

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 15/16 (1890)
Heft: 22

Artikel: W. Schillings Schienenprofilmesser
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-16464>

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](#)

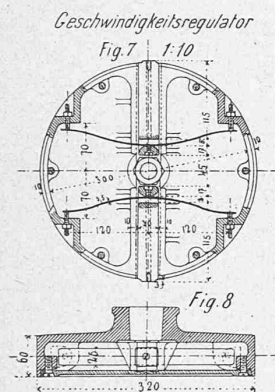
Terms of use

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: 20.02.2026

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

Rohr benutzt. In ungebremstem Zustand sperrt das linke Ventil den Kesseldampf ab, während das rechte geöffnet ist. In die Ventilspindel, deren Gewinde fünffach ist und 30 mm Steigung besitzt, ist eine Längsnuth eingefräst, die mit einer in der Aussenwandung des Ventilgehäuses angebrachten Oeffnung in Verbindung steht, durch welche der Abdampf entweichen kann. Im Bremsungsfall ist das linke Ventil offen, während das rechte abschliesst und daher Dampf wohl ein- aber nicht ausströmen kann. — Mit dem Cylinder ist ein Sicherheitsventil verbunden, das auf den minimalen Kesseldruck von fünf Atmosphären bei der Thalfahrt gestellt ist. Das Lösen der Klötze wird durch zwei Federn ermöglicht, deren eine unter dem Bremskolben liegt, während die andere an dem Bremshebel befestigt ist. Ueber das untere Ende der Kolbenstange ist eine Büchse geschoben, die mit dem Bremshebel mittelst zweier Zapfen verbunden ist. Diese Büchse bezweckt die Verhütung der Kolbenbewegung bei Benutzung der Handbremse.



Auf dem Führerstand befindet sich ein Geschwindigkeitsmesser (Tachometer), der hier gute Dienste leistet. Ueberschreitungen der Fahrgeschwindigkeit werden durch diesen Apparat nicht registriert, wohl aber ermöglicht ein am Ausschaltelhebel des Regulators angebrachter plombirter Faden eine Controlle in einfacher und zuverlässiger Weise. Die normale Geschwindigkeit ist 6 km per Stunde und es ist nur ausnahmsweise

eine etwas grössere Geschwindigkeit gestattet. In keinem Falle darf diese 7 km per Stunde bei Gefällen von 20 ‰ und darüber und von 7,5 km bei den schwächeren Gefällen überschreiten; der Geschwindigkeitsregulator ist für eine Schnelligkeit von 9 km gestellt. Sämmtliche Bestandtheile dieser einfachen und zuverlässigen Bremse sind in der Locomotivfabrik Winterthur ausgeführt worden.

Kurbelachsbremse. Die Construction der unlängst verbesserten Kurbelachsbremse ist ohne Weiteres aus den Fig. 1, 2 und 3 (S. 136/7) ersichtlich. Die geriffelten Gusstahlscheiben sitzen auf den Kurbeln und werden von mit Holzklötzen garnirten Bändern umschlossen. Durch kaum bemerkbares Ziehen am Hebel, der sich in einen entsprechend gezahnten Ständer einstellt, verfügt der Führer über einen ihm ganz beliebig grossen Bremsweg.

Zugleine. Mit der Dampfpeife steht die Zugleine in Verbindung, mittelst welcher der Conducteur, der das Geleise beobachtet, allfällige darauf sich befindliche fremde Körper (weidendes Vieh, abgelöste Felstheile) dem Führer anzeigt und mit der er auch das Abfahrtsignal gibt.

Schluss. Die Vitznau-Rigibahn hat den stetig gestiegenen Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Locomotiven, namentlich in Bezug auf Betriebssicherheit, in anerkennenswerthester Weise Genüge geleistet. Dabei ist aber auch deren Gewicht um etwa 3,3 t vermehrt worden, wobei der Nutzeffect eher wieder abzunehmen begonnen hat. Von der in jeder Hinsicht musterhaften Leitung, die sich um die Hebung dieser ersten europäischen Bergbahn hohe Verdienste erworben hat und deren stetes Bestreben es ist, das ihr unterstellte Werk möglichst zu vervollkommen, lassen sich mit Recht auch noch weitere practische Neuerungen, die dem Bergbahnsystem überhaupt zu Nutzen kommen, erwarten.

E. Strub.

W. Schillings Schienenprofilmesser.

„Engineering“ veröffentlichte kürzlich die Abbildung und Beschreibung eines neuen Schienenprofilmessers, welcher dem Regierungsbaumeister W. Schilling in Stettin patentirt worden ist. Das Instrument ist in Deutschland und Russland bereits bei mehreren Eisenbahnverwaltungen in fort-

währendem Gebrauche. Dasselbe ist zur genauen Einmessung von Schienenquerschnitten behufs Feststellung der Abnutzung des Schienenkopfes bestimmt.

Da sich die Güte einer Eisenbahnschiene ausser an anderen Merkmalen, insbesondere auch daran erkennen lässt, ob ihre Abnutzung, beziehungsweise die sonstige Deformirung des Schienenkopfes grösser oder geringer ist, so wird der Betriebsingenieur sachgemäss dem Fortschritte der Abnutzung seine beständige Aufmerksamkeit zu widmen haben; ja er wird, um bezüglich der Betriebssicherheit auf den Gleisen beruhigt zu sein, genaue Einmessungen des Fortschrittes der Abnutzung um so öfter vornehmen müssen, als bei einer zu grossen Abnutzung durch Schwächung der Tragfähigkeit der Schiene und ferner durch zu grosse Annäherung der darüber rollenden Radflansche an die Laschenschraubenköpfe und sonstige Befestigungstheile für den Betrieb eine erhebliche Gefährdung eintritt.

Wir geben untenstehend eine Abbildung des Schienenprofilmessers und folgen im Allgemeinen der im Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens XXVII. Band, zweites und drittes Heft Jahrgang 1890, veröffentlichten Beschreibung desselben; hierbei heben wir indessen hervor, dass durch eine Verbesserung der Befestigungsweise des Instrumentes auf der zu untersuchenden Schiene es möglich gemacht ist, die Zeit für die Aufnahme eines Schienenkopfes einschliesslich Aufstellen und Abnehmen des Instrumentes auf 1 1/2 Minuten zu beschränken. Mittels des Bügels α und der Schrauben o wird ein Rahmen l auf der Schiene senkrecht befestigt; innerhalb der Grenzen dieses Rahmens ist ein äusserer und in diesem ein innerer Schieber angebracht.

Der innere Schieber ist auf den beiden Rundstangen w wagrecht verschiebbar, die ihrerseits an ihren beiden Enden senkrecht auf- und abwärts auf den senkrechten Rundstangen v gleiten und den äusseren Schieber bilden. Der innere Schieber trägt an seinem unteren Ende drehbar um eine wagrechte Achse einen zweiarmligen Taster mit den Spitzen r und r' , welche so angebracht sind, dass r bei einem senkrechten Durchschlagen des Tasters um 90° genau in die Lage von r' kommt. Ausserdem ist eine Drehung des Tasters um die senkrechte Achse S um 180° möglich.

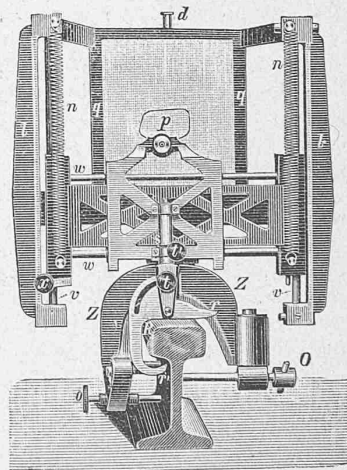
Der innere Schieber trägt ferner an seinem oberen Ende bei p einen Bleistift, der mittelst einer beim Nichtgebrauch hemmbaren Feder, gegen ein auf einer verticalen Tafel befestigtes Blatt Papier drückt und das dem aufzunehmenden Profil congruente Profil zeichnet.

Um endlich die Schieber in einer jeden Lage feststellen zu können, ist die Klemmschraube x vorgesehen.

Mit der Spitze r' wird das Profil umfahren, indem man dem Taster R die in der Abbildung dargestellte Lage gibt; trifft die Spitze r' nicht mehr scharf das Profil, so wird unter geringem Anheben der Schieber — dieselbe durch die Spitze r abgelöst; ebenso wird unter Drehung des Tasters R um die Achse S um 180° demnächst Spitze r wieder durch r' ersetzt.

Der Rahmen q der Schreibtafel, die klappenartig zurückgelegt werden kann, ist fest mit dem Rahmen l verbunden. Die Klemmfeder d hält die Tafel gegen den Rahmen q gepresst.

Die aufgezeichnete Umfangslinie gibt ein Bild des Schienenkopfes in natürlicher Grösse. Bei der Aufnahme werden auch die unteren von den Rädern nicht berührten Kopfflächen mit verzeichnet; man kann dadurch leicht das aufgenommene Schienenkopfbild in Vergleich mit dem der



ursprünglichen, der Abnutzung noch nicht unterworfenen Schiene bringen, wenn man letzteres auf Pauspapier zeichnet und die beiden Bilder so auf einander legt, dass sich die der Abnutzung nicht unterworfenen Theile der Umfangsline decken.

Electrische Beleuchtung in Faido.

Seit einem Jahre ist in dem an der Gotthardbahn gelegenen Orte Faido electrische Beleuchtung eingeführt, die in mehr als einer Hinsicht allgemeines Interesse bieten dürfte.

Aus dem Wildbach Piumogna, dessen Wasserfall sich den Reisenden oberhalb Faido so prächtig darbietet, wurde in einer Höhe von etwa 500 m über dem Tessin eine Wassermenge von etwa 35 Liter per Secunde entnommen, in einem Reservoir gesammelt und in einer 150 mm weiten gusseisernen Rohrleitung in das neu gebaute kleine Maschinenhaus oberhalb des Wasserfalles geführt, wo eine von Escher Wyss & Cie. gelieferte Turbine betrieben wird. Die Druckhöhe des Wassers beträgt 145 m, die Leistungsfähigkeit der Turbine = 45 HP. Die beiden aufgestellten Dynamos sind Gleichstrom-Maschinen, System Helvetia, mit Compoundwicklung zu je 160 Ampères bei 140 Volts. Für Bewältigung des grössten dort vorkommenden Stromconsums können sie parallel geschaltet werden und zusammen auf das Stromleitungsnetz arbeiten; in der Regel dienen sie aber einander als Reserve.

Im Ganzen stehen in Faido 360 Glühlampen zu 120 Volts im Betriebe, wovon diejenigen in den Privathäusern die Stärke von 16 bis 25, diejenigen für die Strassenbeleuchtung von 25 und diejenigen für die Beleuchtung des Bahnhofes von 16 und 32 Normalkerzen haben.

Die Einrichtung ist nach dem Zweileitersystem erstellt, und es führen, da das Maschinenhaus verhältnissmässig weit von der Verbrauchsstelle entfernt ist, 4 doppelte Speiseleitungen derselben den electrischen Strom zu, welcher durch Zweigleitungen in den Strassen vertheilt bzw. in die Häuser geleitet wird.

Die Anlage wurde von der Firma R. Alioth & Cie in Basel ausgeführt, welche momentan auch electrisches Licht in Airolo und Bellinzona einrichtet.

Ein Maschinenaufseher besorgt die Bedienung der Anlage und gleichzeitig den Verkauf der Glühlichter.

Diese Beleuchtungsinstallation bietet nun zwar nicht in technischer wohl aber in volkwirtschaftlicher Beziehung ein charakteristisches Merkmal auf dem Gebiete des Zukunftslichtes, indem hier ein kleiner kaum 1000 Einwohner zählender Flecken mit vorwiegend agricoler Einwohnerschaft nicht weniger als 85 Abonnenten für Stromabnahme aufweist. Neben dem „Herrn“ hat dort auch der Bauer und der Handwerker sein electrisches Licht im Hause.

Aber auch die Gründung und Verwaltung des Unternehmens ist interessant genug, um die Statuten hier wörtlich folgen zu lassen. Dieselben lauten:

„Art. 1. In Gemässheit des Art. 27 des schweiz. Obligationenrechtes hat sich in Faido eine Genossenschaft für electrische Beleuchtung dieser Ortschaft constituirt.

Art. 2. Die Genossenschaft hat die Rechte einer juristischen Person. Zu diesem Zwecke wird sie unter der Firma „Genossenschaft für die electrische Beleuchtung in Faido“ ins Handelsregister eingetragen. Ihr Sitz ist in Faido.

Art. 3. Ihre Organe sind: a) das Comite; b) die Genossenschaftsversammlung.

Art. 4. Das Comite wird für eine Amtsdauer von 3 Jahren von der Versammlung gewählt und besteht aus 5 Mitgliedern. Dasselbe wählt aus seiner Mitte einen Präsidenten, Vicepräsidenten, Cassier und Secretär. Die Verrichtungen der Comitemitglieder erfolgen gratis. Dem freien Ermessen der Generalversammlung ist es jedoch anheimgestellt die Bemühungen des Secretärs und des Cassiers entsprechend zu entschädigen.

Art. 5. Das Comite vertritt die Genossenschaft vor Gericht sowie gegenüber Dritten und besorgt, unter Wahrung aller Interessen, die Verwaltung des Unternehmens. Das Comite führt ein Protocoll über seine Verhandlungen und erstattet der Versammlung jährlich Bericht und

Rechnung über seine Geschäftsführung. Bei Beschlussfassungen des Comites entscheidet das absolute Mehr der Mitglieder desselben. Für das Comite unterzeichnen der Präsident, oder in seiner Verhinderung der Vicepräsident und der Secretär.

Art. 6. Die Generalversammlung wird gewöhnlich im März eines jeden Jahres einberufen, um über den auf 31. Dec. abgeschlossenen Bericht und die Rechnung des vergangenen Jahres zu verhandeln. Aussergewöhnlich wird sie einberufen, wenn das Comite dies für nöthig erachtet, oder wenn deren Tagung auf Grund der Statuten von Mitgliedern verlangt wird. Die Einberufung der Generalversammlung hat unbedingt 3 Tage vor derselben mittelst öffentlichen Anschlags zu erfolgen. Die Einberufung ist zudem noch wenigstens 24 Stunden vor Abhaltung der Versammlung mit Bekanntgabe der Verhandlungsgegenstände den Genossenschaftsmitgliedern zur Kenntniss zu bringen.

Art. 7. In der Regel wird die Generalversammlung vom Präsidenten des Comites geleitet. Bei Verhandlungen über die Jahresrechnung wird jedoch ein Interimspräsident aus der Versammlung bezeichnet. Der Secretär des Comites führt Protocoll über die Zahl der Theilnehmer und über die Verhandlungen der Versammlungen.

Art. 8. In der Generalversammlung übt ein jedes Mitglied im Verhältniss zu seiner Betheiligung an dem Unternehmen sein Stimmrecht aus. Diese Betheiligung erstreckt sich nach der Zahl der abonirten Flammen multiplicirt mit der betreffenden Lichtstärke. Jede Lampe mit einer Lichtstärke von 16 Normalkerzen — oder einem Bruchtheil von über 8 — berechtigt zu einer Stimme. Die Procuravertretung bei der Abstimmung ist auf schriftlichem Wege zulässig.

Art. 9. Um beschlussfähig verhandeln zu können, ist die Anwesenheit einer Anzahl Mitglieder, welche wenigstens die Hälfte der Stimmen repräsentirt, erforderlich. Falls auf erste Einladung die nöthige Zahl von Mitgliedern nicht erscheinen sollte, wird eine zweite Einberufung stattfinden. Diese zweite Versammlung ist sodann ohne Rücksicht auf die Zahl der Anwesenden beschlussfähig, jedoch soll dies in der Einladung vermerkt werden. Bei der Abstimmung entscheidet immer das absolute Mehr der von den Anwesenden abgegebenen Stimmen. Für die Bewilligung von Ausgaben, welche den Betrag von mehr als 2000 Fr. überschreiten, bedarf es einer Mehrheit von $\frac{2}{3}$ der Stimmen der Anwesenden.

Art. 10. Die Genossenschaft übernimmt die entstandenen Kosten für die erstmalige Einrichtung der electrischen Beleuchtung in Faido. Die daherigen Schulden und die Auslagen, welche im ersten Betriebsjahr noch für Vollendungsarbeiten der Installation nöthig sind, werden mit Beginn des Jahres 1890 amortisirt. Zu diesem Zwecke, sowie auch für die Bestreitung der Zinsen und Betriebskosten, haben die Mitglieder Jahresbeiträge bzw. Taxen nach Massgabe ihrer Betheiligung zu entrichten (Art. 8).

Art. 11. Als Mitglieder werden betrachtet und aufgenommen die Unterzeichner des Anmeldebogens vom Januar 1890. Gegen Bezahlung einer Taxe, welche die Generalversammlung zu bestimmen hat, kann das Comite neue Mitglieder aufnehmen.

Art. 12. Jeder Theilnehmer kann mittelst einer sechs Monate vor Schluss des Betriebsjahres einzureichenden Kündigung aus der Genossenschaft austreten. Beim Austritt hat er an die Genossenschaft die Hälfte des ihn treffenden Antheils an der dazumal vorhandenen Gesellschaftsschuld zu bezahlen und zwar in Gemässheit seiner Betheiligung an dem Unternehmen, nicht mit gerechnet den Werth der Maschinen und des Genossenschaftsvermögens. Der gleiche Betrag ist von den Erben eines Verstorbenen zu entrichten, falls die Hinterlassenen nicht an seine Stelle in die Genossenschaft eintreten. Der Conkurs bzw. die Liquidation über das Vermögen eines Mitgliedes gilt als Rücktritt aus der Genossenschaft, schliesst jedoch eine gleiche Zahlungsverpflichtung nicht aus.

Art. 13. Die in den beiden vorhergehenden Artikeln festgesetzten Bestimmungen finden gleiche Anwendung in Fällen von Gesuchen um Vermehrung oder Verminderung der Lampen seitens der Betheiligten.

Art. 14. Die Abtretung von Flammen seitens der Mitglieder an andere Mitglieder bzw. an Dritte ist nur mit Zustimmung des Comites gültig. Dabei kann das Comite nöthigenfalls die Bezahlung einer von der Generalversammlung festzusetzenden mässigen Taxe beanspruchen.

Art. 15. Die Mitglieder sind für die Verpflichtungen der Genossenschaft nicht persönlich haftbar. Hiefür hat einzig und allein das Genossenschaftsvermögen einzustehen.

Art. 16. Jeder Betheiligte darf nicht mehr Lampen oder Lampen mit grösserer Stärke brennen, als er unterzeichnet hat. Wer dies