

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 101/102 (1933)
Heft: 16

Nachruf: Straumann, Karl

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.03.2025

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

Die Kordillerenbahnen Südamerikas.

Im „Organ“ vom 15. Oktober 1932 gibt L. Schneider (München) eine gute Uebersicht über acht in Betrieb stehende und zwei im Bau befindliche Kordillerenbahnen in Südamerika. An erster Stelle wird die Andenquerbahn von Buenos Aires nach Valparaiso behandelt, die sich aus drei Abschnitten zusammensetzt: auf der weiten Ostseite die von Buenos Aires nach Mendoza führende breitspurige Pazifikbahn, im zentralen gebirgigen Teil die meterspurige, sogen. Transandinbahn (von 251 km Bahnlänge) und im Westen die breitspurige, relativ kurze chilenische Staatsbahnstrecke von Los Andes nach Valparaiso. Da die beidseitigen breitspurigen Endstrecken zusammen 1206 km lang sind, beträgt die Bahnlänge von Buenos Aires bis Valparaiso 1457 km, wovon sich 35 km mit Zahnstangenbetrieb in elf Abschnitten der Transandinbahn befinden. Eine zweite, 2742 km lange Kordillerenbahn führt von Buenos Aires nach La Paz und darf als südlichster Bestandteil einer künftigen pan-amerikanischen Bahn von Buenos Aires nach New York betrachtet werden, von deren voraussichtlicher Länge von etwa 16500 km rd. 1200 km, allerdings mit recht verschiedenen Spurweiten, schon bestehen. Zwei meterspurige Querverbindungen, die von den chilenischen Küstenorten Antofagasta einerseits, Arica andererseits, ausgehen, führen nach La Paz in Bolivien; die erste ist 1156 km, die zweite 445 km lang. Vom peruanischen Küstenort Mollendo führen zwei meterspurige Verbindungen durch die Kordilleren, die eine nach La Paz (Bolivien) und die andere nach Cusco (Peru). Die Strecke Mollendo-Julica, von 476 km, ist gemeinsam; Juliaca-Cusco misst 338 km, Juliaca-La Paz misst 336 km, wovon aber die 170 km lange Titicacasee-Uferstrecke Puno-Guaqui noch nicht gebaut ist; sie muss auf einem uralten Dampfer zurückgelegt werden. Von Callao, das ebenfalls peruanischer Küstenort ist, führt eine Bahn über Lima nach Oroya, wobei die Maximalhöhe 4820 m über Meer erreicht wird.

In Ecuador liegt die 463 km lange Kordillerenbahn von Guayaquil an der Küste nach Quito, mit 1,067 m Spurweite. Im Süden von Columbien ist eine Bahn vom Pazifikhafen Tumaco nach Pasto im Bau, die bei 914 mm Spurweite eine Länge von 313 km erhält. Endlich fällt noch in Betracht die columbianische Querbahn von Buenaventura an der Pazifikküste über Bogotá nach Villamizar am Golf von Maracaibo, von insgesamt 1443 km, von der etwa 2/3 mit Spurweiten von 914, bzw. 1000 mm, in Betrieb sind.

NEKROLOGE.

† Karl Straumann, Maschineningenieur. Wie in Nr. 12 der „S.B.Z.“ kurz mitgeteilt, verschied Ing. Karl Straumann, gewesener Obermaschineningenieur des Kreises III der S.B.B. am 19. März d. J. infolge eines Herzschlages.

Karl Straumann, geb. am 24. November 1866, stammte von Olten. Nach Absolvierung der Kantonsschule Aarau bezog er 1885 das Eidg. Polytechnikum in Zürich und diplomierte daselbst 1888 als Maschineningenieur. Als Sohn eines Eisenbahners und durch das Milieu der Eisenbahnerstadt Olten beeinflusst, trieb es den jungen Ingenieur zum Eisenbahndienst. Er absolvierte zunächst eine praktische Tätigkeit in den Eisenbahnwerkstätten Olten und Biel,

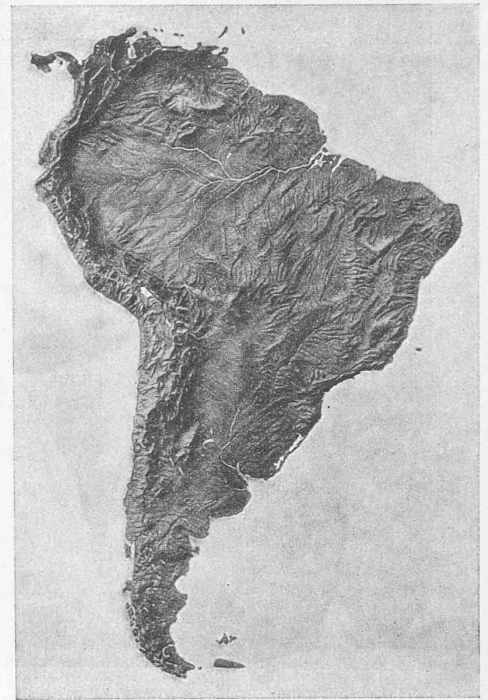
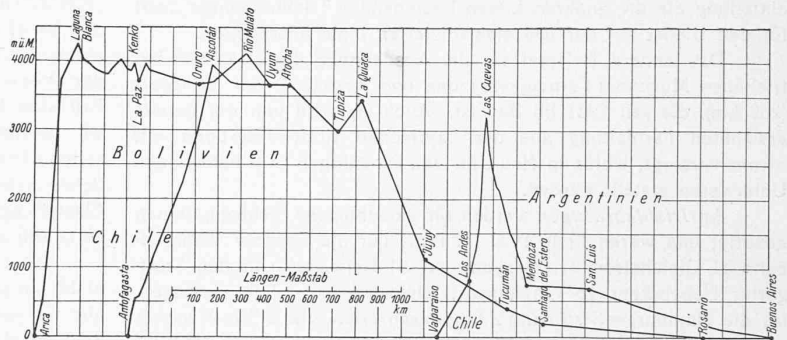


Abb. 1 (oben). Topographisches Relief von Südamerika.
Abb. 2 (links). Karte der Kordillerenbahnen. — 1 : 50 Mill.
Abb. 3 (unten). Längenprofile, 1 : 30 Mill., Höhen 1 : 100 000.



darauf eine Fahr dienstpraxis als Heizer und Lokomotivführer bei der ehemaligen Jura-Simplon-Bahn in Delsberg und betätigte sich anschliessend für kurze Zeit auf dem technischen Bureau der Werkstätte Biel der Jura-Simplon-Bahn und in der Münchner Lokomotivfabrik Maffei. 1892 kam er zur Gotthardbahn in das Maschinendepot in Bellinzona als technischer Mitarbeiter.

Im Oktober 1893 erhielt Straumann die Stelle eines Kontroll-Ingenieurs beim eidg. Eisenbahndepartement in Bern und vier Jahre später finden wir ihn wiederum bei der Gotthardbahn als II. Adjunkten des Maschinenmeisters in Luzern. 1900 wurde Straumann die Stelle eines Werkstättevorstandes in Bellinzona übertragen und 1906 trat er zur S.B.B. über als Stellvertreter des Obermaschineningenieurs des Kreises IV in St. Gallen, bis 1914 seine Wahl als Obermaschinen-Ingenieur des Kreises III in Zürich erfolgte. In die St. Galler Zeit fällt auch seine Tätigkeit als maschinentechnischer Berater der Bodensee-Toggenburgbahn, sowie die Veranstaltung des S.I.A.-Kurses für elektrische Traktion (Januar 1912), der Straumanns Anregung zu verdanken war. Die Kriegsjahre brachten für den Leiter des Maschinendienstes eines S.B.B.-Kreises grosse und schwere Aufgaben.

Straumann trat in der Oeffentlichkeit wenig hervor, er war mehr eine stille und schlichte Natur, dessen Streben dahin ging, der Verwaltung und damit der Oeffentlichkeit nach besten Kräften zu dienen, was ihm im hohen Mass gelungen ist. Nach langer und erfolgreicher Dienstzeit trat Straumann mit 1. Januar 1928 in den Ruhestand, in dem er sich aber immer noch mit grösseren Spezial-Aufgaben des maschinentechnischen Eisenbahndienstes und anderen

technischen Problemen beschäftigte. Seit 1922 gehörte er der Strassenbahnkommission der Stadt Zürich an, in der er sich eifrig betätigte. Straumann war Offizier der Eisenbahn-Abteilung des Generalstabes und bekleidete den Rang eines Majors. Er war Mitglied der G.E.P., des S.I.A. und als solches im St. Gallischen Verein auch Vorstandsmitglied; in den Sitzungen der Zürcher Sektion war er häufig zu treffen.

KORRESPONDENZ.

Zum Aufsatz: „Die Auswertung unsymmetrischer Verteilungsreihen der Grosszahlforschung“ von Prof. Dr. W. Kummer.

(S. 123* ffd. Bds., 18. März 1933).

Prof. Kummer berichtet über eine Arbeit von Gibrat, deren Inhalt in der Pariser „Académie des Sciences“ am 7. Mai 1932 mitgeteilt wurde. Es sei mir der Hinweis gestattet, dass das von Gibrat angegebene Verfahren grundsätzlich nicht neu ist. Bereits Fechner (Kollektivmasslehre, herausgegeben von Lipps, Leipzig 1897) hat bei der analytischen Darstellung von unsymmetrischen Verteilungskurven die Methode benützt, das Gauss'sche Fehlergesetz auf die Logarithmen anzuwenden. Die von Gibrat entwickelte Gleichung

$$R(z) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^z e^{-z^2} dz \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \\ z = a \log(x - x_0) + b$$

enthält lediglich eine gewisse Erweiterung dieses schon von Fechner angegebenen Verfahrens. Gibrat führt einen dritten Parameter ein (x_0 in der obigen Formel), wodurch eine bessere Anpassung an eine gegebene Verteilungskurve ermöglicht wird.

Ich habe die selbe Formel bereits in einer Abhandlung „Die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf die Wasserführung der Gewässer“ („Die Wasserwirtschaft“ 1932, H. 1/2 ff.) veröffentlicht, und zwar als Gleichung der Wassermengendauerlinie eines Flusses (Vergl. a. a. O. Gleichung 20). Aus Gründen, die hier nicht auseinandergesetzt werden können, habe ich allerdings für die genauere Darstellung von Abflussvorgängen in der erwähnten Abhandlung ein anderes Verfahren als besser geeignet empfohlen, das ebenfalls von der Anwendung des Gauss'schen Fehlergesetzes auf die Logarithmen ausgeht.

Prof. Kummer hat sich durch den Hinweis auf die grosse Bedeutung des in Frage stehenden Grundsatzes ein grosses Verdienst erworben. In der einschlägigen mathematischen Literatur wird dieser Grundsatz bisher leider sehr stiefmütterlich behandelt. Es muss jedoch hervorgehoben werden, dass die daran anknüpfende Methode zur Auswertung unsymmetrischer Verteilungskurven schon seit Jahrzehnten bekannt ist. Wenn sie trotzdem noch wenig Beachtung gefunden hat, so tragen hieran sicher die Schwierigkeiten schuld, mit denen der Nicht-Mathematiker beim Studium derartiger Fragen zu kämpfen hat. Besonders das in vieler Hinsicht grundlegende und bahnbrechende Werk von Bruns „Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kollektivmasslehre“ (Leipzig 1906), das in der deutschen Fachliteratur über Kollektivmasslehre auch heute noch den Rang eines Standardwerkes einnimmt, stellt an das Auffassungsvermögen des Lesers ungewöhnlich hohe Anforderungen. Für gewöhnliche Sterbliche ist dieses Buch nicht geschrieben; auch von unsern Mathematikern, soweit sie nicht Spezialisten auf diesem Gebiet sind, wird es wohl schon mancher, über dessen Schwierigkeit seufzend, aus der Hand gelegt haben.

Wien, am 26. März 1933.

Dr. Ing. Hans Grassberger.

Erwiderung.

Aus der obenstehenden Einsendung geht hervor, dass Dr. Ing. H. Grassberger unabhängig von R. Gibrat, und etwa zur gleichen Zeit, das auf Logarithmen angewandte Gauss'sche Fehlergesetz zur Ermittlung der Wahrscheinlichkeit hydrologischer Vorgänge benutzte, wobei er sich in der analytischen Formulierung auf Fechner stützen konnte. Demgegenüber waren für R. Gibrat, gemäss den Angaben in seinem 1931 erschienenen Buche „Les inégalités économiques“, bei der Auffindung des sog. „Gesetzes der proportionalen Wirkung“, das er, wie Grassberger richtig bemerkt, nur unwesentlich über die Fechner'sche Darstellung hinausführt, die Betrachtungen von Kapteyn massgebend, die er aus dessen Werke „Skew frequency curves in biology and statistics“, Groningen 1903, schöpfte.

Zürich, 3. April 1933.

W. Kummer.

MITTEILUNGEN.

Vom Bauhaus in Berlin, ehemals in Dessau, lesen wir in der DAZ, dass dessen Schüler an den „Kampfbund für deutsche Kultur“, Fachgruppe für Architektur und Technik, eine Loyalitätserklärung gerichtet haben, der wir folgendes entnehmen: „Es dürfte vielfach unbekannt sein, dass gerade am Bauhaus im Laufe der Zeit die verschiedensten gegensätzlichen Strömungen abwechselten. So ist es z. B. Tatsache, dass das Bauhaus unter Hannes Meyer stark mit der Kommunistischen Partei sympathisierte. Mies van der Rohe, der als Nachfolger Hannes Meyers nach Dessau berufen wurde, versuchte eine Entpolitisierung des Hauses durchzuführen. Zunächst sah er sich jedoch von der Mehrzahl der Bauhäusler auf das schärfste bekämpft und angegriffen. Mittels schärferer Kontrolle bei Neuaufnahmen und infolge der Entfernung einer Reihe marxistischer Studierender (etwa ein Fünftel der Gesamtstudierenden) gelang es, langsam einer neuen Richtung am Hause Geltung zu verschaffen. In demselben Masse, wie im Reich der Marxismus verdrängt wurde, geschah dies auch im Bauhaus. Gerade diese Tatsache hat man draussen übersehen, nicht zuletzt deshalb, weil es sich dabei nicht um einen plötzlichen Umschwung, sondern um eine langsame aber stete Wandlung handelte. Die unterzeichneten Studierenden glauben, dass durch die Entpolitisierung am Bauhaus bereits jene Grundlagen geschaffen wurden, die unbedingte Voraussetzung für eine positive Mitarbeit im neuen Deutschland sind. Ohne Zweifel wird erst die Zukunft lehren, in welche Richtung sich die künstlerische Gestaltung im neuen Deutschland wendet. Hier wegweisend zu sein ist Aufgabe des Kampfbundes. Hier mitzuarbeiten, ist auch Pflicht jedes deutschen Künstlers, jeder Hochschule und jedes Studierenden. Das Bauhaus will sich dieser Pflicht nicht entziehen, im Gegenteil, es ist gewillt, ehrlich mitzuarbeiten und all seine Kräfte in den Dienst der Sache zu stellen.“ —

Man wird von diesem Sachverhalt auch in der Schweiz mit Interesse Kenntnis nehmen, umso mehr, als es immer noch Viele gibt, die alle neuzeitlichen Architekturbestrebungen und Werke in Bausch und Bogen als „bolschewistisch“ oder „marxistisch“ ablehnen, weil einige der jugendlichen Avantgardisten wie Hannes Meyer sich als Kommunisten entpuppt haben. Jedenfalls ist, nach obigem, der durchaus moderne Architekt und gegenwärtige Bauhausleiter Mies van der Rohe politisch so unverdächtig, wie die grosse Mehrzahl künstlerisch gleichgesinnter Architekten.

Ein ölfreies elektrisches Schaltheis ist von den Siemens-Schuckertwerken zur Versorgung von Saarau in Mittelschlesien nach den neuesten Errungenschaften des Schaltanlagenbaues ausgerüstet worden. Obwohl die Oberspannung nur 10 kV beträgt, wurden, abgesehen vom Transformator für die Ortsnetzversorgung, lauter ölfreie und massefreie Apparate in die Anlage eingebaut, um jegliche Explosions-, Brand- und Verqualmungsgefahr auszuschliessen. So sind nach dem Januar-Februar-Heft 1933 der „Siemens-Zeitschrift“ nicht nur die Hochleistungs-Expansionsschalter, sondern auch die Stromwandler und Spannungswandler der Messanlage völlig öl- und massefrei; ebenso sind die Endverschlüsse der ankommenden und abgehenden Kabel als masselose Wickelendverschlüsse ausgeführt. Das Schaltgerüst, das sich demgemäss äusserst einfach gestaltete, besteht aus Stahlbindern, die doppelwandig aus zwei starken Stahlblechen hergestellt und mit U-Eisen und Winkel-eisen versteift sind; auf der Frontseite des Gerüsts sind unmittelbar die Messinstrumente und Schutzeinrichtungen gegen Ueberstrom, Ueberspannung und Erdschluss angeordnet; rückwärtig sind die Zellen durch Gittertüren abgeschlossen. Um die Hochbauten zu beschränken, bestehen alle Leitungs-Ein- und -Ausführungen aus Kabeln, wobei für den Uebergang auf Freileitungen hinter dem Schaltheis ein besonderes Gerüst errichtet wurde, auf dem, zwischen den Freileitungen und den Kabelendverschlüssen, Mast-trennschalter angeordnet wurden, die von einem Laufgang aus bedient werden können. Es wurde festgestellt, dass die höhern Kosten der Kabeleinführungen durch die Ersparnisse an den Gebäudekosten wohl begründet seien. Die verwendeten Expansionsschalter sind mit Hand-Schnellantrieben ausgerüstet, um die nötige Einschaltgeschwindigkeit unabhängig von der Bedienung zu gewährleisten; diese Schnellantriebe beruhen auf der Wirkung der vor dem Einschalten auf Spannung gebrachten Schraubenfedern, die in den Schaltmechanismus eingebaut sind.