

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109/110 (1937)  
**Heft:** 17

**Nachruf:** Thomson, Elihu

### **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:** 17.03.2025

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

**Beanspruchung von Druckleitungen bei sehr raschen Bewegungen der Abschlussorgane.** Prof. Bergeron, der seit Jahren die Theorie der Druckstösse bearbeitet, hat in der letzten Sitzung des «Comité technique de la Société Hydrotechnique de France», (siehe «Revue générale de l'Hydraulique», Heft 12/1936) die Frage der Materialbeanspruchung bei plötzlichen Druckstössen in Druckleitungen aufgeworfen. Es wird öfters behauptet, dass bei sehr kurzen Druckstössen die Beanspruchung des Materials gleich dem doppelten Betrag eines langsam anwachsenden Ueberdruckes wäre. Wäre das Material der Leitung trägheitslos, so würde, bei plötzlichen Druckstössen, die Druckleitung sich ebenfalls plötzlich deformieren und die Laufgeschwindigkeit der Druck-

welle wäre  $a = \sqrt{\frac{g}{\gamma \left( \frac{1}{\epsilon} + \frac{1}{E} \frac{D}{d} \right)}}$ . In dieser Formel ist  $E$  = Elastizitätsmodul der Leitung,  $\epsilon$  = Elastizitätsmodul des Wassers,  $D$  = Durchmesser der Leitung,  $d$  = Rohrdicke der Leitung. Ist dagegen die Trägheit des Materials sehr gross, so wäre die Leitung innerhalb sehr kurzer Zeit als starr zu betrachten und

der Wert von  $a$  wäre dementsprechend grösser:  $a = \sqrt{\frac{g \epsilon}{\gamma}} = 1400$ .

Die Theorie von Bergeron führt dazu, dass der prozentuale Zuwachs der Beanspruchung bei plötzlichen Druckstössen gleich  $\frac{2}{1 + \frac{D}{d} \frac{\epsilon}{E}}$  anzunehmen ist. — Es wurde beschlossen, die Theorie von Bergeron auf den Druckleitungen der Zentrale Maréges praktisch zu kontrollieren. j

**Vom englischen Strassenwesen.** Bisher waren Bau und Unterhalt der Landstrassen in Grossbritannien — ähnlich wie früher in Deutschland — Sache der Gemeinden und Provinzen. Die Strassen sind darum meist viel zu schmal, wenn auch gut unterhalten, und damit gefährlich. Merkwürdigerweise werden die besonderen Radfahrwege von den Radfahrern selbst bekämpft, weil sie gerne im Rudel fahren und in den Radfahrwegen ein Mittel zur Beschneidung ihres Rechtes auf die Strasse sehen. Die Lehren der Unfallstatistik, die auf Strassen ohne Radfahrwege gegenüber solchen mit getrennten Verkehrswegen achtfache Unfallhäufigkeit registriert, können aber auf die Dauer wohl nicht wirkungslos bleiben. — Der Strassenverkehrsverband beantragt der Regierung, die nun das Landstrassennetz übernimmt, die Aufnahme einer Anleihe von 100 Millionen £ für den Ausbau des Strassennetzes. Bis dahin werden die dringendsten Arbeiten, wie Beseitigung der zu starken Wölbungen usw. durchgeführt. «Die Autostrasse», deren Ausgabe vom März 1937 wir diese Angaben entnehmen, rühmt die Verkehrsdisziplin der englischen Automobilisten (auch der Lastwagenlenker), die sich auch beim Vorfahren gegenseitig durch entsprechendes Signalisieren behilflich sind, sowie die ausgezeichnete Strassensignalisierung, die sich allerdings nicht um Völkerbundsnormen kümmert.

**Photozellen im Kraftwerkbetrieb.** In «Power» vom Dezember 1935 berichtet C. E. Miller über zwei Anwendungen von Photozellen in dem amerikanischen Dampfkraftwerk Buzzard Point. Sie bezwecken die Fernanzeige, bezw. Behebung von Betriebsunregelmässigkeiten: 1. Versagen der Zündung der Kohlenstaub-Feuerung. Das in die Flamme blickende photo-elektrische Auge setzt, sobald diese erlischt, über ein Relais eine Alarmglocke in Bewegung. 2. Verstopfung des rotierenden Wasserrechens. Solange der Rechen dem Wasser freien Durchtritt gewährt, steht er still, und die Wasserspiegel vor und hinter dem Rechen sind gleich hoch. Zwei, von diesen beiden Wasserspiegeln getragene Schwimmer bilden an zwei Rollenzügen die Gegengewichte zu zwei einander gegenüber aufgehängten Kammern, deren eine die Photozelle, die andere die Lichtquelle enthält. Die Zelle ist also normalerweise beleuchtet. Verschiebt sich infolge Verstopfung des Rechens der eine Wasserspiegel gegenüber dem andern, so auch die Lichtquelle gegenüber der Photozelle, die, nicht länger beleuchtet, über Verstärker und Relais den Antriebsmotor des Rechens, die Rechen-Waschpumpe und ein Signal an den Betriebsleiter in Bewegung setzt.

**Kalkauslaugung aus Beton** hat bedeutenden Festigkeitsabfall zur Folge, wie Versuche ergeben haben, die in der Zeitschrift «Der Bautenschutz», Heft 9/1936 veröffentlicht sind. Am stärksten leiden Schmelzzemente trotz verhältnismässig geringem Kalkverlust. Hierauf folgen normaler Portlandzement und ein schwedischer Wasserbauzement, die beide (in %) etwa gleichen Festigkeitsabfall aufweisen. Ein besonderer Versuchskörper, der mit Plastimentzusatz<sup>1)</sup> aber gleicher Wassermenge hergestellt war, zeigte den geringsten prozentualen Festigkeitsabfall. Damit eine Auslaugung überhaupt stattfinden konnte, waren die Probekörper absichtlich aus porösem Mörtel hergestellt. Der

beste Schutz gegen Auslaugung (grosse Dichte des Betons, die mit Plastimentzusatz noch erhöht werden kann), ist bei diesen Versuchen nicht berücksichtigt.

## NEKROLOGE

† **Alfred Bürgi**, dipl. Masch.-Ing., verschied am 16. Januar nach kurzer Krankheit in Olten an den Folgen einer Blutvergiftung, erst 35-jährig. Als zweiter Sohn von Pfr. Bürgi in Kirchlindach verlebte er in dem heimeligen kleinen Bauerndorf bei Bern eine sonnige Jugendzeit. Eine vorzügliche elterliche Erziehung war wohl die Grundlage zu seinem lautern, frohmütigen Charakter, seiner vornehmen Gesinnung, starken Selbstdisziplin, Energie und seiner Lebens- und Schaffensfreude. Alfred Bürgi durchlief das Gymnasium Bern, absolvierte nach der Matura eine einjährige Berufspraxis und studierte hierauf von 1921 bis 1925 an der E. T. H. den Beruf des Maschineningenieurs; er diplomierte im Sommer 1925 mit bestem Erfolg und trat kurze Zeit darauf bei der Schweiz. Industrie-Gesellschaft in Neuhausen als Konstrukteur ein. Durch seine berufliche Tüchtigkeit arbeitete er sich rasch zum Leiter des Konstruktionsbureau für Wickelmaschinen empor. Nach drei Jahren reichten seine Ersparnisse zum lang ersehnten Sprung nach Amerika aus. Er behauptete sich dort von 1929 bis 1931 in einer schwersten wirtschaftlichen Krise, was seine berufliche Fortbildung bestens förderte.

In die Schweiz zurückgekehrt, trat Bürgi als Betriebsleiter in die Schweiz. Strickmaschinenfabrik in Schaffhausen ein. Er fühlte sich hier heimisch und war ausser in einem grossen Bekanntenkreis auch in der Sektion Schaffhausen des S. I. A. wie im Kreise der G. E. P. ein geistvoller und beliebter Gast und Kollege. Vor zwei Jahren wurde er zum Techn. Leiter der Firma Heer & Co., Stanzwerk in Olten, berufen.

Alfred Bürgi war bei Vorgesetzten und Untergebenen in gleicher Weise beliebt und hoch geschätzt. Ausserberuflich war er ein flotter, gern gesehener Gesellschafter und in mehreren Disziplinen ein Sportmann von beachtlichem Format. Insbesondere als Alpinist hat er sich als Mitglied des Akademischen wie des Schweiz. Alpenklubs einen Namen gemacht, hat er doch vom Montblanc bis in die Dolomiten wohl über 200 erstklassige Bergtouren ausgeführt. Neben seinen betagten Eltern und seinen Angehörigen trauert ein grosser Kreis von Freunden und Bekannten um Alfred Bürgi. Wer ihm nahe stand, hatte in ihm einen Freund seltener Grösse, den er nicht vergessen wird. F. Gerber.

† **O. M. Corbino**. Mit dem Tode dieses Mannes hat Italien einen hervorragenden Forscher, Lehrer und Organisator und die «Energia Elettrica» ihren Herausgeber verloren. Der Physiker E. Fermi widmet in der Februarnummer dieser Zeitschrift den physikalischen und elektrotechnischen Leistungen des Verstorbenen einen bewundernden Nachruf. Seine Interessen beschränkten sich nicht auf die Ergründung physikalischer Effekte und die Klärung umstrittener technischer Probleme. Er war Senator und zweimal Minister. Seit 1918 hatte er die Leitung des Physikalischen Instituts der Universität Rom bis zu seinem Tode inne. An der Entwicklung der Hochfrequenztechnik nahm er nicht nur als Physiker, sondern auch als passionierter Musikfreund und Präsident der künstlerischen und technischen Aufsichtskommission über den italienischen Rundfunk tätigen Anteil. Ueberall kamen ihm jene Gaben rascher Auffassung, tiefer Verarbeitung und begeisternder Darstellung zustatten, welche die Lektüre seiner Berichte über die Entwicklung der neueren Physik, auf die hier gelegentlich hingewiesen wurde<sup>1)</sup>, zu einem Genuss gestalteten.

† **Elihu Thomson**, ein Pionier der Elektrotechnik, dem, wie hier (Bd. 105, S. 306) mitgeteilt, der VDI vor zwei Jahren die Grashof-Denkmedaille verliehen hat, ist am 13. März, wie wir der «R. G. Electricité» vom 27. März 1937 entnehmen, im Alter von beinahe 84 Jahren gestorben. Die durch seine automatisch regulierte Dynamo für elektrische Bogenlampen hervorgerufene Thomson-Houston Electric Co. schloss sich 1892 mit der Edison General Electric Co. zur General Electric Co. zusammen, deren technische Leitung Elihu Thomson übernahm. Von seinen die Wechselstromtechnik grundlegend beeinflussenden Erfindungen — er war Inhaber von 700 Patenten — erwähnen wir nur eine, die er gerade ein halbes Jahrhundert vor seinem Tode machte: das elektrische Stumpfschweissverfahren mit Hilfe des Wechselstroms.

† **Ernst Eigenheer**, Bauingenieur in Zürich, ist am 9. April in seinem fünfzigsten Lebensjahr gestorben.

† **Leopold Karner**, Dr. Ing., Professor an der E. T. H., ist am 19. April im Alter von 48 Jahren langem schwerem Leiden erlegen.

† **Alfred Däniker**, Ingenieur in Zürich, ist am 21. April, 62-jährig, nach langer Leidenszeit entschlafen.

<sup>1)</sup> «Tiefe Temperaturen», Band 105, Seite 167, «Stoff und Strahlung», Band 106, Seite 9.

<sup>1)</sup> Vergl. Bd. 105, S. 177\* (13. April 1935).