Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 1 (1874)
Heft: 10

Artikel: Wynenthalbahn
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-2008

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: 13.08.2025

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

St. Gallen eine Vermehrung der Personenfrequenz von 295,593 auf 418,100 und daherige Vermehrung der Einnahmen von 39,000 Fr. auf 54,000 Fr. gebracht hatte. Auch der Waaren- und Gepäcktransport weist, wie übrigens auch in den Vormonaten seit März, eine beträchtliche Steigerung auf; statt 836,578 Ctr. im Juli 1873 wurden diesen Juli 996,300 Ctr. befördert, und die daherigen Einnahmen stiegen von 216,906 Fr. auf 250,000 Fr.

Dann folgt die von der Nordostbahn betriebene Strecke Zürich-Bülach-Regensberg. Die Bahn hatte an Personen befördert:

	1873	1874	mehr	%	weniger	%
März	16,753	16,566			187	1,1
April	13,923	17,300	3,377	24,3		
Mai	17,489	28,600	11,111	63,5		
Juni	20,460	17,700			2,760	13,5
Juli	16,931	22,400	5,469	32,3		

und scheint hienach eine recht vom Wetter abhängige Touristenbahn zu sein. Die Mehreinahmen aus dem Personenverkehr im Juli 1874 gegenüber 1873 betragen ca. 2000 Fr. Constanter hält sich der Güterverkehr, da er im März um 25 %, im April um 66 %, im Mai um 40 %, im Juni um 40 %, im Juli gar um 94 % gegenüber dem Vorjahr zunahm, unter entsprechender Vermehrung der Einnahmen.

Die Strecken Langnau-Biel-Bern-Neuveville der Jura-Bern-Bahn weisen im Juli dieses Jahres in Personenfrequenz und daherigen Einnahme einige Vermehrung auf. Die Zahl der beförderten Centner Waare hat sich etwas vermindert, die daraus fliessende Einnahme sich um etwas vermehrt.

Die Rigibahn endlich zeigt eine verminderte Personenfrequenz gegenüber Juli 1873 (25,900 statt 26,314½) und entsprechende Verminderung der Einnahmen und einen ähnlichen Ausfall im Gepäck; dagegen hat sich der Gütertransport gegen dem Vorjahr verdreifacht, die daraus hervorgehende Einnahme verzweiundhalbfacht. Ohne diese Vermehrung an Gütern, welche selbstverständlich mit der Vollendung der Bauten auf dem Rigi aufhören wird, hätte dieser Monat Juli gegenüber dem Vorjahre einen Ausfall von 8000 Fr. ergeben.

Nimmt man aber alle Monate des Jahres bis Ende Juli zusammen, dann ergibt sich für alle schweizerischen Bahnen ein Plus gegenüber dem Vorjahre, mit einziger Ausnahme der Toggenburgerbahn, die neben verschiedenen kleinern Ausfällen insbesondere grosse Ausfälle im Personenverkehr des Juli und im Güterverkehr vom Mai, Juni und Juli zeigt.

Die Centralbahn hat sich noch nicht herbeigelassen, uns ihre Bülletins einzusenden; ebensowenig der Jura Industriel und Bödelibahn. Es fehlen uns auch die Bülletins der Ligne d'Italie, von Bulle-Romont und Jougne-Eclépens.

* * *

Jura-Gotthardbahn. Das Initiativ-Comité publizirt im „Luzerner Tagblatt" einen aus Langenthal datirten Bericht.* Wir entnehmen demselben zur Vervollständigung und theilweisen Berichtigung unseres auf pag. 64 gegebenen Berichtes Folgendes:

Als vortheilhaftestes Tracé der ersten Section über den Jura wurde die Richtung von Delsberg über Montsevelier, Erschwyl, Neuhäusli, Mümliswyl, Balsthal, Oensingen nach Langenthal mit 54 Kilom. Länge, 16,4 ‰ Maximalsteigung und 327,800 Frs. Kosten per Kilometer angenommen. Tunnels: bei Montsevelier 1260 M., bei Neuhäusli 1650 M.; verschiedene kleinere von 80 bis 330 M.

Die zweite Section führt, wie in unserer Karte auf pag. 63 angegeben, von Langenthal über Huttwyl, Zell, Willisau, Menznau nach Wohlhausen, 38,857 Kilom. mit gleichen Kosten wie die erste. Tunnels: zwischen Huttwyl und Zell 1043 M., zwischen Menznau und Wohlhausen 680 und 405 M. Von Wohlhausen bis Luzern benutzt sie die Schienen der Entlibucherbahn, auf eine Länge von 18 Kilometern.

Die dritte Section geht von Luzern über Hergiswyl, Stanz, Buochs, Beckenried, Treib, Altorf mit 48,361 Kilom. Länge, wovon 1.883 vom Anschluss der Jura-Gotthardbahn an die Gotthardbahn bis Mitte Gotthardbahn-Station Altorf. Maximalsteigung 10,82 ‰, Minimalradius 300 M. Tunnels: bei Stanzstad 480 M., bei Treib 200 M., bei Rütli 140, 40, 150, 158, 40, 110 M., bei Bauen 90, 130, 220 M.; Brücken bei Stanzstad 200 M., bei Altorf über die Reuss 34 M.

Die gesammten Anlagekosten sind nach einer Berechnung des Ingenieur Studer in Thun und O. Zschokke in Aarau zu 43,306,200 Frs. (incl. Betriebsmaterial mit 22,000 Frs. per Kilom.) berechnet.

* Derselbe ist seit der Zeit uns auch direct eingegangen.

Da die Linie Paris-Belfort-Jura-Gotthardbahn-Altorf kürzer ist als jede andere Linie zwischen Paris und Altorf, so soll sie im Stande sein, den ganzen Verkehr der französischen Gotthardzone (das ganze nordöstl. Frankreich) an sich zu ziehen. Als schweizerische Jura-Gotthardzone erscheinen die ganze innere und östliche Schweiz, ein grosser Theil der Kantone Aargau, das Gäu mit Olten, der Oberaargau und das Emmenthal.

Zugleich mit dem französisch-italienischen Transit über den Gotthard wird aber die Jura-Gotthard-Bahn auf ihrer Strecke Delsberg-Luzern auch den französisch-österreichischen Transit durch die Schweiz im Anschluss an die Zürichsee-Gotthardbahn, an die Rheinthal- und Arlberg-Linie vermitteln und damit zugleich ein Glied des französisch-österr. Ueberlandweges nach der Levante bilden.

Die Rentabilität wird zu 5,4 % des Anlagecapitals herausgerechnet, was bei gleicher Theilung der Anlagekosten unter Actien und Obligationen für erstere eine Dividende von 3,6 % ergeben würde. Da diess nicht genügt, um das Kapital zur Betheiligung zu animiren, so wird eine Subvention von 8 Millionen in Aussicht genommen, welche zunächst in Frankreich zu suchen wäre, indem dort die mächtigsten an der Erstellung dieser Bahn betheiligten Handels- und Verkehrsinteressen liegen.

* * *

Wynenthalbahn. Vertrag über die Gründung derselben.

Unter Mitwirkung der Eisenbahn-Commission des aargauischen Regierungs-Rathes ist zwischen den Gesellschaften der Schweizerischen Centralbahn und der Schweizerischen Nordostbahn einerseits und dem Wynenthalbahn-Comité anderseits folgender Vertrag abgeschlossen worden:

Art. 1. Die genannten Contrahenten begründen gemeinsam eine anonyme Gesellschaft, welche den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Aarau über Kulm nach Reinach-Menziken und eventuell einer passenden Verbindung derselben mit einer sogenannten nach Luzern ziehenden Seethalbahn bei Beinwyl zum Zwecke hat.

Die Gesellschaft nimmt ihr Domizil im Canton Aargau.

Art. 2. Die Eisenbahn-Unternehmung von Aarau nach Reinach-Menziken mit ihrer eventuellen Fortsetzung zum Anschluss an die Seethalbahn bildet unter dem Namen

„Wynenthalbahn-Gesellschaft"

eine für sich selbstständig bestehende Unternehmung, und es wird über den Bau und Betrieb derselben besondere Rechnung geführt.

Art. 3. Das Wynenthal-Comité, welches zur Zeit die Concession für die in Art. 1 bezeichnete Eisenbahn besitzt, besorgt die rechtsgültige Uebertragung derselben auf die mittelst gegenwärtigen Vertrages begründete Gesellschaft.

Art. 4. Die Ausführung der Bahn hat im Wesentlichen auf Grund des dem gegenwärtigen Vertrage beigelegten Vorprojectes mit normaler Spurweite stattzufinden. Späterer Entscheidung bleibt indessen die definitive Feststellung der Zugsrichtung bei Reinach-Menziken und der Anschlussbahn an die Seethalbahn vorbehalten.

Art. 5. Soweit es unbeschadet der Solidität des Baues und der Sicherheit und Regelmässigkeit des Betriebes geschehen kann, soll beim Bau und Betrieb der Wynenthalbahn mit grösstmöglichster Sparsamkeit und unter Beachtung der für sogenannte Secundärbahnen geltenden Bau- und Betriebsgrundsätze verfahren werden.

Art. 6. Das Anlagecapital der Wynenthalbahn incl. des Betriebsmaterials und der Verzinsung des Baucapitals wird auf Fr. 3,300,000 veranschlagt und gebildet wie folgt:

1) durch das Gesellschaftscapital im Betrage von Fr. 2,500,000 eingetheilt in 5000 Actien von je Fr. 500; und
2) durch das Obligationencapital im Betrage von Fr. 800,000, für welches auf die Unternehmung lautende und zu 5 % verzinsliche Obligationen aushingegeben werden. Bei einer allfälligen Ersparniss am Anlagecapital soll eine entsprechende Verminderung der Obligationen-Emission eintreten.

Art. 7. Von dem Gesellschaftscapital von Fr. 2,500,000 sind Fr. 1,400,000 von der betheiligten Landesgegend, Fr. 550,000 von der Schweizerischen Centralbahn-Gesellschaft und Fr. 550,000 von der Schweizerischen Nordostbahn-Gesellschaft zu übernehmen.

Die jeweiligen Einzahlungen werden von allen Actien gleichmässig und gleichzeitig nach Maassgabe des Bedürfnisses geleistet.

Sämmtliche Actien stehen in gleichen Rechten und Pflichten und participiren somit im gleichen Verhältniss an dem Eigenthum, sowie am Gewinn und Verlust der Gesellschaft.

Es wird angenommen, dass von dem auf Fr. 3,300,000 bezifferten Anlage-Capital annähernd Fr. 2,700,000 auf die Thalbahn von Aarau nach Reinach-Menziken und der Rest auf die Fortsetzung zum Anschluss an die Seethalbahn entfallen. Demgemäss ist auch das auf die eine und die andere Bahnstrecke zu verwendende Actiencapital in entsprechendem Verhältniss zu bemessen, und es sollen somit, so lange die Ausführung der Verbindung mit dem Seethal nicht gesichert ist, nicht mehr als 80 % des Actiencapitals eingefordert werden.

Art. 8. Während der Bauzeit werden die einbezahlten Beiträge zu 5 % per Jahr verzinst.

Art. 9. Die Contrahenten werden Gesellschaftsstatuten aufstellen.

Inzwischen werden jetzt schon folgende Bestimmungen vereinbart:

a. Die Wynenthal-Unternehmung wird repräsentirt durch die Gesammtheit der Actionäre.

b. Eine Ausdehnung über den in gegenwärtigem Vertrage bezeichneten Zweck der Gesellschaft, eine Verschmelzung der Eisenbahnunternehmung des Wynenthals mit einer dritten Eisenbahnunternehmung, eine Verpachtung oder eine Liquidation der Wynenthalbahn kann nur mit Zustimmung der betheiligten Bahngesellschaften erfolgen.

c. In den leitenden Gesellschaftsbehörden sollen die beiden Bahngesellschaften mit zwei Fünftheilen der Mitgliederzahl, also jede derselben mit einem Fünftheil vertreten sein, und zwar in der Meinung, dass diese Vertretung von den resp. Gesellschaften erwählt wird.

d. Den betheiligten Bahngesellschaften bleibt das Recht vorbehalten, den Betrieb der Bahn zu den Selbstkosten, beziehungsweise zu einer zu vereinbarenden Entschädigung zu übernehmen.

Bei der Organisation des Betriebes soll auf eine möglichst directe Coïncidenz der Züge der Wynenthalbahn mit den in Aarau ankommenden und abgehenden Zügen der Centralbahn und Nordostbahn Rücksicht genommen werden, eventuell auch, soweit thunlich, an diejenigen der Seethalbahn bei Beinwyl.

Art. 10. Der Bau der Wynenthalbahn soll spätestens innert 2½ Jahren, vom Tage des Bundesbeschlusses, betreffend die Concessionsübertragung, an, vollendet sein.

Es bleibt eine spätere Schlussnahme der competenten Behörden der Wynenthalbahngesellschaft, beziehungsweise eine Vereinbarung mit der Bahngesellschaft vorbehalten, ob und unter welchen Bedingungen die Bauleitung einer der beiden betheiligten Bahngesellschaften übertragen, beziehungsweise von derselben übernommen werde. Inzwischen wird die Schweizerische Centralbahn gegen Kostenersatz die technischen Vorarbeiten für die Bauausführung besorgen. Dem Wynenthalcomité werden seine Auslagen im Betrage von Fr. aus der Gesellschaftscasse rückvergütet.

Art. 11. Nach eröffnetem Betriebe der Bahn haben alljährlich angemessene Einlagen in den Fond für Erneuerung des Oberbaues, eventuell des Betriebsmaterials und in den Reservefond stattzufinden.

Art. 12. Die Vertreter der beiden betheiligten Bahngesellschaften behalten sich die Genehmigung ihrer resp. Gesellschaftsbehörden, das Wynenthalbahncomité diejenige der bestehenden Gründungsgesellschaft als Committent desselben vor.

Art. 13. Gegenwärtiger Vertrag wird auf die Dauer der Concession abgeschlossen.

Art. 14. Mit der Uebernahmserklärung ihrer Betheiligungen haben die Gemeinden die weitere rechtsverbindliche Erklärung abzugeben, dass sie nicht Willens seien, auf Grund des Westbahnvertrages vom 15. November 1872 zur Verwirklichung des dreifachen Eisenbahnunternehmens, welches den Gegenstand dieses Vertrages bildet, Hand zu bieten, und dass sie demnach die nach Art. 7 desselben zu dessen Perfection erforderliche Zustimmung gehörigen Orts ihrerseits ablehnen werden.

Art. 15. Dieser Vertrag fällt dahin, wenn innerhalb eines Jahres die Gemeindebetheiligungen nicht rechtsgültig zugesichert sind.

Art. 16. Sollten sich über die Ausführung der Bestimmungen dieses Vertrages zwischen den Contrahenten Anstände erheben, welche nicht auf gütlichem Wege zu beseitigen sind, so entscheidet darüber das Bundesgericht.

Gegeben in Olten, den 11. Juli 1874.

Für das Directorium der Schweizerischen Centralbahn: A. Sulger, Siegfried. Für die Direction der Schweizerischen Nordostbahn: Peyer im Hof. Das Wynenthalbahn-Comité: A. Zschokke, J. J. Gautschi, Hunziker. Die regierungsräthliche Eisenbahn-Commission: v. Hallwyl, Fischer, Straub.

* * *

Uetlibergbahn. Erster Geschäftsbericht, umfassend den Zeitraum von der Gründung bis zum 31. December 1873. Nebst Notizen über den allgemeinen Stand des Unternehmens pro 31. Juli 1874. Historisches:

19. Febr. 1872. Versammlung von Einwohnern Zürichs zur Besprechung der Frage der Erbauung einer Bahn auf den Uetliberg und Wahl eines Comité (Gonzenbach-Escher, Fürst, Baur, Huber, Isler).
13. April 1872. Stellung des Concessionsbegehrens an den Cantonsrath.
22. Oct. 1872. Ertheilung der Concession durch den Cantonsrath.

Besondere Bestimmungen der Concession:

§ 23. Für die ersten drei Betriebsjahre bleibt es der Gesellschaft freigestellt, zur Personenbeförderung eine oder zwei Wagenklassen einzuführen. Nach Ablauf dieser Zeit kann der Regierungsrath die Anwendung zweier Wagenklassen von der Gesellschaft verlangen. Beide Wagenklassen sollen zum Sitzen eingerichtet sein.

§ 24. Die Verpflichtung der Gesellschaft zur Beförderung der auf einen Zug sich meldenden Personen richtet sich nach der Leistungsfähigkeit der Maschinen.

§ 25. Die Gesellschaft ist ermächtigt, für den Transport von Personen Taxen bis auf den Betrag folgender Ansätze zu beziehen:

Fr. 3. — für die Hin- und Rückfahrt.
- 2. — - - Bergfahrt.
- 1. — - - Thalfahrt.

Nach Einführung der zweiten Wagenklasse bestehen für diese folgende Maximaltaxen:

Fr. 2. — für die Hin- und Rückfahrt.
- 1. 50 - - Bergfahrt.
- 1. — - - Thalfahrt.

§ 26. Die höchste Taxe für den Transport eines Centners Waare beträgt:
für Reisegepäck . . . . . 60 Cts.
- Waaren . . . . . 40 -

Februar 1872. Gutachten von Prof. Culmann, Prof. K. Pestalozzi und Ingen. Tobler über das anzuwendende System.
Febr. bis Oct. 1872. Terrainaufnahmen durch Ing. Burkhard.
— — 1872. Austritt von Gonzenbach-Escher aus dem Comité, das durch J. Tuggener und Wirz-Kölliker ergänzt wird.
30. Juni 1872. Ausgabe von 100 Gründungsactien à 200 Fr.
— — 1872. Vertrag mit den Besitzern des Uetliberggebäudes, Th. Baur und C. Fürst (Erweiterung der Restauration; Taxfreiheit der Aussicht; Erstellung einer Curanstalt).
30. Nov. 1872. Versammlung der Gründungs-Actionäre; beschliesst Gründung einer Eisenbahngesellschaft zur Erbauung und Betreibung einer Eisenbahn von Zürich auf den Uetliberg mit 1,000,000 Fr. in Actien und 500,000 Fr. in Obligationen. Es übernehmen die Gründer sofort 1200 Stück von den 2000 Actien. — Wahlen: Verwaltungsrath: Tuggener, Huber-Werdmüller, C. Fürst, Wirz-Kölliker, Fuchs in Bern, Vögeli-Bodmer, Zuppinger-Zollinger, Wild-Wirth, Burkhard.
11. Dec. 1872. Sitzung des Verwaltungsrathes. Wahlen. Direction: Huber, Zuppinger-Zollinger. Ersatzmänner: Wild-Wirth, Vögeli-Bodmer. Betriebsdirector: Isler (seither ermordet). Ingenieur: J. Tobler. Secretär: Schneider in Riesbach.
8. Januar 1873. Emission der Actien und erste Einzahlung von 100 Fr.
Januar 1873. Reise der Ingen. Tobler und Huber nach Frankreich und England zu weiteren Studien über das anzuwendende System. — Beginn der Absteckung der Linie.
29. März 1873. Vorlage des allgemeinen Tracéplanes und Längenprofils an die zürch. Regierung.
8. Mai 1873. Vertrag über Lieferung der Schwellen und Bahnhofhölzer mit Lafay im Sihlwald.
Anfang Juli 1873. Vorlage der Katasterpläne für den mittleren Theil der Bahn in den Gemeinden Wiedikon und Albisrieden.
12. Nov. 1873. Uebernahme der Erstellung des Unternehmens durch L. Sogno von Lyon.
15. Nov. 1873. Zweite Einzahlung von 100 Fr.*
7. Febr. 1874. Verwaltungsrathssitzung. Beschluss wegen Aufnahme eines 5 % Anleihens von 500,000 Fr.
26. Febr. 1874. Auflage dieses Anleihens al pari und Zeichnung von 261,000 Fr.
12. April 1874. Ratification des Vertrages wegen Anlage des Bahnhofes mit der Stadt Zürich durch die Bürgergemeinde.
15. Mai 1874. Letzte Einzahlung von 100 Fr.
Anfangs Juli 1874. Uebernahme der Erstellung des untern Theils der Linie durch Gazanion & Husson.
22. Juli 1874. Genehmigung des Finanzausweises durch den Bundesrath.

System. Dem Gründungscomité wurden von verschiedenen Seiten alle möglichen Arten von Systemen vorgeschlagen, vom gewöhnlichen Locomotivsystem bis zur Seilbahn mit stationären Maschinen. Ernstlich in Betracht gezogen wurden nur das gewöhnliche Locomotivsystem und das am Rigi in Anwendung gekommene Zahnradsystem.

In erster Linie wurde darüber von den Professoren Culmann und Pestalozzi und Ingenieur Tobler ein Gutachten abverlangt, welches dahin ausfiel:

a) dass die Annahme des Zahnstangensystems für den Uetliberg nicht passe und zwar aus folgenden Gründen:

1. Schwache Steigung der Bodenoberfläche macht zwischen der Stadt und dem Fusse des Berges die Anlage einer Bahn erforderlich, die den gewöhnlichen Locomotivbetrieb bedingt.
2. Am Bergabhang selbst können diejenigen Lagen, welche, wie am Rigi, ununterbrochenes Ansteigen von 250 ‰ ermöglichen, nicht zur Benutzung empfohlen werden, weil daselbst in ungünstigem Boden die Baukosten in ungerechtfertigter Weise gesteigert würden und für Solidität der Bahn auf die Dauer keine genügende Sicherheit geboten wäre.
3. Da wo der Boden genügende Festigkeit bietet, in derjenigen Linie, welche die Herren Riggenbach & Zschokke mit Recht gewählt haben, ist die Steigung des Bodens so gering, dass die Anlage der Zahnstangenbahn mit Vortheil vermieden werden kann, weil die Verlängerung der Linie, welche nothwendig ist, um die Entwicklung für den gewöhnlichen Locomotivbetrieb zu finden, die Kosten nicht in so bedeutendem Maasse vermehrt, wie die Herstellung der Zahnstange und der Betrieb auf derselben.
4. Die Anwendung der Zahnstange am Berge macht zweierlei Betrieb auf den kurzen Strecken zwischen der Stadt und dem Fusse des Berges und von da bis auf die Höhe unbedingt nothwendig. Diese Verschiedenheit verursacht im günstigsten Fall erhebliche Kostenvermehrung, und das Bestreben, diese Mehrausgaben zu vermindern, könnte unter Umständen zu Inconvenienzen, ja selbst zu Gefahren führen, welche dem Credite des Unternehmens in keinem Falle zuträglich wären.

b) Dass dagegen ein Betrieb der ganzen Strecke, deren Steigungen auf 75 ‰ herabgemindert werden können, mit gewöhnlichen Locomotiven möglich sei und dass dabei sogar noch eine Geschwindigkeit von 19 Kilometern mit aller Beruhigung erreicht werden dürfe, insofern alle Wagenräder mit Bremsen versehen werden.

Um in dieser Frage noch sicherer zu gehen, sandte die Verwaltung die Ingenieure Huber und Tobler nach Frankreich, ersteren auch nach England, um wo möglich nähere Erfahrungen über den Betrieb ähnlicher Bahnen zu sammeln.

Aus dem im Februar 1873 erstatteten Bericht geht hervor:

1. Dass auf der schmalspurigen Bahn bei Tavaux (Departement d'Aisne), 12 Kilometer östlich von Marle, wirklich eine 2-achsige Locomotive, sog. Blanzy Maschine von 7½ Tonnen Gewicht, immerhin noch, selbst bei schlechtem Wetter, einen Waggon von ebenfalls ca. 7 à 7½ Tonnen auf einer Rampe von 75 ‰ befördern kann. Es entspricht dies einer weit grössern Leistung als diejenige, welche am Uetliberg von den in Arbeit begriffenen Locomotiven verlangt wird.

* Dritte und vierte Einzahlung?