

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 84 (1966)
Heft: 10

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: 12.01.2026

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

Die Auswertung vorhandener Maschinendaten, welche ein bekanntes Thema von Übersichtsarbeiten sind [14], Bild 9, tragen immer ein grosses Risiko in sich. Jede technologische Verbesserung (Materialdaten, Schaufelungscharakteristiken usw.) erlaubt nicht nur eine Verbesserung gegenüber den vorausgesagten Werten, sondern auch die Schöpfung von Konstruktionsprinzipien, welche über die ursprünglichen Voraussetzungen hinausgehen.

7. Anhang

Unwuchtkräfte F sind proportional zur Rotormasse G/g , der Rest-Exzentrizität e und dem Quadrat der Rotor-Winkelgeschwindigkeit ω , also

$$F/G = e \omega^2/g$$

Die Gebläsedruckzahl ist definiert als isentrope Enthalpienänderung bei der Verdichtung, dividiert durch die Stau-Enthalpie der Gebläseradumfangsgeschwindigkeit, alles in kohärennten Einheiten:

$$\psi = \Delta i_s / 1/2 u^2$$

Die reduzierte Leistung ist definiert als Leistung, bezogen auf die Gebläseeintrittsenthalpie und den Gebläsedurchsatz, alles in kohärenten Einheiten

$$N_R = \frac{N}{G c_p T_1}$$

Literaturverzeichnis

- [1] *J. H. Weaving*: Small Gas Turbines. Automobile Division, «Institution of Mechanical Engineers Proceedings» 1962.
- [2] *E. Ritzi*: Miniature Gas Turbine. US Patent No. 2945349, November 12th 1957.
- [3] *H. Constant*: The Application of Research to the Gas Turbine. North East Coast, «Institution of Engineers and Shipbuilders Transactions» 1953. Vol. 69.
- [4] *A. D. S. Carter*: The Effect of Reynolds Number on the Performance of a Single Stage Compressor. Aeronautical Research Council Reports and Memoranda 1960, No. 3184.
- [5] *A. R. Howell*: Flow in Cascades. Aerodynamics of Turbines and Compressors. Vol. X High Speed Aerodynamics and Jet Propulsion, Princeton 1964.
- [6] *E. Duncombe*: Aerodynamic Design of Axial-Flow Turbines. Aerodynamics of Turbines and Compressors. Vol. X High Speed Aerodynamics and Jet Propulsion, Princeton 1964.
- [7] *W. T. von der Nuell*: The Radial Turbine. Aerodynamics of Turbines and Compressors. Vol. X High Speed Aerodynamics and Jet Propulsion, Princeton 1964.
- [8] *W. Stiefel*: Untersuchungen an radialen Verdichterlaufrädern. AVA Forschungsbericht, 63-01 Triebwerksaerodynamik der Turbomaschinen, Teil II. Göttingen 1963.
- [9] *W. Traupel*: Die Theorie der Strömung durch Radialmaschinen. Karlsruhe 1962, Verlag G. Braun.
- [10] *H. Davis*: Equivalent Performance Parameters for Turbo Blowers and Compressors. «ASME Transactions». Vol. 80 (1958) S. 108.
- [11] *J. K. Sevcik*: System Vibration and Static Analysis. ASME Preprint 63 - AHGT - 57.
- [12] *A. C. Lovesey*: The Art of Developing Aero Engines. «Journal of the Royal Aeronautical Society». Vol. 63 (1959) S. 429.
- [13] Strahlantrieb-Dilemma einer kleinen Nation. «Interavia». Vol. 8 (1953) S. 258.
- [14] *O. E. Balje*: A Contribution to the Problem of Designing Radial Turbomachines. «ASME Transactions». Vol. 74 (1952) S. 451.

Ankündigungen

Experimentelle Spannungsanalyse

Die VDE/VDI-Fachgruppe Messtechnik veranstaltet gemeinsam mit der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) vom 28. bis 31. März 1966 die 3. Internationale Tagung für experimentelle Spannungsanalyse in Berlin in den Räumen der BAM. Diese Tagung ist eine Fortsetzung der ersten beiden Tagungen dieses Themas (1959 in Delft und 1963 in Paris). Die Veranstaltungen erfolgen auf Anregung des internationalen Komitees für Spannungsanalyse, in dem Fachleute im wesentlichen aus europäischen Ländern zum Erfahrungsaustausch zusammengeschlossen sind. Auf der Tagung, die unter der wissenschaftlichen Leitung von Oberregierungsrat Dr.-Ing. Chr. Rohrbach steht, berichten Autoren aus 12 Ländern in 34 Vorträgen über

die neuesten Verfahren der experimentellen Spannungsanalyse. Die Vorträge sind in die Themengruppen Spannungsoptik, Röntgen-Spannungsmessung, Moiré-Verfahren, Modelltechnik, Eigenspannungsmessung, Dehnungsmessstreifen, Halbleitergeber und Elektrische Messverfahren eingeteilt. Das Programm mit den Anmeldeunterlagen kann beim Verein Deutscher Ingenieure, Abteilung Organisation, 4 Düsseldorf 10, Postfach 10250, angefordert werden.

Lehrgänge des VDI-Bildungswerks

Das VDI-Bildungswerk plant für die kommenden sechs Monate insgesamt 25 Lehrgänge aus den Bereichen Betriebstechnik, Konstruktion, Regelungstechnik, Vakuumtechnik, Kunststofftechnik, Energietechnik, Lüftungs- und Klimatechnik, Antriebstechnik, Verfahrenstechnik und Reinhaltung der Luft. Die Lehrgänge werden in verschiedenen Grossstädten der Bundesrepublik und in Berlin abgehalten. Nähere Auskünfte erteilt der Verein Deutscher Ingenieure, VDI-Bildungswerk, 4 Düsseldorf 10, Postfach 10250. Eine Liste, die bis anfangs Juli reicht, liegt auf der Redaktion auf.

Auge – Licht – Verkehrsgeschehen

Im Kurfürstlichen Schloss zu Mainz wird unter diesem Titel am 23. und 24. März eine Arbeitstagung durchgeführt, an welcher Mediziner, Licht- und Verkehrstechniker insgesamt 22 Referate halten. Auch Diskussionen und gesellige Anlässe stehen auf dem Programm, das bezogen werden kann bei der Studiengemeinschaft Licht, Sekretariat Dr.-Ing. E. Jacob, 62 Wiesbaden, Burgstrasse 6.

Einführungskurs in die dynamische Programmierung

Die dynamische Programmierung gewinnt im Rahmen der Operations-Research-Methoden immer mehr an Bedeutung. Im Kurs werden die verschiedenen Begriffe der dynamischen Programmierung anhand von typischen Beispielen dargelegt. Gleichzeitig geben diese Beispiele einen Einblick in die Anwendungsmöglichkeiten. Kursleitung: Dr. E. Nievergelt, dipl. Math. ETH, FIDES Treuhand-Vereinigung, Zürich. Referenten: Prof. Dr. H. P. Künzi, Universität, Zürich Dr. O. Müller und Dr. E. Nievergelt. Kurstermin: Montag, 4., bis Mittwoch, 6. April 1966. Kursort: Maschinenlaboratorium der ETH, Zürich, Sonneggstrasse 3, Auditorium VI.

Der Kurs richtet sich an Mitarbeiter aus Unternehmungen aller Branchen, der Industrie, des Handels, des Gewerbes, aus Dienstleistungsbetrieben und öffentlichen Unternehmungen. Das Kursgeld beträgt Fr. 350.—. Anmeldung bis spätestens Montag, 21. März an das Betriebswissenschaftliche Institut der ETH, Postfach, 8028 Zürich. Auskunft ebenda, Zürichbergstrasse 18, Telefon (051) 47 08 00, intern 34.

Vortragskalender

Montag, 14. März. Maschineningenieurgruppe Zürich der G.E.P. 20.00 h im Zunfthaus zur Zimmerleuten, Zürich. Prof. Dr. Louis Krattinger, Zürich: «Schönheiten Siziliens».

Mittwoch, 16. März. Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich. 20.15 h im Auditorium II, Hauptgebäude ETH. Dr.-Ing. Karl Georg Siegler, Architekt, Stuttgart: «Kalabsha, der grösste nubische Tempel und seine Versetzung».

Mittwoch, 16. März. St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft und Sektion St. Gallen des S.I.A. 20.15 h im Hotel Hecht in St. Gallen. Adolf Ostertag, dipl. Masch. Ing., Zürich: «Verantwortung des Naturwissenschaftlers und des Technikers».

Mittwoch, 16. März. BIA, BSA und FSAI Basel. 20.15 h in der Schlüsselzunft. «Gesamtplan Basel der Fachverbände», Orientierung über die jüngste Entwicklung durch Arch. Peter H. Vischer, Präsident der Fachkommission: Anschluss des Wiesentales und der HAERABA, Sanierung im Gebiet von St. Jakob, Tätigkeit der Untergruppen, Verschiedenes. Anschliessend Diskussion und Neuwahl des Präsidenten der Fachkommission (geschlossene Mitgliederversammlung).



**57. GENERALVERSAMMLUNG
10. - 12. JUNI 1966 IN ST. GALLEN**

Nachdruck von Bild und Text nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Der S.I.A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich.
Redaktion: W. Jegher, A. Ostertag, G. Risch, Zürich-Giesshübel, Staffelstrasse 12, Telefon (051) 23 45 07 und 23 45 08.

Briefpostadresse: Schweiz. Bauzeitung, Postfach, 8021 Zürich