

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 2 (1911)
Heft: 7

Rubrik: Mitteilungen SEV

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 03.04.2025

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

Miscellanea.

Inbetriebsetzungen von schweizerischen Starkstromanlagen. (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S. E. V.) In der Zeit vom 20. Mai bis 20. Juni 1911 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere neue Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden:

Hochspannungsfreileitungen:

Elektrizitätswerk des Kantons St. Gallen, St. Gallen: Leitung Steinerbrugg-Schänis, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Städtisches Elektrizitätswerk, Aarau: Leitung von Ober-Entfelden nach dem obern Suhrental mit Abzweigungen nach Attelwil, Mooslerau und Kirchlerau, Drehstrom, 8000 Volt, 38 Perioden; Leitung von der Kraftzentrale nach dem Stauwehr, Zweiphasenstrom, 2000 Volt, 38 Perioden.

Elektrizitätswerk Altdorf, Luzern: Leitungen zu den Transformatorstationen Iten im Ausserdorf Flüelen und Oberdorf in Erstfeld, Drehstrom, 15 000 Volt, 48 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Spiez: Leitung nach Uebeschi, Drehstrom, 16 000 Volt, 40 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Bern: Leitungen zur Transformatorstation bei der Tuchfabrik Bay & Cie. in Steinibach bei Belp, Schlosswyl-Gysenstein-Tägertschi und Zuleitung nach Schlosswyl, Drehstrom, 16 000 Volt, 40 Perioden.

A.-G. Elektrizitätswerk Schattenhalb, Meiringen: Leitung Meiringen-Hasliberg, Drehstrom, 12 000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk Bündner-Oberland, Ilanz: Zuleitung zur Transformatorstation Hotel Disentiserhof, Disentis, Drehstrom, 8 400 Volt, 50 Perioden.

Transformatoren- und Schaltstationen:

Elektrische Kraftversorgung Bodensee-Thurthal, Arbon: Unterstation Hasli.

Gemeinde Näfels, Näfels (Glarus): Transformatorstation in Näfels.

Kraftwerke Brusio A.-G., Brusio: Station in Brusio-Borgo.

Rossetti & Monighetti, Società elettrica Biaschese, Biasca: Station Ponte della Torretta, Biasca.

Licht- und Wasserwerke Lauterbrunnen, Lauterbrunnen: Stationen beim Hôtel des Alpes, Mürren und beim Hotel National in Wengen.

Elektrizitätswerk des Kantons St. Gallen, St. Gallen: Station in Schänis.

Elektrizitätswerk Arosa, Arosa: Station in Arosa.

A.-G. Elektrizitätswerk Sempach - Neuenkirch, Sempach: Stangentransformatorstation Galateren.

Elektrizitätswerk Schwyz A.-G., Schwyz: Transformatorstation des Hammer- und Walzwerkes Steinen.

Société Anonyme des Forces motrices du Doubs, Porrentruy: Station in Boncourt.

Kraftwerke Beznau-Löntschi, Baden: Station in Mägenwil.

Niederspannungsnetze:

Elektrizitätswerk des Kantons St. Gallen, St. Gallen: Netz in Schänis, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Wasserwerke Zug, Zug: Netz Lindenham-Grobenmoos-Friesencham, Drehstrom, 250 Volt, 50 Perioden.

Kraftwerke Beznau-Löntschi, Baden: Netz in Boniswil, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Städtisches Elektrizitätswerk, Aarau: Netze in Reitnau und Mooslerau, Drehstrom, 250/144 Volt, 38 Perioden.

Elektrizitätsgenossenschaft Brübach: Netz Brübach und Laupen, 250/144 Volt, 50 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Bern: Netz in Schlosswyl, Einphasenstrom, 2×125 Volt für Licht und 250 Volt für Kraft, 40 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Spiez: Netz in Uebeschi, Einphasen- und Drehstrom, 2 und 3×125 Volt für Licht bzw. Kraft, 40 Perioden.

Inbetriebsetzungen von schweizerischen Schwachstromanlagen. Von der schweizerischen Telegraphen- und Telephonverwaltung sind folgende wichtigere neue Anlagen eröffnet worden:

Im Telegraphennetz:

Bureau St. Moritz-Dorf, Leitungszentralisierung, eröffnet den 22. April 1911.

Neuchâtel-Chaumont, Neuchâtel Gare et Château, neue Leitungen, eröffnet den 2. Juni 1911.

Interurbane Telephon-Verbindungen:
Aarau-Baden II, eröffnet den 25. April 1911.
La Chaux-de-Fonds-St. Imier III, eröffnet den
 20. Mai 1911.
Aarau-Rheinfelden (bezw. Stein-Rheinfelden), er-
 öffnet den 22. Mai 1911.
Gossau (St. Gallen)-Bischofszell, eröffnet den
 2. Mai 1911.

**Tätigkeit der eidgen. Fachkommission
 für Mass und Gewicht im Jahre 1910.** Nach
 dem Bericht des Bundesrates an die Bundes-
 versammlung über die Geschäftsführung des

Departementes des Innern im Jahre 1910 fand
 infolge Erkrankung des Kommissionspräsidenten
 Prof. Dr. C. Zschokke die erste Sitzung der Fach-
 kommission für Mass und Gewicht erst am
 23. September statt, anlässlich welcher Dr. P.
 Chappuis zum Vizepräsidenten ernannt wurde.
 In 12 Sitzungen behandelte die Kommission,
 ausser den ihr vom Departement des Innern zur
 Vorberatung überwiesenen Anträgen über den
 Ausbau des Amtes für Mass und Gewicht, den
 Reglementsentwurf für das nämliche Amt, sowie
 in erster Lesung, den Entwurf für die Vollzie-
 hungsverordnung über die im Handel und Ver-
 kehr gebrauchten Längen- und Hohlmasse, Ge-
 wichte und Wagen.

Literatur.

**Lehrgang der Schaltungsschemata elektri-
 scher Starkstromanlagen.** Unter Mitwir-
 kung seines Assistenten Dipl.-Ing. W. Fels
 herausgegeben von Prof. Dr. J. Teichmüller,
 Karlsruhe. *Erster Teil: Schaltungsschemata
 für Gleichstromanlagen*, mit 25 lithographi-
 schen Tafeln. *Zweiter Teil: Schaltungssche-
 mata für Wechselstromanlagen*, mit 25 litho-
 graphischen Tafeln. München und Berlin 1909
 und 1911. Druck und Verlag von R. Olden-
 bourg. Preis beider Teile geb., zusammen
 M. 22.—.

Wenn wir dieses Werk nicht schon längst
 besprochen haben, so war dies nur deswegen,
 weil wir den zweiten Band abwarten wollten,
 der nun dem ersten gefolgt ist und vollauf bestätigt,
 was man schon nach dem Erscheinen des ersten
 Bandes sich sagte: das Werk erfüllt ein Be-
 dürfnis in vortrefflicher Weise. Zwar hat es
 auch bis jetzt nicht an Büchern gefehlt, die Zusammen-
 stellungen von Schaltungsschemata brachten,
 allein es waren meistens unvollständige Samm-
 lungen von Beispielen, mit ungenügendem Kom-
 mentar, oft in sehr wenig homogener Darstellung.
 Das so umfangreich gewordene Gebiet der „Schalt-
 anlagen“ hat heute eigentlich nicht mehr den
 richtigen Namen: es umfasst die ganze Wissen-
 schaft des organisch richtigen Zusammenbaues
 und Zusammenwirkens aller Maschinen, Appa-
 rate und Leitungen elektrischer Anlagen. Soll
 der Studierende und der junge Ingenieur in diesem

Gebiet zu selbständiger schöpferischer Arbeit
 gelangen können, so muss ihm eine systematische
 Entwicklung der notwendigen Zusammenord-
 nungen der elektrischen Einrichtungen und der mög-
 lichen Methoden geboten werden; das „Schema“
 einer Anlage muss und wird sich alsdann dem
 jungen Ingenieur als logische Folge des zu er-
 reichenden Zwecks und der Eigenschaften der
 Apparate von selbst ergeben. In dem Buche von
 Teichmüller findet nun der Studierende und In-
 genieur einen in diesem Sinne abgefassten, sys-
 tematischen Lehrgang. Für den Schreiber dieser
 Zeilen war es besonders erfreulich, in dem Buche
 manche Uebereinstimmung mit dem zu finden,
 was er seit Jahren in seinem Unterricht mit Bezug
 auf die pädagogische Bearbeitung des Stoffs für
 zweckmässig befunden hat. Eine derartige Be-
 handlung der „Schaltungsschemata“ muss natur-
 gemäss über die bloss zeichnerische Darstellung
 und Beschreibung hinausgehen. Die Begrün-
 dung der Wahl der zu treffenden Anordnungen
 fordert vom Leser die Kenntnis der Eigenschaften
 der verwendeten Maschinen und Apparate.
 Manche dieser Dinge kommen aber erst bei der
 Betrachtung ganzer Anlagen so recht zur Er-
 scheinung, sie werden daher den Studierenden
 in den andern Disziplinen oft nur in beschränktem
 Masse oder von anderen Gesichtspunkten aus
 bekannt; es geht daher, auch mit Rücksicht auf
 manchen in der Praxis stehenden Ingenieur, nicht
 wohl an, die Kenntnis dieser Eigenschaften der

verwendeten Mittel in einem solchen Buche schlechtweg voraussetzen und sie nicht besonders zu erklären. Werden aber derartige Erklärungen gemacht, so liegt die Gefahr nahe, dass ein vollständiges Lehrbuch der elektrischen Anlagen überhaupt entstehe. Dem Autor ist es im allgemeinen sehr gut gelungen, sich hier die richtige Beschränkung aufzuerlegen und die nötigen Erklärungen in einfacher Weise vorzubringen. Wenn auch der eine oder andere Leser einzelne dieser Dinge vielleicht etwas präziser erklärt und mit Rechnungen, Figuren oder Diagrammen erläutert gewünscht hätte, so darf nicht vergessen werden, dass wissenschaftliche Beweise hier nur durch Einführung der vollständigen Theorie der betreffenden Erscheinungen möglich gewesen wären, womit das Buch weit über seinen Rahmen hinausgetreten wäre. Der Autor hat dies nach unserer Ansicht richtigerweise vermieden. Es ist auch ohne Zweifel für die meisten Leser des Buches nur erwünscht und wird nicht als inhomogene Behandlung empfunden, wenn in einzelnen Kapiteln Eigenschaften und Wirkungsweise von besonderen Maschinen und Apparaten, die nur in diesem Zusammenhange zur Geltung kommen, etwas ausführlicher beschrieben sind.

Der zu erwartende Inhalt findet sich in aussergewöhnlicher Vollständigkeit behandelt. Der erste, schon 1909 erschienene Band behandelt die Gleichstromanlagen, der zweite, vor kurzem erschienene, die Wechselstromanlagen, und zwar in der Hauptsache jeweilen die generatorischen und die Verteilungs-Anlagen; Motorenanlagen sind nicht besonders als solche, sondern nur so weit behandelt, als sie das vorgenannte erfordert. Im ersten Teil jedes Bandes finden wir die systematische Entwicklung der Schaltungsschemata. Ueber Gleichstromanlagen behandeln die Abschnitte: Anlagen ohne Akkumulatoren, Anlagen mit Akkumulatoren, Spannungsregulierungen, Dreileiteranlagen, gemischte Licht- und Kraft-Anlagen, Unterstationen und Vorrichtungen für Fernspannungs- und Kontroll-Messungen. Im zweiten Bande ist, wie uns scheint, in glücklicher Weise, eine mehr synthetische Gliederung gewählt. Die Kapitel über Synchronisierschaltungen, Spannungsregulierung (insbesondere die neueren Schnellregler von Tirrill und von Schweiger), Regulierung der Verbrauchsspannung, und über Wechselstrom-Gleichstrom-Umformeranlagen (Gleichrichteranlagen sind nicht erwähnt), sowie auch der Ueberspannungsschutz, sind besonders vollständig und mit eingehenden Beschreibungen behandelt, etwas kurz die Erregungsschaltungen, Messschaltungen, Frequenz- u. Phasen-Umformer.

Bei den Isolationsprüfvorrichtungen haben wir die, aus der Laboratoriumspraxis zu technisch-praktischer Ausführung herausgewachsenen Methoden mit Verwendung übergelagerter Gleichstroms vermisst, ebenso bei den Gleichstromanlagen die speziell für Strassenbahnen gebräuchlichen praktischen Isolationsprüfvorrichtungen. Besondere Kapitel sind ferner den Pufferbatterien bei Wechselstrom, sowie Fernspannungsmessungen gewidmet. Obwohl nicht äussere Zusammenordnung von Maschinen und Apparaten, sondern „innere Schaltung“ behandelnd, ist das beigefügte ausführliche Kapitel über die Transformatorenschaltungen sehr wertvoll und möchten wir es nicht vermissen; es wird manchem eine sehr willkommene Uebersicht bieten. Die verschiedenen Möglichkeiten äusserst vollständig (für den praktischen Zweck vielleicht beinahe etwas allzusehr schematisiert) vorbringend, ist ein besonderer Abschnitt den (Sammel-) „Schienenanordnungen“ gewidmet.

Diese ersten Teile der beiden Bände führten im Uebrigen naturgemäss zu Schemata, welche nur die für das Verständnis der besprochenen Einzelheit dienenden Teile enthalten und durch die Weglassung der hiezu nicht notwendigen Apparate möglichst einfach und übersichtlich gehalten wurden. Vollständige Ausführungsschemata mit sämtlichen Apparaten und Verbindungen sind alsdann für eine Reihe ausgeführter Anlagen der bekannten deutschen Firmen und auch der Schweizerfirma Brown, Boveri & Cie. in der Sammlung enthalten. Diese Beispiele sind sorgfältig nach den verschiedenen vorkommenden Verhältnissen und Zwecken, die jeweilen genau erklärt sind, ausgewählt; für unsere Schweizerverhältnisse hätten wir einzig eine etwas stärkere Berücksichtigung von grossen Ueberlandanlagen mit mehrfacher Auf- und Abtransformierung gewünscht.

Die Ausführung der Tafeln (wie übrigens auch des Textes, die beide in Folioformat ausgeführt sind) ist eine ausserordentlich sorgfältige. Die in den Schemata verwendeten Symbole schliessen sich an die vom deutschen Verbands vorgeschriebenen an, die aber selbstverständlich vermehrt und präzisiert werden mussten. Sie sind in jedem Bande auf einer Tafel vereinigt; wünschbar wäre vielleicht gewesen, dass dieser Tafel je schon am Anfange des betreffenden Bandes mit einigen Erklärungen Erwähnung getan worden wäre. Beim Betrachten der Teichmüllerschen Tafeln haben wir übrigens mit Befriedigung konstatiert, dass unsere offiziellen schweizerischen Signaturen (bundesrätliche Planvorschriften), ob-

wohl sie heute auch sehr der Ergänzung bedürfen, doch in vielen Punkten praktischer sind, als die teilweise etwas komplizierten, allzuviel graphische Kleinkunst beanspruchenden deutschen Symbole. Vielleicht hätte auch bei dem vorliegenden Werke im Interesse grösserer Zeichnungen und besserer Lesbarkeit da und dort etwas weniger auf eine Tafel zusammengedrängt werden sollen, selbst wenn das Werk — es ist besonders in Anbetracht des ausserordentlich umfangreichen auf den Tafeln enthaltenen Stoffes sehr billig — etwas teurer geworden wäre. Wer ähnliches schon ausgeführt, kann ermessen, welche grosse Arbeit in der äusserst sorgfältigen und graphisch sauberen Ausführung aller der, in dem Teichmüllerschen Buche gesammelten und auf einheitliche Zeichnungsweise übertragenen Schemata liegt. Besonders auch durch diese Einheitlichkeit und Sorgfalt der Behandlung zeichnet sich das Werk vorteilhaft von bisher erschienenen Schema-Sammlungen aus. Man könnte sich fragen, ob die Auseinanderreissung der verschiedenen Pole in den Zeichnungen zum systematischen ersten Teile der beiden Bände gegenüber der sonst gebräuchlichen Art pädagogisch wirklich den Vorzug verdient; man möchte vielleicht auch zur Verdeutlichung bei den als Generatoren angetriebenen Maschinen die Beifügung einer Signatur für den antreibenden (primären oder elektrischen) Motor wünschen; es hätte wohl auch die gelegentliche Verwendung zweier verschiedener Symbole für dieselbe Sache vermieden werden können — allein dies alles sind Kleinigkeiten, die wir eigentlich nur aus Gewissenhaftigkeit anführen und die in keiner Weise den grossen Wert des Teichmüllerschen Buches beeinträchtigen, auf das wir nachdrücklichst empfehlend hinweisen möchten. *Wyssling.*

Elektrizität aus Kehricht. Von *Etienne de Fodor*, Generaldirektor der Budapester Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft. In Oktavformat mit 224 Seiten und 170 Abbildungen. Budapest 1911. Verlag von Julius Benkö. Preis geh. M. 5.—.

Stefan von Fodor fordert mit der liebenswürdigen Zusendung des vorliegenden Buches die Redaktion des „Bulletin“ des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins auf, es besprechen zu lassen. Dies scheint uns jedoch nach eingehender Prüfung der Umstände schwieriger, als der zuvorkommende Einsender angenommen hat. In erster Linie schon deswegen, weil keine Vor-

rede oder Einleitung die richtunggebenden Gedanken oder die etwa beabsichtigten Zwecke der Schrift oder des Verfassers verraten. Das Inhaltsverzeichnis führt in seinen hauptsächlichsten Punkten folgendes an: Beseitigung und Verbrennung des Kehrichts; Entwicklung der Kehrichtsverbrennung, erste Entwicklung am Kontinente, der Verbrennungssofen als Kraft-erzeuger, Kombination von Sortierung und Verbrennung, mechanische Beschickung der Oefen, Verdampfung aus Kehricht, die Verwertung der Nebenprodukte, die Anfuhr des Kehrichts zur Verbrennungsanstalt und Ort der Verbrennungsanlage. Dem Inhaltsverzeichnis folgt ein noch breiteres Illustrationsverzeichnis. In schönem Letternsatz auf satiniertem Papier entwickelt sich der wenige Text, soweit eben ein Bilderbuch ihm Raum gewährt, denn 170 Bildstöcke haben 74 Seiten von den 224 beansprucht. 150 Figuren machen den Eindruck photographischer Naturaufnahmen; sie wirken wie Lichtbilder aus populären Vorträgen mit spärlichem Worttext für die Dunkelpausen — wie Bilder ohne Worte, nur belebt durch einen stummen Stabweiser. Neben diesem schönen Bilderschmucke treten 20 ärmliche technische Schnittzeichnungen unangenehm zurück. Sie sind sozusagen sprachlos, nicht einmal mit Buchstaben versehen. Sichtlich setzte der Verfasser oder Vortragende nicht technisch gebildete Leser oder Hörer voraus — er verzichtet auf die gewöhnliche fachmännische Ausdrucksform, um einen weiteren Kreis etwa über Gemeinde-, Industrie- und Börsenräte u. s. w. ziehen zu können.

Das Buch enthält auch keine einzige literarische Quellenangabe, nicht einmal Dettmars Aufsatz in der *Elektrot. Zeitschrift* 1907, Seite 641, über „Müllverbrennung für die Elektrotechnik“. Soll das bedeuten, dass der Verfasser alle Erfahrungen selbst gemacht hat? Oder haben ihm ganz uninteressierte Sonderfirmen ihre Prospekte und ihre Kenntnisse so übermittelt, dass er sie vertrauensvoll weiter geben kann? Wir können es nicht wissen — es bleibt uns willkürlich überlassen.

Ohne jede Absicht gerät man so vom Buch auf den Verfasser, bietet vielleicht sein Name Aufschluss?

Vor mehr als einem Jahrzehnt hiess es im Hartlebischen Verlag: „Elektrizität direkt aus Kohle“ von Etienne de Fodor. Kein Wort soll über jenes Buch noch jetzt verloren werden, nur auf dessen Besprechung in der Berliner Elektrotechnischen Zeitschrift mag hingewiesen werden. Man findet daselbst den ganzen Jammer eines

gequälten Berichterstatters über die Erzeugnisse der bodenlosen, angeblich populären Literatur.

Stefan v. Fodor hat seinerzeit dem Problem, aus Kohle unmittelbar Elektrizität zu gewinnen, nicht an den Leib rücken wollen, sondern er wollte nur aus englischen und französischen Schriften berichten. So scheint er es jetzt mit der Mistverbrennung vorzuhaben. Wenigstens sagt uns der Verfasser als Generaldirektor einer Elektrizitätsgesellschaft zu Budapest nicht einmal, ob seine eigene Gesellschaft diese Arbeitsweise eingeführt hat oder nicht.

Die vorliegende Schrift bietet Laien Uebersicht über die Kehrfrage der grossen Städte. Sie empfiehlt die Müllverbrennung zur Erzeugung elektrischen Stromes. Von einer technischen Beweisführung sieht sie grundsätzlich ab.

Vielleicht bringt uns diese aber der vom Verfasser angemeldete Vortrag auf dem Turiner Kongress. „Etat actuel de la question de la destruction des ordures en combinaison avec les usines électriques“¹⁾, wie wir es gerne hoffen wollen. X.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

Aufgaben und Lösungen aus der Gleich- und Wechselstromtechnik. Ein Uebungsbuch für den Unterricht an technischen Hoch- und Fachschulen, sowie zum Selbststudium, von Professor *H. Vieweger*, Oberlehrer am Technikum Mittweida. Dritte, verbesserte Auflage. Mit 174 Textfiguren und 2 Tafeln. Berlin 1911. Verlag von Julius Springer. Preis gebunden M. 7.—.

Statistik der Deutschen Kleinbahnen. Von Generaldirektor *Haselmann*, Aachen. Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen“. München und Berlin 1911. Verlag von R. Oldenbourg. Preis geh. M. 0,60.

Vereinsnachrichten.

Mitteilungen des Vorstandes des S. E. V.

1. *Internationaler Kongress für elektrische Anwendungen, Turin.* Vom Organisations-Komitee des internationalen elektrotechnischen Kongresses für elektrische Anwendungen, der vom 10. bis 17. September 1911 in Turin abgehalten wird, wurden dem Vorstand nachbezeichnete Drucksachen zugesandt:

1. Allgemeine Bestimmungen;
2. Verzeichnis der Verhandlungsgegenstände und der Berichterstatter;
3. Verzeichnis der Hotels, die mit dem Organisationskomitee spezielle Vergünstigungen vereinbart haben;
4. Anmeldeformulare für den Kongress.

Diese Drucksachen, von denen wir die hauptsächlichsten Bestimmungen hier mitteilen, sind beim Sekretariat des S. E. V. zu beziehen.

Auszug aus den allgemeinen Bestimmungen. Unter Führung und dem Protektorat des Verbandes italienischer Elektrotechniker und des italienischen elektrotechnischen Ausschusses wird in Turin vom 10. bis zum 18. September 1911 während der internationalen Ausstellung für Industrie und Gewerbe ein internationaler Kongress für angewandte Elektrizität abgehalten werden. Wirkliche Mitglieder des Kongresses sind die Mitglieder des Ehrenkomitees und alle diejenigen Herren, welche den Eintritt wünschen und den Einschreibe-Beitrag von L. 25.— erlegen. Die hauptsächlichsten fremdländischen Verbände und diejenigen verwandter Art in Italien werden eingeladen, sich beim Kongress vertreten zu lassen. Auch werden die ausländischen Regierungen aufgefordert, zum Kon-

¹⁾ Siehe Seite 148 dieser Nummer.

gress Vertreter ihrer technischen Körperschaften zu entsenden.

Alle Kongressteilnehmer erhalten eine auf den Namen ausgestellte Erkennungskarte, welche zum Besuch aller Sitzungen mit Wort- und Stimmrecht, ferner zur Teilnahme an allen Ausflügen und Vergnügungen berechtigt. Sämtliche Kongressteilnehmer erhalten einen Bericht über die Mitteilungen und Verhandlungen des Kongresses. Die Teilnehmerkarte gibt ausserdem ein Anrecht auf gewisse Vergünstigungen, welche der geschäftsführende Ausschuss sich vorbehält, auszuwirken.

Die Familienangehörigen der Kongressteilnehmer können gegen Erlegung einer Gebühr von L. 10.— zu den einzelnen Vergnügungen zugelassen werden oder sich zum Kongress eintragen lassen. Sie erhalten ebenfalls eine auf den Namen ausgestellte Erkennungskarte, welche zur Teilnahme an den Versammlungen, jedoch ohne Stimmrecht, und zur Teilnahme an Ausflügen und Empfängen, sowie an allen andern Vergünstigungen, welche im Programm näher bezeichnet werden, berechtigt.

Alle Anmeldungen zur Teilnahme am Kongress sind sobald als möglich unter Beifügung der Einschreibgebühr einzureichen an die Adresse: Congresso d'Electricità, Politecnico, Torino. Das Sekretariat des ausführenden Ausschusses wird mit der Quittung gleichzeitig die Erkennungskarte verabfolgen und alle gewünschten Auskünfte erteilen.

Der Kongress besteht aus folgenden Abteilungen:

- I. Elektrische Maschinen und Transformatoren;
- II. Elektrische Einrichtungen und Kanalisation;
- III. Messinstrumente, sowie Messeinrichtungen;
- IV. Elektrische Beleuchtung und Heizung;
- V. Elektrische Traktion, sowie elektrische Propulsion;
- VI. Telegraphie und Telephonie;
- VII. Akkumulatoren, Elektrochemie, Elektrometallurgie, sowie andere Anwendungen der Elektrizität;
- VIII. Messung sowie Berechnung von elektrischer Energie, ferner Versteuerung derselben, sowie andere diesbezügliche gesetzliche Bestimmungen.

Der Text der offiziellen Berichte wird auf Veranlassung eines besondern Ausschusses vorher gedruckt und an sämtliche am Kongress teilnehmenden Mitglieder verteilt. Derselbe muss daher vorher, und zwar spätestens bis zum 30. Juni, an nachstehende Adresse eingesandt werden:

Presidenza del Comitato Ordinatore a Milano, via S. Paolo 1. Die eingesandten Berichte müssen derart abgefasst sein, dass sie gleich zur Diskussion gestellt werden können. In der Diskussion darf jedes Kongressmitglied, ausgenommen der Berichterstatter, sowie der Präsident der Sektion, nicht mehr als zweimal über ein und denselben Gegenstand das Wort ergreifen; auch darf jede einzelne Diskussion nicht mehr als zehn Minuten beanspruchen, es sei denn, dass die Sektion andere Bestimmungen trifft.

Für den offiziellen Bericht, sowie für alle andern Mitteilungen und Diskussionen kann nach Belieben die italienische, deutsche, französische oder englische Sprache benutzt werden. Bei der deutschen Sprache bittet man lateinische Buchstaben zu verwenden. Den Berichten und Mitteilungen, die in italienischer, englischer oder deutscher Sprache gehalten werden, soll ein kurzer Auszug in französischer Sprache beigelegt werden. In den Akten wird jede Mitteilung in derjenigen Sprache veröffentlicht, in welcher erstere eingereicht wurde.

Verzeichnis der Verhandlungsgegenstände und der Berichterstatter.

1. Herr Dr. *Behn-Eschenburg* (Oerlikon, Schweiz): «Charakteristische und mechanische Eigenschaften moderner Generatoren, insbesondere solcher höherer Tourenzahl.»
2. Herr Dr. *Beckmann* (Berlin): «Gegenwärtiger Stand der Entwicklung des elektrischen Akkumulators sowohl für stabile als fahrbare Anlagen.»
3. Herr *N. N.*: «Gleichzeitige Speisung grösserer Verteilungsnetze durch mehrere verschiedenartige Zentralen.»
4. Herr *Philip Torchio* (New York): «Wahl der Spannungen und Bau der Schalteinrichtungen, sowie der Unterstationen grösserer elektrischer Anlagen, mit besonderer Berücksichtigung, einerseits der ökonomischsten Ausführung, andererseits der grössten Betriebssicherheit.»
5. Herr *J. Grosselin* (Paris): «Unterirdische Hochspannungsverteilungsnetze in metallischem Anschlusse an oberirdische Leitungen.»
6. Herr *G. Faccioli* (Pittsfield Mass): «Heutiger Standpunkt der Theorie der Ueberspannungen und Methoden, solche zu vermeiden oder unschädlich zu machen.»
7. Herr *E. Ragonot* (Asnières, Frankreich): «Bau und Verwendung selbsttätiger Unterbrecher.

8. Herr *N. N.*: «Kühlungsfrage der Transformatoren mittlerer Leistung.»
 9. Herr Prof. *Silvanus P. Thompson* (London): Umformer, Gleichrichter, Motor-Generatoren.»
 10. Herr *P. Bunet* (Paris): «Die Frage der Umformung der Frequenz.»
 11. Herr *N. N.*: «Dreiphasenmotoren mit veränderlicher Geschwindigkeit in ihrer Anwendung bei Walzwerken und Papiermaschinen.»
 12. Herr Prof. *D. Wedding* (Berlin): «Technischer und elektrischer Einfluss der Metallfadlampen und der Bogenlampen mit getränkten Kohlenstiften auf die Beleuchtungsindustrie.»
 13. Herr *N. N.*: «Einphasen- und Dreiphasen-Traktion für Hauptverkehrslinien.»
 14. Herr *F. J. Sprague* (New York): «Traktion mit Einphasenstrom und hochgespanntem Gleichstrom auf Vizinlinien.»
 15. Herr *Gustave L'Hoest* (Bruxelles): «Oberleitung und Kontaktdraht bei elektrischen Bahnen.»
 16. Herr Ing. *Remo Catani* (Rom): «Herstellung des Stahls aus den Erzen im elektrischen Ofen.»
 17. Herr Dr. *Erlwein* (Nonnendamm b. Berlin): «Elektrische Sterilisierung des Wassers.»
 18. Herren *Dr. H. C. Sharp* (New York) und *A. Durand* (Paris): «Elektrizitätszähler unter Berücksichtigung der verschiedenen Belastungsverhältnisse.»
 19. Herr *Dr. A. Denzler* (Zürich): «Die amtliche Eichung und Plombierung des Zählers.»
 20. Herr Ing. *G. G. Ponti* (Turin): «Rationelle Methoden zur Messung der elektrischen Energie.»
 21. Herr Ing. Prof. *G. Sartori* (Triest): «Die Frage der Ausfüllung des Belastungsdiagrammes der elektrischen Zentralen.»
 22. Herr Ing. *Agostino Bezzi* (Spezia): «Anwendung der Elektrizität in unterseeischen Fahrzeugen.»
 23. Herr *F. B. Jewett* (New York): «Drahttelegraphie auf grosse Entfernungen.»
 24. Herr Dr. *Waldemar Poulsen* (Kopenhagen): «Drahtlose Telegraphie.»
 25. Herr *H. Milon* (Paris): «Automatische und halbautomatische Fernsprechämter bezüglich Verbilligung und Verbesserung des Fernsprechverkehrs in Grosstädten.»
 26. Herr Prof. *P. O. Petersen* (Kopenhagen): «Die Geheimhaltung der Mitteilungen in der drahtlosen Telegraphie.»
 27. Herr *C. A. Rossender* (Stockholm): «Die elektrische Heizung.»
 28. Herren Ing. *Mario Bonghi* (Neapel) und Dr. *Frey* (Rheinfelden, Schweiz): «Vergleichende Untersuchung der direkten und indirekten Besteuerung der elektrischen Energie in den verschiedenen Ländern.»
 29. Herren *E. C. Ericson* (Stockholm) und Dr. *H. Schreiber* (Wien): «Gesetzliche Bestimmungen für die Uebertragung und Verteilung der elektrischen Energie.»
 30. Herr *Leclerc* (Chatellerault, Frankreich): «Anwendung der Elektrizität für landwirtschaftliche Zwecke.»
 31. Herr Major *W. A. J. O' Meara* (London): «Die verschiedenartigen Mehrfachtelegraphie-Systeme.»
- Verzeichnis der bis am 31. Mai 1911
angemeldeten Mitteilungen.
1. Herr *P. Boucherot* (Paris): «Les phénomènes électromagnétiques qui résultent de la mise en court-circuit brusque d'un alternateur.»
 2. Herr Dr. *Hallo* (Karlsruhe i. B., Deutschland): «Cascadenumformer.»
 3. Herr *Huber-Stockar* (Zürich): «Aluminium für elektrische Leitungen.»
 4. Herr Ing. *Elvio Soleri* (Turin): «Gli estremi limiti di applicabilità dei cavi ad alta tensione.»
 5. Herr *J. Routin* (Lyon, Frankreich): «Régulateurs automatiques.»
 6. Herr *Jules Neher* (Genf): «Misuratori elettrici a tariffa multipla.»
 7. Herr Ing. *Alberto Dina* (Palermo, Italien): «Su alcuni metodi di prevenzione delle sovratensioni interne.»
 8. Herr *S. Q. Hayes* (Pittsburg Pa, U. S. A.): «Commercial Apparatus for 100,000 volts service.»
 9. Herr Prof. *Riccardo Arnò* (Mailand): «Watt-voltamperometri elettrodinamici e a induzione.»
 10. Herr Prof. *Riccardo Arnò* (Mailand): «Di una soluzione del problema della compra-vendita razionale dell' energia elettrica.»
 11. Herr Ing. *Pietro Lanino* (Rom): «La trazione elettrica in riguardo alle esigenze del servizio ferroviario.»
 12. Herr Dr. *W. Kummer* (Zürich): «Ueber die Ausbildung der Triebfahrzeuge für elektrischen Vollbahnbetrieb mit Einphasenwechselstrom.»

13. Herr Ing. *Guillaume Gyaros* (Budapest): «Traction électrique appliquée aux lignes vicinales spécialement par rapport au système du courant continu à haute tension».
14. Herr Dr. *Osuke Asano* (Tokio): «Progress in Electrical Installation in Japan».
15. Herr *J. A. Montpellier* (Paris): «La technique de l'accumulateur électrique notamment en ce qui concerne l'accumulateur alcalin fer-nickel».
16. Herr *Etienne de Fodor* (Budapest): «Etat actuel de la question de la destruction des ordures en combinaison avec les usines électriques».
17. Herr *Leon Gaster* (London): «The international outlook in Scientific Illumination».
18. Herr Dr. *Charles P. Steinmetz* (Schenectady N. Y., U. S. A.).....
19. Herr Prof. *Quirino Majorano Calatabiano* (Rom): «Ricerche di telefonia senza fili».
20. Herr *A. E. Kennelly* (Cambridge Mass U.S.A.): «The Rotating Electric Current Field».

2. *Ausstellung elektrotechnischer Neuheiten anlässlich der Generalversammlungen des S. E. V. und des V. S. E.* Anlässlich der Generalversammlungen des S. E. V. und des V. S. E. am 14., 15. und 16. Oktober dieses Jahres in Genf soll eine Ausstellung einiger elektrotechnischer Neuheiten veranstaltet werden.

Das Lokalkomitee macht darauf aufmerksam, dass mit Rücksicht auf den beschränkten zur Verfügung stehenden Platz nur solche Apparate ausgestellt werden können, die wirklich den Charakter der Neuheit an sich tragen. Interessenten belieben sich beim Service Electrique de la Ville de Genève vor dem 31. August dieses Jahres anzumelden.

