

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **67/68 (1916)**

Heft 25

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.

Das so bereinigte und genehmigte *Budget* schliesst ab mit Fr. 27 397,50 Einnahmen und 29 780 Fr. Ausgaben, wobei sich ein Rückschlag von Fr. 2382,50 ergibt. Gegenüber der Vorlage des C. C. sind die Einnahmen um 5300 Fr., die Ausgaben um 3600 Fr. vermindert, sodass ein Mehrdefizit von 1700 Fr. entsteht.

Der *Präsident* stellt fest, dass die Punkte 5, 6 und 10 der Tagesordnung nun bereits durch die vorgängige Beratung erledigt sind.

7. *Institution der Stellenvermittlung.* Nach Berichterstattung durch den *Präsidenten* der Verwaltungskommission, Herrn Arch. *Wittmer-Karrer*, wird der Antrag des C. C. angenommen, wonach diese Institution als Definitivum erklärt wird.

8. *Mitteilung betreffend die Gründung neuer Fachgruppen.* Der *Präsident* teilt mit, dass Schritte unternommen und Verhandlungen im Gange sind, um neue Fachgruppen, nämlich solche der *Vermessungsingenieure*, der *konsultierenden Ingenieure* und der *Ingenieur-Chemiker* zu bilden.

*Imer-Schneider* betont, dass es sich bei der Fachgruppe der konsultierenden Ingenieure um die Einverleibung eines schon bestehenden Verbandes in den Verein handelt. Im übrigen warnt er davor, die Vereinstätigkeit zu sehr zu zersplittern.

Der *Präsident* erwähnt, dass die Verhandlungen mit dem genannten Verbands noch nicht abgeschlossen werden konnten.

9. *Mitteilung betreffend die Gewinnung neuer Mitglieder.* Dieser Gegenstand hängt mit dem vorhergehenden zusammen, indem die Gründung einer Fachgruppe der Ingenieur-Chemiker die Aufnahme der Vertreter dieses Zweiges in den Verein voraussetzt.

Der *Präsident* referiert hierüber, insbesondere über die Frage, ob die Aufnahme der Ingenieur-Chemiker statutengemäss zulässig sei. Er ist der Ansicht, dass diese Frage bejaht werden dürfe. Wenn in Art. 3 der Statuten die Ingenieur-Chemiker auch nicht speziell erwähnt sind, so handelt es sich bei diesen doch unzweifelhaft um Ingenieure, die im Maschinen- und Bauwesen mannigfaltig tätig sind und eine entsprechende Ausbildung dazu besitzen. Diese Auffassung wird von der Versammlung stillschweigend gutgeheissen.

11. *Verschiedenes.* Es liegen keine weiteren Anträge vor.

Die Versammlung wird um 1 3/4 Uhr geschlossen.

Zürich, den 15. November 1916.

Der Sekretär: A. Trautweiler.

## Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

### AUSZUG aus dem PROTOKOLL

#### der II. Sitzung des Wintersemesters 1916/17

Freitag, den 1. Dezember 1916, 8 1/4 Uhr, im Konferenzzimmer des Gebäudes für Mass und Gewicht, Bern.

Vorsitz: Arch. W. Keller, Präsident; anwesend ca. 60 Mitglieder und Gäste.

Als neues Mitglied wird Ing. Bersinger aufgenommen.

Nach Verlesung eines Entscheides des Eidg. Versicherungsamtes betreffend die obligatorische Versicherung von Angestellten in technischen Bureaux und einer Zuschrift der Bürgerhauskommission über die in nächster Zeit zu veröffentlichenden Publikationen erteilt der Vorsitzende das Wort an die Herren Dr. König, Direktor des Amtes für Mass und Gewicht, und Ing. Buchmüller, Ingenieur dieses Amtes zu ihrem Vortrage mit Demonstrationen über:

#### „Elektrische Kipp- und Resonanzvorgänge“.

„Als ersten Versuch demonstrierten die Vortragenden eine für technische und wissenschaftliche Zwecke gleich gut geeignete stroboskopische Methode zur Messung der Schlüpfung von Motoren mit Hilfe von elektrischen Kapillarwellen an einer Wasseroberfläche. Es genügt, die in der Sekunde an einer beliebigen Stelle des Gesichtsfeldes vorüberwandernden ringförmigen Kapillarwellenzüge zu zählen, um die Schlüpfung des Motors, d. h. die prozentualische Differenz zwischen der wirklichen Umlaufzahl und jener von Synchronismus mit grosser Genauigkeit zu messen. Die Methode besitzt um so grössere Bedeutung, als erfahrungsgemäss die meisten Tachometertypen an Messgenauigkeit zu wünschen übrig lassen.“

Des weitern wurden Experimente vorgeführt über die Kipperscheinungen in Wechselstromkreisen bei Serieschaltung von Selbstinduktion und Kapazität, Erscheinungen, wie sie zum erstenmale von O. Martienssen 1910 durch seine Publikation in der Physi-

kalischen Zeitschrift in theoretisch gründlicher Weise dargelegt wurden. Es wurde gezeigt, dass bei passend gewählter Selbstinduktion und Kapazität in Serieschaltung an der „Kipp“-Grenze die geringste Steigerung der Spannung ein Emporschnellen des Stromes auf den z. B. zehnfachen Wert zur Folge haben kann. Dass infolge des „Kippen“ des Netzes Drehstrommotoren unter gegebenen Umständen bei einseitigem Erdschluss auf der Seite des Kraftwerkes ihre Drehrichtung ändern, wurde an einem Motor vordemonstriert. Speziell wurde auf die Bedeutung des magnetischen Verhaltens der sogenannten legierten Bleche im Transformatorbau hingewiesen mit Bezug auf das Eintreten der erwähnten Resonanzphänomene, welchen die Technik lange Zeit ohne Erklärungsmöglichkeit gegenüberstand.

Nach Vorführung des „Atmens“ einer Wechselstrom-Bogenlampe wurde die Entstehung von hochfrequenten, ungedämpften Wellen nach dem von Waldemar Poulsen vor 13 Jahren entdeckten Verfahren demonstriert. Die Experimente wurden mit einer Poulsenlampe mit wassergekühlten Kupferelektroden in einer Gasatmosphäre unter Anwendung von 450 Volt Gleichstrom ausgeführt. Besonderes Gewicht legten die Vortragenden auf die Demonstration der scharfen Abstimmung des sekundären, induktiv erregten und lose gekoppelten Sendendrahtgebildes gegenüber dem primären Erregerkreis. Die Messung der Längen der bei den Versuchen verwendeten Wellen wurde objektiv vorgeführt mit Hilfe eines geschlossenen Wellenmesserkreises unter Verwendung eines thermoelektrischen Stromzeigers für die Einstellung auf maximale Stromstärke bei Resonanz. Zur Erläuterung der Vorgänge bei der abgestimmten drahtlosen Telegraphie wurde durch Versuche gezeigt, wie der Empfangskreis nur dann anspricht, wenn er infolge seiner elektrischen Konstanten in Resonanz ist mit der Wellenzahl des Senders. Eine Reihe von Versuchen erläuterten im fernern die Strahlungseffekte der Sendegebilde bei Wellenlängen, die variiert wurden von 800 bis 2000 m. Des weitern wurden diese Resonanzerscheinungen anstatt mit der Poulsenlampe mit Hilfe einer Funkenstrecke im Anschluss an einen Hochspannungstransformator von 10 kW Leistung und 20 000 Volt Ladespannung für die zwischen 2500 und 25 000 cm regulierbare Kapazität gezeigt.<sup>1)</sup>

Zum Schlusse endlich wurde die Schwingungskapazität im primären Sendekreis so gewählt, dass der aufgespulte Sendendraht von 714 m Länge einer Viertelwellenlänge entsprach. Bei dieser Abstimmung brechen am Spannungsbauch am Ende der Spule blitzähnlich verästelte Entladungen von einer Länge bis zu einem Meter hervor, während gleichzeitig das zwischen das andere Ende und die Erdleitung eingeschaltete Ampèremeter den Strombauch, d. h. maximale Stromstärke anzeigte.

Die Vorführungen schlossen mit dem Hinweis auf die vielfachen Anwendungen, die die Resonanzphänomene bei hochfrequenten Wechselströmen für die Zwecke der Messtechnik besitzen.“

Die sehr interessanten Ausführungen der beiden Referenten und die vorzüglich gelungenen Demonstrationen und Versuche werden vom Vorsitzenden bestens verdankt.

Schluss der Sitzung 10 1/2 Uhr.

Der Protokollführer: H. Z.

## Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

### Stellenvermittlung.

On cherche un *Chimiste* Italien, ou Suisse parlant l'italien, pour la direction du laboratoire analytique d'une importante fabrique de produits chimiques de l'Italie du Sud. (2041)

Gesucht nach Deutschland zwei jüngere *Elektroingenieure* für grössere württ. Ueberland-Zentrale, für Bau und Betrieb. (2042)

Gesucht junger *Maschinen-Ingenieur* (Schweizer) als Betriebsassistent für eine chemische Fabrikation mit Dampfkesselanlage, Kühlmaschinen, Pumpen usw., in der Schweiz. (2043)

On cherche un jeune *ingénieur*, Français ou Suisse français, pour le service commercial des Bureaux à Paris d'une Entreprise de Constructions électriques. (2044)

Auskunft erteilt kostenlos

Das Bureau der G. e. P.  
Dianastrasse 5, Zürich.

<sup>1)</sup> Die insbesondere in der drahtlosen Telegraphie öfters gebräuchliche *statische* Einheit „Centimeter“, die nicht allen Lesern bekannt sein dürfte, entspricht  $1,11 \times 10^{-12}$  Farad, oder  $1,11 \times 10^{-21}$  elektromagnetischen CGS-Einheiten. Red.