

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 5/6 (1885)  
**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:** 02.04.2025

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

INHALT: Das Abt'sche Zahnschienensystem. (Schluss.) Von A. Lindner, Ingenieur. — Concurrrenz für ein eidg. Parlaments- und Verwaltungs-Gebäude in Bern. (Mit einer Lichtdrucktafel.) — Correspondenz. — Miscellanea: Ueber den Häusereinsturz in Cöln. Honneur rendu à un technicien suisse. — Necrologie: † Hermann Sternberg. † Adolf

Rudolf Holzhalb. — Concurrrenz: Schulhausbaute in Lausanne. — Hiezu eine Lichtdrucktafel: Concurrrenz für ein eidg. Parlaments-Gebäude. Entwurf von Hirsbrunner & Baumgart, Architekten in Bern. Perspective von der kleinen Schanze aus.

## Das Abt'sche Zahnschienensystem.

Von A. Lindner, Ingenieur.  
(Schluss.)

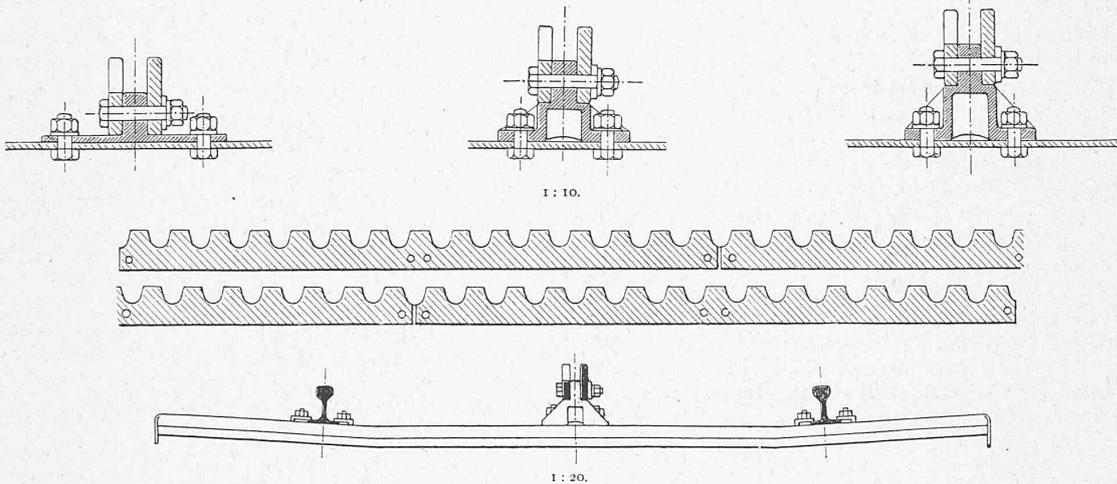
Wenn man von „Continuität“ bei einem aus vielen Stücken zusammengesetzten System spricht, so ist dies selbstverständlich ein relativer Begriff. Ein Bahngleise besteht

besondere die Sicherheit des Eingriffs nicht gefährden dürfen, und dass sie ausserdem, wenigstens annähernd, die gleiche Festigkeit bieten, wie die übrigen Theile der Zahnschiene.

Legen wir nun diesen Maassstab an die *Leiterschiene* an, so finden wir, dass der Stoss von zwei Segmenten geradezu die Achillesferse des ganzen Systems bildet. Hier sammeln sich alle durch Dilatation und Geleis-Verschiebungen verursachten Differenzen, ohne durch irgend ein Glied

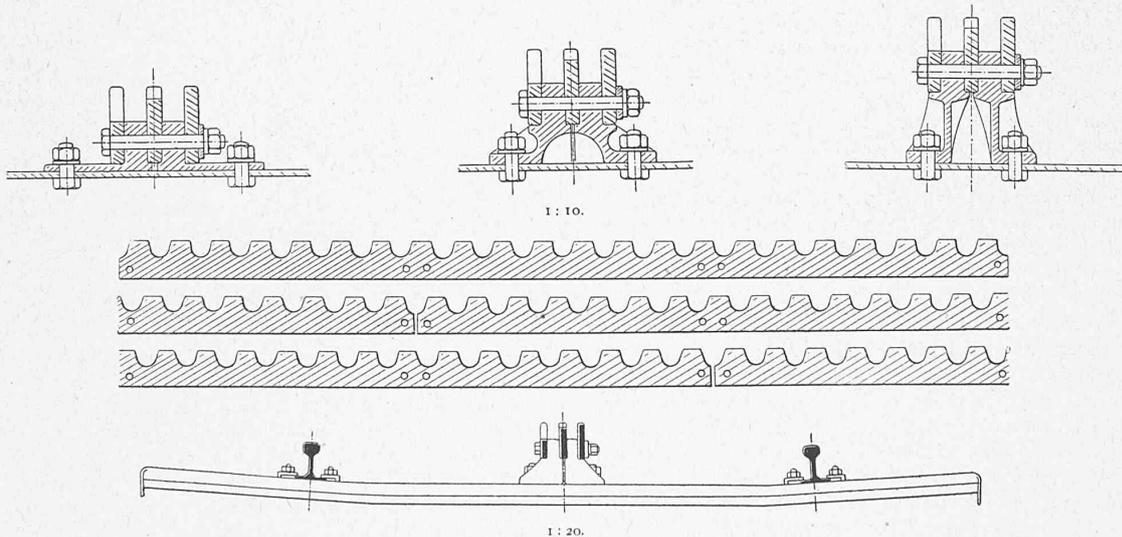
### Zweiteilige Zahnschiene System Abt.

(Text hiezu auf S. 26 letzter Nummer.)



### Dreitheilige Zahnschiene System Abt.

(Text hiezu auf S. 26 letzter Nummer.)



aus einer grossen Reihe von einzelnen Schienen, welche sich in ihren Stössen wegen ihrer Dilatation nicht berühren dürfen. Dennoch bilden diese Schienen ein continuirliches Geleise, sobald die Stösse derartig verlascht sind, dass sie den darüber rollenden Zügen kein Hinderniss bieten und auch im Vergleich zu der vollen Schiene keine wesentliche Verringerung der Festigkeit zeigen.

Ueberträgt man diesen Begriff der Continuität in ähnlicher Weise auf die Zahnschiene, so gelangt man sofort zu der wesentlichen Forderung, dass die Stösse das gleichmässige Fortrollen des Zahnrades nicht hindern, also ins-

vermittelt zu werden. Die unter der Leiterschiene liegende Lasche trägt natürlich zur Continuität gar nichts bei, da sie mit der Verzahnung nichts zu thun hat. Gleichzeitig ist hier die Festigkeit eine bedeutend geringere, weil die Seitenwangen gegen Ausschlitzen des untern Zahnes (Sprosse) viel weniger Material bieten, als an den andern Stellen. Tritt nun noch einseitige Beanspruchung hinzu, wie sie nicht nur in Curven, sondern auch auf geraden Strecken vorkommt, dann wird die Sicherheit sofort auf die Hälfte reducirt. Dass aber die Theilungs-Differenzen gar nicht unbedeutend sind, haben uns wiederholte Messungen an der Rigibahn