Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 99/100 (1932)
Heft: 11

Wettbewerbe

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: 12.07.2025

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

mustergültig betrachteten. Bei Beschränkung der Fahrzeugleistung auf 150 PS, wie sie für Motorwagen und Kleintraktoren in der Regel genügt, ist die auch im Antrieb von Automobilen übliche Antriebsweise über Zahnradwechselgetriebe gegeben. Ihre Ausdehnung auf grosse Leistungen, die zwar an einer russischen Lokomotive 2 E 1 für 131 t versucht wurde, scheitert im allgemeinen an der Schwierigkeit der Ausbildung betriebsicherer Kupplungen für das Wechseln der Uebersetzung. An erste Stelle tritt dann der dieselelektrische Antrieb. Mehr noch als alle übrigen mittelbaren Antriebsanordnungen besitzt indessen die dieselelektrische den Nachteil sehr hoher Gewichte. Zur Weiterentwicklung, sowohl im Sinne der Verbilligung als auch der Leistungserhöhung, dürfte die Anwendung der Brennstoffaufladung des Dieselmotors bei unmittelbarer oder gemischter Antriebsweise geeignet sein, für die in der Monographie die vorhandenen Möglichkeiten eingehend behandelt sind.

Veränderliche Tragflächen am Flugzeug. Der schon in der Vorkriegszeit erwogene Gedanke, durch Verändern der Tragflächengrösse das Flugzeug seinen Aufgaben bei Abflug und Landung sowie im Reiseflug anzupassen, ist in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten wieder aufgegriffen worden. Ziel der Versuche ist, im Reiseflug eine möglichst hohe Geschwindigkeit zu erreichen, diese aber beim Abflug und bei der Landung zu verringern, um mit kleinen Plätzen auszukommen und die Beanspruchungen beim Rollen und Aufsetzen herabzusetzen. Das Verkleinern der Fläche im Reiseflug vergrössert aber nicht nur die Geschwindigkeit, sondern bedeutet auch eine Energieersparnis, erhöht also die Wirtschaftlichkeit; das Vergrössern beim Abflug und Landen dient der Sicherheit. Ausländische Versuche suchten die Flächenveränderung durch Vergrössern bezw. Verkleinern der Spannweite zu erreichen. Einen andern Weg hat laut „VDI-Nachrichten" Prof. Dr. *Schmeidler* am Versuchflugzeugbau der Technischen Hochschule Breslau beschritten. Durch Verändern der Tragflügeltiefe wird nämlich nicht nur die Flächengrösse, sondern auch das Profil der Tragfläche in günstiger Weise geändert. Ein so gebautes Versuchsflugzeug, ein Sporthochdecker mit 45 PS-Motor, wurde am 2. Mai auf dem Flughafen Tempelhof vorgeführt. Bei diesem Flugzeug sind am Flügel zwei bewegliche Teile vorhanden, die am Rumpf in Rollen geführt sind und um je einen aussen an der Tragfläche befindlichen Drehpunkt vom Führersitz aus nach hinten heraus geschwenkt werden können. Durch das Vergrössern der Tragfläche um 20% werden Abflug- und Landestrecke um ein Drittel verkürzt, durch Verkleinern die Geschwindigkeit im Geradeausflug von 115 auf 140 km/h gesteigert.

Die tönende Saite als Messinstrument. Die gewaltigen Leistungen, die von der Maschinenanlage eines Schiffes durch die Welle zur Schiffschraube geleitet werden, kann man mittels einer winzigen Stahlsaite messen, denn auch die stärkste Welle verdreht sich etwas, wenn eine Drehkraft hindurchgeht; diese Verdrehung kann man benutzen zur Anspannung einer Saite, die zu dem Zweck in besonderer Weise an der Welle befestigt wird. Man schlägt die Saite elektromagnetisch an, sodass sie tönt, nimmt die Töne wiederum elektromagnetisch auf als Schwingungen und leitet sie über Schleifringe und Schleifbürsten zu einem Radioverstärker. Durch Abstimmung einer im Empfangsapparat angeordneten einstellbaren Vergleichsaite bestimmt man die Schwingungszahl und damit zugleich die Dehnung der Messaite bei unbelasteter und bei belasteter Welle und hat nun ein Mass für ihre Verdrehung und also auch für die übertragbare Drehkraft. Ueber die wissenschaftlichen Grundlagen dieses Messverfahrens, das von dem verstorbenen Dr. Ing. Otto Schäfer stammt, und das schon vielfach, z. B. auf der „Bremen", praktisch verwendet worden ist, hielt im Hamburger Bezirksverein des V. D. I. Dr. Ing. Haake einen Experimentalvortrag. Er führte Messungen an einer Versuchsapparatur vor, um daran die erreichbaren Genauigkeiten zu zeigen, die überraschend hoch sind, und sprach dann über verschiedene Anwendung zur Bestimmung von Kräften an Werkzeugmaschinen, in den Stäben von eisernen Brücken und Krangerüsten, ja sogar an der Propellerwelle von Flugzeugmotoren, und des Erddruckes in den Gründungen von Bauwerken.

Schienenauswechslung im Bahngeleise. Für Geleise mit noch brauchbaren Holzschwellen hat die französische Nordbahn eine Ausrüstung und eine Arbeitsmethode ausgearbeitet, über die wir der „Revue gén. des chemins de fer" vom Mai d. J. folgendes entnehmen. Die neuen Schienen werden auf den Schwellenköpfen behelfsmässig zusammengebaut zu einem Geleise von 2,30 m Spurweite; auf diesem rollen rd. 80 cm hohe Portalgestelle, auf deren Obergurt Handwinden angebracht sind, mittels derer die auszubauenden Schienen gehoben werden. Man fährt sie hierauf über das noch liegende alte Geleise, wo sie auf einen Plattformwagen abgeladen werden. Besonders niedere Rollgestelle von 2,30 m Spur tragen je zwei einstellbare elektrische Schleifapparate, die die Texelung erneuern, worauf man die neuen Schienen an Ort und Stelle schiebt. Angeschraubt werden sie durch einen kleinen elektrischen Apparat, der (von einem Mann wie ein Pflug an Hörnern geführt) auf jedem Schienenstrang einzeln rollt und zu Anfang der Arbeit auch zum Ausschrauben der alten Schienen gedient hat. — Dem gegenüber zeigt die „VDI-Zeitschrift" vom 4. Juni eine maschinelle Einrichtung für das Verlegen des ganzen Geleises, bei der die mit den Schwellen zu einem fertigen Geleise verschraubten Schienen vom Kopfende der schon verlegten Strecke aus eingebaut werden.

Lorrainehaldelinie der S. B. B. in Bern. Im Anschluss an die Befürwortung eines *Wettbewerbes* für dieses ästhetisch wie konstruktiv komplizierte Bauproblem in letzter Nummer verweisen wir auf dessen Diskussion im Bernischen Ing.- und Arch.-Verein lt. Sitzungsbericht am Schluss dieser Nummer (Seite 154). Die Lösung wird dadurch noch erschwert, dass die vierspurige Brücke zur Hälfte in eine 400 m-Kurve zu liegen kommt, oder dass der rechtsufrige Hauptpfeiler vor die dortige Brauerei zu stehen kommt, die von dem Bauwerk in der Kurve sehr schief der Länge nach überschnitten wird. Auf dem linken Ufer wird vom Anfahrviadukt ein *Ausbau der Waisenhausstrasse* im flüssigen Anschluss an die Tiefenaustrasse (Hauptausfallstrasse), wie aus den Unterlagen zum Berner Bebauungsplan-Wettbewerb hervorgeht, sehr stark beeinflusst, in der vorliegenden Form sozusagen verunmöglicht. Auf dieses weitere Moment, das die Veranstaltung eines Wettbewerbes für Brücke und Anfahrviadukt geradezu gebieterisch fordert, sind wir durch einen Berner Kollegen hingewiesen worden.

Kraftwerk Klingnau. In unserer Mitteilung auf Seite 139 letzter Nummer ist ein bedauerliches Versehen unterlaufen, das wie folgt zu berichtigen ist: Für die Durchführung der pneumatischen Fundation des Maschinenhauses, die der *Bauunternehmung E.-W. Klingnau* (Arbeitsgemeinschaft J. J. Rüegg & Cie. und J. Biland & Cie.) übertragen sind, hat sich diese mit der A. G. vorm. Conrad Zschokke (Genf) in Verbindung gesetzt, die die nötigen Spezialeinrichtungen gerade zur Verfügung stellen konnte und unter deren Mitarbeit diese Arbeiten nun durchgeführt werden.

Umbau der S. B. B.-Brücke über die Reuss bei Mellingen. In Ergänzung unserer technischen Angaben (auf S. 138 letzter Nummer) über die Auswechslung der 160 m langen kontinuierlichen Brückenträger in einem Stück zeigen wir hier drei Bilder von der programmgemäss verlaufenen Verschiebung. Abb. 1 zeigt die Situation und Grössenverhältnisse des Objektes von 60 m Mittelöffnung, Abb. 2 lässt einen der ummantelten Eisenpfeiler und Abb. 3 den neuen, 4,3 m hohen Vollwandträger erkennen (siehe S. 150 u. 151).

Porzellan als Baustoff ist für die Gestelle der Sendeanlagen der Radiostation Leipzig verwendet worden. Der interessante Versuch, verhältnismässig komplizierte Traggebilde aus Porzellan zu formen, ist dort von Erfolg gekrönt und eröffnet neue Möglichkeiten zur Vereinfachung beim Bau ähnlicher elektrischer Apparate.

WETTBEWERBE.

Strassenbrücke Parcs-Saint Nicolas, Neuenburg. In einem „Ideenbewerb" unter Neuenburger Ingenieuren und Architekten, dem ein amtliches Vorprojekt zugrunde lag, sind unter 43 eingereichten Entwürfen prämiiert worden:

1. Rang (1200 Fr.): Projekt „Pierre jaune", Arch. Jacques Béguin.
2. Rang (1100 Fr.): Projekt „Pavot", Arch. Dellenbach & Walter.
3. Rang (1000 Fr.): Projekt „Deux arcs", Arch. Walter Krêter.
4. Rang (700 Fr.): Projekt „Eurythmie", Arch. Fernand Decker.

Das „Bulletin Techn." veröffentlicht in Nr. 18 (vom 3. Sept.) das Gutachten der Jury (Baudirektor und Stadting. von Neuenburg, Ing. A. Bühler, S. B. B. Bern, Arch. M. Braillard, Genf, und Kunstmaler W. Röthlisberger, Thielle), sowie Schaubilder der prämiierten Projekte. — Aus einem, dem Gutachten beigefügten Epilog unseres Eisenbeton-Pioniers Ed. E. geht hervor, dass die Veranstaltung von Anfang bis zum Ende wenig erbaulich verlaufen ist, obwohl (unter den Unprämiierten) gute Ingenieurprojekte dagewesen seien.