

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 111/112 (1938)  
**Heft:** 25: Hundert Jahre Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein

## **Wettbewerbe**

### **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:** 26.12.2024

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

Laboratorium durchgeführt wurden, sind von R. L. Daugherty im Aprilheft 1938 von «Mechanical Engineering» beschrieben. Das gleiche Heft enthält einen Aufsatz von R. G. Folsom über die Einrichtung des Laboratoriums selbst. Die Versuche erstrecken sich auf die Art der Beaufschlagung, die Stufenzahl und Umlaufzahl, den Eintrittsdruck, das Verhalten bei plötzlichem Stromausfall, die Regulierung, den Wirkungsgrad und die Möglichkeiten zu dessen Verbesserung. Es wurden Pumpen sämtlicher Konkurrenten durchprobiert und die drei im Wirkungsgrad besten ausgeschieden. Für alle fünf Pumpwerke wurden einseitig beaufschlagte, einstufige Pumpen mit schaufellosem Diffusor und vertikaler Welle vorgeschrieben. Die mit dem Auftrag betrauten Firmen hatten modellähnliche Pumpen im Masstab 1:6,33 der Grossausführung mit  $\frac{1}{40}$  von deren Leistung, d. h. mit einer der effektiven Förderhöhe entsprechenden Umfangsgeschwindigkeit anzuliefern. Mit dieser für 135,5 m Förderhöhe vorgesehenen Ausführung wurde im normalen Betriebspunkt ein Wirkungsgrad von 88,9 % gemessen. Eine zur Beurteilung der Aufwertung im Masstab 1:5,16 ausgeführte Pumpe ergab eine Wirkungsgradverbesserung von 1,3 %. Zur weiteren Verbesserung wurde die spezifische Drehzahl erhöht und ferner zur Bestimmung der richtigen Höhenlage der Pumpen der kleinstzulässige Eintrittsdruck durch Kavitationsversuche bei verschiedenen Belastungen festgestellt. Weitere, dem Einfluss von Druckunterschieden am Laufradumfang auf die Lagerung geltende Untersuchungen führten zu einer Verstärkung der Welle und Lagerung, um die Spaltdichtungen vor Abnutzung durch Schwingungen des Rotors zu schützen. Die auf Grund der Versuche möglich gewordene Drehzahlerhöhung hat zu einer Verminderung der Pumpen- und Motorabmessungen und dadurch zu Ersparnissen an den Maschinen und Gebäuden geführt, die für den ersten Ausbau auf 700 000 \$ und für den fertigen Ausbau auf das Doppelte eingeschätzt werden. Die durch die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb zu erwartende Stromersparnis ist auf 3 %, d. h. 45 000, bezw. 120 000 \$ im Jahr veranschlagt.

Für eine schweizerische Flugzeugindustrie. Anschliessend an die hier veröffentlichte Mitteilung über eine Sympathiekundgebung der G.E.P. gegenüber der Aktion «Pro Aero»<sup>1)</sup> machen wir auf einen Aufruf von H. v. Gugelberg im «Schweizer Archiv» 1938, Nr. 5 zugunsten einer einheimischen Flugzeugindustrie aufmerksam. Aus der geographischen Lage der Schweiz erklärt sich wohl das Fehlen einer eigenen Schiffsbaukunst, nicht aber, dass sie, im Gegensatz etwa zu Holland, auch keine grösseren Flugzeugwerften besitzt: An das Luftmeer ist die Schweiz so gut wie Holland angeschlossen. Auch an den technischen und persönlichen Voraussetzungen fehlt es in unserem für hohe Qualität berühmten Land nicht; an dem Aufschwung der aus kleinen Anfängen entstandenen holländischen Firma Koolhoven war ein Schweizer, der letztes Jahr verunglückte Konstrukteur A. Baumann, hervorragend beteiligt.<sup>2)</sup> Seit zehn Jahren besteht ein Unterricht im Flugwesen an der E.T.H.; die beiden Windkanäle des Aerodynamischen Instituts Prof. Ackerets sind nach schweizerischen Plänen gebaut.<sup>3)</sup> Die ausgebildeten Flugingenieure finden jedoch bei uns nicht das erhoffte Tätigkeitsfeld, da ohne Staatsaufträge die neue Industrie sich nicht entwickeln kann, der Staat es aber bis jetzt vorgezogen hat, sich mit dem Bau nach ausländischen Lizenzen zu begnügen, die natürlich nicht die jeweils jüngsten Fortschritte aufweisen.

Die Internat. Handwerksausstellung in Berlin (noch bis zum 10. Juli d. J.), auf die wir bereits vor Eröffnung aufmerksam gemacht haben, ist nach einem Bericht der «Neuen Zürcher Zeitung» (Nr. 1009) eine ganz hervorragende und besuchenswerte Veranstaltung, auf die auch unsererseits nochmals hingewiesen sei. Auf die unter 27 Ländern ebenfalls vertretene Schweiz entfielen (wie auf fast alle andern Ausländer) zwei Grosse Preise, ferner von den fünf Deutschen Ehrenpreisen der von Ministerpräsident Göring gestiftete, als Anerkennung der Gesamtleistung der Schweizer Gruppe.

Schweiz. Bundesbahnen. Letzten Monat ist das heutzutage seltene Ereignis einer Vergrösserung des Netzes eingetreten: Durch Verlegung der Endstation Niederweningen in die Nähe der Bucher-Guyerschen Fabrik für landwirtschaftl. Maschinen, die 99 % des Güterverkehrs der Station liefert, hat sich die Wehntalerlinie um 1,006 km verlängert.

Die Jahresversammlungen S. E. V. und V. S. E. finden am 9. und 10. Juli in Freiburg statt: Samstag Kurzvorträge und Diskussionen, Abendunterhaltung, Sonntag Fahrt nach dem Schwarzsee.

<sup>1)</sup> Lfd. Bd., Nr. 22, S. 286.

<sup>2)</sup> Der in Bd. 109, Nr. 4, S. 39 abgebildete Jagd-Einsitzer «Koolhoven F K 55» ist u. W. seine Konstruktion.

<sup>3)</sup> Vergl. Bd. 111, Nr. 7, S. 73\* und Nr. 8, S. 89\*.

Eidg. Techn. Hochschule. Privatdozent Dr. L. Blangey hält Samstag den 25. Juni, 11.10 h, im Aud. 3 c des Hauptgebäudes seine Antrittsvorlesung «Ueber die Entwicklung der synthetischen Gerbstoffe».

## WETTBEWERBE

**Bullingerdenkmal am Grossmünster in Zürich (S. 72 lfd. Bds.).**

Unter 41 Entwürfen hat das Preisgericht folgende Auszeichnungen vorgenommen:

1. Rang ex æquo (je 400 Fr.): Entwürfe von Otto Bänninger, O. Münch, Walter Scheuermann, Paul Speck.
2. Rang ex æquo (je 300 Fr.): Entwürfe von Heinrich Gehry, Heinrich Neugebauer, Hans Hippele, Werner F. Kunz, Hans Brandenberger.

Ferner werden angekauft für je 150 Fr. die Porträtbüsten der Entwürfe von Hans Jakob Meyer (Feldmeilen), Louis Conne und Otto Müller.

Das Preisgericht empfiehlt, unter den vier Bewerbern im ersten Rang einen neuen Wettbewerb durchzuführen.

Die Ausstellung der Entwürfe in der Zentralbibliothek, 2. Stock, dauert noch bis und mit Montag den 27. Juni, täglich geöffnet von 10 bis 11.45 h und 13.30 bis 18 h (Samstag nur bis 17 h), Sonntag 10 bis 12.30 h.

## NEKROLOGE

† Carl L. v. Muralt, Masch.-Ing. von Zürich, geb. am 29. Jan. 1873, ist am 30. Mai in München gestorben. Er kam, erst 17 $\frac{1}{2}$  jährig, im Herbst 1890 an die E.T.H. (damals noch polytechn. Schule), ward Tiguriner, zog es indessen nach einigen Semestern vor, an die Techn. Hochschule München hinüberzuwechseln, wo er sein Studium beendete. Seine praktische Laufbahn war folgende: 1895 bis 1900 Gen. Electric Co., 1901/03 bei BBC, 1903/25 i. Fa. Muralt & Co. in New York, daneben 1906/13 Professor an der staatl. Ann Arbor Universität, Michigan; 1913 in Berlin, 1919 zur M. F. O., seit 1922 in München als berat. Ingenieur; später Ausbildung als Kunstmaler in München und Paris, seit 1930 erfolgreicher Porträtmaler in München (z. B. v. Seeck, Göbbels und Schacht). Man sieht, unser G. E. P.-Kollege, dem am «Poly» der Boden zu heiss (bzw. kalt) geworden, hat im Leben seinen Mann gestellt und noch in vorgerücktem Alter eine bemerkenswerte geistige Beweglichkeit und Energie an den Tag gelegt.

† Charles Ed. Guillaume, langjähriger Direktor des Bureau Internat. des Poids et Mesures, Sèvres, Ehrenmitglied der G. E. P., ist am 13. d. M. im 77. Lebensjahr gestorben. Ein Nachruf auf diesen hervorragenden Kollegen, der dem Schweizernamen im Ausland grosse Ehre gemacht, soll folgen.

† Oskar Bally. Ein dritter G. E. P.-Kollege, der als Schweizer im Ausland in hervorragender Stellung, als Chemiker und Abtlg.-Vorstand bei der Bad. Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen, während 30 Jahren tätig war, hat ebenfalls am 13. d. M. das Zeitliche gesegnet. Oskar Bally, geb. 14. Aug. 1864, hat die Chem. Abtlg. der E. T. H. von 1883/86 absolviert und anschliessend bei Hantzsch doktoriirt. Nähere Angaben sollen folgen.

## LITERATUR

Die Methode der Grund-Koordinaten. Allgemeine Deformationsmethode zur Berechnung ebener, biegungsfester Tragwerke mit geraden und gekrümmten Stäben, mit Anwendungs-Beispielen und Tabellen für Voutenbalken und symmetrische Bogen. Von Dr. sc. techn. G. K r u c k, Dipl. Bauing. E. T. H. Nr. 7 der «Mitteilungen aus dem Institut für Baustatik an der E. T. H. Zürich», herausgegeben von Prof. Dr. L. Karner (†) und Prof. Dr. M. Ritter. 84 Seiten mit 49 Abb. Zürich und Leipzig 1937, Verlag A.-G. Gebr. Leemann & Co. Preis kart. Fr. 7.20.

Die Schrift befasst sich, wie in der «SBZ» Bd. 105, Nr. 7 und 8 (auch als Sonderdruck erschienen) im Auszug wiedergegeben ist, mit dem Weiterausbau der Deformationsmethode der Baustatik, anschliessend an die Arbeit von Dr. L. Mann.

Es ist ein grosses Verdienst des Verfassers, zunächst die statischen Grundlagen seiner Methode klar herauszuarbeiten und dabei stets an die praktischen Anforderungen zu denken. Folgt der Leser sorgfältig den einführenden Abschnitten über die Umschreibung der Stab- und anschliessend der Grundkoordinaten, sowie besonders den Angaben des Abschnittes über die Grundgleichung der Methode der Grundkoordinaten, aufgebaut auf der so leistungsfähigen, virtuellen Arbeitsgleichung, so wird er systematisch hingeführt auf die Aufstellung der zur Berechnung eines statisch unbestimmten Systemes neben den elementaren Gleichgewichtsbedingungen noch fehlenden Bestimmungs-gleichungen, das sind die Knoten- und Kettengleichungen. Durch eigenen Vergleich mit der Kräfte-methode bei den verschiedenen Stufen des Rechnungsganges gewinnt der Leser unbestritten einen sehr wertvollen Einblick in das statische Ver-