

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **71/72 (1918)**

Heft 2

PDF erstellt am: **17.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

INHALT: Das neue vereinigte Reibungs- und Zahnbahn-System Peter. — Die Spar- und Leihkasse Bern. — Der Beruf des Architekten. — Die Nivellements hoher Präzision und die internationalen Vorschriften ihrer Fehlerberechnung. — Zur Stellung des Nationalbank-Neubaues in Zürich. — Miscellanea Ueber die Festigkeit der Kegelschale. Simplon-Tunnel II. A. von Mariot. Eidgenössische Kunstkommission. Schweizerische Kommission für Kunstdenkmäler. Schweizerisches Eisenbergwerk am

Gonzen. Wohnhaus Prof. Karl Moser. — Konkurrenzen: Korrektur der Greifengasse in Basel. Zierbrunnen in Zofingen. — Literatur: Die Geometrie der Gleichstrommaschine. Literarische Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Schweizer Ingenieur- und Architekten-Verein. Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung
Tafeln 5 und 6: Die Spar- und Leihkasse in Bern.

Band 71. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Nr. 2.

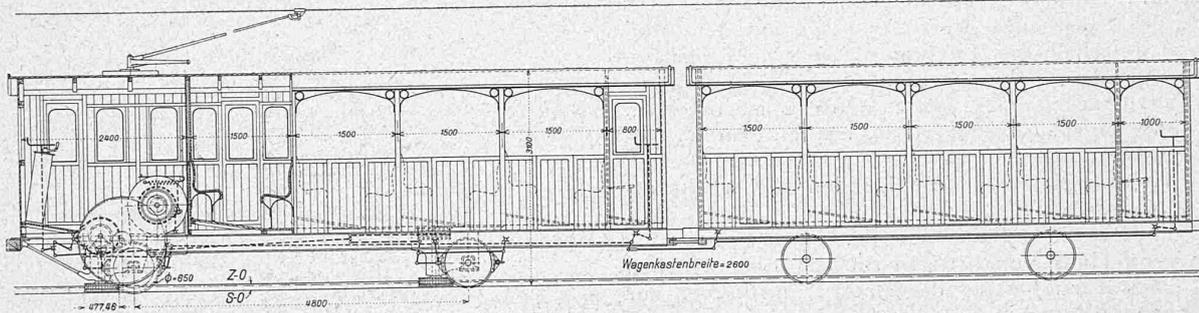


Abb. 8. Triebwagen-Zug für Zahnbahn nach System Peter. — Typenskizze 1:100.

Das neue vereinigte Reibungs- und Zahnbahn-System Peter.

Von Ing. S. Abt, Winterthur.

(Schluss von Seite 9.)

III. Die Zahnstangen-Einfahrten.

Die in Abb. 6 und 7 dargestellte, für Reibungs- und Zahnbahnbetrieb dienende Zahnstangeneinfahrt hat eine horizontal angeordnete Einfahrtzunge, in die aber nicht die Triebzahnäder selbst, sondern ein über dem einen Triebzahnrad angeordnetes, in der Teilung mit letzterem genau übereinstimmendes Hilfszahnrad eingreift. Dadurch, dass der Eingriff nur auf einer Seite erfolgt, kann sich die Einfahrtlamelle auf die andere Seite bewegen, solange noch Zahn auf Zahn läuft. Die Einfahrtzunge liegt auf einem Längsträger, der in seinem untern Teile den Führungsscheiben der Triebzahnäder als Laufbahn dient. Diese Führungsscheiben sichern vor Eintritt des Hilfszahnades in die Einfahrtlamelle die richtige Stellung von Fahrzeug und Triebzahnädern gegenüber Geleise und Zahnstangen. Die Einfahrtzunge wird durch ein System von Rückstellfedern in ihrer normalen Lage gehalten, bzw. in diese zurückgeführt. Die Einfahrtlamelle ist vorn abgerundet und hat dort Zähne von verminderter Höhe und eine vor- oder nachteilige Teilung, wenn am Fahrzeug nicht getrennte Reibungs- und Zahnrad-Mechanismen vorhanden sind. Die Wahl der Rückstellfedern ist so getroffen, dass sich zu Beginn der Einfahrt eine Drehung der Lamelle um den letzten Arretierungszapfen vollzieht. Sobald das Hilfszahnrad (Einfahrzahnrad) etwa eine halbe Umdrehung gemacht hat, bewegt sich das ganze Einfahrtstück angenähert parallel zur Bahnaxe, es muss dann unbedingt der Eingriff erfolgen, hervorgerufen durch die Abwicklung des mit kurzen Zähnen versehenen Rades. Die starke Feder am innern Ende des Einfahrtstückes bedingt, dass hier die Bewegung sehr gering wird und die Lamelle als charnierartig gelagert betrachtet werden darf. Die ersten Zähne der festen Zahnstange erhalten etwas abgerundete Köpfe, um das sichere Einlaufen des mit dem Hilfs-(Einfahr-) Zahnrad gekuppelten Triebzahnradpaares zu gewährleisten. Da die Einfahr-Geschwindigkeiten in die Zahnstange klein sind, ergibt sich ein stoss- und geräuschloser Uebergang von Reibungs- in Zahnstrecken. Zudem ist die Einfahrtlamelle nur geringen Biegungskräften unterworfen, da es nie vorkommt, dass das Lokomotiv- oder Motorwagengewicht, wenn auch nur teilweise, vertikal auf

sie wirken kann; ihr Federsystem ist regulierbar. Das Einfahrtstück hält sich, da über der eigentlichen Zahnstange gelegen, noch besser schneefrei als die Kletterzahnstange selbst.

Die geschilderte Zahnstangen-Einfahrt ist, obwohl neu, in ihrem Prinzip durch die vielen hundert Ausführungen von Zahnstangeneinfahrten nach den Konstruktionen von Roman Abt (1876) bereits altbewährt und deshalb den bekannten Zahnstangen-Einfahrten ebenbürtig. Ausser der beschriebenen Einfahrtzunge können je nach Bauart der Triebfahrzeuge noch andere Einfahrtstypen mit heb- oder niederdrückbarem Einfahrtsegment zur Anwendung kommen.

IV. Die Fahrzeuge.

Die elektrischen Triebwagen (Abbildungen 8 und 9) ruhen auf zwei Tragachsen, die etwas Seitenspiel haben, um jedes Klemmen der Zahnäder zu vermeiden. Der Führerstand und das Triebwerk sind auf der Talseite angeordnet. Die bergseitige Achse ist in der Mitte um einen Zapfen drehbar gelagert, sodass der ganze Wagen auf drei

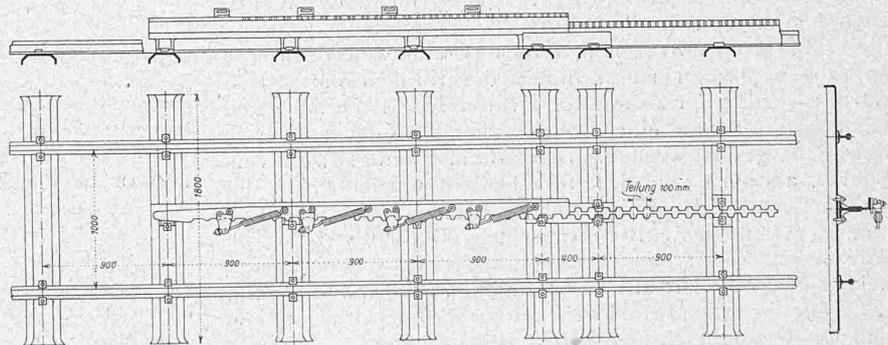


Abb. 6. Zahnstangen-Einfahrt. — Masstab 1:50.

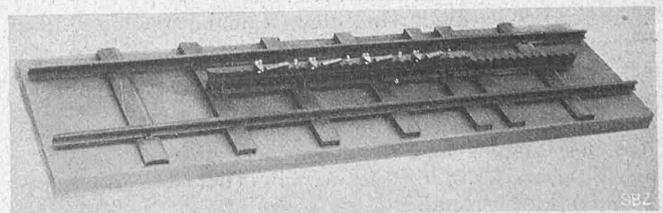


Abb. 7. Modell der Zahnstangen-Einfahrt.

Punkten ruht und sich deshalb dem Geleise gut anschmiegen kann. Im Führerstand sind Motor, Kontroller, Maximal-Umschalter, Blitzschutzapparat, Messinstrumente, Schalter und Sicherungen für die Beleuchtung und event. ein Heiz-