

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **76 (1958)**

Heft 12

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

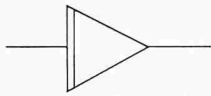
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die elektronische Analogie-Rechenmaschine gründet ihre Arbeitsweise auf die Integration, die sie beispielsweise mit Hilfe eines Kondensators durchführt, gemäss der Formel

$$V(t) = \frac{1}{CR} \int V dt$$

[C = Kapazität, R = Widerstand, $V(t)$ = Spannung]

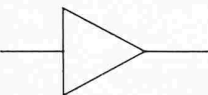
Diesen Vorgang wollen wir schematisch durch das Symbol



andeuten, und die Apparatur, welche die Operation durchführt, soll Integrierglied heissen. Links sei der Eingang der Analogie-Grösse (elektrische Spannung) in das Integrierglied, rechts der Ausgang. Führt man also $f(t)$ in den Eingang, so kommt $\int f(t) dt$ rechts am Ausgang heraus.



wobei der Faktor $\frac{1}{CR}$ im Symbol eingeschlossen sein möge.

Daneben bedeutet das Symbol  «nicht integrieren».

Da sich also die Integration bei einer Analogie-Rechenmaschine derart einfach durchführen lässt, eignen sich diese Geräte ausgezeichnet für die Lösung von gewöhnlichen Differentialgleichungen.

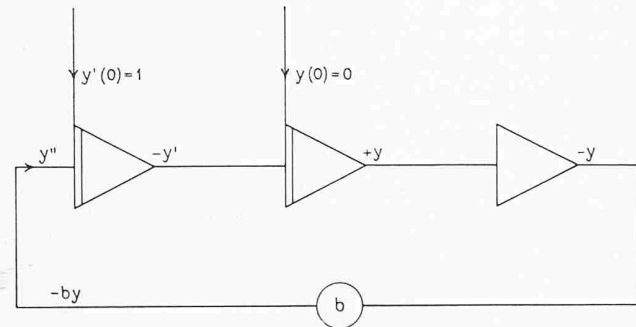
Die Lösung der Differentialgleichung

$$y'' + by = 0$$

auf einem Analogie-Rechengerät geht wie folgt vor sich. Man löst die Differentialgleichung nach der höchsten Ordnung auf

$$y'' = -by$$

und führt y'' , das man vorläufig noch nicht kennt, in den Eingang.



Dann erscheint am Ausgang $-y'$. Das Minuszeichen rührt von der Eigenheit der Verstärker her. Mit $-y'$ gehen wir in einen neuen Eingang und es entsteht am Ausgang $+y$. Dies wird in einen neuen Eingang geführt, wobei nicht integriert wird. Dann bildet sich am Ausgang $-y$. Dieses $-y$ leiten wir über ein Potentiometer, an dem wir den Faktor b einstellen. Damit erzeugen wir $-by$. Dies ist aber y'' , womit das anfänglich angenommene y'' gefunden ist. Schliesslich werden noch die Anfangsbedingungen eingeführt, z. B. $y'(0) = 1$ und $y(0) = 0$.

Was wir hier an diesem einfachen Beispiel erläutern, gilt natürlich auch für Systeme von Differentialgleichungen, wie sie zum Beispiel Regelproblemen zu Grunde liegen.

Diese Rechenmethode lässt sich beispielsweise auf die Regulierung einer Gasturbine anwenden, wo ein wesentliches Problem darin besteht, bei der Abschaltung den Drehzahlanstieg zu beherrschen, ohne dass gleichzeitig die Flamme der Brennkammer auslöscht. Dieses Reglerproblem kann

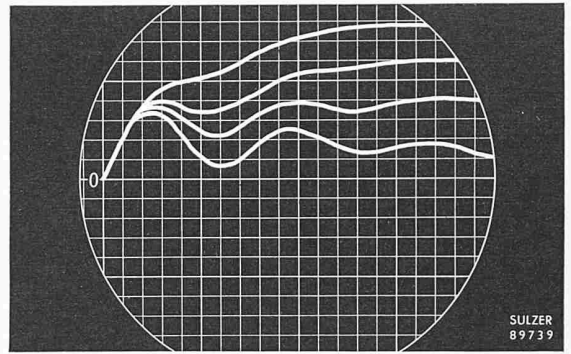


Bild 3. Gasturbinenanlage Hainaut (Belgien), Drehzahlverlauf bei verschiedenen Regelgeschwindigkeiten

durch ein System von Differentialgleichungen dargestellt werden, dessen Lösung von Hand nur unter sehr grossem Zeitaufwand möglich, mit dem Analogie-Rechengerät hingegen sehr einfach ist. So ergeben sich beispielsweise für den Drehzahlverlauf bei verschiedenen Regelgeschwindigkeiten die in Bild 3 dargestellten Kurven.

Wir möchten zum Schluss noch bemerken, dass nicht jedes Problem mit elektronischen Rechenautomaten behandelt werden sollte, da dieses Vorgehen unter Umständen sehr unwirtschaftlich werden kann (z. B. wenn es sich bei einer kleinen einmaligen Aufgabe um grosse Programmierarbeiten handelt). Es muss vielmehr von Fall zu Fall entschieden werden, ob sich die Bearbeitung eines Problems mit einer Rechenmaschine lohnt und welcher Typ von Rechenautomat anzuwenden ist.

Adresse des Verfassers: Dr. Hans-Peter Meier, Platanenstrasse 25, Winterthur.

Mitteilungen

Aus der Tätigkeit des S.I.A. Dem soeben erschienenen Protokoll der Delegiertenversammlung vom 11. Sept. 1957 in Luzern entnehmen wir noch folgende Einzelheiten, nachdem wir über die wichtigsten Vorfälle bereits im Jahre 1957 auf den Seiten 633, 713, 765 und 783 berichtet hatten. Als Vertreter in der Hohen Kommission der Schweizerischen Landesausstellung 1964 in Lausanne hat das Central-Comité Ing. G. Gruner und Arch. A. Gnaegi ernannt; zwei weitere Vertreter wird die Sektion Waadt bezeichnen. Ein Nachtrag zur Norm Nr. 106 über Aufzugsanlagen wurde einstimmig genehmigt. Die Revision von Artikel 16 der allgemeinen Bedingungen für Bauarbeiten (Norm 118) wurde als Provisorium genehmigt; umstritten war der mehrheitlich angenommene folgende Passus «Der Unternehmer hat die zur Ausführung seiner Arbeiten erforderlichen Installationen und Gerüste solid, fachgemäss und unter Beobachtung der einschlägigen Vorschriften zu erstellen und, solange er dieselben benützt, zu unterhalten. Bei Hochbauten sind die übrigen am Bau beschäftigten Unternehmer befugt, die vorhandenen Gerüste unentgeltlich zu benutzen; sie haften für den sachgemässen Unterhalt derselben.» (Die Minderheit wollte den Ersteller des Gerüsts für den dauernden Unterhalt haftbar machen.)

Das «Velux»-Dachflächenfenster wurde geschaffen für den Einbau in der Ebene der Dachhaut; es kann mit beliebigen Bedachungsmaterialien und für Dachneigungen bis hinunter zu 30° verwendet werden. Es ist ein Doppelfenster, das um die horizontale Mittelachse schwenkend und gleitend geöffnet wird; beim Schliessen beschreibt es eine Gleitbewegung nach oben. Ein Wippscharnier gestattet das Wenden der Aussenseite nach innen für die Reinigung; auch der Doppelscheibenzwischenraum lässt sich für diesen Zweck leicht öffnen, wobei der aufgeklappte Flügel gesichert bleibt. Auch das Anbringen von Rollvorhängen oder Jalousien ist möglich. Das Fenster, das durch die Firma V. Kann Rasmussen & Co. in Kopenhagen hergestellt wird, ist aus Holz mit äusserer Zinkverkleidung, die auch für wasserdichten Anschluss an den Rahmen sorgt. Es hat sich seit 15 Jahren bewährt und ist in letzter Zeit auch in der Schweiz verwendet worden; so von

einer ganzen Anzahl führender Architekten der jungen Generation.

Persönliches. Am 20. März hat Arch. Jakob Ott, Eidg. Baudirektor, seinen 60. Geburtstag gefeiert. Die herzlichsten Glückwünsche seien dem Jubilaren zu diesem Festtag entboten, dem es vergönnt ist, auf einen erfolgreichen Lebensweg zurückzublicken und der durch sein erfrischend frohmütiges Temperament so viel beigetragen hat zum Vereinsleben der S. I. A.-Sektion Bern. — Zum Direktor des Elektrizitätswerkes Luzern wurde gewählt *Walter Schmucki*, dipl. El.-Ing. G. E. P., bisher Verkaufsingenieur der Landis & Gyr AG. in Zug.

Eidg. Technische Hochschule. Prof. Dr. *J. Ackeret* ist von der Techn. Hochschule Karlsruhe die Würde eines Dr.-Ing. ehrenhalber verliehen worden. — Der Bundesrat hat dem Rücktrittsgesuch wegen Erreichens der Altersgrenze von Dr. *G. Guggenbühl*, Professor für Schweizerische Geschichte und Verfassungskunde, unter Verdankung der geleisteten Dienste entsprochen.

Nekrologe

† **E. E. Strasser**, a. Stadtplaner in Bern, wurde am Sonntag, 9. Februar, durch eine Herzschwäche dahingerafft.

Emil Emanuel Strasser, von Wangen an der Aare, ist am 22. Aug. 1888 in Bern im Mattenhof als dritter Sohn des Professors Dr. Johann Strasser und der Marie Freymond von Montricher geboren worden. Trotz guter manueller Geschicklichkeit war für seine Berufswahl die Sehnsucht nach künstlerischer Betätigung ausschlaggebend, so dass er sich an der ETH für die Architekturabteilung einschrieb. Als er 1914 sein Studium beendigte, hatte er nicht nur seinen Militärdienst, sondern auch die verlangte praktische Tätigkeit absolviert, diese zum Teil bei Karl Indermühle und zum Teil in Holland bei Dr. H. P. Berlage in Amsterdam, der später sein Schwiegervater wurde.

Den Aktivdienst leistete er in den Gotthard-Befestigungen, und erst 1916 konnte er sich wieder dem Berufe widmen. Vorerst arbeitete er ein Jahr auf dem Hochbauamt der Stadt Halle an der Saale, nachher in Holland, wo er sich 1917 mit Anna Catherina Berlage verheiratete. Später fand er interessante Arbeit als Leiter der Bauabteilung der Steinkohlemine Sophia-Jacoba im Reg.-Bezirk Aachen; sieben Jahre verbrachte er dort mit dem Entwurf und Bau von Wohnungen für Arbeiter und Angestellte und den industriellen Bauten dieser Bergwerksgesellschaft. Während dieser Zeit wurden ihm im Dörfchen Klein-Gladbach seine beiden Kinder Veronika und Ulysse geboren. 1925 kehrte er nach Holland zurück, wo er mit einem Freunde zusammen ein eigenes Architekturbüro (Strasser & Wille) betrieb. 1928 trat er in das Büro seines Schwiegervaters ein, das er nach dessen Tode weiterführte. Unter anderem wurde er von Amsterdam und Den Haag mit grösseren städtebaulichen Aufgaben betraut.

1938 schrieb die Gemeinde Bern die neu geschaffene Stelle eines Stadtplaners aus; Strasser wurde aus dem Kreise von 60 Bewerbern gewählt und trat am 16. Januar 1939 sein neues Amt an. Mit offenen Augen und offenem Herzen diente er der Stadt Bern während 15 Jahren, bis er Ende 1953 wegen Erreichens der Altersgrenze zurücktreten musste. Sein Wirken fiel in die Zeit einer ausserordentlichen Entwicklung, vorerst auf dem Gebiete des Siedlungsbaues, und nach Kriegsende vor allem auf dem Gebiete des Verkehrs. Er darf für sich in Anspruch nehmen, den in Bern neuen Gedanken der Stadtplanung wenn nicht populär, so doch allgemein bekannt gemacht zu haben. Die Widerstände, z. Teil in der Verwaltung, vor allem aber bei den Grundeigentümern und anderen Bauinteressenten, konnten schrittweise überwunden werden. Strasser verstand es meisterhaft, in unzähligen Vorträgen in kleinen und grossen Kreisen Verständnis für das Schöne zu öffnen und den Wunsch nach der gesunden Stadt zu wecken. Als guter Photograph bediente er sich mit Erfolg des bildlichen Anschauungsunterrichtes. Die Planung war für ihn keine trockene Wissenschaft, sondern ein warmes, gefühlsmässiges Schöpfen und Formen. Unzählige Bauvorhaben, kleinere und grössere Siedlungen sind von ihm liebevoll betreut und begutachtet worden. Vertrauensvoll suchten viele Bauinteressenten seinen Rat. Systematisch wertete er auch die Richtlinien des Preisgerichtes im Wettbewerb für die Entwicklung von Bern

und seinen Vororten aus, um der Verkehrsplanung eine sichere Grundlage zu geben. In den vielen Kommissionen, denen er amteshalber angehörte, hatte er eine sehr geachtete Stellung. Die monatlichen Konferenzen der Chefbeamten beider Baudirektionen, die er zu leiten hatte, wurden zur unentbehrlichen Koordinationsstelle, wo in kollegialem Meinungsaustausch manche Klippe gemeistert werden konnte. Seine Kollegen schätzten seine überlegene, aber konziliante Verhandlungsführung, die stets ein gutes Ende der Diskussionen und einen Ausgleich der Meinungen anstrebte.

Stadtplaner Strasser war auch ein ausgezeichnete Ken-

ner der Altstadt, für deren Erhaltung und Pflege er sich ganz besonders einsetzte. Die städtebaulichen Grundsätze der gegenwärtigen Bauordnung sind weitgehend auf ihn zurückzuführen. Er war auch Präsident der Sektion Bern des Schweiz. Verbandes für Wohnungswesen und Mitglied des Schweiz. Zentralvorstandes. Noch am Tage vor seinem Tode hielt er im Vorstande dieses Verbandes ein interessantes Referat über seine Eindrücke von der Internationalen Bau-Ausstellung in Berlin. Als Vizepräsident des Schweiz. Ausschusses für Städtebau erstreckte sich sein Einfluss auch auf die ganze Schweiz; die Deutsche Akademie für Städtebau ernannte ihn zum korrespondierenden Mitglied. Als dem Präsidenten des Verschönerungsvereins der Stadt Bern dankt man ihm die Erinnerungstafel für Ferdinand Hodler am Schulhaus in der Matte und die Erneuerung des Alpenzeigers auf der Kleinen Schanze. Sein gewinnendes Wesen und nicht zuletzt seine Rednergabe kamen dem Vorstand bei vielen Verhandlungen zustatten. Auch als Obmann der Schweiz. Gesellschaft für Familienforschung hat Strasser stille Arbeit geleistet; die Genealogie der eigenen und verwandter Familien unterzog er gründlichen Studien.

So bedeutet sein Tod nicht nur für seine Familie, der er ein liebe- und verständnisvoller Gatte, Vater und Grossvater war, einen Verlust, sondern auch für die von ihm betreuten Vereinigungen und für die bernische Oeffentlichkeit, nicht zu vergessen für seinen grossen Freundeskreis, wo er seinen goldenen Humor in frohen, dichterischen Zeilen zum Ausdruck zu bringen pflegte.

Stadtplaner Strasser und seine Arbeit werden nicht vergessen werden.

Hans Bosshard

† **Hans Meyer**, dipl. Masch.-Ing. G. E. P., ASME, von Töss, geb. am 7. Nov. 1892, ETH 1913—1917, ist am 16. Febr. an einer Herzkrise gestorben. Er war seit 1920 ununterbrochen in den USA tätig gewesen, zuerst als beratender Ingenieur für Patentverwertung, dann von 1925 bis 1946 als Betriebsingenieur von Givaudan-Delawanna Inc. in Delawanna N. J. und seither als Oberingenieur von Hoffmann-La Roche Inc. in Nutley N. J. Unser Kollege, ein treues Mitglied der New Yorker Gruppe der G. E. P., war eben im Begriff, in den Ruhestand zu treten, als der Tod an ihn herantrat. Ein gutes Andenken ist ihm sicher.

† **V. Theodor Bertschinger**, Arch. ETH, in Lenzburg, geboren am 21. Mai 1903, ist dort am 10. März nach langer Krankheit gestorben.

Buchbesprechungen

Investigation of the Effect of some Pozzolans on Alkali Reactions in Concrete. Von *A. H. M. Andreasen* und *K. E. Hau-lund Christensen*. 88 S. Danish National Institute of Building Research, Copenhagen 1957. Preis geh. 12 D. Kr.

Vor etwa 15 Jahren wurde in Amerika beobachtet, dass gewisse, an grossen Betonbauten auftretende Schäden sich auf eine früher unbeachtete Reaktion zwischen den im Portlandzement enthaltenen Alkalien und gewissen sauer reagierenden



E. E. STRASSER

Stadtplaner

1888

1958