

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 7/8 (1886)  
**Heft:** 8

## Wettbewerbe

### 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:** 21.02.2026

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

Dec.	22.	Nr. 71 336	Escher Wyss & Co., Zurich: Epurateur plat à nettoyage continu.
"	29.	" 71 411	Escher Wyss & Co., Zurich: Modifications apportées aux turbines à haute pression et à entrée tangentielle.
<b>in Italien</b>			
Sept.	3.	Nr. 18 823	F. Borel, Cortaillod und E. Paccaud, Lausanne: Un nouveau système de compteurs d'énergie et d'intensité des courants électriques.
"	9.	" 18 837	A. Kaiser, Freiburg: Soupape intermittente.
"	11.	" 18 865	E. Mende, Zurich: Perfectionnements apportés aux machines Dynamo-électriques.
"	21.	" 18 900	Escher Wyss & Co., Zurich: Perfectionnements dans les turbines.
"	24.	" 18 945	J. J. Bourcart, Zurich: Perfectionnements aux métiers à filer et à retordre et renvider continus.
"	29.	" 18 922	A. Burkart et F. Grüning-Dutoit, Biel: Système de foyer économique pour fourneaux, potagers, poèles, chaudières à vapeur, etc.
<b>in England</b>			
Dec.	14.	Nr. 15 343	H. Tamm und L. Bührlein, Basel: Verbesserungen an Eisenbahnwagen-Kupplungen.
<b>in den Vereinigten Staaten</b>			
Dec.	1.	Nr. 331 304	Rud. Kron, Unterstrass-Zürich: Knotenfänger-Maschine mit verticalen Sieb-Platten.
"	1.	" 331 726	H. Müller, Oerlikon: Dynamo-electrische Maschine.
"	1.	" 331 323	R. P. Pictet, Genf und G. L. Brélaz, Lausanne: Fabrication von Ganzzeug aus Holzstoffen.
"	1.	" 331 737	Ed. Rubin, Thun: Form für comprimirte Pulverladungen für Patronen.
"	8.	" 331 953	J. J. Ebnet, St. Gallen: Stickmaschine.
"	8.	" 332 024	F. von Martini, Frauenfeld: Stickmaschine.
"	22.	" 332 697	E. A. Bourry, Horn: Dynamometer oder Triebkraft-Waage.
"	29.	" 333 470	Ed. Kunkler, St. Gallen und J. Brunner, Küsnacht, Zürich: Präparirung von Oberflächen für photographischen Druck.

### Miscellanea.

**Application du système Abt. Chemin de fer du Hartz.** Le nouveau système de crémaillère et de locomotive à roue dentée a déjà fait l'objet d'un certain nombre d'applications, la plus importante en a été faite tout récemment. Nous voulons parler du chemin de fer du Hartz, dont l'exploitation partielle a commencé le 15 mai 1885 et qui est en service régulier depuis le 27 octobre. Les montagnes du Hartz, dont tout le monde connaît les richesses minières, s'étendent sur une partie du Hanovre, du Duché de Brunswick et du royaume de Prusse. On avait depuis longtemps projeté, pour desservir cette région accidentée, un chemin de fer ordinaire, mais on avait dû reconnaître que les difficultés du terrain traversé entraîneraient à des frais de premier établissement s'élevant à près d'un million par kilomètre. Aussi quelque importantes que fussent les industries appelées à bénéficier à sa construction, aucun financier n'osait-il aventurer des capitaux dans une pareille entreprise. Mr. A. Schneider, directeur du chemin de fer à Blankenbourg, a eu l'idée de substituer à ce système trop coûteux le système des chemins de fer mixtes à crémaillère et adhérence et d'appliquer la crémaillère et la locomotive de Mr. Abt. C'est à ses énergiques efforts qu'une contrée éminemment industrielle, dépourvue jusque-là de moyens économiques de transport, est redevable de la création de la ligne qui nous occupe. Le chemin de fer du Hartz prend son origine à Blankenbourg, jolie ville située au pied du massif montagneux qui est reliée depuis longtemps avec Halberstadt et le grand réseau des chemins de fer allemands. Après un parcours de 3 km en faible rampe, la ligne touche aux hauts fourneaux des Hartzwerke. Là commence à la fois la forte rampe et la crémaillère. Trois kilomètres plus loin la rampe est coupée par le palier intermédiaire de Bast. Après la ligne continue à monter en forte rampe jusqu'au souterrain qui précède la station de Braunesumpf. Ce souterrain, d'une longueur de 520 m, avait été construit autrefois pour

l'exploitation des mines de fer. Il a été fort heureusement utilisé dans le tracé de la ligne. La station de Braunesumpf est la plus importante de toute la ligne. C'est là que sont chargés les minerais qui doivent être transportés aux divers hauts fourneaux. — Après une nouvelle rampe de 2 km on arrive à Hüttenrode, situé à 280 m au-dessus du niveau de Blankenbourg. La ligne descend ensuite jusqu'à Rübeland. Dans la traversée de ce village la voie est établie sur la route même. Une nouvelle rampe conduit à Elbingerode, qui est également traversée à niveau sur la route. Trois km plus loin, c'est-à-dire à 21 km de l'origine la ligne franchit un second faîte et descend ensuite vers Rothe Hütte et Tanne, dernière station située à 27 km de Blankenbourg. Dans tout ce parcours la crémaillère alterne 10 fois avec la voie ordinaire. La rampe maxima sur cette dernière est de 25 mm par mètre. Les parties exploitées avec l'aide de la crémaillère présentent des inclinaisons variant de 45 à 60 mm. La ligne est construite avec la largeur de voie normale de 1,435 m. Elle se raccorde avec le grand réseau des chemins de fer dont elle reçoit les véhicules. Le tracé présente très-peu de courbes d'un rayon inférieur à 300 m. Exceptionnellement on a été obligé, à Rübeland, d'adopter un rayon de 180 m. — Les rails sont en acier, ils pèsent 30 kg le mètre courant. Ils reposent sur des traverses en acier doux de 42 kg, espacées de 880 mm. La crémaillère se compose de trois lames d'acier de 20 mm de largeur et de 110 mm de hauteur. Le pas est de 120 mm. Les supports sont en acier fondu. Les locomotives sont portées par trois essieux d'adhérence accouplés et un arrière-train. Deux cylindres spéciaux actionnent deux essieux à roue dentée. Chaque machine pèse en service 54 t, y compris 4 m<sup>3</sup> d'eau dans la chaudière, 6 m<sup>3</sup> dans les soutes et 3 t de charbon. Sa puissance est d'environ 140 unités (520 chevaux). Le diamètre du cercle primitif des roues dentées est de 573 mm, celui des roues d'adhérence de 1250 mm. La vitesse de progression sur la crémaillère est de 12 km à l'heure. Sur la voie ordinaire la machine marche avec la vitesse normale des train mixtes. Des calculs de statistique très-minutieux permettent de compter sur un trafic annuel de 180 000 à 200 000 t de bois, charbons, minerais, fontes, castines, chaux, moellons, pierres de taille, pavés etc. etc. et sur le transport de 50 000 voyageurs. Les frais de premier établissement, matériel roulant compris, n'ont pas dépassé 200 000 frs. par km. Actuellement le service est fait par quatre locomotives. Le reste de la ligne, savoir 12 km, sera mis en exploitation au mois d'août de cette année. [Extrait d'une étude sur les chemins de fer à crémaillère, *Génie civil*.]

### Concurrenz.

**Lagerhaus in Frankfurt a. M.** Laut einer öffentlichen Bekanntmachung des Magistrates von Frankfurt a. M. d. d. 8 Februar wurde bei dieser in No. 1 d. B. mitgetheilten Preisbewerbung, gemäss Schiedsspruch des Preisgerichts vom 31. Januar der erste Preis einstimmig dem Projecte mit dem Motto „Industrie und Handel“ zuerkannt. Als Verfasser ergaben sich die Herren Ober-Ingenieur W. H. Lauter und Architect E. Hessler der Firma Ph. Holzmann & Co. und Ingenieur E. Heuser der Maschinenfabrik Gebr. Weissmüller aus Frankfurt a. M. Der zweite Preis wurde nicht vergeben, dagegen den unter den Motto „Mainlust“ und „Rhein-Main“ mit „Combinirbar“ eingegangenen Entwürfen ein erheblicher Werth zuerkannt und empfohlen, den Verfassern dieser Projecte als Anerkennung für die gründlichen und fleissigen Arbeiten und für manche Vorzüge im Einzelnen 1000 M. zu bewilligen und ausserdem diese Projecte anzukaufen. Die sämmtlichen Projecte werden demnächst öffentlich ausgestellt.

Redaction: A. WALDNER

32 Brändschekestrasse (Selina) Zürich.

### Gesellschaft ehemaliger Studirender der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich. Stellenvermittlung.

Gesucht: Ein Maschineningenieur in eine Werkzeugmaschinenfabrik in Oberitalien. Kenntniss der französischen Sprache erforderlich, der italienischen erwünscht. (430)

On cherche pour un grand établissement à l'Amérique du Sud un ingénieur-mécanicien, jeune, capable et travailleur, qui sera chargé de l'inspection générale des machines en fonction dans l'établissement.

Les frais de voyage seront payés d'avance: II<sup>e</sup> classe pour les chemins de fer et I<sup>e</sup> classe pour le passage en bateau.

Auskunft ertheilt Der Secretär: H. Paur, Ingenieur, Bahnhofstrasse - Münzplatz 4, Zürich,