

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 17/18 (1891)  
**Heft:** 13

**Artikel:** Die Generosobahn  
**Autor:** Abt, Roman  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-86161>

### **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:** 08.01.2026

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

INHALT: Die Generosobahn. Zum Brückeneinsturz bei Mönchenstein. — Miscellanea: Deutsches Patentwesen. Allgemeine Gewerbeschule in Basel. Der Gewerbecanal Aarau. Schweizerische Centralbahn. Rechtsfall. Deutsche Stahlproduction. — Concurrenzen: Wett-

bewerb für die Lieferung von Sicherheitsstellwerken für die rumänischen Eisenbahnen. Monumentaler Brunnen in Klein-Basel. Freier Wettbewerb für Lieferung von Stationswaagen. — Vereinsnachrichten: Stellenvermittlung.

## Die Generosobahn.\*)

Von Roman Abt.

*Geschichtliches.* Als vor 20 Jahren Meister Riggenbach seine erste Zahnradlocomotive aus dem freundlichen Vitznau den Felshängen des Rigi entlang führte, fiel ein wahrer

zerisch-italienischen Bank in Lugano, Herrn J. Blankart, und einiger Freunde.

In der Junisitzung dieses Jahres ertheilte dann die schweiz. Bundesversammlung die Concession für eine Zahnradbahn von Capolago aus auf den Generoso. Wol drohte noch eine Krisis, aber unentmuthigt arbeitete das bestehende Comité an seinem Ziele, unter Zuzug der Ingenieure Hrn.

## Zahnradbahn

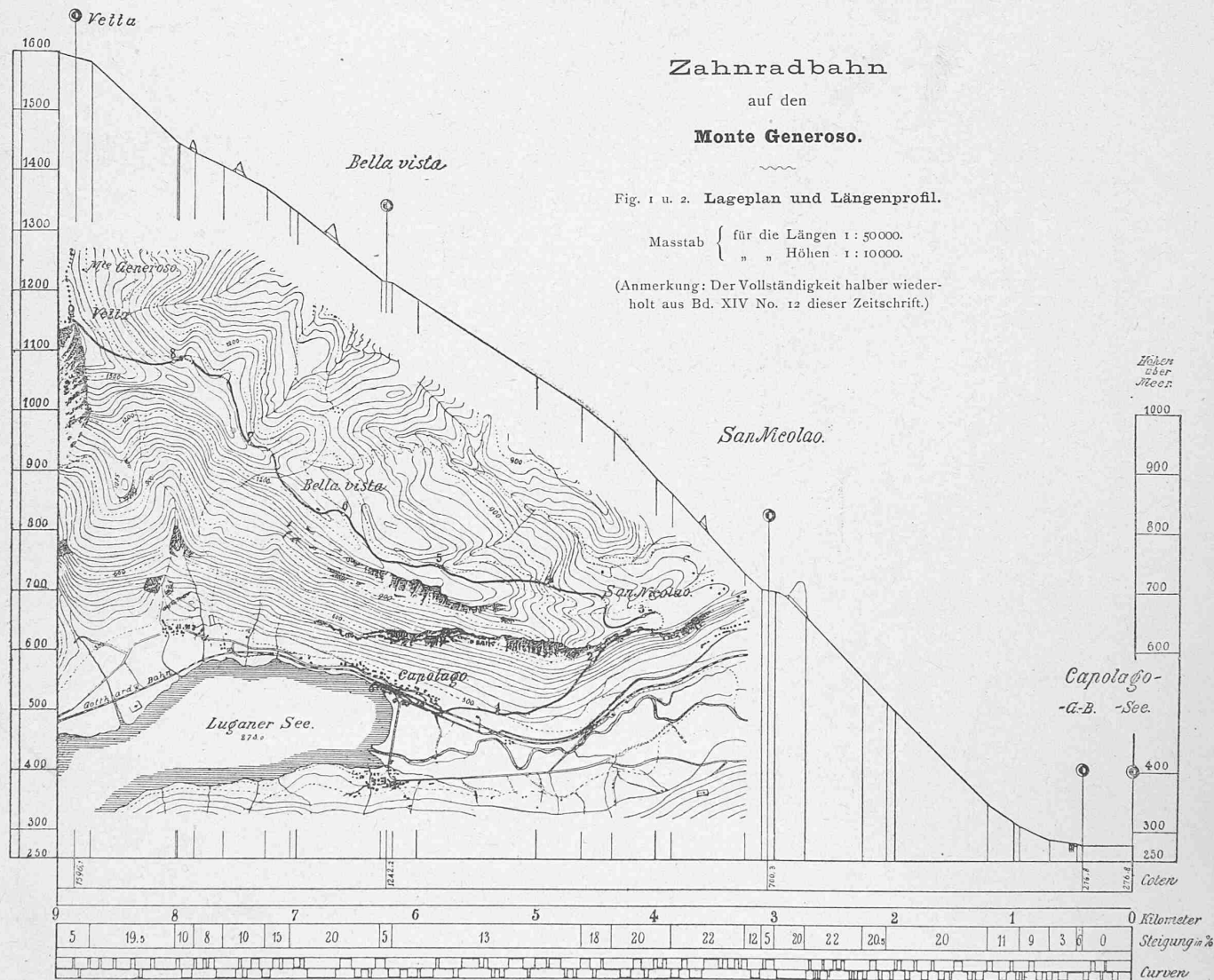
auf den

## Monte Generoso.

Fig. 1 u. 2. Lageplan und Längenprofil.

Masstab { für die Längen 1 : 50000.  
" " Höhen 1 : 10000.

(Anmerkung: Der Vollständigkeit halber wiederholt aus Bd. XIV No. 12 dieser Zeitschrift.)



Regen von Bergbahn-Projekten über das ganze Land. Wer immer auf den alten Häuptern im Alpenkranz sich einen Platz mit grosser freier Aussicht erobern konnte, hatte nichts Eiligeres zu thun, als denselben zum Ziel einer Touristenbahn zu machen.

Unter diesen Aussichtspunkten befand sich auch der Monte Generoso, der Centralstock der vom Luganer- und Comersee umschlossenen untertessinischen Alpen. Allein wie für so viele andere, war damals auch für den Generoso der richtige Zeitpunkt noch nicht gekommen.

Erst im Jahre 1886 wurden seine Aussichten auf das gezahnte Band wieder günstiger, speciell in Folge der eifrigen Bemühungen des hochverdienten Directors der schwei-

A. Schraft und A. Lindner. Nicht ohne grosse Anstrengung wurde ein günstiges Trace gesucht, ein generelles Project aufgestellt und auf Grund desselben folgender Voranschlag ausgearbeitet.

### Anlagekosten.

Organisation, Verwaltung und Bauleitung	Fr. 80 000
Expropriation	" 85 000
Unterbau	" 630 000
Oberbau	" 440 000
Hochbau	" 85 000
Mechanische Einrichtungen	" 30 000
Telegraph, Signale, Bahnabschluss	" 30 000
Rollmaterial	" 320 000
Inventar	" 10 000

Uebertrag Fr. 1 710 000

\*) Vide Bd. VIII S. 6, 12, XII 40, XIII 5, 30, XIV 69, XV 23, 139.







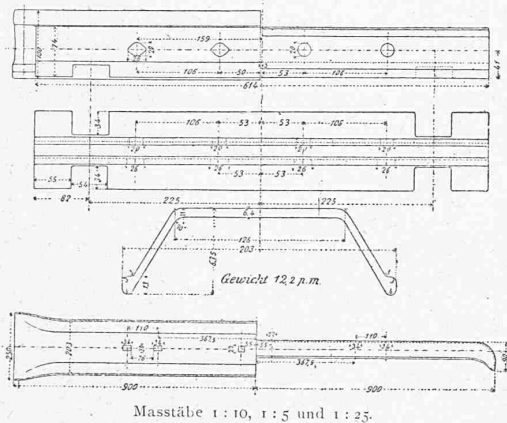
sind die zwei Sackgeleise auf San Nicolao und Bella Vista mit einem solchen von 2 % angelegt, um dort aufgestellte Wagen jeder Gefahr eines selbstthätigen Entlaufens zu entziehen.

Die Verticalausrundungen der Gefällwechsel sind mit 500 bis 1000 m Radius durchgeführt. Die Fahrzeuge selber würden zwar auch erheblich schärfere Uebergänge gestattet haben, allein die gleichzeitige Anwendung enger Curven und namentlich das Verlangen einer gleichmässigen Fahrgeschwindigkeit empfehlen 500 m als ein gutes Minimum für derartige Verhältnisse.

**Spurweite und Curven.** In Anbetracht der grossen Terrain-Schwierigkeiten, namentlich in der ersten Hälfte der

#### Generosobahn. — Oberbau.

Fig. 13—17. Schienen, Laschen und Schwellen.



Massstäbe 1:10, 1:5 und 1:25.

Gewicht der Schiene 20 kg pro l. m. Schwerachse über Schienenfuss 48,5 mm. Trägheitsmoment (cm) 349. Tragfähigkeit bei 1020 mm Schwellenabstand und 1000 kg Beanspruchung 3300 kg.

Fig. 18—21. Laschenschraube. Fig. 22—25. Hakenschraube.

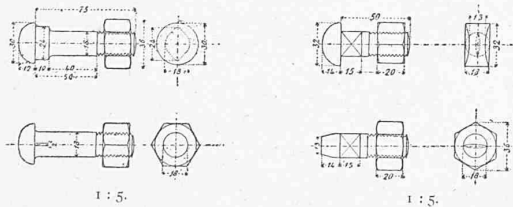
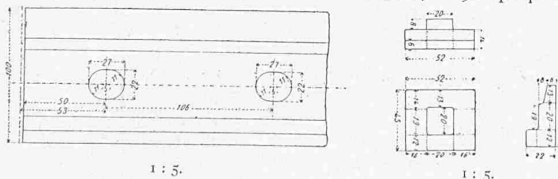


Fig. 26. Schienenende.

Fig. 27—29. Spurplatten.



Bahn und des ausgesprochenen Wunsches, die Linie exemplarisch billig zu bauen, wurde die Spurweite zu 80 cm angenommen.

Die Anwendung enger Curven, welche erlaubten das Trace dem wilden Terrain anzuschmiegen, war unvermeidlich und in diesem Sinne auch das Vorproject aufgestellt. Als kleinste Bogen waren solche von 60 m Radius in Aussicht genommen und zwar in grosser Anzahl; allein auf specielles Verlangen der Behörde wurden alle diese Curven, bis auf zwei, durch solche von 80 m ersetzt; mit eben diesem Radius wurden dann auch die Weichen construiert.

Auf offener Bahn kommen ausserdem Curven vor von: 100, 120, 150, 180, 200 und 300 m Radius.

Ein Blick auf Fig. 1 und 2 zeigt, dass das Terrain nicht sonderlich günstig genannt werden kann, gleichwol aber eine Anschmiegung in hohem Masse stattgefunden hat.

Die Spurweite von 80 cm hat sich bewährt und ist

seither für eine Reihe von Bahnen adoptirt und mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde mit sehr vielen Curven von nur 60 m durchgeführt worden.

**Unterbau.** Bei der angegebenen Spurweite und einer grössten Breite der Fahrzeuge von 2 m wurden die durch Fig. 3—8 dargestellten Normal- und Querprofile eingehalten, nämlich:

Planumsbreite in der Höhe des Grabens 4,20 m, wobei die Seitengraben keine besondere Vertiefung erhielten, sondern einerseits von der Bankettmauer, anderseits von der Einschnittsböschung gebildet werden.

Auf dem Planum liegt das Schotterbett von 45 cm Mächtigkeit, beidseitig durch Steinbankett von 40 bis 50 cm Stärke eingefasst, mit einer Kronenbreite von 3,30 m.

Diese Breitendimensionen sind sehr reichlich bemessen und dürften in ganz gutem Terrain eventuell um 30 cm reducirt werden. Immerhin lehrt die Erfahrung, dass für Bergbahnen mit 20 und mehr Procent Steigung die Solidität und die spätere Unterhaltung gerade diese Dimensionen sich als wol begründet herausstellen. Die bei der Anlage gebrachten Opfer tragen während des Betriebes reichliche und sehr geschätzte Früchte.

In den Tunneln beträgt die maximale Breite 3,60 m, die grösste Höhe 4,80 m. Auch an diesen Dimensionen soll, namentlich bei der Verwendung offener Personenwagen, nicht gespart werden.

**Oberbau.** Die Fig. 9—29 zeigen die Elemente des gewöhnlichen Oberbaues.

Die **Schwelle**, aus Flusseisen, hat eine Länge von 1,80 m, ist gerade und an den Enden durch Abbiegen geschlossen, sie wiegt 25 kg.

Die **Laufschienen**, aus Stahl, wiegen 20 kg. pro Laufmeter und haben 100 mm Höhe.

Für jede Curve sind sowol für den innern als äussern Strang die Schienen genau auf Länge geschnitten, mit dem Radius und der Länge bezeichnet und auch im Werke selbst genau gebogen. Diese Maassregel empfiehlt sich dringend für eine rasche und billige Montirung und zur Erreichung eines tadellosen Geleises.

Die **Befestigung** der Schienen unter sich erfolgt durch kräftige Winkellaschen und auf die Querschwellen durch Schienenplättchen und Hakenschrauben nach dem rheinischen Systeme. Als besonders gute Massregel empfiehlt sich dabei, innere wie äussere Laschen reichlich lang zu machen, die horizontalen Flügel einzukerben und damit die Schienenplättchen der beiden Stossschwellen genau passend zu fassen.

Diese Anordnung im Verein mit einer langen und entsprechend tiefen Eisenschwelle sind die rationellsten und natürlichsten Mittel zur Verhütung des bei Steilbahnen so gefürchteten Wanderns des Oberbaues.

(Fortsetzung folgt.)

#### Zum Brückeneinsturz bei Mönchenstein.

Wir gelangen nunmehr zum Schluss des Gutachtens der HH. Zschokke und Seifert. In der Abtheilung, welche die an der Brücke im Lauf der Zeit vorgenommenen Aenderungen bespricht, werden zuerst die Reparaturen nach dem Einsturz des linksseitigen Widerlagers behandelt und festgestellt, dass sich dieselben der Hauptsache nach auf die Verlaschung zweier Diagonalstreben, die zerrissen waren, und auf Auswechselung zweier horizontalen Verstärkungsplatten beschränkten. Diese Reparatur sei ordnungsgemäss ausgeführt worden. Indess sei es zweifellos, dass durch den Verlust eines Stützpunktes die Brücke an manchen Stellen Ueberanstrengungen des Materials erlitt, die der Widerstandsfähigkeit Eintrag thun mussten, die jedoch nicht gerade zu einem sichtbaren Bruch führten und deshalb bei der Revision nicht gefunden werden konnten.

Ueber die jüngsten Verstärkungsarbeiten bemerken die Experten:

„Im vorigen Jahre ordnete das Eisenbahndepartement eine rechnerische Untersuchung aller Brücken der Linie Biel, Basel, Delle an.