Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 17/18 (1891)
Heft: 16

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

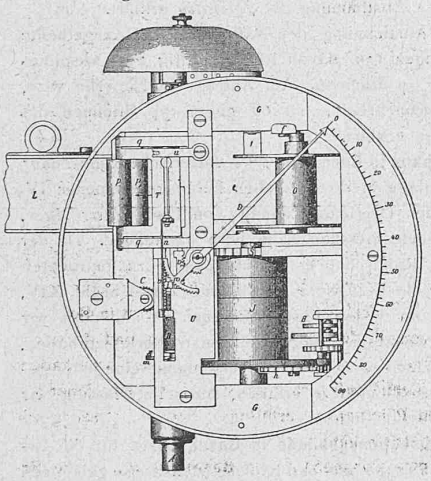
Download PDF: 27.07.2025

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

Die optische Darstellung der Geschwindigkeit wird nun durch nachstehende Einrichtung bewerkstelligt.

Der um *e* (Fig. 1) drehbare Zeiger *D* wird vom Fallstück mittels des in einem Schlitz der Zeigerstellplatte *U* verschiebbaren Stiftes *i* eingestellt und zwar geschieht dies in der Weise, dass bei zunehmender Geschwindigkeit dieser Stift durch die Ringfläche *k* nach oben, bei abnehmender Geschwindigkeit jedoch durch den Schraubengang *d* nach unten gedrückt wird. Es muss dieser Stift bei jeder Umdrehung der Welle *E* die Lücke zwischen *k* und *d* kurz vor dem Herabfallen von *B* passiren und sich somit, entsprechend der Differenz, um welche das Fallstück während des letzten Spieles mehr oder weniger als beim vorhergegangenen Spiele gehoben worden ist, einstellen. Solange sich die Geschwindigkeit nicht verändert, bleibt also die Zeiger ruhig stehen und wird immer nur entsprechend der in 12, bzw. zufolge der im zweitnächsten Absatz beschriebenen Vorrichtung, in 6 Secunden eintretenden Geschwindigkeitsveränderung eingestellt. Die Verbindung zwischen dem Stift *i* und dem Zeiger *D* wird durch die Zahnstange *v* und das Zahnsegment *w* hergestellt. Eine leichte Schleppfeder hält den Zeiger in jeder Lage fest.

Fig. 1. *Ansicht.* Fig 2. *Schnitt.*



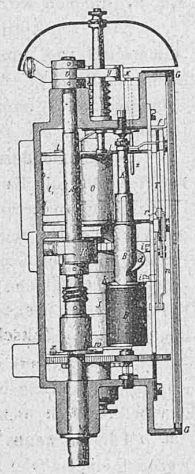
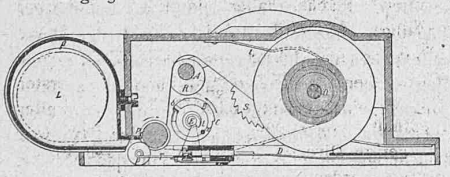
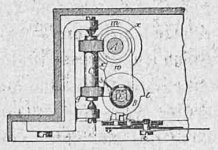


Fig. 3. *Einzelheiten.* Fig. 4.

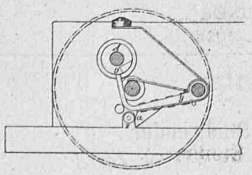




1 : 5

Zum Zwecke einer zweimaligen Einstellung des Zeigers während einer Umdrehung der Welle *E* sind noch die beiden fest miteinander verbundenen Stifte i_1 an v_1 vorhanden (Fig. 2 u. 4), welche kürzer als *i*, nur von den Verbreiterungen $\delta - \varepsilon$ der Ringfläche *k* (Fig. 3) und des Schraubenganges *d* — in im Uebrigen ganz gleicher Weise wie *i* — beeinflusst werden können. Es verhält sich hierbei der Theil des Umfanges, welcher den Stift *i* bewegt, zur Grösse der Verbreitung $\delta - \varepsilon$ wie sich die beiden Zahnsegmente, respective deren Hebelsarme verhalten. Hieraus erhellt, dass beide Stifte *i* und i_1 den Zeiger *D* in gleicher Weise verstellen müssen. Die Einstellung durch den Stift i_1 fällt dabei genau in die Mitte zwischen je 2 durch *i* bewirkte Einstellungen.

Fig. 5.

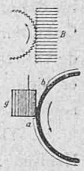


Zum Zwecke der Aufzeichnung der Fahrgeschwindigkeit trägt die Welle *E* an ihrem oberen Ende eine mit einer Einfeilung versehene Scheibe *l* (Fig. 3), welche bei ihrer Drehung den Hammer *T* abwechselnd gegen die Feder *u* drückt und wieder zurückschlagen lässt. Dabei wird die in einem Schlitze des Hammers geführte und von *i* aus mittelst des Stängelchens *n* eingestellte Spitze *r* durch das Papier gestochen, dann aber sofort wieder soweit ausgehoben, dass sich Papier und Spitze frei bewegen können. Der Schlag erfolgt gleichzeitig mit dem Fallen des Stückes *B*, also während der Zeiger in Ruhe ist.

Das Abziehen des auf der Rolle *O* aufgewickelten Papierstreifens wird von den beiden Walzen *p* und p_1 bewirkt. Die von den Federn *q* gehaltene Walze *p*, um deren Axe sich auch der Hammer *T* dreht, drückt den Papierstreifen gegen die Walze p_1, welche letztere ihre Bewegung mittels Räderübersetzung von der Welle *E* erhält. Der Streifen rollt sich in das Gehäuse *L* ein, aus welchem er nach Hinwegnahme des verschliessbaren Deckels entnommen werden kann. Eine Feder β verhütet ein Festsetzen des Papiers.

Um das Papier mit der Hand in das Gehäuse hineinziehen zu können, ist die Walze p_1 mit dem dazu gehörigen Zahnrad nicht fest verbunden, sondern mit demselben durch ein Sperrad mit Klinke beweglich verkuppelt. Beim Einsetzen einer neuen Papierrolle ist der Deckel *G* abzunehmen und der Riegel *f* zu ziehen, worauf der Bolzen der Rolle *O* frei beweglich wird und nach oben herausgezogen werden kann.

Fig. 6.



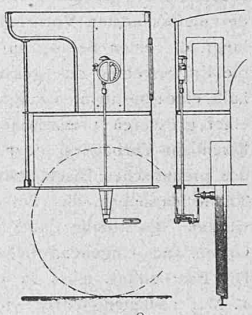
1 : 2

Bei Erreichung oder Ueberschreitung der festgesetzten grössten Geschwindigkeit tritt das oben auf dem Gehäuse befindliche Läutewerk (Fig. 5) in Thätigkeit. Hat nämlich das Fallstück *B* eine bestimmte Höhe erreicht, so hebt es die mit einem Knopfe versehene Stange *z* aus und gestattet so dem Hammer *Y*, an die Glocke zu schlagen. Beim Zurückfallen von *B* fällt auch die Stange *z* und legt sich mit ihrem Kopfe vor den Winkel *x* des Hammers *Y*, der durch die unrunde Scheibe *v* der Welle *A* ausgehoben wird.

Die Glocke ertönt nicht ununterbrochen, sondern es erfolgt bei eben erreichter grösster Geschwindigkeit bei jeder Umdrehung der Uhrwelle *E* ein Schlag, bei 5 *km* Ueberschreitung je zwei Schläge schnell hintereinander, bei 10 *km* je drei Schläge u. s. f.

Das Uhrwerk wird während der Fahrt durch den Excenter *R* selbstthätig aufgezogen; die Klinke desselben vermag sich zusammen zu drücken, sodass ein Ueberspannen der Feder *J* nicht eintreten kann. Eine durchschnittliche Geschwindigkeit von reichlich 1/4 der maximalen genügt, um das Uhrwerk immer genügend zu spannen. Durch das Sternrad *h* (Fig. 1) wird die Federspannung nach beiden Richtungen begrenzt.

Fig. 7.
Allgemeine Anordnung.



1 : 80

Ist das Uhrwerk vollständig aufgezogen, so läuft es etwa 30 Minuten. Die Welle *E* dreht sich in je 12 Secunden einmal um, in denselben Zeiträumen erfolgt das Stechen, während die Einstellung des Zeigers alle sechs Secunden stattfindet. Die Abwickelung des Papiers beträgt 2 *mm* pro Minute und die grösste Höhe des Diagramms 40 mm. Die Rolle *O* fasst einen Vorrath von etwa 45 *m* Papier. Die Transportirwalze p_1 besitzt oben und unten in Abständen von 6 *mm* — entsprechend drei Minuten — zugespitzte Stifte, welche sich an beiden Kanten in den Papierstreifen einstechen und dadurch das Ablesen der Fahrzeiten und Aufenthalte wesentlich erleichtern. Ausserdem ist unten an der Walze noch eine Spitze eingesetzt, welche zwischen je zehn Drei-Minutenstichen einen 1/2-Stundenstich macht. Innerhalb der Diagrammlinie entspricht ein Rechteck zwischen den Verbindungslinien dieser vorerwähnten Drei-Minutenstiche an den Streifenkanten und den 10 *km*-Linien einem Wege von 1/2 *km*. Die Anbringung des Apparates an einer Locomotive veranschaulicht Fig. 7. Die Verbindung der Antriebswelle mit der Welle *A* des Apparates erfolgt durch eine Klinkenkuppelung, sodass dem Apparat durch Drehen in falscher Richtung kein Schaden zugefügt werden kann.

Correspondenz.

Jeweilen nach Semesterschluss bringen Tages- und Fachblätter die Namen der austretenden diplomirten Studirenden des eidg. Polytechnikums, und zwar sind dieselben — offenbar gemäss einer bezüglichen reglementarischen Vorschrift — in alphabetischer Reihenfolge geordnet.

Nun werden aber bekanntlich die Diplome nach der Zahl der bei den Prüfungen und Arbeiten erhaltenen Punkte ausgetheilt; diese wird nicht bekannt gegeben (trotzdem auch Matrikel-Auszüge und Abgangszeugniss die Punktirungen enthalten); wer jedoch selbst in jener für den jungen Techniker bedeutungsvollen Stunde mit klopfendem

Herzen im Saale des Directors gestanden hat, der weiss, dass von Seite der Candidaten und übrigen Commilitonen der Rangordnung ein hoher Werth beigelegt wird. Man mag diesen Werth überschätzen, allein immerhin ist es ein Widerspruch, dass die Diplomertheilung nach dem Resultate der Prüfungen, die Veröffentlichung nach dem Alphabet geschieht. Man könnte nun allerdings die Diplomertheilung nach letzterer Reihenfolge vornehmen; doch möchten wir dazu nicht rathen, indem jener edle Wettkampf der jungen Männer nur von guten Wirkungen sein kann. Dagegen scheint es nichts als logisch, wenn auch die Publication der Namen in der Reihenfolge der Diplomirung erfolgt. Gewiss — der einzelne Rang mag oft vom Zufall abhängig sein; „Schwein" oder „Pech" kann Einen unter Umständen zwei, drei Sprossen vor- oder rückwärts schieben, allein im Ganzen gibt diese Classification doch ein ziemlich gutes und zuverlässiges, vergleichsweises Bild über die Qualität der „Diplomaten".

Die Veröffentlichung der Diplome nach der Folge der Ertheilung ist daher von Nutzen für den Techniker, der sich aus jener Schaar einen Gehülfen sucht, sie ist sehr angenehm für Jeden, der vielleicht unter derselben einen jungen Freund besitzt, von den es uns interessirt, wie er sich in Zürich „gemacht", und sie ist schliesslich ein Act der Gerechtigkeit und Anerkennung gegenüber dem Studirenden selbst.

Desshalb möchten wir hiemit unsere Anregung den massgebenden Kreisen zur Prüfung und eventuellen Berücksichtigung empfohlen haben.

R. W.

Preisausschreiben.

Studie über die Entwickelung des preussischen Eisenbahnwesens. Der Vorstand des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin schreibt zum Gedächtniss an den fünfzigjährigen Bestand desselben eine Preisaufgabe aus, welche sich mit der Entwickelung des preussischen Eisenbahnwesens befassen soll. Da eine vollständige Geschichte des preussischen Eisenbahnwesens ein zeitraubendes und schwieriges Werk wäre, das der umfassendsten Vorarbeiten bedürfte, so wird blos eine Studie verlangt, die einen Beitrag zu dieser Geschichte liefert. Es kann sowohl die Entwickelung des gesammten preussischen Eisenbahnwesens innerhalb eines bestimmten Zeitpunktes, als auch die Entwickelungsgeschichte einer grösseren preussischen Bahn, oder eines wichtigen preussischen Eisenbahn-Verbandes, oder aber die Entwickelung bestimmter Zweige des preussischen Eisenbahnwesens, d. h. des Betriebes bezw. wichtiger Theile desselben, der Personentarife, der Gütertarife u. s. w. gewählt werden. Es kommt dabei wesentlich darauf an, dass der betreffende Gegenstand eingehend behandelt und wissenschaftlich durchgeführt ist. Die Bearbeitung muss in deutscher Sprache abgefasst und bis zum 1. Mai nächsten Jahres eingeliefert sein. Zur Ertheilung eines oder mehrerer Preise ist ein Betrag von 2000 Mark ausgesetzt. Die näheren Bedingungen können bei obgenanntem Verein Wilhelmstrasse 92/93 Berlin W bezogen werden.

Concurrenzen.

Kirche in Giessen. (Bd. XVI. Seite 110). Eingelaufen sind 39 Entwürfe. Es wurden zwei gleichwerthige Preise von je 1600 Mark ertheilt an die HH. *Hans Grisebach* und *Georg Dinklage*, Architekten in Berlin und an Herrn Regierungs- und Stadtbaumeister *Richard Schulze* in Friedrichshagen bei Berlin. Zum Ankauf empfohlen wurden die Entwürfe von Arch. *Joh. Vollmer* in Berlin und Arch. *Christoph Hehl* in Hannover.

Nekrologie.

† **Hans Müller.** Am 15. dies starb in Riesbach an einem Herzschlag Ingenieur Hans Müller im Alter von nahezu 55 Jahren; derselbe war in den achtziger Jahren beim Bau der griechischen Eisenbahnen als Unternehmer thätig.

Miscellanea.

Der Eiffelthurm im Dienste der Wissenschaft. Die Versuche des Herrn *Cailletet* am Eiffelthurm werden, wie die „Electrotechn. Zeitschrift" der „Lumière électrique" entnimmt, demnächst beginnen. Man wird zunächst die 300 *m* lange Manometerröhre, welche sich längs des westlichen Pfeilers erhebt und in einem im Unterbau des Pfeilers eingelassenen gusseisernen Topfe endigt, mit Quecksilber füllen. Dasselbe wird durch eine Pumpe bis zur Höhe der Säule emporgehoben. Der erste Versuch wird in der Graduirung von Manometern für hohen Druck bestehen, wobei das Telephon Verwendung findet. Das Rohr trägt nämlich in bestimmten Abständen Hähne, welche die Herstellung von Verbindungen mit parallelen zwei Meter hohen Glasröhren ermöglichen. Sobald das Quecksilber im grossen Rohr das obere Niveau der Glasröhren übersteigt, werden diese Hähne geschlossen. Ein Beobachter verfolgt den Gang des Mechanismus und telephonirt die directe Höhe der Quecksilbersäule. Diese Zahlen werden mit den Resultaten der Graduirung verglichen. Es ist einleuchtend, dass diese Versuche für die Industrie, die Anwendung sehr hochgespannten Dampfes, das Studium der kritischen Temperaturen der Verdampfung unter verschiedenen Drucken und Wärmegraden von hervorragender Wichtigkeit sein werden.

Schweizerisches Landesmuseum. Seit unserer letzten Ausgabe sind über den Ort des schweizerischen Landesmuseums folgende Abstimmungen in den eidg. Räthen in Bern erfolgt:

Am 14. April III. Abstimmung des Nationalrathes: Ausgetheilte Stimmzettel 141, eingegangen 139, davon leer 3, gültige Stimmen 136, absolutes Mehr 69, Bern 70, Zürich 66 Stimmen.

Am 14. April IV. Abstimmung des Ständerathes: Ausgetheilte Stimmzettel 39, eingegangen 39, davon für Zürich 33 und für Bern 6. Mit 30 Stimmen wird diese Abstimmung als *definitiv* erklärt.

Am 16. April IV. Abstimmung des Nationalrathes: Ausgetheilte Stimmzettel 139, eingegangen 139, davon leer 4, gültig 135, absolutes Mehr 68, Bern 71, Zürich 64 Stimmen. Auf Antrag von Häberlin wird, entgegen der Commissionsmehrheit, mit 63 gegen 54 Stimmen das Resultat *nicht als definitiv* erklärt.

Neues Bundesrathshaus in Bern. Die „Schweizerische Rundschau" veröffentlicht als Kunstbeilage in ihrem soeben herausgekommenen IV. Heft die Reproduction einer Originalzeichnung von Prof. *Hans Auer*, die Vorhalle des neuen Bundesrathshauses in Bern darstellend. Da der Herausgeber der Schweiz. Rundschau es als überflüssig zu betrachten scheint zu erwähnen, dass die bezügliche Darstellung zuerst in Bd. XIV, Nr. 1 unserer Zeitschrift vom 6. Juli 1889 erschienen ist und dass wir ihm das bezügliche Cliché zu diesem Zwecke leihweise überlassen haben, so erlauben wir uns dies hiemit *selbst* zu thun und damit eine jener geringfügigen journalistischen Pflichten zu erfüllen, deren Unterlassung wir ihm in der That nicht zugetraut hätten.

Für ein neues Zolldirectionsgebäude in Basel, bezw. für die Erwerbung eines an der Ecke Elisabethen- und Kirschgartenstrasse gelegenen Bauplatzes hiezu, von 978 m^2 Fläche, haben die eidg. Räthe einen Credit von 68000 Fr. bewilligt. Es wird beabsichtigt das auf diesem Platze aufzuführende Gebäude so einzurichten, dass es im Erdgeschoss reichlich bemessene Räumlichkeiten für die Directionsbureaus, im ersten Stock Locale für den Betrieb eines Privatgeschäftes und im zweiten Stock zwei Wohnungen enthält. Ein Creditgesuch für den Bau wird später vorgelegt. Das bisherige Directionsgebäude soll nach Vollendung des Neubaues veräussert werden.

Versuche über den Zugswiderstand von Schmalspurbahnen wurden auf der Pariser Ausstellung an der Decauville-Bahn mit 0,6 *m* Spurweite und einem Schienengewicht von $9^1/_2$ *km* pro l. *m* angestellt. Sie ergaben in der Geraden bei einer Geschwindigkeit von 25 *km* in der Stunde einen Widerstand von $2^1/_2$ *kg* für 1 *t* Zugsgewicht, in einer Curve von 42 *m* Halbmesser einen solchen von $3^1/_2$ *kg* und in einer Curve mit anschliessender Gegencurve ohne Zwischengerade einen solchen von 7 *kg* bei 10 *km* Geschwindigkeit.

Neues Postgebäude in Zürich. Die in letzter Nummer in Aussicht gestellte Ausschreibung der Bauplätze für den südlichen Theil des Postareals ist, nachdem die eidg. Räthe den Ankauf der weitern 270 m^2 Grundfläche für das Postgebäude genehmigt haben, unterm 15. dies vom städtischen Finanzvorstand bereits erfolgt.

Redaction: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studirender
der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Stellenvermittelung.

Gesucht ein *Geometer* und *guter Zeichner* mit schöner Schrift zur Aushülfe für Ausarbeitung eines Bergbahnprojectes. (790)

Gesucht ein *Maschineningenieur* als Hülfslehrer für Maschinenzeichnen an ein Technikum. (791)

Gesucht ein *junger Maschineningenieur* nach Paris in ein technisches Bureau. (792)

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