

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **71/72 (1918)**

Heft 25

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-34864>

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.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein.

Da kaum anzunehmen ist, dass die vorerst auf den 5. und 6. Oktober in Montreux anberaumten, alsdann wegen der Grippe-Epidemie auf unbestimmte Zeit verschobenen General-Versammlungen des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und des Verbandes Schweizer Elektrizitätswerke noch abgehalten werden, geben wir nachstehend einen kurzen Ueberblick über die Tätigkeit des S. E. V., wie wir ihn bisher gleichzeitig mit dem Bericht über die Jahres-Versammlung zu veröffentlichen pflegten.

Wie im Vorjahre beschränkte sich die Arbeit in den Kommissionen auf bestimmte, heute besonders aktuelle Gebiete. Die durch die gegenwärtige Wirtschaftslage geschaffenen Verhältnisse führten ausserdem der Arbeitstelle der Kommissionen, dem von Prof. Dr. W. Wyssling geleiteten Generalsekretariat, noch eine grosse Zahl neuer, rasch zu erledigender Aufgaben technischer und wirtschaftlicher Natur zu, die keine ungestörte Weiterführung der Kommissionsarbeiten zulassen. Ueber die äusserst umfangreiche Tätigkeit des Generalsekretariats gibt der im September-Heft des Bulletins des S. E. V. veröffentlichte Jahresbericht des Vorstandes nähere Aufschlüsse.

Von den Kommissionen, die während des Berichtjahres ihre Arbeiten wesentlich gefördert haben, ist in erster Linie die unter dem Vorsitz von Direktor F. Ringwald (Luzern) arbeitende Kommission für Koch- und Heizapparate zu nennen. Als Hauptaufgabe stand im Programm die Frage der Akkumulieröfen. Es sind zu diesem Zwecke systematische Versuche und Studien über die Betriebseigenschaften solcher Apparate und die Eignung der verschiedenen in Frage kommenden Materialien vom Generalsekretariat im Verein mit den Technischen Prüfanstalten durchgeführt worden. Auf Grund früherer Vorstudien und wissenschaftlicher Versuche konnte die Theorie des elektrischen Akkumulierofens entwickelt werden, wodurch auch neue Gesichtspunkte für die systematische Prüfung gegebener Ofensysteme und der wärmespeichernden Materialien gewonnen wurden. Die Untersuchungen über die Akkumulieröfen, namentlich über die in Betracht kommenden Materialkonstanten, sind noch nicht vollständig abgeschlossen. Doch ermöglichen die bis heute gewonnenen Ergebnisse die Aufstellung der Gesichtspunkte für den zweckmässigen Bau und die Methoden der Berechnung elektrischer Wärmespeicheröfen für die Raumheizung. Die Hauptpunkte wurden in einem im Juni-Bulletin des Vereins veröffentlichten vorläufigen Bericht des Generalsekretariats zusammengestellt. Ferner gibt eine seither im Oktober-Bulletin erschienene Mitteilung einen Ueberblick über die heute zur Verfügung stehenden Lösungen und Fabrikate. Wir behalten uns vor, nach Erscheinen des vollständigen Berichts auf diesen Gegenstand zurückzukommen.

Ueber die bisherigen Arbeiten der Kommission für die Frage der Korrosion (Präsident Prof. J. Landry, Lausanne), die in einem ersten Bericht zusammengefasst worden sind, haben wir auf S. 55 dieses Bandes kurz berichtet. Sie sollen durch Versuche in einigen städtischen Strassenbahnnetzen ergänzt werden. Allgemeine Leitsätze für Massnahmen gegen die Korrosion durch Strassenbahnströme werden gegenwärtig zusammengestellt.

Die Kommission für Hochspannungsapparate und Brandschutz (Präsident Direktor F. Marti, Langenthal) konnte im Berichtsjahre keine Sitzung abhalten. Dagegen befasste sich das Generalsekretariat mit der Redaktion und Herausgabe des vierten Kommissionsberichtes. Die drei ersten Berichte dieser Kommission beziehen sich auf die Frage der elektrischen Energie des Abschalt-Lichtbogens (Schalterarbeit) und auf die Mittel zu deren Verringerung.¹⁾ Der als vierter Bericht²⁾ erschienene II. Teil der Oelschalterversuche ist dem Studium der thermodynamischen und chemischen Vorgänge beim Abschaltprozess, sowie der Explosionserscheinung im Oelschalter, ferner der Untersuchung konstruktiver Massnahmen zur Erhöhung der Betriebsicherheit des Oelschalters gewidmet. Unterdessen wurden ferner verschiedene ergänzende Studien abgeschlossen, über die ein Bericht in Arbeit ist.

Die Technischen Prüfanstalten, umfassend das Starkstrom-Inspektorat, die Materialprüfanstalt und die Eichstätte, haben im Berichtsjahre eine Einnahmen- und Ausgabensumme von 264 200 Fr.

¹⁾ Vergl. die kurze Besprechung dieser drei Berichte in Band LXVI, Seite 262 (27. November 1915), Bd. LXVII, Seite 212 (22. April 1916) und Bd. LXVIII, Seite 30 (15. Juli 1916).

²⁾ Angekündigt unter Literatur auf Seite 243 dieser Nummer.

erreicht. Als Vereinsinspektorat zählte das Starkstrom-Inspektorat Ende Juni 854 Abonnenten (im Vorjahr 800), darunter 426 (413) Elektrizitätswerke, und hat als solches 899 (700), als eidg. Kontrollstelle 1800 (1235) Inspektionen vorgenommen. Zur Genehmigung wurden 2961 (2567) Vorlagen eingereicht.¹⁾ Von der Materialprüfanstalt wurden 300 (450) Prüfungen, von der Eichstätte rund 7300 (7200) Eichungen vorgenommen.

Zu erwähnen wäre noch, dass sich die Aufsichtskommission der Technischen Prüfanstalten mit dem Gedanken der Erstellung eines Neubaus befasst, für den als Bauplatz ein der Stadt gehörendes Gelände an der Ausstellungsstrasse in Aussicht genommen ist. Die nun ausgefallene General-Versammlung hätte darüber Beschluss fassen sollen.

Miscellanea.

Torsionsschwingungen in Kurbelwellen. Bei der Inbetriebsetzung ganz nach der üblichen Weise durchgerechneter und ausgeführter Maschinen wird oft das Auftreten von Schwingungs-Erscheinungen beobachtet. Mitunter kommen sie nur während des Anlaufens vorübergehend vor, in andern Fällen erscheinen sie aber gerade bei der normalen Umlaufzahl der Maschine, was dann keinen geordneten Betrieb zulässt. In einem solchen Falle zu Rat gezogen, hat Dr. Ing. Julius Magg feststellen können, dass es sich um Torsionsschwingungen in der Kurbelwelle handelte, deren Wechsel in zufälliger Resonanz mit dem Umlauf der Maschine waren, was zu sehr heftigen Erschütterungen in der ganzen Maschine führte. Um diese Erscheinungen rechnerisch verfolgen zu können, hat Magg ein angenähertes Rechnungsverfahren entwickelt, das er in der „Z. d. V. D. I.“ vom 26. Oktober 1918 erläutert. Wenn Torsionsschwingungen in der Kurbelwelle auftreten, liegt der Fall grundsätzlich folgendermassen: Die Welle ist als Drehfeder anzusehen, der durch die angehängten Schwungmassen eine gewisse Eigenschwingungszahl zukommt. Dieses System wird durch wechselnde Kräfte des Tangentialdruckes beansprucht, die mit ihren jeweiligen Ueber- und Unterschüssen über oder unter dem Mittelwert die Ungleichförmigkeit des Ganges der Maschine verursachen, was als eine Schwingungserscheinung um die mittlere Umlaufzahl angesehen werden kann. Ist nun der Wechsel des Tangentialdruckes selbst oder einer seiner Harmonischen (also eine Schwingungsdauer entsprechend dem Zwei-, Drei- usw. fachen der Maschinenumlaufzahl) gleich der Eigenschwingungsdauer des aus Welle und Schwungmassen bestehenden Systems, so tritt Resonanz ein, und die Schwingungen wachsen auch bei sehr kleinen Kraftwirkungen sehr stark an. Da die Eigenschwingungsdauer ausser von den Abmessungen der Welle wesentlich von der Grösse der Schwungmassen abhängt, wird es sich also darum handeln, diese derart zu bestimmen, dass der Resonanzfall vermieden bleibt. Das bezügliche Berechnungsverfahren von Dr. Magg ist einfach genug, um auf jeden Fall Anwendung finden zu können, und beseitigt einen schwachen Punkt in der bisher üblichen Berechnungsweise der Kraftmaschine.

Wasserbau-Arbeiten in Preussen. Die Arbeiten der preussischen Wasserbauverwaltung mussten während der Kriegsjahre zum grössten Teil zurückgestellt werden. Einen Ueberblick über die Bauten, die nun wieder aufgenommen werden sollen, gibt das „Zentralblatt der Bauverwaltung“. Als wichtigste sind zu nennen: der Lippe-Kanal, Strecken Wesel-Datteln und Hamm-Lippstadt mit noch 62 Mill. Mark aufzuwendenden Baukosten, am Rhein-Herne-Kanal die zweite Mündung in den Rhein bei Ruhrort, sowie der Lippe-Kanal Strecke Datteln-Hamm mit 17,5 Mill. Mark, der Masurische Kanal mit 15,8 Mill. Mark, die Vertiefung und Verbreiterung des Königsberger Seekanals mit 14,2 Mill. Mark, die Wasserstrasse Stettin-Swinemünde mit 11,9 Mill. Mark, die Verbesserung der Vorflutverhältnisse und der Oderschiffahrtstrasse bei Breslau mit 8 Mill. Mark, die Verbesserung der Vorflutverhältnisse in der unteren Oder mit 4 Mill. Mark. Die Gesamtausgabe für die in Aussicht genommenen Arbeiten beläuft sich auf rund 270 Mill. Mark.

Ein Platinersatz, der von der Firma Drijfbout & Sohn in Amsterdam unter dem Namen „Platino“ in den Handel gebracht wird, besteht aus 11% Platin und 89% Gold. Wie die „Z. d. V. D. I.“ der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ entnimmt, zeigt die Legierung keinen Gewichtsverlust bei je 20 Minuten langer Behandlung

¹⁾ Näheres hierüber siehe Band LXXI, Seite 231 (25. Mai 1918).