

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **81 (1963)**

Heft 11

PDF erstellt am: **08.08.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Auch hier lässt sich das elliptische Integral auf ein vollständiges Normalintegral reduzieren, welches jedoch diesmal von 1. Gattung ist, vgl. (2).

5.3. Für das Auffinden der Substitution zur Umformung des Integrals

$$\int_{t^*}^b \frac{dt}{\sqrt{(a^2 + t^2)(b^2 - t^2)}} = \int_{t^*}^b \frac{dt}{\sqrt{P(t)}} \text{ mit } b > t^* > 0$$

auf die Normalform ist nach 3.3.2. vorerst die Transformation  $\tau' = t^2 + a^2$  anzuwenden, womit sich für  $P(\tau')$  die folgenden Nullstellen ergeben:

$$a^2 + b^2 > a^2 > 0 \quad \text{mit} \quad a^2 + b^2 > \tau'^* > a^2$$

Damit wird (vgl. Bild 4)

$$s_1 : a^2 + b^2 - \tau' \quad s_2 : b^2 \quad s_3 = s_4 = \infty$$

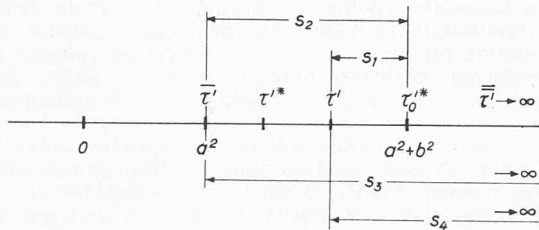


Bild 4. Darstellung der Grössen  $s_1, s_2, s_3, s_4$  zu Beispiel 5.3

$$\text{und } \sin^2 \psi = \frac{b^2 - t^2}{b^2} \text{ bzw. } t = b \cos \psi$$

Nach kurzer Rechnung ergibt sich nun

$$\sqrt{P(t)} = b \sin \psi \sqrt{a^2 + b^2} \sqrt{1 - \frac{b^2}{a^2 + b^2} \sin^2 \psi}$$

$$dt = -b \sin \psi d\psi$$

Also ist

$$\int_{t^*}^b \frac{dt}{\sqrt{P(t)}} = \frac{1}{\sqrt{a^2 + b^2}} \int_0^\varphi \frac{d\psi}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \psi}} = \frac{F(\varphi, k)}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

$$\text{mit } \varphi = \arccos(t^*/b) \text{ und } k^2 = \frac{b^2}{a^2 + b^2}$$

#### Literaturverzeichnis

- [1] R. Hürliemann: Untersuchungen über Strömungsvorgänge an Schaufelenden in der Nähe von Wänden. Mitt. a. d. Inst. für Aerodynamik a. d. ETH Zürich, Nr. 31 (1962), S. 38–54.
- [2] P. F. Byrd and M. D. Friedman: Handbook of Elliptic Integrals for Engineers and Physicists. Die Grundlehren der math. Wiss. Bd. LXVII, Springer, Berlin/Göttingen/Heidelberg, 1954.
- [3] E. Jahnke and F. Emde: Tables of Functions with Formulas and Curves. Dover Publ. Inc., New York, 1945.
- [4] F. Richelot: Ueber die Substitution von der ersten Ordnung und die Umformung der elliptischen Integrale in die Normalform. Crelle's Journal f. d. M., Bd. XXXIV (1847), Heft 1, S. 19–24.
- [5] A. Hurwitz — R. Courant: Allg. Funktionentheorie und elliptische Funktionen, 3. Auflage, Springer, Berlin, 1929, S. 349.

## 90° Krümmer für Rechteckrohre

### Druckverluste von einzelnen und von in Serie geschalteten Krümmern

Von Dr. H. Sprenger, Institut für Aerodynamik an der ETH, Zürich

Herrn Professor Dr. J. Ackeret zum 65. Geburtstag gewidmet

Der Aufsatz kann aus technischen Gründen erst später veröffentlicht werden

## Wettbewerbe

**Gemeindehaus in Muri bei Bern.** Beschränkter Projektwettbewerb unter sieben Teilnehmern. Fachleute im Preisgericht waren die Architekten H. Daxelhofer, H. Rüfenacht, Kantonsbaumeister H. Türlér und Ing. A. Geiser.

1. Preis (2000 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Daniel Reist, Bern
2. Preis (1200 Fr.) Rud. Gasser, Gümligen
3. Preis (1000 Fr.) Willi Althaus, Muri, Mitarbeiter Rolf Stuhldreher
4. Preis (800 Fr.) Max Böhm, Gümligen

Die Ausstellung im Pavillon 2 der Primarschulhausanlage in Muri dauert noch bis am 21. März, werktags 14 bis 20 h, samstags und sonntags 10 bis 12 und 14 bis 18 h.

## Nekrologe

† **Robert Dubs**, dipl. Masch.-Ing., S. I. A., G. E. P., von Zürich und Zollikon, geboren am 3. Jan. 1880, Eidg. Polytechnikum 1901 bis 1905, 1926 bis 1949 Professor an der ETH, ist am 10. März nach langem Leiden gestorben.

† **Hendrik Frederik Doeff**, dipl. Masch. Ing., von Oldenzaal (Holland), geboren 22. November 1901, ETH 1921 bis 1926, ist am 27. Februar 1963 in Den Haag gestorben. Unser S. I. A.- und G. E. P.-Kollege hat sein ganzes Leben dem Erdöl gewidmet. 1927 begann er seine berufliche Laufbahn bei der Astra Romana in Ploesti (Rumänien), später war er in Sumatra für die Bataaf'sche Petroleum Mij. und in den Vereinigten Staaten für die Shell Oil Company tätig. Venezuela, Den Haag und Djakarta waren weitere Stationen, und von 1951 bis zur 1961 erfolgten Pensionierung arbeitete er bei der Nederlandsche Aardolin Mij., Oldenzaal.

## Mitteilungen aus dem S.I.A.

### Protokoll der ausserordentlichen Generalversammlung vom 28. April 1962 in der Aula der Universität Neuenburg

Vorsitz: A. Rivoire, Arch., Präsident des S. I. A.

Protokoll: M. Beaud.

Traktanden: 1. Protokoll der 67. Generalversammlung vom 25. Juni 1961 in Winterthur.

2. Vorlagen der Delegiertenversammlung:

- a) Teilrevision der Statuten;
- b) Revision der Standesordnung.

3. Verschiedenes.

Präsident A. Rivoire eröffnet um 11.10 h die Generalversammlung, entbietet der Sektion Neuenburg die besten Wünsche des Vereins zum 100. Jubiläum und verdankt dem Organisationskomitee der Versammlung die vorzügliche Durchführung des Programms. Ferner schlägt er der Versammlung vor, unter der Rubrik «Verschiedenes» Punkt 9 «Frage der allfälligen Einführung von Kollektivmitgliedern» der Traktandenliste der Delegiertenversammlung, der am Vortage infolge Zeitmangel nicht besprochen werden konnte, sowie die wichtige Frage der Titel, die wieder aktuell wird, zu behandeln. Die Versammlung genehmigt die Traktandenliste mit den aufgeführten Ergänzungen.

1. Protokoll der 67. Generalversammlung vom 25. Juni 1961 in Winterthur.

Es werden keine Bemerkungen angebracht, womit das Protokoll genehmigt ist.

2. Vorlagen der Delegiertenversammlung

a) Teilrevision der Statuten. Die Delegiertenversammlung beantragt Genehmigung des vorliegenden Projektes der Teilrevision der Statuten, wobei jedoch die Einführung der Studentenmitglieder und der Kollektivmitglieder vor-

behalten bleibt. Diese Teilrevision wird mit grossem Mehr angenommen.

b) *Revision der Standesordnung.* Die Delegiertenversammlung beantragt die Genehmigung der neuen Standesordnung unter Vorbehalt einer rein redaktionellen Bereinigung einiger Artikel. Die Standesordnung wird oppositionslos genehmigt.

### 3. *Verschiedenes.*

Präsident *Rivoire* erklärt, dass über die beiden der Versammlung unterbreiteten Themen, einerseits die Einführung von Kollektivmitgliedern und andererseits die Titelfrage, nicht abgestimmt werden kann. Die Versammlung kann jedoch einen Wunsch oder eine Meinung anbringen.

a) *Frage der allfälligen Einführung von Kollektivmitgliedern.* Präsident *Rivoire* erinnert daran, dass die Frage bereits anlässlich der Generalversammlung in Winterthur gestellt wurde. Der Vorschlag, die Mitglieder des Vereins in ordentliche Mitglieder mit vollen Rechten und in ausserordentliche Mitglieder mit nur beratender Stimme (Studenten-, Kollektiv- und korrespondierende Mitglieder) aufzuteilen, rührt von der Tatsache her, dass der Einfluss des Vereins sich immer mehr auf weitere Wirkungskreise ausdehnt und seine Mitarbeit auf öffentlicher Ebene immer häufiger angefordert wird. Zahlreiche private Gesellschaften und öffentliche Körperschaften beanspruchen seine Dienste, insbesondere was das Bauwesen anbetrifft. Es scheint deshalb normal, diese Gemeinschaften für die Arbeit des Vereins, die sie wirksamer unterstützen könnten, zu interessieren. Es muss eine Form gefunden werden, die juristischen Personen unserer Tätigkeit anzuschliessen.

Eine sehr interessante Verhandlung folgt der Einführung des Präsidenten. Es geht daraus hervor, dass die Mehrheit der Sektionen gegen die Einführung der Kollektivmitglieder ist, mit der Begründung, dass der S. I. A. seinen Charakter einer beruflichen Vereinigung von Personen streng wahren soll. Immerhin zeigt sich speziell von seiten der Ingenieure der Industrie, die eine vermehrte Tätigkeit des S. I. A. auf ihrem Gebiet wünschen, ein besonderes Interesse für die Einführung der Kollektivmitglieder.

b) *Titelfrage.* Präs. *Rivoire* erklärt, der Grund der Diskussion über diese Angelegenheit liege in der Tatsache, dass die Berufsvereinigungen angefragt worden sind, ihre Meinung über den Revisionsentwurf zum Bundesgesetz über die berufliche Ausbildung bekanntzugeben, insbesondere zum Art 45 bis, wo der Titel, den die Technikumsabsolventen bei Abschluss ihres Studiums erhalten sollen, festgelegt wird. Auf den 30. April ist durch das BIGA eine Konferenz in Bern einberufen worden. Dabei handelt es sich darum, unsern Vertretern die notwendigen Weisungen zu erteilen.

*H. C. Egloff*, Präsident des Schweiz. Registers der Ingenieure, der Architekten und der Techniker, schildert die Geschichte des Titelkampfes und gibt die heutige Situation bekannt. Die Lösung des BIGA, das die Festlegung der Titel «Ingenieur-Techniker» und «Architekt-Techniker» im Bundesgesetz für die berufliche Ausbildung anstrebt, stellt den letzten Kompromiss dar, der es erlaubt, das Schweiz. Register in der heutigen Form beizubehalten.

Dr. *E. Choisy*, ehemaliger Präsident des S. I. A., bemerkt, dass, auch wenn der Titel «Ingenieur-Techniker» heute nicht vollkommen ist, er auf die Länge zu einem Begriff werden kann. Die Wörter machen eine gewisse Entwicklung durch. Der Begriff «Ingenieur» besitzt noch keine genauere Umschreibung. Es ist ratsam, realistisch zu denken. Es handelt sich um eine Gelegenheit, die der S. I. A. ergreifen sollte, die erste Möglichkeit, den gesetzlichen Titelschutz betreffend die höheren technischen Berufe zu erlangen. Auch im Falle eines Verlustes wird der Titel «Ingenieur S. I. A.» und «Architekt S. I. A.» seinen ganzen Wert beibehalten. Er hofft, dass der S. I. A. eine vernünftige Haltung einnehmen wird.

*J.-C. Piguet*, austretender Präsident des SVIA, hebt hervor, dass die Sektion Waadt den Titel «Ingenieur-Techniker» nicht besonders schätzt. Die Sektion Zürich teilt diese Ansicht. Eine sehr lebhaft diskutierte Meinung lässt eine dem Kompromiss günstig gesinnte Meinung durchblicken.

Präsident *Rivoire* ersucht schliesslich die Versammlung, ihre Meinung in einer symbolischen Abstimmung auszudrücken.

Die Generalversammlung unterstützt mit starkem Mehr den Entwurf des BIGA.

Da das Wort nicht mehr verlangt wird, erklärt der Präsident die Versammlung um 12.45 h als geschlossen. Die nächste ordentliche Generalversammlung wird im Mai 1963 in Genf stattfinden.

Der Nachmittag und der Abend des 28. April wurden den Veranstaltungen der Sektion Neuenburg des S. I. A., zum Jubiläum ihres hundertjährigen Bestehens, gewidmet. Die offiziellen Feierlichkeiten wurden in der Aula der Universität durchgeführt; alle Mitglieder des S. I. A. wurden dazu eingeladen.

Der Berichterstatter: *M. Beaud*

## Ankündigungen

### Symposium über die Ermittlung der numerischen Werte zur Charakterisierung der Regeleigenschaften von hydraulischen Kraftwerken

Freitag, den 5. April 1963 von 9.00 bis 12.30 h und von 14.30 bis 17.30 h im Gebäude der EPUL, 33, Avenue de Cour, in Lausanne (Schweiz). Veranstalter ist die Schweizerische Gesellschaft für Automatik, gemeinsam mit der «Studienkommission für die Regelung grosser Netzverbände» des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) unter Vorsitz von Prof. *E. Juillard*, Präsident der vorgenannten Studienkommission.

Das Symposium soll der Aussprache unter Spezialisten dienen. Deshalb wird die Zahl der Teilnehmer auf rund fünfzig beschränkt. Die Teilnehmer werden ferner ersucht, ihre Publikationen auf diesem Gebiet den anderen Teilnehmern zur Verfügung zu stellen. Die Eintrittskarten kosten Fr. 30.— für Nichtmitglieder, Fr. 15.— für Mitglieder der SGA, Delegierte von Kollektivmitgliedern der SGA, Mitglieder des SEV und des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes.

Auskunft erteilt: SGA, Schweizerische Gesellschaft für Automatik, Gloriastrasse 35, Zürich 6, Tel. (051) 32 73 30.

### L'automatique et ses méthodes de calcul

Cours organisé par l'EPUL avec le concours de l'Association Suisse pour l'Automatique (ASSPA) du lundi 1<sup>er</sup> au jeudi 4 et le samedi 6 avril 1963, de 9 h à 12 h à 12 h et de 14 h à 18 h dans les locaux de l'EPUL, 33, av. de Cour, à Lausanne.

Ce cours est destiné aux ingénieurs et aux techniciens avancés de l'industrie, aux assistants et aux étudiants de l'EPUL. Son but est de présenter aux participants les méthodes modernes de calcul applicable à l'étude des systèmes asservis et de leur donner une formation utilisable dans la pratique. Il présente un caractère original par le fait que les différents conférenciers développeront leurs exposés autour d'un même exemple concret tiré de la pratique industrielle. Il sera illustré par des démonstrations et exercices sur machines à calculer analogique et digitale. Les conférenciers sont les professeurs EPUL *D. Gaden*, *L. Borel*, *Ch. Blanc* et *R. Dessoulavy*, les ingénieurs Dr. *M. Cuénod*, *A. Roch*, *B. Keller*, Dr. *L. Pun* et *P. A. Bobillier*.

La finance d'inscription au cours est de Fr. 100.—, réduite à Fr. 70.— pour les membres de l'ASSPA, les délégués des membres collectifs de l'ASSPA et à Fr. 50.— pour les étudiants. Cette finance est à verser au CCP II. 24 254 avant le 25 mars 1963. Pour tous renseignements s'adresser à: Cours d'automatique 1963 EPUL, 33, avenue de Cour, Lausanne, Tél. (021) 26 46 21.

### Vortragskalender

Montag, 18. März, Technische Gesellschaft Zürich, 20 h auf der «Saffran», 2. Stock. Herr *Ulrich Imhof*: «Stand und walztechnische Fortschritte der Welt-Eisen- und Stahlproduktion».

Montag, 18. März, Studiengesellschaft für Personalfragen Zürich, 20.15 h im Buffet Zürich HB, erster Stock. Dr. *Fred W. Schmid*, dipl. Psychologe und Berufsberater, Zürich: «Praktische Erwägungen bei der Verwendung von psychologischen Tests im Betrieb».

Mittwoch, 20. März, S. I. A., Zürich, 20.15 h im Zunfthaus zur Schmieden, Marktgasse 20. Vizedirektor *F. Flatt*, Zürich: «Neuere Entwicklungen im Dampfturbinenbau».

Freitag, 22. März, S. I. A. Sektion Winterthur und Technischer Verein Winterthur, 20 h im Casino. Schlussabend. Prof. Dr. *Rudolf Plank*, Karlsruhe: «Wissenschaft und Technik in Russland».

Redaktion: W. Jegher, A. Ostertag, G. Risch, Zürich 2, Dianastr. 5, Telephone (051) 23 45 07 / 08.