

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 1 (1910)
Heft: 8

Rubrik: Mitteilungen SEV

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: 16.01.2026

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

Patente. — Brevets d'invention.

Patenterteilungen vom 1. April bis 30. Juni 1910.

Brevets délivrés du 1^{er} avril au 30 juin 1910.

Classe 7 g.

47639. Elektrischer Wärmekörper. — Georg Stahel, Lauterbrunnen.

Classe 36 h.

47954. Elektrischer Ofen zur Behandlung von Gasen. — Salpetersäure-Industrie-Gesellschaft, G. m. b. H., Gelsenkirchen (Westfalen).

Classe 66 b.

47680. Doppeltarif-Einrichtung. — H. Aron, Elektrizitätszählerfabrik, G. m. b. H., Charlottenburg.
47973. Compteur électrique à dépassement. — Albert Peloux, Genève.

Classe 66 c.

47810. Motor-Elektrizitätszähler. — Aktien-Gesellschaft Körtings Elektrizitätswerke, Berlin.
47811. Schwingungsdämpfer für elektrische und andere Messgeräte. — C. G. S. Società Anonima per Istrumenti Elettrici già C. Olivetti & Co., Mailand.
47812. Dispositif wattmétrique permettant de transformer respectivement en wattmètres et wattheuremètres les ampère-mètres et voltmètres, ainsi que les ampèreheuremètres et voltheuremètres. — Charles Edouard Jules O'Keenan, St. Cloud (Seine et Oise, France).

Classe 110 a.

47698. Elektrische Gleichstrommaschine. — Albert Henry Midgley, Elektro-Ingenieur; und Charles Anthony Vandervell, Elektro-Ingenieur, London.

Classe 110 b.

47475. Dynamomaschine. — A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden.
47476. Erregereinrichtung an Einphasenkollektormaschinen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin NW.
47699. Selbstregelnde Wechselstrom - Zusatzmaschine. — Robert Moser, Ingenieur, Charlottenburg.

47854. Einrichtung zur selbsttätigen Stromregelung in Wechselstromnetzen. — Robert Moser, Ingenieur, Charlottenburg.

47855. Synchron - Wechselstrommaschine für selbsttätige Spannungsregelung. — Rob. Moser, Ingenieur, Charlottenburg.

47856. Drehstromtransformator. — Maschinenfabrik Oerlikon.

Classe 110 c.

47477. Turbodynamo. — Otto Schulz, Schlachtensee b. Berlin.
47700. Bürstenhalter für Kohlenbürsten. — Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, Berlin.
47857. Verfahren zur Herstellung der Wicklung von Kurzschlussankern. — Maschinenfabrik Oerlikon.

Classe 111 a.

47599. Mastenständer. — Kummeler & Matter, Maschinen-Werkstätte, Aarau.
47858. Steckkontakt für elektrische Leitungen. — Jacques Keller, Bern.

Classe 111 b.

47321. Dispositif de commande d'un distributeur de courant électrique ou de gaz. — Louis Pralon; Isidore Françon; et Georges Fournier, Paris.
47478. Interrupteur ouvrant automatiquement un circuit électrique après une certaine durée de la fermeture de ce circuit. — A. Richard, horloger-électricien, Lausanne.
Einrichtung zum selbsttätigen Schliessen und Oeffnen des Stromkreises einer eine Sammlerbatterie ladenden, grossen Umdrehungsschwankungen unterworfenen Nebenschluss-Dynamomaschine. — Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden.
47601. Schalter für Elektromotoren. — Werner Rüefli, Kaufmann, Zürich.
47703. Schutzvorrichtung bei Mehrphasenmotoren, die ein Einschalten der letzteren bei Unterbrechung einer der Leitungen verhindert. — Schindler & Cie., Maschinenfabrik, Luzern.

Classe 111 c.

47322. Selbsttätig wirkende Regelungseinrichtung für elektrische Maschinen. — A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden.
47323. Résistance électrique. — Max Hankin; et Fritz Wolff, Bruxelles.
47859. Einrichtung zur selbsttätigen Regelung elektrischer Anlagen. — A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden.
47860. Vorrichtung zum Anlassen und Stillsetzen von elektrischen Motoren. — Zuckerkfabrik Frankenthal.
48001. Zeitschalter. — August Schneider, Ing., Bern.
48002. Einrichtung bei elektrischen Apparaten zur Umschaltung von Windungsgruppen. — Siemens & Halske, A.-G., Berlin.
48003. Elektrischer Widerstand für Heiz- und Widerstandszwecke. — „Therma“, Fabrik für elektrische Heizung, A.-G., vorm. S. Blumer, Schwanden.

Classe 113.

47324. Verfahren zum Anheizen elektrischer Induktionsöfen für metallurgische Zwecke. — Röchling'sche Eisen- und Stahlwerke; Johannes Schoenawa, Ingenieur; und Wilhelm Rodenhauser, Diplon-Ingenieur, Völklingen a. d. Saar.
47602. Elektrischer Induktionsofen. — Karl Grunwald, Bredeneu a. d. Ruhr.
47603. Elektrischer Ofen mit aufgesetztem Beschickungsschacht. — Dr. Alois Helfenstein, Wien.
47704. Dispositif de prise de courant aux électrodes de fours électriques. — Société des Carbures Métalliques, Paris.
47705. Schmelzherd für elektrische Induktionsöfen. — Karl Grunwald, Bredeneu (Deutschland).

Classe 115 b.

47482. Metallfadenglühlampe. — Carl Rumennapp, Direktor, Augsburg.
47483. Metallfadenglühlampe mit federnd befestigtem Glühlampenträger. — Wolfram Lampen, Aktien-Gesellschaft, Augsburg.
47604. Metallfadenlampe. — Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerke, A.-G., Frankfurt a. M.
47710. Wasserdichte Glühbirnen-Armatur. — Otto Graetzer, Gross-Lichterfeld b. Berlin, und Emil Gubler, Ingenieur, Zürich II.

Classe 116 b.

47320. Interrupteur électrique. — The Cutler-Hammer, Mfg. Co., Milwaukee (Wisconsin, E. U. d'Am.).

Classe 116 f.

48007. Appareil pour électrisations médicales. — Louis Claude Boquet, Genève.

Classe 120 b.

47330. Mikrophon, insbesondere für Starkstrom. — Carl Emil Egner, Oberingenieur, Stockholm; und Johann Gummar Holmström, Zivilingenieur, Saltsjö-Storängen (Schweden).

Classe 120 c.

47489. Schaltungsanordnung für Fernsprechämter mit selbsttätigem, periodischem Anruf der Teilnehmer. — Siemens & Halske, A.-G., Berlin.

Classe 120 f.

47490. Einrichtung zur Erzeugung elektrischer Schwingungen hoher Frequenz. — „Polyfrequenz“, Elektrizitätsgesellschaft m. b. H., Hamburg.
48012. Einrichtung zur Erzeugung schwach gedämpfter elektrischer Schwingungen. — Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin SW.

Classe 120 g.

47491. Installation télégraphique. — Laurent Sémat, ingénieur, Le Caire (Egypte).

Classe 121 a.

48013. Vorrichtung zum Melden von Einbrüchen. — Johannes Ehrenberg, Fabrikant elektrischer Apparate, Luzern.

Classe 121 b.

47492. Indicateur électrique de niveau de liquide à distance. — Louis Martenet, ingénieur, Neuchâtel.

Classe 126 a.

47711. Wagen für fahrbare Motoren. — Bernische Kraftwerke, A.-G., Bern.

Classe 126 b.

48020. Antrieb bei Motorfahrzeugen. — Felten- & Guillaume-Lahmeyerwerke, A.-G., Frankfurt a. M.

Classe 127 c.

48023. Antriebsvorrichtung von Zugbeleuchtungs-dynamomachinen. — A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden.

Classe 127 i.

47718. Einrichtung zur elektrischen Signalgebung zwischen einer Station und einem Eisenbahnzuge oder einzelnen Fahrzeugen. — Arnold Stern & Hugo Doob, Fabrikanten, New York.

Classe 127 k.

47503. Einrichtung zum Schutze von in der Erde befindlichen Gegenständen, wie Rohrleitungen, Kabel etc., gegen Erdströme mit Hilfe eines elektrischen Schutzstromkreises, insbesondere bei mit Gleichstrom betriebenen Bahnanlagen. — Hermann Geppert, städtischer Betriebschef, Karlsruhe.

Miscellanea.

Inbetriebsetzungen. (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S. E. V.) In der Zeit vom 20. Juni bis 20. Juli 1910 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere neue Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden:

Hochspannungsfreileitungen:

Bernische Kraftwerke A.-G., Bern: Drehstrom-Zuleitungen nach den Transformatorenstationen Reichenbach, Landgarben und Graben (Gemeinde Zollikofen), 16000 Volt, 40 Perioden.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Wädenswil: Erweiterung der Leitung Thalwil-Gattikon, Drehstrom-Zuleitung nach Bonstetten, 8000 Volt, 50 Perioden.

Elektrische Kraftversorgung Bodensee-Thurtal, Arbon: Zuleitungen nach Berg (Thurgau), Andhausen und Donzhausen, Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden. Zuleitungen nach Happerswil, Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A.-G., Olten: Zuleitung zur Ziegelei Ingold in Hägendorf, Zweiphasenstrom, 5000 Volt, 50 Perioden.

Stabilimento d'illuminazione elettrica, Bucher-Durrer, Lugano: Leitung Montagnola-Gentilino, Wechselstrom, 6000 Volt, 70 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Spiez: Zuleitung nach Heustrich, Wechselstrom, 16000 Volt, 40 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Biel: Zuleitung nach Bettlach, Drehstrom, 16000 Volt, 40 Perioden.

Officina elettrica comunale, Lugano: Zuleitung nach dem Castello di Trevano, Drehstrom, 3600 Volt, 50 Perioden.

Azienda elettrica comunale, Bellinzona: Zuleitung nach Carasso, Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden.

Elektra Birseck, Neuwelt: Leitungen Hochwald-Nuglar-St. Pantaleon und nach Gempfen, Drehstrom, 6400 Volt, 50 Perioden.

Transformatoren- und Schaltstationen:

Bernische Kraftwerke A.-G., Bern: Transformatorenstation in Reichenbach.

Bernische Kraftwerke A.-G., Spiez: Transformatorenstation in Heustrich.

Städtisches Elektrizitätswerk Aarau: Transformatorenstation im Zelgli (Bezirksschulgebäude).

Glashütte Bülach A.-G., Bülach: Transformatorenstation in der Glashütte.

Société des Eaux et de l'Électricité, Champéry: Transformatorenstation in Champéry.

Elektrische Kraftversorgung Bodensee-Thurtal, Arbon: Transformatorenstationen bei Rüti (Amriswil), Donzhausen, Happerswil.

Elektrizitätswerk der Zivilgemeinde Dübendorf: Transformatorenstation in Dübendorf.

Elektra Berg (Thurgau), Berg: Transformatorenstation in Berg.

Motor A.-G. für angewandte Elektrizität, Baden: Transformatorenstation in Bodio.

Elektra Birseck, Neuwelt: Transformatorenstation in Gempfen und Nuglar.

Commune de Lausanne, Lausanne: Transformatorenstation in Vers-chez-les-Blanc.

Fabrique d'ébauches de Sonceboz, Sonceboz: Transformatorenstation für die Fabrik.

Elektrizitätswerk der Gemeinde Mühlehorn, Mühlehorn: Transformatorenstation im Tiefwinkel.

Stabilimento d'illuminazione elettrica Bucher-Durrer, Lugano: Transformatorenstation in Montagnola.

Officina elettrica comunale, Lugano: Transformatorenstation für den Castello di Trevano.

C. Keller, Elektrizitätswerk Schürlihmühle, Winterthur: Transformatorstation in Engwang.
Services industriels de la Commune de Sion, Sion: Transformatorstation in St. Leonard und Usine à Gaz de Sion.

Usine électrique de la Lonza, Genève: Transformatorstation in Visp.

Azienda elettrica comunale Bellinzona: Transformatorstation bei Carasso.

Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A.-G., Olten: Transformatorstation in Hägendorf.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Wädenswil: Transformatorstation in der Tonwarenfabrik in Embrach.

Wasserwerke Zug A.-G., Zug: Transformatorstation Franziskusheim.

Elektrizitätswerk Rathausen, Luzern: Transformatorstation Richenthal-Kurhaus und Transformatorstation im Reussthal.

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (Albulawerk), Zürich: Transformatorstation Spinnerei Sils.

Entreprise du chemin de fer Sierre-Montana-Vermales, Sierre: Transformatorstationen in Montana und Blusich s. Randogne.

Niederspannungsnetze:

Bernische Kraftwerke A.-G., Bern: Netz in Landgarben, Graben und Reichenbach (Zollikofen), Drehstrom, 250 und 2×125 Volt.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Wädenswil: Netz in Oerlingen (Kleinandelfingen), Drehstrom, 5000/250/145 Volt, 50 Perioden.

Elektrische Strassenbahn Altstätten-Berneck, Altstätten: Netz in Rüti (Rheintal) Drehstrom, 500/190/110 Volt.

Gemeinde Donzhausen b. Sulgen, Donzhausen: Netz in Donzhausen, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Usine électrique de la Lonza, Genève: Netz in Visp, Drehstrom, 220/125 Volt.

Azienda elettrica comunale, Bellinzona: Netz in Carasso, Drehstrom, 230/133 Volt.

Elektra Birseck, Neuwelt: Netz in Gempen, Drehstrom, 220 Volt, 50 Perioden.

Gesellschaft „Volta“ A.-G., Arbon: Netz in Happerswil, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk Rathausen, Luzern: Netz in Richenthal, Drehstrom, 220/125 Volt.

Officina elettrica comunale, Lugano: Netz in Viganello, Drehstrom, 210/120 Volt, 50 Perioden.

Neue Konzessionen Schweizerischer Bahnunternehmungen mit elektrischem Betrieb. In der ordentlichen Sommer-Session im

Juni 1910 sind von den eidgenössischen Räten die nachfolgenden Konzessionsangelegenheiten schweizerischer Bahnunternehmungen mit elektrischem Betrieb erledigt worden:

Cassarate-Monte Brè. Gemäss Botschaft und Beschluss-Entwurf vom 3. Juni 1910 betreffend Aenderung der Konzession einer elektrischen Drahtseilbahn von Cassarate auf den Monte Brè.

Chiasso-Riva San Vitale. Gemäss Botschaft und Beschluss-Entwurf vom 6. Mai 1910 betreffend Aenderung der Konzession eines elektrischen schmalspurigen Tramways von Chiasso über Capolago nach Riva San Vitale.

Delsberg-Mervelier. Gemäss Botschaft und Beschluss-Entwurf vom 11. Juni 1910 betreffend Konzession einer Eisenbahn von Delsberg nach Mervelier.

Sembracher-Champsec. Gemäss Botschaft und Beschluss-Entwurf vom 9. April 1910 betreffend Konzession einer elektrischen Normalspurbahn von Sembracher über Bagnes nach Champsec.

Strassenbahn in Freiburg. Gemäss Botschaft und Beschluss-Entwurf vom 6. Juni 1910 betreffend Aenderung der Konzession der elektrischen Strassenbahn in Freiburg und Ausdehnung derselben auf die Linien Tilleul-St. Léonard-Grandfey und St. Léonard-Cimetière.

Trambahn St. Gallen. Gemäss Botschaft und Beschluss-Entwurf vom 6. Juni 1910 betreffend Aenderung der Konzession der elektrischen Trambahn in St. Gallen.

Treib-Seelisberg. Gemäss Botschaft und Beschluss-Entwurf vom 20. Juni 1910 betreffend Konzession einer Drahtseilbahn von Treib nach Seelisberg.

Vevey-Montreux-Chillon und Chillon-Villeneuve. Gemäss Botschaft und Beschluss-Entwurf vom 31. Mai 1910 betreffend Abänderung des Bundesbeschlusses vom 1. Juli 1898 betreffend Fortsetzung der Strassenbahn Vevey-Montreux-Chillon nach Villeneuve, und Ausdehnung der Konzession dieser Bahn auf die Linie Chillon-Villeneuve.

Werdenberg-Toggenburgbahn. Gemäss Botschaft und Beschluss-Entwurf vom 11. Juni 1910 betreffend Konzession einer elektrischen Schmalspurbahn von Buchs nach Nesslau.

Als noch unerledigt mussten die folgenden Konzessionsangelegenheiten der Traktandenliste auf eine spätere Session verschoben werden: *Landquart-Landesgrenze, Leukerbad-Kandersteg* und *Molésonbahn*.

Concours international de télégraphie pratique en Italie. Le Ministre des Postes et des Télégraphes d'Italie a informé le „Journal Télégraphique“ que l'Administration des Postes et des Télégraphes a décidé de tenir à Turin, au cours de l'été de la prochaine année, à l'occasion de l'Exposition internationale du travail et de l'industrie, un concours international de télégraphie pratique.

Ce concours comportera des épreuves aux appareils Morse, Hughes et Baudot, et il sera ouvert aux télégraphistes du monde entier.

Le Ministre a communiqué l'ouverture de ce concours à toutes les Administrations et Compagnies adhérentes à l'Union télégraphique internationale, à l'Administration des Télégraphes impériaux chinois et aux autres principales Compagnies privées.

L'Administration italienne espère voir des représentants d'Administrations et de Compagnies participer en grand nombre à cette réunion qui est destinée à resserrer encore davantage les liens de bonne amitié existant entre les employés du télégraphe.

„Ce concours, qui a pour but d'éveiller une noble et utile émulation dans tous les employés du télégraphe et de les inciter à se perfectionner dans le service aux appareils, est ouvert aux télégraphistes relevant des Administrations et des Compagnies adhérentes à l'Union télégraphique internationale et des autres plus importantes Administrations et Compagnies privées.

Le concours comportera des épreuves de transmission et de réception aux appareils Morse, Hughes et Baudot, soit individuellement, soit entre les représentants des Administrations et des Compagnies.

Les épreuves seront jugées, d'après un règlement spécial, par un jury dans lequel seront équitablement représentées les Administrations étrangères.

Le jury aura à sa disposition, pour récompenser les vainqueurs des épreuves, de nombreux prix en argent, en médailles et en objets artistiques, dont la liste sera publiée plus tard.“

Kurs für Heranbildung von Haupt- und Wanderlehrern an gewerblichen Fortbildungsschulen. Am Technikum des Kantons Zürich in Winterthur soll im nächsten Wintersemester ein Kurs zur Heranbildung von Gewerbeschullehrern im Hauptamte beginnen, über dessen Zweck und Organisation folgendes mitgeteilt wird. Der Kurs ist bestimmt für Techniker

(Hochbau-, Maschinen- und Elektrotechniker), welche Lust und Befähigung zum Lehramt haben. Sie sollen durch einen einjährigen Kurs zunächst für den Unterricht in den beruflichen Fächern vorbereitet und auch in die methodische Behandlung des Lehrstoffes der gewerblichen Fortbildungsschulen, sowie in die Unterrichtstechnik eingeführt werden, um als Hauptlehrer an entwickelten Gewerbeschulen oder als Wanderlehrer an mehreren Schulen mit Erfolg unterrichten zu können. Die Anregung der Veranstaltung eines solchen Kurses gab das Kreisschreiben des Schweiz. Industriedepartements vom 15. Dezember 1908.

Das Unterrichtsprogramm zerfällt in gemeinsame Kurse und separate Kurse für Bau- oder Maschinen- und Elektrotechniker. Als gemeinsame Kurse seien in der Hauptsache genannt: Deutsche Sprache, Buchführung, Rechnen, Wirtschafts- und Rechtskunde, Gewerbeschulkunde, Gewerbehygiene, Exkursionen und Schulbesuche, Probelektionen. Die Separatkurse gliedern sich in solche für Hochbautechniker, welche in der Maschinentechnik und solche für Maschinen- oder Elektrotechniker, welche in der Hochbautechnik ausgebildet werden.

Die Dauer des Kurses beträgt zwei Semester (10. Oktober 1910 bis 11. August 1911).

Eidgenössisches Wasserrechtsgesetz. Im Anschluss an die auf Seite 170 im „Bulletin“ veröffentlichte Mitteilung über die Einsetzung einer neuen Kommission zur Verarbeitung der Beschlüsse der grossen Expertenkommission vom Mai 1909 für ein eidg. Wasserrechtsgesetz kann nunmehr auf Grund einer Notiz in der „Zürcher Post“ gemeldet werden, dass seitens dieser Kommission Herr Prof. Dr. Burkhardt (Bern) das Mandat erhalten hat, einen Gesetzes-Entwurf auszuarbeiten, der im Herbst dieses Jahres der Kommission vorgelegt werden dürfte.

Schweizerischer Wasserwirtschafts-Verband. In der Sitzung des Ausschusses des schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes vom 28. Mai wurden Kommissionen bestellt zum Studium der Regulierung des Thuner- und Brienzersees und der Juraseen einerseits, sowie für das Studium der Talsperren in der Schweiz anderseits. Der ersten Kommission gehören an die Herren Oberst Will (Präsident), Ingenieur Autran, Prof. Dr. Geiser, Ing. Nizzola, Dir. Brack; der

zweiten Kommission gehören an die Herren Ing. Hilgard (Präsident), Ing. Schafir, Ing. G. Rusca. Jeder Kommission wurde das Recht der Ko-optation verliehen.

Die Frage der elektrischen Zugförderung am VIII. internationalen Eisenbahnkongress.

Der vom 4. bis 16. Juli dieses Jahres in Bern versammelte Eisenbahnkongress behandelte neben andern aktuellen Fragen des heutigen Eisenbahnwesens auch diejenigen der elektrischen Zugförderung. Der zweiten Sektion des Kongresses (Zugförderung und Betriebsmaterial) lagen über die Frage der elektrischen Zugförderung eingehende Berichte aus Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Amerika, Schweiz und andern Ländern vor. In der Besprechung traten aber noch mannigfache Meinungsverschiedenheiten zu Tage, sowohl rein technischer als auch wirtschaftlicher Art. Mit Rücksicht auf diese Meinungsverschiedenheiten und die als noch nicht durchwegs genügend empfundene Abklärung wurden die übereinstimmenden Schlussfolgerungen der deutschsprachigen Berichterstatter zwar in das Protokoll aufgenommen, dem Kongress jedoch eine allgemein gehaltene Erklärung vorgelegt, die von ihm in folgender Fassung genehmigt wurde: „Die elektrische Zugförderung hat in den letzten Jahren in technischer Beziehung grosse Fortschritte gemacht, so dass sie die Aufgabe des Betriebes von Vollbahnen in befriedigender Weise lösen kann, sei es durch Verwendung von Lokomotiven (für grosse Geschwindigkeiten und grosse Zuglasten) oder von Motorwagen. Diese Aufgabe kann von verschiedenen elektrischen Traktionssystemen gelöst werden; die Annahme des einen oder

des andern Systems ist eine Frage der Verhältnisse. Der Kongress ladet diejenigen Bahnverwaltungen, die die Einführung des elektrischen Betriebes auf ihren Linien beabsichtigen, ein, sich gegenseitig ins Einvernehmen zu setzen, um den Uebergang des Rollmaterials auf den Gemeinschaftsbahnhöfen soviel als möglich zu erleichtern.“

Die Vorschläge der deutschsprachigen Berichterstatter (*Dr. Gleichmann* für Deutschland, *Dr. Hruschka* für Oesterreich und Ungarn, *Dr. Wyssling* für die Schweiz und weitere nicht durch besondere Berichterstatter vertretene Länder) hatten folgenden Wortlaut: „1. Die Stromart soll nicht nach besondern Vorteilen für einzelne Linien, sondern von Anfang an mit Rücksicht auf die Eignung für grosse Netze gewählt werden. 2. Die Einführung des elektrischen Betriebs verspricht auf bestimmten Strecken beträchtliche Ersparnisse gegenüber dem Dampfbetriebe, namentlich bei Ausnützung von speicherfähigen Wasserkraften. Durch die Einführung des elektrischen Betriebes kann die Leistungsfähigkeit einer Bahnlinie ohne Neuaufwendungen für die bautechnischen Anlagen gesteigert werden. 3. Für die Verhältnisse der in den Berichten besonders behandelten Länder: Deutschland, Oesterreich und Schweiz, stellt der einphasige Wechselstrom nach dem heutigen Stande der Technik die Stromart dar, die den Anforderungen des Vollbahnbetriebes am besten genügt. In manchen Fällen haben sich jedoch auch das Drehstrom-, sowie das Gleichstromsystem als diesen Anforderungen entsprechend erwiesen. 4. Für den einphasigen Wechselstrom erscheint eine Periodenzahl zwischen 40/3 und 50/3 als die geeignetste und eine Fahrleitungsspannung von 10,000 bis 15,000 Volt als zulässig und ausreichend.“

Literatur.

Das elektrische Kabel. Eine Darstellung der Grundlagen für Fabrikation, Verlegung und Betrieb. Von *Dr. phil. C. Baur*, Ingenieur. Zweite, umgearbeitete Auflage. In Oktavformat mit 398 Seiten und 91 Abbildungen. Berlin 1910. Verlag von Julius Springer. Preis geb. Fr. 16. —.

Die Tatsache, dass das vorliegende Werk, welches wir vor sieben Jahren in der Elektrotechn.

Zeitschrift, Berlin¹⁾, besprochen haben, innert dieses Zeitraumes eine neue Auflage erlebt hat, spricht wohl in hohem Grade für seine Brauchbarkeit. In der Vorrede betont der Verfasser, den wohl viele unserer Kollegen als erfahrenen Fachmann kennen, er sei bemüht gewesen, in der neuen Auflage Veraltetes und Unwichtiges zu

¹⁾ Band XXIV, Seite 591.

streichen, um dem Neuen Platz zu schaffen und den Band auf mässigen Umfang zu beschränken. Er spricht auch einer Anzahl von Mitarbeitern, deren Namen jeweilen in den betreffenden Kapiteln genannt werden, seinen Dank für ihre werktätige Unterstützung aus.

Das erste Kapitel enthält zum Teil recht wertvolle Daten über das Verhalten des Diëlektrikums unter dem Einfluss von Gleich- und Wechselstrom. In Bezug auf Isolationsmaterial interessierte es uns zu vernehmen, dass man jeder Isolierschicht aus Pflanzenfaser mit Hilfe der modernen Trockenapparate sozusagen jeden beliebigen Isolationswiderstand geben kann, ohne dieselbe zu zerstören, oder auch nur zu schwächen! Es sei möglich, für Papierkabel $100\,000\ \Omega$ per Kilometer herauszubringen. Betont wird ferner, dass die Güte der Isolation eines Starkstromkabels ausschliesslich vom Widerstande gegen Durchschläge und der Grösse der diëlektrischen Verluste abhängt, dass also absolute Zahlen von ungewöhnlicher Höhe ganz nichtsagend sind. Auch für Guttapercha- und Gummidrähte ist ein abnorm hoher Isolationswiderstand noch lange keine Empfehlung; speziell in neuerer Zeit haben strenge Vorschriften Platz gegriffen, so sei „für atlantische Kabel „ein Material für $5000\text{—}6000\ \Omega$ “ ausgeschlossen.“

Der folgende Abschnitt (B. Das Diëlektrikum unter Wechselstrom) bietet verschiedenes, was uns wenigstens neu war, bezw. die Art der Darstellung. Von den gewöhnlichen Vorgängen ausgehend, die sich beim Vorhandensein eines Kondensators im Wechselstromkreis abspielen, kommt der Herr Verfasser auf Resonanzerscheinungen zu sprechen und bringt uns als „Historische Erinnerung“ eine (wahrscheinlich von ihm selbst) 1890 im Laboratorium von Siemens Brothers in Woolwich aufgenommene Resonanzkurve (Wechselstrommaschine an Transformator geschlossen, an letzteren nachher Kabel angelegt), die man damals noch nicht richtig interpretierte; es wurde das Ansteigen der Spannung durch die Phasenverschiebung des Primärstroms, der dadurch die Erregung verstärkte, erklärt.

Der Abschnitt „Messmethoden“ ist gegenüber der ersten Auflage erheblich verbessert und erweitert worden.

Das „Prüftelephon“, das den Anfang bildet, benutzen wir ebenfalls seit fünf oder mehr Jahren mit gutem Erfolg; es kommt natürlich auch sehr auf die Wahl eines wirklich guten Typus an, ein sog. „Uhrtelephon“ guter Provenienz leistete uns die besten Dienste. Dann folgt eine kurze Besprechung des sog. „Barretters“ von Gáty, die

sehr verlockend klingt; wir kennen den Apparat zurzeit noch nicht, sind daher nicht im Falle, unser Urteil über seine Brauchbarkeit abzugeben. Ein Artikel über Messung der effektiven Werte der elektrischen Konstanten ist nach Mitteilungen von Prof. Dr. Breisig, Telegrapheningenieur im Reichspostamt, einer anerkannten Autorität auf dem Gebiete des Telegraphen- und Telephonwesens, bearbeitet worden. Auch im Abschnitt „Spannungsprüfungen“ werden manche brauchbare Lehren gegeben, die sich aber ausschliesslich auf Starkstromkabel beziehen.

Aus dem Kapitel „Fehlerbestimmungen“ ersehen wir, dass der Verfasser der Murrayschen Schleifenprobe, unter Verwendung der von ihm seit 1893 benutzten 4-Leiterschaltung (d. h. Galvanometer direkt an die Kabelenden angeschlossen), treu geblieben ist. Die Bemerkung, es sei eine Kleinigkeit, nach diesem Verfahren die Fehlerdistanz auf $0,1\%$ genau zu bestimmen, bezieht sich doch wohl nur auf Messungen, die in der Fabrik, bei genau bekannter Kabellänge, ausgeführt werden. Sehr wichtig ist natürlich die Wahl eines passenden Galvanometers; sie wird uns erleichtert durch die modernen, zum Teil vortrefflicheren Apparate, wie sie von Siemens & Halske, Hartmann & Braun und Nalder Brothers in zahlreichen Varianten geliefert werden. Besonderes Lob erteilt der Verfasser einer von Nalder Brothers nach seinen Angaben gebauten Messkiste. Wir lernten sie 1906 bei unserm Freunde, Ingenieur Roth, Elektriker des eidgen. Befestigungsbureaus, kennen und haben später das eingebaute Galvanometer angeschafft, den vollständigen Apparat auch 1907 im Journal *Télégraphique* und in der Zeitschrift für Schwachstromtechnik beschrieben (Bd. 2 1907, S. 83), ohne zu wissen, dass die Konstruktion von Dr. Baur angegeben worden ist. Er ist in der Tat für die Praxis brauchbarer als die schon 1890 von den Silvertown Telegraph Works und andern Fabriken gebauten Messkistchen, die ohne Ausnahme einen zu geringen Messbereich besaßen. Ob es gerade angezeigt war, das (Zeiger) Galvanometer auch für Kapazitätsmessung einzurichten, was zwei Spiralen zur Stromzuführung am untern Spulenende benötigt (Möglichkeit gegenseitiger Verwicklung!), mag dahingestellt bleiben. Bezüglich Kapazitätsmessung mittels des direkten Ausschlages bemerkt übrigens der Verfasser (Seite 71), dass nur bei „wenigen Galvanometern“ Proportionalität der Ausschläge erreichbar sei. Dieses stimmt allerdings für das Kelvininstrument und für gewöhnliche Drehspulgalvanometer. Wir haben vor einigen Jahren ein Siemens'sches ballistisches Galvano-

meter (Drehspule mit Kreuz und vier Gewichten, um die Periode zu verlängern) erworben, speziell zum Zweck genauer Ladungsmessungen (vergl. Journal Télégraphique 1908, Seite 325). Bei sorgfältiger Aufstellung des Instrumentes (Skala genau parallel dem Spiegel) und richtiger Behandlung gibt dasselbe sehr gute Resultate, wie folgende Versuche zeigen mögen:

Entfernung zwischen Spiegel und Skala 1150 mm (letztere war das bekannte Modell von Nalder Brothers, transparent, mit Glühlampe und feiner Einstellung; Zehntel-Skalenteile zu beobachten). Für Ausschläge über 100 wurde die Reduktion auf den Sinus des halben einseitigen Ausschlages gemacht. Der zu untersuchende Normalkondensator (von Muirhead & C^o) besass vier Abteilungen: 0,1, 0,2, 0,3, 0,4 φ . Das Galvanometer war mit einem 14-teiligen Nebenschluss (N) von total 30000 ω verbunden; das ladende Potential betrug 15 Volt, die Ladungsdauer 2 Sekunden. Aus den Ausschlägen nach rechts und links, die höchstens um 1,5 Sk. T. differierten, wurde jeweilen das Mittel genommen.

0,1 φ	Abl. 103	$N = 1 = 103$
0,2 „	41	„ = 5 = 205
1 „	103	„ = 10 = 1030
1 „	205,7	„ = 5 = 1028

Es zeigt diese Versuchsreihe, dass sowohl der Kondensator als auch der Nebenschluss äusserst genau justiert sind und beide in Verbindung mit dem Galvanometer alles leisten, was man bei Ladungsmessungen erwarten darf.

Besonderes Interesse boten uns die zahlreichen Beispiele aus der Praxis, Auftreten, Beheben und Ursache von Kabelfehlern, die sich an dieses Kapitel anschliessen.

Für den Fabrikanten dürfte die „Theorie der Seile“ besondern Wert haben; u. a. sind die Gründe, welche bei Seilen von hohem Querschnitt zu einer Unterteilung des Querschnittes geführt haben, klar dargelegt.

Das Kapitel „Telephonkabel“ ist ganz umgearbeitet worden, unter etwelcher Kürzung des rein mathematischen Teiles; so wird hier vielfach auf die mit Recht hochgeschätzten Arbeiten von Breisig zurückgegriffen und am Schlusse die neuesten Fernsprechkabel Pupin, Krarup (im Simplontunnel verwendet) usw., ausführlich besprochen bzw. kritisiert.

Mit Abschnitt II beginnt nun die eigentliche Fabrikationstechnik: Besspinnen der Kabelseele, Plattieren und Trocknen im Vakuum. Auch die zur Herstellung der Imprägnationsmasse dienenden Materialien werden einer eingehenden Kritik

unterworfen. Die Art der Mischung, die spezielle Behandlung derselben hütet natürlich jedes Etablissement als Fabrikgeheimnis. Das Verfahren der Bleiumpressung füllt einen grösseren Raum und ist ausschliesslich die Hubersche Presse dabei ins Auge gefasst, ihre ausführliche Beschreibung folgt aber (wie in der ersten Auflage) erst am Schluss des Buches. Für die Isolation werden heutzutage meist Papierbänder verwendet, je nach dem Zwecke in Dicken von 0,06 bis 0,25 mm und in Breiten von 8 bis 20 mm. Wir haben in neuester Zeit öfter Maschinen gesehen, welche das Aufbringen dieser Papierbänder mit grosser Sicherheit und Schnelligkeit besorgen; genaue Abbildungen von solchen sind unseres Wissens in der Fachliteratur nicht vorhanden, auch das vorliegende Buch enthält keine. Durch richtiges Trocknen der Kabel scheint man den Isolationswiderstand ungeheuer steigern zu können, der Herr Verfasser gibt (Seite 189) Werte von 150000 Ω per Kilometer an!

Die Fabrikation der „Gummikabel“ ist nicht sehr ausführlich gehalten, der Herr Verfasser hat nach seiner Aussage wenig damit zu tun gehabt. Deshalb ist wohl auch die zurzeit immer noch am meisten benutzte Scheibenmaschine, hier „longitudinale Gummipresse“ genannt, nicht näher beschrieben; es dürfte übrigens auch nicht leicht sein, eine verständliche, der Wirklichkeit entsprechende Abbildung derselben herzustellen; der alte, halb verdorbene Holzschnitt, den man in manchen Büchern sieht, taugt absolut nichts. Die vor zwölf Jahren viel genannte Schlauchpresse (für nahtlosen Ueberzug, wie bei Guttaperchadern) scheint sich nicht bewährt zu haben, da sie nur „minderwertiges Material“ zu verarbeiten vermochte. Auf Seite 229 werden auch die „wetterbeständigen Kabel“ der deutschen Reichspost zum Abschluss der Telegraphenfaserstoffkabel kurz erwähnt; wir hätten gerne vernommen, ob sich das betreffende Verfahren bewährt hat oder nicht. Wir hörten unlängst von berufener Seite, dass das letztere der Fall sei!

Das vierte Kapitel, „Das Kabel im Betrieb“, dürfte besonders geeignet sein, das Interesse des speziell in Starkstromfragen bewanderten Lesers in Anspruch zu nehmen; unsere Erfahrung auf diesem Gebiete ist eine ziemlich beschränkte, wir wagen daher nicht ein Urteil abzugeben, sondern beschränken uns auf eine Inhaltsangabe. Es wird unter A. die Frage der Verwendung von Einfach- oder Mehrfachkabeln erläutert und unter B. dem sehr aktuellen Thema der „Ueberspannungen“ ein längerer Raum gewidmet. Man hört heutzutage so viel von Kabeln, die für 20000 bis

40000 Volt gebaut werden; es hat uns immer interessiert zu vernehmen, wie weit die Garantie des Lieferanten in diesem Falle sich erstreckt, d. h. ob es sich da nur um eine in der Fabrik vorgenommene Spannungsprobe handelt, oder ob der Abnehmer es wirklich wagen dürfte, in einer langen Leitung für Kraftübertragung, mit ober- und unterirdischer Leitung, eine solche hohe Betriebsspannung zuzulassen. Der Herr Verfasser drückt sich im ganzen über diesen Punkt ziemlich optimistisch aus und erwähnt, dass ihm in seiner 25-jährigen Praxis lediglich Fälle von Durchschlagen der Isolation bekannt seien, die auf Fabrikationsfehler oder Beschädigungen bei oder nach der Verlegung zurückgeführt werden konnten, „wenn es auch oft ein Jahr und länger ging, bis die Aufklärung erhältlich war.“

Der Abschnitt „Materialienkunde“, der im Vergleich zur ersten Auflage manche Erweiterungen erfahren hat, dürfte für Besteller von Kabeln von besonderem Werte sein.

Unter „Kabelmaschinen“ (Abschnitt VII) finden wir nicht viel Neues, d. h. dieser Abschnitt ist in der zweiten Auflage nahezu unverändert geblieben. Ohne auf das zurückzukommen, was wir 1903 (a. a. O.) gesagt haben, freut es uns zu konstatieren, dass der Verfasser die Ansprüche unseres Landsmannes Dr. François Borel auf Erfindung der ersten Bleipresse (1879) gebührend vertritt. Deswegen bleibt ja doch dem verstorbenen Dr. W. Siemens das Verdienst, zum ersten Mal (1851) ein in ein Bleirohr gezogenes Guttaperchakabel bei Anlage des Berliner Polizei- und Feuerwehrtelegraphen benutzt zu haben. Der Verfasser ist ein grosser Bewunderer der Huberschen Bleipresse, die zurzeit eine sehr grosse Verbreitung erlangt hat; ihre Anordnung wird auch durch Detailzeichnungen des Dornhalters und der Matrize erläutert. Vielleicht wäre es nicht unangezeigt gewesen, die Presse von Borel (Figur 75), deren Abbildung aus der deutschen Patentschrift No. 9980, Klasse 45 1879, stammt, etwas eingehender zu beschreiben und nicht unerwähnt zu lassen, dass Borel damals schon darauf hinwies, dass die Bleikammer auch mit geschmolzenem Blei gefüllt werden könne, wozu entsprechend Vorkehrung getroffen sei. Wir hatten vor einigen Wochen Gelegenheit, eine dieser ältern Pressen im Kabelwerk Cortailod in Tätigkeit zu sehen und deren äusserst präzises Funktionieren zu bewundern. Diejenigen unserer Leser, die sich für das Geschichtliche in der Frage der Kabelpresse interessieren, verweisen wir auf einen sehr hübschen Vortrag, den Dr. Borel

vor längerer Zeit in der Naturforschenden Gesellschaft in Neuchâtel hielt.¹⁾

Den Schluss des Buches bilden sehr interessante Daten über Hochspannungsapparate (von Brown, Boveri & C^o) zur Prüfung fertiger Kabel und ein mit besonderer Sorgfalt bearbeitetes Namen- und Sachregister.

Papier, Druck und sonstige Ausstattung des Bandes lassen gar nichts zu wünschen übrig und wir freuen uns, dem fachmännischen Publikum auch diese neue Auflage auf wärmste zu empfehlen.

A. Tobler.

Hebemaschinen und Transport-Vorrichtungen. Band VII, der illustrierten technischen Wörterbücher in sechs Sprachen. Nach der besonderen Methode Deinhardt-Schlomann bearbeitet von *Alfred Schlomann*, Ingenieur. In Taschenbuchformat mit 651 Seiten und über 1500 Abbildungen und zahlreichen Formeln. München und Berlin 1910. Verlag von R. Oldenbourg. Preis geb. M. 9.

La disposizione generale di questo nuovo volume è analoga a quella dei volumi precedenti dei quali anche questo offre tutta la praticità e comodità. La materia importantissima in esso trattata è suddivisa in 15 capitoli i quali passano in rassegna separatamente e con grande larghezza tanto i termini attinenti alla teoria, quanto quelli riferentisi alla pratica ed alla costruzione. La suddivisione razionale della materia è uno dei pregi maggiori del volume, perchè con essa fu possibile di ordinare una materia eccezionalmente multiforme, pur mantenendo la necessaria chiarezza.

Non possiamo però esimerci dal soffermarci su alcune mende da noi rilevate nell'esame al quale abbiamo sottoposto specialmente le tre lingue federali.

Qualche voce sente un pò troppo la traduzione fatta dalla voce corrispondente in una delle altre lingue, malgrado l'esistenza di un termine tecnico appropriato Ad esempio:

A pag. 9: *Die Last aufnehmen* è tradotto con: *prendere in consegna il carico, recevoir la charge* mentre il significato proprio della voce tedesca sarebbe nel senso di *portare o sopportare o sostenere*.

A pag. 54: *Karabinerhaken* è tradotto con: *gancio porta carabina* mentre la parola è *moschetton*.

¹⁾ Bulletin Soc. Neuchâteloise des sc. nat. Tome XXX, 1901—1902 (Séance du 26 juin 1902).

A pag. 97 : *Bremsweg* è tradotto con *strada di frenaggio* invece di *cammino percorso sotto l'azione del freno*.

A pag. 167 : *Universaleisen* è tradotto con *ferro universale* invece di *ferro mercantile*.

A pag. 203 : *Hinleitung, conducteur d'amenée* è tradotto con *menaconduttura* (?) invece di *conduttura di alimentazione o di adduzione*.

A pag. 365 : *Hammerkran, grue marteau* è tradotto con *gru martelliforme* invece di *gru a braccio orizzontale od a T*.

Altre voci ci sembrano completamente errate come ad esempio :

A pag. 5 : per *Auslaufweg* si legge *strada percorsa dopo l'arresto*; si sarebbe dovuto dire *spazio o percorso necessario per l'arresto* perchè è evidente che *dopo* l'arresto un carico in movimento non percorre alcuna strada.

A pag. 42 : per *Seilbetrieb, commande par cable* si legge *comando del cavo* invece di *comando a cavo*.

Wechselvorgelege a pag. 62 secondo la figura non è un *renvoi pour renversement de marche* nè un *rinvio ad innesto* ma bensì un *renvoi à deux engrenages pour changement de vitesse* o un *rinvio a ingranaggio doppio per cambiamento di velocità*.

Una *selbstsperrende Schnecke* (pag. 72) non è una *vite perpetua ad arresto automatico*

ma una *vite perpetua non reversibile* come del resto è ben tradotto in francese.

Una *Lastbremse* (pag. 111) non è un *frein de montecharge* nè un *freno per montacarichi* ma bensì un *frein de la charge* o un *freno del carico*.

Una *Selbstgreiferkatze* (pag. 276) è bene un *chariot a benne ou pelle automatique* ma non si può dire semplicemente *carrello da scavo*. La voce italiana sarebbe *carrello a pala automatica* o con *pala a mascelle automatiche* come del resto è detto esattamente a pag. 410 alla voce *Selbstgreifer*. Il nome tecnico francese per *Spillkopf* (pag. 278) è *poupée* e non *cloche de cabestan* e quindi anche il *zweistufiger Spillkopf* è una *poupée double* e non una *cloche à double étage*. A queste che sono alcune delle inesattezze che abbiamo trovato nella nostra rapida revisione si deve aggiungere qualche errore di stampa come : *callegata* per *callettata*, *guarda* per *quadra* ecc.

Si tratta del resto di piccole mende che sono scusabili in una prima edizione di un lavoro di tal mole e che certamente scompariranno in una nuova edizione.

Malgrado queste piccole mende il lavoro non cessa di essere di grande valore pei tecnici i quali troveranno in esso un potente ausilio nei loro rapporti coll'industria dei diversi paesi.

E. Gerli.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

Leitfaden zum elektrotechnischen Praktikum.

Von Dr. G. Brion, Privatdozent an der Technischen Hochschule zu Dresden. Mit 380 Figuren im Text. Leipzig und Berlin 1910. Druck und Verlag von B. G. Teubner. Preis geh. M. 10.—, geb. M. 11.—.

Elektromotorische Antriebe. Für die Praxis

bearbeitet von Oberingenieur B. Jacobi. Mit 172 in den Text gedruckten Abbildungen. München und Berlin 1910. Druck und Verlag von R. Oldenbourg. Preis geb. M. 8.—.

Vereinsnachrichten.

Mitteilung der Normalienkommission.

Communication de la Commission des normes.

La Commission des normes a tenu une séance à Olten le 3 juin et a entendu les rapports de ses sous-commissions.

Machines et Transformateurs. M. Bitterli, directeur, chargé de l'étude des normes de machines expose son point de vue dans un mémoire qui sera donné in extenso dans le rapport an-

nuel, vu son importance. Ses conclusions sont adoptées par la Commission, qui émet le vœu que l'A. S. E. puisse être en mesure de participer aux travaux de la Commission Electrotechnique Internationale¹⁾.

Conducteurs. Rapporteur M. Uttinger, directeur. Les travaux de normalisation de l'aluminium sont en bonne voie. L'étude des propriétés

¹⁾ Voir page 222 du „Bulletin“.

chimiques de caoutchouc a été confiée à M. Häuptli, professeur à Winterthur, qui expose le résultat de ses recherches, qui aboutissent aux conclusions suivantes:

- „1. Die Gummimischung hat mindestens 33,3 % Kautschuk zu enthalten. Der Harzgehalt des Kautschuks darf 6 % nicht übersteigen.
2. Die Mischung darf nicht mehr als 66,7 % Füllstoffe enthalten, welche nur aus anorganischen Stoffen und höchstens 3 % Ceresin bestehen dürfen.
3. Faktisse und Regenerate dürfen in der Gummimischung nicht vorhanden sein.
4. Das spez. Gewicht der Mischung darf nicht unter 1,5 liegen.
5. Als Prüfmethode empfehlen sich die in Deutschland angenommenen, von der Materialprüfanstalt „Gross-Lichterfelde“ ausgearbeiteten Prüfverfahren.
6. Der Umfang der Analyse hat sich zu erstrecken auf die Bestimmung des spez. Gewichtes, des Harzes, des Schwefels, der übrigen Füllstoffe und des Kautschuks.“

Ces conclusions sont approuvées. L'étude de méthodes physiques est renvoyée à la Station d'essai des matériaux, qui examinera aussi la question du lieu des essais chimiques. La Commission espère pouvoir terminer les normes concernant le caoutchouc dans la prochaine séance, dans laquelle elle discutera aussi les propositions de M. Uttinger pour les conducteurs.

Compteurs. M. Wagner, ingénieur, chargé des normes des compteurs avait chargé M. Gerwer de référer à sa place. Les conclusions sont adoptées comme suit:

„Da die Eichstätten-Kommission des S. E. V. sich gegenwärtig in Hinsicht auf die kommenden Ausführungs-Bestimmungen zum Bundesgesetz über Mass und Gewicht vom 24. Juni 1909 intensiv mit der Zähler-Eichfrage und einschlägigen Bestimmungen befasst, ihre Arbeiten jedoch noch nicht abgeschlossen und zu bestimmten Anträgen

gediehen sind, wird beschlossen, um nicht an denselben Fragen gleichzeitig zu arbeiten, erst die Anträge der Eichstätten-Kommission abzuwarten und dann erst dieses Traktandum wieder aufzunehmen.“

Coupe-circuits. M. le professeur Wyssling a envoyé un rapport très étudié au sujet des essais poursuivis à la station d'essais des matériaux par M. Gerwer, ingénieur. Ce rapport que M. Wyssling désire compléter, fera l'objet d'une discussion dans la prochaine séance de la Commission.

Divers. Les normes pour les vis de contact, les douilles, les tuyaux isolants etc. ont fait l'objet d'une rapide discussion. M. Graizier, directeur, a bien voulu se charger d'apporter des propositions définitives à la prochaine séance.

Le président de la Commission:
Roger Chavannes.

Mitteilung des Vorstandes des S. E. V.

Mitgliederverzeichnis. Folgende *Aufnahmen* haben stattgefunden:

a) Kollektiv-Mitglieder.

1. Société d'Electricité de Loèche S. A.
2. Société d'Electro-Chimie S. A., Martigny-Bourg.
3. Société des Produits Azotés, Paris.
4. Andenmatten, Joh. Peter, Elektrizitätswerk, Saas-Grund.
5. Grob & Keller, vorm. Maag & Ott, Unternehmung elektr. Anlagen, Zürich.
6. Elektrizitätsgenossenschaft Wangen a./A.
7. Maschinen-Ingenieur-Verein am eidgen. Polytechnikum, Zürich.
8. Beleuchtungskorporation Engwang (Thurgau).

b) Einzel-Mitglieder.

1. Peyer, Albert, Ingenieur, Basel.
2. Perls, Paul H., Ingenieur, Berlin W. 50.
3. Schafir, Oberingenieur, Bern.

