

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 17/18 (1891)
Heft: 15

Inhaltsverzeichnis

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: 17.02.2026

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

INHALT: Die Generosobahn. — Die internationale electro-technische Ausstellung in Frankfurt a. M. 1891, II. — Das neue Stadttheater in Zürich, II. — Eine Eigenschaft des physischen Pendels.

— Miscellanea: Die Uebelstände der Dampfheizung. Cabel Romanshorn-Friedrichshafen. Gasbehälter. — Nekrologie: Vincenzo Vela. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Die Generosobahn.

Von Roman Abt.

(Schluss.)

Fixpunkte. Fig. 46—53. Trotzdem die schon erwähnten Massnahmen ein Wandern des Oberbaues erheblich einschränken, gebot die Vorsicht doch, noch eine Anzahl eigentlicher Fixpunkte zu errichten. Je nach der Natur des Terrains wurde hiefür die eine oder andere der durch Fig. 46—53 dargestellten Constructionen verwendet und zwar in folgenden Abständen:

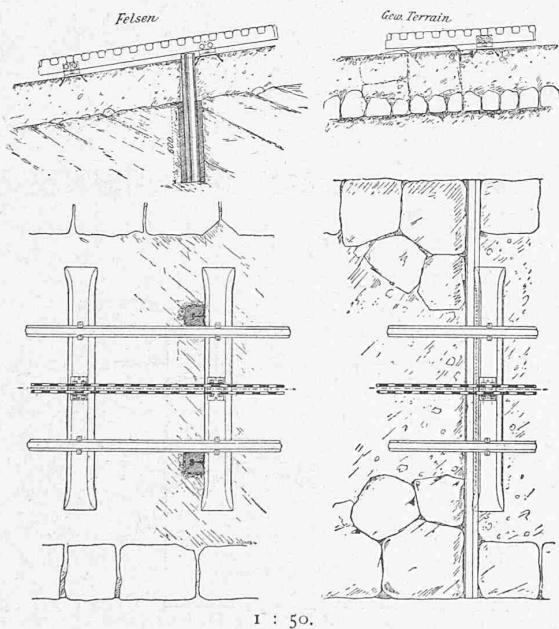
in Steigungen von 6 bis 10% alle 200 m,
" " 10 bis 18% alle 100 m,
" " über 18% alle 60 m.

Rollmaterial.

Die Locomotiven und Wagen der Generosobahn waren die ersten unseres Systems, welche wir für *reine Zahnradbahnen* konstruierten.

Generosobahn. — Oberbau.

Fig. 46—49. Fixpunkte.



Nachdem sich die Principien des combinirten Systems aber in den Augen von Freund und Feind so wol bewährt hatten, war auch für diese Specialität der Weg unverkennbar vorgezeichnet. Die Grundlage blieb die Theilung der Arbeit und der Inanspruchnahme; das Herbeziehen mehrerer Elemente zur Garantie der Sicherheit.

Locomotive, Fig. 54—56. Diesen Grundsätzen getreu, gaben wir vor Allem der Locomotive *zwei* Zahntriebräder und eine Laufachse. Die beiden erstern zur Erzielung des mehrfachen und mehrfach verschränkten Zahneingriffes, wodurch nicht nur eine wirklich beruhigende Sicherheit selbst beim Brüche einer Achse, sondern auch der sanfte, geräuschlose Gang erreicht wird; die dritte Achse zur Vertheilung der Last auf eine grössere Anzahl Punkte und zum leichteren Befahren enger Curven.

Zur Erzielung einer nicht unwesentlichen — bei Steilbahnen so wünschbaren — Gewichtsreduction, wurden die Zahnräder direct auf die Achsen der vier vordern Laufräder gekeilt und dafür diese lose angeordnet.

Der Antrieb von den Dampfcylindern aus erfolgt ohne Vorgelege, dagegen mit Zuhilfenahme eines Balanciers. Diese Construction gestattet die Unterbringung der Cylinder in der Mitte der Maschine, zugleich aber auch die Anwendung eines sehr langen Hubes. Die ganze Anordnung der Maschine erhellt am besten aus den schematischen Zeichnungen Fig. 54—56.

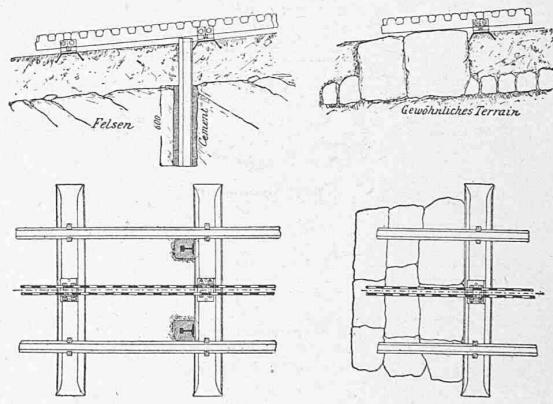
Für die Sicherheit wurde entsprechend den grossen Anforderungen an eine Zahnradmaschine gesorgt wie folgt:

Vorab sind die beiden Dampfcylinder als Luftbremse eingerichtet. Wie bei den bisher ausgeführten Locomotiven wird hiefür bei der Thalfahrt die Steuerung zur Fahrrichtung verkehrt gestellt. Dadurch wird bei jedem Kolbenhub Luft angesaugt, in den Schieberkasten und die Dampfleitung gepresst und dort solange aufgespeichert, bis ihr Widerstand hinreicht, die Hin- und Herbewegung der Kolben aufzuhalten, was ohne künstliche Ableitung der Luft schon nach wenig Umdrehungen der Räder eintritt.

Für die Ableitung aber sorgt ein specielles Rohr, das von der Dampfzuleitung bis zum Führerstande geht und hier durch einen Hahnen abgeschlossen ist, der vom Führer

Generosobahn. — Oberbau.

Fig. 50—53. Fixpunkte.



1 : 50.

während der ganzen Thalfahrt gerade so gehandhabt wird, wie der Dampfregulator während der Bergfahrt. Mehr Öffnen entspricht schnellerer, weniger Öffnen langsamerer Fahrt, vollständiges Schliessen dem Anhalten. Dieser Hahn ist auf der Zeichnung Fig. 54 im Rücken des Führers durch ein kleines Handräddchen erkennbar. Eine Stange führt von diesem hinunter zum eigentlichen Hahn und dem damit verbundenen Schalldämpfer; von hier nach vorwärts lässt sich auch die erwähnte Luftleitung leicht verfolgen.

Ausser dieser sind noch zwei Spindelbremsen vorhanden; die eine auf der Seite des Heizers, bestimmt zum Anhalten auf den Stationen, die andere auf der Seite des Führers mit der Bestimmung benutzt zu werden, wenn die vorigen Bremsen nicht genügend oder nicht genügend rasch wirken sollten. Jede dieser zwei Handbremsen wirkt mittels Hebelübersetzung und Bremsband auf *beide* Zahnradachsen und jede ist im Stande, unabhängig von der andern den voll beladenen Zug auf der stärksten Steigung in kürzester Zeit zum Anhalten zu bringen.

Ein Geschwindigkeitsmesser zeigt beständig die Fahrgeschwindigkeit in km pro Stunde an.

Dieselbe soll normal betragen:

6 km auf den stärksten, 8—10 km auf den geringern Steigungen, für Bergfahrt wie Thalfahrt.