

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 65/66 (1915)
Heft: 4

Nachruf: Vuillemin, Paul

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

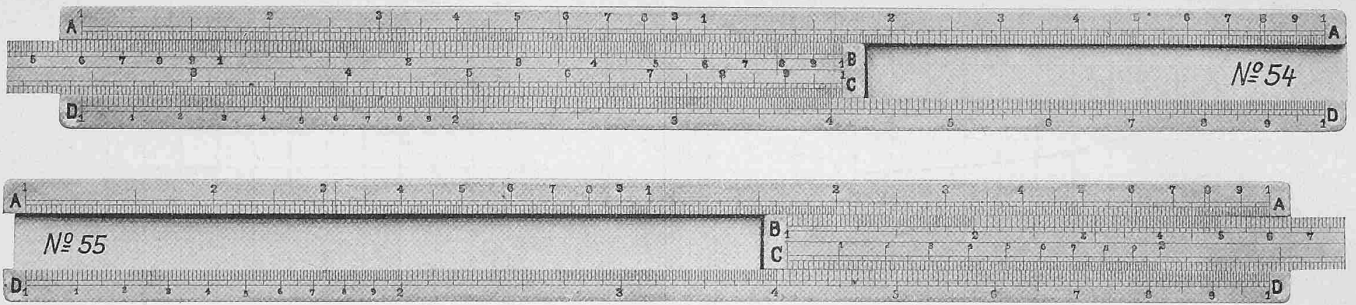
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 21.02.2026

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



In den gebräuchlichen statischen Tabellen ist der kleinste Abstand der I-Axen, d. h. derjenige Abstand, der einzuhalten ist, um die Gleichheit der beiden Trägheitsmomente J_x und J_y (Abb. 50) herbeizuführen, angegeben. Es stellt sich nun heraus, dass das Verhältnis dieses Abstandes zur entsprechenden Trägerhöhe beinahe konstant und gleich 0,78 ist. Hierauf gestützt, empfiehlt es sich, als kleinsten Abstand von I-Eisen ein für allemal anzunehmen

$$e = 0,8h \quad \dots \quad (21)$$

Sollen die beiden vorgesehenen I-Eisen wirklich mit einander arbeiten, so sind sie kräftig mit einander zu verbinden. Nach dem „Taschenbuch des Stahlwerks-Verbandes“ kann eine zweckmässige Verbindung dieser Eisen durch Flacheisentraversen nach Abb. 53 erreicht werden. Die Breite dieser Traversen muss ungefähr gleich der I-Träger-Höhe sein und ihr gegenseitiger Abstand

$$c = 1,6 + 2h \text{ (alles in dm)} \quad \dots \quad (22)$$

Beispiel: Eine II-Eisen-Säule von 5,5 m „freier Knicklänge“ habe eine zentrische Druckkraft von 60 t zu tragen; welches sind die erforderlichen Dimensionen? Die angegebene Faustregel (19)

$$\frac{10}{P} = \frac{1^2}{(1,74h)^4}$$

erlaubt uns, diese Aufgabe folgendermassen auf dem gewöhnlichen Rechenschieber zu lösen:

1. Schieberstellung (Abb. 54): 60 B unter 10 A; es kann über 5,5 D nichts abgelesen werden; die Zunge ist also um ihre ganze Länge nach rechts zu verschieben (Abbildung 55).

Abgelesen wird nun 13,46 C über 5,5 D.

2. Schieberstellung (Abb. 56): 1 B unter 13,46 A.

Abgelesen wird 3,67 D unter 1,0 C.

3. Schieberstellung (Abb. 57): 1,74 C über 3,67 D.

Abgelesen wird 2,11 D unter 1,0 C.

Die Höhe der I-Eisen muss also 21,1 oder rund 21 cm betragen; der Abstand der Trägeraxen ist

$$e = 0,8 \cdot 21 = 16,8 \text{ cm};$$

die Traversen müssen 20 cm breit sein; der Abstand der Traversen beträgt:

$$c = 1,6 + 2 \cdot h = 1,6 + 2 \cdot 2,1 = 5,8 \text{ dm}.$$

Die Kontroll-Untersuchung der Tragfähigkeit der Säule bei reinem Druck (ohne Knick-Beanspruchung) darf nur in den seltensten Fällen unterlassen werden. Im vorliegenden Falle gestaltet sich diese Berechnung wie folgt:

1. Stellung (entspricht ungefähr Abb. 57) 1 C über 2,1 D.

Abgelesen wird 9,9 A über $(1,5)^2 = 2,25 B$.

2. Stellung: 1 B unter 9,9 A.

Abgelesen wird 59,4 A über 6,0 B.

Diese Kontroll-Berechnung lässt sich auch mit einer einzigen Schieberstellung ausführen, wenn man den Koeffizienten $6 \times 2,25 = 13,5$ ein für alle Mal ausrechnet. In diesem Falle hätte man: 1 C über 2,1 D (entspricht ungefähr Abb. 57).

Abgelesen wird 59,4 A über 13,5 B.

Diese Säule trägt auf Druck also 59,4 oder ungefähr 60 t.

Anderes Beispiel: Eine II-Eisen-Säule von 3,5 m „freier Knicklänge“ habe eine zentrische Druckkraft von 77 Tonnen zu tragen; welches sind die erforderlichen Dimensionen?

a) *Berechnung auf Knickung:*

1. Schieberstellung: 77 B unter 10 A.

Abgelesen wird 9,7 C über 3,5 D.

2. Schieberstellung: 1 B unter 9,7 A.

Abgelesen wird 3,12 D unter 1,0 C.

3. Schieberstellung: 1,74 C über 3,12 D.

Abgelesen wird 1,79 D unter 1,0 C.

Die Säule sollte also aus zwei I NP. 18 zusammengesetzt werden.

b) *Berechnung auf Druck:*

Einzige Schieberstellung: 1 C über 1,8 D.

Abgelesen wird 43,8 A über 13,5 B.

Diese Säule kann also nur einen zentrischen Druck von 43,8 t aufnehmen; sie ist also „auf Druck“ und nicht „auf Knickung“ zu dimensionieren. Dafür ergibt sich als einzige Rechenschieberstellung: 13,5 B unter 77,0 A.

Abgelesen wird 2,39 D unter 1,0 C.

Die Säule muss also aus zwei I NP. 24 zusammengesetzt werden. Ihre übrigen Hauptdimensionen sind:

Abstand der I-Axen $e = 0,8 \cdot 24 = 19,2 \text{ cm}$

Breite der Traversen $b = \infty h = 25 \text{ cm}$

Abstand der Traversen $c = 1,6 + 2 \cdot 2,4 = 6,4 \text{ dm}$

Die erforderlichen Dimensionen dieser Säule sind:

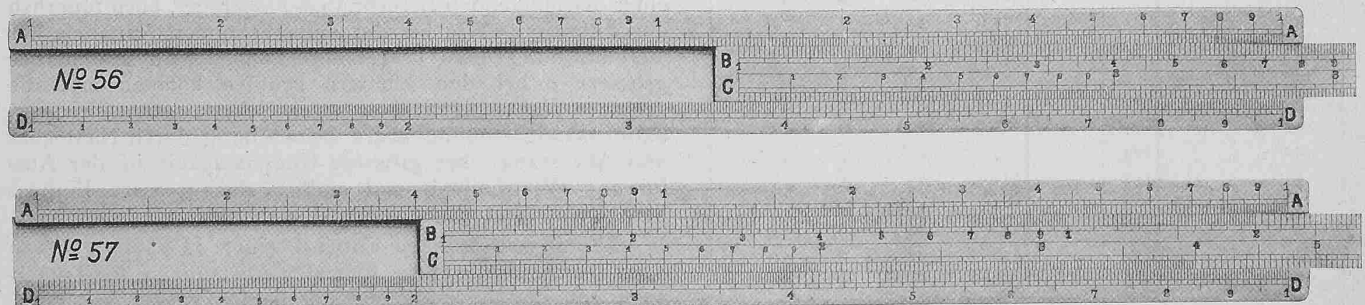
$h = 24 \text{ cm}$ $e = 19,2 \text{ cm}$ und $b = 25 \text{ cm}$ $c = 64 \text{ cm}$

Vergleiche Abb. 50

Vergleiche Abb. 53.

Nekrologie.

† Paul Vuillemin. In Arco, Südtirol, wo er von einem schweren Lungenleiden Erholung suchte, starb am 26. April 1915 Ingenieur Paul Vuillemin aus Le Locle, Kt. Neuenburg, im Alter von nicht ganz 30 Jahren. Geboren am 25. September 1885 bezog er, ausgerüstet mit dem neuenburgischen Maturitätszeugnis, 1904 die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, an der er 1908 das Diplom als Bauingenieur erwarb. Hierauf arbeitete er kurze Zeit bei Prof. E. Mörsch in Zürich, der schon während der Studien-



zeit Vuillemins hervorragende Eigenschaften für die künftige Ingenieurpraxis erkannte, und trat im gleichen Jahre in die Dienste der A.-G. Wayss & Freytag, Neustadt a/Hdt. Nur sechs Jahre war es ihm vergönnt, seinen Beruf auszuüben. In dieser kurzen Zeit hat er mit beispielloser Arbeitsfreude, mit zäher, unermüdlicher Energie, — in den letzten Jahren dazu noch im ständigen Kampfe gegen die schleichende Krankheit, die sein Leben bedrohte, — sich einen ungewöhnlich reichen Schatz von Erfahrungen gesammelt. Jedem gesellschaftlichen Leben abhold, widmete er sich ganz seinem Beruf und seiner Familie.

In den Jahren 1908 bis 1911 war Vuillemin in Württemberg als Bauleiter für drei grosse Beton- und Eisenbetonbrücken auf der Linie Schorndorf-Welzheim tätig, sodann für eine Reihe weiterer bedeutender Brücken-, Wasser- und Industriebauten. Nachdem er im Winter 1911/12 bereits in Leysin Heilung für seine angegriffene Gesundheit gefunden, übernahm er mit neuer Arbeitslust für seine Firma die Bauleitung der grossen Kunstbauten am Engl. Garten bei der Bahnhofserweiterung Stuttgart. Noch waren diese Arbeiten nicht beendet, so wurde Vuillemin als Oberingenieur zur Leitung der grossen Neubauten der Waffenfabrik Steyr in Oberösterreich berufen, die ihrer Dringlichkeit halber in etwas mehr als Jahresfrist fertiggestellt sein mussten. Er zögerte nicht, sich mit gewohnter Gründlichkeit und Zähigkeit an die neue grosse Aufgabe heranzumachen; mitten aus der rastlosen Tätigkeit musste er aber, da seine Gesundheit unter der Arbeitslast zusammengebrochen, seinen Posten verlassen und fern von seiner Heimat hat der verehrte Freund am Gardasee auf dem Friedhofe von Arco, umgeben von südlicher Pracht, inmitten kriegerischer Vorbereitungen die Ruhe gefunden, die er im Leben nicht gekannt. Um ihn trauern seine Familie, seine Freunde und Berufskollegen. Ihnen allen bleibt er zeitlebens ein leuchtendes Beispiel aufopfernder Pflichterfüllung.

† **K. Greulich.** Zu Herisau ist am 17. d. M. nach längerem Leiden im Alter von 40 Jahren Ingenieur Karl Greulich, Betriebsdirektor der Appenzeller-Bahn, gestorben. Zu Neuheim im Kanton Zug am 30. April 1875 geboren, bereitete er sich auf der Kantonschule Luzern für das Studium an der Eidg. Technischen Hochschule vor, an deren Mechanisch-technischer Abteilung er von 1897 bis 1900 studierte, um das Schlussexamen als Maschinen-Ingenieur 1901 an der Technischen Hochschule Darmstadt abzulegen. Vor Beginn der Hochschulstudien hatte er in den Eisenkonstruktions-Werkstätten von Th. Bell & Cie. in Kriens eine einjährige Lehrzeit durchgemacht. Seine praktische Wirksamkeit begann Greulich im Eisenbahnbau und trat zunächst bei der Jura-Simplon-Bahn als Heizer in Dienst. Als solcher erlitt er im November 1901 in Biel einen schweren Unfall, von dem er sich erst nach vier Monaten erholen konnte. Im November 1903 kam er zur Gotthardbahn, bei der er zuletzt den Posten des Depotchefs in Bellinzona einnahm bis zur im Herbst 1909 erfolgten Berufung als Betriebsdirektor der Appenzeller-Bahn, welche Stelle er bis zu seinem Tode pflichtgetreu, in mustergültiger Weise ausgefüllt hat. Bei dem ihm unterstellten Personal erfreute sich der zwar strenge, aber gerechte Betriebsdirektor grosser Beliebtheit und auch die Gemeinde Herisau wusste seine Fähigkeiten und Tüchtigkeit zu schätzen und wählte ihn in den Gemeinderat, wo er als Präsident der Baukommission wesentliche Dienste geleistet hat, bis ihn Krankheit zur Niederlegung des Amtes zwang. Mit Karl Greulich ist ein gerader Mann von aufrichtiger Biederkeit von uns geschieden.

Miscellanea.

Die Entwicklung der Elektrostahlindustrie seit unserem letzten Bericht auf Seite 25 von Band LXIV (11. Juli 1914) geht aus den folgenden Zahlen hervor, die wir „Stahl und Eisen“ entnehmen. In Betrieb oder in Bau waren am 1. Januar d. J. an *Lichtbogenöfen*: 75 Héroult-Oefen (gegenüber 67), 28 (27) Girod-Oefen, 19 (10) Stassano-Oefen, 18 (0) Rennerfelt-Oefen und 24 Oefen anderer

Systeme, also insgesamt 174 (138) Lichtbogenöfen gegenüber 37 (36) *Induktionsöfen*. An der Spitze der Elektrostahl erzeugenden Länder steht immer noch Deutschland mit 46 Oefen (30 im Jahre 1910), dem nun aber die Vereinigten Staaten mit 41 Oefen (10 im Jahre 1910) sehr nahe kommen. Es folgen dann Italien mit 22, Oesterreich-Ungarn und Schweden mit je 18, Frankreich mit 17, England mit 16 Oefen.

Kondenswasser-Entölung durch Elektrolyse. Selbst bei Verwendung guter Abdampfentöler und bester Filtrierung enthält das dem Kondensator entnommene Kesselspeisewasser immer noch Spuren von emulgiertem Oel. Wenn diese auch sehr gering sind

(etwa 0,04‰), so findet durch die Verdampfung des Wassers doch eine stete Anreicherung des Oelniederschlags und ein Festbrennen desselben im Kessel statt. Zur Beseitigung dieser letzten Oelspuren wendet die Hannoversche Maschinenbau-Aktiengesellschaft einen elektrolytischen Entöler an. Durch die Einwirkung des elektrischen Stroms gerinnen die im Wasser emulgierten Oelteilchen, scheiden sich in kleinen Flocken aus dem Wasser aus, und können sodann durch ein Feinkiesfilter zurückgehalten werden. Dabei sind etwa 0,2 kWh Gleichstrom für 1 m³ zu reinigendes Wasser erforderlich. Da das Kondensat fast chemisch rein ist, muss es jedoch vorerst leitfähig gemacht werden, was beim „Hanomag“-Entöler durch Zusatz von Soda geschieht.

Australische Transkontinental-Bahn.

In Australien wird gegenwärtig am Bau einer Eisenbahnlinie gearbeitet, die von Perth an der Westküste nach Brisbane an der Ostküste führen und dadurch eine bisher noch fehlende Verbindung zwischen dem westlichen und dem östlichen Bahnnetz herstellen soll. Die 1700 km lange Strecke zwischen Kalgoorlie, dem Endpunkt der bestehenden, von Perth kommenden Linie, und Port Augusta, die in der Hauptsache längs der Südküste verläuft, ist z. Z. nach „Engineering“ auf eine Entfernung von 370 km von Kalgoorlie und eine solche von 400 km von Port Augusta fertiggestellt, und wird voraussichtlich Anfang 1917 dem Betrieb übergeben werden können. Die Fortsetzung der Bahn in östlicher Richtung bis Brisbane, wofür die Neuerstellung weiterer 1650 km Bahnlinie nötig sein werden, dürfte zwischen Wentworth und Goondiwindi dem Lauf des Darling folgen. Für diese Strecke scheint jedoch das Tracé noch nicht endgültig festgesetzt zu sein.

Aufhebung des elektrischen Bahnbetriebes Sissach-Gelterkinden. Mit Eröffnung der neuen Bahnlinie durch den Hauenstein-Basistunnel wird vermutlich die älteste elektrische Ueberlandbahn der Schweiz, die s. Z. vielerwähnte Bahn von Sissach nach Gelterkinden, ausser Betrieb kommen. Das Unternehmen wurde im Jahre 1888 konzessioniert und am 18. Mai 1891 dem Betrieb übergeben (vergl. Band XVII, Seite 112, 2. Mai 1891). Da sich jedoch bald die dafür verwendete Wasserkraft als ungenügend herausstellte, mussten neben den elektrischen Zügen, je während mehreren Monaten im Jahr, auch Dampfzüge geführt werden. Mit der elektrischen Bahn Sissach-Gelterkinden wird, wie das „Bulletin des S. E. V.“ bemerkt, ein historisches Objekt in der Geschichte der elektrischen Traktion verschwinden.

Eisenbahnschwellen mit Asbeston. Auf der Strecke Dresden-Werdau sind Versuche mit Asbestonschwellen angestellt worden, die nach der „Z. d. V. D. L.“ sehr befriedigend ausgefallen sind. Die Schwellen bestehen aus Zementbeton mit Eiseneinlagen und Schienenauflegern aus Asbeston, einem Stoff, der wie Holz behandelt werden kann, aber nicht fault und bei Temperaturveränderungen auch nicht reisst. Diese Schwellen sind etwa dreimal so schwer wie gleichwertige Holz- oder Eisenschwellen.

Preisausschreiben.

Preisfragen der Schläflistiftung. Für die beiden von der Naturforschenden Gesellschaft gestellten Preisaufgaben, über die wir in Band LXIV, Seite 101 am 22. August 1914 näheres berichteten, sind die Einreichungstermine je um ein Jahr, d. h. auf den 1. Juni 1916 und 1. Juni 1917 erstreckt worden.



Ingenieur Paul Vuillemin

Geb. 25. Sept. 1885

Gest. 26. April 1915.