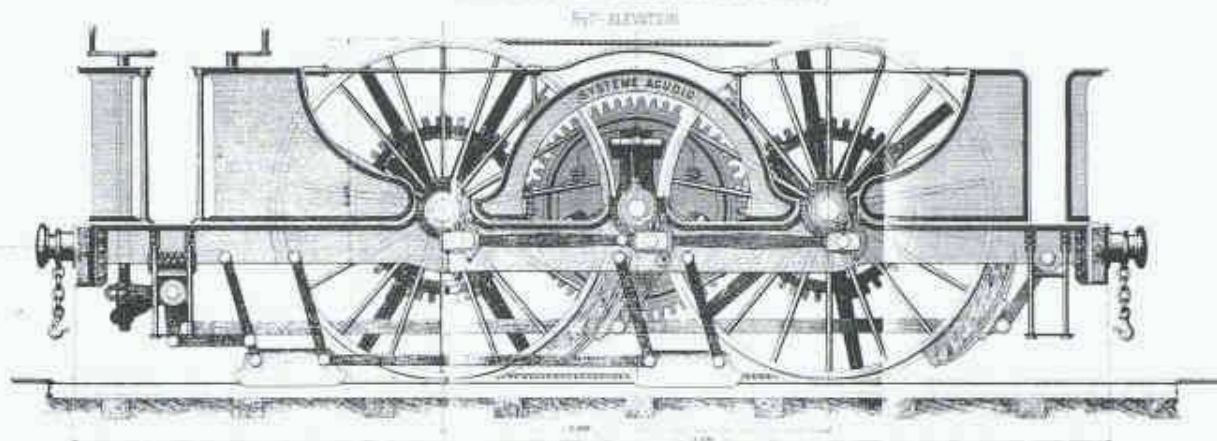


Tableau des dimensions principales de la locomotive  
 en mètres  
 (voir la page 100)

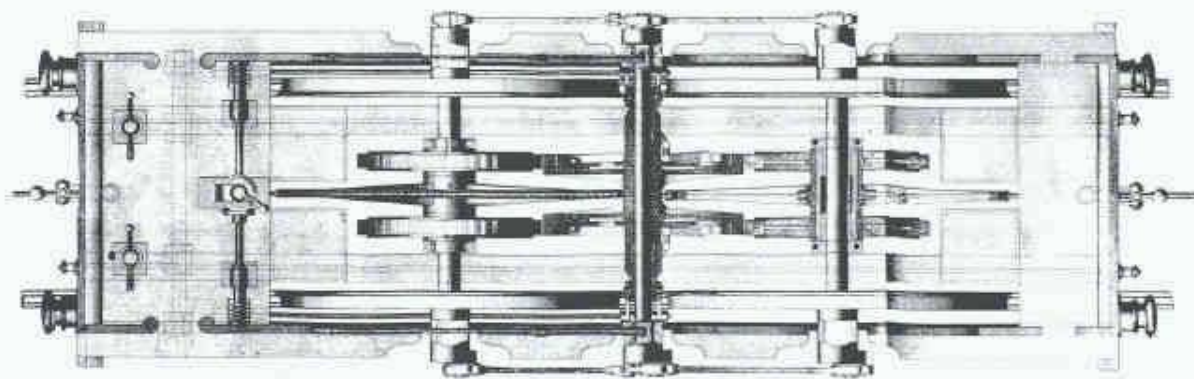


Tableau des dimensions principales de la locomotive en mètres (voir la page 100)

Ein letztes zum Thema Gotthardtunnel im Spiegel unserer Zeitschrift: Im Heft vom 28. Januar 1882, also kurz nach der provisorischen Inbetriebnahme des Tunnels, unterrichtet die Section Bern die Leserschaft von ihrem Beschluss, das folgende Schreiben an den Bundesrat zu richten: «An den hohen Bundesrat der Schweiz. Eidgenossenschaft, Hochgeehrter Herr Präsident, Hochgeachtete Herren! Die bernische Section des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins begrüsst freudig die Eröffnung des grossen Gotthardtunnels; sie betrachtet dieses Ereigniss als einen der grössten Siege, welche bis zum heutigen Tage von menschlichem Wissen und männlicher Energie über alle natürlichen Hindernisse errungen wurden. Aber in die Freude über das gelungene Werk mischt sich ein bitterer Tropfen bei dem Gedanken, es solle nun dem glücklich erlangenen Erfolge ein trauriges Nachspiel folgen. Wie verschiedene Mitglieder unseres Vereins mit Sicherheit erfahren haben, so soll bei der Abrechnung mit der Unternehmung des grossen Tunnels davon die Rede sein, die von derselben hinterlegte Kautions zurückzubehalten und dem hohen Triumph, den menschliche

Wissenschaft und Civilisation feiern, die Dornenkrone endloser Prozesse und gehässiger Kritik aufzusetzen. Die bernischen Mitglieder des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins würden ein solches Ende in hohem Masse bedauern. Sie halten dafür, dass dasselbe wenig verträglich wäre mit der Würde der Staaten, welche das grosse Werk an die Hand genommen, überwacht, geleitet und bezahlt haben. Sie sprechen daher den Wunsch und die Hoffnung aus, es möchte Alles getan werden, sowohl von den sich gegenüberstehenden Parteien als auch von den interessierten Regierungen, um ein so wenig ehrenvolles Resultat zu verhüten.»

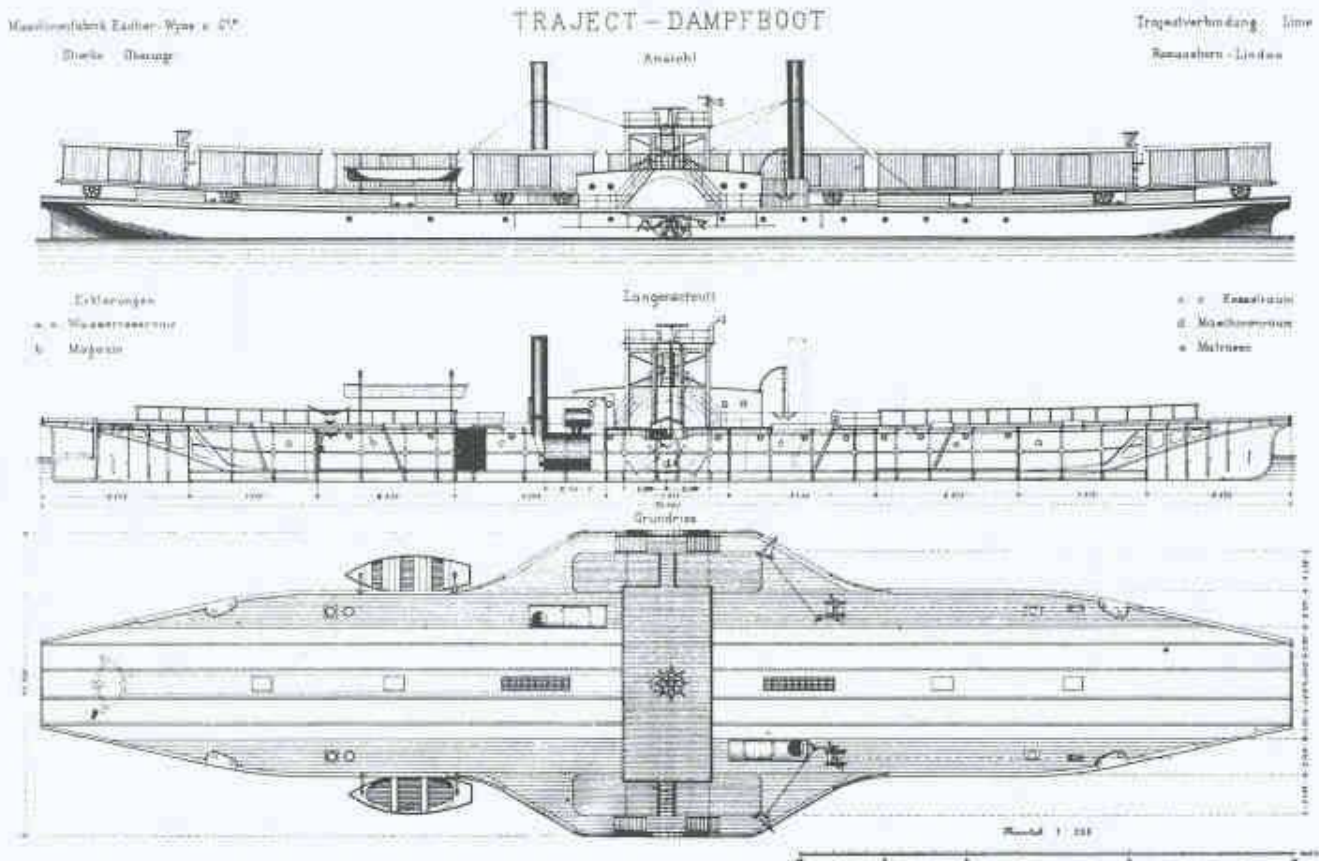
#### Der Drang über die Landesgrenzen hinaus

Wir verlassen den Stoffkreis, den die Zeitschrift vom ersten Tag ihres Daseins weg mit grosser Kompetenz über ein Jahrzehnt hinweg pflegte. Trotz der bescheidenen Mittel und des nach heutigen Begriffen spartanischen Erscheinungsbildes vermochte sie sich in diesem verhältnismässig kurzen Zeitraum einen beachtlichen

Namen zu schaffen. Die Gotthardbahn als passive Geburtshelferin! Hundert Jahre später sollte der Gotthard noch einmal zum zentralen Thema werden, dann allerdings nicht mehr im Banne der Eisenbahn, sondern an der Schwelle zur konfliktträchtigen Polarität Bahn-Strasse.

Wie weit das «Einzugsgebiet» der noch jungen Zeitschrift reichte oder umgekehrt wie breit das Spektrum ihrer Ausstrahlung war, sollen im folgenden einige willkürlich herausgegriffene Beiträge zeigen, wie sie eben beim aufmerksamen Durchblättern das Auge fesseln.

Der erste Beitrag in Nummer 1 vom 1. Juli 1874 behandelte das «Bundesgesetz über die Verpfändung und Zwangsliquidation der Eisenbahnen auf dem Gebiete der schweizerischen Eidgenossenschaft», welches bis zu jenem Zeitpunkt sowohl Beratungen im Bundesrat, im Ständerat und im Nationalrat durchlaufen hatte; ein nicht eben grosse Zuversicht verströmender Einstieg in das Titelthema der Zeitschrift! Zwischendurch sei in Erinnerung gerufen, dass das Bahnwesen in der Schweiz damals noch völlig in privaten Händen lag. Ende 1875 war in einer Tabelle über die Einnahmen der Schweizer-



rischen Eisenbahnen nachzulesen, dass zu jener Zeit abgesehen von einigen Bergbahnen elf Eisenbahngesellschaften unterschiedlich grosse Netze betrieben; die bedeutendste war die Nordostbahn mit einer Streckenlänge von rund 420 km. Die kleinste war die Bahn Lausanne-Echallens mit einer Streckenlänge von 15 km. Die «Eisenbahn» berichtete regelmässig über die technische und wirtschaftliche Entwicklung dieser Bahnen. Die Gründung der Schweizerischen Bundesbahnen erfolgte erst 1889 durch den Ankauf von Privatbahnen. Die Gotthardbahn wurde 1909 durch die SBB übernommen.

Der Drang über die Landesgrenzen hinaus zeitigte Erstaunliches: Da findet man einen mehrteiligen Beitrag über die Arlbergbahn, eine Übersicht über die Österreichischen Eisenbahnen, Beiträge über die Euphrat-Tigris-Bahn, die Entwicklung des russischen, des indischen, des rumänischen und des amerikanischen Eisenbahnwesens - 1875 erstreckte sich das Eisenbahnnetz in den USA über 121000 km -, regelmässige Unfallstatistiken der englischen Bahnen! Eine «Zusammenstellung verschiedener Bergbahnprofile» zeigt die Längsprofile der Appenninen-, der Kaukasus-, der Pacific-Bahn, der Mont-Cenis-, der Brenner-, der Semmering-, der Pustertal-Bahn u.a. Ein höchst bemerkenswertes Dokument bildet eine fünfseitige Darstellung der peruanischen Anden-Bahn!

Drei Beiträge befassten sich mit dem frühesten «Channel-Tunnel-Project», das bereits im Jahre 1875 im Gespräch war! Die Ansichten waren sowohl hinsichtlich der technischen Durchführbarkeit wie auch der wirtschaftlichen Tragbarkeit äusserst kontrovers, zwei eigens für das Projekt gegründete Gesellschaften - eine französische und eine englische - untersuchten getrennt die Chancen einer Verwirklichung. Der Kommentator: «Es ist zu bedauern, dass die sanguinischen Urheber und Fürsprecher des Projectes die kommerziellen Aussichten des Unternehmens nicht besser berücksichtigten. Wir glauben nicht an Dividenden, und desswegen ist es wahrscheinlich, dass diejenigen, die gewöhnlich die Opfer solcher Speculationen sind, diessmal entwischen, und es werden Wittwen, alte Offiziere und Pfarrer kaum ihre Ersparnisse hier auf's Spiel setzen.» Und nach einem Hinweis darauf, dass der Transport der Eisenbahnwagen mit Schiffen über den Kanal günstiger ausfallen werde, schliesst der Bericht mit der traurigen Feststellung, dass «Monsieur Thomé de Gamond, der Erste, welcher vor 35 Jahren die Idee eines Canal-Tunnels aufgebracht hatte, jetzt in sehr bedrängten Umständen sei und von dem Verdienst, den seine Tochter durch Klavierstunden erwerbe, leben müsse». Leider werden Klavierstunden der arg geheutelten Chunnel-Betreiber-Gesellschaft und ihren Aktionären kaum Remedur bringen!

Das Blättern brächte noch vieles: zum Beispiel die ernsthaft in Betracht gezogenen Drahtseilbahn-, Zahnradbahn- und Spitzekehrenvarianten am Gotthard, die dann glücklicherweise dank dem kämpferischen und weitblickenden Alfred Escher zugunsten der Kehrtunnels fallengelassen wurden; aber auch ernste Kleinigkeiten, die sich in der Rückschau ins Anekdotische wandeln: wenn in «Deutschland eine IV. Wagenklasse der rohesten Sorte von Reisenden angepasst wird» oder wenn «in der Lübeck-Büchener-Eisenbahn nur die Damencoups geheizt und in der sonst unbeheizten Mecklenburgischen Eisenbahn in den Frauen-Coups III. Classe Fussdecken verteilt werden».

Ich breche ab und überlasse die Bände wieder der Geschichte, aus der ich sie für kurze Zeit ins Heute geholt habe. Ihre Aktualität liegt weit zurück, zu weit, als dass sie in der Gegenwartsprojektion noch Bedeutung hätte. Das bevorstehende Eisenbahnjubiläum ist trotzdem Anlass genug, sich auf das ausgiebige Quellenwerk zur technischen Entwicklung seiner Zeit und auf den bedeutenden, weit über die Grenzen unseres Landes hinaus geachteten Vorgänger der heutigen Zeitschrift zu besinnen!

Adresse des Verfassers:  
Bruno Odermatt, dipl. Arch. ETH/SIA, vorm.  
Redaktor SI+A, Im Schül 4, 8044 Zürich.