

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 55/56 (1910)
Heft: 14

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: 14.01.2026

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

anstalten und der weitern vom S. E. V. beschickten oder bestellten Kommissionen diskussionslos genehmigt. Auch der Vorstand wurde in seiner derzeitigen Zusammensetzung mit Ingenieur *K. P. Täuber*, als Präsident, und *H. Maurer*, *C. Brack*, *J. Landry*, *Th. G. Kölliker*, *Ch. Amez-Droz* und *E. Oppikofer* als weitern Mitgliedern und Prof. Dr. *W. Wyssling* als Generalsekretär, bestätigt.

Erwähnenswert aus den Verhandlungen ist endlich noch die Wahl von *Genf* als Festort für 1911, sowie der Antrag eines der Rechnungsrevisoren, der S. E. V. möge in Zukunft Rücklagen für einen Baufonds machen, mit dessen Hilfe dann gegebenenfalls ein eigenes Heim für die technischen Prüfanstalten errichtet werden könnte. *W. K.*

Miscellanea.

Gotthardbahn. Auf Einladung von Herrn Cox, Direktor der Maschinenfabrik Cannstatt, feierten die Ingenieure und Beamten vom Bau der Gotthardbahn (1872 bis 1882) am eidgen. Betttag in Bregenz ihre übliche Jahreszusammenkunft. Bereits am Vorabende waren sie aus weiten Fernen zahlreich eingetroffen und nach dem Untergang der lang vermissten Sonne leuchtete bis zu später Stunde der Widerschein glücklichen Wiedersehens und froher Jugenderinnerungen auf allen Gesichtern.

Am Sonntag, nach einem Ausflug nach Dornbirn, einer Automobilfahrt ins Gütle und einem Spaziergang in die pittoreske Rappenschlucht mit ihren interessanten Stau- und Wasserwerkanlagen, vereinigte die Mittagstafel im Europäischen Hof rd. 30, teilweise titelreiche Herren und 20 Damen.

Herr *Oelwein*, k. k. Hofrat und Professor aus Wien, hiess die Anwesenden auf österr. Boden willkommen; er konstatierte die schmerzlichen Lücken, welche der Tod seit der letzjährigen Zusammenkunft in Stuttgart¹⁾ in die Reihe gerissen, und entledigte sich im weitern seines Amtes als Tafelpräsident, trotz seiner 74 Altersjahre, mit jugendlicher Elastizität und Eloquenz. Herr *Cox* brachte zahlreiche Sympathie-Telegramme und Grüsse von Ausgebliebenen zur Verlesung. Herr *Kollbrunner*, Sekundarlehrer in Zürich, feierte in schwungvollem poetischem Vortrage die Erbauer der Gotthardbahn, speziell Escher, Gerwig, Hellwig, Bridel und Favre. Herr *Dietler*, a. Präsident der GB, widmete in bekannter, distinguiertester Weise dem Geiste der Zusammengehörigkeit der alten Gotthardbahningenieure und der Kunst des Ingenieurs, als Trägerin der Kultur warme, anerkennende Worte. Herr *Oberingenieur Zollinger* aus Bern lud für's nächste Jahr zur Versammlung nach Bern mit Ausflug zum, eventuell durch den Lötschberg ein.

Im Austausch alter und neuer Erlebnisse und in der Erneuerung bisheriger Freundschaften war der sonnige Tag nur allzurisch verflogen. *A. Th. P.*

Eröffnung des New Yorker Bahnhofs der Pennsylvania-bahn. Wie wir unseren Lesern vor 6 Jahren in einem grössern Aufsatz „Die Verkehrswege New-Yorks“ berichteten²⁾, erhielt die Pennsylvaniabahn im Dezember 1902 die behördliche Genehmigung zu dem damals in Angriff genommenen grossartigen Projekte, die Stammlinie westlich des Hudson mittels einer, den Hudson, die Manhattaninsel und den East River durchquerenden Tunnelanlage mit der Long Islandbahn zu verbinden und in Manhattan einen unterirdischen Hauptbahnhof anzulegen. Am 8. September dieses Jahres konnte der Bahnverkehr von der Long Islandbahn nach dem nunmehr vollendeten Hauptbahnhof aufgenommen werden, während die Eröffnung des Bahnverkehrs westwärts durch den Hudsontunnel nach der Anschluss-Station Newark für die nächste Zukunft erwartet wird. Der neue Hauptbahnhof (Terminal-Station) der ein Areal von etwa 800 m Länge (von der 7. bis 10. Avenue) und eine Breite von 155 m auf zwei Drittel der Länge (von der 7. bis 9. Avenue) und 65 bis 108 m auf ein Drittel der Länge (von der 9. bis zur 10 Avenue) einnimmt, enthält 11 unterirdische Perrons, längs denen 21 Gleise geführt sind. Ein Aufnahmegebäude aus Stein und Eisen mit einer mittleren Höhe von 23 m (grösste Höhe 47 m) und einer Länge und Breite von 240 auf 128 m überdeckt in monumentalster Ausführung die unterirdische Bahnanlage. Die Erdarbeiten für diesen Bahnhof begannen im Juli 1904 und dauerten bis Dezember 1908. Das Aufnahmegebäude war im Rohbau im August 1909 fertig ge-

stellt, während die innere Ausstattung erst im Frühjahr 1910 als beendigt angesehen werden konnte.

Kaum ist dieser gewaltigste aller amerikanischen Bahnhöfe dem Verkehr übergeben, so soll nun New-York mit einem noch grossartigeren Bahnhof beglückt werden, den die Zentralbahn zu errichten beabsichtigt und über dessen Bauprojekt demnächst berichtet werden soll.

Rostalgen oder Pilze. Unsere in letzter Nummer gebrachte Notiz, bezw. die Schlussbemerkung, dass hinsichtlich wissenschaftlicher Studien und Versuche über die Bekämpfung des Rostens in Fachschriften wenig oder nichts zu finden sei, veranlasst einen unserer Leser, uns auf einen Vortrag von Wasserwerksdirektor *Scheelhase* in Frankfurt a. M. aufmerksam zu machen, der im Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung, LII. Jahrgang Nr. 38 vom 18. September 1909 erschienen ist. Näheres möge in dem Aufsatze selbst nachgelesen werden. Wir wollen uns hier darauf beschränken, auf die Ergebnisse hinzuweisen, die aus 5/4-jährlichen Versuchen mit Mannesmannröhren und Gussröhren mit natürlichen und mit entsäuertem, d. h. von Sauerstoff und Kohlensäure befreitem Wasser aus dem dortigen Stadtwald gefunden wurden. Die Entsäuerung hat offenbar die Bildung der Pilze hintangehalten. Zugleich machte Direktor *Scheelhase* auf die Anstrichmasse „Inertol“ aufmerksam, die sich in Frankfurt a. M. seit Jahren besonders gut bewährt habe. Eine dem erwähnten Artikel beigegebene Tafel zeigt Abbildungen der aufgeschnittenen Versuchsrohre, wir entnehmen ihr folgende ziffernmässige Versuchsergebnisse:

Bei natürlichem Stadtwaldwasser:	Rostung
Mannesmannrohr mit Fabrikanstrich	36,9 %
" Inertol nachgestrichen	0,23 %
Gusseisenrohr " Fabrikanstrich	7,19 %
" Inertol nachgestrichen	0,023 %

Bei entsäuertem Stadtwaldwasser:	
Mannesmannrohr mit Fabrikanstrich	1,74 %
" Inertol nachgestrichen	0,02 %
Gusseisenrohr " Fabrikanstrich	1,00 %
" Inertol nachgestrichen	0,00 %

Die Zahlenwerte über Rostung geben die Fläche der Rostblüten in Prozenten der gesamten Rohrinnenfläche an.

Das „Inertol“ ist für die Schweiz zu beziehen durch *Martin Keller* in Zürich.

Beschleunigungsmesser für Bahnen und Fahrzeuge überhaupt. Gestützt auf die bekannte, und übrigens seiner Zeit in unserer Zeitschrift rechnerisch untersuchte Erscheinung¹⁾, dass ein in einem Fahrzeug aufgehängtes Pendel bei Beschleunigung oder Verzögerung des Fahrzeugs in einer der Beschleunigung entgegengesetzten Richtung ausschlägt, sind schon wiederholt Apparate zur praktischen Messung der Beschleunigung bzw. Verzögerung gebaut worden. So hat der Zürcher Elektrotechniker *A. Hess* vor einigen Jahren einen solchen Apparat konstruiert, der von der Apparatenfabrik Trüb & Fierz in Hombrechtikon hergestellt wird. Nach der seinerzeit in der Fachpresse („Elektro-Installateur“) veröffentlichten Beschreibung verwendet der Hess'sche Apparat ein eigentliches Pendel, dessen Auschlag mittels eines Zahnradsegmentes auf die Drehachse eines Zeigers übertragen wird.

Neuerdings ist nun von *A. P. Trotter* ein „Accelerometer“ konstruiert worden, dessen Aufbau an ein Nivellierinstrument erinnert. Nach einer Notiz in der E. T. Z. besteht dieser Apparat, der von der Firma Everett, Edgcumbe & Co. Ltd., London, auf den Markt gebracht wird, aus einer leichtgekrümmten Glasröhre, die bis auf eine kleine Luftblase mit einer besondern Flüssigkeit gefüllt und über einer Skala auf einem Aluminiumsockel montiert ist. Bei Stillstand oder gleichförmiger Bewegung der Unterlage dieses Apparates befindet sich die Luftblase am höchsten Punkt der Glasröhre, während sie sich bei eintretender Beschleunigung in der Richtung derselben in der Röhre weiterbewegt und so die Ablesung der wirklichen Beschleunigung auf der Skala gestattet. Solche Beschleunigungsmesser können auch dazu benutzt werden, um anstelle der Beschleunigung oder Verzögerung, ziehende oder bremsende Kräfte, sowie auch die Steigung der Strecke abzulesen.

Wasserkraftausbeutung in Indien. Neben der s. Z. in unserer Zeitschrift einlässlich gewürdigten Anlage an den *Cauvery Falls*²⁾ besitzt Indien ein weiteres bedeutendes Wasserkraftwerk am

¹⁾ Band LIV, Seite 190.

²⁾ Band XLIV, Seite 239 mit Abbildungen.

¹⁾ Band XLVIII, Seite 229.

²⁾ Band XLVI, Seite 61.

Flusse *Jehlum* im Kashmirtal. Die Veranlassung zur Ausführung dieses Werks gab der Entschluss, zur Vermeidung der alljährlich eintretenden Hochwasser-Ueberschwemmungen in dem 1500 m über Meereshöhe im westlichen Himalaja gelegenen Kashmirtal den *Jehlum* von Baramula rund 48 km aufwärts bis nach der Hauptstadt Srinagar zu korrigieren, wozu ein elektrischer Baggerbetrieb eingerichtet werden musste, da Kohle in Kashmir selbst nicht vorkommt und der Arbeitsplatz zudem etwa 320 km von der nächsten Eisenbahnstation entfernt ist. Zur Anlage einer elektrischen Kraftstation bot nun der *Jehlum*-Fluss selbst ausreichende Betriebskraft. Die zur Verwertung gelangte Talstufe bei Mohara, etwa 34 km südlich von Baramula, gestattet bei einem Gefälle von 120 m die Ausnutzung von 20000 PS, wozu jedoch ein 9,6 km langer Kanal angelegt werden musste. Im Kraftwerk sind zurzeit vier hydroelektrische Einheiten von je 1765 PS aufgestellt, zu denen die Turbinen von der Abner Doble Co. in San Francisco und die elektrischen Generatoren von der General Electric Co. in Schenectady geliefert wurden. Die an das Kraftwerk anschliessende Fernleitung ist für eine Uebertragungsspannung von 60000 Volt gebaut worden, wird aber zunächst nur mit 30000 Volt betrieben. Neben dem Baggerbetrieb kommt für die elektrische Industrie auch der Betrieb der grossen Seidenwebereien von Srinagar als Hauptabnehmer in Betracht, wobei der bisherige Dampfantrieb, der auf die Verfeuerung von Holz angewiesen war und den Holzbestand der Täler von Kashmir arg mitgenommen hatte, ersetzt werden konnte. Es ist weiter auch davon die Rede, die projektierte Bahnverbindung Srinagar-Rawal Pindi, die eine Länge von etwa 320 km erhalten würde, mit Wechselstrom aus den *Jehlum*-Kraftanlagen zu betreiben.

Radiumforschung in Paris. Die radiographischen, unter Leitung von Frau Curie vorgenommenen Forschungen werden in etwa 1½ Jahren in einem eigenen Gebäude ausgeführt werden können, das zurzeit auf einem Grundstück an der Ecke der Rue d'Ulm und der Rue Nouvelle in Angriff genommen wird. Der Bau des *Institut Curie* ist von dem Architekten der Sorbonne, M. Nénot, nach dem Muster der medizinischen Fakultät mit grossem amphitheatralischen Hörsaal und Bibliothek und anschliessenden kleineren Seminarsälen und Laboratorien entworfen worden; neben dem Hauptbau wird ein kleiner, inwendig völlig mit isolierenden Metallplatten ausgekleideter Pavillon für die Aufbewahrung des seltenen und gefährlichen Metalls erstellt werden.

Unter den neuesten Forschungen der Frau Curie und ihres Mitarbeiters Debierne ist besonders bemerkenswert die Herstellung von *Radium*, das man bisher nur in seinen Verbindungen (mit Chlor und Brom) kannte, in *reinem Metallzustande*. Nach dem in der Akademie der Wissenschaften erstatteten Bericht wurden 406 Milligramm Radiumchlorid elektrolytisch bei Anwesenheit einer Quecksilberkathode von 10 Gramm behandelt, und so ein Amalgam gewonnen, aus dem durch Destillation das reine Metall ausgeschieden werden konnte. Reines Radium, vom Atomgewicht 206, ist von weißer Farbe, die sich an der Luft rasch verändert und ins Schwarze übergeht. Zu Eisen besitzt es starke Adhäsion und zeigt die bekannten radioaktiven Eigenschaften in besonders hohem Masse.

Oelfeuerung auf Dampfschiffen. Die Vorzüge der Oelfeuerung für die Dampferzeugung haben nicht nur zu den hier s. Z. besprochenen Versuchen auf Dampflokomotiven Anlass gegeben,¹⁾ sondern zu Erfolgen grösserer Bedeutung auf Dampfschiffen geführt, die namentlich seitens der Wallsend Slipway and Engineering Company durchgeführt wurden, worüber unlängst in „Cassier's Magazine“ berichtet worden ist. Als Brennmaterialien für grosse Ozeandampfer sind die flüssigen Brennstoffe der Kohle neben den Vorteilen für die leichte Dampferzeugung auch noch überlegen durch die Leichtigkeit, mit der sie auf die Schiffe befördert und dasselbst magaziniert werden können; andererseits ist ihr regelmässiger Bezug noch lange nicht derart gesichert, wie für die jährlich in etwa 30 bis 40 mal grössern Quantitäten produzierte Steinkohle. Indessen hat die genannte Gesellschaft zur Zeit bereits Feuerungsanlagen für flüssige Brennstoffe, insbesondere für Petroleum, auf 190 Ozeandampfern installiert. Nachdem anfänglich vorzugsweise Brenner mit Oelerstäubung unter Dampfdruck von Rusden und Eell verwendet worden waren, dienen neuerdings vorzugsweise Brenner von Körting, die zum Einbringen der flüssigen Brennstoffe in den Feuerungsraum Druckpumpen benötigen, wobei das Brennmaterial unter dem Druck einiger Atmosphären zerstäubt austritt.

¹⁾ Band LV, Seite 134.

Francis-Turbinen für besonders hohes Gefälle sind in dem mexikanischen Kraftwerk El Botella am Rio Angulo zur Aufstellung gekommen. Diese von der J. P. Morris Co. gebauten Turbinen, für ein Gefälle von 205 m und eine Wassermenge von etwa 2,8 m³/sek entsprechend einer Leistung von 6000 PS bei 514 Uml./min, sind mit einkränzigen, horizontal gelagerten Laufrädern mit Bronzeschaufeln ausgeführt, die geschliffen und poliert wurden, um Anfressungen und Reibungsverluste möglichst klein zu halten. Zur Vermeidung von axialen Schubwirkungen ist bereits durch die Bauweise der Turbine Vorsorge getroffen und zudem noch ein Spurlager angeordnet. Zur Zeit enthält das genannte Kraftwerk zwei derartige Turbinen, die mit Drehstromgeneratoren gekuppelt sind.

Eisenbahnverbindung nach Astrachan. Im November vorigen Jahres ist die erste Verbindung von Astrachan mit dem russischen Eisenbahnnetz eröffnet worden. Zunächst Astrachan liegt die neue Linie völlig im Wolga-Deltagebiet, das im Sommer gänzlich unter Wasser steht, sodass die Bahnlinie dann rings vom Wasser umgeben ist. Die neue Linie wird einem grossen Durchgangsverkehr zu dienen haben und mit Rücksicht auf die Stockung der bisherigen Wolga-Schiffahrt während der Eisbildung auf der Wolga den ununterbrochenen Jahresverkehr überhaupt erst ermöglichen.

Trockenlegung des Neusiedlersees. Der in den ungarischen Komitaten Oedenburg und Wieselburg gelegene Neusiedlersee, der zeitweise fast völlig austrocknet, bedeckt bei hohem Wasserstand eine Fläche von 335 km² mit einer Uferlänge von rund 100 km. In den Jahren 1870 bis 1876 füllte sich der See fast ganz, um in neuerer Zeit abermals an Umfang zu verlieren. Seine völlige Trockenlegung ist schon vor Jahren anlässlich der Regulierung der Raab in Angriff genommen worden. Nunmehr hat die Raabregulierungsgesellschaft den Kanal fertiggestellt, der das Wasser des Sees der Raab und durch diese der Donau zuführen wird, sodass der Seeboden noch im laufenden Jahr ganz trocken gelegt werden wird.

Seminar für Städtebau an der Technischen Hochschule Dresden. An der kgl. sächs. Technischen Hochschule in Dresden wird mit dem kommenden Wintersemester ein Städtebau-Seminar eingerichtet. Die Teilnahme an diesem, sowie auch an einzelnen Vorträgen und Uebungen desselben steht jedem Studierenden, Zuhörer und Hospitanten der Technischen Hochschule frei, sowie Allen, die die notwendige Vorbildung besitzen, um zum Studium an der Hochschule zugelassen zu werden.

Internationale Ausstellung von Patenten der Eisen- und Maschinen-Industrie Budapest 1911. Der „Landesverein der ungarischen Eisenhändler“ veranstaltet in den Monaten Mai und Juni 1911 eine internationale Ausstellung, an der Neuheiten und Patente der Eisen- und Maschinenindustrie vorgeführt werden sollen. Die Anmeldungen haben bis zum 30. November d. J. zu erfolgen. Programme sind vom Landesverein ungar. Eisenhändler, Budapest V, Dorothy-utcza 11, zu beziehen.

Zentralschweizerische Industrie- und Gewerbeausstellung Langenthal 1912. Die Sektion Langenthal des Bernischen Handels- und Industrievereins und der Handwerker- und Gewerbeverein Langenthal haben beschlossen, im Herbst 1912 in Langenthal eine Zentralschweizerische Industrie- und Gewerbeausstellung zu veranstalten.

Nekrologie.

† Julius Seitz. Am 27. September ist in Bänzenreute bei Heiden unser Kollege Julius Seitz, Ingenieur auf dem Rheinbaubureau Rorschach, in seinem 62sten Lebensjahr unerwartet einem akuten Herzleiden erlegen. Der so plötzlich aus dem Leben Geschiedene wurde zu Berneck im Rheintal geboren; seine Vorbereitung für das eidgenössische Polytechnikum erhielt er an der Kantons-Schule in St. Gallen. Von 1869 bis 1872 widmete er sich dem Studium an der mechanisch-technischen Abteilung in Zürich und wurde nach Vollendung desselben Assistent für technische Mechanik bei Professor Veith. Es folgten Jahre der Praxis und emsigen Schaffens bei der Eisenbahnmaterialfabrik in Bern und 1875—76 in Paris in verschiedenen Stellungen. Im Jahre 1877 trat er in den Dienst der St. Gallischen Rheinkorrektion, wo er unter der Leitung seines väterlichen Freundes, des verstorbenen Oberingenieur Jost Wey, mit Vorliebe sich mit hydrometrischen Studien und Beobachtungen befasste und in unermüdlichem Streben wertvolles Material sammelte; die vielen Wasserbauten, die im st. gallischen Rheintal ausgeführt wurden,