

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 1/2 (1883)  
**Heft:** 21

## 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:** 22.02.2026

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

**INHALT:** Das Ingenieurwesen auf der Schweiz. Landesausstellung (Gruppe 20). Fortsetzung. — Die Concurrenz für eine Donau- und Borcea-Brücke. Von Ingenieur A. Gaedertz. Fortsetzung. — Concurrenz für Entwürfe zu einer Wahl- und Tonhalle in St. Gallen. Project von Architect H. Weinschenk in Hottingen. Grundriss vom ersten Stock. — Hodson's Rotations-Dampfmaschine. Von C. Wetter. — Necrologie: † Carl Wilh.

Siemens. — Miscellanea: Zur Hebung der industriellen und gewerblichen Bildung in der Schweiz. Auszeichnungen an Techniker. Die erste elektrische Eisenbahn in Bayern. Die technische Hochschule zu Hannover. — Concurrenzen: Entwürfe zu einer Börse in Amsterdam. — Vereinsnachrichten: Stellenvermittlung.

## Das Ingenieurwesen auf der Schweizerischen Landesausstellung.

(Gruppe 20.)

(Fortsetzung.)

Die *Jura-Bern-Luzern-Bahn* hat die Sammlung ihrer Normalien für Oberbau ausgestellt. Diese Bahn verwendet durchwegs Stahlschienen von 127,5 mm Höhe, 99,5 mm unterer Breite, 60 mm Kopfbreite und 12 mm Stegdicke; ihr Gewicht beträgt 33,3 kg pr. laufenden Meter, und ihr Trägheitsmoment ist 894,8. Jede Schiene hat an den Befestigungsstellen zwei Einklinkungen mit entsprechender Kerbplatte, welch letztere in Gefällen auf die obere Stosschwelle gelegt wird. Auf jeder Schiene sind Unterlagsplatten mit je drei Tirefonds, oder mit stumpfen achtseitigen Nägeln befestigt. Die Radien der Weichen sind 300, 205, 150 und 119 m, die Länge der Zungenschienen 5,4 m; die Zungenkisten ruhen ohne Unterlagsplatten auf Gleitklötzen. Die Weichenschienen sind von einer besondern, etwas stärkern Construction; es sind nämlich unsymmetrische Vignolschienen, deren Stegachse unter  $\frac{1}{20}$  gegen den horizontalen Fuss geneigt ist. Die Höhe dieser Schienen beträgt 133,46 mm, die Stegdicke 20 mm, das Gewicht pro' laufenden Meter 41,8 kg.

Von den *Vereinigten Schweizerbahnen* war draussen im Freien das Muster einer einfachen Weiche und das einer englischen Weiche, aus der Werkstätte in Rorschach stammend, aufgestellt.

Mit dem Eisenbahnbau im Zusammenhang stehen die Ausstellungen einzelner Privatfirmen, die gleichfalls dieser Gruppe zugehörig waren. Die Firma *A. Baunwart* in Zürich hat ein grösseres Quantum äusserst exact ausgeführter Schienennägel verschiedener Typen für Haupt- und Hülfsbahnen eingeliefert. Die mechanische Werkstatt von *Oehler & Zschokke* in Wildegg hat auf freiem Platz das von ihr angefertigte Rollbahnsystem (nach dem ursprünglichen System Decauville) nebst zugehörigem Rollmaterial in natura zur Anschauung gebracht. Die Rollbahn besteht aus Stahlschienen, welche durch für diesen Zweck extra geformte eiserne Traversen zu einem festen, tragbaren Geleisstück von normal 5 m Länge verbunden sind; dazu kommen die erforderlichen Weichen, Kreuzungen und Drehscheiben. Die Spurweite wird von 40 cm an ausgeführt. Als Rollmaterial werden je nach dem Zweck sowohl Kippwagen als Plattwagen ausgeführt, deren Untergestell aus Schmiedeisen überall die nämliche Construction besitzt.

Die bekannte Firma *Hipp* in Neuenburg hat sich durch Einsendung zweier elektrischer Signalscheiben nebst zugehörigen Control-Apparaten an der Ausstellung von Gruppe 20 beteiligt.

Zur Kategorie der Hülfsmittel für den Eisenbahnbau gehören endlich noch die in einem besondern Raum aufgestellten Bohrmaschinen, wobei dem Publicum Gelegenheit gegeben war, die bei grösseren Tunnels angewendeten Manipulationen für mechanische Bohrung vor Augen vorgeführt zu sehen. Ein kleines, sehr hübsch gearbeitetes Modell einer Stossbohrmaschine, System Ferroux und Séguin, nebst Gestell und Betriebsmotor, war durch *Advocat Louis Rambert* in Lausanne eingesandt worden. Die Constructionswerkstätte von *Roy & Cie.* in Vevey stellte ebenfalls eine Bohrmaschine des genannten Systems, nebst completer Installation, als Compressoren, Luftreservoirs, Girard-Turbinen u. s. w., wie solche im grossen Gotthardtunnel, in den südlichen Kehrtunnels, im Monte-Cenere-Tunnel, und noch an verschiedenen andern Orten im Gebrauch gewesen waren, aus. Das Haus *Gebrüder Sulzer* in Winterthur wies dagegen eine hydraulische Bohrmaschine nach dem System

*Brandt* vor, welches System bis jetzt bei sechs Bahnbauten (nämlich im Pfaffensprung-, Arlberg-, Sonnenstein-, Brandleite-Tunnel, in dem grossen Tunnel zwischen Genua und Novi und in einem solchen bei Florenz), ferner in 14 Bergwerken (Deutschland, Oesterreich und Spanien) die verdiente Anerkennung gefunden hat. Auf irgend welche Details kann natürlich hier nicht eingetreten werden.

Unstreitig den Glanzpunkt der Ausstellung über Eisenbahnen bildet die **Collectiv-Ausstellung der schweizerischen Specialbahnen**, die auf Anregung der Direction der Uetlibergbahn unter Leitung von Hrn. Stadtgenieur W. Burkhardt nach einem einheitlichen Plan zusammengebracht und fertig gestellt wurde. Ohne die Drahtseilbahnen, die nicht vertreten waren, figurirten hier zehn Specialbahnen in einer Darstellungsweise, die ein schönes und vollständiges Bild der Entwicklung dieser Specialsysteme im Schweizerlande darbot. Von acht dieser Bahnen waren die Uebersichtskarten, Photographien über interessante Partien und über das Rollmaterial, die Schienenprofile in natürlicher Grösse ausgestellt, von allen zehn die Längenprofile und eine Reihe schön ausgeführter graphischer Tabellen über Bau- und Betriebslängen, Richtungsverhältnisse, Baukosten, Capitalbeschaffung, Betriebseinnahmen und Ausgaben, Tarife, Verkehrsumfang, Transportverhältnisse, Lokomotiven und Personenwagen.

Von einigen Bahnen waren zudem Modelle des Oberbaues und des Bewegungsmechanismus in natürlicher Grösse reproduciert.

Ueber die einzelnen Bahnen folgen hier einige technisch-statistische Details.

1. *Aargauische Seethalbahn* (Lenzburg-Emmenbrücke). Normalspurige Strassen-Eisenbahn, erst 15. October 1883 eröffnet; Länge 42 km, Maximalsteigung 35 ‰, Minimalradius 160 m, Schienengewicht 25,1 kg pro lfd. m, Widerstandsmoment  $W = 92,4$ . Von dieser Bahn waren noch Detailpläne der Durchlässe, Hochbauten, Stationsanlagen und Normalprofile des Bahnkörpers aufgelegt.

2. *Wädenswil-Einsiedeln-Bahn*. Normalspurige Adhäsionsbahn; Länge 16,6 km, Maximalsteigung 50 ‰, Minimalradius 150 m, Schienengewicht 37 kg pro lfd. m,  $W = 155$ . Die Bahn erhebt sich von Wädenswil (Meereshöhe 409,8 m) bis Einsiedeln (882,7 m) um die Höhe von 472,9 m.

3. *Uetlibergbahn*. Normalspurige Adhäsionsbahn; Länge 9,1 km, Maximalsteigung 70 ‰, Minimalradius 135 m, Schienengewicht 30 kg pro lfd. m,  $W = 155$ . Die Bahn steigt von Zürich (414,0 m) bis Station Uetliberg (811,5 m) um die Höhe von 397,5 m.

4. *Rigibahn*. Normalspurige Zahnradbahn; Länge 6,9 km, Maximalsteigung 250 ‰, Minimalradius 180 m, Schienengewicht 16,4 kg pro lfd. m,  $W = 39,0$ . Die Bahn ersteigt von Vitznau (440,6 m) bis Rigikulm (1750 m) die Höhe von 1309,4 m. Es war von derselben ein Modell des Zahnradsystems und ein circa 1 m langes Stück der Zahnstange ausgestellt, welches letztere seit zwölf Jahren im Betrieb gestanden war, und während dieser Zeit 37 450 Züge über sich hatte passiren lassen, ohne dass eine merkliche Abnutzung oder Lockerung wahrzunehmen gewesen wäre.

5. *Arth-Rigibahn*. Normalspurige Zahnradbahn; Länge 11,5 km, Maximalsteigung 200 ‰, Minimalradius 100 m, Schienengewicht 19,6 kg pro lfd. m,  $W = 54,8$ . Diese Bahn steigt von Arth (420,6 m) bis Rigikulm (1750 m) um die