

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 35/36 (1900)  
**Heft:** 17

## Sonstiges

### **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:** 16.03.2025

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

Feuergfahr ermöglichen soll. Herr *August Dauber* in Bochum nimmt diesen s. Z. als System «Kirker-Bender» bezeichneten Apparat als seine Erfindung in Anspruch; aus den uns zur Verfügung gestellten Dokumenten und Zeichnungen geht jedenfalls hervor, dass eine mit dem

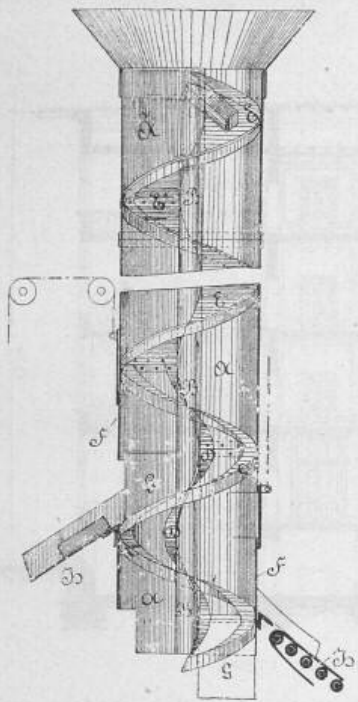


Fig. 1.

horizontalen Schenkel dieser beiden Winkleisen tragen eine auf denselben befestigte Schraubenfläche *E*, welche als eigentliche Förderbahn der «Wendelrutsche» dient.

Um an jeder beliebigen Stelle des Umfangs und in jedem Stockwerk Waren entnehmen und befördern zu können, sind an solchen Stellen Zug- oder Fallthüren *F* vorgesehen. Diese bilden einen Teil des äusseren Cylindermantels und durch Heben derselben entsteht an der betreffenden Stelle

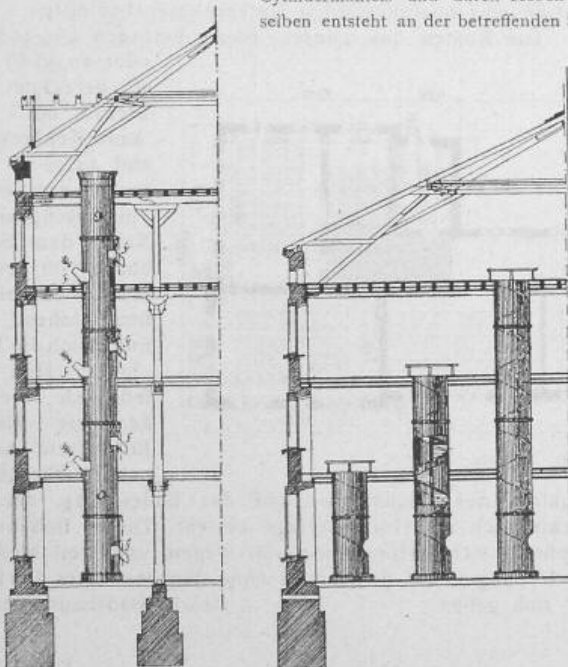


Fig. 2.

Fig. 3.

eine Oeffnung, durch welche von oben kommendes Fördergut austreten oder auch weiter nach unten zu transportierende Ware aufgegeben werden kann. Damit die auf der Schraubenfläche abgleitende Ware ohne Stoss nach der Oeffnung gerichtet und am weiteren Abwärtsgleiten verhindert werde, sind mit der Fallthüre *F* die Sperrwände *G* verbunden, welche

vom äusseren Cylinder nach dem innern gehend, radial gestellte Querwände darstellen. Da letztere zum innern centralen Cylinder tangential stehen, so wird das von oben heruntertrollende Fördergut ohne jeglichen Stoss durch diese Sperrwände zur Oeffnung abgelenkt. Die aus dem Schacht austretenden Waren können dann durch eine schiefe Ebene *H* nach dem Ort ihrer Bestimmung geschafft oder auch direkt abgehoben werden. Selbstverständlich lässt sich die schiefe Ebene auch durch eine Rollbahn oder ein Transportband u. s. w. ersetzen.

Die Anordnung der Wendelrutsche und Verladevorrichtung in einem Fabrikgebäude oder Warenhaus ist aus Fig. 2 zu ersehen. Es befinden sich dabei Ein- und Austrittsöffnungen in jedem Stockwerk des Gebäudes. Aus obiger Beschreibung des Apparates geht hervor, dass er auch in Brandfällen zu Rettungszwecken für Schulen, Theater, Hotels und Fabriken von Wert sein kann, jedenfalls gegenüber Rettungsleitern, -Schläuchen und Sprungtüchern manche Vorteile bietet. Fig. 3 zeigt eine entsprechende Anordnung; allerdings müssten z. B. bei Theatern je nach deren Grösse für jedes Stockwerk ein oder mehrere Apparate zur gleichzeitigen Benutzung vorhanden sein.

### Miscellanea.

**Solothurn-Münster-Bahn.** Ueber die Tracéfrage der *Solothurn-Münster-(Weissenstein-)Bahn*, welche in Bd. XXXIII, Nr. 14 u. Z. besprochen und durch ein Längenprofil sowie die bezügliche Karte erläutert wurde, hatte der Berner Regierungsrat im Juni v. J. die Einholung eines Gutachtens beschlossen, und es sind dann mit dieser Arbeit die HH. Ing. *Hiltmann* in Bern und Direktor *Fellmann* in Vitznau betraut worden. Die Aufgabe der Experten ging zunächst dahin, ihre Ansicht über die Zweckmässigkeit des vorliegenden Projektes der konstituierten Aktiengesellschaft für eine *Weissensteinbahn*<sup>1)</sup> vom Standpunkte der Interessen des Kantons Bern kundzugeben mit Rücksicht auf:

a. Die Stellung der Bahn im internen schweizerischen Verkehr im allgemeinen und als neues Verbindungsglied zwischen dem alten und neuen Kantonsteil im besondern;

b. Die Bedeutung derselben im Durchgangsverkehr Delle-Simplon via Lötschberg, namentlich im Vergleich zu den andern projektierten hier in Frage kommenden Abkürzungslinien.

Ferner sollte auch eine neuere Anregung des Herrn Regierungstatthalters *Péteut* in Münster betr. eine Linie Alt-Solothurn-Lommiswil-Cremine-Münster in die Untersuchung einbezogen werden. Das jetzt vorliegende, der Eisenbahndirektion des Kantons Bern erstattete Gutachten behandelt dementsprechend: drei verschiedene Projekte oder Anregungen für eine Weissensteinbahn mit hoher Tunnelage und Steigungen von wenigstens 25<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, den Vorschlag von Ing. *R. Moser* für ein Projekt Alt-Solothurn-Grenchen-Münster mit Basis-Tunnel und Steigungen von höchstens 12<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, und die Idee der Abkürzungslinie Gvelier-(Reconvilier-)Reuchenette. Da das Ergebnis der Expertise wesentlich zu einer Klärung der Tracéfrage dieser verkehrswirtschaftlich, politisch und strategisch wichtigen Eisenbahnverbindung beitragen dürfte, so scheint es angezeigt, auf den Inhalt des Gutachtens auszugsweise einzutreten.

Am einlässlichsten haben sich die Experten über das Weissenstein-Projekt der obengenannten Aktiengesellschaft, sowie den Vorschlag Moser ausgesprochen, indem für die Ausführung lediglich diese beiden Projekte jetzt in erster Linie in Betracht kommen. Wir wollen die Wiedergabe der bezüglichen Darlegungen jedoch an den Schluss unseres Referates stellen und zunächst über die Stellungnahme der Experten zu den andern Projekten kurz berichten. — Der Vorschlag des Herrn *Péteut*, demzufolge ein 6 km langer Weissenstein-Tunnel ungefähr in die Richtung Lommiswil-Cremine zu liegen käme, unter gleichzeitiger Abkürzung der Linie um 4 km und Herabsetzung der Kulminationshöhe um 90 m gegenüber dem Projekt der Bahngesellschaft, wird aus technischen und finanziellen Erwägungen abgelehnt, obgleich er vom Standpunkt der bernischen Interessen auch unleugbare Verbesserungen aufweist. Nach Ansicht der Experten würden die dem Projekt noch anhaftenden Mängel (wie Spitzekehre in Münster, 8 km Stationsentfernung von Lommiswil durch den Tunnel nach Grandval-Cremine) es nicht rechtfertigen, durch seine Annahme die fast beendete Finanzierung des Bahnunternehmens hinfällig zu machen, und für die Hälfte der Mehrkosten von 1 Million Fr. (Anlagekapital 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Millionen Fr.), sowie die jedenfalls entfallenden solothurnischen Subventionen den Kanton Bern in erhöhtem Maasse in Anspruch zu nehmen.

<sup>1)</sup> Frühere Gutachten über das Projekt einer Weissensteinbahn haben die HH. Dir. *Dieter* und Ing. *Rob. Moser* abgegeben.

Das dem Projekt der Bahngesellschaft gegenüberstehende zweite Projekt mit hoher Tunnellage des Herrn Ing. *Beyeler*: Neu-Solothurn-(Neuzerstellende Aarebrücke)-Weberhüsli-Gänsbrunnen-Münster (21,955 km Gesamtlänge, 736 m Kulminationspunkt, 270 m Minimalradius, 27 1/2 ‰ Maximalsteigung und 23 ‰ Steigung in dem 3100 m langen Weissensteintunnel) kann gleichfalls von den Experten nicht empfohlen werden. Ein Vergleich hinsichtlich der Konstruktionsverhältnisse mit dem Projekt der Bahngesellschaft falle zu dessen Gunsten aus. Um es mit diesem vergleichen zu können, müsste die Kulminationshöhe um 10 m herabgesetzt, die Steigung auf offener Bahn um 1/2 ‰ und im Tunnel um 5 ‰ ermässigt werden. Dementsprechend wären die Stationshorizontalen zu verlängern und ein breiteres Normalprofil in Aussicht zu nehmen. Die Bahnlänge würde dabei auf etwa 22,9 km anwachsen, mithin 1 km länger werden, als die von der Bahngesellschaft projektierte Linie oder ebensolang als diese samt der Centralbahnstrecke Alt-Solothurn—Neu-Solothurn. Die Baukosten seien nach gleichem Masstab mit dem Projekt der Gesellschaft um 1 Million höher als von *Beyeler*, d. h. auf rd. 7 Millionen zu veranschlagen, was infolge der grösseren Baulänge und der Notwendigkeit einer neuen Aarebrücke bei Gegenüberstellung der einzelnen Voranschlagsposten ohne weiteres einleuchtet. Schliesslich wird betont, dass auf Grund der unzulänglichen Vorarbeiten ein finanzieller Vorzug des von *Beyeler* nach Neu-Solothurn verlegten Ausgangspunktes der Linie nicht ersichtlich ist. Immerhin würde ein genaueres Studium des Projektes, falls die Weissensteinbahn zur Ausführung käme, schon mit Rücksicht auf den bessern Anschluss an eine direkte Linie über Bern nach dem Simplon ratsam sein.

Was das Projekt der 19 km langen Linie Glovelier-Reuchenette anbetrifft, die eine Maximalsteigung von 25 ‰ und zwei längere Tunneln von je etwa 5 km in Steigungen von 20 und 22 ‰ erhalten und 12 bis 14 Millionen Fr. Baukosten erfordern würde, so erklären die Experten mit dem Urteil des Herrn *Moser* in der Schweiz. Bauzeitung vom 8. April 1899 vollständig übereinzustimmen, sodass wir einfach auf jenen Artikel verweisen können. Daraus erhellt die Unzweckmässigkeit des Projektes, dessen Ausführung weder im Interesse des Kantons Bern noch in dem der Jura-Simplonbahn liegt. Es erübrigt nun noch, die Ansicht der Experten über die wichtigsten der in Vergleich gestellten Projekte, dasjenige der *Solothurn-Münster-Bahngesellschaft*: Alt-Solothurn-Weberhüsli-Gänsbrunnen-Münster (Weissensteinbahn) und dasjenige von Ing. *R. Moser*: Alt-Solothurn-Grenchen-Münster mitzuteilen. (Schluss folgt).

**Standsicherheit eines ausgebrannten Warenhauses.** Der Brand eines Warenhauses in Oberhausen (Rheinland) am 25. März d. J., über welchen Stadtbaupins. Klüster im «Centrbl. der Bauverwaltg.» berichtet, liefert einen beachtenswerten Beitrag zu der Frage der Feuersicherheit von Warenhäusern. Das Feuer entstand in dem mit Kleiderstoffen und elektrischen Glühlampen ausgestatteten Eckschaufenster, vermutlich durch Kurzschluss in der elektrischen Leitung; in wenigen Minuten hatten die Flammen das ganze, glücklicherweise freistehende Gebäude ergriffen, das binnen 2 1/2 Stunden völlig ausgebrannt war. Das Warenhaus bestand aus Keller-, Erd- und zwei Obergeschossen, die sämtlich nur Verkaufs- und Ausstellungszwecken dienten und durch eine frei im Raume gelegene hölzerne Treppe miteinander verbunden waren. Das Dachgeschoss (Mansarde) enthielt Lagerräume. Ausserdem war noch ein massives Treppenhaus vorhanden mit Stufen aus Beton und 2 bzw. 1 1/2 Stein starken Umfassungswänden. Die Brandmauern waren 2 Stein stark aus Ziegelsteinen hergestellt, während die Frontwände mit ihren grossen Oeffnungen nur drei Ziegelsteinpfeiler enthielten und im übrigen in Eisen hergestellt waren. Die Decken des Keller- und Erdgeschosses bestanden aus Stampfbeton zwischen Eisenträgern, in den Obergeschossen waren Holzbalkendecken mit eisernen Unterzügen vorhanden. Nur die Kellerdecke war durch Säulen unterstützt, alle übrigen freitragend ohne jegliche Zwischenunterstützung ausgeführt. Fast sämtliche eisernen Bauteile im Innern des Gebäudes waren glutsicher ummantelt, d. h. zunächst mit Drahtgeflecht umspannt und dann mit einem Gipsmörtelputz versehen. — Betrachtet man das ausgebrannte Warenhaus, an dem von Holz kaum noch eine Spur ist, so scheinen die tragenden Teile fast völlig unbeschädigt und das Ganze noch durchaus standsicher zu sein. Bei genauerer Untersuchung zeigt sich jedoch gerade das Gegenteil, da fast sämtliche *gusseisernen Frontsäulen* Sprünge haben und die steinernen Frontpfeiler in Erdgeschossdeckenhöhe nach aussen gedrängt sind, ohne Zweifel infolge Ausdehnung der erhitzten Deckenträger. Dass trotzdem die Frontwände bisher nicht eingestürzt sind, ist nur auf die Verschraubung aller Eisenteile miteinander und die Verankerung mit dem Mauerwerk zurückzuführen. Das Ziegelmauerwerk hat wenig Beschädigungen erlitten, es ist in sich noch völlig zusammenhängend, die Brand- und Treppenhausmauern zeigen nur da Risse, wo sie dem Ausweichen der Frontwände gefolgt sind. Die eisernen Unterzüge,

je drei I-Träger N. P. 50, haben sich infolge der Ummantelung im Feuer vorzüglich gehalten, die Drahtbespannung hat sich nur an einem derselben gelöst. Es lässt sich bis jetzt an keinem eine Verbiegung beobachten, ebensowenig an den Trägern in den Betondecken, trotzdem ein schwerer Geldschrank durch zwei Geschosse auf die Erdgeschossdecke hinabgestürzt ist; einige nicht ummantelt gewesene I-Träger zeigen dagegen starke Verbiegungen. — Da gusseiserne Säulen bisher bei Bränden eine vorzügliche Widerstandskraft gezeigt haben und in diesem Falle ein Bespritzen derselben durch die Feuerwehr nicht stattgefunden hat, so kann ihr Zerspringen nur auf die übergrosse Hitze zurückgeführt werden, welche in den unter sich fest verbundenen Eisenteilen Bewegungen und infolgedessen auch grosse Spannungen hervorgerufen hat, abgesehen davon, dass auch einige Sprünge bei der Erhaltung nach der grossen Erhitzung entstanden sein können, zumal sich solche bei fast sämtlichen Säulen am Kopfansatz zeigen, also da wo der Säulenquerschnitt sich ändert. Da auch das Verdriicken der Frontwände nur durch die Ausdehnung der Deckenträger hervorgerufen ist, so ist die Störung der Standsicherheit der nicht verbrannten Bauteile lediglich eine Folge der grossen Eisenausdehnung im Feuer, deren schädliche Wirkung bei ähnlichen Fällen nur durch glutsichere Ummantelung sämtlicher Eisenteile, auch in der Front, auf ein Mindestmass beschränkt werden kann.

**Magnetische Kuppelung für 3000 P. S.** Die magnetischen Kuppelungen sind bekanntlich nichts anderes als Reibungskuppelungen, nur wird bei denselben die Reibung zwischen den beiden Kontaktflächen nicht durch mechanischen Druck, sondern durch magnetische Anziehung hervorgebracht. Mit diesen magnetischen Kuppelungen, die im wesentlichen aus zwei dicht neben einander befindlichen Scheiben von Eisen hoher Permeabilität bestehen, welche durch in ihrem mittleren Teile angeordnete Erregerspulen kräftig magnetisiert werden, lassen sich Drucke erzeugen, wie sie mit mechanischen Kuppelungen nicht erzielt werden können. Es ist nur nötig, die Scheiben entsprechend gross zu machen, um Kräfte in jeder gewünschten Stärke übertragen zu können. Die grössten magnetischen Kuppelungen, die bisher in Verwendung stehen, sind nach dem «El. Neuigk. Anz.» von Br. Bion J. Arnold konstruiert und befinden sich in der Centralstation der Imperial Electric Light, Heat & Power Company in St. Louis. Es sind dort deren drei vorhanden, und zwar verbinden sie unmittelbar die Dampfmaschinen mit den Dynamos, wobei sie bei 150 Umdrehungen in der Minute je 3000 P. S. zu übertragen im stande sind. Der Durchmesser dieser Kuppelungen, beziehungsweise ihrer Scheiben, beträgt 2,50 m. Der Strom wird den Erregerspulen durch auf Kontakttringen schleifende Kohlenbürsten zugeführt. Der erforderliche Strom ist nicht grösser wie für vier 16kerzige Glühlampen und der Energieverbrauch der Kuppelung beträgt nur 0,01% der übertragenen Leistung. Die Ein- und Ausschaltung der Kuppelungen erfolgt vom Hauptschaltbrette aus. Den magnetischen Kuppelungen werden mancherlei Vorzüge nachgerühmt; so sollen sie besonders zur Verbindung von Synchronmotoren mit ihrer Belastung geeignet sein, da bei einem plötzlichen Unfälle die Verbindung sofort gelöst werden kann. Ferner sollen sie es ermöglichen, Gasmaschinen unmittelbar mit der Dynamo zu verbinden, wobei das Schwungrad in Notfall kommen kann. Natürlich können dieselben auch zur Kraftübertragung von Welle auf Welle verwendet werden.

**Treibseile aus Papier.** Nachdem das Papier schon zu verschiedenen, im ersten Augenblick für dieses Material wenig geeignet erscheinenden Zwecken, wie für Radreifen, Schornsteine, Oelfässer u. s. w. erfolgreich angewendet ist, haben die «Ironmongers Rope Works Limited» in Wolverhampton jetzt auch Treibseile aus Papier hergestellt, die sich im praktischen Gebrauch bewähren sollen. Die Seile werden aus drei oder vier Hauptlitzten gedreht, die ihrerseits wie bei Hanfseilen aus einer Anzahl von Schnüren bestehen. Diese sind aus fortlaufenden Papierbreistreifen gewunden, denen man eine gleichbleibende Fadenstärke giebt. Vermittelt kochenden Oeles wird der Papierbrei wasserdicht gemacht. Die Papierseile sollen sehr gleichmässig aussehen, sich weich anfühlen, ein etwas leichteres Gewicht als Baumwollseile haben und auch bei mehr als 35 mm Durchmesser geschmeidig bleiben. Nicht so günstig stellt sich der Gebrauch der Papierseile zum Zug, weil ihre Zugstärke nicht die der Manila-seile erreicht.

**Kosten der elektrischen Energie aus eigenen und öffentlichen Elektrizitätsanlagen.** Die «American Institution of Electrical Engineers» hat kürzlich sehr eingehende Erhebungen angestellt über die Kosten der elektrischen Beleuchtung von solchen grossen Gebäuden in New-York, die ihre eigenen Elektrizitätserzeugungs-Anlagen besitzen. Aus mehr als 100 eingelangten Mitteilungen hat sich nun ergeben, dass in jedem Falle die Kosten der elektrischen Beleuchtung bei eigener Elektrizitätsanlage viel niedriger sind, als beim Bezuge der elektrischen Energie aus den öffentlichen

Elektrizitätswerken. Die Kosten der elektrischen Energie aus den letzteren betragen in New-York für die *kwh*/Stunde durchschnittlich 53 Cts., während dieselben bei eigener Anlage kaum die Hälfte dieses Tarifes, 25,5 Cts. max. erreichen. Als geringste Kosten wurden 9 Cts. pro *kwh*/Stunde in einem grossen Hotel ermittelt, welches eine eigene Dampfanlage für die Beheizung besitzt.

Der Bau einer elektrischen Untergrundbahn in New-York<sup>1)</sup> ist beschlossene Sache, der Bauvertrag ist gemacht, und die Arbeiten sollen in vier Jahren vollendet sein. Die Länge der gesamten Bahn wird etwa 36 km, die Zahl der Haltestellen 43 betragen, darunter fünf Schnellzugstationen. Die Baukosten sind mit 183 Millionen Fr. veranschlagt.

An die Berliner technische Hochschule ist Herr Prof. Eugen Meyer, früher Dozent am eidg. Polytechnikum und gegenwärtig Leiter des neuen Maschinenlaboratoriums der Universität Göttingen, berufen worden. Deutschen Blättern zufolge hat Herr Prof. Meyer diesen Ruf angenommen.

### Konkurrenzen

Bau eines Gemeindehauses mit Turnhalle in Menziken. (Bd. XXXV, S. 73, 81, 131). Von den eingegangenen 39 Entwürfen wurden drei prämiert: Mit je einem ersten Preis von 500 Fr. die Projekte «Donnerkeil» des Herrn Arch. Rittmeyer in Winterthur und «Halbkreis» der HH. Arch. Reisinger & Wagner in Basel. Einen dritten Preis von 200 Fr. erhielt der Entwurf «Schlicht» von Hrn. Arch. Jos. Meyer in Basel. Laut Programm war nur eine Preissumme von 1000 Fr. vorgesehen, deren nachträgliche Erhöhung (wohl infolge unserer bezüglichen Bemerkungen in Nr. 12 d. Bd.) zu erwähnen ist.

Neue Bauten auf dem Centralbahnhof in Wien. In diesem auf Wiener Architekten beschränkten Wettbewerb hat den I. Preis von 10000 Kr. Arch. Max Hegele erhalten. Preise von je 5000 Kr. sind erteilt worden den Arch. Karl Susan, und Alfred Wildhach mit Rob. von Morpurgo, Preise von je 3000 Kr. Arch. Max v. Ferstel und Leopold Bauer mit M. Kammerer und O. Felgel, Preise von je 2000 Kr. Franz v. Krauss mit Jos. Tölk und Rud. Dick. Zwei Entwürfe wurden zum Ankauf empfohlen.

### Litteratur.

Die Umsteuerungen mit dem einfachen Schieber in rein zeichnerischer Behandlungsweise. Von A. Flegner, Professor der theoretischen Maschinenlehre am eidgen. Polytechnikum in Zürich. Mit 7 lithogr. Tafeln. Zürich 1900. Verlag von Friedrich Schulthess. Preis 5,40 Fr.

<sup>1)</sup> S. Schweiz. Bauztg. Bd. XXXIV, S. 76.

Als zweite, umgearbeitete Auflage der «Umsteuerungen der Lokomotiven» ist kürzlich von Herrn Prof. A. Flegner unter genanntem Titel eine Arbeit herausgegeben worden, welche wegen ihrer Originalität, Vollständigkeit und übersichtlichen, klaren Behandlung des Stoffes in hervorragendem Maasse die Aufmerksamkeit sowohl der studierenden Maschinentechniker als des im praktischen Leben stehenden Maschinenbauingenieurs verdient. Im ersten Teil der Arbeit behandelt der Verfasser zeichnerisch die Schieberbewegung des einfachen Muschelschiebers mit gewöhnlicher und geschränkter Schubkurbel, geht dann über auf diejenigen mit zwei vereinigten Schubkurven, erklärt für alle diese Fälle die Konstruktion der Schieberdiagramme und untersucht den Einfluss der Maassverhältnisse der Steuerung auf die Dampfverteilung. Sodann folgt das Entwerfen eines neuen Schiebers, die Anwendung des Diagrammes auf Kolbenschieber, Drehschieber und Ventile, sowie die Beschreibung und Behandlung der kombinierten Schieber (Kanalschieber etc.). Der zweite Teil des Buches handelt von den Umsteuerungen mit dem einfachen Schieber. Im ersten Abschnitt werden die Umsteuerungen mit veränderlicher Koppel (Koullisse): Gooch, Stephenson, Allan und deren Abarten bearbeitet durch Beschreibung, Zeichnung des Steuerungsschemas, Herleitung des Diagrammes, Bestimmung der Dampfverteilung und Entwerfen einer neuen Steuerung. In gleicher Weise giebt der zweite Abschnitt Aufschluss über die Steuerungen mit unveränderlicher Koppel: Walschaert, Hackworth und deren Abarten und der dritte Abschnitt über die Umsteuerung durch Aenderung der Schränkung: Morton, Wild und deren Abarten. — Die Arbeit umfasst und behandelt in möglichster Kürze alles, was bis heute für die Umsteuerungen mit dem einfachen Muschelschieber praktische Verwendung gefunden hat.

J. W.

Redaktion: A. WALDNER  
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

### Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studierender  
der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.  
Stellenvermittlung.

Gesucht ein Strassenbahndirektor mit praktischer Erfahrung im Betrieb von Strassenbahnen mit Dampf-, Elektrizitäts- oder Pferde-Betrieb, für eine grössere Stadt. Schweizer mit polytechnischer Bildung bevorzugt. Kurze Angaben über bisherige Thätigkeit erwünscht. (1237)

Gesucht ein Bauingenieur mit einiger Praxis im Tunnelbau. Sprachkenntnisse erwünscht. (1239)

Gesucht ein junger Ingenieur als Assistent eines Sektionsingenieurs für Bau- und Betriebsarbeiten. (1241)

Ankunft erteilt Der Sekretär: H. Paur, Ingenieur,  
Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
30. April	J. Biefer, Sekretär der Wasserkommission	Amrisweil (Thurgau)	Ausführung der Zuleitung von den Schochersweiler Quellen zur bestehenden Brunnenstube in Lochershaus auf eine Gesamtlänge von etwa 950 m samt der Grabarbeit.
30. »	Kantonsingenieur	St. Gallen	Erstellung einer Reihe von etwa 200 Pfählen beim Kurplatz in Rorschach.
30. »	Fr. Wehrli, Arch.	Zürich	Sandsteinhauerarbeiten für das Schulhaus in Leimbach.
30. »	Stadtbauamt	Biel	Erd-, Maurer- und Steinhauerarbeiten für das Schulhaus an der Neugasse, sowie die Zimmerarbeiten für das Wohnhaus und Magazin im Gaswerk in Biel.
30. »	Gemeindekanzlei	Unt.-Endingen (Aarg.)	Anlage eines Reservoirs von 60 m <sup>3</sup> Inhalt in Unter-Endingen.
30. »	J. Müller-Fillemann, Arch.	Winterthur	Bau des Sekundarschulhauses in Steckborn.
30. »	Ehrensperger, Kantonsbaumeister	St. Gallen	Verputz- und Malerarbeiten für die Renovation des Aeussern der Häuser I, II, III und IV und der Wäscherei des Kantonsospitals in St. Gallen.
1. Mai	W. Martin, Arch.	Kreuzlingen (Thurg.)	Verputz-, Glaser-, Schreiner- und Malerarbeiten zum Neubau des Wohnhauses von Herrn Rich. Staiger in Kreuzlingen.
1. »	Kant. Hochbauamt	Zürich	Erstellung der Kanalisation für die Anatomie in Zürich.
1. »	Stadtbauamt	Solothurn	Schreinerarbeiten für den grossen Saal im Saalbau von Solothurn.
1. »	Baubureau der Genossenschaft «Eigenheim»	Zürich I,	Innerer Ausbau von 10 Neubauten, Serie II in Hottingen für die Genossenschaft «Eigenheim.»
2. »	Bundeshaus	Obere Kirchgasse 27 Bern, Ostbau, II. Stock, Zimmer Nr. 158	Erd-, Maurer- und Steinhauerarbeiten und 350 lf. m eiserner Gitter für die baulichen Installationen der Ballonkompagnie auf dem Wankdorffeld bei Bern.
3. »	Techn. Bureau des Bauamtes	Winterthur, Stadthaus Zimmer Nr. 16	Erstellung eines Abzugskanals in der Oststrasse von der Schwalmenerackerstrasse bis zur Nordstrasse in Winterthur.
5. »	Gemeindekanzlei	Ennenda (Glarus)	Erd-, Maurer-, Steinhauer-, Zimmer-, Spengler- und Schmiedearbeiten für den Bau des Gemeindeasyls Ennenda.
5. »	Karl Moser, Arch.	Subr (Aargau)	Umbau des alten Schulhauses in Subr.
6. »	Büttler, Pfarrer	Leuggern (Aargau)	Erstellung eines Cementsockels und Trottoirs bei der Schlosskapelle Böttstein, sowie Reparatur des Kapellenturmes, Anstrich des Kirchturmelmes, der Dachrinnen an Kirche und Pfarrhof und eines eisernen Gartengeländers in Leuggern.
12. »	Baubureau der V. S. B.	St. Gallen, Poststr. 17, 3. Stock	Unterbauarbeiten für den neuen Güterbahnhof in St. Gallen samt Bahn-Ueberbrückung bei St. Leonhard u. s. w. bestehend aus: Erdarbeiten etwa 150000 m <sup>3</sup> , Stützmauern etwa 3200 m <sup>3</sup> , Mauerwerk für Brücken, Durchlässe und Kanäle 4200 m <sup>3</sup> , Steinbett, Kies 11000 m <sup>3</sup> und Fundierungsarbeiten.
12. »	Hodler & Joos, Architekten	Bern, Kőnizstr. 51 a	Erd-, Maurer-, Steinhauer- und Zimmerarbeiten für den Neubau der Universität in Bern.
12. »	J. Wipf, Arch.	Thun	Abbruch- und Untermauerungsarbeiten auf dem Bauplatz der Spar- und Leihkasse Thun bei der Allmendbrücke.
14. »	Präs. der Kontrollgesellschaft	Biel	Lieferung von etwa 65000 kg Walzeisen für den Neubau des Kontrollgebäudes Biel.
15. »	C. Frey, Tierarzt	Effretikon (Zürich)	Grab- und Maurerarbeit für den Umbau der Ziegelhütte in Effretikon.