

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 9/10 (1887)
Heft: 6

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

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

INHALT: Die Strassenbahn Kriens-Luzern. II. (Von Ingenieur Fr. K  pfer in Luzern.) — Die Umgestaltung der Ausmündung des Rheins und der Bregenzer-Ach in den Bodensee während der letzten 20, bezw. 24 Jahre. Von J. Wey, Ingenieur in Rorschach. — Seilbahn Lugano. I. System Abt. — Vergleichende Uebersicht über den Besuch

technischer Hochschulen in Deutschland und der Schweiz im Wintersemester 1886/87. — Correspondenz. — Vereinsnachrichten. Stellenvermittlung.

Hiezu eine Doppeltafel: Die Umgestaltung der Ausmündung des Rheins und der Bregenzer-Ach in den Bodensee.

Die Strassenbahn Kriens-Luzern.

(Von Ingenieur Fr. K  pfer in Luzern.)

II.

Es erübrigt uns nun noch, den Schienenstoss, die Spurhaltung und die Widerstandsfähigkeit gegen seitliche Verschiebung zu besprechen.

Gegen seitliches Verschieben beider Schienenstränge muss zumeist der Strassenkörper selbst aufkommen; die Steifigkeit des Gestänges und die Reibung des Schienenfusses auf dem Grundbau ist hiefür ungenügend.

Während nun in Geraden und in Curven — concav gegen die Strasse hin — der festgefahrene und festgetretene an beiden Schienen auf ganze Höhe derselben satt anliegende Strassenkörper reichlich widerstandsfähig ist gegen seitliches Verschieben, dürfen unter ungünstigen Verhältnissen, in scharfen Curven — convex gegen die Strasse — besondere Hülfsmittel erforderlich werden, z. B. am Schienenfuss befestigte, abwärts gerichtete Winkelleisen. Bei der Krienz-Luzern-Bahn hat sich hiezu noch keine Veranlassung gezeigt.

Zur Erhaltung der Spurweite und der vorschriftsmässigen seitlichen Neigung der Schienen sind zwischen den Schienenst  ssen, in der Geraden je zwei, in Curven je drei Spurhalter eingezogen. Dieselben bestehen aus Flacheisen, 60/6 mm, welche an beiden Enden winkelrecht umgebogen und mit je einem kräftigen Bolzen am Schienensteg befestigt sind.

Diese Construction wird auch bei Hauptbahnen (Langschwellsystem Haarmann u. A.) mit Erfolg angewendet und kann es sich bei Uebertragung auf Strassenbahnen nur darum handeln, die   conomische Grenze in Bezug auf Zahl und Abmessung der einzelnen Theile zu finden.

Der Schienenstoss — diese Achillesferse der Oberbau-systeme — ist auf eine Weise gelöst, welche für Hauptbahnen unzulässig wäre. Es wird nämlich eine 2,2 m lange eiserne Querschwellen unter den Stoss gelegt; beide Schienen werden mit Flachlaschen verbunden und mit nur je einem aufgeschraubten und einem angenieteten Klemmpl  ttchen auf ihrem Auflager befestigt. Zweckmässiger wäre wohl ein schwebender Stoss, Unterlagen von geringerer Tragfähigkeit und kräftige Winkelleisen, vielleicht auch der vortrefflich bewährte americanische „Br  ckenstoss“ (siehe Organ, Heft V von 1886, pag. 186).

Nach Mittheilungen der Herren Bauunternehmer soll aber auf den in gleicher Weise ausgeführten Strassenbahnen die ungleiche Tragfähigkeit, d. h. die viel grössere Auflagerfläche am Schienenstoss nicht bemerkbar sein, und nicht unruhiges Fahren und Stösse verursachen.

Das Wandern der Schienen wird durch den quadratischen Schaft der Hakensrauben, mit welchen die Schienen am Stoss auf den Querschwellen befestigt sind, verhindert. Der Schaft greift in am Schienenfussende angebrachte Einklinkungen ein. Es wird dadurch an jedem Schienenstoss die auf das Wandern der Schienen wirkende Kraft auf die im Strassenbett eingegrabene Querschwellen übertragen und von derselben aufgenommen.

Dies der Oberbau auf Strassengebiet.

Auf eigenem Bahnkörper und da wo die eine Schiene auf neue Anschüttung zu liegen kam, wurden eiserne Querschwellen eingezogen und zwar je 7 Stück auf eine Schiene von 9 m Länge.

Die Schienen wurden aussen mit angenieteten Klemmpl  ttchen, innen mittelst Klemmpl  ttchen und Hakensrauben auf den Schwellen befestigt.

Die Weichen und Kreuzungen lieferte die hierin

rühmlichst bekannte Maschinenbauanstalt J. Vögele in Mannheim.

Die Drehscheiben wurden in den Werkstätten von Th. Bell in Kriens angefertigt.

Die Hochbauten sind sehr einfach und doch nicht geschmacklos gehalten und entsprechen den Anforderungen.

Das Rollmaterial. Dasselbe besteht aus: 2 Locomotiven, 2 Personenwagen und 1 Gep  ckswagen; ein dritter Personenwagen wurde nachbestellt.

Die Locomotiven sind vierrädrige Tender-Locomotiven, System Krauss, von je 60 Pferdekräften, mit einem Dienstgewicht von 13 t. Dieselben befördern 2 beladene Normalbahnwagen im Gewichte von zusammen 32 t mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 12 km per Stunde auf der Steigung von 25 ‰.

Nachstehend die Hauptdimensionen derselben:

Cylinderdurchmesser	225 m/m	Heizfläche	23,5 m ²
Kolbenhub	350 „	Rostfläche	0,43 m ²
Raddurchmesser	800 „	Wasserraum	1950 l
Axenstand	1800 „	Kohlenraum	600 l
Dampfdruck	14 at	Dienstgewicht	14000 kg
		Zugkraft	1550 kg

Eine kräftige Hebelbremse wirkt gleichzeitig auf alle vier Räder.

Als Signalmittel dienen Handglocke, Dampf Glocke und Reflexlaterne. Die Personenwagen III. Cl. gleichen denjenigen unserer Hauptbahnen; das Coupé II. Cl. ist elegant und bequem mit zweipl  tzigen Fauteuils entlang den Wänden ausgestattet. An den Stirnseiten befinden sich breite gut eingeschränkte Vorplätze, auf welchen je 5 — 10 Personen Platz finden. (5 laut Festsetzung des Tit. Eisenb. Dep., 10 nach Sonntagspraxis).

Der Betrieb. Eine dreigliedrige Direction führt die Geschäfte unter Oberaufsicht des Verwaltungsrathes, welcher 7 Mitglieder zählt, von welchen zwei Directionsmitglieder sind. Das dritte Directionsmitglied, der Betriebschef, widmet seine Zeit ausschliesslich dem Dienste der Bahn.

Der Direction unterstehen: 1 Bureaueh  lfe, 2 Locomotivführer, 2 Heizer, 2 Schaffner, 1 Vorarbeiter, 3 Stationsw  rter und 3 Bahnwärter, welche auch zum Stationsdienst beigezogen werden.

Die Billete können während der Fahrt gelöst werden, sind aber auch im Wartezimmer in Luzern und in mehreren öffentlichen Localen in Kriens und Luzern käuflich; sie gleichen den Billeten der Pferdebahnen, bezeichnen die Strecke, aber nicht den Tag.

Folgendes sind die Preise für Personenbeförderung von Endpunkt zu Endpunkt:

Einfache Fahrt	II. Cl. 35 Cts.	III. Cl. 25 Cts.
Hin und zurück	50 „	35 „
Nummern-Abonnement, ein Weg	21 „	13 1/2 „
Halbjahr-	36 Fr.	25 Fr.
desgl. für Schulkinder	— „	15 „

Für einzelne Billete zahlen Kinder die Hälfte; von und nach den Zwischenstationen werden entsprechend niedrigere Fahrpreise erhoben.

Für Güter wird bezahlt von Endpunkt zu Endpunkt:

Stückgut: 16 Cts. per 100 kg

5000 kg und mehr: 10 Cts. per 100 kg.

Die Minimaltaxe per Collo beträgt 20 Cts.

Es cursiren täglich 15 Züge in jeder Richtung und bei Aufstellung des Fahrtenplanes ist gebührend Rücksicht auf Anschlüsse an die Hauptbahnz  ge, auf die Schulzeiten u. s. w. genommen worden; der erste Zug verlässt Kriens (im Winter) um 6⁴⁵, der letzte trifft dort 11 Uhr Nachts ein. Die Theater- und sonstigen Kunstgen  sse der Leuchentstadt sind damit den Kriensern zugänglich gemacht worden.