

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 105/106 (1935)
Heft: 23

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: 03.04.2026

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

MITTEILUNGEN.

Resonanz bei konstanter Dämpfung. Die auf schwingungsfähige Systeme einwirkenden Störkräfte erfahren oft sprungweise, etwa durch Aufhören einer einseitigen Führung oder Auslösen eines Kontaktes bedingte Aenderungen, deren Folgen nicht immer leicht zu übersehen sind. Ein einfaches Beispiel bietet eine federbelastete, auf rauher Unterlage geradlinig bewegliche Masse, die im Takte ihrer Eigenperiode von einer periodisch aussetzenden, während ihrer Wirkungszeit konstanten Kraft angetrieben wird. Dabei bewirkt jeder Wechsel im Vorzeichen der Geschwindigkeit einen Vorzeichenwechsel der Gleitreibung, sofern von einer solchen überhaupt die Rede sein kann und die Masse nicht etwa (vorübergehend) haften bleibt. Die eintretende Bewegung setzt sich stückweise aus lauter Teilschwingungen von Eigenperiode um ruckartig verschobene Mittellagen zusammen. Von bestimmten Anfangsbedingungen ausgehend, kann man sich ihren zeitlichen Verlauf unschwer skizzieren, ohne doch einen Ueberblick über den von den zufälligen Anfangsbedingungen unabhängigen Charakter der Lösung zu gewinnen. Diesen Ueberblick verschafft in verblüffend einfacher Weise die von Prof. Dr. Ernst Meissner hier seit Jahren entwickelte und an zahlreichen Beispielen erläuterte graphische Analysis vermittelt des sogenannten Linienbildes einer Funktion.¹⁾ Wird der Zeitmasstab passend gewählt, so lautet die Bewegungsgleichung für die Lagenkoordinate x unter den bezeichneten Umständen $x'' + x = k$, wobei, vom Haften abgesehen, die Konstante k vierer Werte fähig ist, zwischen denen sie in gewissen Augenblicken wechselt. Dank einer glücklichen Fügung ist aber $x'' + x$ gerade der Krümmungsradius des Linienbildes von x . Dieses setzt sich also aus vier Sorten von Kreisbögen zusammen, deren Mittelpunkte, in Sprüngen von zweierlei Längen aufeinander folgend, einen Zickzackweg, das Linienbild von x' , bestimmen, wunderbarlich anmutend, doch, nach genauen einfachen Regeln fortgesetzt, in einen Streckenzug von voraussagbarem Charakter einmündend. Je nach dieser Endfigur, die von dem Verhältnis zwischen Störzeit und Eigenperiode und von jenem zwischen den Beträgen der Gleitreibung und der Störkraft abhängt, nimmt die Bewegung mit der Zeit entweder einen periodischen Charakter an, oder schaukelt sich (theoretisch) ins Unendliche auf, oder aber kommt schliesslich zum dauernden Stillstand. Dies das Ergebnis einer von Prof. Meissner in der Z. f. angew. Math. u. Mech., Bd. 15, H. 1/2, Febr. 1935, veröffentlichten Studie, die, wie sein kürzlich hier erschienener Aufsatz „Ueber eine nicht-harmonische Schwingung“ („SBZ“ 1934, Bd. 104, S. 35*), der Diskussion auch verwickelterer Fälle ununterbrochen gestörter Bewegungen vermittelt der Graphischen Analysis Erfolg verheisst.

Alexander von Sengers „Baubolschewismus“. In den „Mitteilungen des N. S. B. D. T. und der R. T. A.-Vereine Gau Württemberg-Hohenzollern“ (Heft 6) lesen wir, dass es „gelungen sei“, Prof. A. v. Senger von der Techn. Hochschule München für einen zweiten Vortrag in Stuttgart „zu gewinnen“; er werde sprechen über die wirtschaftspolitischen Hintergründe des *Baubolschewismus*, und die damit zusammenhängenden „wenig bekannten, aber sehr ernststen bolschewistischen Umtriebe in der deutschen Schweiz“, usw. Einige Zeilen weiter unten heisst es, v. S. habe früher „die schweizerischen heimatlichen Belange betreut“ usw. — Wir hätten hiervon keine Notiz genommen, wenn das nicht in einem Organ deutscher technischer Berufsverbände stünde, mit denen die schweizerischen Fachkreise, deren Organ wir sind, seit langem die besten kollegialen Beziehungen pflegen. Diesen unsern deutschen Berufsgenossen müssen wir sagen, dass die baubolschewistischen Thesen v. Sengers, als Erzeugnisse seiner Phantasie, hier nie ernst genommen oder gar geglaubt worden sind. Und was seine Betreuung „heimatlicher Belange“ anbetrifft, sei an den vor wenigen Monaten in Basel verhandelten Spitzel-Prozess erinnert, wobei Herr v. S. (und seine Frau) eine Rolle gespielt, in der sie allerdings heimatliche aber keine schweizerischen Belange „betreut“ haben. Wenn alsdann v. S. einen Ruf als Professor nach München erhalten hat, dürfte dies in schweizerischen Fachkreisen eher als Erleichterung empfunden worden sein, so wenig wichtig man ihn nimmt. Es ist zwar nicht unsere Sache, zu beurteilen, ob seine Berufung dem in den „Mitteilungen“ der Vortragsankündigung vorangestellten Hitlerwort entspricht, wonach der völkische Staat die Aufgabe habe,

„aus der Summe aller Volksgenossen die fähigsten Köpfe herauszuholen und zu Amt und Würden zu bringen.“ Wogegen wir aber im Interesse der Aufrechterhaltung der gegenseitigen kollegialen Achtung von vornherein Verwahrung einlegen müssen, das ist eine nach den bisherigen Erfahrungen zu gewärtigende Herabwürdigung der schweizerischen, nichts weniger als „bolschewistischen“ Architektenschaft in den Augen ihrer deutschen Berufsgenossen, indem man sie mit kommunistischen Umtrieben in Beziehung bringt. C. J.

Wissenschaftliche Belastungsversuche an der Schwandbachbrücke, Kt. Bern. Die am Brückenbau interessierten Leser erinnern sich unserer illustrierten Mitteilung über zwei im Grundriss gebogene Eisenbeton-Strassenbrücken, die Bohlbach- und die Schwandbachbrücke, in Bd. 102, Nr. 18 (28. Oktober 1933). Beide stammen von Ing. R. Maillart, der diese ökonomische Brückenform¹⁾ erstmals für die Rhät. Bahn bei Klosters angewandt hat (eingehende Beschreibung in Bd. 96, am 20. Dez. 1930; bezügl. Messungsergebnisse Bd. 98, 18. Juli 1931). Man erinnert sich auch des nicht gerade befriedigenden Ausgangs einer darauf bezüglichen Korrespondenz in Bd. 103 (17. März 1934). Um das Zusammenwirken der einzelnen Bauteile und damit den Einfluss der Krümmung auf die Beanspruchung einwandfrei abzuklären, wird nun mit Unterstützung durch die „Eidg. Volkswirtschaft-Stiftung“ die Schwandbach-Brücke (versteifter Stabbogen, Stützweite 37,4 m, im Grundriss elliptisch gekrümmt nach 30- und 10 m-Halbachsen) mittels Messungen von Spannungen, Senkungen und Drehwinkeln auf ihr Verhalten eingehend untersucht und die Ergebnisse wissenschaftlich ausgewertet. Dazu ist eine bewegliche Einzellast von 10 t konstruiert worden; für die durch die E. M. P. A. auszuführenden Messungen dienen etwa 50, in jeder Laststellung abzulesende Instrumente. Diese Arbeiten werden in der Woche vom 17. bis 22. Juni, die Messungen selbst zur Hauptsache voraussichtlich Mittwoch bis Freitag durchgeführt. Ingenieure, die sich dafür interessieren, erreichen die Brücke von Schwarzenburg aus zu Fuss in 1 Std.; mit dem Auto kann man über Rüeggisberg bis Hinter-Fultigen und von da in 20 min die Brücke erreichen.

Die photoelektrische Steuerung von Scheren in Walzwerken ist eine weitere der hier öfters erwähnten, erst durch die Röhrentechnik ermöglichten Anwendungen der Photozelle (vergl. Bd. 105, S. 118 und 132). Das Schneiden auf Kühlbettlänge des auf sein Profil gebrachten Walzguts wird in der Regel durch dessen Anstoss an einen Klappenschalter ausgelöst, der die elektrisch angetriebene Schere betätigt. Dieser mechanische Anstoss, der schwaches, mit 6 bis 12 m/s heranlaufendes Walzgut unter Umständen verbiegt und ablenkt, kann durch den Anprall elektromagnetischer Wellen ersetzt werden: An passender Stelle des Rollgangs wird eine auf die Wärmestrahlung des glühenden Werkstoffs sofort reagierende Photozelle montiert: Der durch das an dem Zellschlitz vorbeilaufende Walzgut hervorgerufene Stromstoss setzt, verstärkt, einen Relaismechanismus und damit die Schützensteuerung der Schere in Gang; ein mechanischer Endkontakt an der Schere stellt ihn wieder ab, während das abgeschnittene Stück den Spalt der Zelle forteilend wieder freigibt. Die Schnittlänge kann nach Bedarf verändert werden, sei es durch Verschieben der Zelle längs des Rollgangs, sei es mittels einer Verzögerungseinrichtung, welche die Zeit zwischen dem Einfallen des ersten Wärmestrahls und der Betätigung der Schere zu regeln gestattet (Siemens-Zeitschr., Febr. 1935).

Bemerkenswerte Flugleistung der „Swissair“. Am 23. Mai wurde bei der „Swissair“ ein dringender Krankentransport von Mailand nach Wien bestellt. Um 9.45 h startete W. Ackermann mit Funker Wegmann mit einer der neuen zweimotorigen Douglasmaschinen²⁾, und trotz sehr schlechter Wetterlage wurde, grösstenteils im Blindflug, Mailand in 1.05 h erreicht. Um 14.50 h verlässt man, mit dem Schwerkranken, einem Angehörigen, zwei Aerzten und der Stewardess an Bord (die Kabine wird für solche Fälle mit einem Krankenbett ausgestattet), Mailand bei strömendem Regen und erreicht wieder mit Hilfe der Radio-Selbstpeilung³⁾ in 2 h 20 min Wien in glatter, sanfter Landung. Nach 25 min startet Ackermann zum Rückflug, und um 20 h landet er unter Gewitterregen in Dübendorf, nach zweimaliger Alpentraversierung unter denkbar schlechten Witterungsverhältnissen. Man wird auch in

¹⁾ Dass dieser Neuheit auch im Ausland Beachtung geschenkt wird, geht daraus hervor, dass diese beiden Strassenbrücken in der „Hütte“ Aufnahme gefunden haben.

²⁾ Vergl. Beschreibung mit Bildern in Nr. 16 vom 20. April d. J.

³⁾ Beschrieben durch R. Gsell in „SBZ“ Bd. 104, S. 157* (6. Okt. 1934).

¹⁾ Prof. Dr. E. Meissner „Graphische Analysis vermittelt des Linienbildes einer Funktion“, Zürich 1932, Verlag der „Schweizer. Bauzeitung“ (Preis 4 Fr.).



ROB. F. STOCKAR
MASCHINEN-INGENIEUR

22. März 1885 24. Mai 1935

werden 50 Fahrgäste beherbergen, die über alle Bequemlichkeiten, bis zum Brausebad, verfügen. Vier Maybach-Dieselmotoren zu je 1200 PS werden dem Schiff die kommerziell günstigste Marschgeschwindigkeit von rd. 120 km/h erteilen, und 32 Oeltanks zu je 2500 l führen den Brennstoff mit. In etwa drei Monaten soll der Bau vollendet und das Luftschiff fahrbereit sein. Für die interessante Führung und die gebotene Gastfreundschaft sei den Friedrichshafener Kollegen und ihrem Vorsitzenden Ing. Fritz Sturm nochmals bestens gedankt!

C. J.

Die internationale Beleuchtungskommission hält ihre 9. Vollversammlung vom 30. Juni bis 10. Juli in Berlin und Karlsruhe ab. Die Kommission, deren letzte Tagung anlässlich der Zürcher Lichtwoche 1932 stattgefunden hatte, wird in Deutschland vertreten durch die deutsche Lichttechnische Gesellschaft (Berlin W 30, Geisbergstr. 5), von der das ausführliche Programm der Tagung zu erhalten ist.

NEKROLOGE.

† Rob. F. Stockar. Nach kaum achttägiger Krankheit (Angina) ist am 24. Mai a. c. unser lieber Kollege Robert Stockar, kurz nach vollendetem 50. Lebensjahr, seiner Familie, seinen Freunden und Kollegen durch den Tod entzogen worden, tief betrauert von allen, die ihn kannten und ihm im Leben nahe standen.

Seine fachliche Ausbildung holte sich unser, am 22. März 1885 geborener Freund — nach vorausgegangener einjähriger Werkstattpraxis bei BBC in Baden — an der mech.-techn. Abteilung der E.T.H. (1904 bis 1908), die er mit dem Diplom als Maschinen-Ingenieur verliess. Es schloss sich eine praktische Tätigkeit in Italien (1909/10 beim Tecnomasio BBC Milano) und in den U.S.A. (1910/11 bei der Crocker-Wheeler Co. East Orange N. J. und 1911/13 bei der New York New Haven & Hartford R. R. Co.) an, worauf Stockar 1914 in die Heimat zurückkehrte und in die Dienste der M.F.O. trat, wo er vorerst in der Verkaufsabteilung für allgemeine Maschinen und Transformatoren, sowie in der Einkaufsabteilung wirkte. Eine seinen reichen Fähigkeiten und Kenntnissen besonders zusagende Betätigung fand sodann Stockar in der Verkaufsabteilung für elektrische Bahnen der M.F.O., deren Leitung ihm, unter gleichzeitiger Erteilung der Prokura, im Jahre 1918 übertragen wurde. In dieser verantwortungsvollen Betätigung bewährte er sich vollauf. Er kam mit vielen massgebenden Organen von Bahnverwaltungen des In- und Auslandes in Fühlung und sicherte sich auch bei diesen durch seine Sachkenntnis und streng objektive Behandlung der gestellten Aufgaben, sowie durch sein im besten Sinne vornehmer Wesen hohe Anerkennung und Wertschätzung. Der Aufschwung der Bahnelektrifikationen im In- und Ausland verschaffte ihm ebenso grosse Befriedigung und Genugtuung in seinem Wirkungskreis, wie der in den letzten Jahren auf seinem Betätigungsfeld eintretende Arbeitsmangel ihn seelisch bedrückte.

Stockars Wesen liess traditionsbewusste und militärische Schulung erkennen, die in gewissenhafter und treuer Pflichterfüllung ihre Zielsetzung sah. An den beruflichen Fragen aller Art nahm er lebhaften Anteil. Der G.E.P. und ihrer „Maschineningenieur-

unsern Kreisen von dieser glänzenden Flugleistung schweizerischer Verkehrs-Luftfahrt mit Interesse Kenntnis nehmen.

Der neue „Zeppelin“ geht seiner Vollendung entgegen. Auf den 2. Juni hatte der Bodensee-Bezirksverein des VDI eine eingehende Besichtigung des Luftschiffes veranstaltet, zu der auch die schweizerischen Mitglieder eingeladen waren. Der Eindruck des fertigen Gerippes, dessen Umhüllung (aus st. gallischem Baumwollstoff) schon ziemlich weit vorgerückt ist, ist überwältigend: 42 m Durchmesser haben die mittlern Spanninge, rd. 200 000 m³ wird die Wasserstoff-Füllung der Gaszellen betragen. Vom eingebauten Passagierdeck blickt man in diesen gewaltigen Hohlraum; 25 zweibettige Kabinen

Gruppe Zürich“ war er ein langjähriges treues Mitglied, und sichtliche Freude machte es ihm, an den Beratungen zur Vorbereitung des in Verbindung mit der diesjährigen Generalversammlung abzuhaltenen Akademischen Fortbildungskurses teilnehmen zu können. Im Jahre 1926 wurde er in den Vorstand des Z.I.A. berufen und seither gehörte er diesem ununterbrochen an. Mochte in Stockars Aeusserungen bei Beratungen und Diskussionen manchmal auch ein kritisch-sarkastischer Ton mitgeklungen haben, so wurde ihm dies keineswegs verübelt, fühlte man doch, dass seine ruhige, massvolle und sachliche Art, mit der er den verschiedenen Problemen gegenübertrat, auf einer strengen Auffassung von Pflicht und Verantwortung fusste. Von seiner Anteilnahme als Mensch am Schicksal seiner Kollegen zeugt eine Anregung, die Kollege Stockar noch vor wenigen Wochen dem Vorstand des Z.I.A., auf dessen Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für vermehrte Arbeitsbeschaffung für technische Berufe, unterbreitete. Als Soldat war er zuletzt Major der Artillerie.

Freunde, Kollegen und Bekannte dieses wertvollen Menschen wussten sich mit Dir. Fritz Escher eins, als dieser anlässlich der Abkündigungsfeier dem dahingeschiedenen Freunde und Kollegen auch namens der G.E.P. und des Z.I.A. für seine treue Mitarbeit herzlichen Dank aussprach und ein treues und dankbares Gedenken misslin.

† Hans Haueter. Am 2. April starb in seinem 55. Lebensjahr Ingenieur Hans Haueter, Abteilungsdirektor der Aluminium-Industrie A.-G. Neuhausen. Die heimtückische Grippe, die eine Lungenentzündung mit nachfolgender Brustfellentzündung auslöste, raffte unseren erfolgreichen, verehrten Kollegen in der fünften Woche seines Krankenzuges dahin.

H. Haueter, geboren am 24. November 1880, absolvierte die Mittelschulen Zürichs und erwarb sich 1906 an der E.T.H. das Diplom als Maschinen-Ingenieur. Der Tradition seiner Familie gemäss — sein Vater war in führender Stellung als „Maschinenmeister“ bei den N.O.B. und SBB — wandte auch er sich dem Bahnbetrieb zu. Seine erste berufliche Ausbildung genoss er bei der S.L.M.-Winterthur; nach dem Studium lernte er als Lokomotivführer den Fahrdienst kennen. Nach dieser gründlichen Ausbildung hatte er das Glück, bei der Maschinenfabrik Oerlikon ein Arbeitsgebiet zu finden, das seiner Vorbildung und seinen Erwartungen entsprach, nämlich die Elektrifikation der Eisenbahnen. Er wurde mit der Einführung elektrischer Lokomotiven betraut und kam mit der ersten Maschine auf die Versuchsstrecke Spiez-Frutigen der Lötschbergbahn. Nicht zuletzt seinem Können ist es zu verdanken, dass die B.L.S. ihren ganzen Lokomotivenpark der Maschinenfabrik Oerlikon in Auftrag gab. Mit der Inbetriebsetzung der Lötschbergbahn trat er in deren Dienste über.

Im Jahre 1917, als in technischer Hinsicht die Probleme an der Lötschbergbahn gelöst waren, suchte sich H. Haueter ein neues Arbeitsfeld. Er fand eine aussichtsreiche Stellung bei der Aluminium-Industrie A.-G. Neuhausen, in der er 1921 zum Prokuristen ernannt wurde. Im Jahre 1931 erfolgte die Berufung zum Vizedirektor und 1934 zum Abteilungsdirektor. Er hatte die Oberaufsicht über die elektr. Anlagen aller Werke der Gesellschaft. Unter seiner Leitung wurden die Illsee-Turtmannwerke im Wallis und die Bauten der Società Alluminio Veneto Anonima (SAVA) und der Società Idroelettrica Cisono erstellt.

Seine militärische Laufbahn begann H. Haueter bei der Genietruppe. Während seiner Tätigkeit an der Lötschbergbahn wurde er Eisenbahnoffizier der 4. Division. Zuletzt bekleidete er den Grad eines Oberstleutnants. Er war auch tätiges Mitglied des S.I.A. und der G.E.P. Selten fehlte er bei deren Anlässen. Im Schaffhauser Ingenieur- und Architekten-Verein war er als hilfsbereiter Kollege allgemein geschätzt.



HANS HAUETER
MASCHINEN-INGENIEUR

24. Nov. 1880 2. April 1935