Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93/94 (1929)
Heft: 1

Nachruf: Prášil, Franz

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: 13.07.2025

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

suchung die von Helmholtz, Kirchhoff und andern begründete Methode der Bestimmung der Diskontinuitätsflächen verwenden; diese Ueberlegung liegt den Erörterungen in Kapitel VI: Methode des unstetigen Potentials, zu Grunde; es wird auf L. Jacob hingewiesen und die Ausbildung der Strömung mit unstetigem Potential um den Kreiszylinder, ausserdem eine diesbezügliche allgemeine Lösung von Levi-Civita entwickelt.

Es folgen nun die im wesentlichen *technischen Kapitel*, und zwar tragen den modernen theoretischen Bedürfnissen des Ingenieurs im Flugwesen die Kapitel VII: Theorie des Tragflügels, und VIII: aus der Theorie des Propellers, denen des Turbineningenieurs das Kapitel IX: Strömung in Kreisel- und Turbinenrädern, Rechnung. Das Kapitel VII enthält die Abschnitte: Geometrie des Flügelprofils mit besonderem Hinweis auf das sogenannte Jodkowski-Profil, die Profilströmung mit Zirkulation, Zirkulation und Wirbelschicht mit besonderem Hinweis auf die Ahlborn'sche Darstellung der Absolutströmung um ein Flügelprofil, das Wirbelsystem am begrenzten Flügel, die Kräfte am begrenzten Flügel, Lösung durch ein unstetiges Potential, Ergänzung zur Widerstandberechnung, zum Problem der instationären Tragflügelströmung. Diese Abschnitte erscheinen nach den beigegebenen Literaturangaben zumeist als Auszüge aus einer Reihe neuer und neuester Abhandlungen des Verfassers, ferner von Frank & Löwner, von H. Wagner, von W. Birnbaum, von E. Trefftz u. a. m. Zu vermissen ist gerade in diesem Kapitel der Hinweis auf andere, ebenfalls einschlägige und ausführliche Veröffentlichungen, z. B. auf die allerdings im rein theoretischen Kapitel I angeführte Monographie von R. Grammel: Die hydrodynamischen Grundlagen des Fluges. Im Abschnitt 37 ist die Frage der Existenz eines mehrdeutigen Potentials für die Flügelströmung erörtert, und eine Lösung mit unstetigem Potential besprochen, wodurch ein Ersatz für die Zirkulation und die Möglichkeit einer angenäherten Erfassung des Widerstandes geboten ist.

Im Kapitel VIII, Abschnitt 40, wird zur angenäherten Bestimmung der axensymmetrischen Strömung in der Umgebung der Schraube die Annahme einer Senkenschicht und konstanter Wert der axialen Komponente der Geschwindigkeit an der Schraube und Ruhe der Flüssigkeit im Unendlichen angenommen; die Potentialfunktion kann mit Hilfe der Green'schen Funktion gefunden werden, was im Anschluss an die Darstellung von H. Kimmel erörtert wird. In Abschnitt 41: Zirkulations- und Wirbelfadentheorie des Propellers, kommt unter Hinweis auf Föttinger, auf Grund der an Tragflügeln gewonnenen Erkenntnisse über den Einfluss der Wirbel und der Zirkulation, eine Methode zur Bestimmung des nötigen Drehmomentes, des Schubes und der Leistung und abschliessend eine Berechnungsmethode von Kuharsky zur Besprechung. Von besonderem Interesse sind die Abschnitte 42 und 43, die sich auf die Strömungszustände am Propeller mit geringstem Energieverlust beziehen und wo die Formeln für die Berechnung der auf ein einzelnes Element und auf das ganze Flügelsystem wirkenden Flüssigkeitskräften nach den Grundsätzen der Tragflügeltheorie und einer Arbeit von E. Möller hervorgehoben werden.

Im Kapitel IX werden im Abschnitt 44 die allgemeinen hydrodynamischen Sätze über die Strömung in rotierenden Gefässen, unter Hinweis auf die bezüglichen Arbeiten des Referenten, von R. v. Mises und von Kuharsky, im Abschnitt 45 die Grundgleichungen der Turbinentheorie abgeleitet; im Abschnitt 46 wird das strömungstheoretische Hauptproblem unter Benützung der in der Dissertation von H. Oertli, „Untersuchung der Wasserströmung durch ein rotierendes Zellen-Kreiselrad" (Dissertation Zürich 1923), und in den Abschnitten 47 bis 50 Ansätze für die mathematische Bestimmung und Darstellung idealer Strömungen im Kreiselrad von Kuharsky, von Spannhake, von König für ebene, von Sörensen für gekrümmte Schaufeln mit Angabe der bezüglichen Literaturquellen besprochen. In den Abschnitten 44 und 45 sind wieder vektor-analytische Ansätze verwendet, in denen die Ergänzungskräfte der Relativbewegung eingeführt sind; aus diesen ergibt sich der Zusammenhang der Euler'schen Momentengleichung mit der Zirkulation. In Abschnitt 46 wird die Zerlegung der Strömung durch ein Kreiselrad in die zirkulatorische Durchflusströmung des ruhenden Schaufelkranzes und in die dessen Rotation entsprechenden Verdrängungsströmung besprochen und der Fall unendlich vieler kongruenter Schaufeln erörtert. Die Untersuchungen der Abschnitte 47 bis 50 sind funktionentheoretischer Natur, indem darin die Anpassung der absoluten Potentialströmung innerhalb der Schaufeln an diese unter Benützung der Eigenschaften der konformen Abbildungen und unter Berücksichtigung der Durchflussbedingungen durchgeführt ist.

Das Buch erscheint als eine reichhaltige Interpretation der aus den Bedürfnissen namentlich der Flugtechnik, aber auch des Turbinenbaues erwachsenen modernen Fachliteratur, führt aber hauptsächlich in die mathematischen Theorien ein, ohne deren praktischen Gebrauch an konkreten Beispielen aufzuzeigen; der Verfasser lehnt sogar das Eintreten auf Methoden, „die nur für den Praktiker unmittelbares Interesse haben", geradezu ab, wie in den untersten Zeilen der Seite 205 bemerkt ist. Der mit den Problemen schon einigermassen vertraute und gleichzeitig mathematisch geschulte Leser wird das Buch als eine zeitgemässe Erscheinung der modernen technisch wissenschaftlichen Literatur mathematischer Richtung begrüssen und für die eigene Stellungnahme zu den behandelten Problemen reichlich Anregung finden.

Zürich, im Oktober 1928. F. Prášil.

NEKROLOGE.

† **Prof. Franz Prášil,** mit dem wir uns noch vor wenigen Tagen unterhalten hatten, ist am 3. Januar in seinem 72. Lebensjahr einem Schlaganfall erlegen.

Redaktion: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.
Dianastrasse 5, Zürich 2.

VORTRAGS-KALENDER.

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.
Wo keine Zeitangabe, beginnt der betreffende Vortrag um 20 Uhr.

9. Jan. 1929, S. I. A. Basel, „Reiseeindrücke aus Aegypten", Arch. W. Brodtbeck, Liestal.

S. T. S. Schweizer. Technische Stellenvermittlung
Service Technique Suisse de placement
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento
Swiss Technical Service of employment

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telephon: Selnau 5426 — Telegr.: INGENIEUR ZÜRICH
Für Arbeitgeber kostenlos. Für Stellensuchende Einschreibegebühr 2 Fr. für 3 Monate. Bewerber wollen Anmeldebogen verlangen. *Auskunft* über offene Stellen und *Weiterleitung* von Offerten erfolgt *nur gegenüber Eingeschriebenen.*

833 *Betriebsleiter*, in Herstellung von raffinierten Kokosfetten, besonders von Sheanussfett bewandert. Baldmögl. Speisefettfabrik Kt. Solothurn.
837 *Assistent* des techn. Direktors, mit Praxis im Konstruktionsbureau u. Kenntn. v. Materialeinkauf u. Kalkulation, für Beaufsichtigung des Werkstattbetr. Fabrik f. landwirtschaftl. Masch. u. Eisenkonstr. m. Automobil-Rep.-Werkstatt. Deutsche Schweiz.
839 *Giesserei-Techniker* mit entsprechender Praxis für Giesserei. Deutsche Schweiz.
843 *Elektro-Techniker*, mögl. franz. Muttersprache, m. Praxis in Hausinstallationen. Schweizerfirma nach Frankreich.
845 Jüng. *Maschinen-Techniker*, guter Zeichner. Sofort. Kt. Bern.
847 *Ingénieur-mécanicien* ou *technicien* avec de pratique, si poss. dans la petite mécanique de série et de précision, capable de remplir le rôle d'un chef de fabrication. Suisse romande.
849 *Maschinen-Techniker* m. Praxis in Ausführung von Modellzeichnungen und in Giessereibetrieb. Deutsche Schweiz.
1134 Selbst. *Eisenbeton-Techniker* gut. Zeichn. Sofort. Ing.-B. Zürich.
1284 Selbst. *Eisenbeton-Techniker*. Baldmögl. Ing.-Bur. Winterthur.
1348 *Eisenbeton-Techniker*, gut. Zeichner. Sofort. Ing.-Bur. Bruxelles.
1362 Jüng. *Eisenbeton-Techniker*, guter Zeichner. Ing.-Bur. Zürich.
1380 Jüng. *Ingenieur*, womögl. Strassenfachmann mit prakt. Befähig. zum Besuche v. kant. u. städt. Behörden, Kontrolle a. Strecken usw. Strassen-Beleg-Fabrikations-Firma Schweiz.
1404 *Ingenieur* für allg. Tiefbau. Ing. Bureau Kt. Zürich.
1430 *Hochbau-Techniker*, gut. Zeichner. Sofort. Arch.-B. Nähe Zürich.
1432 Jüng. *Bautechniker* m. Bauprax. Sofort. Arch. Bur. Kt. St. Gallen.
1434 *Tiefbau-Techniker*, guter Zeichner und Statiker mit Erfahrung im Bau von Wasserwerkanlagen, zur Projektierung eines Wasserkraftwerkes. Deutsche Schweiz.
1436 Jüng. *Architekt* f. Projektierung, 3 bis 4 Mon. Arch.-Bur. Zürich.
1444 Zuverläss. selbst. *Architekt* od. Hochbautechn., m. Erfahrung in Bur. u. Bau. Hauptsächl. Bureautätigkeit. Arch.-B. Kt. Zürich.
1446 Jung. *Hochbau-Techniker* als Assistent-Bauführ. Bau-Unt. Zürich.
1450 *Bautechniker*, flotter Zeichner f. Detailpläne. Arch.-Bur. Kt. Bern.
1458 *Bautechniker*, event. Bauführer. Arch.-Bureau in Zürich.
1460 Selbst. *Bautechniker*. Arch.-Bureau Kt. Wallis.
1462 *Eisenbeton-Ingenieur*, mit guten theor. Kenntnissen, u. Praxis wenn mögl. auch im Eisenbau. Ing.-Bureau Zentralschweiz.