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

Artikel: Geschwidigkeitsmesser für Locomotiven
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-86107

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

es kann das Preisgericht keines derselben in vorliegender Gestaltung zur Ausführung empfehlen. Von Ertheilung eines ersten Preises, der übungsgemäss diese Empfehlung in sich schliesst, wird desshalb abgesehen und beschlossen, zu prämiiren mit je einem *II. Preise* von 2200 Fr. die Projecte Nr. 9 „*Hören und Sehen*", Nr. 20 „*Zwei Fronten*"; mit einem *III. Preis* von 1600 Fr. das Project Nr. 11 „*Auf der Höhe*".

Die Eröffnung der Namenscouverts durch den Präsidenten der Kirchenbaucommission, Herrn Regierungsrath Nägeli, ergab als Autoren der prämiirten Entwürfe:

Nr. 9. II. Preis: Hr. W. Martin, Architekt in Riesbach/Zürich.
„ 20. II. „ „ Felix Henry, Architekt in Breslau.
„ 11. III. „ „ Joh. Vollmer, Architekt in Berlin.

Bezüglich des später eingegangenen Projectes wurde beschlossen, dasselbe dessen Autoren uneröffnet zurückzustellen.

* * *

Die unterzeichneten Mitglieder des Preisgerichtes glauben ihr Mandat nicht niederlegen zu sollen, ohne einigen Beobachtungen, welche sich ihnen aus dieser Concurrenz ergaben, Ausdruck verliehen zu haben.

Es hat sich herausgestellt:

1. dass trotz dem sehr reichlichen Orientirungsmaterial (Situationspläne, Terrainquerschnitte, photogr. Ansicht), welches den Concurrenten mit dem Programm übergeben wurde, doch nur wenig Entwürfe ein volles Verständniss der Situation und der Terrainverhältnisse, wie es für das richtige Erfassen einer Aufgabe unbedingt nothwendig ist, bekundeten;

2. dass nicht *ein* Project die künftige bauliche Entwickelung dieses Theiles der Gemeinde in Betracht gezogen hat.

Man wird darüber augenblicklich klar, wenn man das photographische Bild derart ergänzt, dass man längs der Bürglistrasse Häuser einzeichnet und einen Häusercomplex auf dem Guyer'schen Theil der Bürgliterrasse skizzirt, das Bethaus entfernt und den Kirchhof beidseitig mit Häusern einrahmt. Es ist einleuchtend, dass eine Kirche von mässigen Dimensionen, wie solche hier verlangt wird, den bedeutenden Häusermassen gegenüber nur dann zur Geltung kommen kann, wenn sie compacte Massen bietet und in einfachen bestimmten Umrissen sich darstellt. Alle jene spielenden Details, wie kleine Giebel, Spitzen und Fensterverzierungen, wie solche die Gothik mit sich bringt, sind, wenn auch von gewissem malerischen Reiz, in dieser von kleinen Architekturen überhäuften Umgebung durchaus wirkungslos. Von hohem Werth ist die Gestaltung der Terrasse und des vorliegenden Terrains. Es ist dies aber von wenigen erkannt und im Ganzen ungenügend bearbeitet worden. Da in der Ausschreibung keine Andeutung eines Bebauungsplanes der Gegend gegeben war und sich daraus auch nicht entnehmen liess, dass Enge eine städtische Kirchgemeinde ist resp. demnächst werden soll, so wurde die Kirche vielfach als Dorfkirche aufgefasst mit aller Rücksicht auf malerische Wirkung in der Landschaft. Nur solche, die mit den hiesigen Verhältnissen vertraut sind, suchten ihrem Entwurf einen städtischen Charakter zu geben. Im Fernern that der zu grosse Masstab 1:100 einer weiter gehenden grösseren Auffassung und Durchbildung Eintrag, weil er eine zu mühevolle zeitraubende Darstellung der Details erfordert, an denen sich, wie er scheint, nur zu oft die Kräfte der Bearbeiter erschöpften. Ein kleinerer Masstab hätte nicht nur die Arbeit vereinfacht, sondern auch genöthigt das Interesse auf das Wesentliche zu concentiren, das Detail zu ignoriren, das Ganze im Auge zu behalten. Es hätte dies von selbst dazu geführt, die Umgebung mit in das Bild zu bringen und wäre damit dann auch für die äussere Gestaltung des Baues eher gebracht worden, was man als Ergebniss der Ausschreibung hoffen durfte.

Für eine Aufgabe, bei welcher, wie hier, so viel örtliche Bedingungen zu berücksichtigen sind, wird eine allgemeine Concurrenz nie ein so befriedigendes Ergebniss herbeiführen, wie es durch eine beschränkte Concurrenz unter den mit den örtlichen Verhältnissen bekannten und bei der Sache im Falle der beschränkten Concurrenz auch viel stärker interessirten Architekten erreicht werden könnte. Durch eine Ideenconcurrenz mit Darstellung in kleinerem Masstab wären zunächst die allgemeinen wesentlichsten Gesichtspunkte abzuklären und festzustellen. Die Verfasser der bevorzugten Skizzen hätten alsdann erst ihre Projecte gegen Bezahlung in grösserem Masstab durchzuarbeiten. Auf diese Weise könnte die gewaltige Menge der beim bisherigen Modus jedesmal nutzlos verschwendeten Arbeit, geistigen Thätigkeit und Kosten erspart werden und das Resultst wäre unzweifelhaft für den Auftraggeber sowohl als für die Concurrenten viel befriedigender.

Enge bei Zürich im April 1891.

(sig.) Prof. *Jul. Stadler.*
„ *Gust. Kelterborn*, Arch.
„ *Paul Reber.*
„ *Gust. Gull.*
„ Prof. Dr. *H. Kesselring.*
„ *H. Nägeli*, Regierungsrath.
„ *J. Ganz*, Pfarrer.

Geschwindigkeitsmesser für Locomotiven.

Unter dieser Aufschrift hat vor Kurzem ein Mitarbeiter unserer Zeitschrift den von Herrn Dr. Hipp erfundenen und von der Firma Peyer Favarger und Co. in Neuenburg ausgeführten Geschwindigkeitsmesser beschrieben. In einer darauf folgenden Einsendung hat sodann Herr Oberingenieur R. Weyermann in Bern auf den Haushälter'schen Geschwindigkeitsmesser aufmerksam gemacht, der sowol von der J. S. B. als auch von der S. C. B. erprobt und in grösserer Zahl angeschafft worden ist.

Eine Anfrage um Zustellung einer Beschreibung dieses Geschwindigkeitsmessers, welche wir an den Erfinder desselben, Herrn Hugo Hausshälter, Depotchef der kgl. sächsischen Staatsbahn in Dresden, gerichtet haben, ist von diesem in zuvorkommender Weise beantwortet worden. Herr Hausshälter hat uns hierüber folgende Beschreibung und Darstellung eingesandt:

Registrirender Geschwindigkeitsmesser mit zwangläufiger Bewegung.

Der ganze Mechanismus ist, mit Ausnahme des Alarmwerkes, von einem gusseisernen Gehäuse umschlossen. Die Welle *A* (Fig 1 u. 2) wird von der Maschine, deren Geschwindigkeit gemessen werden soll, in Bewegung gesetzt. Letztere überträgt sich mittels der Schraube *s* und zugehörigem Schraubenrad auf die Walze *C* (Fig 4). Einer zweiten Welle *E* (Fig. 1 u. 2) wird durch ein kräftiges Uhrwerk (Feder *J* und Hemmung *H*) eine gleichmässige Drehung ertheilt. Auf dieser Welle *E* sitzt verschiebbar, aber nicht drehbar, der wesentlichste Theil des ganzen Apparates, das Fallstück *B*. Dasselbe trägt auf der oberen Hälfte einen steilen Schraubengang *d*, auf der untern aber feine Rillen, welche in die Zähne *g*, am vorderen Theile der Walze *C* passen. Die Rillen reichen nicht um den ganzen Umfang des Fallstückes, es ist vielmehr in demselben — parallel zur Axe — eine Nuth *a—b* (Fig. 6) ausgespart, sodass infolge der Drehung von *E* das Fallstück abwechselnd in und ausser Verbindung mit der Walze *C* kommt und somit — eine Drehung an der Welle *A* vorausgesetzt — abwechselnd gehoben wird und wieder herabfällt.

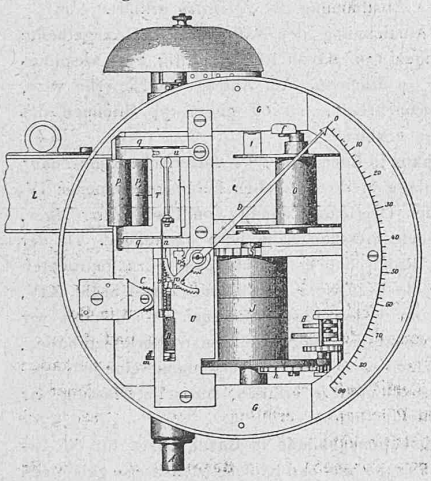
Da die Zeit, während welcher die Rillen von *B* mit den Zähnen *g* in Eingriff sind, immer die gleiche ist, so wird die Höhe, um welche das Fallstück bei jeder Umdrehung steigt, direct proportional der Geschwindigkeit der Welle *A*. Der untere Theil von *B* ist weit ausgebohrt und wirkt in Verbindung mit einer an der Welle *E* sitzenden Scheibe beim Fallen als Luftpfuffer.

Um beim Beginn eines Spieles, also nachdem *B* herabgefallen ist und durch seine Weiterdrehung wieder in Verbindung mit *C* treten will, den Eingriff der Rillen in die Zähne vollständig zu sichern, trägt die Schraube *s* unten einen Teller *m* mit schraubenförmigen Zähnen *x*. Diese Zähne, deren Höhe der Rillentheilung entspricht, bewirken beim Drehen der Welle *A* ein beständiges geringes Heben und Senken des auf ihnen ruhenden Stückes *w*. Letzteres, durch die um *E* greifende Gabel an jeder Drehung verhindert, dient als Aufschlag für das Fallstück *B*. Um denselben Betrag, um welchen sich die Stellung der Walzenzähne *g* ändert, ändert sich auch die Höhenlage von *w* und damit auch, am Anfang des Spieles, die von *B*, sodass die Rillen immer auf die Zähne *g* der Walze *C* treffen müssen.

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.*



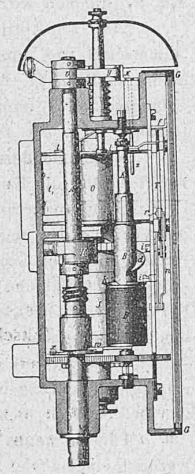
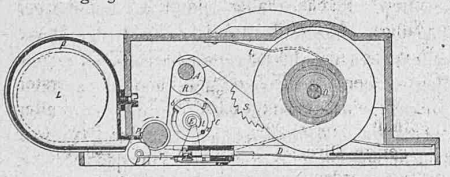
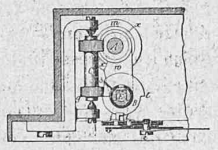


Fig. 3. *Einzelheiten.* Fig. 4.

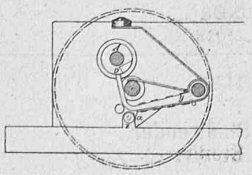




1 : 5

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.

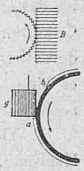


Zum Zwecke der Aufzeichnung der Fahrgeschwindigkeit trägt die Welle *E* an ihrem oberen Ende eine mit einer Einfeilung versehene Scheibe *l* (Fig. 3), welche bei ihrer Drehung den Hammer *T* abwechselnd gegen die Feder *u* drückt und wieder zurückschlagen lässt. Dabei wird die in einem Schlitze des Hammers 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.



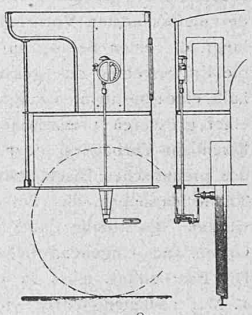
1 : 2

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