

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87/88 (1926)  
**Heft:** 7

## 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:** 13.03.2025

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

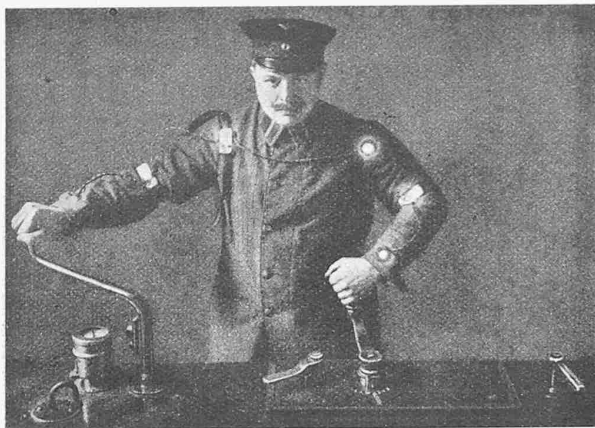


Abb. 1. Ausrüstung eines Wagenführers für die gewöhnliche Punktbebewegungsphotographie.

Die Abbildungen 2 bis 5 auf der nebenstehenden Seite sind nach dieser Methode aufgenommene Bewegungsbilder.

$\frac{275}{100}$  sek, bei der Luftdruckbremse  $\frac{87}{100}$  sek betrug, das Verhältnis also 3:1 ist. Wörtlich heisst es dann in dem Buch: Der Praxis ist jedoch mit dem negativen Befund der elektrischen Bedienungsart wenig gedient, da sie die elektrischen Bremsen infolge anderer technisch-wirtschaftlicher Umstände und Bedienungen beibehalten will. Es gilt demnach noch die Frage zu untersuchen: Wie lassen sich die Bedienungsbedingungen günstiger gestalten?

Um diese Frage zu beantworten, wurden durch Veränderung der örtlichen Lage der Bedienungsmittel, der Bedienungsweise usw. günstigere Bedienungsverhältnisse geschaffen, und die Notbremsversuche für beide Bremsarten wiederholt. Abbildungen 4 und 5 zeigen die verbesserten Bedienungsbebewegungen. Es heisst dann bezüglich dieser Bewegungsbilder in dem Buche weiter: Die Verlegung und Veränderung der Bedienungsmittel hat in beiden Fällen wesentlich günstigere Bedienungsformen geschaffen. Doch bleibt die Luftbremse der elektrischen Bremse noch erheblich in der Bedienung überlegen. Hierbei ist nicht zu übersehen, dass es sich bei Notbremsungen um Gefahrvermeidungstätigkeiten handelt, bei denen der bedienende Mensch die Bewegungen unter ausserordentlich viel ungünstigeren Verhältnissen auszuführen hat. Die Gefahrscheinungen erzeugen beim Menschen häufig Schreck-, Angst-, Flucht- und sonstige unfreiwillige Zustände, und in solchen Momenten hängt viel von der Einfachheit der Einrichtungen ab, die die Gefahr beseitigen sollen.

\*

Der Druckluftbremse werden als Nachteile die besondern Anschaffungskosten, sowie die Unterhaltungskosten im Betrieb angerechnet. Hierzu ist zu sagen, dass sich die Kosten für die Einrichtung einer Druckluftbremse für jeden Fall genau berechnen lassen. Welche Verteuerung und Komplikation hingegen die elektrische Bremsausrüstung an dem elektrischen Fahrapparat einer Bahn im Bau und beim Betrieb hervorruft, lässt sich schwerer ermitteln. Sie sind derartig in den allgemeinen elektrischen Einrichtungen eingeschlossen und versteckt, dass fast nur die ausführende Elektrizitätsfirma selbst dieses ermitteln könnte, und zwar zur eigenen Schädigung. Die Verteuerung ist beträchtlich, denn eine Verstärkung der Motoren und Fahrshalter, eine Vermehrung der Leitungskabel, Widerstände u. a. lassen sich nicht umgehen, und Betriebsgefährdungen der Motoren liegen durchaus im Bereiche der Möglichkeit. Anhänger der einen Bremsart bezeichnen gerne die andere Bremsart als kostspielig, bzw. teurer, ohne dass hierfür exakte Vergleichs-Berechnungen vorliegen. Da es sich indessen bei beiden Bremsarten um die Verrichtung der gleichgrossen Bremsarbeit, d. h. um die Vernichtung der gleichgrossen lebendigen Kraft des fahrenden Wagens handelt, werden, unter Berücksichtigung aller Bau- und Betriebsverhältnisse, generell gesprochen, auch die Kosten gleich sein. Es handelt sich bei den Neben- und Strassenbahnen aber um die Sicherung des vorwiegend Personen umfassenden Verkehrs, und da tritt die Kostenfrage überhaupt mehr zurück und die Frage der Sicherheit in den Vordergrund, und es darf hier wohl gesagt werden, dass rein elektrische Bahnen ohne Stromakkumulierung am Wagen nicht die Betriebsicherheit erreichen können, die sie durch Zuziehung der Druckluft ohne weiteres gewinnen.

Vom Gefahrenstandpunkt aus betrachtet, dürften sich folgende Schlussfolgerungen ergeben:

Wenn man sich bei einfachen Talbahnen der rein elektrischen Bremse im Verein mit der Handbremse bedient, bei andern die Druckluftsandstreuung und die Druckluftbetätigung der Not-Karborundum-Schienenbremse zuzieht, so empfiehlt sich für Bergbahnen leichtern und schwerern Charakters eine immer stärkere Heranziehung der Druckluft, und ist es eine wirtschaftliche Frage für den betreffenden Fall, die günstigste technische Ausgestaltung für Bau und Betrieb zu ermitteln. Bergbahnen mit grossen Steigungen erhalten in der Regel eine vollständige Druckluft-Bremsausrüstung. Aber auch Bahnen mit geringern Steigungen sollten zum mindesten die Sandstreuung, die Not-Karborundum-Schienenbremse, sowie die Bremsen der Anhängerwagen mittels Druckluft betätigen.

## Miscellanea.

**Schweizerischer Techniker-Verband.** Am 10. und 11. Juli hielt der Verband in Zürich seine (nur alle drei Jahre stattfindende) Generalversammlung ab, verbunden mit der Feier des vierzigjährigen Bestehens seiner Sektion Zürich. Gegen 300 Verbandsmitglieder nahmen am Sonntagvormittag an der Generalversammlung teil, die der Zentralpräsident, Herr Diebold, leitete. Auch die Tagung des Gesamtverbandes erhielt durch ein Jubiläum festlichen Charakter: Vor zwanzig Jahren wurde der Schweizerische Technikerverband durch Vereinigung der drei Vereine ehemaliger Schüler der Technica Winterthur, Burgdorf und Biel, die bereits eine Technikerzeitung besaßen, gegründet. Organisation und Ausbau des Verbandes kamen vor allem der Krankenkasse zugute, die heute eine Viertelmillion als Kapital besitzt und bereits 93000 Fr. an Entschädigungen ausbezahlt hat. Wie dem Jahresbericht des Zentralsekretärs, Dr. Joh. Frei, zu entnehmen ist, zählte der Verein Ende 1925 insgesamt 2634 Mitglieder gegen 2522 zu Ende des Vorjahres, und hatte damit die Höchstzahl von 2664 des Jahres 1920 beinahe wieder erreicht. Die Anträge der Delegiertenversammlung, die sich mit der Neuformulierung von Reglementen zu befassen hatte, sowie die Bestätigungswahlen wurden rasch und im zustimmenden Sinne erledigt. Auf die geschäftlichen Traktanden folgte ein Vortrag von Ministerialrat Dr. Hugo Haan, vom Internat. Arbeitsamt in Genf, über Aufgaben und Organisation dieses Amtes. — Anschliessend an die Versammlung erfolgte die Besichtigung der im Tonhalle-Vestibule ausgestellten 41 Entwürfe, die zu dem von der Sektion Zürich des Verbandes veranstalteten Wettbewerb für Wohnungen für kinderreiche Familien aus allen Teilen der Schweiz eingereicht worden sind. Die Teilnehmer fanden sich darauf im Tonhalle-Pavillon zu einem gemeinsamen Bankett zusammen, das dadurch einen ganz besonderen Reiz erhielt, dass auf Vorschlag des Präsidenten und zur grossen Befriedigung der Ehrengäste und ganz besonders der übrigen Teilnehmer, von Tischreden abgesehen wurde; sie wurden in vorteilhafter Weise durch musikalische und humoristische Darbietungen ersetzt, was der Berichterstatter für kommende Jahresversammlungen anderer Vereine zur Nachahmung warm empfehlen möchte. Ein Kommers am Sonntag-Abend bildete den Abschluss der wohl gelungenen Veranstaltung, die am Samstag Nachmittag eine Seefahrt nach Horgen eingeleitet hatte.

G. Z.

**Oelfeuerung für Lokomotiven.** Ueber die verschiedenen Versuche der Verwendung von Oel als Lokomotivbrennstoff in England berichtet die Zeitschrift „Modern Transport“ vom 5. Juni. Es wird darauf hingewiesen, dass derartige Massnahmen in diesem kohlenreichen Lande im Eisenbahnbetrieb nicht zu dauerndem Erfolg führen konnten, im Gegensatz zur Schifffahrt. In Anbetracht des um 58% höheren kalorischen Wertes des Oeles und der Möglichkeit sparsameren Betriebes wurde zwar bei Oelfeuerung mit 1 t Brennstoff die gleiche Lokomotivleistung erzielt wie beim Verfeuern von 1,85 t Kohle. Dieser Unterschied konnte aber keine genügend wirtschaftlichen Erfolge zeitigen. So blieb die Oelfeuerung von Dampflokomotiven in England hauptsächlich nur ein Nothbehelf für besondere Fälle, wie z. B. beim Kohlenstreik. — Anders liegen natürlich die Verhältnisse in unmittelbarer Nähe von Oelfeldern, wie insbesondere manchenorts in Amerika, Russland, Rumänien und in Britisch-Indien. Im allgemeinen aber wird die Oelfeuerung von Dampflokomotiven, abgesehen vielleicht von Höchstdrucklokomotiven, als Verschwendung eines hochwertigen Brennstoffes anzusehen sein, sodass über kurz oder lang die Verdrängung dieser Betriebsart durch die Dieselmotorlokomotive zu erwarten sein wird.

Rr.

Der Schweizerische Werkbund und der die gleichen Ziele verfolgende welsche Verband L'Oeuvre halten am 28. und 29. August in Basel, als gemeinschaftliche Tagung, ihre Generalversammlungen ab. Beide Versammlungen finden, getrennt, am Samstag um 15 Uhr statt. Um 18 Uhr folgt ein Totentanzspiel auf dem Münsterplatz und um 20<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr eine freie Vereinigung im Ausstellungspark. Der Sonntag-Vormittag ist einer öffentlichen Tagung gewidmet, an der Paul Perret (Lausanne) über „Notre but et nos tâches“ und E. R. Bühler (Winterthur), Vorsitzender des S. W. B., über „Das Problem der Qualität in der schweizerischen Produktion“ sprechen werden (im Gewerbemuseum, Spalenvorstadt 2). Um 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr findet ein Bankett im Sommerkasino statt, und Nachmittags wird die Ausstellung besichtigt.

Die Gewölbereihenmauer<sup>1)</sup> im Rush Creek in Kalifornien, die einen Stausee von 20 Mill. m<sup>3</sup> abschliesst und aus aneinandergereihten Gewölbem von 12 m Spannweite und 25 m grösster Höhe besteht (Gesamtlänge 200 m), hat infolge ihrer Höhenlage von 2700 m ü. M. so sehr unter den Frostwirkungen gelitten, dass sie nur noch durch völliges Ausmauern, Füllen der Gewölbe mit Beton, gedichtet werden konnte. Näheres über das Versagen dieses Mauertyps in jenen Verhältnissen und über seine Umwandlung in die gewöhnliche volle Gewichtsmauer, berichten die „Proceedings of Americ. Soc. of Civ. Eng.“ vom Sept. 1925.

Ausfuhr elektrischer Energie. Die Kraftwerke Brusio in Poschiavo stellen laut „Bundesblatt“ vom 4. August das Gesuch um endgültige Erneuerung und Erweiterung ihrer Bewilligung Nr. 74. Die Ausfuhrquote soll nach Massgabe des Ausbaues der Anlagen zunehmen und nach dem vollen Ausbau der Anlagen Cavaglia, Robbia und Campocologno auf 90 000 PS max. 21 000 kW während des ganzen Jahres erreichen (35 Mill. kWh im Sommer und 33 Mill. kWh im Winter). Einsprachen bis 4. September an das Amt für Wasserwirtschaft.

Deutsche Architekturschau auf der Leipziger Herbst-Baummesse. Auf der Leipziger Herbst-Baummesse 1926 vom 29. August bis 4. September wird neben der Ausstellung amerikanischer Architektur (vergl. S. 91, 31. Juli 1926) auch eine Schau neuzeitlicher deutscher Baukunst, veranstaltet vom Kreisverband Leipzig des Bundes Deutscher Architekten, an Hand von Entwürfen, Modellen, Ansichten usw. geboten werden.

Eidgen. Technische Hochschule. Zum ordentlichen Professor für französische Literatur und Sprache an der E. T. H., als Ersatz für den verstorbenen Prof. Paul Seippel, wählte der Bundesrat Dr. Pierre Kohler, von Lausanne, z. Z. Privatdozent an der Universität Bern und Lehrer am dortigen städtischen Gymnasium.

## Literatur.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

Berechnung von Behältern nach neuern analytischen und graphischen Methoden. Für Studierende und Ingenieure und zum Gebrauche im Konstruktionsbureau. Zweite, vollständig umgearbeitete und erweiterte Auflage mit Benutzung der gemeinsam mit Prof. Dr. K. v. Terzaghi bearbeiteten ersten Auflage. Herausgegeben von Dr. Theodor Pöschl, o. ö. Professor an der Deutschen Technischen Hochschule in Prag. Mit 71 Abb. Berlin 1926. Verlag von Julius Springer. Preis geb. M. 15,60.

Vorläufiges Merkblatt für Oberflächenteerungen. Ausgearbeitet vom „Teerausschuss“ der Studiengesellschaft für Automobilstrassenbau. Charlottenburg 1926. Selbstverlag der Studiengesellschaft für Automobilstrassenbau. Preis M. 0,10.

Der Gussbeton und seine Anwendung im Bauwesen. Von Reg.-Baurat J. Gaye, Wesermünde, unter Mitarbeit von Oberingenieur A. Sturm, München. Mit 232 Abb. Berlin 1926. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. M. 15,60, geb. M. 16,80.

Geräte und Maschinen des nordamerikanischen Landstrassenbaues. Bericht über eine Studienreise nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika von Prof. Dr.-Ing. R. Woernle, Danzig. Mit 98 Abb. Charlottenburg 1926. Zementverlag. Preis geb. 2 M., geb. M. 2,80.

Städtebau-Vorträge der zweiten Dresdener Städtebau-Woche 1925. Als Ergänzung der Dresdener Städtebau-Woche 1924. Herausgegeben von Ewald Genzmer und Paul Wolf. Mit 122 Abb. Berlin 1926. Verlag „Der Zirkel“. Preis geb. 15 M.

Handbuch des Wasserbaues. Von Hubert Engels. Ergänzungsheft zur dritten Auflage. Mit 27 Abb. Leipzig 1926. Verlag von Wilhelm Engelmann. Preis geb. 4 M.

<sup>1)</sup> Für Staumauern vom Typ der Tirsosperre ist diese prägnante Bezeichnung der gebräuchlichen, allgemeinen Benennung „aufgelöste“ od. „gegliederte“ Mauer vorzuziehen. Vergl. Dr. Ing. Kelen: „Die Staumauern“, Seite 1—5. (Verlag Springer, Berlin.)

Die Kolbenpumpen einschl. der Flügel- und Rotations-Pumpen. Von H. Berg †, Prof. an der Techn. Hochschule Stuttgart. Dritte, durchgearbeitete und verbesserte Auflage. Mit 556 Abb. und 12 Tafeln. Berlin 1926. Verlag Julius Springer. Preis geb. M. 27,90.

Gesetz und Freiheit in der Kunst. Vortrag von Prof. Dr. Emil Högg, Arch., bei der 50-jährigen Stiftungsfeier des Akademischen Architekten-Vereins Dresden am 28. Februar 1926. Akadem. Buchhandlung A. Dressel, Dresden. Preis M. 0,50.

Deutsche Ingenieurarbeit im Strassburger Münster. Von Dr.-Ing. e. h. Karl Bernhard, Preuss. Baurat, Privatdozent und Ber.-Ingenieur in Berlin. Mit 24 Abb. Berlin 1926. Verlag Julius Springer. Preis geb. M. 1,20.

The Balancing of Multiple-Crank Steam-Engines. By C. P. Holst, Late Prof. of Mechanical in the Techn. University of Delft. Mit 24 Abb. Leiden 1926. Verlag von E. J. Brill. Preis geh. Fl. 2,80.

Redaktion: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.  
Dianastrasse 5, Zürich 2.

## Vereinsnachrichten.

### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Concours d'architecture  
pour l'édification d'un palais de la Société des Nations.

Die Unterlagen für den Wettbewerb für das neue Völkerbunds-Gebäude stehen unsern Mitgliedern auf dem Sekretariat des S. I. A. Tiefenhöfe 11 zur Einsichtnahme zur Verfügung. Der Präsident.

<b>S. T. S.</b>	<b>Schweizer. Technische Stellenvermittlung Service Technique Suisse de placement Servizio Tecnico Svizzero di collocamento Swiss Technical Service of employment</b>
-----------------	---

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon: Selnau 5426 — Telegr.: INGENIEUR ZÜRICH  
Für Arbeitgeber kostenlos. Für Stellensuchende Einschreibgebühr 2 Fr. für 3 Monate.  
Bewerber wollen Anmeldebogen verlangen. Auskunft über offene Stellen und Weiterleitung von Offerten erfolgt nur gegenüber Eingeschriebenen.

Es sind noch offen die Stellen: 943b, 1007a, 1011a, 1013a, 1031, 1033, 1035a, 1037a, 1039, 1043, 1045, 1047, 1051, 1055, 1059, 1061, 1092, 1094, 1096, 1100, 1102, 1110, 1112, 1114, 1116, 1122, 1124.

Ingénieur ou technicien parlant couramment français et allemand, ayant travaillé chemins de fer ou ateliers de constructions de locomotives, pour faire installations et suivre importants accessoires de locomotives. Cie. franco-américaine en France. (1049a)

Régisseur-agriculteur, suisse, catholique, pour la gestion d'une propriété de 120 ha en France (Dép. Vienne). Culture et élevage. (1062a)

Maschinen-Techniker, gesund, nicht unter 25 Jahren, mit mehrjähr. Praxis als Techniker oder Zeichner in Gaswerksbaufirma, für technische Aufnahme eines Gaswerks in den Philippinen, etwa halbjährliche Beschäftigung. (1063)

Vermessungs-Ingenieur oder Bau-Ingenieur mit Vermessungspraxis nach Bern. (Nur stellenlose, in Bern oder nächster Nähe wohnende Ingenieure.) (1064a)

Ingénieur-dessinateur, documenté sur les questions techniques de ventilation, chauffage, séchage; français. France (Bas-Rhin). (1065)

Werkstättechef für schweiz. Grossunternehmen (Leitung der mechanischen Werkstätten, 250 Mann). Verlangt: Abgeschlossene techn. Bildung, gründl. Erfahrung im Bau und Montage von Maschinen, im Unterhalt von Maschinenanlagen und Leitungsnetzen, in Arbeitsverteilung. Etwa 35 Jahre. (1069)

Technicien-mécanicien-dessinateur, suisse, très capable, ayant grande pratique, pour import. affaire en Espagne (lait condensé). (1071)

Sehr tüchtiger Ingénieur oder Techniker als Geschäftsleiter für bedeutendes, gut eingeführtes Automobilhaus der deutschen Schweiz. Vollständige Kenntnis aller Ford-Modelle und fachgemässe Steuerung der Wagen und Kenntnis der Buchhaltung verlangt. (1073)

Junger Bau-Ingenieur als Volontär über die Ferien. Etwas Gehalt. Zürich. (1128)

Tüchtiger Bauführer (Hochbau), für etwa 4 Monate. Zürich. (1130)

Ingenieur, durchaus erfahren in Eisenbrückenbau, nur erste Kraft, nach Griechenland gesucht. (1132)

Tüchtiger Bautechniker, guter Zeichner. Kt. Aargau. (1134)

Junger, strebsamer Vermessungstechniker, guter Zeichner, ev. auch Tiefbautechniker mit Vermessungspraxis. Kt. Aargau. (1136)

Junger Hochbautechniker-Bauführer, im Stande selbständig Ausmass, Voranschlag und detaillierte Kostenberechnungen nach Plänen zu machen. Bewerber muss Bauführungen selbständig in die Hand nehmen können und auch zeichnerische, konstruktive Fähigkeiten besitzen. Wahrscheinlich Dauerstelle. Basel. (1140)

Geschäftsführer (Ingenieur oder Techniker), wenn möglich mit Erfahrung in Wasserversorgungen, Grundwasserfassungen etc. Geleg. zur Selbständigmachung. Beteiligung erwünscht. Bern. (1142)

Tüchtiger Architekt oder Bautechniker, sicher in Entwurf und Detailplänen, zu sofort. Eintritt. Architekturbureau im Kt. Aargau. (1144)

Tüchtiger Bauführer für eine Staumauer in Marokko. (1146)