

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87/88 (1926)  
**Heft:** 14

## Vereinsnachrichten

### 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:** 14.01.2026

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

**Der Einblase- und Einspritzvorgang bei Dieselmotoren.** Der Einfluss der Oberflächenspannung auf die Zerstäubung. Von Dr.-Ing. *Heinrich Triebnigg*, Assistent an der Lehrkanzel für Verbrennungskraftmaschinenbau der Techn. Hochschule Graz. Mit 61 Abb. Wien 1925. Verlag Julius Springer. Preis geh. s. 19,40, M. 11,40.

**Das Maschinzeichnen des Konstrukteurs.** Von Dipl.-Ing. *C. Volk*, Direktor der Beuth-Schule, Berlin. Privatdozent an der Techn. Hochschule. Zweite, verbesserte Auflage. Mit 240 Abb. Berlin 1926. Verlag von Julius Springer. Preis geh. 3 M.

**Niederschlag, Abfluss und Verdunstung des Weserquellgebiets.** Von *Karl Fischer*. Mit 4 Textabbildungen und 5 Tafeln. „Jahrbuch für die Gewässerkunde Norddeutschlands“. Besondere Mitteilungen Band 4, Nr. 3. Berlin 1925. Verlag E. S. Mittler & Sohn.

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

## Vereinsnachrichten.

### Sektion Bern des S. I. A.

#### XI. Mitglieder-Versammlung

Freitag, den 5. März 1926, 20<sup>15</sup> Uhr, im „Bürgerhaus“ Bern.

Der Vorsitzende, Präsident *Ziegler*, begrüsst die Gäste und Mitglieder und heisst insbesondere den Referenten willkommen. Anwesend sind rd. 50 Personen.

1. Vortrag (mit Lichtbildern) von Ingenieur *Robert Thomann*, Professor an der Universität in Lausanne, über *Schnelllaufende Wasserturbinen, ihre Konstruktion, ihre Betriebseigenschaften und ihr Anwendungsgebiet*.

Es war keine leichte Aufgabe, vor einem Zuhörerkeise, der aus Architekten und Ingenieuren der verschiedensten Berufsrichtungen bestand, über einen so besondern Gegenstand einen Vortrag zu halten. Der Vortragende hat aber in hervorragender Weise verstanden, sämtlichen Anwesenden viel Interessantes und Anregendes vorzuführen, aber auch dem in dem besondern Gebiete tätigen Fachmann Neues zu bieten.

Ausgehend von der sogenannten „normalen“ Francis-Turbine erläuterte der Referent zunächst den Begriff der Schnellläufigkeit, gab als Mass hierfür den bekannten Ausdruck

$$n_s = \frac{n}{H} \sqrt{\frac{N}{VH}}$$

der „spezifischen Drehzahl“ an und legte an Hand eines Zahlenbeispiels das grosse Bedürfnis nach Turbinen von hoher spezifischer Drehzahl dar. Während die genannte Formel für  $n_s$  dessen Wert zu bestimmen gestattet, wenn die Konstruktionsdaten: Gefälle  $H$ , Drehzahl  $n$  und Leistung  $N$  bekannt sind, zeigt die zweite Formel  $n_s = k \cdot u_s \sqrt{\varphi \cdot c_s \cdot \eta}$ , welcher Mittel sich der Konstrukteur zu bedienen hat, um zu hohen Werten der spezifischen Drehzahl zu gelangen. Mit der Vergrösserung von  $u_s$ , der spezifischen Umfangsgeschwindigkeit des Laufrades auf dem Saugrohrdurchmesser geht allerdings auch eine Vergrösserung der Relativgeschwindigkeit Hand in Hand und damit eine Erhöhung des hydraulischen Verlustes pro Einheit der Wand- oder Schaufelfläche; daher Verlegung eines möglichst grossen Teils dieser Fläche in die Zone kleinerer Umfangsgeschwindigkeit (Veränderung der Axialprojektion der Schaufel) und Verkleinerung der Schaufelfläche überhaupt (grosse Teilung, kleine Schaufelzahl). Die zuletzt genannte Massnahme bringt grosse Druck- und Geschwindigkeitsunterschiede zwischen Vorder- und Rückfläche der Schaufel mit sich, damit Erniedrigung des Mindestdrucks gegenüber dem Mittelwert auf der Austrittsfläche, Verringerung der zulässigen Saughöhe, in extremen Fällen Ablösung des Strahls, Korrosionen usw. Die Vergrösserung des Mittelwertes  $c_s$ , der meridianen Saugrohr-Geschwindigkeit, auf die heute schon angewendeten Werte von 0,5 bis 0,7 für Propeller-Turbinen, ist nur zulässig, wenn die entsprechende Druckhöhe im Saugrohr zum grössten Teil wieder zurückgewonnen wird. Die zulässige Saughöhe vermindert sich allerdings um den selben Betrag und beschränkt dadurch, wenn man die Turbine nicht unter dem Unterwasserspiegel anbringen will, das Anwendungsgebiet der Schnellläufer auf kleinere Gefälle.

Die Betriebseigenschaften der Propeller-Turbinen wurden an Hand von Wirkungsgradkurven erläutert. Es wird als wünschenswert erachtet, dass der Wirkungsgrad nicht nur in Funktion der Leistung, sondern auch in Funktion der Wassermenge zur Darstellung gelange. Der rasche Abfall des Wirkungsgrades beidseitig des recht hoch gelegenen Maximum wurde mit dem Auftreten oder genauer mit der Verstärkung der Rotationsgeschwindigkeit der Strömung am Austritt des Laufrades erklärt. Eine Zurückgewinnung der entsprechenden Energie ist bis jetzt nicht oder bei weitem nicht in dem erwarteten Mass gelungen. Als sehr wertvolle Eigenschaft aller Schnellläufer wurde die Unempfindlichkeit gegen Gefällsschwankungen hervor- gehoben.

Im Gegensatz zur Propeller-Turbine ergibt die Kaplan-Turbine eine äusserst günstige, flache Wirkungsgradkurve, eben weil bei ihr die Rotation der Wasserströmung am Laufradaustritt auf ein Minimum eingeschränkt wird. Dazu ist allerdings eine ganz bestimmte Koppelung der Bewegung der Leit- und der hier ebenfalls drehbaren Laufradschaufeln notwendig. Eine Anzahl Ausführungen wurden im Lichtbild vorgeführt, bei welcher Gelegenheit auch auf die konstruktiven Schwierigkeiten mannigfacher Art hingewiesen wurde, die zu überwinden waren.

Die sehr interessanten Ausführungen wurden mit grossem Beifall aufgenommen.

2. *Diskussion*. Direktor *Baumann* spricht dem Referenten seinerseits den Dank für die überaus klaren Ausführungen aus und ladet den S. I. A. zur Besichtigung der Wasserwerkanlage „Matte“ der Stadt Bern [Propeller-Turbinen] ein.

Der Präsident dankt Herrn Prof. Thomann für sein Referat und Herrn Dir. Baumann für die Einladung und schliesst die Sitzung nach einigen kleinen geschäftlichen Mitteilungen um 22.15 Uhr.

Der Protokollführer: Ko.

### Basler Ingenieur- und Architektenverein.

Mittwoch den 7. April 1926, 20<sup>12</sup> Uhr, im „Braunen Mütz“.

Vortrag von Dr. *E. Martz*, Ingenieur-Chemiker, Basel:  
*Beton- und Zement-Normen*.

### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Freitag, den 9. April 1926, 20<sup>14</sup> Uhr, auf der Schmidstube.  
(Gemeinsam mit der Gruppe Zürich des Schweizer. Werkbundes)

Vortrag (mit Lichtbildern) von Arch. *H. de Fries*, Berlin:  
*Amerika, Architekt Wright und wir*

mit Ausstellung von Original-Zeichnungen von F. L. Wright.  
Eingeführte Gäste und Studierende sind willkommen!

**S. T. S.**

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

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon: Selnau 23.75 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH  
Für Arbeitgeber kostenlos. Für Stellensuchende Einschreibgebühr 2 Fr. für 3 Monate.  
Bewerber wollen Anmeldebogen verlangen. Auskunft über offene Stellen und Weiterleitung von Offerten erfolgt nur gegenüber Eingeschriebenen.

Es sind noch offen die Stellen: 636, 750, 767, 783, 784, 785, 792, 793, 794, 795, 798, 799, 801, 802, 805, 807, 809, 810, 811, 812, 813, 815, 817.

*Technicien* capable et énergique, ayant grande expérience en montage de machines électriques, comme chef d'équipe ou contre-maitre. Lorraine. (606 b)

*Architekt* oder *Techniker*, gewandter Acquisiteur, mit mehrjähriger Erfahrung in Innendekoration, für Möbelfabrik in Zürich. (771a)

*Brauerei-Ingenieur*, Schweizer, theoretisch ausgebildet und mit längerer Praxis im Brauereifach, speziell Laboratoriumsarbeiten, als Betriebs-Kontrollleur für zürcherische Bierbrauerei. (799 a)

Junger *Ingenieur* event. *Techniker*, mit der Ausarbeitung von städt. Berechnungen und Konstruktionsplänen für Eisenhoch- und Brückenbau vertraut, für deutsch-schweizer. Firma. Sofort. (816)

*Vermessungsingenieur*, event. junger *Bauingenieur*, der schon bei Vermessungen gearbeitet hat. Kanton Bern. (818)

Tüchtige *Bautechniker* zu sofortigem Eintritt. Architekturbureau im Kanton Solothurn. (814, 820)

*Ingenieur* mit entspr. Praxis, befähigt ein Normalienbureau zu organisieren und zu leiten, für die Mailänder Filiale einer ausländischen Firma. (823)

*Ingenieur en béton armé*, ayant connaissance parfaite théorique et pratique du métier, et quelques connaissances d'architecture, 35 ans maximum, pour la conduite des chantiers. Amérique Centrale. Contrat de deux ans; voyage payé. (824)

Tüchtiger *Elektro-Techniker*, auf dem Motorenbau bewandert. Kanton Bern. (825)

*Conducteur de travaux* p. maisons familiales. Genève. (826)

*Technicien-électricien*, ayant le don et l'expérience du maniement des ouvriers et ayant, si possible, déjà travaillé dans usine de carbure de calcium et de ferro-manganèse et silicium, comme de chef de fabrication dans usine du Nord-Ouest de l'Espagne. Entrevue avec représentant de la firme possible en Suisse, vers le 15 avril. (827)

*Ingenieur-électricien*, ayant quelques années de pratique dans le calcul des machines électriques. Lorraine. (829)

Praktische *Maschinentechniker*, nicht über 30 Jahre, mit mindestens fünf Jahre Konstruktions- und Werkstattpraxis und, wenn möglich, Handelserfahrung, zur Ausarbeitung von Kostenvoranschlägen, für niederl. Exportgesellschaft in Niederländ. Indien. (831)