Das Gothard-Unternehmen

Autor(en): **Macy**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Eisenbahn = Le chemin de fer**

Band (Jahr): **8/9 (1878)**

Heft 21

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-6782

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

schlagt. Jetzt liegt aber ein ganz sorgfältig geprüfter Plan und Kostenanschlag vor, so dass die Befürchtungen, die etwa aufgetaucht sind, nicht zutreffen. Geld für das zweite Geleise ist nicht veranschlagt, insoweit das zweite Geleise jetzt nicht ausgeführt werden soll.

Was die Controle anbetrifft, so kann sie nicht besser ausgeführt werden, als dadurch, dass die Gesellschaft technisch und finanziell dem schweizerischen Bundesrath durch den Nachtragsvertrag untergeordnet wird. Ich kann nur bestätigen, was Herr *Gerwig* gesagt hat, dass dem schweizerischen Bundesrath ganz ausgezeichnete technische Kräfte zur Verfügung stehen und von diesen die Controle auf das sorgfältigste geübt werden wird. —

Dr. *Hammacher* wiederholt zum Theil die Aeusserungen seines ersten Votums und fügt bei, dass er gerne gesehen hätte, wenn die Unzulänglichkeit des Voranschlages von 1871 und die sowie die Kostenüberschreitungen der tessinischen Thalbahnen von 19 Mill. begründet worden wären.

Kinel und Dr. *Reichensperger* erwiedern, dass die Voranschläge damals nach Analogieen gemacht werden mussten, wozu nur Bahnen mit geringeren Schwierigkeiten als diejenigen des Gotthard zu Gebote standen.

Es sprechen noch die Abgeordneten *Schröder* und *Berger*, der eine gegen, der andere für die Vorlage, ohne wesentlich neue Gesichtspunkte geltend zu machen.

In der Abstimmung erhebt sich die Mehrheit **für** den Nachtragsvertrag.

* * *

Das Gotthard-Unternehmen.

Eine Zusammenstellung der wichtigsten Projecte in technischer und finanzieller Beziehung.

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

Berichtigung.

Mit Bezugnahme auf die Brochure vom Ingenieur Herrn *Rinecker* „Das Gotthard-Unternehmen", von der in den Nr. 16 und 17 der Zeitschrift „die Eisenbahn" ein Auszug erschien, sehe ich mich im Interesse der Leser zu nachfolgender Berichtigung veranlasst:

Herr *Rinecker* erwähnt auf den Seiten 42—44 meines Gutachtens für die Steilrampen von 40—41 ‰ und stellt für die Grösse der Zugkraftkosten bei 30 Zügen per Tag, darunter 10 Personen- und 20 Güterzügen, gemäss meinen Angaben, folgende Berechnung an:

a) *Bergstrecke von 40 ‰. 28,8 Kilom. lang.*

28,8 Kilometer × 10 Locomotiven = 288 Locomotiv-Kilometer mit Personenzügen à 2,89 Fr. 832,32
28,8 Kilometer × 40 Locomotiven = 1152 Locomotivkilometer mit Güterzügen à 4,05 „ 4665,60
Summa Fr. 5497,92

b) *Bergstrecke von 25 ‰. 43,9 Kilom. lang.*

43,9 Kilometer × 50 Locomotiven = 2195 Locomotiv-Kilometer für alle Züge à 1,85 „ 4060,75
Mehrausgabe auf 40 ‰ Fr. 1437,17
oder per Jahr Fr. 524 567,00

Er bemerkt hiezu, dass diese Zahl mit der von mir für die gleiche Zugzahl angegebenen von Fr. 292 000 schlecht harmonirt, selbst wenn man zugibt, dass sämmtliche Ziffern nur relativen Werth beanspruchen können.

Unter 30 Zügen per Tag sind aber selbstverständlich 15 Züge bergauf und 15 Züge bergab zu verstehen, und da nur für erstere die angeführten Zugkraftkosten zutreffen, weil diejenigen für die Thalfahrten dagegen ganz minim sind, so stellt sich die Rechnung nach den gleichen Grundlagen unter Rectificirung der Bahnlänge für die Steigung von 25 ‰ von 43,9 auf 46,1 Kilometer, welche letztere Zahl der Steigungslänge entspricht, wie folgt:

a) *Bergstrecke von 40 ‰ Steigung. 28,8 Kilom. lang.*

28,8 Kilometer × 5 Locomotiven = 144 Locomotivkilometer in Personenzügen à 2,89 Fr. 416,16
28,8 Kilometer × 20 Locomotiven = 576 Locomotivkilometer in Güterzügen à 4,05 „ 2332,80
Summa Fr. 2748,96

b) *Bergstrecke von 25 ‰ Steigung. 46,1 Kilom. lang.*

46,1 Kilometer × 25 Locomotiven = 1152,5 Locomotivkilometer aller Züge à 1,85 „ 2132,13
Mehrausgabe auf 40 ‰ Fr. 616,83
oder per Jahr Fr. 225 143,00

Diese Zahl ist gegen die von mir angegebene von Fr. 292 000 statt um Fr. 232 567 zu gross, um Fr. 66 857 zu klein und zwar desshalb, weil ich die Mehrkosten nicht für die Theil-, sondern die ganze Strecke und dabei zugleich für alle Züge bergauf und bergab berechnet habe. Meine Zahl ist demnach richtig, die angegebene dagegen falsch und die daran geknüpfte Bemerkung unrichtig.

Die Berechnung des Herrn Ingenieur *Rinecker* basirt auf der Annahme von 30 Zügen per Tag bergaufwärts, während ich folgerichtig nur 15 angenommen habe.

Die Brochure enthält ausser dieser Unrichtigkeit noch mehrere andere, auf die ich später einzutreten mir vorbehalte.

Maey.

* * *

La Métallurgie et les Expositions Universelles.

Certainement l'opinion de la majorité des hommes compétents est, que la Métallurgie du fer et de ses composés, surpasse en importance les autres branches d'Industrie. Son ancienneté, la persistance de ses procédés antéhistoriques sont remarquables. Les méthodes primitives, conservées dans l'Inde, à Madagascar, en Afrique, en Europe même, sont d'une simplicité inférieure à l'habileté qu'éxige les fabrications d'alliages de cuivre et d'étain, par exemple. C'est l'occasion d'observer qu'au point de vue métallurgique l'âge du Fer a du précédercelui du Bronze. Les Archéologues sont arrivés à une conclusion inverse. Mais, en tenant compte de la facilité à se rouiller du Fer, comparé à la lenteur avec laquelle le Bronze est attaqué, n'est-il pas admissible qu'alors même que le Fer aurait été très répandu, de rares pièces seulement auraient pu se conserver. Les conditions pour les préserver de l'oxydation, n'ayant pu être que très exceptionelles.

Les forges Catalanes, les feux Toscans et Corses, permettent de mesurer la différence entre les méthodes antiques, et les procédés puissants de l'Industrie moderne.

Chez les anciens, la Métallurgie était un ensemble mystérieux, que les Maîtres transmettaient aux Initiés. La Chimie en affirmant sa nature de science exacte, a transformé la Métallurgie avec un éclat et une rapidité, qui ont éblouis dans les Expositions universelles, les hommes les plus habitués au triomphe de la science sur la matière.

A l'Exposition de 1851, les procédés pour la production du fer en Allemagne, en Suéde, en Angleterre et en France, montrèrent leurs résultats rassemblés. Ces procédés supérieurs aux anciennes méthodes, n'avaient pas avec elles des différences essentielles.

En 1855. Verdié exposait son acier mixte, Krupp présentait un lingôt de 2500 kilogrammes d'acier, et Bochum trois cloches en acier moulé. L'acier pudlé se voyait en abondance. La Providence avait fait un fer en I de 30 centimètres de hauteur et de six mètres de longueur: Un rail Barlow de 26 mètres était exposé par Rimney; une tôle de Montataire pesait 1550