Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 90 (1972)
Heft: 29

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: 03.10.2025

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

das mittlere Drehgestell ab, so dass sich die Abstützkraft bei den zu erwartenden Vertikalverschiebungen nur wenig ändert. Die andere Lokomotive ist mit Luftfedern ausgerüstet. Diese erfordern eine aufwendige Zusatzapparatur (Hochdruckkompressor, elektrische und pneumatische Elemente der Steuerung).

In den nächsten Monaten müssen alle Pflichtenheftbedingungen überprüft sowie in Zusatzversuchen und Messungen das spezifische Verhalten vieler Konstruktionsteile untersucht werden. Daneben sollte der betriebsmässige Einsatz die nötigen Erfahrungen über das Verhalten aller dem Verschleiss unterworfenen Teile liefern und die erwünschte hohe Betriebstüchtigkeit beweisen. Erst wenn genügend Ergebnisse vorliegen, kann entschieden werden, welche Bauform bei der zu bestellenden Nachbauserie zu wählen ist.

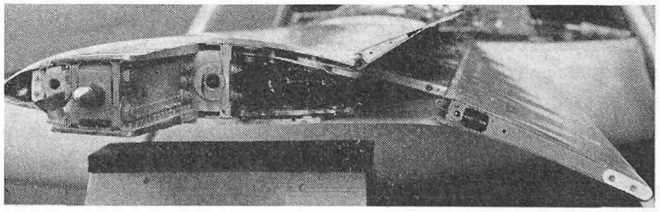
Umschau

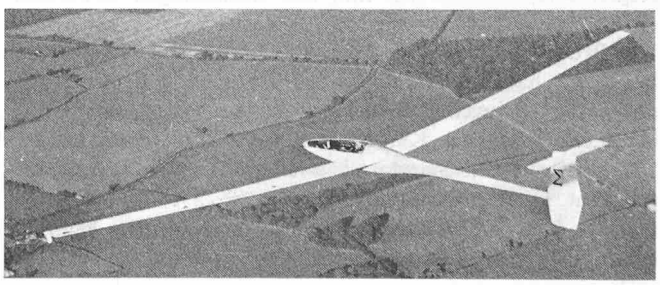
Galvanisieren mit Aluminium. Beruhend auf den Ergebnissen der Grundlagenforschung des Max-Planck-Institutes für Kohlenforschung in Mühlheim/Ruhr aus den fünfziger Jahren haben Wissenschafter im Erlanger Forschungslaboratorium von Siemens ein Verfahren entwickelt, das die haftfeste galvanische Abscheidung eines besonders reinen Aluminiums auf Metallen und leitfähigen Materialien ermöglicht. Seiner besonderen Eigenschaften wegen wird es «Galvano-Aluminium» genannt. Mit ihm gelingt es, auf Eisen-, Bunt- und Leichtmetallen (Beryllium-, Magnesium-, Titan- und Aluminiumwerkstoffen) sowie Sondermetallen und leitfähigen Materialien (Graphit, Kohlen, Halbleitern) alle dem reinsten Aluminium von Natur aus eigenen, vorteilhaften und anwendungstechnisch bewährten Eigenschaften in einer Oberflächenschicht aufzutragen. Das Galvano-Aluminium zeichnet sich durch einen sehr ansprechenden silberhellen Farbton, eine feinkörnige blendfreie Oberflächenstruktur, hohe Duktilität und ausgezeichnete Anodisierbarkeit aus. Während das Galvano-Al mit einer Mikrohärte von < 200 N/mm² HV ungewöhnlich weich ist, weisen die mit dem üblichen Gleichstrom-Schwefelsäure-Eloxierbad (GS-Verfahren) erzielbaren Galvano-Al-Eloxalschichten Mikrohärten von > 4000 N/mm² HV auf. Infolge der hohen Reinheit des Galvano-Al sind diese Eloxalschichten glasklar transparent und deshalb vorzüglich mit den marktgängigen Aluminiumfarbstoffen einzufärben (auch in Pastelltönen) sowie mit Aluprintfarbstoffen konturenscharf zu bedrucken. Auf Grund der besonderen Feinstruktur der GS-Eloxalschichten sind die Farbstoffe und Druckfarben koch- und lösungsmittelfest in die sehr abriebfeste Galvano-Al-Eloxalschicht eingeschlossen und darin dauerhaft fixiert. Im Unterschied zum Galvano-Al, das elektrischen Strom und Wärme sehr gut leitet, ist die Galvano-Al-Eloxalschicht ein hervorragender Isolator mit gutem Wärmeleitvermögen und hoher Korrosionsschutzwirkung. Diese Eigenschaften eröffnen dem Galvano-Al und den Galvano-Al-Eloxalschichten ein breites Anwendungsspektrum, das von der Ultraschallverbindungstechnik, über die vorzüglich mechanische Verformbarkeit aluminierter Bleche und korrosionsschützenden Überzügen bis hin zur dekorativen Behandlung von Werkstücken und Bauteilen reicht. Es eröffnet sich damit ein neuer Bereich der Oberflächenveredelung.

DK 621.793

Neuer eidgenössischer Baudirektor. Der Bundesrat hat dipl. Arch. BSA/SIA *Jean-Werner Huber*, geboren 1922, von Ebersecken (Kanton Luzern), zurzeit Chef der Sektion Hochbau der Bauabteilung der Generaldirektion SBB und ausserordentlicher Professor für Architektur und industrielle Konstruktionen sowie für Spezialgebiete der Bauforschung und des Baumanagements an der ETH Lausanne, auf den 1. November zum eidgenössischen Baudirektor gewählt. Professor Huber tritt die Nachfolge des in den Ruhestand tretenden bisherigen Baudirektors, dipl. Arch. ETH *Max von Tobel*, an. Jean-Werner Huber schloss seine Architekturstudien an der Technischen Hochschule der Universität Lausanne ab. Seit dem Jahre 1948 leitet er Projektierung und Ausführung von Grossbauten (Industriebauten, Betriebs- und Verwaltungsgebäude, Kraftwerkbauten und Zivilschutzanlagen) im Bereiche der SBB. Er präsidiert die eidgenössische Forschungskommission für Wohnungsbau sowie die Kommission für die Erarbeitung eines Leitbildes der schweizerischen Bauforschung und ist Vizepräsident der Schweizerischen Gesellschaft für Bauforschung. DK 92

Ein neues Segelflugzeug für Wettkämpfe wird in Grossbritannien im Fluge erprobt. Das Flugzeug weist aussergewöhnliche konstruktive Merkmale auf. Der Flügel, dessen Spannweite 21 m beträgt, hat eine über die ganze Länge einziehbare Klappe, mit der sich die Flügelfläche bis zu 35 % vergrössern lässt. Diese Eigenschaft bietet dem Piloten die Wahl zwischen einem Flügel mit kleiner Fläche und geringer Wölbung für den Schnellflug und einem solchen mit grosser Fläche und hoher Wölbung für langsames, scharfes Wenden in beschränkten Bereichen aufsteigender Luft. Flexible Glasfaserverkleidungen an den Klappen gewährleisten die glatte Linie der Flügelfläche. Mit der kleinsten Flügelfläche kann die «*Sigma*» mit mehr als 110 Knoten (über 200 km/h) fliegen (unteres Bild), doch kreist sie im Hubstadium mit nur 37 Knoten (rund 68 km/h). Die aus einer Leichtmetallegierung gefertigte Flügelbeplankung ist vorgespannt, so dass sie das tragende Element bildet und bis zu 7,5 *g* belastet werden kann. Das Fahrwerk ist aussergewöhnlich hoch, so dass die langen flexiblen Flügel auf rauhen Landeflächen mit dem Boden nicht in Kontakt kommen. Der Rumpfvorderteil besteht aus Glasfaser und der Hinterteil aus einer Leichtmetallegierung. Das obere Bild gibt einen Begriff von den technischen Problemen, die für die Verwirklichung der «Sigma» gelöst werden mussten. Die einziehbare Klappe wird hydraulisch betätigt. Eine mit den Seitenruderpedalen verbundene Fusspumpe erzeugt den dazu nötigen Druck. Die berechneten Leistungswerte, die bereits teilweise durch Flugversuche bestätigt wurden, lassen





erwarten, dass das Flugzeug einen optimalen Gleitwinkel von 1:50 erreichen wird. Das Projekt «Sigma» erforderte fünf Jahre von der Planung bis zu den Probeflügen. Es wird von der britischen Industrie finanziert, und es ist vorerst nicht beabsichtigt, die Maschine kommerziell herzustellen. Einige technische Daten: Spannweite 21 m, Länge 8,80 m, Höhe 1,88 m, Flügelfläche 12,2 bzw. 16,47 m², Flächenbelastung 58,2 bzw. 43,1 kg/m², Rüstgewicht 606 kg, Zuladung 104 kg. DK 629.135.15

Die Weltraumfahrt ist heute eine Angelegenheit, die weit über den Rahmen und die Möglichkeiten eines einzelnen Landes hinaus geht. Sie ist zu einer erdumspannenden Aufgabe geworden, die über alle Grenzen und Meere hinweg die Zusammenarbeit einer grossen Zahl von Staaten erfordert. Sie stellt die teilnehmenden Länder nicht nur vor grosse wissenschaftliche und technisch ausserordentlich interessante Aufgaben, sondern auch vor völlig neue Probleme. Die Rückwirkung von Kenntnissen aus der Weltraumfahrt auf Wissenschaft und Technik ist ein oft missverstandenes Phänomen. Sie fördert alle Disziplinen der Wissenschaft und Technik, sei es Medizin, Astronomie, Physik, Meteorologie oder Schweisstechnik; sie ist zum Stimulus für die Weiterentwicklung der naturwissenschaftlichen Forschung und der technischen Entwicklung geworden. Das Weltraumprogramm hat in seiner verhältnismässig kurzen Laufzeit direkt und indirekt erheblich zur Verbesserung der Lebensbedingungen auf der Erde beigetragen: das Geld dafür wird auf der Erde ausgegeben, zahlreiche Arbeitsplätze wurden und werden geschaffen, vielen Gebieten wird Nutzen gebracht. Dieser Nutzen reicht von der Verbesserung der Wettervorhersage und der Fernmeldemöglichkeiten bis zur Entwicklung von Spezialgeräten für die Krankenpflege. Es kann demnach gesagt werden, dass alle von der Raumfahrt profitieren (Zusammenfassung des Vortrages von Dr.-Ing. *A.-F. Staats,* Präsident der Hermann-Oberth-Gesellschaft e. V., Hannover, gehalten an der 13. Jahrestagung der Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für Raketentechnik [SAFR] vom 17. bis 19. März 1972 in Zürich).

DK 629.19

EPF Lausanne. Le Conseil fédéral a promu à l'EPF de Lausanne MM. *Michel-Edouard Pedro,* ingénieur EPUL, né en 1931, de Combremont-le-Grand VD, actuellement professeur extraordinaire de mécanique appliqué, au rang de professeur ordinaire pour la même branche d'enseignement, ainsi que *Bruno Zwahlen,* Dr en mathématique EPFZ et ingénieur physicien, né en 1934, de Wahlern BE, actuellement professeur extraordinaire de mathématiques, au rang de professeur ordinaire de mathématiques (analyse).

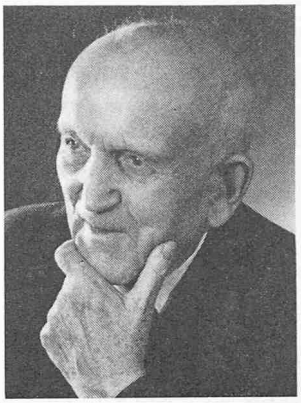
DK 378.962

Arthur Wanner AG, Bauunternehmung & Edelverputze, Regensdorf. Die beiden Firmen A. Wanner, Bauunternehmung, Regensdorf, und A. Wanner, Edelverputze, Köschenrütistrasse 109, Zürich, welche schon bisher im gleichen Besitz und unter gleicher Verwaltung standen, haben sich nun rechtlich zusammengeschlossen. Unter der neuen Bezeichnung Arthur Wanner AG, Bauunternehmung & Edelverputze, Regensdorf, werden sich nun alle Beziehungen abwickeln.

DK 061.5:69

Brücken von Robert Maillart. Als Beitrag zum «Maillart-Jahr» hat die Technische Forschungs- und Beratungsstelle der Schweizerischen Zementindustrie eine kleine, handliche Schweizer Karte (1:600 000, einzelne Ausschnitte 1:25 000) mit den Standorten aller Maillartbrücken herausgebracht. Diese praktische Hilfe zum Besuch der berühmten Brücken kann gratis bei der T.F.B., Postfach, 5103 Wildegg, bezogen werden. DK 624.21:624.012.4.071.1

Nekrologe



ERNST STEINER
Dr. sc. techn.
1889 1972

† **Ernst Steiner-Jaeggi,** dipl. Bau-Ing. ETH, Dr. sc. techn., Mitglied des SIA und der GEP, ist am 29. Mai 1972 in Zürich gestorben. Er wurde am 10. März 1889 in Hersiwil SO geboren und hat die Schulen in Solothurn besucht bis zur Maturität an der Kantonsschule. Ernst Steiner war ein begeistertes Mitglied der Studentenverbindung «Wengia», die an der Trauerfeier in Zürich durch eine Fahnendelegation vertreten war. Von 1908 bis 1912 studierte er Bauingenieur an der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich. Seine Tätigkeit bei der Projektierung und beim Bau elektrischer Bahnen wurde mehrmals durch Aktivdienst unterbrochen. In der Dissertation behandelte er die Stromrückgewinnung beim elektrischen Bahnbetrieb.

Nach der Erlangung der Doktorwürde an der ETH reiste Dr. Steiner im Jahre 1919 nach den USA und Kanada, wo er sich praktischer Tätigkeit bei der Hydro Electric Power Commission of Ontario widmete, und zwar im Zentralbüro der Gesellschaft in Toronto und beim Bau des Chippawa-Queenston-Werkes am Niagara. Die im Bau von Wasserkraftanlagen erworbenen Erfahrungen konnte er, 1921 in die Schweiz zurückgekehrt, bei der Projektierung für das Etzelwerk und beim Bau des Kraftwerkes Wägital verwerten. In diese Zeit fällt auch seine Heirat mit Ella Jaeggi, die wie seine beiden Schwestern ihm im Tode vorausgegangen ist.

Von 1924 bis 1959 leitete Dr. Steiner die Geschäftsstelle des Schweizerischen Energie-Konsumenten-Verbandes in Zürich, zu dessen Vizepräsidenten er 1928 ernannt wurde. Dieser Industrieverband wurde durch ihn zu einer bedeutenden Organisation ausgebaut. Zu den Industriellen, die einen Rat in Energiefragen suchten, gehörten auch viele Militärkameraden und Golffreunde von Ernst Steiner, der bis zum Oberstleutnant der Artillerie aufstieg. Neben seiner beruflichen Tätigkeit hielt Dr. Steiner an der Militär-Abteilung der ETH für die angehenden Instruktoren Vorlesungen über industrielle Zusammenhänge.

Während seines langjährigen Wirkens in der Energiewirtschaft ergab sich in der Schweiz ein Wechsel verschiedener Perioden. Auf Jahre des intensiven Ausbaus unserer Wasserkräfte folgten Perioden des Überschusses an elektrischer Energie in den dreissiger Jahren und schliesslich die Zeit angespannter Elektrizitätsversorgung unter dem Einfluss der Kohlenknappheit während des zweiten Weltkrieges. So wurde Dr. Steiners Beratung von vielen Industriefirmen geschätzt, die zufolge Verknappung bestimmter Energieträger über Investitionen für Betriebsumstellungen zu beschliessen hatten. Immer wieder halfen seine Empfehlungen zur Überwindung von Schwierigkeiten.

Der Verstorbene gehörte während vieler Jahre auch der Eidg. Wasser- und Energiewirtschaftskommission und der Eidg. Kommission für die Ausfuhr elektrischer Energie an. Im Vorstand und Ausschuss des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes und einige Jahre als Vizepräsident der Schweizerischen Vereinigung für Gewässerschutz vertrat er die industriellen Interessen bei der Bewirtschaftung des Wassers. Besonderes Interesse brachte er auch der Welt-Energie-Konferenz durch Mitarbeit im schweizerischen Nationalkomitee und