

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 8/9 (1878)
Heft: 18

Artikel: Das Gotthard-Unternehmen
Autor: Rinecker, F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-6768>

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: 03.04.2026

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

par le nombre, par la conception et par le rendu des idées et du style d'Architecture.

Il serait donc bien difficile de vouloir rendre un compte détaillé de tous les projets, nous nous bornerons à parler de ceux qui ont été mentionné par le jury comme ayant reçu des récompenses.

Pour la composition du Jury et son verdict voir le VIII^{ème} vol., Nro. 8 et 11, pag. 68 et 91.

Après les décisions prises, il nous semblerait peu convenable de vouloir y revenir d'aucune manière par la raison même que le public en général, les hommes compétents et les concurrents même ont approuvé ce jugement peut être à quelques modifications près dans la classification.

Nous ne dirons quelques mots que sur les projets primés dont nous publions quelques-uns à échelle réduite dans notre journal et nous serons aussi brefs que possible.

Le projet de MM. Kern & Van Muyden, qui a obtenu un des deux seconds prix nous paraît bien étudié et présente des dégagements faciles tout en formant un bon ensemble. Les façades quoiqu'un peu monumentales nous semblent bien réussies, et si la dépense ne dépassait pas les prévisions elles pourraient l'emporter sur d'autres.

Le projet de Mr. Camoletti, qui a obtenu (*ex equo*) l'autre second prix, nous présente un plan, clair, dégagé et bien étudié, facile à lire et à comprendre. L'auteur de ce plan a su, pour un moment dompter sa main artistique et dans les façades, il nous présente quelque chose de simple, bien en harmonie avec le but et la destination de cet édifice. L'air et la lumière si nécessaires à la vieillesse, n'y sont point négligés. Dans l'entourage et la disposition des jardins cependant il a déployé un élan et une richesse rappelant plutôt le château ou la Villa Princièrè, mais n'oublions pas que c'est un des points secondaires qui vu les dépenses se peuvent modifier.

Mr. Stadler, jeune architecte de Genève, avec son projet („Spes“), a remporté le troisième prix. Son plan est bon, il a beaucoup d'ensemble et il est bien travaillé. Les façades nous paraîtraient un peu sévères.

Les deux quatrièmes prix se sont partagés entre Monsieur Reverdin fils et Pittet, tous deux architectes à Genève.

Prenons celui du premier portant la devise „Economie“. Ce projet nous paraît bien conforme aux exigences du programme et fidèle à la devise que l'auteur a choisie. Il est facile à lire, et tout en le lisant il nous traduit parfaitement la pensée du programme. Tout est bien emmanché, le service nous paraît pouvoir se faire sans embarras, et l'air et la lumière ne manquent nulle part. Les façades par leur modestie répondent aux vœux d'„Economie“ et de plus ce projet vous fait l'impression de pouvoir se mettre à exécution sans crainte d'être entraîné dans de trop grandes dépenses.

Le projet de Mr. Sylvius Pittet, architecte à Genève, qui a obtenu l'autre quatrième prix, se distingue par une grande concentration et a le mérite d'offrir de grandes facilités pour le service; ce résultat est obtenu par l'élévation d'un second étage sur toute son étendue, mais avec ces avantages ce système offre des inconvénients sous d'autres rapports, puisque nous avons à faire avec la vieillesse.

Quant aux façades, elles sont tenues dans un style sobre. Cependant les ouvertures du rez-de-chaussée donnant aux Verandahs pourraient bien donner accès à plus de jour et de lumière.

Ne sachant pas si les plans qui ont obtenu des mentions honorables seront reproduites dans le journal je m'arrête pour le moment au rapide examen des plans primés, tout prêt que je suis, cas échéant, à donner encore quelques notices s'il y a lieu. —

Je ne veux point terminer cependant, sans mentionner que le programme de ce concours paraît avoir été étudié aussi bien que possible, tout en laissant aux architectes une large liberté d'appréciation; aussi en est-il résulté, que dans ces nombreux projets nous en avons pu remarquer avec des formes variées et originales.

S. J. C.

* * *

Heizwerth der Steinkohlen.

Berücksichtigt man zunächst die Dampfkesselfeuerung, so würde die Kohle, welche bei der vollständigen Verbrennung zu Kohlensäure und Wasser am meisten Wärmeeinheiten liefert, die Beste sein. Hierfür ist der Aschengehalt nicht allein massgebend. Es kann eine Kohle mehr unverbrennliche Theile enthalten und doch eine grössere Verdampfungsfähigkeit besitzen. So hängt der Heizwerth einer Kohle ganz wesentlich mit dem Gehalt an Sauerstoff zusammen und wird mit einer Zunahme desselben fallen, mit einer Abnahme desselben steigen. Versuche mit sieben verschiedenen Kohlsorten haben dies bestätigt. Zu einer oberflächlichen Bestimmung des Heizwerthes empfiehlt Gruner in den „Annales des mines“, 5. Serie, Band II, Seite 511, folgenden Versuch, welchen er die Immediatanalyse nennt: Man erhitzt eine abgewogene Menge fein pulverisirte Kohle in einem bedeckten Tiegel ganz allmählig bis zur Rothgluth, lässt sie unter Luftabschluss erkalten und constatirt den Gewichtsverlust. Der zurückbleibende Coaks wird hierauf verbrannt und der Aschengehalt bestimmt. Es wird im Allgemeinen, da der Wasserstoffgehalt der Kohlen sich in engen Grenzen bewegt, diejenige Kohle am meisten Heizkraft haben, welche bei dem geringsten Aschengehalt den kleinsten Verlust an Gasen beim Vercoaken zeigt. Versuche in der Praxis bestätigten, dass eine Kohle, welche bei

10,7 0/0 Asche

15,8 0/0 Glühverlust

beim Vercoaken zeigte, mehr leistete als eine Gaskohle, die

8,2 0/0 Asche enthielt und

23,5 0/0 Verlust

beim Vercoaken hatte. —

W. d. V. d. I.

* * *

Das Gotthard-Unternehmen.

Eine Zusammenstellung der wichtigsten Projecte in technischer und finanzieller Beziehung.

Von F. Rinecker, Ingenieur. München, bei Th. Ackermann.

(Schluss)

Von der Aufzählung der *Projecte für normale Adhäsionsbahn* (Cap. VIII) berühren wir nur einige. Das erste Expertenproject von A. Beckh und R. Gerwig vom December 1864 bezifferte sich für zweispurige Anlage bei einer Länge von 257 Kilometern und Steigungen von 25 0/0 ohne Intercalarzinsen auf Fr. 178 994 228.

Um diese Kosten zu verringern, brachte das Gotthard-Comité der Berner Conferenz 1869, wie schon oben erwähnt, ein Project von Koller mit 50 0/0 Maximalsteigung, das 25 Mill. weniger kosten sollte, in Vorschlag. Die Berner Conferenz nahm aber 25 0/0 Steigung, eine Länge von 263 Kilometern und 187 Mill. Gesamtkosten in Aussicht, und hierauf wurde dann der internationale Vertrag abgeschlossen, und die Gotthardbahn-Gesellschaft begründet.

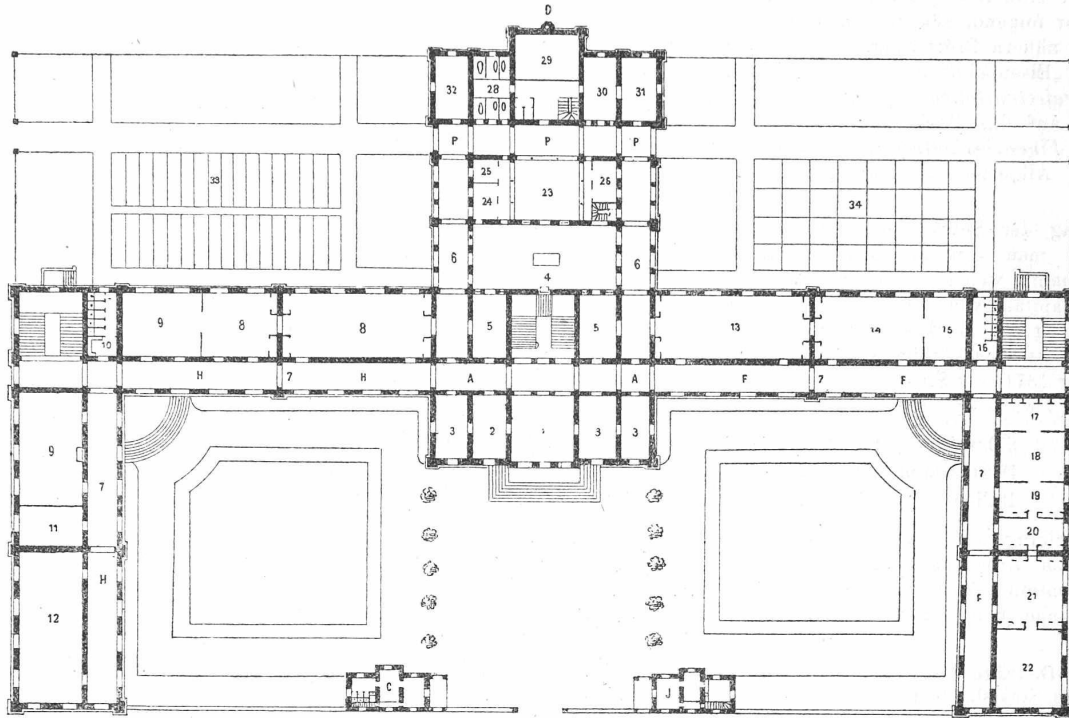
Im Jahre 1876 legte Oberingenieur Hellwag das generale Project, zweigeleisig nach den Bestimmungen des internationalen Vertrages, für 264,95 Kilometer Länge, mit Gesamtkosten von 289 371 500 Fr. vor, wonach sich ein Deficit von 102 Mill. zeigte. Ein Bericht des Verwaltungsrathes (17. Juni 1876) an die Actionäre bespricht diesen Voranschlag und allfällige Reductionen, während der Bundesrath eine Experten-Commission (1876) bestellte, um den Voranschlag zu prüfen, und ihrerseits Vorschläge zu machen. Unterdessen wurde von Oberingenieur Hellwag das Detailproject (August 1876) studirt, welches nur auf den schwierigern Bergstrecken zweigeleisig, mit 266,1 Kilometer Länge auf Fr. 234 433 192 käme, wobei aber nur die reinen Baukosten gerechnet sind. Das Resultat weiterer Reductionen und Studien war ein Vorschlag von Ende December 1876, der der Luzerner Conferenz zu Grunde gelegt wurde und wobei man für 266,1 Kilometer die Baukosten allein auf

Projet de Concours pour l'Asile de la Vieillesse à Anières, le 15 Février 1878.

L'un des quatrièmes prix. -- Devise: „Un V dans un rond“.

Mr. Sylv. Pittet, Archit. à Genève.

Rez-de-Chaussée.

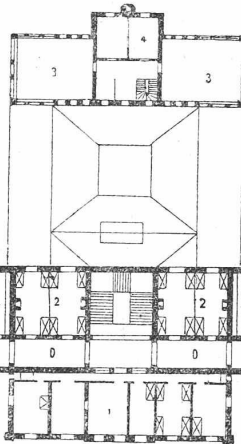


- | | | | |
|---|--|--|--|
| <p>A. Administration.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Entrée 2. Parloir 3. Bureaux 4. Cuisine 5. Office 6. Passages de service | <p>H. Hommes.</p> <ul style="list-style-type: none"> 7. Promenoirs 8. Réfectoires 9. Salle de réunion 10. Water-Closet 11. Surveillants 12. Atelier | <p>F. Femmes.</p> <ul style="list-style-type: none"> 13. Réfectoire 14. Salle de réunion 15. Surveillante 16. Water-Closet 17. Linge sale 18. Atelier de lingerie 19. Dépôt de lingerie 20. Distribution du linge 21. Dépôt de vêtements 22. Atelier de vêtements | <p>D. Dépendances.</p> <ul style="list-style-type: none"> 23. Cour de service 24. Laverie 25. Lampisterie 26. Office 27. Escalier de service 28. Bains 29. Générateur et machine 30. Buanderie 31. Repassage 32. Salle des morts 33. Jardin potager 34. Champ d'Etendage P. Passage à voitures C. Concierge J. Jardinier |
|---|--|--|--|

Premier Etage.

- | | |
|---|---|
| <p>D. Direction.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Directeur 2. Employés 3. Etendage 4. Dépôts | <p>H. Quartier des hommes.</p> <ul style="list-style-type: none"> 5. Dortoirs 6. Water-Closets E. Entrée des dortoirs L. Lavabos S. Surveillant |
|---|---|

Premier Etage.



Premier Etage.

- F. Quartier des femmes:**
Come celui des hommes.
Dortoir à 12 Cellules chacun

Second Etage.

Hommes.

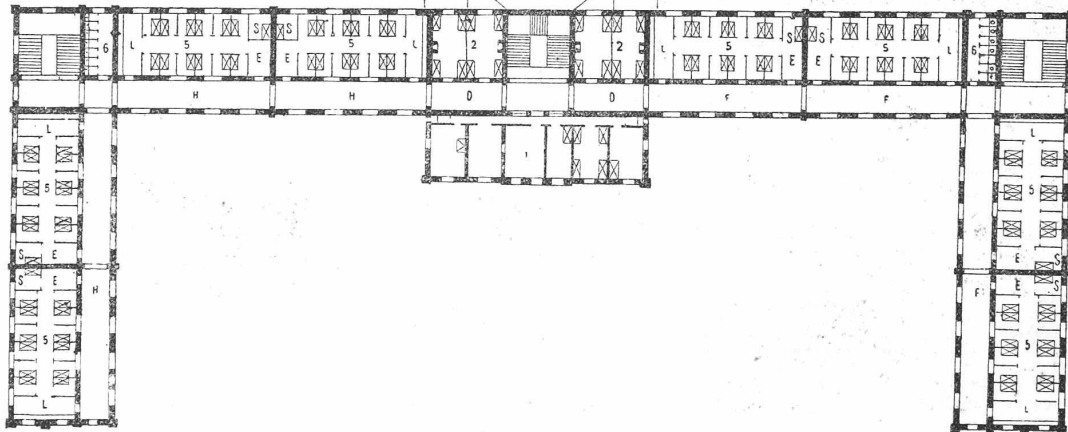
6 Dortoirs

Femmes.

3 Dortoirs

Troisième Etage.

Infirmierie



Echelle: 1 : 750.

Nous comptons publier dans le prochain numéro la façade de la partie centrale.

Fr. 222 681 142, den Gesamtbetrag auf Fr. 260 821 578 ansetzte (für Geldbeschaffung ist nichts gerechnet).

Die Luzerner Conferenz (Juni 1877) nahm die Reductionsvorschläge der eidgenössischen Experten-Commission an, beschränkte das Gotthardnetz auf 213 Kilometer und setzte dessen Kosten auf 227 Mill. fest und das Deficit auf 40 Mill.

Dem Autor folgend, kömmt nun das *Zahnschienen-Project* (Cap. IX) zur nähern Erörterung, welches System in früheren Nummern der „Eisenbahn“ besprochen ist, und dann die *Vorschläge für Trajectanstalten* (Cap. X), für deren eingehende Behandlung wir auf das Buch selbst verweisen, um uns noch etwas bei den *Finanzverhältnissen* (Cap. XI) zu verweilen, die, wenn auch im Allgemeinen bekannt, eine nähere Würdigung verdienen.

Der Betrag der Subventionssumme wurde (1869) so berechnet, dass man von 263 Kilometern Fr. 24 000 Reineinnahmen annahm, welche per Jahr Fr. 6 312 000, somit die Zinsen eines Capitals von 101,8 Millionen repräsentiren. Zur Vervollständigung der Baukosten von 187 Mill. waren somit 85,2 Mill. Subventionen nöthig, welche auch (15. October 1869 und 28. October 1871) per Staatsvertrag festgesetzt und folgendermassen vertheilt wurden:

Schweiz	20 Millionen
Deutschland	20 „
Italien	45 „

Die Vertheilung der schweizerischen Subventionsquote ist weiter unten im Zusammenhang mit den 1877/78 verlangten Nachtragssubventionen zusammengestellt.

Die deutsche Subvention wurde folgendermassen aufgebracht:

Matricular-Beiträge	Fr. 8 066 000
Preussische Staatsbahnen	„ 1 500 000
Badische Staatsbahnen	„ 2 717 000
Elsass-Lothringische Reichsbahnen	„ 2 717 000
Berg-Märkische Bahn *	„ 1 000 000
Rheinische Bahn *	„ 1 000 000
Cöln-Mindener Bahn *	„ 1 000 000
Hessische Ludwigs- und Pfälzische Bahnen * 1)	„ 2 000 000
Summa	Fr. 20 000 000

Ueber die Vertheilung der italienischen Subventionsquote wurden keine genauen Detailzahlen gegeben, es scheinen von Provinzen und Bahnen 25 Mill., vom Staat die übrigen 20 Mill. geleistet zu werden.

Der Gesamtbetrag dieser Subvention zerfällt in zwei Theile, wovon 2/3 für den grossen Tunnel und 1/3 für die übrigen Strecken. Die erste Quote wird alljährlich nach Massgabe der Leistungen mit Fr. 3800 pro laufenden Meter fertigen Tunnel berechnet, während die zweite in neun gleichen Annuitäten von je Fr. 3 148 148 gezahlt wird.

Wir lassen eine Zusammenstellung über die Auszahlung des Hauptbetrages der Subventionen sowie der Annuitäten und der bisherigen Ausgaben für den Gotthardtunnel folgen:

Zusammenstellung der einbezahlten Subventionen.		Ausgaben für den Tunnelbau.			
Nr.	Datum	Für den Tunnel	Annuitäten	Total	Auf Ende
		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1.	19. Dec. 1873.	1 475 000	3 148 148	4 623 148	
2.	2. Nov. 1874.	3 723 000	3 148 148	6 871 148	5 442 376,20
3.	3. „ 1875.	4 225 415	3 148 148	7 373 563	5 256 618,55
4.	3. „ 1876.	5 809 160	3 148 148	8 957 308	6 985 318,05
5.	3. „ 1877.	8 695 600	2 098 766 ²⁾	10 794 366	9 021 301,50
	Total	23 928 175	14 691 358		26 705 614,30
	Einbezahlter Theil			38 619 533	
	Noch zu zahlen			46 380 467	
	Betrag der Subvention			85 000 000	

1) Die Verwaltungen der mit * bezeichneten Bahnen haben beschlossen, wegen der veränderten Rentabilitäts-Verhältnisse ihrer Linien die Bewilligung weiterer Subventionsbeiträge an die Gotthardbahn abzulehnen, falls ihnen solche angesonnen würde.
2) Italien hat seine Annuität für 1877 noch nicht einbezahlt (1 049 382).

Für das Gesellschaftscapital wurden 34 Mill. Actien und 68 Mill. Obligationen angenommen, und unter dem 31. October 1871 vom Gotthardcomité mit einer Anzahl Banken ein Vertrag zur Bildung eines internationalen Consortiums zur Beschaffung dieser 102 Mill. abgeschlossen, welches sich aus 11 schweizerischen, 7 deutschen und 6 italienischen Bankhäusern zusammensetzt. Jede dieser Gruppen übernahm die Beschaffung eines Dritttheils des Gesamtbetrages.

Die Vertheilung ist folgende:

Schweizerische Gruppe.

	Fr.	Fr.	Antheil der 1878 noch rückständigen IV. Serie des Obligationencapitals
Schweiz. Nordostbahngesellschaft Zürich	9 000 000	1 764 705,90	
„ Centralbahn „ Basel	9 000 000	1 764 705,90	
„ Creditanstalt Zürich	8 500 000	1 666 666,67	
Basler Handelsbank Basel	1 500 000	294 117,64	
Bischoff zu St. Alban „	1 500 000	294 117,64	
R. Kaufmann „	1 000 000	196 078,43	
Bank in Luzern	1 000 000	196 078,43	
Aargauische Bank Aarau	1 000 000	196 078,43	
Bank in Schaffhausen	750 000	147 058,81	
Berner Handelsbank Bern	500 000	98 039,22	
Thurgauische Hypothekenbank Frauenfeld	250 000	49 019,60	
Zusammen	34 000 000	6 666 666 67	

Deutsche Gruppe.

	Fr.	Fr.
Disconto-Gesellschaft Berlin	7 820 000	1 533 333,33
Bank für Handel u. Industrie Darmstadt	5 780 000	1 133 333,33
M. A. v. Rothschild & Söhne Frankfurt a. M.	5 780 000	1 133 333,33
A. Schaaffhausen'scher Bankverein Cöln	4 080 000	300 000,00
Sal. Oppenheim jun. & Comp.	4 080 000	800 000,00
Seehandlungs-Societas Berlin	3 400 000	666 666,67
S. Bleichröder Berlin	3 060 000	600 000,00
Zusammen	34 000 000	6 666 666 66

Italienische Gruppe.

	Fr.	Fr.
Società générale, Florenz	16 600 000	
Die Rechtsnachfolger derselben sind:		
Schweiz. Creditanstalt in Zürich		2 521 588,20
Gebrüder Sulzbach, Frankfurt		490 196,20
U. Geisser & Co., Turin		244 117,60
Banca Nazionale del Regno d'Italia, Rom	15 000 000	2 940 176,47
U. Geisser & Co., Frankfurt a/M.	1 100 000	215 686,27
Banca di Torino, Turin	750 000	147 058,82
A. Uzielli, Livorno	400 000	78 431,37
C. F. Brot Mailand	150 000	29 411,74
Zusammen	34 000 000	6 666 666 67
Im Ganzen	102 000 000	20 000 000,00

Die Begebung des ganzen Capitals erfolgte unter nachstehenden Bedingungen:

	Zinsfuss	Uebernahtscours	Provision
34 Mill. Fr. Actien	6 0/0	95 0/0	3 0/0
68 „ „ Obligationen	5 0/0	97 0/0	2 0/0

Das Consortium erhält 1/3 der Ersparnisse, welche eventuell bei der Ausführung des grossen Tunnels mit Doppelspur-Oberbau, aber ausschliesslich des Mauerwerkes gegenüber dem Vorausschlag von Fr. 3733 per laufenden Meter erzielt werden sollten. Diesen Antheil hat das Consortium auf die Actien zu

übertragen, zu welchem Zwecke den definitiven Titeln besondere Genussscheine beigefügt werden.

Das Consortium übernahm die Haftbarkeit für die Einzahlung von 40% auf die Actien, und verpflichtete sich zur Abnahme sämtlicher Obligationen in vier Serien zu den von der Gesellschaft zu bestimmenden Terminen, deren letzter nicht über den 1. Juli 1878 hinausgerückt werden sollte. Hiefür wurde eine Caution zu 20% des noch nicht abgenommenen Theils der Obligationen bestellt.

Der Verfasser findet es nicht rationell, dass die Ausgabe von Obligationen erlaubt sei, bevor das ganze Actien-Capital eingezahlt ist und bevor ein Gegenstand von verpfändbarem Werthe existirt.

Die Einzahlungen des Actien-Capitals fanden folgendermassen statt:

	Einzahlung	%	Actien	Fr.	Fr.
21. Decemb. 1871	1. und 2.	40	auf 68 000	à 200	13 606 000
31. März 1875	3.	20	„ 67 802	à 100	6 780 200
31. Decemb. 1876	4.	—	„ 68 000 (Coupon)	à 9	612 000
	4.		488 (Rest)	à 91	44 408
Eingezahlter Theil: Summa					21 036 608
Ausstehende	3. Einzahlung auf		198 Actien	Fr.	19 800
„	4. „	„	67 512 „	„	6 143 692
Nicht eingezahlte	5. „	„	68 000 „	„	6 800 000
Nicht eingezahlter Theil					12 963 392
Betrag des Actien-Capitals					34 000 000

Obleich die 3. Einzahlung auf 198 Actien noch aussteht, ist doch der Coupon des 31. December 1876 auf die ganze Zahl der Actien gutgeschrieben.

Bis Ende 1876 ergeben sich folgende Einzahlungen auf die Obligationen:

I. Serie	21. December 1871	Fr.	12 000 000
II. „	20. November 1873	„	18 000 000
III. „	31. Mai 1875	„	18 000 000
Eingezahlter Theil: Summa			Fr. 48 000 000
IV. „	von 31. Mai 1877 auf 15. August verschoben	„	20 000 000
Betrag des Obligationen-Capitals			Fr. 68 000 000

Ein vom Consortium am 17. September 1877 bestelltes Comité stellte, indem es eine Uebernahme der ausser der Nachtragssubvention noch neu zu beschaffenden 12 Mill. abrieth, den 20. November 1877 folgende Anträge bezüglich Abnahme der noch ausstehenden IV. Obligationen-Serie:

„Das für die Gotthardbahn angenommene Deficit von 40 Millionen ist nach sachverständiger Prüfung von den interessirten Regierungen als ein zur Herstellung des Gesamt-Unternehmens in seinen wesentlichen Theilen genügender Betrag festzustellen,

„Die Gotthardgesellschaft hat die wirkliche Beschaffung dieses Capitals von 40 Mill. zuverlässig nachzuweisen,

„Für die vierte und die drei früher übernommenen Serien der alten Obligationen ist eine erste Hypothek von 68 Millionen im Vorrang gegen alle übrigen Gesellschaftsschulden zu errichten und

„Die Einzahlung der vierten Serie soll nur nach Massgabe des Baufortschritts und des factischen Eintretens von Realitäten in die Hypothek erfolgen“.

Der Stand des Gesellschaftsvermögens beziffert sich auf 31. December 1876 folgendermassen:

	Fr.	Fr.
Betrag der Ausgaben	82 516 606,09	
Ab Indirecte Einnahmen	6 640 053,00	
Verwendete Capitalien		75 876 553,09
Caution der Gesellschaft	10 060 000,00	
Vorschuss an L. Favre	4 000 000,00	
Vorläufig nicht verwendbare Capitalien		14 000 000,00
Verfügbare Capitalien inclusive Materialconto		6 985 221,91
Eingezahlte Capitalien		96 861 775,00

Noch ausstehende Theile	Uebertrag	96 861 775,00
des Actien-Capitals	12 963 392,00	
„ Obligations-Capitals	20 000 000,00	
„ Subventions-Capitals *)	57 174 833,00	
Noch nicht eingezahlte Capitalien		90 138 225,00
Summe		187 000 000,00

Anstatt der Reorganisations-Vorschläge berühren wir nur den Beschluss der Luzerner Conferenz (1877), welcher das Netz, wie schon oben gesagt, auf 213 Kilometer reducirt und die Kosten auf 227 Mill. festsetzt, so dass noch 40 Mill. zu decken sind, wovon 28 durch Subventionen und 12 durch Prioritätsactien. Hienach wird folgende Rechnung versucht:

12 Millionen Prioritäten	à 7 0/0	Fr.	840 000
68 „ alte Obligationen	à 5 0/0	„	3 400 000
34 „ alte Actien (früher 6 0/0)	à 4 0/0	„	1 360 000
85 „ alte Subventionen	—	—	—
28 „ neue „	—	—	—
227 Mill. Baucapital mit einer Verzinsung von			Fr. 5 600 000

Der Ansatz von 7% als Zinsfuss für die Prioritäten ist gewählt, um den voraussichtlichen Coursverlust, respective die Verzinsung des entsprechend erhöhten Capitals zu decken. Ob aber der seinerzeitige Reinertrag zur Deckung obiger Zinsen hinreichen wird, muss die Zukunft lehren — vorläufig existiren nur die in einem frühern Abschnitt behandelten Schätzungen über den wahrscheinlichen Verkehr.

Bezüglich der neuen Subventionen von 28 Millionen, übernehmen:

Deutschland	10 Millionen	
Italien	10 „	und die
Schweiz	8 „	
Zusammen 28 Millionen		

Durch eine Conferenz, die am 27. Juli 1877 in Bern zusammentrat, wurde ein erster Vorschlag für Vertheilung der schweizerischen Subvention gemacht, nachher wegen Ablehnung desselben, ein zweiter, welchen wir mit der 1871 bewilligten Subvention zusammenstellen.

Vertheilung der 1871 bewilligten Summen und Vorschläge für die neue schweizerische Subvention 1877/78.

	1871 bewilligt Fr.	I. Vorschlag Fr.	II. Vorschlag Fr.
Aargau	1 020 000	1 000 000	500 000
Baselland	150 000	200 000	100 000
Basel Stadt	1 200 000	800 000	600 000
Bern	1 100 000	1 000 000	600 000
Luzern	2 150 000	500 000	200 000
Nidwalden	20 000	20 000	15 000
Obwalden	40 000	30 000	10 000
Schaffhausen	150 000	150 000	50 000
Schwyz	1 000 000	300 000	100 000
Solothurn	300 000	150 000	50 000
Tessin	3 000 000	500 000	100 000
Thurgau	100 000	200 000	40 000
Uri	1 000 000	300 000	100 000
Zug	250 000	150 000	50 000
Zürich	1 500 000	1 200 000	800 000
Schweiz. Centralbahn	3 510 000	750 000	750 000
Schweiz. Nordostbahn	3 510 000	750 000	750 000
Eidgenossenschaft	—	—	3 185 000
	20 000 000	8 000 000	8 000 000

*) Seit Ende 1877 steht noch ein Subventionscapital von Fr. 46 380 467 aus.

Es folgen nun die *Beschlüsse der Berner Conferenzen* (Capitel XII), welche in dem sogenannten Schlussprotocoll (13. October 1869) niedergelegt sind und das Material zu dem Staatsvertrag zwischen Italien und der Schweiz (15. Oct. 1869) bilden, dem dann Deutschland (28. October 1871) ebenfalls beiträt. Wir werden den internationalen Vertrag, ergänzt mit den *Beschlüssen und Zusätzen der Luzerner Conferenz* (Cap. XIV), unsern Lesern gelegentlich mittheilen.

Die Zusammenstellung schliesst mit Anführung der *Beschlüsse der bundesrätlichen Gotthard-Expertise* (Cap. XIII), deren Sitzungen zwischen dem 21. Juli und 22. November 1876 stattfanden. Das Protocoll der Plenar-Commission sowohl als das voluminöse der von ihr bestellten technischen Subcommission bietet des Interessanten genug zu einer gelegentlichen selbstständigen Besprechung.

In den *Schlussbemerkungen* (Capitel XV) wird aufmerksam gemacht, wie die definitive Bewilligung der Subventionen wenigstens in der Schweiz auf Schwierigkeiten stosse, und wenn diese auch beigebracht seien, immer noch eine schwierige Aufgabe zu lösen bleibe, die ausserdem fehlenden Gelder zu annehmbaren Bedingungen zu erhalten. Zu Ende 1876 waren 82 Millionen verbaut, welche per Jahr mehr als 4 Mill. Zinsverlust repräsentiren und es könne die Verzögerung der Bauvollendung jetzt schon auf zwei Jahre angesetzt werden.

Der Verfasser tritt nicht auf die Gründe der heutigen schlimmen finanziellen Lage ein, aber erwähnt doch die Leichtfertigkeit, mit welcher 1872 auf Grund eines acht Jahre alten Voranschlages vorgegangen wurde und rechnet es Herrn Oberingenieur Hellwag als nicht geringes Verdienst an, dass er mit Aufstellung seines generellen Voranschlages radical vorgegangen sei.

Mit Hinweisung auf die wichtigsten eingangs (Cap. VIII) resumirten Voranschläge, denen als höchste Schätzung im Durchschnitt für die ersten zehn Jahre ein Reingewinn von 7 Mill. (?) gegenüberstehen, wird der Schluss gezogen, dass es kaum möglich sei, die nöthigen Summen zur Reconstruction des Gotthard-Unternehmens aufzubringen und desswegen die äusserste Sparsamkeit geboten sei. Es werden nochmals die bezüglichen drei Vorschläge resumirt:

1. Reduction der Zufahrtlinien. — 2. Ausführung von Trajectanstalten auf dem Vierwaldstättersee, eventuell Lago maggiore (Ersparniss 17 Mill.), da ja durch dieselben nur das Schienengeleise unterbrochen, dagegen keine Wagenladungen alterirt werden. — 3. Empfiehlt er dringend Anwendung des Zahnschienensystems, indem seine Betriebssicherheit nicht fraglich sei und die Trennung der Züge zur Beförderung auf den Steilrampen nicht so sehr auf die Gesamtbetriebskosten einfließen können, um einen Grund für Verwerfung des Systems zu bilden. Durch dieses würde eine Verkürzung der theuersten Strecke um 15 Kilometer und eine Ersparniss von 18 Millionen erreicht. Diese Vorschläge, mit einem Verlust von 1 Mill. auf dem Betrieb der tessinischen Thalbahnen während der Bauzeit, schliessen gegenüber dem Capital von 187 Mill. mit einem Deficit von bloss 6 Mill.

Wenn es schwer falle, sich mit derartigen Vorschlägen zu befreunden, so vergesse man nicht, dass heutenur eine Radicaler Erfolg haben könne, und Vertröstungen, Abstriche an den Voranschlägen, Hinaufschrauben der Hoffnungen auf höhere Einnahmen, Palliativmittel sind, welche die Krisis nur auf kurze Zeit hinausschieben. — Es wird schliesslich auf die unausweichliche Nothwendigkeit einer dritten internationalen Conferenz hingewiesen.

* * *

Chemins de fer d'intérêt général en France.

Recettes de l'exploitation.

D'après la statistique officielle, on constate les résultats suivants pour les années 1876 et 1877.

Ancien réseau.

	1876	1877
Longueur totale exploitée au		
31 décembre	9 554 kil.	9 669 kil.
Recette totale pour l'année	647 372 355 fr.	632 036 546 fr.
Recette kilométrique	68 462 „	65 988 „

Nouveau réseau.

Longueur totale exploitée au		
31 décembre	8 680 kil.	9 191 kil.
Recette totale pour l'année	183 590 824 fr.	181 840 479 fr.
Recette kilométrique	21 415 „	20 600 „

Réseau spécial et Compagnies diverses.

Longueur totale exploitée au		
31 décembre	2 126 kil.	2 177 kil.
Recette totale pour l'année	27 259 416 fr.	28 322 575 fr.
Recette kilométrique	53 121 „	54 504 „

Ensemble du Réseau.

Longueur totale exploitée au		
31 décembre	20 360 kil.	21 037 kil.
Recette totale pour l'année	858 222 595 fr.	842 199 600 fr.
Recette kilométrique	42 766 „	41 005 „

Au lieu de l'augmentation normale, on constate donc une légère diminution de recette, qui n'atteint pas 2% pour la recette totale, mais qui est de 4 1/2% sur la recette kilométrique.

* * *

Nécrologie.

Georg Gilbert Scott. England hat einen seiner berühmtesten Architekten, den hervorragendsten Gothiker der dortigen Schule, verloren. Am 28. März ist Sir Gilbert Scott im Alter von 67 Jahren einem Herzübel erlegen und am 6. April wurde sein Leichnam in dem Pantheon britischen Ruhms, der Westminster-Abtei, neben der Grabstätte Stephenson's beigesetzt. Die Menge der aus seinem Atelier hervor gegangenen Werke ist zahllos und beschränkt sich nicht allein auf Europa, sondern umfasst auch nicht wenige Bauten in fast allen britischen Colonien. Sein Andenken wird, weit über seine Heimath hinaus, fortleben als das eines Architekten ersten Ranges.

* * *

Chronik.

Eisenbahnen.

Gotthardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 34,0 *mf*, Airola 21,1 *mf*, Total 55,1 *mf*, mithin durchschnittlich per Tag 7,9 *mf*.

* * *

Eisenpreise in England

mitgetheilt von Herrn Ernst Arbenz (Firma: H. Arbenz-Haggenmacher)

Winterthur.

Die Notirungen sind Franken pro Tonne.

Masselguss.

Glasgow	No. 1	No. 3	Cleveland	No. 1	No. 2	No. 3
Gartsherrie	73,75	67,50	Gute Marken wie:			
Coltness	78,75	69,35	Clarence, Newport etc.	53,45	51,55	49,70
Shotts Bessemer	86,85	—	f. a. b. in Tees			
f. a. b. Glasgow			South Wales			
Westküste	No. 1	No. 2	Kalt Wind Eisen			
Glegarnock	70,60	65,00	im Werk			
Eglinton	64,35	62,50				
f. a. b. Ardrossan						
Ostküste	No. 1	No. 2				
Kinneil	—	62,50	Zur Reduction der Preise wurde nicht			
Almond	66,25	63,75	der Tagescurs, sondern 1 Sch. zu			
f. a. b. im Forth			Fr. 1, 25 angenommen.			

Gewalztes Eisen.

	South Staffordshire	North of England	South Wales
Stangen ord.	150,00 — 162,50	137,50 — 146,85	125,00 — 137,50
„ best	206,25 — 212,50	150,00 — 159,35	— —
„ best-best	212,50 — 228,10	175,00 — 184,35	— —
Blech No. 1—20	193,75 — 206,25	187,50 — 200,00	— —
„ „ 21—24	231,25 — 250,00	— —	— —
„ „ 25—27	268,75 — 275,00	— —	— —
Bandeisen	168,75 — 193,75	— —	— —
Schienen 30 Kil. und mehr		137,50 — 143,75	143,75 — 150,00
franco Birmingham		im Werk	im Werk

Verschiedene Preise des Metallmarktes.

pro Tonne loco London.

Kupfer.

Australisch (Wallaroo)	Fr. 1825,00	—
Best englisch in Zungen	„ 1700,00 — 1725,00	
Best englisch in Zungen und Stangen	„ 1825,00 — 1875,00	

Zinn.

Holländisch (Banca)	Fr. —	—
Englisch in Zungen	„ 1675,00 — 1687,50	

Blei.

Spanisch	Fr. 425,00 — 431,25
----------	---------------------

Zink.

Englisch in Tafeln	Fr. 550,00 — 556,25
--------------------	---------------------

Redaction: H. PAUR, Ingenieur.