Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **93/94 (1929)**

Heft 3

PDF erstellt am: **28.04.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

MITTEILUNGEN.

Ueber einige neue Versuche zur Herstellung synthetischer Körper aus Metallpulver berichtete Prof. Dr. *F. Sauerwald* (Breslau) an der letztjährigen Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde. In einem früheren Vortrage vor dieser Gesellschaft war die Frage bereits gestreift worden, welche Vorteile bei der Herstellung synthetischer Metallkörper aus Pulvern dann zu erwarten seien, wenn die zur Herstellung notwendige Pressung nicht bei Raumtemperatur, sondern bei höhern Temperaturen vorgenommen werde. Es ist nur dann zu erwarten, dass sich bei der Pressung bei höhern Temperaturen ganz allgemein Vorteile ergeben, wenn die Pressdrücke auch bei hohen Temperaturen gegenüber denen, die bei Raumtemperatur anzuwenden sind, nicht wesentlich herabgesetzt zu werden brauchen, und wenn eine geeignete Atmosphäre, in der das Pulver gepresst werden soll, herstellbar ist, damit besonders Oxydationswirkungen mit Sicherheit ausgeschlossen werden können. Dieser letzte Punkt ist besonders wichtig, da in frühern Arbeiten bereits festgestellt wurde, dass die Adhäsionswirkung an den Oberflächen der Partikelchen bei einer Oxydation derselben sehr wesentlich herabgesetzt wird, und dass die Festigkeit der hergestellten Körper unter dieser mangelhaften Adhäsion naturgemäss ausserordentlich leidet. Es ist möglich gewesen, eine Anordnung zu finden, die den eben erwähnten Bedingungen genügt, und es hat sich nun gezeigt, dass die Festigkeit der so erhaltenen Körper ganz wesentlich über jener liegt, die nach Pressung bei Raumtemperatur und einer darauffolgenden einfachen Glühung möglich ist. Ein weiterer Vorteil des Pressverfahrens bei höhern Temperaturen liegt darin, dass die Formung eines Körpers bestimmter Abmessungen auf diesem Wege bedeutend besser gewährleistet ist, als auf dem der Pressung mit nachfolgendem Glühen, weil während der Wirkung der Adhäsionskräfte, die im allgemeinen zu Schwindungen führt, der fortwährend weiterwirkende Druck trotzdem die Einschmiegung in die gewünschte Form verbürgt.

Auspuffgas-Turbokompressor von Lorenzen. Anlässlich der Internationalen Luftfahrt-Ausstellung in Berlin im Herbst letzten Jahres hat C. Lorenzen interessante Ergebnisse seiner bisherigen Arbeiten an einer Gleichdruck-Gasturbine eigener Bauart bekannt gegeben. Der dieser Turbine zugrunde liegende Gedanke besteht in der Verwendung hohler und möglichst dünnwandiger Schaufeln, die mittels eines Luftstromes gekühlt werden, womit ihre übermässige Erwärmung vermieden wird. Wie Dr. Heller in den V. D. I.-Nachrichten berichtet, ist eine Gasturbine dieser Bauart, angetrieben durch die Auspuffgase eines 300 PS Flugmotors, und gleichzeitig als Kompressor ausgebildet, schon vor zwei Jahren in der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt eingehenden Versuchen unterworfen worden. Bei rd. 30000 Uml/min betrug die Temperatur der Auspuffgase vor dem Turbinenlaufrad rd. 650° C, hinter dem Laufrad rd. 400° C, der Gegendruck in dem zwischen Motor und Turbine eingeschalteten Auspufftopf rd. 60 mm Q.-S., der Ueberdruck der vom Kompressor geförderten Druckluft ebenfalls rd. 60 mm Q.-S. Von der in den Auspuffgasen vor dem Laufrad enthaltenen Energie setzte die Gasturbine etwa 12% in nutzbare Kompressorarbeit um. Eine Gasturbine gleicher Bauart ist an den 10 PS Vierzylindermotor eines Mercedes-Kompressorwagens eingebaut worden. Sie beansprucht nicht mehr Raum als das früher an den Motor angebaute Roots-Gebläse und hat gegenüber diesem den Vorzug, weniger Geräusch zu verursachen und sogar den Schalldämpfer zu ersetzen. Die erwärmte Druckluft, die der Kompressor liefert, wird dem Vergaser zugeleitet, der ihre Wärme so vollständig zum Verdampfen des flüssigen Brennstoffs verbraucht, dass die Ansaugleitung hinter dem Vergaser dauernd kühl bleibt. — Ein ausführlicher Bericht über Bauart und Ergebnisse der Lorenzen-Turbine soll demnächst in der V. D. I.-Zeitschrift erscheinen. z.

Bau einer Hängebrücke über den Detroit River bei Detroit. Im August 1927 hat eine Privatgesellschaft die Konzession zur Ueberbrückung des Detroitflusses erhalten, um die beiden Automobilstädte Detroit, Mich. und Windsor (Border Cities, Canada) zu verbinden. Nach einer Mitteilung von E. Molke (Windsor) im „Bauingenieur" vom 14. Dezember wird die Brücke mit einer freien Spannweite von 564 m erstellt und somit bis zur Fertigstellung der Hudsonbrücke die weitest gespannte der Welt sein. Es wurde eine Kabelhängebrücke mit geraden Rückhaltkabeln gewählt. Die Entfernung zwischen den beiden Enden der Brücke beträgt rd. 2750 m, zwischen den Kabelverankerungen 1110 m. Die Kabeltürme werden 116 m über Normalwasserspiegel ragen. Für die Schiffahrt wurde eine freie Durchfahrtshöhe von 46 m vorgeschrieben. Die Fahrbahn wird für fünf Verkehrslinien 14,30 m breit und der Gehsteg 2,45 m breit ausgeführt. Der Berechnung liegt ein 21,8 t Lastauto 3,35 × 6,70 m zugrunde. Als Stosskoeffizient wurde 30%, als Trottoirbelastung 488 kg/m² angenommen. Im Hauptfeld wird voraussichtlich eine Eisenbetonplatte eingebaut werden, wie für die Brücke über den Delaware bei Philadelphia[1]). Die Höhe des Versteifungsträgers beträgt 6,70 m. Die Kabel von 508 mm Durchmesser bestehen aus je 37 Strängen von je 216 Litzen geglühtem, galvanisiertem Stahldraht von 5,156 mm Durchmesser. Für ihre Verankerung werden zwei rechteckige dreiteilige Eisenbetoncaisson von 6,85 × 30,5 m rd 35 m bis zum Felsgrund abgesenkt und oben mit einem Betonklotz verbunden. Um das Kippmoment zu vermindern, ist die Verbindung der Kabel 6 m unter der Erdoberfläche geplant. Die Kabeltürme ruhen auf je zwei kreisrunden Eisenbetoncaisson mit 11,6 m äusserem und 5,50 m innerem Durchmesser. Die Fertigstellung der Brücke ist für dieses Jahr in Aussicht genommen. Als Kosten werden rd. 20 Mill. Dollar angegeben.

Taxameter-Auto mit Sechszylinder-Motoren in Paris. Die „Compagnie Générale de Voitures" in Paris hat beschlossen, ihre 2200 Taxameter-Auto zu erneuern; sie wird laut „V. D. I.-Nachrichten" vorerst 100 Renault-Wagen mit Sechszylinder-Motoren in Betrieb setzen. Trotz der grössern Motoren von 58 × 90 mm wiegen die neuen Wagen im betriebsfertigen Zustand nicht mehr als rund 1150 kg, d. h. 235 kg weniger als die alten. Dabei sind die Landauletaufbauten sehr bequem, da der Radstand 2820 mm beträgt. Die auf 1321 mm verminderte Spurweite soll die Wendigkeit der Fahrzeuge erhöhen. Die Wagen sind mit Dreigang-Getriebe, Linkssteuerung und Vierrad-Servobremsen ausgerüstet. Der Brennstoffverbrauch des Wagens beträgt auch bei Bedienung durch einen mittelguten Fahrer rd. 12 l pro 100 km. Das Innere des Wagenkastens enthält zwei Rücksitze und zwei Klappsitze. Daneben bietet der Führersitz, der vollkommen geschlossen werden kann, viel Raum zum Unterbringen von Gepäck neben dem Führer. Die alten Wagen sollen in Lieferwagen umgebaut und verkauft werden.

Zürcher Studentenheim und „Poly-Ball". Wie erinnerlich, veranstaltete die Studentenschaft der Eidg. Technischen Hochschule letzten Winter ein „E. T. H.-Fest" zu Gunsten der Gründung eines Zürcher Studentenheims. Vom diesjährigen Anlass der Studierenden, dem am 26. Januar im Hotel Waldhaus Dolder stattfindenden „Poly-Ball", soll der Reingewinn ebenfalls diesem Fonds zufallen. Der Verband der Studierenden hofft auf recht zahlreichen Besuch auch seitens der „Ehemaligen". Der Vorverkauf der Karten (Preis für G. E. P.-Mitglieder 10 Fr.) beim Verband der Studierenden, Zimmer 46a, Hauptgebäude der E. T. H., hat gestern begonnen.

Eidg. Technische Hochschule. *Doktorpromotionen.* Die E. T. H. hat nachstehenden Herren die Würde eines Doktors der *technischen Wissenschaften* verliehen: Kurt M. Oesterle, dipl. Elektroingenieur aus Bern [Dissertation: Zur Kenntnis der Vorgänge an der Kathode bei der elektrolytischen Nickel-Abscheidung]; Otto Rebstein, dipl. Ing.-Chemiker aus Winterthur-Töss [Dissertation: Beiträge zur Kenntnis der chemischen Zusammensetzung der schweizerischen Bitumina].

WETTBEWERBE.

Strandanlage in Vevey-Corseaux. Die Société Vevey-Corseaux-Plage hatte unter den seit mindestens einem Jahr im Bezirk Vevey niedergelassenen, sowie zwei besonders dazu eingeladenen auswärtigen Architekten einen Wettbewerb zur Erlangung von Plänen für eine moderne Strandanlage veranstaltet. Als Fachleute wirkten im Preisgericht die Architekten P. Rosset, Stadtpräsident von Lausanne, und Favarger, Lausanne, Ing. Gardiol, Vevey, und Geometer P. Etter, Vevey. Unter Verzicht auf die Erteilung eines ersten Preises wurde folgende Rangordnung aufgestellt:

1. Rang (1100 Fr.) Architekt R. Zollinger in Zürich.
2. Rang (ohne Preis, da der Verfasser der Niederlassungsklausel nicht genügt) M. Chapuis, Bauzeichner, Vevey.
3. Rang (700 Fr.) Architekt L. Dumas in Clarens.
4. Rang (400 Fr.) Architekt A. Schorp in Montreux.

[1]) Siehe Band 88, Seite 276 (13. November 1926).