Zeitschrift: Zeitschrift über das gesamte Bauwesen

Band: 2 (1837)

Heft: 2

Artikel: Bericht an die Handelskammer in Zürich über eine Eisenbahn von Zürich nach Chur

Autor: Negrelli

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-4590

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: 15.12.2025

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

Bericht an die Handelskammer in Zürich über eine Eisenbahn von Zürich nach Chur.

(Vom Ober-Ingenieur Herrn Negrelli in Zürich.)

Wenn schon die Lage von Zürich nach Basel sich zum beabsichtigten Zwecke als sehr günstig zeigte, um so günstiger und vortheilhafter bietet sich die Lage von Zürich bis Chur hiezu dar, wo gleich Anfangs eine gegen 15 Stunden lange, keiner Abnützung unterworfene, ewig dauernde Wasserstraße sich öffnet und ihre Oberfläche allen neuen Erfindungen des menschlichen Geistes wohlthätig darreicht.

Diese Wasserstraße ist durch den Zürichsee und den Wallenstattersee gebildet, welche durch den neuen Linthkanal in unmittelbarer Verbindung stehen (siehe Taf. V.). Unterzeichneter ist nämlich der Meinung, daß der beabsichtigte Zweck der schnellen und sicheren Beförderung von Reisenden und Waaren nicht gut zu erzielen ist, wenn die Strecke zwischen dem Zürichsee und dem Wallenstattersee mittelst einer Eisenbahn befahren werden sollte, welche immerhin nur als ein abgerissener Theil des ganzen Eisenbahnsystems betrachtet werden könnte, dessen Verwaltungs- und Unterhaltungskosten als getrennter Theil unverhältnißmäßig groß ausfallen müßten, und mit welchem durch das wiederholte Ein- und Ausschiffen und andere unzählige Unzukömmlichkeiten und Versäumnisse der große Moment, welcher das Leben der neuen Kommunikationsmittel ausmacht, die Schnelligkeit, gänzlich verloren gehen würde.

Unterzeichneter ist demnach entschieden der Meinung, daß man kein Mittel unversucht lassen sollte, um die Dampfschiffahrt von Zürich direkte bis Wallenstatt herzustellen, und schlägt demnach vor, daß die 7—800,000 Franken, welche die Herstellung der abgerissenen Eisenbahn zwischen beiden Seen nebst allen ihren Gebäuden, Remisen und Magazinen kosten würde, zur Errichtung des Linthkanals für die Dampfschiffahrt verwendet werden sollen.

Das Spornsystem, welches dermalen die Ufer des Kanals schützt, sollte in ein Parallelwerksystem verwandelt, die Einmündung der Linth in den Zürichsee mittelst Leitwerke versenkt und die Ausmündung aus dem Wallenstattersee vertieft werden, was schon seit langer Zeit sonst im Plan liegen soll und noch zum allgemeinen System der Linthkorrektion gehört. Durch diese Vertiefungen würde das heftige Gefäll der Linth beim Ausfluß aus dem Wallenstattersee gemildert, und durch das System der Parallelwerke dem Kanalufer die Last der ewigen Reparaturen erleichtert werden, welchen die Spornköpfe beständig ausgesetzt sind.

Dann müßten zur Befahrung dieser Wasserstraße einige flache Kanaldampfböte, etwa mit einem einzigen Rad in der Mitte des Schiffraumes, wie solche mehrere in den Kanälen von England und Nordamerika bestehen, benützt werden, wodurch der beabsichtigte Zweck am vollkommensten erreicht werden dürfte.

Die wirkliche Eisenbahn würde demnach erst in Wallenstatt beginnen. Die beiliegende Uebersichtskarte, Taf. V, zeigt sowohl die Wasserstraße von Zürich bis Wallenstatt, als den Zug, den die Eisenbahn von Wallenstatt bis Chur beiläufig einschlagen würde.

Ihren Anfang würde sie unmittelbar am Wallenstattersee nehmen, wo hinreichender Platz vorhanden ist, die Büreaugebäude, Magazine und Remisen mit aller Bequemlichkeit herzustellen.

Sie würde hart an der Stadt vorbeiführen und dann in sehr gedehnten geraden Linien bis außer Sargans ziehen, ohne mit der jetzt bestehenden Hauptstraße je in Berührung zu kommen. Ihre Lage käme am Fuße der verschiedenen Schuttkegel zu stehen, welche in großer Zahl bis in die Thaltiefe eingreifen. Der Boden ist zwar hier etwas sumpfig, allein die von den Wildbächen aufgeschüttete Materie liegt hart bei der Hand, und leicht werden die sumpfigen Stellen mit derselben gesättigt werden, wodurch die Eisenbahn ihren festen Unterbau erhalten wird. Ragaz liegt auch auf den von der Tamina gebildeten Schuttkegeln, und so Zizers, und das ganze Thal bis Chur ist mit mächtigen Schuttablagerungen durchzogen, welche den Rhein oft aus seiner Bahn drängten und zwangen, krumme Richtungen wiederholt einzuschlagen. Die Eisenbahn müßte demnach am Schwefel außer Sargans die Hauptstraße durchkreuzen und fast gerade bis Ragaz laufen, welches an seinem unteren Ende von der Bahn berührt würde und wodurch der Schuttkegel , worauf Ragaz steht, gänzlich umgangen wird. Auch von Ragaz aufwärts käme die Eisenbahn mit der Hauptstraße nur bei der Tardisbrücke zusammen, deren prekärer Zustand vielleicht die Veränderung ihrer Baustelle sowohl für den gewöhnlichen Gebrauch, als für die Eisenbahn mit Vereinigung der Baumittel wünschenswerth machen dürfte.

Die Lage, an welcher nun die neue Brücke angebracht werden könnte, befindet sich ohngefähr 500 Fuß ob der alten Brücke an einem vorstehenden Felsenkopf, welcher einen sichern Punkt zur Anlehnung der neuen Brücke gewähren würde; doch müßten zur Erreichung dieses Punktes bedeutende Felsensprengungen bewirkt werden.

Durch die Verlegung der Brückenstelle an den oben beschriebenen Punkt würde man der Nothwendigkeit entgehen, eine zweite Brücke über die wilde Landquart herzustellen, doch müßten zur Sicherung der neuen Bahn und der Brücke über den Rhein sowohl an der Grenze des Kantons St. Gallen am linken, als auch jenseits der Brücke am rechten Rheinufer bedeutende Wasserbauten vorgenommen, und die Einmündung der Landquart selbst in einem etwas spitzigeren Winkel in den Rhein geleitet werden. Von der Brücke bis unter Zizers würde die Eisenbahn in ganz gerader Linie durch vollends ebene Gelände gezogen werden können, von da an und bis Masans würde sie aber zwar immer aus dem Ueberschwemmungsbereiche dem Rheinfluß entlang am Fuße der großen Schuttkegel hergestellt werden, und oberhalb Zizers müßte sie mittelst Wasserbauten vom Rhein gesichert werden.

Unweit der Brücke von Haldenstein würde endlich die Bahn den Rheinfluß rechts liegen lassen, und würde über die von der Pleßur gebildeten ebenen Wiesen in gerader Richtung neben dem Exerzierplatz bis vor das neue Thor von Chur ziehen, wo ebenfalls die Verwaltungsgebäude, Magazine und Remisen, in Verbindung mit dem unweit davon gelegenen Kaufhaus von Chur, sehr geeignet angebracht werden könnten. Die Länge dieser Eisenbahn würde gegen 9 Stunden betragen, und die Steigung würde vorherrschend 2, nie aber 5 per Mille betragen. Keine enge Krümmung würde den Wagenzug verkümmern, vielmehr bietet die Gegend überall Raum genug, den Biegungen der Bahn einen fast beliebigen Radius und die bequemste Entwickelung zu geben,

und könnte in gleichem Verhältniß mit der Bahn von Zürich nach Basel mit einer mittleren Geschwindigkeit von 30 Fuß in der Sekunde, in einer Stunde und zwanzig Minuten zurückgelegt werden. Wenn nun für die Wasserstraße, welche zu 15 Stunden angenommen werden kann, mit gehörig dazu eingerichteten Kanaldampfbooten drei Stunden Länge in einer Stunde Zeit mäßig gerechnet werden, so würde es von Zürich bis Wallenstatt 5 Stunden erfordern, und wenn 40 Minuten Aufenthalt hinzu gerechnet werden, würde die Strecke von Zürich bis Chur in sieben Stunden zurückgelegt werden können, währenddem jetzt die gleiche Wegstrecke mit der Eilpost volle 23½ Stunden in Anspruch nimmt! Der Eilwagen, der Morgens 8½ Uhr von Chur abgeht, kommt gewöhnlich erst 8 Uhr des andern Tages in Zürich an.

Von Chur bis an den wirklichen Fuß der Alpen, nämlich bis Tusis, läßt sich die Eisenbahn durchaus nicht fortstrecken. Bis Reichenau wäre zwar die Anlage leicht, da nimmt aber die Gegend, wo beide Rheine, der Hinter- und der Vorderrhein, noch mit jugendlichem Uebermuthe zusammenstoßen, eine solche verworrene Gestalt an, daß die Hindernisse, denen man da begegnet, nur mit unverhältnißmäßigen Geldopfern überwunden werden könnten.

Von Reichenau nach Bonaduz hinauf, wo die Hauptstraße jetzt schon nur mit Kunst auf 7—8 Prozent Steigung angebracht werden konnte, kann man die Eisenbahn nicht führen. Es bliebe demnach der einzige Thalweg des Hinterrheins offen, welcher sich aber, zwischen hohen Bergen eng eingeschlossen, in zu kurzen Krümmungen hin und her schlängelt, um eine Eisenbahn, wenn auch kein Geldopfer in Anschlag genommen werden wollte, in seinen der Zerstörung ewig ausgesetzten Schluchten, welche sich auf eine volle Stunde Länge erstrecken, zuzulassen. Zudem beträgt das natürliche Gefäll dieses Thalweges bereits 5½ bis 6 per Mille, welches fast auf die ganze Strecke gleichmäßig vertheilt werden kann, und mithin läßt sich wohl annehmen, daß die Strecke von Reichenau bis Tusis, wenn sie auch mit enormen Geldopfern erzwungen werden wollte, an mancher Stelle wohl 8 und vielleicht auch mehr per Mille Steigung erhalten würde.

Unterzeichneter ist demnach entschieden der Meinung, daß eine Eisenbahn von Chur bis Tusis nie mit Vortheil angelegt werden könne, und daß man Chur als den nächsten Punkt der Eisenbahn zu den Alpenpässen wird annehmen müssen.

Uebrigens gewährt Chur als Stapelplatz des Eisenbahnverkehrs in jeder Beziehung die vortheilhaftesten Chancen, und die neue Straße, welche Graubünden über den Julier nach Cleven zu führen Willens ist und wovon große Strecken bereits schon fahrbar sind, mündet sich auch in Chur aus, wodurch dem Eisenbahnverkehr in Chur sich zum Uebergange über die Alpen zwei Straßen öffnen, von welchen anzunehmen ist, daß bei allen Verhältnissen entweder die eine oder die andere immer offen seyn wird.

Der Transport der Reisenden und der Waaren über diese zwei Alpenpässe sollte dann ebenfalls besonders geregelt werden. Die Post- und Fuhrstationen, wie sie dermalen bestehen, sind zu lange bemessen, und das Auf- und Abladen von einem Wagen in den andern ist mit zu vielen Umständen verbunden, um dem Durchpaß die erwünschte Beförderung zu gewähren. Um diesen Zweck am sichersten zu erreichen, sollten die Fuhrstationen um die Hälfte ihrer Länge verkürzt und die Schnellwaaren wie die Reisenden nur in zweispännigen leichten Fuhrwerken transportirt werden, an denen von einem Bergfuß bis zum andern nur die Pferde umgespannt werden sollten, welche dann die kurze Station ohne Anstrengung im Trab zurücklegen könnten.

Auf diese Art wäre nun das ganze Transportsystem von der nordwestlichen bis südöstlichen

Grenze der Schweiz, nämlich von Basel bis Splügen und Cleven, auseinander gesetzt. Die Kosten, welche die Bewerkstelligung der ganzen Bahnlinie von Zürich bis Chur in Anspruch nehmen wird, dürften mit folgenden Ansätzen ausgedrückt werden:

Für die Einrichtung der Wasserstraße im Linthkanal nebst Erhöhung der fünf Kanalbrücken und Anschaffung von zwei Kanaldampfbooten		800,000 Fr.
Für 9 Stunden Unterbau von Wallenstatt bis Chur à 36,000 Fr.		324,000 „
120 Jucharte Land, à 1000 Fr.		120,000 „
Für Bäume und Häge, auf 24,000 Länge Ruthen		48,000 „
Brücken.		
Eine gewölbte Brücke über die Tamina zu Ragaz	20,000 Fr.	
Die Rheinbrücke	124,000 „	
10 gewölbte Brücken, à 3000 Fr.	30,000 „	
25 kleinere dito, à 1000 Fr.	25,000 „	
30 größere Durchlässe, à 200 Fr.	6,000 „	
130 kleinere dito, à 50 Fr.	6,500 „	
		221,500 „
Felsensprengung vor der Tardisbrücke		20,000 „
Wasserbauten.		
Für Wasserbauten an der Seez und Saare	40,000 Fr.	
Dito am Rhein und an der Landquart	180,000 „	
Für Schutztannen an den Wildbächen	20,000 „	
		240,000 „
Eisenbahn-Einrichtung und Gebäude.		
Schienenwege, Einrichtung und Wagen für 9 Stunden à 90,000 Fr.		810,000 „
Büreaugebäude, Remisen und Wachthäuser		100,000 „
Pläne, Leitung, Aufsicht und Reisen, Karten und Modelle		30,000 „
Für Unvorhergesehenes		36,000 „
Summa in Schw. Fr.		2,750,000 Fr.

Negrelli, Ober-Ingenieur.

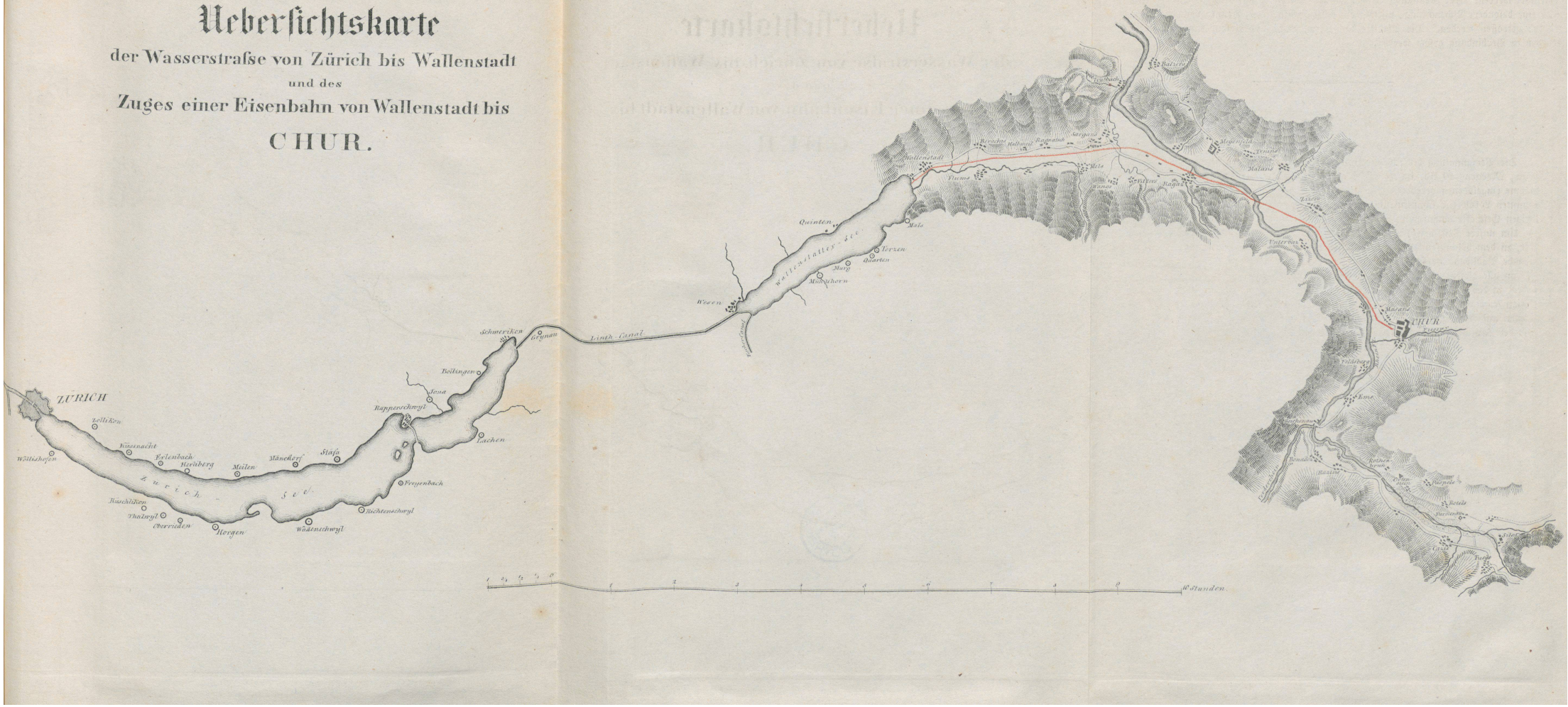
Uebersichtskarte

der Wasserstrafse von Zürich bis Wallenstadt

und des

Zuges einer Eisenbahn von Wallenstadt bis

CHUR.


ZÜRICH
Zollikon
Küsnacht
Erlenbach
Herrliberg
Meilen
Männedorf
Stäfa
Wädenschwyl
Richtenschwyl
Freyenbach
Horgen
Oberrieden
Thalwyl
Rüschlikon
Wädenschwyl
Lachen
Rapperschwyl
Jona
Bollingen
Schmerikon
Uznach
Linth Canal
Wesen
Walleństadter See
Quinten
Mels
Terzen
Murg
Mühlehorn
Wallenstadt
Flums
Ragaz
Maienfeld
Malans
Zizers
Trimmis
Chur
Felsberg
Rhäzüns
Reichenau
Tamins
Flims
Versam
Valendas
Safiental
Splügen
Thusis
Ragaz
Bad Ragaz
Pfäfers
Mastrils
Landquart
Meiers
Bonaduz
Rhein