

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 19/20 (1892)
Heft: 25

Sonstiges

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: 16.01.2026

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

erstatter erwähnt, dass „noch nicht annähernd festgestellt sei, ob hier ein Fortschritt oder das Gegentheil vorliege“, so verlieh Professor *Fliegner* demselben Gedanken in Nr. 7 noch entschiedeneren Ausdruck, indem er hervorhob, dass, sowol aus Zeichnung und Beschreibung sich ergebe, der dritte Cylinder nicht nur nichts nütze, sondern sogar schädlich sei, so dass man nur das Urtheil fällen könne, es sei entweder die Zeichnung und Beschreibung der Locomotive nicht in Uebereinstimmung mit der thatsächlichen Ausführung, oder die letztere selbst sei fehlerhaft.

Aehnliche Gedanken haben den Einsender dies geleitet, und es hat sich derselbe in Folge dessen unterm 18. März an den Constructeur fraglicher Locomotive im Beludschistan direct gewendet; die Antwort auf dieses Schreiben ist vom 20. April datirt und kam am 16. Mai in meine Hände. Es mag vielleicht für manchen Fachgenossen von Interesse sein, Herrn *J. Rickie's* Gedankengang zu kennen, der denselben bei der Construction seiner Maschine geleitet hat. Derselbe schreibt:

... „Ich bedaure sehr, dass Sie in Unruhe versetzt wurden in Folge *unrichtiger* Wiedergabe meines dreifach Expansions-Systemes, Auch ist die Maschine überhaupt noch nicht in Arbeit (oder im Gang: „at work“), obwohl — unleserlich — ersucht worden ist, mit diesem Systeme Versuche anzustellen. Die Zeichnung gilt für drei *einfach-wirkende* Cylinder mit Kurbeln unter 120°.

Mein Bestreben bei der Wahl *einfach-wirkender* Cylinder war, eine stetiger, ruhiger laufende Maschine zu erhalten. Gegenwärtig kehrt sich die Wirkung von Cylinder und Kolben um, indem der letztere beim Vorwärtsgang das Rad (sowie Achse und Lager) nach vorwärts zieht, und beim darauf folgenden Hube nach rückwärts stösst. Ich habe den Eindruck, dass durch mein System mit einfach-wirkenden Cylindern die wechselnde und hinundhergehende Bewegung verringert werden würde.“

Schreiber erinnert dabei auch an die Wirkung der Tritte an den Fahrrädern, welche ja auch nur einfach auf die Drehung der Fahrradachse einwirken.

Die im Vorstehenden gegebene Auffassung des Herrn *J. Rickie* hat gewiss ihre Berechtigung, und es verschwindet damit jedenfalls zunächst der Zweifel in Hinsicht der Richtigkeit der Wirkungsweise der mehrstufigen Expansion bei vorliegender Locomotive. Während aber bei Annahme von drei doppelt wirkenden Cylindern mit Kurbeln unter 120° der resultirende Tangentialdruck auf die Kurbelzapfen ziemlich constant ausfällt, so ist das bei drei einfach wirkenden Cylindern durchaus nicht der Fall, und es wird wol in der grossen Ungleichmässigkeit des Antriebsmomentes für die Kurbelachse ein Hinderniss für die Brauchbarkeit der Rickie'schen Locomotive zu finden sein; abgesehen von der Unbequemlichkeit hinsichtlich der Herstellung von Ersatztheilen, welche durch die dreifältige Form der Cylinder, Schieber und Triebwerktheile veranlasst ist.

Dr. K. Keller,

Professor an der technischen Hochschule zu Karlsruhe.

Miscellanea.

Electrischer Strassenbahn-Motor nach dem System Eickemeyer-Field. Dieser neue Strassenbahn-Motor, dessen Stromzuführung in ähnlicher Weise geschieht wie beim Thomson-, Houston- und Sprague-System, d. h. durch eine an einer langen Stange befindliche Rolle, hat gegenüber den Motoren dieser letztgenannten Systeme den Vortheil, dass das Vorgelege wegfällt. Zur Vertheilung der Triebkraft auf zwei Räder wird eine Kurbelstange benutzt. Es lässt sich durch diese Anordnung eine höhere Geschwindigkeit erzielen; der ganze Mechanismus wird stabiler, und da der Motor zwischen den Triebrädern auf Federn gelagert ist, so wird die nachtheilige Wirkung von Stössen fast ganz vermieden. Als Strassenbahnmotor eignet er sich deshalb besonders gut, weil er für eine bestimmte Leistung und niedrige Umdrehungszahl immer noch verhältnissmässig klein ausgeführt werden kann wegen der magnetischen Disposition der Maschine, die keine Streuung besitzt, weil alle Kraftlinien ihren Ursprung im Anker haben und der Weg derselben ein sehr kurzer ist. Vermöge des kräftigen magnetischen Feldes ist eine Verdrehung der Bürsten auf dem Collector nicht erforderlich. Dieselben bestehen aus besonders präparirten Kohlenstäben, von denen je zwei am Ende einer Blattfeder derartig befestigt sind, dass die eine Hälfte des Stabes nach rechts, die andere nach links hervorragt. Ist die eine Hälfte abgenutzt, so wird die Kohle einfach umgelegt und kann dann noch die gleiche Zeit im Betrieb bleiben.

Eisenbahnwirthschaft in den Vereinigten Staaten. In einer der jüngsten Versammlungen des Vereins für Eisenbahnkunde zu Berlin gab der Geh. Reg.-Rath *Ulrich* an Hand des Stickney'schen Werkes: „The railway problems“ werthvolle Aufschlüsse darüber, wie einzelne Eisenbahnkönige in den Vereinigten Staaten durch ihre Tarifpolitik alle wirthschaftlichen Fragen des Verkehrs beherrschen. Die Eisenbahnen bestimmen indirect den Marktpreis der Waare, sie bringen die Farmer und ganze Städte in Abhängigkeit von der Speculation. So ist es vorgekommen, dass beispielsweise die Elevatoren-Gesellschaften den Getreidepreis fast nach Gutdünken festsetzen konnten. Handel, Landwirtschaft und Industrie werden von einzelnen Personen oder Gesellschaften mehr oder weniger monopolisirt und von einem Schutz des kleinen Betriebes gegenüber dem grossen sei keine Rede.

Die Lüftung der Londoner Untergrundbahnen ist eine Frage, die bisher nicht gelöst ist, obwol Jahrzehnte lang über Mittel und Wege zur Beseitigung der Gase und des Rauches der Locomotiven aus den Tunnelräumen gesonnen worden ist. Man hat Abzugsschloten, Aufbrüche, Windräder angebracht, ohne dass dem Uebel in nennenswerthem Masse gesteuert worden wäre. Jetzt wird laut der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen vorgeschlagen, die Gase nicht wie bisher durch den Schornstein, sondern abwärts in ein zwischen den Schienen liegendes eisernes Rohr entweichen zu lassen, in dem sie fortgeleitet und an einzelnen Punkten in Schornsteine geführt würden. Es wird angenommen, dass die Schornsteine einen so kräftigen Zug unterhalten könnten, dass die Verbrennung auf den Locomotiven dadurch gut unterhalten würde. Die Bewegung der Locomotiven würde hieran nichts ändern.

Deutsche Architektur-Ausstellung in Chicago. Ein Ausschuss deutscher Architekten, an dessen Spitze der Geh. Baurath *Appelius* in Berlin steht, ladet die Architekten Deutschlands ein, ihre Entwürfe aus den letzten 10 Jahren an der Weltausstellung in Chicago auszustellen, wo im nächsten Jahr mit den anderen freien Künsten auch die Architektur aller Culturländer zum friedlichen Wettkampf in die Schranken treten wird. Es werden namentlich in grösserem Masstabe gehaltene Perspectiven mit einem Schnitt und dem Hauptgrundriss, sowie auch Modelle gewünscht. Die Pläne sind bis zum 30. November a. c. an eine noch näher zu bezeichnende Stelle in Berlin zu senden. Die Kosten des Hin- und Rücktransportes von Berlin nach Chicago, sowie der Versicherung der Pläne bestreitet der genannte Ausschuss aus Mitteln, die zum grösseren Theil vom deutschen Reich geliefert werden.

Rothhornbahn. Am 16. dies fand bei strömendem Regen die feierliche Eröffnung der Zahnradbahn auf das Brienzer Rothhorn statt. Es ist dies bis jetzt die höchste Bergbahn des europäischen Continents, indem die Endstation nach dem in Bd. XIV Nr. 23 u. Z. veröffentlichten Project des Herrn Ingenieur *A. Lindner* 2252 m über Meer liegt. Die bewältigte Höhendifferenz beträgt 1682 m (Pilatus: Endstation 2067 m über Meer, Höhendifferenz 1635 m). Der Bau wurde, ähnlich wie bei der Generosobahn, mit Abt'schem Zahnstangensystem von Herrn *Theodor Bertschinger* in Lenzburg ausgeführt.

Eidg. Polytechnikum. Unsere technische Hochschule hat durch die Berufung des Herrn Dr. *August Stadler* von Zürich an den Lehrstuhl für Philosophie und Pädagogik (VI und VII Abth.) eine werthvolle Erwerbung gemacht.

Concurrenzen.

Schul- und Gemeindehaus in Châtelard (Montreux). Dem uns nachträglich zugeworbenen Programme über obgenannte, in unserer letzten Nummer erwähnte Preisbewerbung entnehmen wir Folgendes: „Die Bausumme beträgt 400 000 Fr. Das Preisgericht besteht aus den HH. *Cuénoud*, Syndic in Lausanne (Präsident), *Melley*, Professor für Architektur an der Universität in Lausanne, *Juvet*, Architekt, in Genf. Der Gemeinderath behält sich vor, diesem Collegium noch einen Abgeordneten mit beratender Stimme beizugeben. Dem Preisgericht sind 3000 Fr. zu beliebiger Vertheilung an die Prämiirten zugewiesen. Verlangt werden: Ein Lageplan im 1:250, sämtliche Grundrisse, zwei Schnitte, die nöthigen Aufrisse im 1:100; ein Façaden-Detail mit Fenster im 1:20, ferner eine summarische Kostenberechnung nach dem Rauminhalt. — Die prämiirten Entwürfe gehen in das Eigenthum der Gemeinde über, die sich vorbehält, damit nach ihrem Ermessen zu verfahren und den Bau beliebig zu vergeben. Wir vermissen Angaben darüber, ob eine öffentliche Planausstellung stattfinden wird und ob das Preisgericht das Programm geprüft und gutgeheissen habe.

General-Regulierungsplan für Wien. Ein internationaler Wettbe-