

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 5/6 (1885)  
**Heft:** 17

## 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:** 15.02.2026

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

Die Abnahme der Festigkeit durch Siedehitze beträgt bei Portlandcement 50—53 %  
" Puzzolancement nur 23—40 "  
Selbstverständlich sind letztere vier Zahlen, weil Cement nicht gekocht wird, für die Praxis ohne Bedeutung.

### Patentliste.

Mitgetheilt durch das Patent-Bureau von Bourry-Séquin in Zürich.  
Fortsetzung der Liste in No. 11, VI. Band der „Schweiz. Bauzeitung“. Folgende Patente wurden an Schweizer oder in der Schweiz wohnende Ausländer ertheilt:

1885

#### im Deutschen Reiche

- August 12. Nr. 32 977 F. Wegmann in Zürich: Stirnrädergetriebe für parallele Walzen und Axen mit veränderlichem Abstande.  
" 12. " 33 036 A. Wikart in Einsiedeln: Mittelst flüssiger Kohlensäure betriebene Rohrpost.  
" 19. " 33 040 A. Klose in Rorschach: Bewegliche Verbindung zwischen Rahmen und Feder bei Eisenbahnfahrzeugen mit Lenkachsen.

#### in Österreich-Ungarn

- Juni 24. Dr. François Borel in Cortaillod und E. Pacard in Lausanne: Neuerungen an Messapparaten für elektrische Ströme.  
Juli 7. J. Haggenmacher in Zürich: Neuerungen an Billardstöcken.  
" 9. Fritz Grüning-Dutoit in Biel und August Burkhardt in Bern: Regulirrosteinsatzkasten für Kochherde, Heizöfen, Dampfkesselfeuерungen etc.  
" 10. A. Klose, Ingenieur in Rorschach: Reibungs-mindernde Weichenunterstützungen.  
" 15. Fritz Grüning-Dutoit in Biel: Holzspaltapparat mit Säge und Support, auch zum Zuckerschneiden.  
" 15. Jules Cauderay in Lausanne: Neuerungen an Galvanometern, Ampèremetern und Voltmetern (System Cauderay).  
" 17. Joh. Ulrich Aebi und Jacob Mühlethaler, beide in Burgdorf: Combinirter Schäl- und Mahl-Apparat.  
" 25. Paul Pfund, Rolle und A. Schmid, Zürich: Mechanischer Zünder.  
" 28. Escher, Wyss & Co. in Zürich: Continuirlich gereinigtes Platten-Knotensieb.  
" 28. Escher, Wyss & Co. in Zürich: Continuirlich gereinigtes Platten-Knotensieb mit verticaler Platten-Anordnung.  
" 30. Jac. Ammann, Sticker zu Knoblauch in Vorarlberg und Mathias Hagmann, Monteur in Eichberg, St. Gallen: Verbesserungen an Stickmaschinen.

#### in Belgien

- August 3. Nr. 69 796 N. E. Simoutre, Bâle: Supports harmoniques pour instruments à cordes.  
" 20. " 69 944 L. Béguelin, Tramelan: Montre universelle dite montre sphéromètre.  
" 27. " 70 028 A. Kaiser, Fribourg: Mécanisme compteur pour horloges.  
" 28. " 70 038 Société par actions: Fabrique Suisse de locomotives et machines, Winterthur: Attelage automatique de sûreté pour voitures de chemins de fer.

#### in Italien

- März 17. Nr. 18 078 A. Millot, Zurich: Sasseur épurateur universel.  
" 21. " 18 138 Société Industrielle, Neuhausen: Nouveau genre de fusil à répétition avec auget et avec fermeture à cylindre pourvu du canon et du système de cartouche, dit: Rubin.

- März 23. Nr. 18 079 A. Bannwart, Zurich: Machine hydraulique à capsuler les bouteilles etc.  
" 27. " 18 167 A. Mauchain, Genève: Nouveau cadre mobile.  
" 30. " 18 112 A. Klose, Rorschach: Système d'essieux mobiles pour véhicules de chemin de fer.  
" 30. " 18 114 A. Klose, Rorschach: Système d'essieux d'avant mobiles dans le sens radial pour locomotives.

#### in England

- Juni 23. Nr. 7 616 E. Recordon & Co., Genf: Verbesserungen an electro-magnetischen Motoren.  
" 30. " 7 931 John Krüsi, St. Gallen: Stickerei-Spitzen.  
Juli 23. " 8 907 Fried. Wegmann, Zürich: Verbesserungen an Triebriemen und Seilen.  
" 24. " 8 949 Harry Whiteside Cook: Verbesserungen an Apparaten zur Electricitätserzeugung auf Schiffen und in der Verwendung derselben als Triebkraft.

#### in den Vereinigten Staaten

- August 18. Nr. 324 630 H. Ziegler, Basel: Farbstoff aus Phenylhydrazine.  
" 25. " 324 972 L. Zehnder, Basel: Wächters-Control-Uhr.

### Literatur.

**Peripheriewinkel-Tafeln in alter Theilung.** (Sexagesimal-Theilung) zum Abstecken von Eisenbahn- und Strassencurven für Bogenlängen von 1—109 m und 1—100 cm von Rad. 50 bis Rad. 10,000, ferner: **Tafeln zum Abstecken von Eisenbahn- und Strassen-Curven in neuer Theilung** (Centesimal-Theilung), beide Werke von Ingenieur J. Gysin, vormals Obergeometer der Schweiz. Centralbahn. Liestal, Druck und Verlag von Gebr. Lüdin 1885.

Tabellen zum Zweck der Erleichterung der Absteckung von Curven in Strassen- und Eisenbahnen-tracés sind bereits in ziemlicher Anzahl publicirt worden; wir erinnern an die diesbezüglichen Werke und „Taschenbücher“ von Kröhnke, Knoll, Morawitz, Hanhard und Waldner, Sarrastn und Overbeck u. a. Gleichwohl sind die beiden vorerwähnten Schriften von Herrn Ingenieur J. Gysin, die demselben Zweck dienen, keineswegs blosse Reproductionen der früheren, sondern werden manchem Techniker, der mit solchen Tracirungsarbeiten zu thun hat, höchst willkommen sein. Der Verfasser hat insbesondere die Tracirung von Secundärbahnen, wie solche nach und nach auch bei uns immer mehr in Aufnahme kommen, im Auge gehabt und sich die Aufgabe gestellt, die dabei vorkommenden, meist im Felde auszuführenden Rechnungen möglichst zu vereinfachen und abzukürzen.

Das erste dieser beiden Taschenbücher enthält lediglich eine Tafel für die Anwendung der Absteckungsmethode mittelst Peripheriewinkeln, welche Methode, wie der Verfasser mit Recht bemerkt, für Secundärbahnen mit ihren zahlreichen und engen Curven, zumal im Hügel- oder Gebirgsland, vor allen andern den Vorzug verdient, ja oft die einzige mögliche ist. Die Peripheriewinkel sind in alter (Sexagesimal-) Theilung berechnet für Radien von 50 m aufwärts in geeigneten Intervallen bis 10 000 m und für Bogenlängen einerseits von 0 bis 109 m, anderseits von 0 bis 99 cm. Diese Anordnung ermöglicht, für jede beliebige ungerade Länge bis 109 m den gesuchten Peripheriewinkel durch einfache Addition zweier Zahlen zu erhalten, während man nach den bisher gebräuchlichen Tabellen vier Zahlen aufschlagen und addiren musste, um zum Ziel zu gelangen. Die Vereinfachung ist also sehr bedeutend.

Schon seit einer Reihe von Jahren werden in der Schweiz bei geometrischen Arbeiten vielfach Winkelmessinstrumente gebraucht, die mit „neuer“ oder Centesimaltheilung des Quadranten versehen sind. Die Vorzüge dieser Theilung vor der alten für die Feld- und Berechnungsarbeiten sind ziemlich allgemein anerkannt. Um so unerklärlicher erscheint es, dass bisher noch keine Tabellen zum Abstecken von Eisenbahncurven in neuer Theilung erschienen sind. Es ist nun das Verdienst des Herrn Gysin, in seinem zweiten Taschenbuch diesem Mangel abgeholfen zu haben. Dieses Werkchen besteht aus vier Tafeln, wovon die erste für bekannte Centri- oder Tangentenwinkel und für einen Radius von 100 m die Werthe der Tangentenlängen, Bogenlängen und Abstände der Bogennmittel giebt. Die Centriwinkel gehen von 0 bis 150° n. Th. und variieren von 10 zu 10 Minuten; wenn dieses Intervall

etwas gross erscheinen sollte, so ist diesem Einwand dadurch Rechnung getragen, dass den aufeinanderfolgenden Zahlwerthen jeweilen die Differenzen beigesetzt und (wie bei den Logarithmentafeln) besondere Differenztafeln für die einzelnen Minuten beigesetzt sind, so dass die nöthigen Interpolationen jederzeit schnell im Kopf gemacht werden können.

Die Tafel II dient zur Berechnung der Peripheriewinkel für bekannte Bogenlängen und ist eingerichtet wie die Tafel des ersten Taschenbuches. Beigesetzt ist am Schlusse derselben eine Tabelle zum Verwandeln alter Theilung in neue und umgekehrt. — Sollen dagegen die Bogenpunkte mittelst Abscissen und Ordinaten von der Tangente oder Sehne aus abgesteckt werden, so ist dafür Tafel III zu benutzen, in welcher diese Grössen für Radien von 100 bis 950 m (bezw. 10—95 und 1000—9500) berechnet sind, und zwar so weit als diess vom Verfasser für die Praxis als dienlich erachtet wird, nämlich für die Ordinaten nicht über eine Entfernung von 30 m und für die Abscissen nicht über eine solche von 200 m hinaus; hingegen sind die Berechnungen gegenüber anderen Tafeln etwas detaillirter, und dieselben geben für Bogenlängen bis auf 20 m die Werthe von Meter zu Meter, und über 20 m hinaus von 2 zu 2 m. Die überall eingeschriebenen Differenzen ermöglichen auch hier, mittelst Interpolation die Werthe für ganz beliebige ungerade Längen zu bestimmen. — Als Anhang oder Tafel IV ist eine Berechnung der Längen des äussern und innern Schienenstranges für eine Bogenlänge von 100 m, für Radien von 100—950 m, und zwar 1) bei Normalspurweite, 2) bei einer Spurweite von 1 m, 3) bei einer solchen von 75 cm beigesetzt; diese Tafel ist bequem zur Bestimmung der Zahl und der Längen der Differenzschienen.

Eine einleitende Gebrauchsanweisung enthält alle zur Benutzung dieser Tabellen erforderlichen Erläuterungen nebst Beispielen, und wir stehen nicht an, diese praktisch und handlich eingerichteten und hübsch ausgestatteten beiden Schriften allen mit solchen Arbeiten beschäftigten Technikern bestens zu empfehlen.

—s7—

### Miscellanea.

**Eisenbahnunglück auf der Arth-Rigi-Bahn.** Am letzten Dienstag Nachmittag, als der letzte Zug in dieser Saison mit dem bisher noch auf der Linie beschäftigt gewesenen Personal sammt den Betriebsmaterialien der Stationen Staffel und Kulm zu Thale fuhr, ereignete sich auf der erwähnten Zahnradbahn oberhalb der Station „Fruttl“ ein Unglücksfall, der dem Locomotivführer Schmidig das Leben kostete und bei welchem neun Personen mehr oder weniger schwer verwundet wurden, während mehrere Passagiere ohne Verletzung davon kamen. Nach einer im „Vaterland“ erschienenen detaillirten Schilderung der Katastrophe (die jedoch durch eine Depesche der Betriebsdirection der Arth-Rigibahn in der „Neuen Zürcher-Zeitung“ theilweise dementirt wird) bestand der um 2 Uhr Nachmittags von der Station Kulm abgegangene Zug aus der Locomotive, zwei Gepäck- und einem Personenwagen. In der Nähe der sogenannten „Kräbelwand“ erfolgte „ein gewaltiger Ruck, gleichsam von einer plötzlichen Stauung herrührend“, worauf der Zug in eine beschleunigte Bewegung geriet, entgleiste, „mit Blitzesschnelle noch etwa 420 m auf der Bahlinie weiter kollerte und dann bei einer Curve den Damm hinunterstürzte, wo er förmlich auseinander barst“. Ueber die Ursache des Unglücks lassen sich selbstverständlich noch keinerlei bestimmte Anhaltspunkte geben. Ob dieselbe von einem Achsenbruch der Locomotive herrührte, wie vermutet wird, oder ob andere Umstände mitgewirkt haben, wird die sofort vom eidg. Eisenbahndepartement angehobene Untersuchung zeigen. So viel scheint indess jetzt schon klar zu sein, dass das Dienstpersonal sich insofern einer argen Nachlässigkeit schuldig gemacht hat, als nicht sofort die Luft- und Handbremsen in Thätigkeit gesetzt wurden; auch sollen, entgegen der Vorschrift, die Locomotive und sämmtliche Wagen unter sich gekuppelt gewesen sein. Wahrscheinlich wurde auch rascher gefahren, als vorgeschrieben ist.

**Einsturz eines Neubaus in Hamburg.** Am 14. dies stürzte zu Hamburg ein kürzlich gerichteter Neubau theilweise zusammen, wobei zwei Arbeiter getötet und zwei schwer verwundet wurden. Ueber die Ursachen des Zusammensturzes der beiden Frontmauern des Eckhauses, sowie eines Theiles der Innenmauern lässt sich nichts Bestimmtes sagen, doch scheinen die Pfeiler des zu Läden eingerichteten Erdgeschosses, von denen ein Pfeiler von etwa 51 zu 51 cm Stärke stehen geblieben ist, laut der Deutschen Bauzeitung nur sehr geringe Abmessungen gehabt zu haben. Die Umfassungsmauern der sämmtlichen 4 Obergeschosse hatten 1½ Stein Stärke, während die inneren Scheidewände

nur 1/2 Stein stark und allein die Mauern des Treppenhauses 1 Stein stark ausgeführt waren. Auch scheint die Construction des etwa 1 m weit vorgebauten, durch alle 4 Obergeschosse reichenden breiten Erkers, welcher auf auskragten Eisenschienen ruhte, etwas mangelhaft gewesen zu sein.

**Die Dampfmaschine der Gegenwart.** In der „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ fasst Herr G. Nimax in Köln, bei Anlass einer Berichterstattung über Versuche mit einer Corlissdampfmaschine aus den Werkstätten von Schneider & Co. im Creusot, die Eigenschaften der „Dampfmaschine der Gegenwart“ folgendermassen zusammen: Grosses Kolbengeschwindigkeit, hohe Anfangsdampfspannung im Cylinder mit noch höherer Dampfspannung im Kessel, Anwendung wirksamer Dampfmäntel mit Drosselung des Dampfes vor Eintritt in den Arbeitscylinder, sachgemäße Anwendung der Condensation und entsprechender Expansions- und Compressionsgrad.

**Das nächste fünfzigjährige Eisenbahn-Jubiläum feiert Deutschland** und zwar am 7. December dieses Jahres. An diesem Tage werden 50 Jahre seit der Eröffnung der Eisenbahn von Nürnberg nach Fürth verflossen sein. Die Concession zu dieser ersten deutschen Eisenbahn wurde 19. Februar 1834 ertheilt; der Bau begann Anfangs Mai 1835 unter der Leitung von Ingenieur Denis und war schon im December des nämlichen Jahres vollendet.

**Perspectograph von Ritter.** Es freut uns, mittheilen zu können, dass der in Bd. III Nr. 14 u. Z. beschriebene Perspectograph von Architect Ritter in Frankfurt a./M. an der internationalen Erfindungs-Ausstellung in London mit der goldenen Medaille ausgezeichnet wurde.

### Concurrenzen.

**Postgebäude für Luzern.** Das für diese Concurrenz vom Bundesrat ernannte Preisgericht, bestehend aus den Herren Prof. Bluntschli in Zürich, Architect Camoletti in Genf, Bauinspector Flükiger in Bern, Oberpostdirektor Höhn in Bern & Baudirektor Wüest in Luzern hat letzte Woche in Bern getagt und die Preise folgendermassen vertheilt: I. Preis im Betrag von Fr. 2500 an Herren von Muralt & Gull, Architecten in Zürich.

II. Preis im Betrag von Fr. 2000 an Herren Hirsbrunner & Baumgart, Architecten in Bern.

III. Preis im Betrag von Fr. 1000 an Herren C. Mauerhofer, Architect in Lausanne & H. Mauerhofer, Schüler der Ecole des beaux arts in Paris.

Das motivirte Gutachten des Preisgerichtes wird, wie wir hören, in Bälde zur Veröffentlichung gelangen. Im Ganzen sind 48 Entwürfe eingesandt worden, die im Gebäude des alten Inselspitals öffentlich ausgestellt sind.

**Lutherdenkmal in Berlin.** Zu der in Bd. V Nr. 10 mitgetheilten Preisbewerbung für ein Lutherdenkmal sind 47 Entwürfe eingesandt worden, die seit dem 12. dies in den oberen Räumen der Kunstabademie zu Berlin öffentlich ausgestellt sind. Das Urtheil des Preisgerichtes ist noch nicht bekannt. Als gute Entwürfe, die bei einer künstlerischen Gesamtauffassung Streben und Talent bekunden, nennt das „Wochenblatt für Baukunde“ die mit dem Motto: „Die Reformation in den Marken“, „Brunn alles Heils“, „Reformation“, „Brandenburg“, „Paulus“, „93—58“, „In Treue fest“, „Das Wort sie sollen lassen stahn“ (B), „Mit Gott“ und „Ich glaube“.

**Casino in Chemnitz.** Das Preisgericht beschloss bei dieser Preisbewerbung einstimmig, den ausgesetzten ersten Preis von 2500 M. (vide Nr. 3 dieses Bandes) mit einem zweiten Preise von 1500 M. zusammenzulegen und hieraus zwei erste Preise zu bilden. Die beiden ersten Preise von je 2000 M. erhielten die HH. Architecten Georg Weidenbach und A. Käppel in Leipzig für ihren Entwurf „Phönix“ und Herr Architect Fritz Kayser in Frankfurt a./M. für dessen Entwurf „Freya“, während ein zweiter Preis den HH. Architecten Pfeifer & Hänel in Leipzig für ihren Entwurf mit dem Motto: „Glück auf“ zufiel. Im Ganzen waren 32 Arbeiten eingegangen.

**Hafenanlagen in Lissabon.** Die portugiesische Regierung hat am 24. August ein Preisausschreiben für den Entwurf von Hafenanlagen am rechten Ufer des Tajo in Lissabon erlassen. Preise 34000 und 22500 Fr. Termin: 24. December 1885. Ohne genaueste Kenntniß der Localitäten und der dortigen Verhältnisse ist ein Erfolg nicht voraussichtlich.

Redaction: A. WALDNER

32 Brandschenkestrasse (Selina) Zürich.