

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Band:** 57/58 (1911)  
**Heft:** 7

## 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:** 10.11.2024

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

INHALT: Die elektrischen Fahrzeuge der Vollbahn Spiez-Frutigen. — Neubau der Kantonsschule und des chemischen Universitätslaboratoriums Zürich. — Schönheit im Städtebau. — Städtebau-Ausstellung Zürich 1911. — Miscellanea; Schweizerische Bundesbahnen. Monatsausweis über die Arbeiten am Lötschbergtunnel. Quecksilberdampfmaschinen als Wechselstrom-Gleichstrom Umformer. Die elektrifizierte Hauptbahnstrecke Dessau-Bitterfeld. Hydroplane. Die ersten elektrischen Grubenlokomotiven.

Eidgen. Polytechnikum. — Konkurrenzen: Post- und Telegraphengebäude in Murten. Justizpalast in Athen. — Nekrologie: Emil Mosse. — Literatur: Das Nivellements-polygon über den Simplonpass und durch den Tunnel. Bodenpolitik und gemeindliche Wohnungsfürsorge der Stadt Ulm a. D. Literar. Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.

Doppeltafel 21: Elektrische Lokomotive der Lötschbergbahn.

Band 57,

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 7.

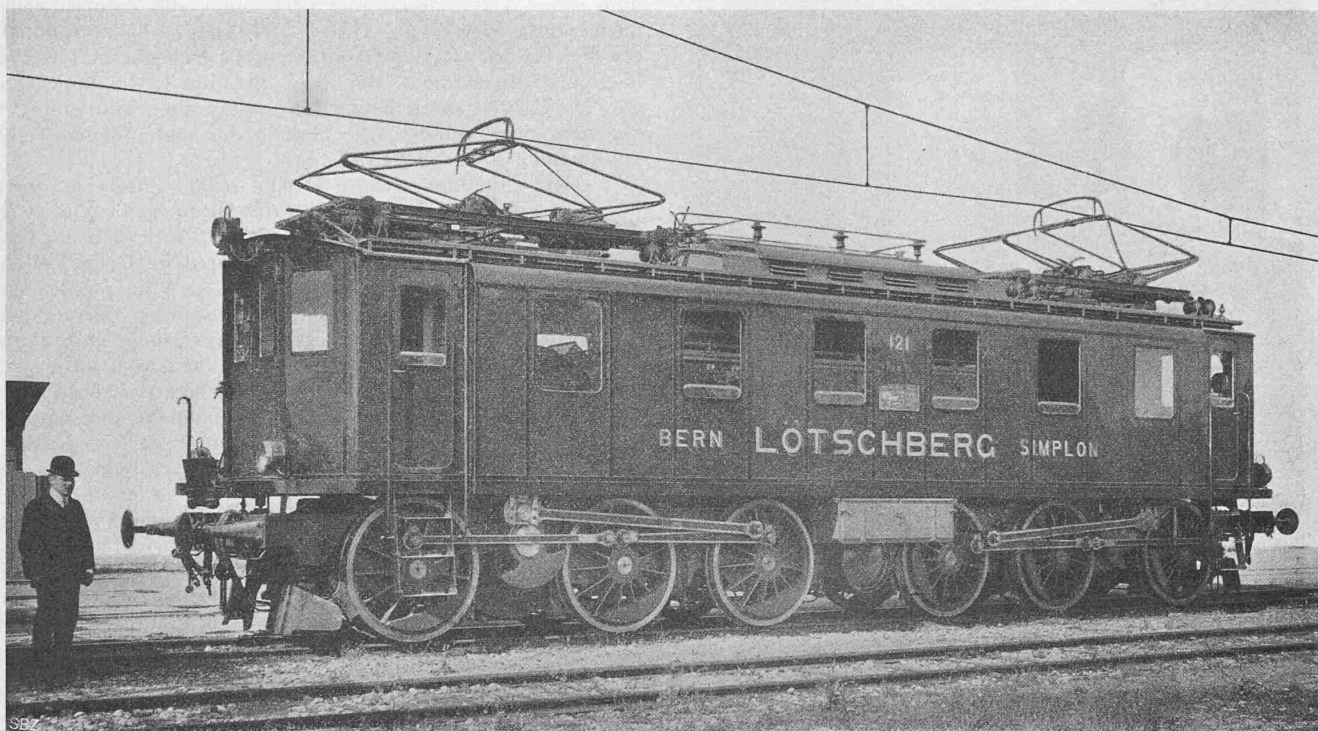


Abb. 19. Lötschberg-Lokomotive Nr. 121, gebaut von der *Maschinenfabrik Oerlikon* und der *Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur*.

## Die elektrischen Fahrzeuge der Vollbahn Spiez-Frutigen.

Von Dr. O. Stix, Ingenieur, Zürich.

### II.

#### Lokomotive der Maschinenfabrik Oerlikon und der Lokomotivfabrik Winterthur.

(Mit Doppeltafel 21.)

*Allgemeines:* Von dieser Lokomotive wurde gefordert, dass sie auf 27<sup>0</sup>/<sub>00</sub> Steigung einen Zug von 310 Tonnen Anhängengewicht mit 42 km/std und auf 15,5<sup>0</sup>/<sub>00</sub> bei der gleichen Fahrgeschwindigkeit einen solchen von 500 Tonnen während einer Stunde ziehen könne. Die Anfahrbeschleunigung soll bei diesen Belastungen 0,05 m/sec<sup>2</sup> betragen. Mit Rücksicht auf die Längen der Steilrampen ergibt sich aus obiger Forderung eine Stundenleistung von 2000 PS am Radumfang gemessen und eine Zugkraft am Lokomotivhacken von 10000 kg. Beim Anfahren auf der Steigung soll eine Zugkraft von 13000 kg am Hacken entwickelt werden können. Die grösste Fahrgeschwindigkeit ist auf 70 km/std festgesetzt; die Lokomotive muss Kurven von 180 m Radius anstandslos durchfahren können. Der Achsdruck durfte 15 Tonnen nicht übersteigen.

Die Lokomotive Typ C+C (2 · 3/3), die in Tafel 21 und Abbildung 19 abgebildet ist, besteht aus zwei dreiaxigen Drehgestellen und einem einteiligen eisernen Kasten mit zwei Führerständen. Sämtliche Achsen sind angetrieben durch zwei Motoren mittels Zahnradvorgelege und Kuppelstangen. Die Hauptabmessungen, Gewichte usw. sind in der nebenstehenden Tabelle zusammengestellt:

#### Hauptmasse:

Spurweite . . . . .	1 435 mm
Ganze Länge über Puffer . . . . .	15 020 mm
Grösste Kastenbreite . . . . .	2 950 mm
Höhe des Daches über S. O. . . . .	3 740 mm
Höhe des Kastenfußbodens . . . . .	1 500 mm
Drehzapfenabstand . . . . .	5 200 mm
Totaler Radstand . . . . .	10 700 mm
Radstand der Drehgestelle . . . . .	4 050 mm
Triebreddurchmesser . . . . .	1 350 mm
Breite der Radreifen . . . . .	140 mm

#### Gewichte:

Mechanischer Teil einschliesslich Bremse	46 t
Elektrischer Teil . . . . .	44 t
Insgesamt	90 t
Adhäsionsgewicht . . . . .	90 t
Grösster Achsdruck . . . . .	15 t
Gewicht eines Drehgestells ohne Motor	18,5 t
Gewicht eines Motors . . . . .	9,8 t
Gewicht eines Transformators . . . . .	5,5 t
Zahnradübersetzung . . . . .	1:3,25
Normale Fahrgeschwindigkeit . . . . .	42 km/std
Maximale Fahrgeschwindigkeit . . . . .	70 km/std
Normale Zugkraft am Hacken . . . . .	10 000 kg
Maximale Zugkraft am Hacken . . . . .	13 000 kg
Adhäsionskoeffizient bei normaler Zugkraft . . . . .	1:6,8
Adhäsionskoeffizient bei maximaler Zugkraft . . . . .	1:5,3
Fahrdrahtspannung . . . . .	15 000 Volt
Periodenzahl . . . . .	15 i. d. Sek.