

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 67/68 (1916)  
**Heft:** 25

## 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:** 22.02.2026

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

Das so bereinigte und genehmigte Budget schliesst ab mit Fr. 27397,50 Einnahmen und 29780 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. Witmer-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 Verbande 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 mannigfach 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 $\frac{3}{4}$  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 $\frac{1}{4}$  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 Entseides des Eidg. Versicherungsamtes betreffend die obligatorische Versicherung von Angestellten in technischen Bureaux und einer Zuschrift der Bürgerhauskommission über die in nächster Zeit zu veröffentlichten 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 Hülfe 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 weiteren wurden Experimente vorgeführt über die Kipperscheinungen in Wechselstromkreisen bei Serieschaltung von Selbstinduktion und Kapazität, Erscheinungen, wie sie zum erstmalen 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 Emporschneiden des Stromes auf den z. B. zehnfachen Wert zur Folge haben kann. Dass infolge des „Kippen“ des Netzes Drehstrommotoren unter gegebenen Umständen bei einseitigem Erdchluss auf der Seite des Kraftwerkes ihre Drehrichtung ändern, wurde an einem Motor vor demonstriert. Speziell wurde auf die Bedeutung des magnetischen Verhaltens der sogenannten legierten Bleche im Transformatorenbau 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 Sendedrahtgebildes 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 Sendedrahtgebilde bei Wellenlängen, die variiert wurden von 800 bis 2000 m. Des weiteren wurden diese Resonanzerscheinungen anstatt mit der Poulsenlampe mit Hilfe einer Funkenstrecke im Anschluss an einen Hochspannungstransformator von 10 KW Leistung und 20000 Volt Ladespannung für die zwischen 2500 und 25000 cm regulierbare Kapazität gezeigt.<sup>1)</sup>

Zum Schlusse endlich wurde die Schwingungskapazität im primären Sendedrahtkreis so gewählt, dass der aufgespulte Sendedraht von 714 m Länge einer Viertelwellenlänge entsprach. Bei dieser Abstimmung brechen am Spannungsbauch am Ende der Spule blitzähnlich verstelte 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 anzeigen.

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 $\frac{1}{2}$  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, Kühlmassen, 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.