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

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: 16.12.2025

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

Dieser Berichtigung können wir nur beifügen, was wir Herrn Rybi mündlich erklärt, nämlich, dass wir natürlich nicht ahnen konnten, dass die uns in Biel gegebenen mündlichen Erklärungen in solchem Widerspruch stünden mit der Auffassung der Mehrheit des Preisgerichts; auch legte der lakonische Schluss des Jury-Berichtes die Vermutung sehr nahe, die Jury sei vom Ergebnis wenig befriedigt gewesen. Als „massgebend" mussten wir die uns erteilte und von uns sachlich berichtete Information umsomehr betrachten, als die Technikums-Direktion einerseits im Preisgericht vertreten, andrerseits doch gewiss in erster Linie in der Lage ist, die betriebstechnischen Eigenschaften der Entwürfe zu beurteilen. Wir sagen dies lediglich zu unserer Rechtfertigung, ohne damit die fachmännischen Ausführungen der Jury bemängeln zu wollen.

Es freut uns, obenstehender Zuschrift entnehmen zu können, dass der Umstand, um dessentwillen wir unsere ergänzenden Bemerkungen auf Seite 254 überhaupt gemacht hatten, in bernischen Fachkreisen allgemein zustimmend beurteilt wird: es ist die in Anbetracht der ungewöhnlichen und schwierigen Aufgabe *zu enge Begrenzung des Teilnehmerkreises* an jenem Wettbewerb. Der Zweck unserer Nachschrift, den wir im Schlussatz zum Ausdruck brachten, wird somit durch die vorliegende Zuschrift im Interesse künftiger Wettbewerbe in erfreulicher Weise gefördert. *Die Redaktion.*

Literatur.

Die Wasserkräfte der Schweiz. *I. Teil: Die Wasserverhältnisse;* A. (Band 1) Die Flächeninhalte der Einzugsgebiete; B. (Band 2) Die Wassermengen; C. (Band 3) Die Längenprofile. — *II. Teil: Ausgenutzte Wasserkräfte* (Band 4, Bestehende Wasserkraftenlagen). — *III. Teil: Verfügbare Wasserkräfte* (Band 5). Dazu: *Uebersichtskarte 1:250 000* (vierblättrige Dufourkarte) mit farbiger Eintragung der ausgenutzten und der verfügbaren Wasserkräfte. — Veröffentlichung der „Abteilung für Wasserwirtschaft des Schweiz. Departement des Innern", herausgegeben unter Leitung ihres Direktors Dr. *Léon W. Collet.* Bern 1916, zu beziehen beim Sekretariat der Abteilung für Wasserwirtschaft (Bollwerk Nr. 27) zum Gesamtpreis von 65 Fr.; innerhalb der Schweiz und *bis zum 31. Dezember 1916 zum ermässigten Preis von 50 Fr.*

Die Abteilung für Wasserwirtschaft des Schweizerischen Departement des Innern[1]) erfreut uns kurz vor Weihnacht mit der Herausgabe eines neuen, wir sind versucht zu sagen monumentalen Werkes, das ihre Ingenieure *O. Lütschg*, *C. Ghezzi* und *W. E. Bossard,* sowie verschiedene andere Ingenieure und Techniker des Amtes zu Verfassern hat.

Es fehlen uns heute Raum und Zeit, die Bände eingehend ihrer Bedeutung und ihrem praktischen Wert entsprechend zu würdigen; wir wollen dies so bald wie möglich nachholen. Für heute müssen wir uns darauf beschränken, auf das Erscheinen, den Inhalt und auf den *bis Jahresende* eingeräumten Vorzugspreis von nur 50 Fr. hinzuweisen. Die Bände sind zum normalen Preis auch einzeln käuflich; die Auflage ist beschränkt. Einer Mitteilung des Amtes entnehmen wir folgende Inhaltsangabe:

„*Band 1* enthält die *Flächeninhalte der Einzugsgebiete.* Die Unterteilung der Fluss- und Gewässergebiete ist derart vorgenommen, dass bei der Projektierung von Wasserkraftanlagen die Ermittlung des Einzugsgebietes der Fassungsstelle mit kleinem Aufwand an Zeit und Kartenmaterial möglich wird. Die Flächeninhalte der Pegelstationen, der Seen und Gletscher sind besonders aufgeführt. Eine diesem Band beigegebene hydrographische Uebersichtskarte, Masstab 1:500 000, stellt die Teilung der Gebiete dar und gibt auch Aufschluss über die Ende 1915 bestehenden Limnigraphen-, Pegel- und Wassermess-Stationen, sowie über die Lage der meteorologischen Stationen. — (Einzelpreis 10 Fr.)

Band 2 behandelt die *Wassermengen* an 111 Gewässerpunkten. Für eine mehrjährige Dauer sind auf Grund von Wassermengenkurven und Wasserstandsaufzeichnungen die monatlichen und jährlichen minimalen, maximalen und mittleren Abflussmengen wiedergegeben; letztere sowohl als totale Abflussmenge in m^3 pro Sekunde wie in Litern pro km^2 des Einzugsgebietes. Als Jahresergebnisse sind ferner aufgeführt die sogenannte gewöhnliche Wassermenge, sodann die während 6 und 9 Monaten ohne Unterbruch vorhandene Wassermenge und endlich der an 274 Tagen auftretende Abfluss. Angaben über diese Wassermess-Stationen (Einzugsgebiet, Beobachtungsmittel, Pegelnullpunkt, aussergewöhnliche Hoch- und Niederwasserstände) vervollständigen die Tabellen. — (Preis 7 Fr.)

Band 3 gibt die generellen *Längenprofile* der Gewässer wieder, wie sie zu Studienzwecken als Ergänzung zu Karten kleinen Masstabes vorteilhaft Verwendung finden werden; insbesondere tritt in dieser schematischen Uebersicht die gegenseitige Höhenlage der Gewässer augenfällig zu Tage, wodurch Anregungen zu Um- und Ableitungen gegeben sind. — Verzeichnisse über die Längenprofile, die bis in alle Einzelheiten aufgenommen wurden und Interessenten zur Verfügung gestellt werden können, dürften vielen Projektanten eigene Terrainaufnahmen ersparen. — (Einzelpreis 7 Fr.)

Band 4 kennzeichnet den Stand der *ausgenutzten Wasserkräfte* am 1. Januar 1914. Die Angaben über die bestehenden Wasserkraftanlagen sind in der Form eines Wasserkraftkatasters vereinigt. Aufgeführt sind u. a. die Leistungen, Motoren, Kraftverwendungen und Besitzer aller festgestellten Anlagen; für die Kraftwerke mit einer Leistung von 20 *PS* und mehr bei Niederwasser sind auch Gefälle, Wassermengen, Einzugsgebiete, Ausbaugrösse, Konzessionsdauer usw. wiedergegeben. Zusammenfassungen über die Kraftnutzungen in der ganzen Schweiz zeigen die Bedeutung dieser Kraftquelle für unsere Volkswirtschaft. — Ein Anhang enthält 48 Tafeln, Zeichnungen und Bilder von den grössern Kraftwerken. — (Einzelpreis 25 Fr.)

Band 5 enthält unsere Untersuchungen über die noch *verfügbaren Wasserkräfte.* Unter Berücksichtigung der modernen Gesichtspunkte bei der Kraftnutzung ist versucht worden, die Gewässergebiete der ganzen Schweiz durchzuarbeiten. Dass es nicht möglich war, für jede Wasserkraftanlage alle jene Studien und Berechnungen anzustellen, wie sie für ein Ausführungsprojekt notwendig wären, ist wohl selbstverständlich. Insbesondere ist es oft schwer, die Staubecken einwandfrei zu beurteilen, treten doch bei den Ausführungsbauten selbst nicht selten ganz unvorhergesehene Umstände ein. Mit unsern Entwürfen wollen wir eben den Weg zeigen zu einer planmässigen Nutzung unserer Gewässer. — (Einzelpreis 8 Fr.)"

[1]) *Anmerkung des Setzers.* Warum wohl heisst es nicht einfach und klar „Schweiz. Wasserwirtschafts-Amt" anstatt obigem aktenmässig paragraphiertem Bibelvers, der sprachlich nicht einmal richtig ist, denn es handelt sich doch nicht bloss um die Wasserwirtschaft des Departements, sondern die des ganzen Landes. Auch der Setzer hat keine Freude an komplizierten Ausdrücken. *pp.*

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.
Dianastrasse 5, Zürich 2.

Vereinsnachrichten.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein

Protokoll der Delegiertenversammlung
vom 11. November 1916 in Neuenburg.

TRAKTANDEN:

1. Protokoll der Delegierten-Versammlung vom 12. Februar 1916 in Zürich. (Schweiz. Bauzeitung, Bd. 67, pag. 141, Bulletin technique 42me année, pag. 64, Rivista techn. 5o anno, pag. 25.)
2. Genehmigung der neuen Statuten der Sektion Freiburg.
3. Bericht und Antrag betreffend die Anregung der Sektion Waadt wegen intensiverer Mitwirkung der Sektionen an der Arbeit des Zentralvorstandes. (Beschluss der D.-V. vom 12. Februar 1916.)
4. Stellung der ältern Mitglieder im Verein.
5. Subventionierung und Anhandnahme der Aufstellung vonWassermessungsnormen.
6. Subvention einer Publikation: Hilgard, Ueber schweizerische Stauwehranlagen.
7. Institution der Stellenvermittlung.
8. Mitteilungen betreffend die Gründung neuer Fachgruppen.
9. Mitteilung betr. die Gewinnung neuer Mitglieder.
10. Budget 1917.
11. Verschiedenes.

Anwesend sind vom Zentralkomitee: *Peter,* Präsident, *Kummer, Wenner, Witmer-Karrer,* und der Sekretär *Trautweiler;* entschuldigt: Pfleghard.

Ferner sind gegenwärtig als Delegierte von 16 Sektionen:

Aargau: *E. Bolleter, A. Müller.*

Basel: *P. Vischer, H. Gruner, R. Suter, F. Stehlin, C. Becker.*

Bern: *A. Bühler, H. Zölly, H. Hindermann, W. Schaffer, E. Kästli, E. Joos, Ch. Perret, H. Pfander, F. Hunziker.*

Fribourg: *F. Broillet.*

Genève: *G. Autran, R. Chavannes, F. Fulpius, E. Imer-Schneider, Ch. Weibel.*

Graubünden: *G. Bener, J. Solca, E. v. Tscharner.*

Neuchâtel: *A. Hotz, E. Prince.*

Schaffhausen: *P. Tapolet, H. v. Waldkirch.*

Solothurn: *E. Schlatter.*

St. Gallen: *A. Sonderegger, A. Altwegg, A. Brunner, C. Kirchhofer.*

Thurgau: *A. Brenner.*

Ticino: *A. Marazzi.*

Vaud: *J. Chappuis, H. Develey, A. de Blonay, L. Flesch, L. Villard, H. Verrey, J. H. Verrey.*

Waldstädte: *K. F. Krebs, A. Meyer, W. Winkler.*

Winterthur: *H. Hug.*

Zürich: *A. Bernath, A. Frick, J. Henrici, C. Jegher, Dr. H. Keller, K. Keller, G. Korrodi, P. Lincke, R. Luternauer, Th. Oberländer, E. Payot, Prof. A. Rohn, H. Studer, G. Schindler, R. Weber, E. Wipf, R. Zollinger.*

Als Gast ist anwesend der Präsident der Bürgerhauskommission, Architekt *P. Ulrich.*

Direktor *Peter,* Präsident, eröffnet die Sitzung um 11¼ Uhr und begrüsst die Delegierten. Auf geäusserten Wunsch wird beschlossen, das Traktandum 10 (Budget 1917) nach Punkt 4 der Tagesordnung zu behandeln.

1. Das *Protokoll* der Delegiertenversammlung vom 12. Februar 1916 in Zürich wird genehmigt.

2. *Genehmigung der neuen Statuten der Sektion Fribourg.*

Der *Sekretär* berichtet, dass die Sektion Fribourg an eine technische Gesellschaft angegliedert ist, ähnlich wie andere Sektionen und entsprechend dem Art. 44 der Vereinsstatuten. Diesem Verhältnis tragen die neuen Statuten Rechnung. Das C. C. beantragt deren Genehmigung. Die Genehmigung wird beschlossen.

3. *Bericht und Antrag betreffend die Anregung der Sektion Waadt* wegen intensiverer Mitwirkung der Sektionen an der Arbeit des Zentralvorstandes.

Der *Präsident* berichtet über den Beschluss der zur Vorberatung dieses Gegenstandes eingesetzten Kommission. Diese stellt folgenden Antrag gemäss ihrem Beschluss vom 11. März 1916 in Bern: „Die *Präsidentenkonferenz,* bestehend aus den Präsidenten der einzelnen Sektionen und dem C. C. wird versuchsweise während zwei Jahren eingeführt. Eine Statutenrevision führt zu weit und ist nicht zu empfehlen. Die Tätigkeit der D.-V. ist eher einzuschränken, da diese nicht für alle Geschäfte vorteilhaft arbeitet."

Die Präsidentenkonferenz ist geeignet, die gewünschte Beteiligung der Sektionen an den Arbeiten des C. C. herbeizuführen, sie hat bereits zwei Sitzungen abgehalten und verspricht, ersprießliche Arbeit zu leisten.

H. Verrey dankt für die Berücksichtigung der Anregung der Sektion Waadt durch den vorliegenden Antrag. Die Sektion hätte eigentlich eine noch weitergehende Beteiligung an der Tätigkeit des C. C. gewünscht, aber sie begnügt sich mit der vorgeschlagenen als Provisorium.

G. Bener begrüsst die vorgeschlagene Institution ebenfalls, wünscht aber, dass das Budget des Vereins durch sie nicht belastet werde und dass die Sektionen die entstehenden Kosten tragen.

F. Stehlin bemerkt, dass die Tätigkeit der D.-V. nicht ohne Statutenänderung eingeschränkt werden könne.

Der *Präsident* betont, dass die Präsidentenkonferenz nur *beratendes* Organ sein wird. Es ist dies im heutigen Protokoll ausdrücklich zu bemerken.

Darauf wird der vorliegende Antrag ohne Widerspruch zum Beschluss erhoben.

4. *Stellung der ältern Mitglieder im Verein.*

Der *Präsident* erinnert an das übliche Verlesen der dem Verein schon seit 40 Jahren angehörenden Mitglieder bei den Generalversammlungen. Solche „Veteranen", wie man sie bisher nannte, treten bisweilen aus dem Verein aus, weil sie glauben, sich darin doch nicht mehr betätigen zu können. Teilweise tun sie es auch, um ihre Ausgaben einzuschränken. Dieser letztere Grund sollte den Verein veranlassen, langjährige treue Mitglieder weiter an sich zu fesseln, indem er ihnen auf Wunsch den Mitgliederbeitrag erlässt.

Nach Voten der HH. *Imer* und *Suter* wird beschlossen, von den bisher als „Veteranen" bezeichneten 40- und mehrjährigen, künftig als „emeritiert" zu bezeichnenden Mitgliedern, keine Jahresbeiträge mehr zu erheben und ihnen darüber jeweils schriftliche Mitteilung zu machen.

5. *Budget 1917.*

Der *Vereinsquästor,* Herr *Wenner,* referiert eingehend über die Budgetvorlage, die mit einem Rückschlage von 680 Fr. abschliesst, obschon ein Extrabeitrag von 3 Fr. für jedes Mitglied neben dem Jahresbeitrag von 15 Fr. vorgesehen ist. Er hält es für äusserst wünschenswert, dass die Vermögenslage des Vereins weiter verbessert und deshalb der Extrabeitrag bewilligt würde.

Studer beantragt, vorgängig der abschnittweisen Beratung des Budgets, über die Erhebung eines *Extrabeitrages* Entscheidung zu treffen. Dies wird beschlossen.

Die Diskussion über den Extrabeitrag benutzen die Herren *H. Verrey* und *Bolleter,* indem sie Ablehnung beantragen, namentlich weil die Mehrbelastung der Mitglieder wohl zahlreiche Austritte zur Folge hätte.

Der ausserordentliche Beitrag wird darauf fast einstimmig abgelehnt.

Bei der abschnittweisen Beratung finden die meisten Posten des Budgetentwurfes z. T. mit unbedeutenden Abänderungen Annahme. Längere Debatten entspinnen sich nur um die folgenden:

Zeichnerische Normen. Nach dem Referat des Vereinssekretärs beantragen *Marazzi* und *Chappuis* Verschiebung dieses Postens auf 1918. *Gruner* hält die baldige Schaffung der gedachten Normen für ein Bedürfnis. Der Sekretär betont, dass es sich voraussichtlich um eine lukrative Aufwendung handle, die auch deshalb möglichst bald nutzbringend gemacht werden sollte. Der beantragte Kredit wird darauf mit 30 gegen 16 Stimmen gutgeheissen.

Bürgerhaus in der Schweiz. Der Präsident der Bürgerhauskommission, Architekt *Ulrich,* referiert in längern Ausführungen über die Bedürfnisse der Kommission. Diese wünscht wieder die volle früher gewährte Jahressubvention des Vereins von 2500 Fr., während das C. C. nur 1500 Fr. bewilligen möchte. Er weist darauf hin, dass eigentlich das Budget sich um 500 Fr. günstiger stelle, da der Band Zug-Glarus nicht erscheinen werde. Ausserdem werden 1916 1000 Fr. erspart, weil, entgegen der Annahme im Budget, keine neuen Bände erscheinen. Diese Ersparnisse rechtfertigen die gewünschte Erhöhung, deren die Kommission dringend bedarf.

Der *Präsident* legt die Auffassung des C. C. dar, nach welcher die Kommission ihre Arbeit mehr auf die Herausgabe der verarbeiteten Bände als auf neue Vorarbeiten konzentrieren sollte.

Suter betont die Schwierigkeiten, unter denen die Kommission gerade gegenwärtig arbeitet. Die Sektionen helfen zu wenig, mit Ausnahme von Schaffhausen, dem man die glückliche und rasche Bearbeitung eines neuen Bandes verdankt.

Nach weiterer Geltendmachung der beiden Standpunkte durch die bereits erwähnten Votanten wird der Antrag der Bürgerhauskommission betreffend Erhöhung der Vereinssubvention angenommen. Der Band Zug-Glarus ist aus dem Budget zu streichen.

Auf eine Anfrage von *H. v. Waldkirch* betreffend Aufnahme einer Subvention an die Sektion Schaffhausen für die Generalversammlung wird vom Präsidenten erwidert, dass eine solche im Budget vorgesehen sei.

Präsidentenkonferenz. Entsprechend einem schon anlässlich der Genehmigung dieser Institution gefallenen Vorschlag wird beschlossen, den diesbezüglichen Budgetposten zu streichen in der Annahme, dass die Sektionen die Kosten ihrer Präsidenten tragen.

Subvention der Publikation über Schweizerische Wehranlagen. Nach einer einlässlichen Befürwortung dieses Budgetpostens durch den Präsidenten sprechen dazu die HH. *Bolleter, Gruner, Zollinger* und *Fulpius.* Dabei wird festgestellt, dass eine Verschiebung dieser Arbeit nicht angängig erscheint. Es wird aber die schwierige Finanzlage hervorgehoben und ausserdem befürchtet, es könnte ein Präzedenzfall geschaffen werden. Die Subvention wird darauf mit grosser Mehrheit abgelehnt.

Wassermessungsnormen. Nach eingehendem Referat des Präsidenten der Fachgruppe für Maschineningenieurwesen, Prof. Dr. *W. Kummer,* wird der beantragte Kredit von 2000 Fr. für dieses Unternehmen bewilligt, jedoch in das vorliegende Budget für 1917 nur der Betrag von 1000 Fr. eingestellt.

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. *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 weitern Anträge vor.

Die Versammlung wird um 1 ¾ 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, 8¼ 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 Bürgerhauskomission 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 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 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 Physikalischen 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 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 Hülfe 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.[1])

Zum Schlusse endlich wurde die Schwingungskapazität im primären Sendekreis so gewählt, dass der aufgespulte Sendedraht 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 10½ 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.

[1]) 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.*