Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 89/90 (1927)
Heft: 7

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: 09.07.2025

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

geduldig. Aber es hat alles seine Grenzen und wird gelegentlich dazu kommen, dass die verantwortlichen Personen, die in besagter Weise gewirkt haben, zur Rechenschaft gezogen und blossgestellt werden. Da und dort im Schweizerlande regen sich weitblickende Leute, ganze Vereinigungen solcher und verschiedene Pressorgane, die energisch zur Bekämpfung von Misständen in eidgenössischen Verwaltungsbetrieben auffordern und die sich nicht scheuen, das Tun solcher höherer Staatsbeamter oder anderer Magnaten im Wirtschaftsleben zu bekämpfen, die glauben, einzelne Kreise zu Ungunsten anderer Gleichberechtigter nach Wunsch protegieren zu dürfen.

Man braucht durchaus nicht gewissen parteipolitisch scharfen Ideen zu huldigen, um die Forderung auf Berücksichtigung und Zulassung von tüchtigen Bewerbern aus allen Volkskreisen auf der ganzen Stufenleiter der Beamtenstellen in allen Dienstzweigen unserer Staatsverwaltung und ihrer technischen Verkehrsbetriebe zu unterstützen und um die Einflussnahme eines ausgesprochenen „Klassen- oder Kastengeistes" zu bekämpfen. Es entspricht nur gut schweizerischer Denkart und Redlichkeit, wenn man dafür eintritt, dass überall dem wirklich Tüchtigen Gelegenheit zu freier Konkurrenz, zu voller beruflicher Auswirkung und zu verdientem Aufstieg ermöglicht werde. Die praktische Verwirklichung dieses Grundsatzes ist auch heute noch eine der Existenzbedingungen jedes gesunden bürgerlichen Staatswesens und der auf die Dauer erfolgreichen wirtschaftlichen Unternehmung.

Leider treten immer wieder begründete Klagen auf, dass gerade in den schweizerischen Bundesbetrieben immer mehr höhere Stellen und schon der zu diesen führende Weg einzig solchen Leuten offengehalten oder gar besonders erleichtert werde, die schon von Hause aus den Vorzug besassen, begüterte Eltern gewählt zu haben, die ihnen ermöglichten, das teure und zeitraubende akademische Studium durchzumachen. Andere Leute mögen dann noch so befähigt sein und sich mit ihrer Begabung, mit Fleiss und Energie zu grösster Leistungsfähigkeit entwickeln, sie werden nicht des gleichen Schutzes teilhaftig wie auserwählte Akademiker. Das ist ein besonderes Unrecht für Staatsbetriebe, die von allen Schichten der Bevölkerung leben und in ihrem Dienst bestellt worden sind." — usw.

Die Aeusserung des S. T. V. schliesst mit der Frage: „Was sagen die *politischen Parteien* (*wir* unterstreichen! Red.) hierzu und wie urteilt wohl *das Volk* zu einer derartigen «Rationalisierung und Sparmassnahme» von Bundesbetrieben?" — Diese seit Jahren vom S. T. V. geforderte „Beseitigung von Misständen" werde vom „gerecht und demokratisch denkenden Schweizervolk" unterstützt und verlange „endlich" Berücksichtigung.

*

Zunächst ist zu beachten, dass diese Aeusserung des S. T. V. den Sachverhalt insofern auf den Kopf stellt, als es sich nach der A. D. V. 74 gar nicht um eine „Neue Bevorzugung" der Akademiker handelt, sondern im Gegenteil nur darum, ihnen, *neben* den Technikern und Andern, *auch* zu ermöglichen, sich dem Betriebsdienst zuzuwenden. Schon diese Verdrehung kennzeichnet das Vorgehen des S. T. V. als Wahrnehmung blos *eigener*, nicht aber der vorgeschobenen öffentlichen Interessen.

Eine sachliche Auskunft und gute Antwort „aus Bundesbahnkreisen" brachte hierauf die „N. Z. Z." vom 23. Juli (Nr. 1243); es wird dort mit Bezug auf den S. T. V. als Mitläufer der Eisenbahner-Gewerkschaft treffend gesagt: . . . „Im übrigen erscheinen uns die Ausfälle der Techniker allzusehr ständisch diktiert und gedacht zu sein, als dass wir ihnen grössere Bedeutung beilegen könnten. Auch die Wahrung der beruflichen Interessen kann schliesslich zu weit gehen in der Beanspruchung gleicher Rechte, die von ungleichen Verhältnissen und Voraussetzungen ausgehen." Zum Schluss wird erklärt, dass es sich übrigens um jährliche Einstellung nur einiger weniger Akademiker handelt.

Weitere Entgegnungen sind uns zu Gesicht gekommen in „N. Z. Z." vom 31. Juli (Nr. 1289), sodann vom 3. August Nr. (1307), wo Prof. Dr. *A. Rohn* als Präsident des schweizer. Schulrates den Protest des S. T. V. gebührend kennzeichnet. Sehr treffend sagt er u. a.: Es gibt wohl kein zweites Land, in dem der Schutz der Absolventen Technischer Hochschulen — im Vergleich zu den Medizinern z. B. — so vernachlässigt ist, wie in der Schweiz, wenngleich eine Baukatastrophe viel mehr Menschenleben fordern kann, als eine ärztliche Operation. — Diese völlige Freigabe technischer Berufsausübung sei eine sehr weitgehende Konzession an das demokratische Empfinden, und es bleibe nur zu hoffen, dass der durch die Hochschule erreichte Berufs-Standard nicht durch systematische Bekämpfung ihrer Absolventen herabgedrückt werde, sonst müsste diese Konzession revidiert werden.

Endlich verweisen wir noch auf die vereinsoffizielle *Antwort des S. I. A.* vom 2. August d. J. unter den Vereinsnachrichten am Schluss dieser Nummer. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die höhere — wir sagen absichtlich die *höhere* Technikerschaft unseres Landes, zu der wir auch nicht wenige „Techniker" zählen, den in dieser Antwort des S. I. A. dargelegten Erwägungen rückhaltlos zustimmt. Wir möchten nur noch den Ausdruck des Befremdens und Bedauerns darüber beifügen, dass der von einem „Akademiker" und Dr. rerum politicarum beratene Technikerverband sich in allgemeinen Berufsfragen nicht auf eine höhere Warte stellt, als sie sein geradezu demagogisches Schriftstück vom 8. Juli 1927 verrät.

Mit seiner *Bekämpfung der Akademiker im allgemeinen* — das ist ja der schlecht verhüllte tiefere Sinn obigen Schreibens — begibt sich übrigens der S. T. V. auf eine bedenklich schiefe Ebene, auf der er allerdings auf den billigen Beifall zahlreicher Wenigergebildeter zählen kann. Dass der Verfasser obigen Aufrufs auf den Beifall der Menge spekuliert, das geht aus seinem Tenor allzu deutlich hervor; Stilblüten, wie die, dass der Weg zu höhern Bundesstellen „*einzig* solchen Leuten offengehalten" werde, die „begüterte Eltern gewählt" (!!) haben, verunzieren aber ein ernsthaft gemeintes Schriftstück. Ueber das Interesse, das das vom S. T. V. so aufdringlich angerufene „demokratische Schweizervolk" an den Trägern wissenschaftlicher Berufe hat, sprach (anlässlich der Initiative zur Freigabe des Zahnarzt-Berufes im April 1925) der Rektor der E. T. H., Prof. C. Andreae, im Zürcher Kantonsrat. Dabei prägte er u. a. den Satz: „Ein gefährlicher *innerer Feind der Demokratie*, gleichsam ihre Tuberkulose, ist der Dilettantismus, *der Kultus der Mittelmässigkeit*". — Das mögen sich alle gesagt sein lassen, die behaupten, mit der Bekämpfung der Akademiker das Volkswohl zu fördern! Wenn der S. T. V. zum Schlusse glaubt, im Vertrauen auf seine bisherigen gewerkschaftlichen Mitkämpfer, die politischen Parteien mobilisieren zu sollen, könnte er dabei noch Ueberraschungen erleben: Jene Zahntechniker-Initiative ist, gegen die Befürwortung durch sogenannte Mittelstands-Kreise, dank der bessern Einsicht der *Links*-Parteien, zu Fall gekommen! Wir möchten daher dem S. T. V. ebenfalls raten, sich mit seinen Berufsfragen nicht in die politische Arena abdrängen zu lassen, sondern den Weg der sachlichen Verständigung zu suchen, den der S. I. A. befürwortet. Die Redaktion.

Mitteilungen.

Schweizerische Starkstrom-Kontrolle. Dem Geschäftsbericht der Eisenbahnabteilung des Schweizer. Post- und Eisenbahndepartements für das Jahr 1926 entnehmen wir, dass im Berichtjahr insgesamt 2175 (im Vorjahre 2086) Vorlagen eingereicht worden sind, wovon 1574 (1502) für Leitungen und 601 (584) für Maschinen, Transformatoren und Schaltanlagen. Von den Vorlagen für *Leitungen* entfielen 480 (491) auf Hochspannungsleitungen und 1059 (969) auf Niederspannungsnetze oder Erweiterungen von solchen. Für Tragwerke besonderer Konstruktionen, für die der Festigkeitsnachweis durch Berechnung zu erbringen war, wurden 35 (42) Vorlagen eingereicht. Die Gesamtstranglänge der vorlagepflichtigen Hochspannungsleitungen betrug 274 (497) km, wobei 44 (39) km unterirdisch verlegte Hochspannungs-Bleikabel mitgezählt sind. Die Vorlagen für Hochspannungsleitungen weisen, namentlich was die Leitungslänge anbetrifft, sowohl gegenüber dem Vorjahre als auch gegenüber frühern Jahren eine starke Abnahme auf, die davon herrührt, dass im Berichtjahre weniger grosse Verbindungsleitungen zwischen Kraftwerken erstellt worden sind als früher; es hat den Anschein, dass, soweit nicht neu entstehende Kraftwerke dies erfordern, das Bedürfnis nach solchen Leitungen nun grossenteils gedeckt ist. Als Leitungsmaterial wurde Kupfer auf 176 (398) km, Eisen auf 1 (1) km und Stahlaluminiumseil auf 53 (59) km Leistungslänge verwendet. Unter den 601 (584) Vorlagen für *Maschinenanlagen* hatten 18 (11) neue Kraftwerke, 3 (10) Erweiterungen und Umbauten von solchen, 50 (50) Hochspannungsschaltanlagen, 471 (470) Transformatorenstationen (einschliesslich Umänderungen) und 59 (43) sonstige vorlagepflichtige Maschinenanlagen zum Gegenstand. Im ganzen bezogen sich 10 (3) Vorlagen auf neue Kraftwerke und 1 (9) auf Erweiterungen um mehr als 200 kW bestehender Kraftwerkanlagen. Die Anzahl der neu zur Aufstellung gelangten Transformatoren betrug 476 (488).

Die amtliche *Kontrolle* der elektrischen Anlagen erforderte im Berichtjahr 539 (532) Tage. Für Augenscheine an Ort und Stelle vorgängig der Genehmigung von Projekten wurden überdies 87 (82) Tage aufgewendet. Wie in den vorausgegangenen Jahren ergab die Kontrolle im allgemeinen einen befriedigenden Zustand der Anlagen. Beanstandungen sind namentlich bei Neuanlagen seltener notwendig geworden. Indessen war es auch im Berichtjahre hauptsächlich bei

kleinern Unternehmungen oft nötig, mit Nachdruck die Beseitigung von Mängeln, die sich aus ungenügender Instandhaltung entwickelt hatten, zu verlangen.

Ueber das projektierte Schiffshebewerk bei Niederfinow nach dem neuesten Entwurf vom Jahre 1926 sprach Ministerialrat Dr.-Ing. Ellerbeck vom Reichsverkehrsministerium an der diesjährigen Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Bauingenieurwesen. Der Hohenzollerkanal überwindet dort das 36 m hohe Gefälle bei seinem Abstieg zur Oder in vier Sparschleusen von je 9 m Gefälle. Die bekannte Schleusentreppe ist jedoch sehr erneuerungsbedürftig und soll südlich durch einen zweiten Abstieg mittels eines weit leistungsfähigern Schiffshebewerks ersetzt werden. Nach zahlreichen Erfahrungen an bereits bestehenden Schiffshebewerken und Beurteilung mehrerer früherer Entwürfe zu einem Schiffshebewerk bei Niederfinow hat die Reichswasserstrassenverwaltung dafür neuerdings ein Trog-Hebewerk in Aussicht genommen. Der Schiffstrog soll 85 m Länge und 12 m nutzbare Breite erhalten. Der Gewichtsausgleich erfolgt durch zahlreiche Gegengewichte an Drahtseilen. Zum Antrieb dienen federnd gelagerte Ritzel an Zahnstockleitern, zur Sperrung bei Trogleerlauf eine besondere Auffangvorrichtung, bestehend aus kurzen Schraubenspindeln, die im allgemeinen in ihren Mutterbacken leer mitlaufen und nur in Tätigkeit treten, wenn infolge einer erheblichen Gleichgewichtstörung die federnde Lagerung der Ritzel nachgibt, entsprechend dem Patent Loebell. Das Troggerüst ist aus Eisen vorgesehen; zum Anschluss an den Hang soll eine eiserne Kanalbrücke dienen. Die neue Anlage wird entsprechend dem höhern Wasserstande im Kanal bei Einführung des 1000 t-Kahns ausgeführt.

Beton-Wurfturbine. Eine interessante Neuerung zum Schleudern von Beton stellt die Kisse-Wurfturbine dar. Die bisherigen Verfahren zum Schleudern, Spritzen oder Werfen von Beton durch Druckluft geben im allgemeinen keine befriedigenden Ergebnisse, sobald es sich um einen Beton von verschieden grosser Körnung handelt, weil die einzelnen Bestandteile ungleichförmig beschleunigt werden, wodurch das Gut entmischt wird, bevor es auf die zu bedeckende Fläche gelangt. Bei der Kisse-Wurfturbine wird das Werfen durch die Fliehkraft bewirkt. Mittels zweier Förderschnecken wird die notwendige Menge Gut aus dem Fülltrichter in einen horizontalaxigen Schleuderbecher gebracht, aus dem es mit grosser Geschwindigkeit austritt und mittels eines umstellbaren Abstreifmessers in Form eines Strahles, dessen Streuwinkel beliebig gewählt werden kann, geschleudert wird. In ihrer normalen Ausführung wiegt die Maschine einschliesslich dem Antriebsmotor von rund 5 PS etwa 150 kg. Für 1 m³ geschleuderten Beton werden je nach Zähflüssigkeit und Körnung 0,6 bis 1,2 kWh gebraucht. Die Wurfgeschwindigkeit kann durch Aenderung des Trichters oder der Umlaufgeschwindigkeit der Verwendungsart der Maschine entsprechend zwischen 5 und 40 m/sek eingestellt werden. Der Stoff kann dabei trocken, feucht oder breiig sein und bis zu 2 cm Körnung haben. Näheres über die Konstruktion und die Handhabung der Kisse-Wurfturbine ist der „Z.V.D.I." vom 14. Mai 1927 zu entnehmen. z.

Diesel-elektrische Lokomotiven für die Canadian National Railways. In einem zusammenfassenden Bericht über die Entwicklung der Diesel-elektrischen Lokomotiven sind in „Engineering" vom 24. Juni 1927 zwölfzylindrige Viertakt-Dieselmotoren vom V-Typ mit einer Dauerleistung von 1200 PS bei 750 Uml/min beschrieben, die in den Werkstätten der Firma William Beardmore & Co., Glasgow, für Lokomotiven der Canadian National Railways in Arbeit sind. Die Motoren haben eine Länge von rd. 5,5 m und wiegen ungefähr 10 t. Ferner sind in den gleichen Werkstätten Achtzylindermotoren von 1000 PS bei 900 Uml/min für vierachsige Güterzuglokomotiven der gleichen Bahn im Bau. Diese Lokomotiven sind für die Förderung von Zügen von 1750 t mit 40 km/h auf ebener Strecke bestimmt. Die höchste beim Anfahren entwickelte Zugkraft, am Radumfang gemessen, soll 19 000 kg betragen. Die bei 900 Uml/min mit 600 Volt arbeitenden Generatoren sind mit Kompoundwicklung und Nebenschlusserregung versehen, sodass die Geschwindigkeit der Lokomotive, wie beim Dampfbetrieb, mittels des Drosselventils des Motors geregelt werden kann. z.

Die Fundamente der Freileitungstragwerke und ihre Berechnung. Im Bulletin Nr. 6 des Schweizer. Elektrotechnischen Vereins vom Juni 1927 veröffentlicht Ing. G. Sulzberger im Anhang und Ausbau früherer Arbeiten[1]) eine neue Berechnungsweise für im Boden eingespannte Blockfundamente. Nachdem die bisherigen Berechnungsmethoden und insbesonders die auf den Formeln von Dr. Ing. Fröhlich begründeten Vorschriften des V. D. E. den tatsächlich im Mastfundament herrschenden Verhältnissen und der richtigen Uebertragung der äussern Kräfte auf dasselbe nicht immer genügend Rechnung tragen, ist es sehr wertvoll, ein Rechnungsverfahren zu besitzen, das sich auf gründliche und im grossen Masstab durchgeführte Versuche aufbaut.

[1]) Bulletin Nr. 10, 1922; Nrn. 5 und 7, 1924; Nr. 10, 1925.

Internat. Physiker-Kongress zur Volta-Jahrhundertfeier in Como 1927. An diesem Kongress, der vom 11. bis 16. September in der Villa d'Olmo in Como abgehalten werden soll, werden laut „Revue Générale de l'Electricité" insgesamt 14 Staaten vertreten sein. Angemeldet sind 68 Berichte, davon 13 von italienischen, 11 von nordamerikanischen, 10 von deutschen, 8 von französischen und 6 von englischen Physikern. Die Schweiz wird durch Dr. P. Debye, Prof. an der E. T. H., vertreten sein, der über die Eigenschaften der Dielektrika und die Quantentheorie sprechen wird.

Der Schweizerische Verein von Gas- und Wasserfachmännern wird seine 54. Jahresversammlung unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Ing. W. Grimm (St. Gallen), am 11. September in Basel abhalten. Nach Erledigung der geschäftlichen Traktanden werden Prof. Dr. P. Schläpfer (Zürich) über die Naphtalinfrage in der Gas- und Kokerei-Industrie, und Dr. J. Hug (Zürich) über die wichtigsten Typen der ausnutzbaren Grundwassergebiete sprechen. Anschliessend an die Versammlung findet am Montag ein Ausflug nach Rheinfelden statt.

Handelsluftverkehr in England. Nach dem Bericht des Air Ministry haben die englischen Verkehrsflugzeuge im Jahre 1926 in 4777 Flügen 1 360 000 km zurückgelegt, d. h. 20 000 km weniger als im Vorjahr. Dabei wurden 16 775 Passagiere (im Vorjahr 11 193) und 679 t (550 t) Fracht befördert. Von den fahrplanmässig vorgesehenen Flügen konnten 85 % (74 %) durchgeführt werden.

Internationale Wiener Messe. Wir werden ersucht, mitzuteilen, dass Auskünfte über die vom 4. bis 11. September stattfindende Herbstmesse bei der Oesterreichischen Handelskammer in Zürich erhältlich sind.

Wettbewerbe.

Ueberbauung des Stampfenbach-Areals in Zürich (S. 25). Die kantonale Baudirektion teilt uns mit:

Der Regierungsrat hat am 4. August 1927 beschlossen, das Programm über einen Ideen-Wettbewerb für die Ueberbauung der Bauplätze II und IV im Stampfenbachareal in Zürich dahin zu erweitern, dass *auch nicht selbständige Architekten* zum Wettbewerb zugelassen werden, wenn sie die schriftliche Einwilligung ihres Chefs im verschlossenen Motto-Couvert beibringen.

Wir danken hiermit der ausschreibenden Behörde namens der zahlreichen, in abhängiger Stellung befindlichen jüngern Baukünstler für ihr promptes Entsprechen gegenüber der von Architekt F. Sommerfeld unter der Devise „Freie Bahn dem Tüchtigen" in der „S. B. Z." vom 16. Juli d. J. ausgesprochenen Bitte. Der geforderte Nachweis der Einwilligung des Chefs ist zu begrüssen, weil er allseitig klare Situation schafft.

Literatur.

Schnellaufende Verbrennungsmaschinen. Von *Harry R. Ricardo.* Uebersetzt und bearbeitet von Dr. *A. Werner* und Dipl.-Ing. *P. Friedmann.* 374 Seiten mit 280 Abbildungen. Berlin 1926. Verlag von Julius Springer. Preis geb. 30 M.

Der Verfasser entwickelt in einfacher, überzeugender Weise die Gesichtspunkte, die bei der Konstruktion von schnellaufenden Viertakt-Brennkraftmaschinen für leichtflüchtige flüssige Brennstoffe massgebend sind. Seine Anschauungen über die wärmetechnischen und mechanischen Vorgänge in diesen Maschinen sind grundlegend und zum Teil neuartig; sie stützen sich auf zahlreiche, in grossem Umfange durchgeführte Versuche und auf eine Fülle von Erfahrungen aus dem praktischen Betrieb.

Die ersten Abschnitte sind der eingehenden Untersuchung des Verbrennungsprozesses gewidmet. Dabei wird als Kriterium für die Eignung des Brennstoffes, sowie für die konstruktive Gestaltung des Zylinders der neue Begriff der Detonation herangezogen. In den folgenden Abschnitten werden die wichtigsten Bauteile behandelt. Beachtenswert sind hier ganz besonders die allgemeinen Betrachtungen