Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 7 (1916)

Heft: 9

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: 01.10.2025

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

reicht. Wirkungsgrad hängt stark von Disposition der Warmwasserabgabe ab. (Nur wenige Versuche.) Heute schon sehr brauchbarer und beliebter Apparat.

Elektrische Oefen mit und ohne Akkumulation werden im nächsten Berichte behandelt.

Allgemeine Massnahmen zur technischen Vervollkommnung der Wärmapparate.

Aufstellung von Vorschriften über die Ausführung von Wärmapparaten zur Hebung ihrer Qualität, Anerkennung guter und Ausmerzung ungenügender Fabrikate ist notwendig. Normalmasse für Kontakte.

Bestehende „Normalien" des V. D. E. sind gute Vorarbeit, aber noch ungenügend (z. B. bez. Ueberlastungsprobe, Isolation, Zubehörkonstruktion).

Genügende Vorschriften und Prüfmethoden können auf Grund der Versuche beim S. E. V. aufgestellt werden.

Ausführliche einmalige „*System*prüfungen" für jedes Apparatenmodell, mit Dauer- und Wirkungsgradprüfungen und Abgabe eines Prüfungsprotokolls lägen im Interesse des Fabrikanten wie der Käufer.

Laufende Prüfungen aller Apparate oder Stichproben aus den Lieferungen, auf Minimum zu beschränken (äusserliche Normenkontrolle, Isolationsprüfung, kombinierte Ueberlastungsprobe an Stelle Dauerprüfung).

Verbilligung und Verbesserung der Fabrikation. Apparate im allgemeinen zu teuer. Verbilligung möglich, wenn Absatzvermehrung rationellere Fabrikation ermöglicht *und umgekehrt.* (Herstellung vielfach noch zu sehr manuell. Rationeller möglich, wenn innerhalb einer Fabrik Beschränkung auf bestimmte Apparate).

Ueber die Versuche der Brandschutzkommission an Oelschaltern, II. Teil.

Zum Referat des Generalsekretariats an der Jahresversammlung des S. E. V. in Baden.

Nachdem durch vorangegangene Berichte die Frage nach dem Betrag der beim Schaltvorgang im Oelschalter in Wärme umgesetzten Energie und die betriebstechnischen und konstruktiven Mittel zu deren Verminderung behandelt worden sind, wird der nächste Bericht die Resultate unserer Untersuchungen über die thermodynamischen und chemischen Vorgänge im Oelschalter umfassen, sowie die hieraus folgenden Gesichtspunkte für eine betriebsichere Konstruktion des Apparates.

Ueber diesen Gegenstand soll an der Jahresversammlung vom 15. Oktober kurz referiert werden.

Die durch die Versuche gewonnenen und im mündlichen Referate zur Behandlung kommenden Resultate lassen sich nach folgenden Gesichtspunkten ordnen.

1. Die Umwandlung der Schalterarbeit in Wärme.

a) *Der thermodynamische Vorgang:* Die Gasbildung, Druck- und Temperaturverhältnisse, Wirkung des Auftriebs, Einfluss der Viscosität des Oels, künstliche Oelbewegung zur Verkürzung der Lichtbogendauer.

b) *Der chemische Vorgang:* Analyse des Oels, der Schaltgase und des Destillationsproduktes.

2. *Die thermodynamischen Vorgänge im Verlauf des Abschaltprozesses.*

a) *Die Erscheinungen des gefährlichen Druckanstiegs unter dem Oelspiegel:* Ueberdruck in der Lichtbogensphäre, Schwingungserscheinungen, Ueberanstrengung der Kesselwandung, Einfluss der Oelhöhe.

b) *Die Kaminbildung:* Die verschiedenen Stufen des abnormalen Abschaltvorgangs im offenen Gefäss, die Eigenzündung der Gase, Einfluss der Oelhöhe, die kritische Oelhöhe, Einfluss der Viscosität und der Temperatur des Oels.

c) *Die Explosionserscheinungen im „geschlossenen" Gefäss:* Der Mischungsraum unter dem Schalterdeckel, die kritische Gas- bezw. Luftmenge, der Gasüberschuss, die Fremdzündung der Gase durch Gleitfunken.

3. *Schutzmittel zur Verhütung der Schalterexplosionen.*

a) *Die Verwendung „unverbrennlicher" Oele:* Der chemische Vorgang beim Abschalten, Ursache der Schutzwirkung, die chemischen und elektr. Begleiterscheinungen.

b) *Konstruktive Massnahmen:* Der geschlossene Oelschalter mit vollständiger Oelfüllung, mit Abschluss durch neutrales Gas, der offene Oelschalter mit Kühlsieb, Prinzip des unschädlichen Mischungsraumes.

Das Generalsekretariat.

Miscellanea.

Schweizerische Studienkommission für elektr. Bahnbetrieb. In dem unter diesem Titel in der letzten Nummer enthaltenen Artikel ist leider — unter dem Einfluss des „Ferienbetriebes" — ein auf die Tätigkeit des Ausschusses sich beziehender Passus aus Versehen weggelassen worden. Der Autor bittet daher die Leser, zwischen dem ersten und zweiten Absatz von Seite 210 folgendes zu ergänzen:

Das Präsidium der so begründeten *„Schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb"* übernahm Generaldirektor *Flury* von der S. B. B., der es mit der ihm eigenen, aufopfernden Gewissenhaftigkeit bis zu seinem zu frühen Tode führte, gefolgt vom bisherigen Vizepräsidenten *Dr. Tissot,* während die Firma *Brown Boveri & Co.,* im Ausschusse vertreten durch *W. Boveri* und später durch *E. Thomann,* durch die ganze Zeit Rechnungswesen und Kassa besorgte.

Inbetriebsetzung von schweizerischen Starkstromanlagen. (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S. E. V.) In der Zeit vom 20. Juli bis 20. August 1916 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden:

Hochspannungsfreileitungen.

Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau. Leitung nach Buttwil (Aargau). Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk der Stadt Aarau. Erstellung einer Hochspannungsleitung und Verlegung der bestehenden Hochspannungsleitung bei der Ausrüstanstalt in Buchs. Zweiphasenstrom, 2000 Volt, 40 Perioden.

Elektrizitätswerk Altdorf. Leitung zur provisorischen Transformatorenstation am Seelisbergersee. Drehstrom, 14 300 Volt, 48 Perioden.

Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon. Leitung von Trungen nach Amriswil. Drehstrom, 25 000 Volt, 50 Perioden. Leitung nach Dünnershaus bei Oberaach. Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden. Leitungen nach Halingen-Köll (Gemeinde Matzingen, Bezirk Frauenfeld) und zur Transformatorenstation Häusern-Bonau (Gemeinde Wigoltingen, Bez. Frauenfeld). Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Bern. Leitung nach Wattenwil-Bangerten. Drehstrom, 16 000 Volt, 40 Perioden. Leitung zur neuen Transformatorenstation in Wahlendorf. Einphasenstrom, 16 000 Volt, 40 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Biel. Leitung zur Sägerei Stuber & Cie., Schüpfen. Drehstrom, 8000 Volt, 40 Perioden.

Service de l'électricité de la Ville de La Chaux-de-Fonds. Ligne de l'Usine des Eplatures à la Recorne. Courant triphasé, 4000 volts, 50 périodes.

Service électrique de la Ville de Genève, Genève. Ligne à haute tension aérienne et souterraine de Cointrin au quartier du Bouchet. Courant biphasé, 5000 volts, 47 périodes.

Società Elettrica Locarnese, Locarno. Leitung zur neuen Transformatorenstation in Intragna. Drehstrom, 6000 Volt, 50 Perioden.

Sovrastanza Comunale di Lostallo, Lostallo (Mesocco). Linea alla stazione trasformatrice a Cabbiolo. Corrente trifase, 10 000 volt, 50 per.

Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern. Leitung zur Transformatorenstation Emmenmatt (Gemeinde Emmen). Zweiphasenstrom, 3300 Volt, 42 Perioden.

Elektrizitätswerk Mollis. Leitung zur Transformatorenstation Spinnerei Mollis. Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Elektra Birseck, Münchenstein. Leitung zur Transformatorenstation in der Hagnau (Ge-

meinde Birsfelden). Drehstrom, 6400 Volt, 50 Perioden.

St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G., St. Gallen. Leitungen zur Transformatorenstation im Bild in Winkeln (zum Anschluss des Pumpwerkes der Gemeinde Straubenzell), zur Transformatorenstation bei der Kartonfabrik Harder im Schloss bei Herisau und von Waid nach Midegg. Drehstrom, 10 000 Volt, 50 Per.

Société Romande d'électricité, Territet. Ligne de raccordement de l'Usine des Diablerets avec la ligne Usine du Pont-Ayerne. Courant triphasé, 6000 volts, 50 périodes.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Leitungen nach Herschmettlen (Gemeinde Gossau), Teufen (Gemeinde Freienstein, Bez. Bülach) und Burghof (Ossingen, Bez. Andelfingen). Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Schalt- und Transformatorenstationen.

Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau. Stationen in Buttwil (Bez. Muri, Aargau) und für die Ausrüstanstalt A.-G. in Buchs.

Elektrizitätswerk der Stadt Aarau. Station beim Zeughaus Aarau.

Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon. Unterstation Stachen bei Arbon.

Wasser- und Elektrizitätswerk Azmoos. Erweiterung der Transformatorenstation Trübbach. Erweiterung der Transformatorenanlage im Maschinenhaus.

Elektrizitätswerk Basel. Stationen in der Papierfabrik Stöcklin & Cie., Albantal No. 4, Basel, bei der Fabrik Hoffmann-La Roche und im Gerichtsgebäude, Basel. Umbau der Transformatorenstation an der Schmiedgasse in Riehen.

Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Bern. Stangen-Transformatorenstationen in Bangerten-Wattenwil und in Wahlendorf (Gemeinde Meikirch, Bez. Aarberg).

Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Biel. Station beim Etablissement der Firma Stuber & Cie., Schüpfen.

Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Spiez. Station bei der Werkstätte der Berner-Alpenbahn in Bönigen. Stangen-Transformatorenstation Moosweid-Kandersteg.

Elektrizitätswerk der Stadt Bern, Bern. Station im Gebäude der Firma Hostettler, Lorrainestrasse No. 58, Bern.

Società Elettrica delle Tre Valli, Bodio. Stazione trasformatrice in Altanca (Comune di Quinto).

Services Industriels de la Ville de La Chaux-de-Fonds. Station transformatrice sur poteaux à la Recorne.

Elektrizitätswerke Davos A.-G., Davos-Platz. Stangen-Transformatorenstation in Spina-Glaris.

Service électrique de la Ville de Genève. Stations transformatrices pour la Société la „Motosacoche", route des Acacias, aux Mélèzes, Chemin des Mélèzes, du Bouchet, route de Meyrin, de la „Précision", Chemin des Ronzades (Acacias), Genève.

Elektrizitätskorporation Gerau, Gemeinde Wigoltingen (Bez. Weinfelden). Stationin Häuslen-Gerau.

Elektrizitätswerk der Gemeinde Höngg. Station im „Holbrig", Höngg.

Società Elettrica Locarnese, Locarno. Stazione trasformatrice in Intragna.

Officina Elettrica Comunale, Lugano. Station bei der Margarinefabrik Brinkmann & Cie., Canobbio. Aufstellung eines Transformers in der Transformatorenstation der Drahtseilbahngesellschaft Cassarate-Monte Brè in Suvigliano.

Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern. Stationen in Reusstal bei Luzern und in Emmenmatt (Gemeinde Emmen).

Gemeinde Mollis, Mollis. Station bei der Spinnerei Mollis.

Elektra Birseck, Münchenstein. Station in der Hagnau (Gemeinde Birsfelden).

Elektrizitätskorporation Niederneunforn (Bezirk Frauenfeld). Station in Niederneunforn.

St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G., St. Gallen. Stangen-Transformatorenstation bei der Kartonfabrik Harder im Schloss bei Herisau und in Midegg.

Société Romande d'électricité, Territet. Station transformatrice à l'Usine des Diablerets (Commune d'Ormonts-Dessus).

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Stangen-Transformatorenstation in Herrschmettlen (Gemeinde Gossau). Station in Thalheim (Bez. Andelfingen).

Niederspannungsnetze.

Gemeinde Berg-Dietikon. Netz in Berg-Dietikon. Drehstrom, 350/200 Volt, 50 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Bern. Netz Bangerten-Wattenwil. Drehstrom, 250 Volt, 40 Perioden.

Felice Barchi, Gravesano. Rete a bassa tensione in Gravesano. Corrente continua, 120 volt.

Elektrizitätskorporation Gunterswil, Gemeinde Wäldi. Netz Gunterswil. Drehstrom, 380/220 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitäts-Korporation Halingen-Köll, Gemeinde Matzingen (Bez. Frauenfeld). Netz in Halingen-Köll. Drehstrom, 350/200 Volt, 50 Perioden.

Soprastanza del Comune di Lostallo, Lostallo. Rete a bassa tensione in Cabbiolo. Corrente trifase, 210 volt, 50 periodi.

Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern. Netz in Emmenmatt bezw. Abänderung der vom Netz Emmenbrücke vorhandenen Leitungen. Zweiphasenstrom, 140 Volt, 42 Perioden.

Elektra Birseck, Münchenstein. Netz in der Hagnau (Gemeinde Birsfelden). Drehstrom, 216/125 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätskommission Oberburg. Umbau des Netzes Rohrmoos. Drehstrom, 250 Volt, 40 Perioden.

Elektrizitätswerk des Kantons St. Gallen, St. Gallen. Netz in Midegg bei Rehetobel. Netz Kohlbrunnen-Weltishaus-Gauhausen und Moos bei Niederbüren. Drehstrom, 380/220 Volt, 50 Per.

Elektrizitätswerkd er Stadt St. Gallen, St. Gallen. Netz in der Gemeinde Straubenzell. Drehstrom, 210/120 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Netze Herrschmettlen-Ermisried-Fuchsrüti, Thalheim, Teufen (Gemeinde Freienstein, Bezirk Bülach), Ringwil (Umbau). Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Literatur.

Der Autor des Buches *„Erfindung und Erfindungsschutz nach schweizerischem Patentrecht"*, das in No. 8 des „Bulletin" zur Besprechung gelangte, richtete an uns eine Zuschrift in dieser Sache, die wir dem Rezensenten zur Kenntnis gaben. Es ist uns leider bei dem beschränkten Raum grundsätzlich unmöglich, Diskussionen über Bücherbesprechungen zum Abdruck zu bringen.

Die Redaktion.

Vereinsnachrichten.

Die an dieser Stelle erscheinenden Artikel sind, soweit sie nicht anderweitig gezeichnet sind, *offizielle Mitteilungen des Generalsekretariats des S. E. V. und V. S. E.*

Jahresbericht und Rechnungsablage der Aufsichtskommission der Technischen Prüfanstalten des S. E. V. für das Jahr 1915/16.

Allgemeines.

Die Geschäfte der Aufsichtskommission konnten im Berichtsjahre trotz des Krieges ordnungsgemäss erledigt werden. Mit Rücksicht auf die vielseitige militärische Inanspruchnahme einiger Mitglieder beschränkte man immerhin die Sitzungen auf das allernotwendigste. So haben im Geschäftsjahre 1915/16 nur 2 Sitzungen stattgefunden, in welchen die laufenden Geschäfte erledigt wurden.

Die im letztjährigen Bericht erwähnte Eingabe des S. E. V. an den Bundesrat vom 4. Juni 1915 betr. Eichung von Elektrizitätszählern hat zur Schaffung einer vorberatenden Kommission für eine Verordnung betr. Prüfämter und Zählereichung geführt, in welcher der S. E. V. vertreten war.

Ueber die Tätigkeit der einzelnen Abteilungen geben die nachstehenden Einzelberichte Auskunft.

Starkstrominspektorat.

Im Berichtsjahre hat sich die Zahl der Abonnenten der Technischen Prüfanstalten, wie aus der Tabelle No. 1 auf Seite 225 ersichtlich ist, von 700 auf 755 gesteigert. An dieser Vermehrung sind die Elektrizitätswerke mit 31 und die Einzelanlagen mit 24 Abonnenten beteiligt. Die erstern weisen zurzeit 386, die letztern 369 Abonnenten auf. Obschon im Laufe des Jahres ein weiterer Inspektor eingestellt wurde, vermochte die Zahl der vorgenommenen Inspektionen mit derjenigen der Abonnenten nicht ganz Schritt zu halten, da nun das Starkstrominspektorat auch die Bearbeitung der Statistik der Elektrizitätswerke besorgt, die bisher durch das Generalsekretariat erfolgte. Die Gesamtzahl der in der Eigenschaft des Starkstrominspektorates als *Vereinsinspektorat* im Berichtsjahre ausgeführten Inspektionen beträgt 732, davon entfallen 379 auf Elektrizitätswerke und 353 auf Einzelanlagen.

Es kann festgestellt werden, dass trotz etwelcher Schwierigkeiten in der Materialbeschaffung infolge der politischen Lage im allgemeinen die Neuanlagen eine befriedigende Ausführung erfahren und die ältern Anlagen gut im Stand gehalten und, wo die Verhältnisse dies gestatten, zum Teil auch Verbesserungen an diesen angebracht werden.

Aus der Tabelle No. 2 geht hervor, dass entsprechend der starken Vermehrung der dem Starkstrominspektorat als *Eidg. Kontrollstelle* eingereichten Vorlagen, 3474 gegenüber 2385 im Vorjahre, auch die Zahl der unabhängig von Expropriationsbegehren für die Kontrolle fertig gemeldeten Anlagen eine bedeutend grössere Zahl von Inspektionen, 1404 gegenüber 1170 im Vorjahr, aufgewendet werden musste.

Die Mehrzahl dieser Vorlagen bezieht sich auf Erweiterungen von bestehenden Niederspannungsnetzen, doch ist auch die Zahl der Vorlagen für Transformatoren- und Schaltstationen von 398 im Vorjahr auf 592 angestiegen, sie hat mit dieser Zahl diejenige vom Jahr vor dem Kriegsausbruch um ein Unerhebliches überschritten. Von den 2787 (1961) Vorlagen für Leitungsanlagen entfallen 481 (246) auf Hochspannungsleitungen mit einer Gesamtlänge von 547 (384) km.

Als Leitungsmaterial gelangte hiebei Kupfer infolge des sehr empfindlichen Mangels nur für $^1/_3$ der Gesamtlänge zur Anwendung, die Erweiterungen für kleine Belastungen werden meistens aus gut galvanisiertem Eisendraht hergestellt, für Leitungen für grössere Leistungen wurde auch Aluminium etwas mehr als bisher zur Verwendung herangezogen. Dieses Material findet in jüngster Zeit auch für Niederspannungsleitungen zum Teil Anwendung. Es sei hier erwähnt, dass bei Aluminium nur bei Anwendung in Seilform (nicht massive Drähte) auf Grund der bisherigen Erfahrungen ein befriedigender Erfolg in Bezug auf die Dauerhaftigkeit gewärtigt werden kann und es möge allgemein auf die Publikation des Generalsekretariates im Bulletin des S. E. V. (Mai und Juni 1916) verwiesen werden.

Für neue Zentralen von Elektrizitätswerken sind 9 (11) und für Erweiterungen von solchen 19 (15) Vorlagen eingegangen, wovon 1 (9) bezw. 3 (7) für Anlagen mit Leistungen von mehr als 200 kW. Für Expropriationen sind 12 (7) Vorlagen eingereicht worden. Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf die entsprechenden Zahlen aus dem Vorjahr. In der angeführten Zahl der Inspektionen für die Eidg. Kontrolle sind 159 (102) Inspektionen, die nicht auf Grund von Planvorlagen oder im Zusammenhang mit Vereinsinspektionen bei bestehenden Unternehmungen vorgenommen wurden, enthalten. Ausserdem wurden vor Erstellung der Anlagen auf Grund der eingereichten Vorlagen 350 (239) Augenscheine vorgenommen.

Durch Militärdienst wurde das Personal im zweiten Kriegsjahr etwas weniger in Anspruch genommen, als im ersten. Der Oberingenieur war ca. 3 Monate durch Militärdienst vom Bureau abgehalten.

Der Geschäftsgang kann als ein annähernd normaler bezeichnet werden.

Materialprüfanstalt.

Auch im verflossenen Geschäftsjahr machte sich der Einfluss der allgemein kritischen Lage der schweizerischen Industrie auf die Tätigkeit der Materialprüfanstalt stark geltend. Die Zahl der eingegangenen Aufträge für Prüfobjekte allgemeiner Natur ist wohl gegenüber dem Vorjahre stark gestiegen, diejenige von Glühlampenprüfungen blieb dagegen sehr zurück. Es sei für die nähere Orientierung auf die Tabelle No. 4 Seite 227 verwiesen, welche die Zahl der eingegangenen Aufträge und Prüfobjekte nach Kategorien geordnet angibt.

Die seit Kriegsbeginn beobachtete Verwendung von *Ersatzmaterialien* für Kupfer, Gummi, Ebonit u. a. veranlasste die Materialprüfanstalt die Eigenschaften dieser Produkte näher zu studieren. Sie blieb zu diesem Zwecke in ständiger Fühlung mit dem Starkstrominspektorat um mit ihm die Zulässigkeit der betreffenden Ersatzteile auf Grund der Prüfresultate zu beurteilen. Es wurden auch häufig im Auftrag verschiedener Werke derartige Prüfungen ausgeführt.

Die erfreuliche Verbreitung der *Spiraldrahtlampen* auf dem Markt und das Fehlen von Prüfvorschriften und Erfahrungsdaten über diese Lampensorte veranlasste die Materialprüfanstalt zu Handen der *Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung des V. S. E.* und zur eigenen Orientierung eine eingehende vergleichende Untersuchung aller auf dem Markt erhältlichen Spiraldrahtlampen von 100, 200 und 400 Hefnerkerzen auszuführen. Die Materialprüfanstalt nahm daher gerne das freundliche Anerbieten eines schweizerischen Elektrizitätswerkes an, die Prüflampen zur Verfügung zu stellen und einen Teil der Stromkosten zu tragen.

Wie aus der Statistik über die Materialprüfungen Seite 227 ersichtlich ist, haben die Prüfungen von *Schmelzsicherungen* ein ganz spezielles Interesse gefunden. Es hängt dies mit den Schwierigkeiten in der Beschaffung der üblichen Materialien und mit den gewaltigen Preissteigerungen in allen Installationsartikeln zusammen. Für diese Bestandteile werden heute oft Ersatzmaterialien verwendet und neuerdings von verschiedener Seite wieder ver-

sucht, die alten durchgebrannten Schmelzstöpsel zu reparieren. Diese Umstände veranlassten verschiedene Elektrizitätswerke sowie das Starkstrominspektorat, in verdächtigen Fällen die Schmelzstöpsel hinsichtlich Erfüllung der Normen über Schmelzsicherungen des S. E. V. prüfen zu lassen. Der Ausfall der Prüfungen war im allgemeinen zu Ungunsten der reparierten Stöpsel, sodass wir den Elektrizitätswerken *wieder dringend anraten müssen, keine reparierten Stöpsel* in ihren Netzen *zuzulassen.* Das Starkstrominspektorat hat sich auf Grund der gemachten Prüfungen entschlossen, reparierte Sicherungen in jedem Falle zu beanstanden.

Die Materialprüfanstalt hat für die Lieferung von Glühlampen an die G. E. V. neue *Technische Bedingungen* entworfen und dem Ausschuss der G. E. V. zur Annahme vorgelegt. Nach diesem Vorschlag würden die bisherigen Prüfvorschriften für die Kohlenfadenlampen unverändert bleiben, diejenigen für die Metalldrahtlampen ergänzt; für die Gasfüllungslampen werden in Anbetracht der grossen Schwierigkeiten, welchen die Erzielung eines gleichmässigen Fabrikats dieser Art heute noch begegnet, nur allgemeine und nicht zu enge Anforderungen gestellt. Die Messung der Lichtstärke soll bei Metalldraht- und Gasfüllungslampen in räumlichen Kerzen unter Anwendung des Kugelphotometers, und nicht mehr in mittleren horizontalen Kerzen vorgenommen werden. Der Vorschlag ist noch in Prüfung.

Die Entwicklung der Beleuchtungstechnik und die stets zunehmenden Anforderungen, welche an die photometrischen Messungen gestellt werden, sowie der Umstand, dass Lampen von immer höherer Kerzenstärke auf dem Markt auftreten, veranlasste die Materialprüfanstalt, ihre photometrischen Einrichtungen, welche sich jetzt in einem Arbeitsraum von kaum 15 qm. Grundfläche befinden, in eine andere Räumlichkeit von ca. 40 qm. Grundfläche zu verlegen. Hierdurch ist es ermöglicht, die Photometerbank von 4 Meter Länge durch eine solche von 8 Metern zu ersetzen. Die neu angeschaffte Photometerbank läuft auf im Fussboden eingelassenen Schienen und gestattet die totale Länge des Raumes von 8 Metern für die Messungen nutzbar zu machen. Die Messgenauigkeit für starke Lichtquellen wird dadurch bedeutend erhöht. Die Verwendung eines *grösseren Photometerraumes* gestattet ausserdem die Unterbringung der im letzten Berichte erwähnten Ulbricht'schen Kugel von 2 Meter Durchmesser. Die Einrichtungsarbeiten des neuen Photometerraumes sind im Gange und werden voraussichtlich im Monat Oktober beendet sein.

Im letzten Berichtsjahre wurden die Untersuchungen an *Oelschaltern,* welche im Auftrage der *Brandschutzkommission des S. E. V.* unter Leitung des Generalsekretariates und Mitwirkung von Ing. Dr. Bruno Bauer ausgeführt werden, fortgesetzt. Derjenige Teil der Versuche, welcher mit grossen elektrischen Leistungen in der Zentrale Beznau der Nordostschweizerischen Kraftwerke ausgeführt werden musste, ist beendigt. Für die ergänzenden Untersuchungen über den thermodynamischen Vorgang des Abschaltprozesses, welche mit reduzierten Leistungen ausgeführt werden können, wurden die Einrichtungen und zum Teil das Personal der Materialprüfanstalt in Anspruch genommen. Dieser Teil der Untersuchungen wird im Laufe der nächsten Wochen abgeschlossen werden.

Die Materialprüfanstalt hat im abgeschlossenen Geschäftsjahr im Auftrage der *Kommission für Heiz- und Kochapparate* und unter Leitung des Generalsekretariates des S. E. V. systematische Untersuchungen an Kochapparaten marktgängiger Konstruktionen in Angriff genommen. Die Untersuchungen, welche zuerst auf Koch- und Heizapparate auf wissenschaftlicher Basis, unter spezieller Berücksichtigung der Anforderungen des praktischen Betriebes, durchgeführt werden sollen, sind für die Kochapparate beinahe abgeschlossen. Im Programm der Untersuchungen war ebenfalls vorgesehen, dass die sogenannten Neuheiten auf dem Gebiete der Heizbranche sobald wie möglich auf ihre Eigenschaften untersucht werden sollen. Es sind daher auch verschiedene Konstruktionen dieser Art der Prüfung unterzogen worden, u. a. ein Warmwasserspeicher von 200 Liter Inhalt, ein Akkumulierungsofen aus Tavetscherstein, eine Kochplatte für hohe Strombelastung etc. Nach Abschluss der erwähnten Versuchsserien sollen besonders experimentelle Untersuchungen über das Problem der Wärme-Akkumulierung ausgeführt werden. Mit der Durchführung dieser Versuche wurde ein Ingenieur ständig beschäftigt, dem das Hilfspersonal der Materialprüfanstalt stets zur Verfügung stand.

Das *Inventar* der Materialprüfanstalt ist mit diversen Apparaturen ergänzt worden, u. a. mit einem registrierenden Galvanometer von Siemens & Halske, welches speziell dazu bestimmt ist, die mit Thermoelementen gemessenen Temperaturänderungen graphisch aufzuzeichnen. Dieser Apparat ist besonders mit Rücksicht auf die Untersuchungen der Heizapparate angeschafft worden, an welchem die Erwärmungs- und Abkühlungskurven aufgenommen werden müssen. Im weitern ist ein kleiner Gleichstrommotor von $^1/_4$ P. S. angeschafft worden; er bewirkt die regelmässige und automatische Regulierung der Spannung bei Durchschlagsversuchen durch kontinuierlichen Antrieb des bestehenden Induktionsreglers.

Das *Personal* der Materialprüfanstalt blieb im Berichtsjahre unverändert, war aber durch aktive Dienstleistung oft und längere Zeit stark reduziert, was die Durchführung von manchen Untersuchungen erheblich gehemmt hat.

Eichstätte.

Wie die nach Kategorien der durchgeführten Prüfungen geordnete Zusammenstellung auf Seite 227 erkennen lässt, war die Inanspruchnahme der Eichstätte auch im abgelaufenen Jahre wieder eine sehr vielseitige. Die Zahl der Aufträge ist dabei von 966 auf 1175 und in ähnlichem Verhältnis diejenige der Auftraggeber gewachsen, was beweist, dass der Nutzen einer neutralen Prüfanstalt für elektrische Messgeräte in immer weiteren Kreisen gewürdigt wird.

Die Zahl der geprüften Objekte ist dagegen kleiner als im Vorjahr, und zwar rührt der Ausfall hauptsächlich von kleinern Lichtzählern her, denn die durch den Petrolmangel veranlasste Vermehrung der Beleuchtungsanschlüsse hatte im Winter 1915/16 ihren Höhepunkt bereits überschritten, während andererseits der mutmassliche Zählerbedarf von den grossen Werken damals vorsorglich auf längere Zeit hinaus gedeckt worden ist.

Die von der Eichstätte zu leistende Arbeit ist jedoch deswegen nicht zurückgegangen, weil dafür erheblich mehr mit Höchstverbrauchsanzeigern und ähnlichen Nebenapparaten kombinierte Mehrphasenstromzähler, sowie ganze Messeinrichtungen mit den zugehörigen Messwandlern zusammen zu prüfen, und wenn nötig auch richtig einzustellen waren, speziell bei den registrierenden Wattmetern nimmt die schwierige Einregulierung jeweilen viel Zeit in Anspruch. Die zur periodischen Nachprüfung eingehenden Apparate mussten zumeist auch gereinigt werden.

Da in Folge der durch den Krieg veranlassten Aus- und Einfuhrvorschriften der Transport von Messapparaten von und nach dem Ausland zur Zeit äusserst umständlich ist, so glaubten wir unsern Auftraggebern einen Dienst zu erweisen, indem wir wo möglich Apparaten-Reparaturen durch unser Personal für sie besorgten.

Häufige Klagen, dass bei der Prüfung gutbefundene Umschaltzähler nachher im Betriebe unrichtig registrierten, weil die Schaltuhren versagten, bewogen uns, diese letztern jeweilen auf das Vorhandensein grober Gangfehler zu kontrollieren, obwohl dies in den Normen bis jetzt nicht vorgesehen ist.

Auswärtige Messungen wurden im Berichtjahr 63 vorgenommen gegenüber 41 im Jahre 1914/15; dieselben betrafen u. a. periodische Prüfungen wichtiger Zähler am Gebrauchsort, Kontrolle sämtlicher Schalttafelinstrumente und Zähler in Zentralen, Mitwirkung bei Abnahmeversuchen und Proben.

In letzter Zeit hatte die Eichstätte im Auftrag der Abteilung für Wasserwirtschaft in Bern auch diverse Messeinrichtungen zu überwachen, die zur Ermittlung der in's Ausland ausgeführten elektrischen Energie dienen.

So erfreulich an und für sich die Entwicklung gerade dieses Zweiges unserer Tätigkeit ist, so resultierten daraus auch Inkonvenienzen, indem die laufenden Arbeiten in der Eichstätte selbst einige Male etwas in den Rückstand kamen, weil die auswärtige Inanspruchnahme leitender Organe zeitlich mit der Abwesenheit anderer im Militärdienst zusammenfiel. Die prompte Erledigung der Prüfaufträge ist ferner durch den zeitweiligen Massenandrang ausländischer Apparate stark gehemmt worden, denn infolge der Ausfuhr- und Transport-Schwierigkeiten sammelten sich Apparatensendungen an der Grenze an, um dann nach Freigabe alle zusammen in der Eichstätte einzutreffen, wo sie aber natürlich nicht gleichzeitig geprüft werden konnten.

Da derartige, die Arbeit der Eichstätte erschwerende Verhältnisse sich auch in Zukunft wieder einstellen können, müssen wir unsere Auftraggeber bitten bis zur Wiederkehr normaler Zeiten etwas Nachsicht walten zu lassen, wenn die früher üblich gewesenen kurzen Ablieferungstermine nicht immer eingehalten werden sollten.

Die zahlreichen Reparaturarbeiten erforderten eine Vervollständigung der *Werkstatteinrichtung* und die Anstellung eines Feinmechanikergehülfen.

Im Fernern erwies sich die Anschaffung einer sogen. *Skalenteilmaschine* als ein Bedürfnis, weil den Besitzern von Messinstrumenten meistens mit der Aufbringung einer richtigen neuen Skala besser gedient ist, als wenn zu einer unrichtigen, wie sonst üblich, die Korrektionen für die einzelnen Skalenteile angegeben werden. Die Maschine ist nach unseren Angaben von der feinmechanischen Werkstätte des Herrn *W. G. Weber* in Zürich angefertigt worden.

Obwohl die Ergänzung des *Instrumentariums* der Eichstätte durch eine vollständige Apparatur für genaue Untersuchungen einzelner Strom- und Spannungswandler innerhalb des Bereiches von 60 bis 15 Perioden, sowie die Anschaffung transportabler Registrierinstrumente zwecks Vereinfachung von auswärtigen Dauerprüfungen u. a. mehr sehr wünschbar gewesen wäre, müssen wir uns voraussichtlich auch im kommenden Jahre noch mit den bisherigen Messmethoden zu behelfen suchen, weil nach unseren Wahrnehmungen zu wenig Gewähr geboten werden kann, während der Kriegszeit wirklich einwandfreie Präzisionsinstrumente zu erhalten.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass von der schweizer. Kommission für Mass und Gewicht in Bern unter Mitwirkung von Vertretern des S. E. V. und V. S. E., sowie der Wissenschaft und der Fabrikanten der Entwurf zu einer Vollziehungsverordnung zu den die elektrischen Messgeräte betreffenden Bestimmungen im Bundesgesetz für Mass und Gewicht fertiggestellt worden ist, nach welcher die obligatorische Prüfung und Stempelung der im Handel und Verkehr benützten Elektrizitäts-Verbrauchsmesser am 1. Januar 1918 beginnen soll. Bis dahin wird also auch das zukünftige Verhältnis unserer Eichstätte zum Amt für Mass und Gewicht, sowie der Umfang der von ihr zu übernehmenden Aufgaben zu regeln sein und wir hoffen, dass die in der Verordnung niedergelegten Grundsätze eine befriedigende Lösung finden lassen werden.

Jahresrechnung.

Die Abonnemente für Elektrizitätswerke und Einzelanlagen haben trotz der stetsfort unsicheren Geschäftslage eine kleine Vermehrung erfahren, währenddem die Einnahmen der Eichstätte, wie vorauszusehen war, etwas zurückgegangen sind. Die im Rechnungsabschluss per 30. Juni 1915 gemachten Rückstellungen für aufgeschobene Anschaffungen konnten in diesem Rechnungsjahre nur teilweise in Anspruch genommen werden, in der Hauptsache für Anschaffung und Ergänzung von Mobiliar und Drucksachen. Dagegen war es noch nicht möglich, die zurückgestellten Anschaffungen von Instrumenten und Apparaten nunmehr zu verwirklichen, da es immer noch schwer hält, innert nützlicher Frist solche Lieferungen zu erhalten. Man ist somit genötigt, die Rückstellungen grossenteils auf das kommende Rechnungsjahr hinüberzunehmen. Diese Verhältnisse sind bei Beurteilung des Rechnungsabschlusses gebührend zu berücksichtigen.

Wir stellen den Antrag, den Rechnungsüberschuss 1915/16 von Fr. 14 440.94 wie folgt zu verwenden:

1. Einlage in den Beamtenfürsorge-Fonds	Fr.	5000.—
2. Einlage in den Fonds der Techn. Prüfanstalten	„	5000.—
3. Vortrag auf neue Rechnung	„	4440.94
Summe wie oben	Fr.	14 440.94

einschliesslich Fr. 5470.68 Saldovortrag der Rechnung 1914/15.

Zürich, den 31. Juli 1916.

Die Aufsichtskommission der Techn. Prüfanstalten.

1. Entwicklung der Technischen Prüfanstalten und des Starkstrominspektorates als Vereinsinspektorat.

	30. Juni 1912	30. Juni 1913	30. Juni 1914	30. Juni 1915	30. Juni 1916
Totalzahl der Abonnenten . .	582	630	677	700	755
Totalbetrag der Abonnemente Fr.	81 302.50	85 009.—	92 391.50	92 549.—	95 058.10
Zahl der abonnierten Elektrizitätswerke	279	312	337	355	386
Beitragspflichtiger Wert ihrer Anlagen . . . . . Fr.	153 596 500.—	175 944 600.—	177 338 300.—	182 137 500.—	202 936 000.—
Summe ihrer Abonnementsbeträge . . . . . Fr.	57 427.—	60 155.—	61 386.—	61 554.50	63 011.60
Durchschnittlicher Betrag per Abonnement . . . . Fr.	205.83	192.20	182.16	173.39	163.24
Summe der Abonnementsbeträge in ‰ des Wertes der Anlagen	0,373	0,343	0,346	0,338	0,3104
Zahl der abonnierten Einzelanlagen	303	318	340	345	369
Summe ihrer Abonnementsbeträge . . . . . Fr.	23 875.50	24 854.—	31 005.50	30 994.50	32 046.50
Zahl der Inspektionen bei Elektrizitätswerken . . .	328	342	362	390	379
Zahl der Inspektionen bei Einzelanlagen	311	317	295	324	353
Totalzahl der Inspektionen .	639	659	657	714	732

2. Tätigkeit des Starkstrominspektorates als eidgenössische Kontrollstelle.

	1911/12	1912/13	1913/14	1914/15	1915/16
Zahl der unabhängig von Expropriationsbegehren vorgenommenen Inspektionen fertiger Anlagen	1202	1271	1176	1170	1404
Zahl der erledigten Vorlagen und Anzeigen	2265	2407	2332	2321	3306
Zahl der zurzeit in Behandlung befindlichen Vorlagen .	228	159	162	64	168
Zahl der behandelten Expropriationsbegehren	18	17	23	5	9
Zahl der zurzeit anhängigen Expropriationsbegehren . .	8	5	5	2	3
Zahl der abgegebenen Berichte	781	907	807	803	915

3. Anschlusswerte der dem Starkstrominspektorate zur regelmässigen Inspektion unterstellten Anlagen.

	30. Juni 1912	30. Juni 1913	30. Juni 1914	30. Juni 1915	30. Juni 1916
	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück
A. Elektrizitätswerke.					
Glühlampen	1 516 742	1 929 725	1 981 927	2 042 282	2 164 619
Bogenlampen	7 697	8 972	9 021	9 046	9 144
Niederspannungsmotoren	18 836	27 744	28 421	29 575	30 776
Hochspannungsmotoren	145	190	190	190	191
Andere Stromkonsumapparate von 0,5 kW und darüber	13 276	21 370	22 504	21 632	22 772
Andere Stromkonsumapparate von weniger als 0,5 kW	1 840	4 131	4 521	6 720	7 143
B. Einzelanlagen.					
Glühlampen	127 924	133 124	141 935	143 345	148 358
Bogenlampen	2 153	2 196	2 261	2 246	2 247
Elektromotoren von 1 kW oder weniger .	1 172	1 209	1 371	1 430	1 537
Elektromotoren über 1 kW	1 829	1 952	2 134	2 349	2 596

4. Statistik über Materialprüfungen.

Eingegangene Aufträge vom 1. Juli 1915 bis 30. Juni 1916.

Prüfgegenstände	Anzahl Aufträge	Anzahl Muster
I. Blankes Leitungsmaterial		
Kupfer- und Aluminiumdraht, Leitungsverbindungen	13	27
II. Isoliertes Leitungsmaterial		
Gummibandisolation	42	118
Gummischlauchisolation	35	74
Isolation von den Normen abweichend	2	5
III. Isoliermaterialien		
Bahnmaterialien	1	2
Freileitungsisolatoren	4	19
Oele	14	27
Lacke	3	5
Isoliermassen	2	2
In Platten und Bandform	8	41
In Röhrenform	5	16
Façonstücke	1	4
Uebertrag	130	340
Uebertrag	130	340
IV. Schmelzsicherungen	12	160
V. Dosenschalter, Hebelschalter und Stecker	10	28
VI. Widerstände u. Heizapparate	16	40
VII. Blitzschutzapparate	1	3
VIII. Primärelemente	3	7
IX. Diverses	10	28
Total	182	606
Glühlampen:		
I. Prüfung auf Lichtstärke und Wattverbrauch		
Kohlenfadenlampen	4	856
Metallfadenlampen	93	12951
II. Prüfung auf Nutzbrenndauer		
Metallfadenlampen	16	238
III. Normallampen	8	62
Total	121	14107

5. Statistik über Eichungen.

Eingegangene Aufträge vom 1. Juli 1915 bis 30. Juni 1916.

Prüfgegenstände	Anzahl Aufträge	Anzahl Apparate
I. Induktionszähler		
Einphasen	272	3112
Mehrphasen	510	1217
II. Motorzähler		
Gleichstrom	97	458
Wechselstrom	3	4
III. Pendelzähler		
Gleichstrom	4	5
Einphasen	3	4
Mehrphasen	14	15
IV. Elektrolytische Zähler	2	2
V. Wattmeter		
Direktzeigende Wattmeter	19	29
Registrierende Wattmeter	63	90
VI. Ampèremeter		
Direktzeigende Ampèremeter	24	105
Registrierende Ampèremeter	3	4
Uebertrag	1014	5045
Uebertrag	1014	5045
VII. Voltmeter		
Direktzeigende Voltmeter	35	40
Registrierende Voltmeter	6	9
VIII. Isolationsprüfer	3	3
IX. Zeitzähler	2	6
X. Frequenzmesser	3	3
XI. Strom- und Spannungswandler	29	65
XII. Diverses	21	28
XIII. Ueberlassung von Instrumenten und Beobachter	18	
XIV. Apparatenprüfung an Ort und Stelle	45	
Total	1176	5199

Technische Prüfanstalten des S. E. V.

Betriebs-Rechnung für das Jahr 1915/16.

	Total Budget	Total Rechnung	Zentral-bureau	Starkstrom-Inspektorat	Material-Prüfanstalt	Eichstätte
Einnahmen:	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Saldo-Vortrag 1914/15	—	5 470.68	—	—	—	—
Abonnenten:						
a) Elektrizitätswerke	61 000.—	62 873 10	13 397.—	25 774.75	9 275.35	14 426.—
b) Einzelanlagen	30 000.—	31 443.20	2 000.—	29 443.20	—	—
Prüfungsgebühren, Expertisen etc.	*25 050.—	**30952.81	2 000.—	135.—	**9 181.92	19 635.89
Glühlampen-Einkaufsvereinigung des V. S. E.	10 000.—	11 873.02	—	—	11 873.02	—
Vertragliche Leistung des Bundes an das Starkstrom-Inspektorat .	50 000.—	50 000.—	2 000.—	48 000.—	—	—
Subvention des Bundes für die Eichstätte	5 000.—	5 000.—	—	—	—	5 000.—
Zinsen	1 500.—	2 418.25	2 418.25	—	—	—
Rückstellungen für aufgeschobene Anschaffungen auf Spezial-Konto		15 000.—	2 000.—	4 000.—	2 000.—	7 000.—
	182 550.—	215 031.06	23 815.25	107 352.95	32 330.29	46 061.89
Ausgaben:						
Aufsichtskommission	1 000.—	551.85	551.85	—	—	—
Gehälter	126 300.—	123 670.75	12 982.20	72 859.65	13 984.99	23 843.91
Reisespesen	21 300.—	21 326.45	—	21 249.70	35.02	41.73
Unkosten	29 000.—	35 176.22	7 031.27	10 065.84	9 049.95	9 029.16
Mobiliar und Werkzeuge	1 300.—	5 847.32	301.25	3 494.—	686.98	1 365.09
Instrumente etc.	3 100.—	1 017.53	—	462.35	441.33	113.85
Rückstellungen für aufgeschobene Anschaffungen auf Spezial-Konto		13 000.—	500.—	2 000.—	4 000.—	6 500.—
	182 000.—	200 590.12	21 366.57	110 131.54	28 198 27	40 893.74

Einnahmen . . . . . Fr. 215 031.06
Ausgaben . . . . . „ 200 590.12
Ueberschuss der Einnahmen . . . Fr. 14 440.94 einschliesslich
Fr. 5 470.68 Saldovortrag der Rechnung 1914/15.

*) Einschliesslich Beitrag aus den Zinsen des Fonds der Techn. Prüfanstalten an Versuche im Auftrage der Kommissionen des S. E. V.

**) Einschliesslich Zahlungen des Generalsekretariates für Oelschalter-, Koch- und Heizapparate-Versuche.

Bilanz auf 30. Juni 1916.

Aktiven:	Fr.	*Passiven:*	Fr.
Mobiliar	1.—	Kapital-Konto	26 650.75
Instrumente	1.—	Fonds der techn. Prüfanstalten	63 528.80
Bar	351.25	Beamtenfürsorge-Fonds	33 662.95
Bankguthaben	34 646.—	Transitorische Passiven	2 557.—
Wertschriften (Obligationen)	110 310.—	Diverse Kreditoren	860.50
Diverse Debitoren	9 391.69	Rückstellung für aufgeschobene Anschaffungen auf Spezialkonto	13 000.—
		Gewinn- und Verlustkonto	14 440.94
	154 700 94		154 700.94

Vermögensbestandrechnung auf 30. Juni 1916.

	Fr.
Aktiven	154 700.94
Passiven	860.50
Ueberschuss der Aktiven (einschliesslich Fonds der techn. Prüfanstalten, Beamtenfürsorge-Fonds und Kapital-Konto)	153 840.44

Fonds der Technischen Prüfanstalten des S. E. V.

			Soll	Haben
	1915:		Fr.	Fr.
Juni 30.		Fr. 58 528.80		
Juli 1.	Uebertrag laut Beschluss der Gen.-Vers. des S. E. V. im Jahre 1915	„ 5 000.—		
„ 1.	Vortrag			63 528.80
	1916:			
Juni 30.	Zinsvergütung			2 822.—
„ 30.	Beitrag an S. E. V. für Versuche mit Koch- u. Heizapparaten		2 822.—	
„ 30.	Saldovortrag		63 528.80	
			66 350.80	66 350.80

Beamtenfürsorgefonds der Technischen Prüfanstalten.

			Soll	Haben
	1915:		Fr.	Fr.
Juni 30.		Fr. 27 230.95		
Juli 1.	Uebertrag laut Beschluss der Gen.-Vers. des S. E. V. im Jahre 1915	„ 5 000.—		
„ 1.	Vortrag			32 230.95
	1916:			
Juni 30.	Zinsvergütung			1 432.—
„ 30.	Saldovortrag		33 662.95	
			33 662.95	33 662.95

Inventar auf 30. Juni 1916.

	Fr.	Fr.
Mobiliar und Werkzeuge.		
Bestand am 30. Juni 1915		25 873.83
Zuwachs pro 1915/16:		
10 Schränke	1 307.45	
2 Schreibpulte	526.80	
2 Tische	30.50	
1 Büchergestell	105.—	
1 Ofen mit Zubehör	87.80	
1 Wandtafel	25.—	
1 Stempelkissen	12.—	
1 Briefwage	6.50	
1 Karten-Mappe	28.60	
1 Drehsessel	86.—	
1 Simplex-Druckerei	22.—	
2 Schreibmaschinen	2 243.95	
1 Skalenteilmaschine mit Alphabet	498.80	
1 Uhrenmacher-Drehstuhl	325.65	
Diverse Werkzeuge	65.95	
2 Becken	24.15	
1 Gelenkarm für Beleuchtung	8.70	
Bücher und Zeitschriften	414.27	
1 Marmor-Uhr	28.20	5 847.32
Total:		31 721.15
Instrumente, Maschinen, Transformatoren und Akkumulatorenbatterien.		
Bestand am 30. Juni 1915		129 518.92
Zuwachs pro 1915/16:		
1 Registrierendes Galvanometer	450.—	
2 Isolationsprüfer	462.35	
1 Maximal-Thermometer mit Magnet	10.—	
1 Manometer	4.95	
1 Stöpsel-Widerstand	80.—	
1 Nebenschluss-Widerstand	159.50	
3 Glimmer-Normal-Kondensatoren	150.40	
1 Entladungstaste nach Sabine	105.—	
2 Voltmeter-Umschalter	51.70	
5 Momentausschalter	49.05	
Diverses für Schalttafeln	346.20	
1 Kollektor-Motor, 135 Volt, 1/4 PS	183.—	
1 Akkumulatorenbatterie, 4 Volt, 1 Ampèrestunde	12.80	
	2 064.95	
Minderausgaben, transitorische Passiven pro 1914/15:		
1 Glimmer-Normal-Kondensator . . . . Fr. 500.—		
Diverse Instrumente . . . . . „ 547.42	— 1 047.42	1 017.53
Total:		130 536.45
Rekapitulation.		
Mobiliar und Werkzeuge	31 721.15	
Instrumente etc.	130 536.45	162 257.60

Budget pro 1916/17.

	Total	Zentralbureau	Starkstrom-Inspektorat	Material-prüfanstalt	Eichstätte
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Einnahmen:					
Abonnenten:					
a) Elektrizitätswerke . . .	62 000.—	13 000.—	26 000.—	9 000.—	14 000.—
b) Einzelanlagen	30 000.—	2 000.—	28 000.—	—	—
Prüfungsgebühren, Expertisen etc.; einschliesslich Beitrag aus den Zinsen des Fonds der Techn. Prüfanstalten an Versuche im Auftrage der Kommissionen des S. E. V.	26 400.—	2 000.—	50.—	5 850.—	18 500.—
Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung des V. S. E.	10 000.—	—	—	10 000.—	—
Vertragl. Leistung d. Bundes an das Starkstrominspektorat	50 000.—	2 000.—	48 000.—	—	—
Subvention des Bundes für die Eichstätte	5 000.—	—	—	—	5 000.—
Zinsen	2 000.—	2 000.—	—	—	—
	185 400.—	21 000.—	102 050.—	24 850.—	37 500.—
Ausgaben:					
Aufsichtskommission . . .	1 000.—	1 000.—	—	—	—
Gehälter	128 600.—	14 000.—	75 200.—	13 000.—	26 400.—
Reisespesen	22 000.—	—	21 700.—	100.—	200.—
Unkosten	29 000.—	6 000.—	7 000.—	9 000.—	7 000.—
Mobiliar und Werkzeuge . .	1 300.—	100.—	400.—	400.—	400.—
Instrumente etc.	3 100.—	—	100.—	1 000.—	2 000.—
	185 000.—	21 100.—	104 400.—	23 500.—	36 000.—

Einnahmen	Fr. 185 400.—
Ausgaben	„ 185 000.—
Überschuss der Einnahmen .	Fr. 400.—

An die Mitglieder des Schweizer. Elektrotechnischen Vereins (S. E. V.) und des Verbands Schweizer. Elektrizitätswerke (V. S. E.)

Jahresversammlungen 1916.

Immer noch erhält der europäische Krieg auch in der Schweiz eine aussergewöhnlich schwierige Lage, die nicht geeignet erscheint um grössere Festlichkeiten zu veranstalten. Nachdem indessen an der letztjährigen Tagung in Luzern immerhin die gebotene Gelegenheit zu geselliger Vereinigung unserer Mitglieder allseitigen Anklang gefunden, haben die Vorstände des S. E. V. und des V. S. E. beschlossen, die Jahresversammlung auch dieses Jahr in ähnlichem Rahmen abzuhalten. Die Absicht, die sich sonst nicht bietende Gelegenheit einer ganz bescheiden angelegten Jahresversammlung zu benutzen, um dieselbe einmal an einem kleineren Orte abzuhalten, führte zu Schwierigkeiten für die Beschaffung der Quartiere an anderen bequem erreichbaren Orten und daher zum Beschlusse, die

Jahresversammlungen 1916 in Baden im Aargau

Samstag den 14. und Sonntag den 15. Oktober

abzuhalten nach folgendem

Programm:

Samstag 14. Oktober:

10 1/4 Uhr vormittags:	Diskussionsversammlung des V. S. E. (Thema: Unfallversicherung) im Saale des Sommertheaters (im Kasinogarten).
12 1/2 Uhr mittags:	Gemeinschaftliches Mittagessen der Mitglieder des V. S. E. im Restaurant des Kasino.
2 1/2 Uhr nachmittags:	Generalversammlung des V. S. E. im Saale des Sommertheaters.
Anschliessend,	
ca. **4 1/2** Uhr nachmittags:	Generalversammlung der G. E. V. ebendaselbst.
Von **8** Uhr abends an:	Gemütliche Vereinigung der Anwesenden im Kasino, bei schönem Wetter im Garten, sonst im Restaurant.

Sonntag 15. Oktober:

9 Uhr vormittags:	Generalversammlung des S. E. V. (mit Vortrag über die Kommissionsarbeiten) im Saale des Sommertheaters.
12 1/2 Uhr mittags:	Gemeinschaftliches Bankett im Kasinosaale.
ca. **3 1/2** Uhr nachmittags:	Bei schönem Wetter gemeinsamer Spaziergang nach Baldegg.

Es werden auch dieses Jahr *keine besonderen Einladungskarten versandt* und *keine Teilnehmerkarten* ausgegeben, und es wird wiederum von Veranstaltungen für Damen abgesehen.

Die Teilnehmer sorgen selbst für ihre Unterkunft. Ueber die Hotels und deren Preise für unsere Mitglieder und Gäste gibt die Liste auf der *Anmeldekarte* Auskunft, die am Schlusse dieser Bulletin-Nummer beigeheftet ist.

Der Preis der Karte für das *Mittagessen der Mitglieder des V. S. E.* am Samstag Mittag beträgt (ohne Getränk) *Fr. 3.—* und für das gemeinschaftliche *Bankett am Sonntag Fr. 5.—*.

Die Teilnehmer werden gebeten, sich für die beiden Mittagessen und Logis sofort unter Benutzung der beigehefteten Postkarten direkt in Baden anzumelden. Soweit nicht bis spätestens Mittwoch den 11. Oktober abends Anmeldungen in Baden angekommen sind, kann für Logis und Platz bei den gemeinschaftlichen Mittagessen keine Gewähr übernommen werden. Mit Rücksicht auf die Schwierigkeiten der Verpflegung und Unterbringung ersuchen wir die Teilnehmer in ihrem eigenen Interesse dringend um rechtzeitige Anmeldung.

Betreffend die Versammlungen der einzelnen Vereinigungen wird auf deren besondere Publikationen verwiesen.

Die Wichtigkeit der Traktanden und die Bedeutung der Vorträge ebensowohl wie die Lage des Versammlungsortes lassen die Leitung unserer Verbände eine zahlreiche Teilnahme der Mitglieder erhoffen.

Im Auftrag der Vorstände des S. E. V. und des V. S. E.:
Das Generalsekretariat.

Einladung zur XXIX. Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (S. E. V.)

auf Sonntag den 15. Oktober 1916, vormittags 9 Uhr,

in den Saal des Sommertheaters (Kasinogarten) ***Baden*** *im Aargau.*

Traktandenliste:

1. Wahl der Stimmenzähler.
2. Genehmigung des Protokolls der Generalversammlung vom 31. X. 1915 in Luzern.
3. Jahresbericht des Vorstandes über das Vereinsjahr 1915/16.
4. Jahresbericht der Aufsichtskommission der Technischen Prüfanstalten über das Geschäftsjahr 1915/16.
5. Abnahme der Jahresrechnungen des Vereins und der Technischen Prüfanstalten pro 1915/16. Berichte der Rechnungsrevisoren.
6. Antrag der Aufsichtskommission betr. Verwendung des Ueberschusses der Rechnung der Technischen Prüfanstalten.
7. Budget des S. E. V. und der Technischen Prüfanstalten für 1916/17.
8. Festsetzung der Jahresbeiträge.
9. Statutarische Wahlen:
   a) von 3 Mitgliedern des Vorstands.
   b) Wahl des Präsidenten.
   c) Wahl von 2 Rechnungsrevisoren.
10. Ernennung eines Ehrenmitglieds.
11. Berichte der Kommissionen.
    a) Vortrag des Generalsekretärs Prof. Dr. Wyssling über den Stand der Frage der elektrischen Koch- und Heizapparate.
    b) Mitteilungen von Ing. Dr. B. Bauer über die neuesten Resultate der Oelschalterversuche für die Brandschutzkommission.
    (Die Leitpunkte dieser Vorträge finden die Mitglieder in einem besondern Artikel des „Bulletin").
    c) Mitteilungen über den Stand der Arbeiten der übrigen Kommissionen. (Siehe die Berichte im „Bulletin").
12. Stiftung der Schweiz. Studienkommission für elektr. Bahnbetrieb.
13. Bericht über die Reorganisationsfrage.
14. Wahl des Orts der ordentlichen Generalversammlung von 1917.
15. Verschiedenes.

Bezüglich der Rechnungen und Anträge wird auf die nachstehenden Publikationen im „Bulletin" verwiesen.

Für den Vorstand des S. E. V.

Der Präsident: (gez.) *J. Landry.*

Der Generalsekretär: (gez.) *Wyssling.*

S. E. V.

Abrechnung für das Geschäftsjahr 1915/16.

Einnahmen:	Fr.
Saldo vom Vorjahre	2 557.88
Zinsen	1 547.45
Mitgliedschaftsbeiträge	24 447.50
Sonderbeiträge einzelner Mitglieder d. C. E. S.	900.—
Subventionen v. Vereinigungen und Mitgliedern für besondere Arbeiten:	
An die Arbeiten der Kommission für Heiz- und Kochapparate:	
aus dem Fonds der T. P. (Zinsen)	2 822.–
vom Schweiz. Wasserwirtschaftsverband	500.—
An die Arbeiten der Kommission für Brandschutz von interessierten Firmen	2 650.—
Bulletin, Statistik u. Verkauf von Karten und allgem. Drucksachen, einschliesslich Entschädigung für Wegfall des Drucks der Statistik 1913 und 1914	6 198.40
	41 623.23

Ausgaben:	Fr.
Mitgliedschaftsbeiträge von anderen Vereinigungen:	
Schweiz. Handels- u. Industrieverein	250.—
Schweiz. Wasserwirtschafts-Verband	150.—
Internat. Elektrotechn. Kommission	1 250.—
Beitrag an die Kosten des mit dem V. S. E. gemeins. Generalsekretariats	10 500.—
Subventionen an die Kosten besonderer Arbeiten der Kommissionen z. H. des Generalsekretariats:	
Kommission für Koch- und Heizapparate	3 322.—
Kommission für Brandschutz	2 650.—
Beiträge des S. E. V. selbst an die Kommissionsarbeiten	1 500.—
Sitzungen der Kommissionen und der Vorstände	870.65
Entschädigung für Führung von Buchhaltung und Kassa	500.—
Bulletin, Statistik und verkäufl. Drucksachen	8 040.35
Diverse Unkosten	577.96
Mobiliar	696.20
Saldo	11 316.07
	41 623.23

S. E. V.

Rechnung für das Geschäftsjahr 1915/16.

Gewinn- und Verlust-Konto.

	Soll Fr.	*Haben* Fr.
Saldo-Vortrag		2 557.88
Drucksachen-, Bulletin- und Statistik-Konto	1 841.95	
Gehalt-Konto	500.—	
Sitzungs-Konto	870.65	
Unkosten-Konto	577.96	
Zinsen-Konto		1 547.45
Beiträge-Konto		11 697.50
Mobiliar-Konto	696.20	
Ueberschuss pro 1915/16	11 316.07	
	15 802.83	15 802.83

Bilanz pro 30. Juni 1916.

			Soll Fr.	*Haben* Fr.
Kapital-Konto				33 179.93
Kassa-Konto			461.96	
4 Kreditoren:				
Com. Int. de l'Eclairage	Fr. 1500.—			
Mitgliederbeiträge 1916/17	„ 42.50			
Tech. Prüfanstalten des S. E. V.	„ 3575.81			
Generalsekretariat	„ 3253.15			8 371.46
Bank-Konto			23 104.50	
Mobiliar-Konto			1.—	
Wertschriften-Konto			29 300.—	
Gewinn- und Verlustkonto				11 316.07
			52 867.46	52 867.46

Budget des S. E. V. für das Geschäftsjahr 1916/17.

Einnahmen:	Fr.
Saldo vom Vorjahre	1 316.07
Zinsen	1 500.—
Mitgliedschaftsbeiträge	24 000.—
Sonderbeiträge einzelner Mitglieder an die C. E. S.	900.—
Subvention der Techn. Prüfanstalten an besondere Arbeiten des Generalsekretariats (Zinsen des Fonds)	2 800.—
Bulletin, Statistik und Verkauf von allg. Drucksachen	4 000.—
	34 516.07

Ausgaben:	
Mitgliedschaftsbeiträge an andere Vereinigungen	1 650.—
Beitrag an die Kosten des gemeinsamen Generalsekretariats	10 500.—
Subvention an die Kosten besonderer Arbeiten des Generalsekretariats	7 000.—
Sitzungen von Vorstand und Kommissionen	1 500.—
Entschädigung an die T. P. für Führung der Buchhaltung und Kassa	500.—
Diverses	3 366.07
Bulletin, Statistik und allg. verkäufliche Drucksachen	10 000.—
	34 516.07

Generalsekretariat des S. E. V. und V. S. E.

Budget für das Geschäftsjahr 1916/17.

Einnahmen:		Fr.
Saldo-Vortrag vom letzten Jahre		3 253.15
Ordentliche Beiträge der beteiligten Institutionen:		
S. E. V.	Fr. 10 500.—	
V. S. E.	„ 10 500.—	
G. E. V.	„ 4 000.—	25 000.—
Ausserordentliche Subventionen für besondere grosse Arbeiten:		
vom S. E. V. mit den T. P.		9 800.—
vom V. S. E		—.—
von Werken und Firmen		—.—
von der G. E. V.		2 500.—
		40 553.15

Ausgaben:	
Mobiliaranschaffungen	800.—
Personalkosten	23 000.—
Verwaltungskosten	1 500.—
Lokale etc.	3 000.—
Bureauunkosten	2 700.—
Drucksachen	600.—
Bibliothek	300.—
Reisekosten	400.—
Vergütungen an die T. P. für Versuche für Sonderarbeiten	7 000.—
Diverses und Unvorhergesehenes	1 253.15
	40 553.15

Generalsekretariat des S. E. V. und V. S. E.

Abrechnung für das Geschäftsjahr 1915/16.

Einnahmen:	Fr.	Fr.
Saldo-Vortrag		677.53
Ordentliche Beiträge der beteiligten Institutionen:		
S. E. V.	10 500.—	
V. S. E.	10 500.—	
G. E. V.	4 000.—	25 000.—
Ausserordentliche Subventionen der beteiligten Institutionen für besondere Arbeiten:		
An die Arbeiten für die Kommission für Koch- und Heizapparate:		
Subvention des S. E. V. aus dem Fonds d. T. P.	Fr. 2822.—	
Subvention des W. W. V.	„ 500.—	
Subvention d. S.E.V. selbst	„ 500.—	
Subvention des V. S. E.	„ 500.—	
Subvention v. interessierten Werken durch den V. S. E.	4150.—	8 472.—
An die Arbeiten für die Kommission für Brandschutz:		
Subvention des S. E. V. selbst	Fr. 1000.—	
Subvention des V. S. E.	„ 1000.—	
Subvention der G. E. V.	„ 2000.—	
Subvention von interessierten Firmen durch den S. E. V.	„ 2650.—	6 650.—
		40 799.53

Ausgaben:		
Mobiliar		21.45
Personalkosten		23 481.20
Verwaltungskosten		994.35
Lokale, Beleuchtung etc.		2 969.20
Bureauunkosten		2 464.31
Drucksachen		510.05
Bibliothek		257.46
Reisekosten		360.65
Vergütung an die T. P. für von diesen ausgeführte Versuche		
für die Arbeiten der Kommission für Koch- u. Heizapparate	Fr. 3 622.60*)	
für die Arbeiten d. Kommission f. Brandschutz	„ 2 775.21*)	6 397.81
Diverses		89.90
Saldo		3 253.15
		40 799.53

*) Die Kosten der vom Generalsekretariat für diese Kommissionsstudien geleisteten Arbeit sind in den Beträgen für Personalkosten, Unkosten etc. enthalten.

Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren des S. E. V. In Ausführung des uns von der Generalversammlung vom 31. Oktober 1915 erteilten Auftrages haben wir heute die Rechnungen des Vereins und der Prüfanstalten für das Rechnungsjahr 1915/16 geprüft.

Wir bestätigen, dass Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung mit den Hauptbüchern übereinstimmen. Ebenso ergab die Kontrolle der Belege vollständige Uebereinstimmung mit der Buchhaltung. Die Bank-Depotscheine für die hinterlegten Werttitel stimmten mit dem Wertschriftenverzeichnis überein, desgleichen die Kassabestände mit dem ausgewiesenen Saldo durch die Kassabücher.

Wir beantragen, gestützt auf unsere Wahrnehmungen, die Genehmigung der beiden Rechnungen, abgeschlossen am 30. Juni 1916, unter bester Verdankung und Decharge-Erteilung an die betreffenden Organe.

Zürich, den 8. Sept. 1916.

Die Rechnungsrevisoren:
(gez.) *P. Lauber.* (gez.) *O. Kuoni.*

Anträge des Vorstandes des S. E. V. an die Generalversammlung *in Baden am 15. Oktober 1916.*

1. Die *Anträge der Aufsichtskommission der Technischen Prüfanstalten* betr. Verwendung von deren Reingewinn pro 1915/16 (publiziert in der vorliegenden Nummer des „Bulletin" Seite 224) werden genehmigt.

2. Das *Budget des S. E. V. pro 1916/17* wird nach dem in vorliegender Nummer des „Bulletin" auf Seite 236 veröffentlichten Vorschlag genehmigt.

3. Die *Jahresbeiträge der Mitglieder* werden in bisheriger Höhe beibehalten.

4. a) Die durch Uebermittlung des Barsaldo im Betrage von Fr. 5600.— und des Druckschriftenvorrates von der *Schweizer. Studienkommission für elektr. Bahnbetrieb in Liq.* dem S. E.V. überwiesene *Schenkung* wird unter den von der Donatorin aufgestellten Bedingungen und mit gebührender Verdankung angenommen.

b) Dieser Betrag von Fr. 5600.— wird vom S. E. V. als *„Stiftung der Studienkommission"* gesondert verwaltet.

c) Ueber das Stiftungskapital und dessen jährliche Zinsen verfügt der Vorstand des S. E. V. zur Verwendung für den Stiftungsbedingungen entsprechende Zwecke.

Im Auftrage des Vorstandes,
Der Generalsekretär:
(gez.) *Wyssling.*

Einladung zur Generalversammlung des Verbands Schweizerischer Elektrizitätswerke (V. S. E.)

auf Samstag den 14. Oktober 1916, nachmittags 2½ Uhr,

in den Saal des Sommertheaters (Kasinogarten) ***Baden*** *im Aargau.*

Traktandenliste:

1. Wahl des Protokollführers und zweier Stimmenzähler.
2. Protokolle der ordentlichen Generalversammlung vom 31. X. 1915 in Luzern und der ausserordentlichen Generalversammlung vom 5. XII. 1915 in Olten.
3. Aufnahme neuer Mitglieder.
4. Bericht des Vorstands über das Geschäftsjahr 1915/16.
5. Jahresrechnung pro 1915/16. Bericht der Rechnungsrevisoren. Budget pro 1916/17 und Festsetzung der Jahresbeiträge.
6. Statutarische Wahlen:
   a) zweier Mitglieder des Vorstands,
   b) des Vororts,
   c) zweier Rechnungsrevisoren,
   d) zweier Delegierter an die Generalversammlung des S. E. V.

7. Beschlussfassung über den Antrag der Versicherungskommission betr. neuen Vertrag mit den privaten Unfallversicherungsgesellschaften.
8. Mitteilungen des Generalsekretärs über verschiedene den Verband betreffende Fragen und Kommissionsarbeiten.
9. Bericht über die Reorganisationsfrage.
10. Verschiedenes.

Bezüglich der Rechnungen und Anträge wird auf die nachstehenden Publikationen im „Bulletin" verwiesen.

Für den Vorstand des V. S. E.

Der Vorort:

pp. Société Romande d'Electricité
(gez.) *E^el Dubochet.*

Der Generalsekretär:
(gez.) *Wyssling.*

Jahresrechnung des V. S. E. pro 1915/16.

abgelegt vom Vororte: Société Romande d'Electricité, Territet.

Einnahmen:		Fr.	*Ausgaben:*	Fr.
Saldo vom Vorjahre		966.06	Drucksachen	94.75
Jahresbeiträge:			Sitzungsgelder	869.85
126 Mitglieder zu Fr. 5.—	630.—		Porti, Spesen etc.	82.07
89 „ „ „ 10.—	890.—		Kassaführung	300.—
45 „ „ „ 15.—	675.—		Sonderbeitrag für grössere Arbeiten beider Verbände zur Verfügung des Generalsekretariats	7 650.—
61 „ „ „ 20.—	1220.—	3 415.—	Beitrag an die Kosten der Generalversammlung	400.—
Beiträge 18% der Abonnementsgebühr bei den T. P.		11 012.60	Subvention Generalsekretariat	10 500.—
Subventionen für grössere Arbeiten von Kommissionen		6 150.—	Kollektivversicherungs-Konto	3 341.50
Zinsen		330.66		
Saldo per Kapitalkonto		1 363.85		
		23 238.17		23 238.17

Schlussbilanz des V. S. E. pro 30. Juni 1916.

Aktiven:	Fr.	*Passiven:*	Fr.
Kassa-Saldo	236.92	Kapital-Konto	4 812.77
Bankguthaben	3 612.—	Konto Generalversammlung 1916	400.—
Saldo	1 363.85		
	5 212.77		5 212.77

Verband Schweizer. Elektrizitätswerke (V. S. E.)

Vergleich zwischen Rechnung und Budget pro 1915/16 und Budget pro 1916/17.

Budget 1915/16	Einnahmen	Rechnung 1915/16	Budget 1916/17	Budget 1915/16	Ausgaben	Rechnung 1915/16	Budget 1916/17
Fr.		Fr.	Fr.	Fr.		Fr.	Fr.
966.06	Saldo	966.06	—.—	100.—	Drucksachen	94.75	100.—
3 350.—	Jahresbeiträge	3 415.—	3 400.—	300.—	Sitzungsgelder	869.85	700.—
10 850.—	Beiträge 18% der Abonnementsgebühr der T. P.	11 012.60	10 900.—	100.—	Porti und Spesen	82.07	100.—
				300.—	Kassaführung	300.—	300.—
	Subventionen für grössere Arbeiten:			500.—	Verschiedenes	—.—	500.—
—.—	Von interessierten Werken für die Arbeiten über Koch- und Heizapparate und	6 150.—	—.—	5 500.—	Sonderbeitrag für grössere Arbeiten beider Verbände zur Verfügung des Generalsekretariats	7 650.—	—.—
4 000.—	für die Arbeiten der Brandschutzkommission			400.—	Beitrag an die Kosten der Generalversammlung 1916	400.—	400.—
300.—	Zinsen	330.66	300.—	10 500.—	Subvention Generalsekretariat	10 500.—	10 500.—
—.—	Saldo	1 363.85	—.—	1 500.—	Kollektivversicherungs-Konto	3 341.50	2 000.—
				266.06	Saldo	—.—	—.—
19 466.06		23 238.17	14 600.—	19 466.06		23 238.17	14 600.—

Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren des V. S. E. Wir haben die Bücher des V. S. E. und die Rechnung und die Bilanz pro 1915/16 in bisheriger Weise geprüft und alles in voller Uebereinstimmung und Ordnung befunden. Der Kassabestand stimmte mit dem Kassabuch-Saldo überein.

Wir beantragen Genehmigung der Rechnung unter bester Verdankung an den Rechnungssteller.

Zürich, den 13. September 1916.

Die Rechnungs-Revisoren:

(gez.) *Erny.* (gez.) *Hch. Kuhn.*

Anträge des Vorstandes des V. S. E.

a) Die *in seinem Berichte vom Vorstande* gegebenen Ausführungen und Aufschlüsse, insbesondere betr. das Syndikat für Kupfereinfuhr in die Schweiz, werden zur Kenntnis genommen und der Vorort beauftragt, dessen Leitung unter der Mitarbeit von Herrn Dr. G. A. Borel, Ingenieur in Cortaillod, weiterzuführen.

b) Der vorliegende Jahresbericht des Vorstandes, sowie die Jahresrechnung für 1915/16 werden unter Décharge-Erteilung an Vorstand und Vorort genehmigt und Beschluss gefasst, die Summe von Fr. 1363.85 zur Ausgleichung des Ausgaben-Ueberschusses im verflossenen Geschäftsjahr vom Kapitalkonto abzuheben.

c) Der Bericht der Rechnungsrevisoren wird unter Décharge-Erteilung an denselben genehmigt.

d) Das Budget für das Geschäftsjahr 1916/17 wird genehmigt; die bisherigen Jahresbeiträge werden unverändert beibehalten.

Im Auftrag des Vorstandes
Der Generalsekretär:
(gez.) *Wyssling.*

Einladung zur Generalversammlung der Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung (G. E. V.) des V. S. E.

auf Samstag den 14. Oktober 1916, nachmittags 4 1/2 Uhr,

in den Saal des Sommertheaters (Kasinogarten) ***Baden*** *im Aargau.*

Traktandenliste:

1. Genehmigung des Protokolls der letzten Generalversammlung.
2. Jahresbericht des Ausschusses über das XII. Geschäftsjahr.
3. Jahresrechnung 1915/16.
4. Verwendung des Ueberschusses der Jahresrechnung 1915/16.
5. Diverses.

Jahresbericht, Rechnung und Anträge finden Sie nachstehend abgedruckt.

Für den Ausschuss der G. E. V.
(gez.) *H. Wagner.*

Jahresbericht und Jahresrechnung des Ausschusses der Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung des V. S. E.

über das XII. Geschäftsjahr (1. April 1915 bis 31. März 1916).

Mitglieder des Ausschusses: H. Wagner, Zürich, Präsident; Th. Allemann, Olten, Vizepräsident; A. de Montmollin, Lausanne.

* * *

Auch im Berichtsjahre 1915/16 vermochte sich das Glühlampengeschäft noch nicht ganz zu erholen. Der Umsatz des letzten Jahres vor dem Krieg konnte noch nicht wieder erreicht werden. Immerhin konnte das Geschäft ordnungsgemäss abgewickelt werden. Die gefürchteten Stockungen in den Lieferungen seitens der Glühlampenfabriken sind nicht eingetreten. Wie bereits im letztjährigen Bericht erwähnt wurde, sind die Lieferungen für 1915/16 auf Grund der Verträge vom Vorjahre vergeben worden mit quartalweiser Festsetzung der Preise. Dementsprechend haben geliefert

a) Metalldrahtlampen:

Westinghouse Lamp Comp., Aarau	233 842	Stück
Basler Glühlampen-Fabrik A.-G., Basel	77 052	„
„Licht" A.-G., Zug	100 975	„
Zürcher Glühlampenfabrik, Zürich	32 726	„
Wolfram Lampen Aktien-Gesellschaft, Augsburg	45 215	„
Deutsche Gasglühlicht-Aktien-Gesellschaft, Berlin	658 940	„
Zusammen:	1 148 750	Stück

b) Kohlenfadenlampen:

Zürcher Glühlampenfabrik, Zürich	38 542	Stück

Für das Jahr 1916/17 wurde wieder eine ordentliche Ausschreibung vorgenommen; auf Grund der auf dieselbe erfolgten Offertstellungen wur-

den in der Sitzung des Ausschusses vom 10. März 1916 die Lieferungen pro 1916/17 wie folgt vergeben:

a) Metalldrahtlampen:

Westinghouse Lamp Company, Aarau Basler Glühlampen-Fabrik A.-G., Basel „Licht" A.-G., Zug Zürcher Glühlampenfabrik, Zürich Wolfram Lampen A.-G., Augsburg	ohne Quantitätsverpflichtung
Deutsche Gasglühlicht-Aktien-Gesellschaft, Berlin	ca. 400 000 Stück
Vereinigte Glühlampen- & Elektrizitäts-A.-G., Ujpest	ohne Quantitätsverpflicht.

b) Kohlenfadenlampen:

Zürcher Glühlampenfabrik, Zürich und Vereinigte Glühlampen- & Elektrizitäts-A.-G., Ujpest.

Die Entwicklung der G. E. V. seit deren Gründung zeigt die nachfolgende Umsatz-Statistik:

	Kohlenfadenlampen	Metallfaden- bezw. Drahtlampen
I. u. II. Geschäftsjahr	384 322	—
III. „	278 929	—
IV. „	400 705	—
V. „	323 821	—
VI. „	393 348	—
VII. „	220 388	189 934
VIII. „	165 511	547 377
IX. „	324 512	982 478
X. „	165 382	1 073 274
XI. „	55 537	1 149 700
XII. „	38 542	1 148 750

Zur untenstehenden Jahresrechnung ist zu bemerken, dass auch im verflossenen Rechnungsjahr die Zinsen des Reservefonds dem Generalsekretariat des S. E. V. für Versuchszwecke zur Verfügung gestellt wurden.

Bilanz per 31. März 1916:

	Soll	Haben
Kapital-Konto		5 148.70
Reservefonds-Konto		65 231.75
3 Kreditoren		14 068.52
Kassa-Konto	502.50	
Bank-Konto	15 389.—	
Wertschriften-Konto	70 622.50	
6 Debitoren	6 184.59	
Saldo		8 249.62
	92 698.59	92 698.59

Gewinn- und Verlust-Rechnung pro 1915/16.

	Soll	Haben
Vortrag-Saldo 1914/15		2 613.35
Subventions-Konto	11 873.02	
Zinsen-Konto		1 324.40
Provisions-Konto		23 290.87
Gehalt-Konto	1 500.—	
Honorar-Konto	1 000.—	
Unkosten-Konto	4 168.48	
Drucksachen-Konto	437.50	
Ueberschuss pro 1915/16	8 249.62	
	27 228.62	27 228.62

Wir stellen den Antrag, den Ueberschuss der Einnahmen über die Ausgaben pro 1915/16 im Betrage von Fr. 8249.62 wie folgt zu verwenden:

1) Einlage in den Reservefonds	Fr. 5000.—
2) Vortrag auf neue Rechnung	„ 3249.62
Summe wie oben	Fr. 8249.62

Da die Frage der Reorganisation der Verwaltung des S. E. V. und des V. S. E. aus verschiedenen Gründen noch nicht zum Abschluss gebracht werden konnte, so sind wir heute noch nicht in der Lage, Ihnen über die künftige Verwendung des Reservefonds Bericht und Antrag zu stellen.

Zürich, den 31. März 1916.

Der Ausschuss der G. E. V.

Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren des G. E. V. Zufolge Ihres Auftrages haben wir die Bücher, die Bilanz und die Rechnung pro 1915/16 der Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung in bisheriger Weise geprüft und richtig befunden. Ferner haben wir die Wertschriften und den Barbestand der Kassa kontrolliert und mit den entsprechenden Konti in Uebereinstimmung gefunden.

Wir beantragen Genehmigung der Rechnung unter bester Verdankung an den Rechnungssteller.

Zürich, den 13. September 1916.

Die Rechnungs-Revisoren:

(gez.) *Erny.* (gez.) *Hch. Kuhn.*

Bericht des Vorstandes des S. E. V.

über das Geschäftsjahr 1915/16

(vom 1. Juli 1915 bis 30. Juni 1916).

(Uebersetzung).

Vorstandsmitglieder: Prof. *J. Landry,* Präs., *A. Filliol,* Vizepräsident, *F. Ringwald,* deutscher Sekretär, *A. Waeber,* französischer Sekretär, *Th. G. Koelliker,* Kassier, *A. Zaruski* und *E. Baumann,* Beisitzer.,

Generalsekretär: Prof. Dr. Wyssling.

* * *

Die Geschäfte unseres Vereins haben im Verlauf des Berichtsjahres beinahe wieder ihren gewohnten Gang genommen. Die Abwicklung der allgemeinen Arbeiten ist durch die Mobilisation unserer Armee nur wenig behindert worden, im besonderen konnte unser Generalsekretariat mit Ausnahme des Monats September 1915, während welcher Zeit der Generalsekretär Herr Prof. Wyssling im aktiven Militärdienste abwesend war, mit allen seinen Kräften seine Obliegenheiten verfolgen. Im Gegensatz hiezu war den Technischen Prüfanstalten ein weitaus größerer Tribut zum Schutz unseres Vaterlandes auferlegt, indem sowohl der Präsident der Aufsichtskommission, als auch die Oberingenieure zu wiederholten Malen während mehreren Wochen mobilisiert waren.

Trotzdem konnten, dank eifriger Tätigkeit, fast alle Arbeiten, die das Programm für das Berichtsjahr aufzählte, zum guten Abschluß geführt werden, ganz abgesehen von all jenen Aufgaben, die sich uns als Folge des gestörten Wirtschaftslebens aufdrängten. Wir möchten daher heute diesen Bericht gerne mit Befriedigung und froher Zuversicht vorlegen, wäre nicht die nagende Ungewissheit über unsere nächste Zukunft und das Bild der Zerstörung rings um unsere Grenzen.

1. Vorstand. Die Zusammensetzung des Vorstandes des S. E. V. ist eingangs erwähnt. Als einzige Aenderung ist der Ersatz des letztes Jahr ausscheidenden Herr *Brack* durch Herrn *E. Baumann* zu verzeichnen. Von den im Berichtsjahr stattgehabten 5 Sitzungen waren die drei ersten im Wesentlichen der Vorbereitung der Diskussionsversammlung und der Generalversammlung vom 30. und 31. Oktober 1915 in Luzern gewidmet. In den zwei andern Sitzungen behandelte der Vorstand seine Konstituierung, sowie eine größere Anzahl wichtiger laufender Fragen, über die im „Bulletin" jeweilen kurz berichtet worden ist. Wir werden in der Folge hierauf zurückkommen.

2. Generalsekretariat. Wir haben in unserem letztjährigen Vorstandsbericht einen Abriß über die Tätigkeit des Generalsekretariats im Geschäftsjahr 1914/15 gebracht, um die bedeutende Arbeitslast dieser für den S. E. V. und V. S. E. gemeinsamen Institution darzutun. Es sind daselbst auch kurz die organisatorischen Fragen angedeutet worden, die die Vorstände des S. E. V. und V. S. E. in der Sekretariatskommission und im Sekretariatsausschuß beschäftigten.

Auch dieses Jahr soll die Tätigkeit des Generalsekretariats in diesem Bericht in allgemeinen Zügen gestreift werden ohne auf Detail eingehen zu können, was zur vollständigen Umschreibung der Tätigkeit des Generalsekretariats im Geschäftsjahr 1915/16 erforderlich wäre. Wir verweisen auf den ausführlichen Bericht, den diesmal der Generalsekretär zu Handen von Verein und Verband über die Institution vorlegen wird, die er mit so großer Hingebung und Erfolg leitet.

Neben den allgemeinen laufenden Geschäften, die trotz mancher erzielten Vereinfachung in der Organisation einen beträchtlichen Teil der Arbeitszeit des Generalsekretariats beanspruchen, hat dieses in der Behandlung größerer Arbeiten eine rege Tätigkeit entwickelt, über die der eifrige Leser des „Bulletin" sich Rechenschaft hat geben können. Es sei vor allem auf die beachtenswerten grundlegenden Arbeiten verwiesen, die als *Bericht der Kommission für Hochspannungsapparate und Brandschutz* erschienen sind und deren Resultate sich durch die fortschreitenden Versuche mehr und mehr bestätigen und daher in ihrer Gesamtheit von steigendem praktischem Nutzen sind. Weiter sind die vom Generalsekretariat bearbeiteten *Leitsätze für den Schutz elektrischer Anlagen gegen Ueberspannungen* zu erwähnen, welche als Bericht der Ueberspannungsschutzkommission aus dem durch die Sitzungsberatungen, die Umfragen und die Diskussionsversammlung gewonnenen Material hervorgingen. Unter den in Bearbeitung stehenden größeren Aufgaben, über die bis heute noch nicht berichtet worden ist, die nichts destoweniger aber das Bureau in hohem Maß beschäftigen, stehen zurzeit in erster Linie die *systematischen Untersuchungen an elektrischen Koch- und Heizapparaten,* die im Verein mit der Materialprüfanstalt der Technischen Prüfanstalten durchgeführt werden. Wir erwähnen ferner die Studie über die *Verwendung von Aluminium für Freileitungszwecke,* die zurzeit der Kupfernot von vielen Werken besonders gewürdigt wird; weiter die *Vorbereitung und Redaktion der Eingaben* an die Bundesbehörde über das *eidgenössische Wasserrechtsgesetz* und betreffend die besondere Inspektion elektrischer Anlagen, die die *Schweizerische Unfallversicherungsanstalt* zu organisieren scheint; die *Umfragen* zur Beschaffung der Unterlagen für unsere Vertreter in der technischen Fachkommission, welche die Eidgenössische Kommission für Maß und Gewicht zum Studium der *Vollziehungsverordnung für Elektrizitätszähler* einberief und in deren *Redaktionskommission* sich der Generalsekretär besonders erfolgreich mit dem Gegenstand beschäftigte. Zum Schluß sei noch der Vorbereitungen und Durchführung der Arbeiten der *Kommission für Gebäude-Blitzschutz* zur Festlegung neuer Normen, sowie der von den drei interessierten Verbänden gemeinsam gebildeten *Korrosionskommission* gedacht, die die Aufstellung von Leitsätzen zur Verhütung der Folgen von Korrosionserscheinungen an Gas- und Wasserröhren und Kabeln bezweckt.

Diese Zusammenstellung, die zur Vervollständigung noch die Aufzählung zum Teil erst begonnener und noch nicht spruchreifer Studien benötigte, führt zur Ueberzeugung, daß

die vor drei Jahren erfolgte Gründung des Generalsekretariats zweckmäßig und gut war, sie weist auch auf den Gewinn für Verein und Verband, der aus dem wachsenden Zusammenarbeiten unserer technischen Bureaux und Laboratorien folgt und zeigt, daß der eingeschlagene Weg in der Ausgestaltung unserer Organisation der richtige ist, nämlich die konzentrierte und wohlüberdachte Verwendung unserer Mittel zur Förderung der Ziele, die wir uns gesetzt haben.

Im letzten Geschäftsbericht ist bereits auf die Reorganisationsarbeiten hingewiesen worden, die Sekretariatskommission und -Ausschuß beschäftigen. Die Studien lassen heute das anzustrebende Ziel klar erkennen, das ohne große organisatorische Veränderungen erreichbar scheint. Die längere dienstliche Abwesenheit verschiedener Mitglieder obiger Instanzen hat den Abschluß dieser Fragen noch nicht ermöglicht, so daß die begonnene Arbeit im laufenden Geschäftsjahr zu Ende zu führen ist, wenn sich die Notwendigkeit hiefür erweist.

3. Bulletin des S. E. V. Das „Bulletin" ist im Verlauf des Geschäftsjahres stets in regelmäßiger Folge erschienen. Trotzdem die gegenwärtige Zeit zur Schaffung literarischer technischer Arbeiten wenig geeignet ist, konnten wir doch einige Originalaufsätze in unserer Zeitschrift zur Veröffentlichung bringen, für die wir den Autoren auch an dieser Stelle unsern Dank sagen. Die im letzten Bericht erwähnten wünschbaren Ergänzungen des literarischen Stoffs des „Bulletin" dürften inzwischen zum großen Teil erfüllt worden sein, indem sich der Generalsekretär bemühte, den Mitgliedern über alle Arbeiten und Beschlüsse der Vorstände und Kommissionen Kenntnis zu geben und auch allen denen gerecht zu werden, die aus der Zeitschrift noch mehr technisch-wirtschaftliche Aufsätze entnehmen möchten. Auch war die Redaktion bestrebt, die Anordnung des „Bulletin" in eine dem Leser noch angenehmere Form zu kleiden.

Dank unseres Vertrags mit dem Verleger ist bis jetzt das Budget des „Bulletin" durch die hohen Preise im Buchdruckereigewerbe nur wenig in Mitleidenschaft gezogen worden. Indessen waren wir doch genötigt, für das laufende Geschäftsjahr unserem Verleger in dieser Hinsicht in einem durchaus berechtigten Maß entgegenzukommen.

Wir wollen diesen Teil unserer Berichterstattung nicht schliessen, ohne einen Aufruf an alle unsere Mitglieder zur regen Mitarbeit, auch an alle jene, welche in unserer Zeitschrift den Wunsch zur Vermittlung von Ideen und Arbeiten unter den schweizerischen Elektro-Ingenieuren erkennen.

4. Kommissionen. Im verflossenen Geschäftsjahr konnten eine Reihe von Kommissionen ihre Arbeiten weiterführen und z. T. bereits zum Abschluß bringen. Wie oben schon bemerkt, gelangte die *Ueberspannungsschutzkommission* mit ihren Arbeiten zu einem vorläufigen Schlußresultat. Dem veröffentlichten Bericht darf große praktische Bedeutung beigemessen werden. Es ist nicht leicht, wenn nicht fast unmöglich, die komplexen Verhältnisse der Ueberspannungen in eindeutiger Weise zu umschreiben und bestimmte Regeln für deren Bekämpfung aufzustellen. Es bedeutet schon viel, diese vielgestaltigen Erscheinungen ihrem Wesen und ihrer Ursache nach klassifiziert und die Schutzmittel in ihrer Wirkung gegeneinander abgewogen zu haben. Die Kommission hat durch das Generalsekretariat ihren Bericht hierüber in Leitsätze gekleidet ,die im „Bulletin" No. 6 dieses Jahres erschienen sind. Man darf die Kommission und die Autoren zu dieser Arbeit beglückwünschen und wir sagen ihr im Namen all derer, die sich ihrer mit Gewinn bedienen, unsern Dank.

Die *Kommission für Hochspannungsapparate und Brandschutz* hat ihrerseits im abgelaufenen Jahre in kurzer Zeitfolge drei interessante *Berichte* herausgegeben. Der erste behandelt die Vorgänge im Abschaltlichtbogen des Oelschalters, der zweite spricht über die Erhöhung der Sicherheit der Schaltanlagen und Kraftwerke gegen Brandgefahr aus inneren Ursachen, während im dritten Bericht die Verwendung von Vorschaltwiderständen und Reaktanzspulen zum Schutz des Oelschalters erörtert ist. Die drei Berichte, die im „Bulletin" No. 8 und 11, Jahrgang 1915 und in No. 4, Jahrgang 1916 veröffentlicht worden sind, entstammen zum größten Teil der Feder von Herrn Dr. *B. Bauer,* Ing., der als Mitarbeiter der Komission für diese Untersuchungen tätig war und nunmehr ständig für unser Generalsekretariat gewonnen werden konnte. Ein näheres Eingehen auf die Einzelheiten der Berichte würde den Rahmen unserer heutigen Mitteilungen überschreiten, wir beschränken uns auf obige Hinweise und benützen die Gelegenheit, allen Mitarbeitern dieser Untersuchungen, die übrigens noch weiter geführt werden, unsern Dank

zu sagen und nochmals über die schönen Erfolge, die das Zusammenarbeiten unserer verschiedenen Institutionen zeitigt, unsere Befriedigung zu bekunden.

Die *Kommission für Koch- und Heizapparate* hat im Laufe des Berichtsjahres ihre Arbeiten in Angriff genommen. Generalsekretariat und Materialprüfanstalt sind zurzeit an der Verarbeitung der Untersuchungen, die demnächst in einem größeren Bericht bekanntgegeben werden können. Die gewonnenen Resultate werden zur Ueberzeugung führen, daß die beanspruchten Mittel, sowohl unsere eigenen, wie die verdankenswerten Beiträge und die Unterstützung seitens interessierter Werke und Firmen gut aufgewendet waren, indem sie im Sinne unserer Statuten zur Weiterentwicklung eines Zweiges nationaler Industrie beitragen helfen.

Wenn unsere *übrigen technischen Kommissionen* im Verlauf des Jahres nicht Gelegenheit fanden, ihre Aufgabe weiter zu verfolgen, ergab sich dafür die Notwendigkeit der Aufstellung zweier neuer Kommissionen zur Bearbeitung dringlicher aktueller Fragen. Es sei vorerst die Kommission für *Gebäudeblitzschutz* genannt, die bei Anlaß eines vom Generalsekretariat auf Anfrage der Zürcherischen kantonalen Brandassekuranz auszuarbeitenden Gutachtens über deren Entwurf zu Gebäudeblitzschutzvorschriften ins Leben gerufen wurde. Es ergab sich die Notwendigkeit der Revidierung unserer seinerzeit aufgestellten *Normen für Gebäudeblitzschutz,* welche Aufgabe von der Kommission unter der Präsidentschaft von Herrn Dr. *Blattner* in den bis heute stattgefundenen zwei Sitzungen zum größten Teil erledigt ist. Es darf erwartet werden, daß die neuen „Normen" nicht nur im Kanton Zürich, sondern auch für alle übrigen kantonalen Brandassekuranzen die Grundlage zu *einheitlichen Vorschriften für Gebäudeblitzschutz* bilden werden.

Weiter ist eine *technische Spezialkommission* zu nennen, die schon vor Kriegsbeginn in Bildung begriffen war, deren Konstituierung sich aber durch die Zeitumstände verzögerte. Es handelt sich um eine gemeinsame Kommission des Gas- und Wasserfachmänner-Vereins, des Verbandes Schweizerischer Sekundärbahnen und des S. E. V. zum Studium des Problems der Korrosionserscheinungen an Gas- und Wasserrohren und Kabeln durch Erdströme elektrischer Bahnen. Das umfangreiche Programm, das sich die Kommission stellte, wird dem S. E. V. als neutraler Teil Gelegenheit bieten, die praktische Lösung der Frage dank seiner Institutionen in nützlicher Weise zu unterstützen unter Wahrung der allgemeinen Interessen der Elektrotechnik.

Zum Schluß wollen wir noch der Kommission für das *eidgenössische Wasserrecht* gedenken, die nunmehr von Herrn Dir. *Nizzola* präsidiert wird, indem dieser in freundlicher Weise den ausscheidenden ehemaligen Präsidenten Herrn Dir. *Frey* in der Kommission ersetzte. Es sei auch an dieser Stelle Herrn Dir. Frey für die rege Tätigkeit, die er in unserer Kommission der Sache entgegenbrachte, bestens gedankt. Die Kommission hat im Verlauf des Geschäftsjahres in einer Sitzung den Gegenstand unserer Eingabe an den Ständerat vorbereitet, der das Gesetz im Frühling behandelte.

Unser *Comité Electrotechnique Suisse* ist in seiner Tätigkeit durch die Kriegsereignisse vollständig lahmgelegt; ebenso erwartet das *Comité Suisse de la Commission Internationale de l'Eclairage* eine für internationale Unternehmungen günstigere Zeit zur Aufstellung der noch nicht beendeten Organisation und zur Inangriffnahme der Arbeit.

5. Diskussionsversammlung. Die Diskussionsversammlung vom 30. Oktober 1915 in Luzern ist wohl noch in jedermanns Erinnerung und im übrigen im „Bulletin" No. 11, Jahrgang 1915 in ihren Hauptresultaten wiedergegeben, sodaß sich hier ein näheres Eingehen hierauf erübrigt. Die Kombination mit der Generalversammlung hat sich so wohl bewährt, daß wir uns auch dieses Jahr entschieden, die Generalversammlung in Baden durch ein mündliches Referat des Generalsekretärs über die laufenden technischen Kommissionsarbeiten zu ergänzen.

6. Eingabe an den Bundesrat über die Anwendung des eidgenössischen Gesetzes über Maß und Gewicht auf die Elektrizitätszähler. Wie im letztjährigen Bericht schon gesagt, rief im August 1915 die Eidgenössische Kommission für Maß und Gewicht in Berücksichtigung der Schwierigkeiten der Aufstellung einer Vollziehungsverordnung des Bundesgesetzes von 1909 über im Handel und Verkehr gebräuchliche elektrische Meßinstrumente eine besondere technische Fachkommission zusammen, und legte ihr einen Entwurf hierüber vor. Diese Kommission ist aus Vertretern der interessierten Kreise bestellt, worunter zwei

Vertreter des S. E. V. amten. Zudem hat der Unterzeichnete die Ehre, als Mitglied der Eidgenössischen Kommission für Maß und Gewicht diese technische Spezialkommission zu präsidieren. Nach sechs arbeitsreichen Sitzungen konnte die Kommission ihrer Behörde einen vollständig umgestalteten Entwurf der Verordnung vorlegen, der hoffentlich in seinen Prinzipien und in der Anordnung im vollen Umfang deren Genehmigung erfährt. Dies darf umsomehr erwartet werden, als der Entwurf die volle und einstimmige Ueberzeugung aller Mitglieder der Kommission wiedergibt, einer Kommission, die sich aus Fachleuten mit eingehender Kenntnis der Materie zusammensetzt, und deren Entwurf im übrigen auch die Unterstützung des Vertreters des Amtes für Maß und Gewicht erfährt, der an allen Beratungen großen Anteil nahm. Unsere oben erwähnte Eingabe darf durch den jetzigen Stand der Anglegenheit vorläufig als erledigt betrachtet werden.

7. Beziehungen zu verwandten Körperschaften. Wir standen auch dieses Jahr mit allen schweizerischen Körperschaften, die ähnliche und parallel laufende Ziele verfolgen, in angenehmster Beziehung. So waren wir an der ordentlichen Versammlung der Vertreter des *Schweizerischen Handels- und Industrievereins* am 28. Dezember 1915 in Zürich vertreten, die durch den Vortrag des Direktors der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt in Luzern auch für uns besonderes Interesse bot; ferner an der Sitzung der *Neuen Helvetischen Gesellschaft* vom 15. April 1916 in Zürich, an der das wichtige Problem der Fremdenfrage zur Sprache gelangte; an den Jahresversammlungen des *Schweizerischen Techniker-Verbandes,* des *Vereins Schweizerischer Gas- und Wasserfachmänner;* an der Generalversammlung der *Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidgenössischen Technischen Hochschule* und endlich an der Diskussionsversammlung des *Wasserwirtschaftsverbandes* in Freiburg am 15. Juli 1916. Unsere Beziehungen zu diesem Verband, der durch seine Beitragsleistung an die Kommission für Koch- und Heizapparate an deren Arbeiten großes Interesse bekundet, haben wir besonders gepflegt. Wir sind in der Kommission des W. W. V. für Verwertung von Abfallkräften schweizerischer Elektrizitätswerke durch einen Vertreter tätig. Auch sei die *gemeinsam* mit dem W. W. V. organisierte *Diskussionsversammlung* vom 14. Dezember 1915 in Bern erwähnt, die zum Zweck hatte, besonders bei den Mitgliedern der Räte auf die Notwendigkeit der beförderlichen Inangriffnahme der Elektrifikation der Schweizer. Bundesbahnen hinzuweisen.

Unsere Beziehungen mit den befreundeten ausländischen Körperschaften mußten auch dieses Jahr des Krieges wegen vollständig unterbrochen bleiben.

8. Schweizerische Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb. Die Studienkommission, deren Gründer, Herr Dr. *Tissot,* bekanntlich ein treues Mitglied unseres Vereins ist, hat nach beendeter Arbeit gegen Ende des Geschäftsjahres liquidiert. An der Schlußversammlung am 8. Juli in Brig hatte der Unterzeichnete als Vertreter des S. E. V. die angenehme Ueberraschung, für den Verein als Vermächtnis der Kommission den ihr verbleibenden Aktivsaldo im Betrag von rund Fr. 5600.— entgegennehmen zu dürfen, mit der Bestimmung, die Summe für technisch-wissenschaftliche und wirtschaftliche Arbeiten zu verwenden. Wir haben den Vertretern der Kommission bereits unsern Dank gesagt, möchten aber nicht verfehlen, auch bei diesem Anlaß den Donatoren ein Zeichen unserer Dankbarkeit entgegenzubringen. Die Summe wird als Spezialfonds mit obiger Bestimmung angelegt.

9. Mitgliedermutationen. Wie gewohnt, geben wir nachstehend eine Aufstellung über den Wechsel im Mitgliederbestand des S. E. V.

	Ehren-Mitglieder	Kollektiv-Mitglieder	Einzel-Mitglieder	Total
Mitgliederbestand am 1. Juli 1915	8	633	533	1174
Austritte im Laufe d. Geschäftsjah.	1†	9	18	28
	7	624	515	1146
Eintritte im Laufe d. Geschäftsjah.	—	22	17	39
Bestand am 30. Juni 1916	7	646	532	1185

10. Abrechnung für das Geschäftsjahr 1915/1916 und das Budget für 1916/1917. Die Abrechnungen und Budgets für S. E. V., V. S. E. und Generalsekretariat sind, begleitet mit den Anträgen der Rechnungsrevisoren im vorliegenden „Bulletin" bekanntgegeben. Wir werden anläßlich der Generalversammlung darauf zurückkommen und möchten heute schon um deren aufmerksames Studium bitten.

Zürich, September 1916.

Im Namen des Vorstandes des S. E. V.
Der Präsident:
J. Landry.

Bericht des Vorortes des V. S. E. über das Geschäftsjahr 1915/16.

(Uebersetzung.)

Vorstand: Société Romande d'Electricité in Territet, Vorort; A.-G. Elektrizitätswerke Wynau-Langenthal; Bernische Kraftwerke A.-G., Bern; Services Electriques de la ville de Neuchâtel; Elektrizitätswerk Basel; H. Wagner, Direktor des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich, Delegierter des Bundesrates.

Generalsekretär: Prof. Dr. Wyssling.

* * *

Anläßlich der letztjährigen Generalversammlung in Luzern, an welche sich für uns schönste Erinnerungen knüpfen, gaben wir gerne der Hoffnung Ausdruck, daß wir die Jahresversammlungen von 1916 nach wieder gewonnenem Frieden feiern könnten. Leider erfüllte sich diese Hoffnung nicht; während eines weiteren Jahres mußten wir Zeuge des furchtbaren Krieges sein, der an unseren Landesgrenzen weitertobt; wenn wir auch durch die Vorsehung bis heute hievon verschont blieben, sind uns doch große ökonomische Schwierigkeiten, die durch die internationale Lage entstanden, nicht erspart geblieben.

Der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke, dessen Mitglieder für Konstruktion, Installation und Betrieb auf Rohmaterialien angewiesen sind, die vorzugsweise aus dem Auslande stammen, wurde gleich zu Anfang in Mitleidenschaft gezogen. In dieser Erkenntnis glaubte der Vorstand seine Tätigkeit im vergangenen Geschäftsjahre in weit größerem Maße dem Studium von wirtschaftlichen Fragen widmen zu müssen, als dies für wissenschaftliche Probleme geschehen konnte. Trotzdem haben wir nie aufgehört, unser Interesse am Studium verschiedener technischer und wissenschaftlicher Fragen zu bekunden, sei es direkt, sei es durch unsere Vertreter in den verschiedenen Kommissionen. Dank dem vorzüglichen Zusammenarbeiten von S. E. V. und V. S. E. konnten zahlreiche Fragen, wenn auch nicht vollständig gelöst, so doch wenigstens gewissenhaft studiert und ergründet werden; wir verweisen Sie auf das interessante Exposé des Herrn Präsidenten des S. E. V. in seinem diesbezüglichen Bericht über die Arbeit der Kommissionen. Um Wiederholungen zu vermeiden, beschränken wir uns darauf, Ihnen heute über unsere Verwaltung Rechenschaft abzulegen und Sie von unserer besonderen Tätigkeit während des Geschäftsjahres 1915/16 in Kenntnis zu setzen. Der sehr detaillierte Bericht des Generalsekretärs gibt Ihnen über die administrativen Geschäfte unseres Generalsekretariats Aufschluß. Er zeigt Ihnen, daß es während diesem dritten Geschäftsjahre seines Bestehens nie an Arbeit gefehlt hat und wir müssen an dieser Stelle die Verdienste für die sehr beträchtliche Arbeit, die dieses Bureau geleistet hat, voll und ganz anerkennen. Wir schließen uns dem Lobe, das der Herr Präsident des S. E. V. in seinem oben erwähnten Bericht unserem verehrten Generalsekretär und seinen Mitarbeitern zuerkennt, in allen Punkten an.

Wie in den letzten Jahren, wollen wir die uns interessierenden Fragen in folgender Reihenfolge behandeln:

1. Erledigte oder noch im Studium befindliche Fragen;
2. Beziehungen zum S. E. V.;
3. Jahresrechnung pro 1915/16;
4. Budget für das Geschäftsjahr 1916/17;
5. Mitglieder-Mutationen;
6. Schlußfolgerungen.

1. Erledigte oder noch im Studium befindliche Fragen. Unser Vorstand hat im verflossenen Geschäftsjahre sieben Sitzungen abgehalten, in welchen er sich ganz besonders mit der Frage der Unfallversicherung, der Bildung und Leitung des Kupfer-Einkaufs-Syndikats, der Militärdispensationsgesuche für Personal der Elektrizitätswerke und endlich mit verschiedenen an der Generalversammlung von 1915 aufgeworfenen Fragen zu beschäftigen hatte, und worüber Sie im Bericht des Generalsekretariats Kenntnis erhalten, sodaß wir uns enthalten, auf Details einzutreten. Wir wollen im folgenden die drei ersten Punkte behandeln, die zu einem kurzen Ueberblick wichtig genug sein dürften.

a) Unfallversicherung. Der Vorstand hat die Studien der Versicherungskommission über die Deckung der von der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt nicht garantierten Risiken aufmerksam verfolgt. Die Kommission ist heute in der Lage, einen ausführlichen Bericht über ihre Arbeiten der Generalversammlung vorzulegen, begleitet von einem sehr interessanten Exposé von Herrn Prof. Dr. Roelli. Der Bericht enthält ferner den Entwurf der Kommission über einen neuen Verbandsvertrag mit den schweizerischen Versicherungsgesellschaften. Wenn auch hier nicht

der Ort ist, die Schlußfolgerungen des Kommissionsberichtes zu diskutieren, so möchten wir doch bemerken, daß uns die vorgeschlagene Lösung der Frage in richtiger Weise den heute herrschenden Umständen Rechnung zu tragen scheint. Diese wären der Einführung einer neuen Institution, die neben einem größeren Verwaltungsapparat bedeutende Einzahlungen für die Bildung der Reserven benötigte, wenig günstig; abgesehen davon, daß bei der mangelnden Erfahrung über die Verhältnisse nach Inkrafttreten der Unfallversicherungsanstalt der Erfolg der neuen Institution heute noch nicht gesichert wäre. Es ist daher im Sinne einer vorsichtigen Handlungsweise, wenn wir den Vorschlag der Versicherungskommission zur Annahme empfehlen, in der Meinung, daß die Frage später auf Grund der heutigen Studien wieder aufgegriffen werden kann, wenn sich die allgemeinen Verhältnisse besser gestaltet haben.

Die aus den eingehenden Arbeiten der Kommission sich ergebenden Kosten belaufen sich bis heute für die Geschäftsjahre 1914/16 auf Fr. 4936.10, worin das Honorar für den juristischen Experten, die Sitzungsgelder der Kommissionsmitglieder und die Druckkosten (von denen die Versicherungsgesellschaften einen großen Teil übernahmen) eingeschlossen sind. Diese Ausgaben sind allerdings als hoch zu bezeichnen; in Anbetracht der Bedeutung, die den Arbeiten der Kommission beizumessen ist und der erzielten Vorteile durch die neuen Vertragsbedingungen, die jedem Mitglied des Verbandes zugute kommen, glaubte jedoch der Vorstand in Uebereinstimmung mit einem diesbezüglichen Beschluß vom Jahre 1914, diese Ausgaben auf die Jahresrechnung übertragen zu dürfen und das Defizit durch den Kapitalkonto zu decken, der uns als Reserve zur Verfügung steht.

b) Entwurf von besonderen Unfallverhütungsvorschriften der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt. Wir haben anläßlich der letztjährigen Generalversammlung in einem besonderen Bericht auf die Absicht der Direktion der Unfallversicherungsanstalt hingewiesen, besondere Unfallverhütungsvorschriften für die Elektrizitätswerke zum Schutz ihres Personals und Dritter auszuarbeiten. Die Angelegenheit ist für unsere Werke von größter Bedeutung; Beratungen im Vorstand haben dazu geführt, diesen im Verein mit dem Vorstand des S. E. V. und dem Starkstrominspektorat zu beauftragen, Schritte zur Verhinderung der Aufstellung solcher neuer Vorschriften zu tun. Trotz der eifrigen Tätigkeit, mit dem sich unser Generalsekretariat und das Starkstrominspektorat der Sache annahmen und trotz der gemeinsamen Schritte, die unsere Vorstände im Verein mit dem Vorstand des Vereins der Dampfkesselbesitzer unternahmen, konnte bis heute die nachgesuchte Konferenz zur gemeinsamen Aussprache aller Interessenten noch nicht erzielt werden. Das Volkswirtschaftsdepartement hat bis heute die Besprechung hinausgeschoben in der Meinung, dieser das fertige Projekt der Unfallversicherungsanstalt zu Grunde legen zu sollen. Wir sind gegenteils der Ansicht, daß man richtigerweise vor allem die Erwägungen der interessierten Verbände anhören sollte, um zu ersehen, ob überhaupt die Aufstellung neuer Vorschriften erforderlich ist. Wir sind daher in der letzten Sitzung des Vorstands in Uebereinstimmung mit dem S. E. V. und den Technischen Prüfanstalten zum Beschluß gelangt, beim Vorsteher des Departements unverzüglich eine Audienz zur Darlegung unseres Standpunktes zu verlangen. Wir werden nicht ruhen, bis wir auch in dieser Angelegenheit, wie schon in manchen anderen Fällen, unsere Interessen zur Sprache bringen konnten und werden nichts verfehlen, diese gegen die zu weitgehenden Forderungen dieser neuen Institution des Bundes zu verteidigen.

c) Kupfereinkaufsyndikat. Wie wir eingangs schon betonten, erlitten Bau und Projektierung elektrischer Kraftübertragungs- und Verteilungsanlagen durch die gestörte Wirtschaftslage einen empfindlichen Rückschlag. Die Kupfernot nahm gleich zu Anfang des Krieges einen raschen Anstieg, während anderseits infolge des Mangels an Petroleum die Nachfrage nach neuen Lichtinstallationen immer dringlicher wurde. Wir erinnern daran, daß der Vorstand des V. S. E. im Verlauf des Geschäftsjahres 1914/1915 einen gemeinsamen Kupfereinkauf organisierte, an welchem 69 der größeren Werke des Verbandes teilnahmen. Das Einkaufsbureau hatte bis zum November 1915 rund 800 t Kupferdraht aus Amerika für seine Interessenten bezogen. Das Kupfer konnte zu guten Bedingungen angekauft werden und die Anlieferung und Einfuhr in die Schweiz war ohne allzu große Schwierigkeit im Verlauf von 8 Monaten bewerkstelligt. Man darf wohl sagen, daß das Resultat dieser Unternehmung einen vollen Erfolg bedeutete.

Die Abrechnung über unsern ersten Kupfer-

einkauf ist durch die von den Interessenten bezeichneten Rechnungsrevisoren, die Herren Brack, Geneux und Kuhn geprüft und zur Genehmigung beantragt worden. Nach Verteilung eines Restbetrages entsprechend $4^3/_4$% Zinsen unter die Teilnehmer am Einkaufsgeschäft verblieb uns noch eine Reserve von Fr. 2611.80, welche Summe nach Abzug einiger noch nicht geregelter Ausgaben zu Gunsten der laufenden Einkäufe verwendet wird.

Bekanntlich entschloß sich der Bundesrat nach langen Unterhandlungen mit den Mächten der Entente zur Gründung der Société Suisse de Surveillance Economique (S. S. S.), der nunmehr das Einfuhrmonopol für eine große Zahl von Produkten übertragen wurde, die uns von den Ländern der Entente oder von Uebersee durch diese geliefert werden. Hiezu gehört vor allem das Kupfer, dessen Einfuhr als Kriegskontrebande sich von Tag zu Tag schwieriger gestaltete. Wir waren daher zur Aufrechterhaltung unseres Einkaufsgeschäfts gezwungen, uns mit der Frage des Anschlusses an die S. S. S. eingehend zu beschäftigen. Die Generalversammlung vom 5. Dezember 1915 in Olten, zu deren Vorbereitung wir vom Generalsekretariat reichlich unterstützt wurden, genehmigte alsdann unsere Vorschläge über einen Nachtrag zu den Verbandsstatuten und das Reglement, das unsere Beziehungen zur S. S. S. festlegt. Damit sind wir von dieser Institution als Syndikat No. 11 anerkannt. Der Bundesrat hat als Vertreter des Syndikats in unserem Vorstand Herrn Direktor Wagner vom Elektrizitätswerk der Stadt Zürich bezeichnet. Die Leitung des Syndikats wird vom Vorort besorgt, dem durch diese neue Wendung der Angelegenheit eine nicht geringe Arbeitslast übertragen wurde. Der Vorstand hat ferner Herrn Dr. Gustav Adolf Borel in Cortaillod gebeten, seine wertvolle Mithilfe an den Einkaufsgeschäften beibehalten zu wollen und besonders alle technischen und kaufmännischen Fragen des Syndikats zu erledigen. Die eigentliche administrative Leitung liegt wie bis anhin in den Händen des Präsidenten unseres Vorstandes. Es schien uns angezeigt, das Generalsekretariat nicht mit der Angelegenheit zu belasten, da auch hier die Bildung eines besonderen Bureau zu diesem Zwecke nicht zu umgehen wäre. Es kommt hinzu, daß seinerzeit die ersten Unterhandlungen auf Wunsch des Politischen Departements durch ein westschweizerisches Werk unseres Verbandes eingeleitet wurden, die nun zweckmäßig in der gleichen Art weitergeführt werden.

In der Generalversammlung vom 5. Dezember ist weiterhin auf Antrag des Vorstandes und in Uebereinstimmung mit den Bestimmungen der S. S. S. die Organisation eines Kontrolldienstes genehmigt worden, der allerdings die Handelsfreiheit unserer Mitglieder empfindlich einschränkt, jedoch von jener Stelle wohl gewürdigt wird, die uns zurzeit allein die Einfuhr des Kupfers ermöglichen und erleichtern kann. Wir heben mit Befriedigung das Zusammengehörigkeitsgefühl unserer Mitglieder hervor, das allein die Annahme und Bildung der neuen Institution trotz der damit in Kauf zu nehmenden Beschränkungen ermöglichte und trotzdem der gewonnene Vorteil vorerst nur einem Teil der Mitglieder zu Gute kommt. Sollte der Krieg noch länger andauern, so wird wohl bald eine weit größere Zahl die Dienste des Einkaufsbureau beanspruchen. Die Einholung der Kautionsformulare hat uns aber bei vielen kleineren Unternehmungen nicht unerhebliche Mühe gekostet, trotzdem wir nicht verfehlten, durch Mitteilungen im „Bulletin" und durch Versendung besonderer Aufklärungszirkulare unsere Mitglieder eingehend zu orientieren.

Wir haben in unseren Akten die schriftlichen Verpflichtungen aller Werke unseres Verbandes in Händen, anderseits zeigt die Kontrolle der Treuhandgesellschaft in Basel das eifrige Bestreben, überall eine möglichst vollständige Aufstellung über die Verwendung des eingeführten Kupfers zu erbringen. Trotzdem möchten wir unseren Mitgliedern nahelegen, nichts zur Erfüllung unserer Verpflichtungen der S. S. S. gegenüber zu unterlassen. Wir bitten, zur Erleichterung der Kontrolle den Vorort regelmäßig und ausführlich über jeden Fall von Kupferverkauf (Abfälle oder Altmetall) vor definitivem Geschäftsabschluß benachrichtigen zu wollen. Es war und ist jederzeit unser Bestreben, in solchen Fällen so rasch wie möglich und soweit es in unserer Macht steht, die Erlaubnis zu erwirken; wir berufen uns hiebei zur Bekräftigung auf alle jene, die unsere Vermittlung in solcher Angelegenheit schon beanspruchten. Im übrigen bemerken wir gerne, daß wir nur in ganz vereinzelten Fällen solche Anfragen zurückweisen mußten. Wir dürfen daher mit Befriedigung auf das vergangene erste Jahr unseres Syndikats zurückblicken, wenn schon uns die Ver-

pflichtungen, die wir notgedrungen übernehmen mußten (Kontrolle und Sonderverpflichtungen gegenüber der S. S. S.), den Verlust einiger Mitglieder kostete. So sind neben einigen kleineren Werken, die kein direktes Interesse an der Kupfereinfuhr besitzen, die Kraftübertragungswerke Rheinfelden und die Kraftwerke Laufenburg, deren Versorgungsgebiete zum größern Teil jenseits des Rheins liegen, aus unserem Verbande ausgetreten. Andererseits konnten wir die Aufnahme einer größeren Anzahl von Werken verzeichnen, die sich zur Ermöglichung des Kupferbezuges, selbst für Lieferung von Seiten schweizerischer Importeure, an unser Syndikat anschließen mußten.

Seit der Bildung des Kupfer-Syndikats haben wir folgende Einkäufe weitergeleitet:

Einkauf No. II und IIa im Januar und Februar	600 Tonnen
Einkauf No. III im April	214 „
Einkauf No. IIIa im Mai	60 „
Zusammen	874 Tonnen
Hiebei ist eine Ladung von 80 t auf dem Dampfer Starkad mit diesem verloren gegangen, die Bezahlung dieser versicherten Ware ist eingeleitet. Dieser Betrag wird durch einen neuen Einkauf, der mit dem Einkauf No. IIIa spediert wird, ersetzt. Bis heute sind von diesem Gesamtbetrag durch unsere amerikanischen Lieferanten zur Spedition gelangt	439 „
wovon 344 t bereits an die Syndikatsmitglieder zur Verteilung gelangten und 95 t von Marseille demnächst abgehen werden, nachdem die Speditionsbewilligung der französischen Regierung einige Wochen auf sich warten ließ.	
Es bleiben demnach noch zu liefern	435 Tonnen
welche sich hoffentlich zur Zeit, da wir diesen Bericht bekannt geben, ganz oder wenigstens zum Teil bereits auf dem Weg nach Europa befinden.	

Die Anlieferung dieser Einkäufe ist außerordentlich verzögert worden, einerseits durch die ausgebrochenen Streiks in den amerikanischen Kupferminen, anderseits durch die Schwierigkeit der Beschaffung von Schiffsgelegenheit und die große Ueberhäufung der Verladequais in New-York; nicht zuletzt ist auch eine große Verzögerung zu verzeichnen infolge der Unmöglichkeit, zurzeit Eisenbahnwagen für den Transport von Marseille nach Genf freizubekommen. Das Eidg. Oberkriegskommissariat hat einen grossen Teil der Wagen der S. B. B., die nach Frankreich gingen, für den Getreide- und Alkoholtransport der Eidgenossenschaft in Beschlag genommen, so daß es für die Transportgesellschaften außerordentlich schwer hält, für die Ueberführung des Kupfers, das zurzeit noch in den Depots in Marseille liegt, das erforderliche Wagenmaterial zu erlangen. Wir hoffen dank unserer dringlichen Vorstellungen bei den Bundesbahnen noch auf die Generalversammlung hin den ganzen Betrag in die Schweiz einführen zu können.

Da der Abschluß der Abrechnungen erst nach vollständig effektuierter Lieferung vorgenommen werden kann, war es uns nicht möglich, die Abrechnung auf Ende Juni vorzulegen. Wir werden nach vollständiger Erledigung des zweiten Einkaufs und nach dessen Aufteilung unter die Teilnehmer diesen alle nötigen Mitteilungen in der Sache zukommen lassen. Wir können vorläufig nur mitteilen, daß wir auf den Banken in New-York und Lausanne hinreichende Reserven zur Verfügung haben; und wir hoffen, daß uns die Lieferungsverzögerungen, die sich weder durch unsere noch durch die Bemühungen der S. S. S. vermeiden ließen, nicht zu große zusätzliche Kosten verursachen. Bevor wir diesen kurzen Ueberblick schließen, möchte der Unterzeichnete nicht verfehlen, der Direktion und den verschiedenen Chefs der S. S. S. für die stets große Bereitwilligkeit zu danken, mit der sie die Abwicklung unserer Geschäfte nach Möglichkeit beschleunigen halfen. Auch sei Herrn Konsul Junod in New-York gedankt, der die Freundlichkeit hatte, die verantwortungsvolle Führung unserer Geschäfte in New-York zu übernehmen. Vor allem aber danken wir Herrn Dr. G. A. Borel für das große Interesse, das er im Verein mit seiner, für uns so wertvollen großen Sachkenntnis unserer Angelegenheit stets entgegenbrachte.

Endlich bitten wir noch alle Mitglieder, der Leitung dieser aus der gestörten Wirtschaftslage entstandenen Institution und dem Vorort noch weiterhin volles Vertrauen ent-

gegenbringen zu wollen; dieser wird bestrebt sein, die ihm übertragene Arbeit zum guten Abschluß zu führen.

d) Einführung anderer Rohmaterialien. Der Vorort hat im Verlauf des letzten Geschäftsjahres für verschiedene Werke die Einführung anderer Rohmaterialien (z. B. Oel) als Vermittler zwischen der S. S. S. und dem Lieferanten und dem Käufer ermöglicht. Die Verfolgung der Angelegenheit durch den Vorort hat in den meisten Fällen zu einem befriedigenden Resultat geführt.

Dank der guten Beziehungen, die der Vorort zum Syndicat de l'Industrie métallurgique (S. I. M. S.) unterhält, konnte dieser auch bei der Einfuhr bearbeiteter Stücke zu Gunsten der Interessenten vermitteln.

e) Militär-Dispensationen. Wir haben auch im Verlauf des Berichtsjahres 1915/1916 nach Möglichkeit darnach getrachtet, unsere Mitglieder des Verbandes in ihren Gesuchen um Dispensation des notwendigen Personals vom Ablösungsdienst zu unterstützen. Wenn in einigen wenigen Fällen das Gesuch in abschlägigem Sinne beantwortet wurde, so dürfte der Grund wohl meist in dessen mangelhafter Motivierung durch das betreffende Werk liegen. Seit Juni 1916 hat die Generaladjutantur dem Generalsekretariat des S. E. V. und V. S. E. die Begutachtung der ihr zugehenden Rekursbegehren übertragen. Wir verweisen hierüber auf die Mitteilungen im „Bulletin" No. 6, Seite 168, und bitten bei dieser Gelegenheit unsere Mitglieder, sich an die getreuliche Verfolgung der dort empfohlenen Maßnahmen halten zu wollen.

f) Auszeichnung von langjährigen Angestellten und Arbeitern. Zur Aushändigung des Ehrendiploms für 25jährige treue Tätigkeit im Zentralendienst bei Anlaß der Generalversammlung liegen bis heute 3 Anmeldungen vor, nämlich für die Herren:

Philipona Vincent, Chef im Kraftwerk Maigrauge,
Audriaz Léon, Elektromonteur,
beide im Dienste der Administration des Eaux et Forêts, Freiburg,
Wettstein Albert, Chef im Kraftwerk Taulan, Montreux, der Société Romande d'Electricité.

Die Jubilare sollen wie üblich zur Teilnahme an der Generalversammlung eingeladen werden, wo der Unterzeichnete mit Vergnügen die Gelegenheit wahrnehmen wird, ihnen für eine glückliche Weiterführung ihrer Arbeit und für ihre treue Diensterfüllung seine Glückwünsche darzubringen.

2. Beziehungen zum S. E. V. Unsere Mitteilungen hierüber mögen eine bloße Wiederholung des früher Gesagten sein, aber wir möchten auch im diesjährigen Bericht wieder die vorzüglichen Beziehungen, die wir zum S. E. V. hegen, bestätigen. Der Präsident unseres Vorstandes ist zu jeder Vorstandssitzung des S. E. V. eingeladen worden, der er stets beizuwohnen bestrebt war. Er möchte gerne an dieser Stelle für das ihm jederzeit erwiesene Entgegenkommen seinen Dank aussprechen.

Je enger sich unsere Beziehungen zum grösseren S. E. V. gestalten, umso eher sind wir in der Lage, kräftig am gemeinsamen Ziel unserer Verbände zu arbeiten. Wenn wir auch durch die großen Unternehmungen, die unserem Verbande angehören, ein gewichtiges Glied des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins bilden, muß doch auch auf die eifrige Tätigkeit des letzteren und speziell seines Vorstandes hingewiesen werden, mit der er unseren Interessen dient. Wir haben dank dem größeren Einfluß des S. E. V. und dank seiner Mittel und Institutionen oft mehr erreicht, als dies durch ein gemeinsames Vorgehen der direkt Beteiligten möglich gewesen wäre. Wir hätten hierüber mehrere Beispiele zu nennen und hoffen nur, diese Tatsache noch oft bestätigen zu können. Wir stimmen auch gerne dem Jahresbericht des Präsidenten des S. E. V. zu, wenn er den großen Gewinn hervorhebt, der durch das Generalsekretariat aus der gemeinsamen Arbeit von Verband und Verein für unsere gemeinsamen Bestrebungen folgt.

3. Abrechnung über das Geschäftsjahr 1915/1916. Die Rechnung, die auf Seite 238 der vorliegenden Nummer des „Bulletin" bekanntgegeben ist, schließt mit einem Defizit von Fr. 1363.85, das, wie schon bemerkt, aus den erhöhten Ausgaben für die Versicherungskommission folgt, die sich auf Fr. 3341.50 statt wie im Budget vorgesehen auf Fr. 1500.— belaufen. Wir beantragen, diese Summe durch das Kapitalkonto zu decken, das damit von Fr. 4812.77 auf Fr. 3612.— vermindert wird, indem wir hoffen, später durch eine Verminderung unserer Ausgaben dem Kapitalkonto wieder Betriebsüberschüsse zuführen zu können. Wir hätten allerdings zur Durchführung dieser Studien von den speziell interessierten Werken besondere Beiträge erheben können.

Der Vorstand ist aber der Meinung, daß zur jetzigen Zeit die an die Bereitwilligkeit der größeren Unternehmungen ohnehin erhebliche Opfer stellt, die Einforderung weiterer Mittel nicht angezeigt ist. Die Arbeiten der Versicherungskommission betreffen die Gesamtheit der Mitglieder unseres Verbandes, die erforderlichen Mittel dürfen daher auch aus den angesammelten Reserven bestritten werden.

Es erübrigt sich auf weitere Details der Rechnung einzugehen, indem uns die Generalversammlung Gelegenheit gibt, über alle Anfragen Auskunft zu geben. Wir bitten Rechnung und Antrag der Rechnungsrevisoren zur Kenntnis zu nehmen und diese genehmigen zu wollen.

4. Budget für das Geschäftsjahr 1916/17. Das für das nächste Geschäftsjahr aufgestellte Budget ist auf Seite 239 der vorliegenden Nummer zu ersehen. Wir beantragen für dieses Geschäftsjahr keine Subvention für die besonderen Arbeiten der Kommissionen für Hochspannungsapparate und Brandschutz und für Koch- und Heizapparate ins Budget aufzunehmen, da der hiefür budgetierte Betrag des S. E. V. ausreichen dürfte, und uns der gegenwärtige Stand der uns zur Verfügung stehenden Mittel überdies zwingt, keine allzu grossen außerordentlichen Ausgaben vorzusehen. Für Unvorhergesehenes glauben wir genügend gedeckt zu sein durch stärkere Belastung der ordentlichen Ausgaben im Budget.

Angesichts des Vorerwähnten und der gegenwärtigen allgemeinen Verhältnisse unseres Verbandes schlagen wir Ihnen vor, die Jahresbeiträge auch für das Geschäftsjahr 1916/17 auf derselben Abstufung zu belassen, wie in den vorangegangenen Jahren, nämlich:

Fr. 5.— für Werke und Unternehmungen mit einem Kapital bis zu Fr. 50 000.—,

Fr. 10.— für Werke und Unternehmungen mit einem Kapital von Fr. 50 000.— bis Fr. 200 000.—,

Fr. 15.— für Werke und Unternehmungen mit einem Kapital von Fr. 200 000.— bis Fr. 500 000.—,

Fr. 20.— für Werke und Unternehmungen mit einem Kapital von Fr. 500 000.— und mehr.

Der besondere Beitrag an das Generalsekretariat war bisher auf 18% der Abonnementsgebühr bei den Techn. Prüfanstalten festgesetzt. Es liegt auch hier kein Grund vor, für das laufende Geschäftsjahr irgendwelche Aenderung eintreten zu lassen.

5. Mitglieder-Mutationen des V. S. E. Während des Geschäftsjahres vom 1. Juli 1915 bis 30. Juni 1916 wurden folgende Werke und Unternehmungen in unsern Verband aufgenommen:

Elektrizitätskorporation Reuti, Reuti b. Weinfelden (Thurgau).
Elektra - Korporation Brüschwil - Sonnenberg, Sonnenberg (Thurgau).
Weberei Sernftal A.-G., Engi (Glarus).
Parqueterie de la Gruyère; Borcard, Grangier & Cie., Neirivue (Fribourg).
Elektrizitätsversorgung Sils, Sils im Domleschg (Graubünden).
Elektra Mattwil, Mattwil (Thurgau).
Elektrizitätswerk Uttigen, Uttigen (Bern).
Elektrizitätswerk der Gemeinde Wetzikon, Wetzikon (Zürich).
Entreprise électrique de Châtel St-Denis, Châtel St-Denis (Fribourg).
Elektrizitätswerk Bündner-Oberland A.-G., Ilanz (Graubünden).
Elektra Wienacht, Wienacht (Appenzell A.-Rh.).
Elektrizitätswerk Biaschina (A.-G. „Motor"), Baden (Aargau).
Services industriels de Pully, Pully (Vaud).
Elektrizitätsgenossenschaft Unter - Siggenthal (Aargau).
Elektrizitätswerk Wald, Wald (Zürich).
Steiners Söhne & Cie., Elektrizitätswerk, Malters (Luzern).
Elektrizitätsversorgung der Stadt Olten, Olten (Solothurn).
Elektrizitätswerk der Gemeinde Alvaschein, Alvaschein (Graubünden).
Elektrizitätswerk Mollis, Mollis (Glarus).
Elektrizitätsversorgung der Gemeinde Aarburg (Aargau).
Elektra Mettauertal und Umgebung, Mettau (Aargau).
Commune de Court, Court (Berne).
Elektra Rothacker-Grod, Rothacker (Solothurn).
Elektra - Genossenschaft Ehrloserberg, Gemeindeammann Lang, Wolfwil (Luzern).
Elektrizitätsgenossenschaft Leibstadt, Leibstadt (Aargau).

Dagegen hatten wir während des letzten Geschäftsjahres folgende Austritte zu verzeichnen, von deren Begründung wir hier Umgang nehmen.

Elektrizitätsverwaltung Zeihen, Zeihen (Aarg.).
Kraftwerk Laufenburg, Laufenburg (Aargau).

Kraftübertragungswerke Rheinfelden, Rheinfelden (Aargau).
Société hydro-électrique, Genoud Frères & Cie., Châtel St-Denis (Fribourg).

Der Mitgliederbestand des V. S. E. hat demnach im vergangenen Geschäftsjahr folgende Aenderungen erlitten:

Bestand am 1. Juli 1915	314 Mitglieder
Austritte während des Geschäftsjahres	4 „
	310 Mitglieder
Aufnahmen im Laufe des Jahres	26 „
Bestand am 30. Juni 1916	336 Mitglieder

Diese sehr erfreuliche Bestandeszunahme beweist, wie sehr die schweizerischen Elektrizitätswerke die Vorteile zu schätzen wissen, die unser Verband seinen Mitgliedern zu bieten vermag.

6. Schlußfolgerungen. Am Schluß unseres Berichtes angelangt, beehren wir uns, folgende Anträge vorzulegen:

a) Die in diesem Berichte vom Vorstande gegebenen Ausführungen und Aufschlüsse, insbesondere betr. das Syndikat für Kupfereinfuhr in die Schweiz, werden zur Kenntnis genommen und der Vorort beauftragt, dessen Leitung unter der Mitarbeit von Herrn Dr. G. A. Borel, Ingenieur in Cortaillod, weiterzuführen.

b) Der vorliegende Jahresbericht des Vorstandes, sowie die Jahresrechnung für 1915/16 werden unter Décharge-Erteilung an Vorstand und Vorort genehmigt und Beschluß gefaßt, die Summe von Fr. 1363.85 zur Ausgleichung des Ausgaben-Ueberschusses im verflossenen Geschäftsjahr vom Kapitalkonto abzuheben.

c) Der Bericht der Rechnungsrevisoren wird unter Décharge-Erteilung an dieselben genehmigt.

d) Das Budget für das Geschäftsjahr 1916/17 wird genehmigt; die bisherigen Jahresbeiträge werden unverändert beibehalten.

Territet, im September 1916.

Im Namen des Vorstandes des V. S. E.
Der Vorort:
pp. Société Romande d'Electricité:
(gez.) *Eel. Dubochet.*

Jahresbericht des Generalsekretariats des S. E. V. und des V. S. E. pro 1915/16,

erstattet an die Sekretariats-Kommission.

Während im ersten Betriebsjahr das Generalsekretariat (G.-S.) erst in der Entwicklung begriffen war, wurde dessen Tätigkeit leider im zweiten Jahr (1914/15) zufolge des Kriegsausbruches empfindlich gestört. Im eben verflossenen Betriebsjahre dagegen gelang es, trotz Fortdauer des Krieges einen normalen Gang der Arbeiten zu erzielen. Unsere Tätigkeit war sogar z. T. weil die allgemeine Lage verschiedene besondere Aufgaben brachte, eine sehr rege. Der Beurteilung unserer Arbeit ist ein Teil des Berichts des Präsidenten des S. E. V. gewidmet; der nachstehende Bericht möchte lediglich die ausgeführten Arbeiten aufzählen und über deren Umfang orientieren.

Im allgemeinen ist die Tätigkeit des G.-S. dieses Jahr dadurch gekennzeichnet, dass, abgesehen von den zahlreichen kleinen laufenden Geschäften, hauptsächlich grosse Arbeiten für die Kommissionen der Verbände ausgeführt wurden. Es tritt die mit der Gründung des G.-S. s. Z. besonders beabsichtigte Anordnung nun deutlich in die Erscheinung, dass die technische Arbeit, die zur Lösung der Aufgaben der Kommissionen nötig ist, durch das G.-S. geleistet wird, die Mitglieder der Kommissionen nicht durch häufige Inanspruchnahme belästigt werden und sich die Kommissionen auf die Organisation, die Arbeitsprogramme, grundsätzliche Entscheide über die Ausführung und die Entgegennahme und Würdigung der Resultate von Berichten beschränken können, während die erforderlichen Studien selbst in viel gründlicherer Weise als dies früher möglich war durch das G.-S. ausgeführt werden.

Ueber den Arbeitsumfang in formaler Beziehung mögen folgende statistische Notizen wenigstens einen oberflächlichen Begriff geben:

Die Zahl der Briefeingänge (die im Jahre 1913/14 4656, im Jahre 1914/15 dagegen nur 2913 betrug) ist für 1915/16 wieder auf 3257, also auf 11,3 pro Arbeitstag gestiegen. Die ausgehenden Briefe umfassten 1913/14: 3586, 1914/15: 2625 und 1915/16: 3041 Seiten; die Zahl der ausgehenden Seiten hat also 10,6 pro Tag erreicht. Einen anschaulichen Begriff von der Menge von Vervielfältigungen, die wir namentlich wegen der heute noch recht komplizierten Organisation unserer verschiedenen Verbände selbst herzustellen haben und die sehr gross ist, geben auch

folgende Zahlen: Es wurden an Vervielfältigungen von Aktenstücken ausgeführt

im Jahre 1913/14: za. 5000, 1914/15: 3356, 1915/16: 4078, welche die folgenden Seitenzahlen umfassten: im Jahre 1913/14: 12796, 1914/15: 7760, 1915/16: 11 558.

Die *Arbeiten und Geschäfte des G.-S.* können in „ständige" und (relativ) „vorübergehende" unterschieden werden. Es sei uns gestattet, bei dieser ersten Gelegenheit, die sich uns bietet, hierauf etwas näher einzutreten.

An *ständigen Arbeiten* hat das G.-S. namentlich folgende zu besorgen:

Redaktion des „Bulletin". Die Zeitschrift ist zwar formell und finanziell eine Unternehmung des S. E. V., sie dient aber in hervorragendem Masse namentlich auch dem V. S. E. Daher mögen hier einmal einige allgemeine Daten über das „Bulletin" folgen. Ausser den bei einer Zeitschriften-Redaktion allgemein vorkommenden Arbeiten, wie der Heranziehung von Autoren, der Auswahl und gelegentlich der Umarbeitung der Artikel, sowie der Korrekturen, sind regelmässig Berichte über die eigentliche Vereinstätigkeit und andere Mitteilungen über Fragen die unsere Verbände interessieren aufzustellen. Teils aus der Initiative des Generalsekretärs selbst, teils in Behandlung der Fragen die das G.-S. für die Kommissionen studierte, erscheinen eigene Arbeiten des Generalsekretariats als Originalartikel im „Bulletin". Diese erreichten im verflossenen Jahr besonders grossen Umfang, was eine Herabminderung der Ausgaben für Autor-Honorare ergab. Das „Bulletin" erscheint seit der Uebernahme durch das G.-S. gegenüber früher in wesentlich vermehrtem Umfange. Anstatt des vorgesehenen Minimalumfanges von 192 Seiten per Jahr weist es im Betriebsjahr 1915/16 genau 400 Seiten auf. Um für „Vereinsnachrichten" und dgl. mehr Platz zu gewinnen, wurde neuerdings hiefür und für die kleinen Mitteilungen ein gedrängterer Druck eingeführt. Der S. E. V. gibt für das „Bulletin" jährlich zwischen 2000 und 3000 Franken mehr aus, als er einnimmt; im Berichtsjahre betrugen die Nettoausgaben Fr. 2495.— gegenüber Fr. 2612.— im vorangegangenen Jahre. Die Einnahmen sind ausschliesslich solche für Inserate und dgl., die Ausgaben setzen sich aus den Honoraren fremder Autoren und den Mehrkosten des Drucks über einen gewissen Normalumfang zusammen. Erwähnt sei noch das *Jahresheft* mit den Listen aller Mitglieder, Vorstände, Kommissionen, Behörden und dgl., dessen Zusammenstellung jeweilen zahlreiche Erhebungen erfordert.

Die bisher dem G.-S. obgelegene jährlich wiederkehrende Arbeit der Ertellung der *Statistik der Elektrizitätswerke* ging zu Anfang des Berichtsjahres an das Starkstrominspektorat über. Die *Bearbeitung der Ergebnisse* der Statistik wird indessen auch fernerhin dem G.-S. verbleiben.

Die Führung der *Mitgliederliste*, Behandlung und Kontrolle der Ein- und Austritte und des Bestandes für den S. E. V., den V. S. E. und die G. E. V. gaben im letzten Jahre besonders viel Arbeit, weil das Kupfereinkaufs-Syndikat des V. S. E. zu zahlreichen Mutationen Anlass gab. Diese führen zufolge der nicht sehr einfachen Verhältnisse zwischen S. E. V., V. S. E., G. E. V. und Technischen Prüfanstalten fast immer zu umständlicher Korrespondenz mit den neuen Mitgliedern.

Das G.-S. besorgt sämtliche Geschäfte für die *Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung* (Vorbereitung der Lieferungsverträge, Uebermittlung von Bestellungen, Provisionsabrechnungen und Korrespondenz.)

Zu erwähnen ist noch der *Verkauf von Drucksachen für den S. E. V.*, sowie eine Aufgabe die sich das G.-S. gestellt hat: eine *Sammlung der Jahresberichte, der Tarife und Reglemente* und anderer Notizen über die Schweiz. Elektrizitätswerke, sowie eine solche von *Publikationen der schweiz. elektrischen Fabrikationsfirmen* anzulegen, um den Mitgliedern unserer Verbände als *Auskunftstelle* diese Sammlungen und Auskünfte aus denselben zur Verfügung zu halten*). Das G.-S. wird stetsfort, namentlich in gegenwärtiger Kriegszeit, auch von Aussenstehenden sehr rege um Auskünfte aus dem Gebiete der schweizerischen Elektroindustrie angegangen.

Als einer „ständigen" Arbeit des G.-S. dürfen wir wohl auch noch der Aufnahme, Redaktion und Vervielfältigung der *Protokolle aller Sitzungen* der verschiedenen Vorstände, Ausschüsse und Kommissionen gedenken. Dass auch diese Arbeit ansehnlichen Umfang hat, mag z. B. daraus ergehen, dass das G.-S. im verflossenen Betriebsjahr an *45* Sitzungen teilnehmen und deren Protokolle, z. T. je aus vielen Folioseiten be-

*) An dieser Stelle möchten wir unsere *Elektrizitätswerke* dringend ersuchen, das Beispiel vieler unter ihnen nachzuahmen, das G.-S. des S. E. V. und V. S. E. in Zürich (als *solches)* auf die Versandadressen-Liste ihrer Jahresberichte und übrigen Drucksachen aufzunehmen. Wir wissen, dass verschiedene, weit loser mit der Elektrotechnik verbundene Sammelstellen diese Druckschriften regelmässig erhalten. Gewiss sollte aber vor allem aus die Geschäftsstelle des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke mit der vollständigen und regelmässigen Zustellung dieser Druckschriften bedacht werden. Wir sind überzeugt, dass es nur dieser Anregung bedarf, um die Sache sich vollziehen zu lassen. Auch für die schweizerischen *Fabrikanten* der Elektrizitätsbranche würde es von Vorteil sein, wenn sie uns ihre sämtlichen Publikationen regelmässig zugehen liessen.

stehend, abfassen musste, abgesehen von 27 weiteren Sitzungen, an denen der Generalsekretär in den Verbänden oder für dieselben ohne Protokollführung teilzunehmen hatte.

Endlich wurde uns eine neue „ständige", immerhin mit dem Kriege verschwindende Arbeit gegen Schluss des Betriebsjahres dadurch überbunden, dass in sehr anerkennenswerter Weise der Herr Generaladjutant der Schweizer. Armee uns als einer sachverständigen neutralen Instanz die Begutachtung von Rekursen betr. *Dispensation von Personal von Elektrizitätswerken* vom Militärdienst überwies. Von diesen meist sehr dringlichen Begutachtungen war bisher durchschnittlich täglich eines zu erledigen.

Die Mitglieder dürfte die *Verteilung der Tätigkeit des G.-S. auf seine verschiedenen Arbeitsgebiete* interessieren. Eine derartige Ausscheidung ist natürlich nicht durchwegs und nicht genau möglich. Von der Korrespondenz können im Berichtsjahr ungefähr 12 % als speziell den S. E. V. betreffend ausgeschieden werden, während etwa 21 % speziell auf den V. S. E., za. 12 % auf die G. E. V. und za. 18 % auf die Redaktion des „Bulletin" entfallen und etwa 37 % als nicht weiter unterteilbar der allgemeinen Tätigkeit dienten. Die totale Arbeitszeit des gesamten Personals (mit Einschluss des Generalsekretärs), kann mit 12 % auf die Redaktion des Bulletin und mit 5 % auf die G. E. V. gerechnet werden, während dieses Jahr etwa 33 % speziell auf die grossen technischen Arbeiten für die Kommissionen entfielen und etwa 40 % die mehr administrativen und 10 % die mehr rein technischen Arbeiten für das Allgemeine beschlugen.

Die formell als *„vorübergehend" zu bezeichnenden Arbeiten* erstrecken sich zum Teil ebenfalls über mehrere Jahre, bald mit längeren Unterbrüchen, bald mit ständiger Bearbeitung. Es handelt sich vor allem um die *Arbeiten für die Kommissionen.* Für diejenigen für *Ueberspannungsschutz* stellte das G.-S. nach den Beratungen in den Sitzungen ausführliche *Leitsätze* auf mit einer Einleitung betr. die Ueberspannungserscheinungen überhaupt und mit Beispielen; es ergänzte diese Schriften sodann gemäss Auftrag der Kommission durch Berechnungen über Induktivitäten und Herstellung von Drosselspulen und dgl. Dies erforderte sehr umfangreiche theoretische Berechnungsarbeit. Die Schrift wurde als Kommissionsbericht im „Bulletin" vom Juni veröffentlicht und findet, in sehr verdankenswerter Weise von Herrn Präsident Landry ins französische übersetzt, auch ausserhalb unserer Verbände sehr viel Beachtung. Es st damit ein gewisser Abschluss der Arbeiten der Kommission erreicht. Für die Kommission für *Brandschutz und Hochspannungsapparate* bearbeitete der Generalsekretär einen Vortrag speziell über den brandsicheren Einbau der Apparate in Schaltanlagen, den er an der Jahresversammlung in Luzern 1915 hielt, während Ing. Dr. Bauer, der im Auftrag des G.-S. die Einzelheiten der Oelschalterfrage studierte, dort über die neuesten Versuchsresultate hierin berichtete. Als Ergänzung zu den Grundsätzen, zu welchen die letztjährigen Arbeiten des G.-S. über die Oelschalter betr. die Verwendung von Widerständen und Reaktanzen geführt hatten, und die nicht überall richtig verstanden worden zu sein schienen, arbeitete das G.-S. unter sorgfältiger Benützung der Versuchsresultate eine weitere Publikation speziell über diese Fragen aus, die als dritter Kommissionsbericht im „Bulletin" vom April 1916 erschien. Weiterhin leitete das G.-S. die noch verbleibenden Versuche an Oelschaltern über die Natur der Verbrennungsgase, das Verhalten der Oelsorten und die Entstehung der Explosionen, welche Versuche grösstenteils durch eigenes Personal des G.-S. unter Mitarbeit der Technischen Prüfanstalten, im chemischen Teil durch die Prüfanstalt für Brennstoffe der Eidg. Techn. Hochschule ausgeführt wurden. Wir möchten nicht unterlassen zu erwähnen, dass es uns bei dem ständigen Verkehr mit der Materialprüfanstalt sehr zu statten kommt, dass der Generalsekretär gleichzeitig Delegierter für die letztere in der Aufsichtskommission der T. P. ist. Für diese Sonderstudien über Oelschalter gingen erhebliche Beiträge von einer Anzahl Fabrikationsfirmen im Gesamtbetrage von Fr. 2650.— ein, wobei Beiträge von S. E. V., V. S. E. und G. E. V. hinzukamen, sodass dafür im ganzen Fr. 6650.— zur Verfügung standen. Für die von den Techn. Prüfanstalten ausgeführten Arbeiten wurden dafür Fr. 2775.— ausgelegt, während der Anteil an den Personalkosten des G.-S. für diese Arbeiten mit ca. Fr. 4375 evaluiert werden kann. Es geht hieraus hervor, dass an diese Sonderarbeit noch ca. Fr. 500.— aus dem allgemeinen Budget des G.-S. geleistet wurden.

Die Aufgaben der *Kommission für Koch- und Heizapparate* wurden im Berichtsjahre durch das G.-S. ebenfalls bedeutend gefördert. Nach seinen Direktiven arbeitete, soweit nicht Militärdienste von Beamten der Techn. Prüfanstalten dies (leider ziemlich oft und längere Zeit) verhinderten, ein Ingenieur der Materialprüfanstalt ständig an den Versuchen, welche die technischen Eigenschaften der gegenwärtig gebräuchlichen Wärmapparate, namentlich der Kochgeräte, und die Wege zu deren

Verbesserung ermitteln sollen. Auch einzelne neue Ofensysteme wurden geprüft. Die ersteren Untersuchungen können als ziemlich abgeschlossen betrachtet werden. Die Berichterstattung darüber kann erst im laufenden Geschäftsjahre (zunächst an der Generalversammlung) erfolgen; sie wird aber ohne weiteres zur Aufstellung von Regeln für die Eigenschaften guter Apparate und von Methoden für deren Prüfung führen, die bisher völlig fehlten. Das Studium der Frage wurde ergänzt durch Einsichtnahme von Fabrikationen und dgl. Für diese Arbeiten sind in besonders erfreulicher Weise freiwillige Sonderbeiträge eingelaufen, und zwar von interessierten Elektrizitätswerken Fr. 4150.—, mit Inbegriff der Beiträge unserer eigenen Vereinigungen zusammen Fr. 8450.—. Davon wurden an die Technischen Prüfanstalten für ihre Arbeiten rund Fr. 3600.— bezahlt, während der Anteil der Personalkosten des G.-S. auf rund Fr. 1850.—, die Gesamtkosten somit auf rund Fr. 5450.— angesetzt werden können, sodass noch ca. Fr. 3000.— für das nächste Jahr zur Verfügung bleiben, die sich im Saldo-Vortrag der G.-S.-Rechnung finden und uns sehr willkommen sein werden, da die Arbeiten noch nicht vollendet sind, wir aber zunächst nicht beabsichtigen, die Interessenten weiter um Beiträge zu belästigen.

Der Generalsekretär verfolgte auch den Gang der Beratungen des *neuen Wasserrechtsgesetzes* und referierte darüber in einer Sitzung der bezüglichen Kommission beider Verbände, welche darauf den grundsätzlichen Inhalt einer zweiten Eingabe über die Materie beschloss, welche diesmal an den Ständerat zu leiten war und die der Generalsekretär verfasste (siehe „Bulletin" vom März 1916.)

Die Frage der Organisation des Bundes für die Durchführung des Mass- und Gewichts-Gesetzes mit Bezug auf die *bundesamtliche Eichung der Elektrizitätszähler,* mit welcher sich die Vorstände befassten, führte das G.-S. zu eingehenden Studien über die Entwürfe des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht für eine diesbezügliche Verordnung. Der Generalsekretär nahm aktiven Anteil an den zahlreichen Sitzungen einer vorberatenden technischen Kommission, welche die Eidg. Kommission für Mass und Gewicht zur Begutachtung dieser Verordnung einberufen hatte, und hatte die Ehre, mit der Redaktion eines abgeänderten Entwurfes beauftragt zu werden.

Wiederholt musste sich das G.-S. befassen mit den Projekten der *Schweizer. Unfallversicherungsanstalt in Luzern* betr. die *Aufstellung besonderer Vorschriften und einer besonderen Inspektion zur Verhütung von Unfällen in elektrischen Anlagen.* Es trat in Verkehr mit dem von der analogen Frage berührten Dampfkesselbesitzer-Verein, nahm an Konferenzen teil und redigierte im Auftrag der Vorstände eine Eingabe an den Bundesrat, die Anfang Juni abgeschickt wurde.

Die Konstituierung des V. S. E. als *Syndikat der S. S. S. zum Einkauf von Kupfer* beanspruchte das G.-S. vorübergehend mit einigen organisatorischen Arbeiten; seit der ausserordentlichen Generalversammlung vom 5. Dezember 1915, in der die Leitung des Kupfer-Syndikats einem besonderen Bureau übertragen wurde, beschränkt sich unsere Tätigkeit hiefür auf kleine Berichte im „Bulletin". Dagegen führten die Schwierigkeiten der Beschaffung von Kupfer den Generalsekretär dazu, aus eigener Initiative neuerdings die *Verwendung von Aluminium*, das ja in der Schweiz fabriziert wird, *für Freileitungen* gründlich zu studieren, und in den Bulletinnummern vom Mai und Juni eine ausführliche Monographie über die Frage erscheinen zu lassen, die auch eine Zusammenstellung der Eigenschaften und der zu beachtenden Regeln für Aluminium-Freileitungen enthält. Beim G.-S. mussten dazu ziemlich zeitraubende Berechnungen über die Durchhänge und Sicherheiten vorgenommen werden. Der starke Absatz dieser Publikation als Separatabzug beweist uns, dass die Sache von aktueller Bedeutung ist und wir damit den Mitgliedern unserer Verbände und weiteren Interessenten einen Dienst geleistet haben. Im Anschluss daran konnte das G.-S. die Vermittlung der Lieferung von Barren-Aluminium an die Mitglieder des V. S. E. besorgen, die seither anders geregelt werden musste.

Nachdem die *Elektrifikation* oder besser gesagt der Wasserkraftbetrieb *der schweizer. Bahnen* durch den Krieg neuerdings in ein besonderes Licht gesetzt worden und der Schweizer. Wasserwirtschaftsverband deshalb mit dem S.E.V. eine *öffentliche Versammlung* vorbereitete, um der Sache einen neuen Impuls zu geben, verfasste und hielt im Dezember 1915 der Generalsekretär in Bern einen dort sehr gut aufgenommenen Vortrag über die Frage. Das „Bulletin" vom Januar 1916 brachte einen ausführlichen Bericht des G.-S. über jene Versammlung. Der Generalsekretär hatte bald nachher die Ehre, bei einer Konferenz zwischen der Generaldirektion der S. B. B. und den schweizerischen Fabrikationsfirmen betr. die Frage des Systems für den elektrischen Betrieb beigezogen zu werden. Seither konnte die *Schweizer. Studienkommission für*

elektr. Bahnbetrieb, die ihre Arbeit schon letztes Jahr abgeschlossen hatte, zu Anfang des neuen Geschäftsjahres auch formell ihre Liquidation beenden, an welcher der Generalsekretär persönlich mitwirkte und die dem S. E. V. ein ansehnliches Erbe der Studienkommission überwies, worüber an anderer Stelle berichtet worden ist.

Die *Kommission für Drähte, Kabel und Isoliermaterial* und diejenige für *Niederspannungsmaterial* hatte für das Berichtsjahr keine besonderen Arbeiten vorgesehen; das G.-S. sammelte einiges einschlägiges Material für zukünftige Bearbeitung, worunter etwa die Angelegenheit „reparierte Schmelzsicherungen" zu erwähnen wäre, auf die es auch wiederholt im „Bulletin" aufmerksam machte. Auch für die Kommission für *Erdströme und Erdungen* war dies Jahr zunächst keine Arbeit zu leisten, dagegen wird diese Kommission sich vielleicht gelegentlich mit den Einzelheiten einer neuen Aufgabe befassen müssen, die vom G.-S. mit dem Uebergang zum neuen Geschäftsjahr in Angriff genommen werden musste. Nachdem die schon früher vom Verein Schweiz. Gas- und Wasserfachmänner angeregte gemeinschaftliche *Kommission für die Frage der Korrosion* von in der Erde liegenden Leitungen durch elektrische Ströme und die Mittel zur Verhütung nunmehr als Gemeinschafts-Kommission zwischen dem genannten Verein, dem S. E. V. und dem Verband Schweiz. Sekundärbahnen in Tätigkeit trat, erhielt das G.-S. vorläufig den Auftrag, ein Exposé über den Gesamtstand der Frage in allen Ländern abzufassen. Endlich beteiligte sich das G.-S. gegen Schluss des Berichtsjahres an den Arbeiten der neuen *Kommission für Gebäude-Blitzschutz*, welche die Revision der Leitsätze des S. E. V. für Blitzschutz aus dem Jahre 1908 besorgt. Unsere Mitwirkung an den Arbeiten der *Kommission des V. S. E. für die Versicherungsfragen* beschränkte der Vorstand in verdankenswerter Weise auf die Führung der allerdings oft ziemlich komplizierten Protokolle.

Das G.-S. beschäftigten weiterhin zahlreiche *grössere und teils kleinere technische Fragen*, die (z. T. wenigstens vorläufig) *ohne besondere Kommissionen* behandelt werden. Erwähnt seien davon u. a.: Aenderung und Erweiterung der bisherigen technischen *Vorschriften* der G. E. V. *für Glühlampen*, notwendig geworden zufolge der Fortschritte bei den Metallfadenlampen und Gasfüllungslampen und behandelt unter Mitwirkung des Oberingenieurs der Materialprüfanstalt und des zukünftigen Präsidenten des National-Komitees der Internationalen Beleuchtungskommission (die noch nicht in Tätigkeit getreten ist); Entwurf für *Vorschriften für Aufzüge*, vorgeschlagen vom Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein, beraten mit dem Starkstrominspektorat; Untersuchungen, Konferenzen und Publikationen im „Bulletin" betr. das *Verhältnis der Installateure zu den Elektrizitätswerken* und zu unseren Verbänden, insbesondere mit Bezug auf einheitliche Gestaltung der *Installationsvorschriften der Werke, Ueberprüfung von Hausinstallationen, Lieferung von Motoren* und dgl. an Abonnenten; Umfrage und Feststellungen betreffend *Beschädigungen von Freileitungen* durch Drittpersonen, über *Pressnachrichten* in denen die *Elektrizität als Brandursache* hingestellt wird, und dgl. mehr. Ueber die meisten dieser Angelegenheiten erfolgten Publikationen des G.-S. im „Bulletin". Für den V. S. E. sind weiter neuerdings beim G.-S. Arbeiten im Gange, welche die *Leitungskreuzungen mit Eisenbahnen* betreffen, insbesondere die Verteilung der Kosten derselben, die Vertragsformulare hierüber mit den S. B. B., die Formalitäten für die Begehung solcher Kreuzungen und dgl.

Endlich darf wohl noch einer grösseren Arbeit Erwähnung getan werden, die der Generalsekretär ausführte, ohne dass dieselbe jedoch bis jetzt Früchte getragen hätte: Im Auftrage der Sekretariats-Kommission und entsprechend deren Beschlüssen arbeitete er zu wiederholten Malen allgemeine generelle Vorschläge für die *Reorganisation der Leitung unserer Verbände* S. E. V., V. S. E. und G. E. V. und die möglichst einfache Gestaltung der gemeinschaftlichen Arbeitsorganisation, und sodann ausführliche Projekte für neue Statuten und Gemeinschaftsvertrag aus.

Vom *Personal* des G.-S. war der Generalsekretär selbst noch einen Monat durch aktiven Militärdienst beansprucht. Zu Anfang des laufenden Geschäftsjahres trat einiger Wechsel im Hilfspersonal ein, insbesondere aber wurde, da sich immer mehr die Notwendigkeit herausstellte, für die Bewältigung der zugewiesenen Aufgaben einen tüchtigen Ingenieur als Bureauchef unter dem Generalsekretär zu haben, der bisherige bewährte temporäre Mitarbeiter Herr dipl. Ing. *Dr. B. Bauer* als Bureauchef engagiert und trat der bisherige, kaufmännisch gebildete Bureauchef Herr Wohlwend aus. Dem Letztgenannten sei an dieser Stelle für seine stets gewissenhafte und eifrige Arbeit der beste Dank ausgesprochen.

Bezüglich der *Kosten des G.-S.* sei auf die nachstehend publizierte *Rechnung* verwiesen. Wie zu ersehen, halten sie sich im Nettoergebnis innerhalb des Budgets. Die Ausgaben sind zwar erheblich grösser als im Budget angenommen

war, die Einnahmen jedoch ebenfalls; es rührt dies davon her, dass für die grossen Sonderarbeiten für die Kommissionen mehr freiwillige Beiträge eingingen als angenommen war und dementsprechend auch mehr hierfür gearbeitet und ausgegeben werden konnte. Einzig für die Kommission für Koch- und Heizapparate wurde, wie oben schon bemerkt, noch nicht so viel verwendet, als besonders dafür einbezahlt wurde, sodass ein entsprechender Anteil am Saldovortrag auf neue Rechnung für diese Arbeiten im laufenden Jahre zur Verfügung steht.

Schliesslich seien noch einige Angaben über das *Bureauinventar beim G.-S.* beigefügt. Der grössere Teil desselben, mit einem Anschaffungswert von rund Fr. 6600.—, insbesondere die Möbel, gehören dem S. E. V., der den Buchwert mit Rechnungsabschluss auf Fr. 1.— abgeschrieben hat. Kleinere Gegenstände dagegen wurden vom G.-S. selbst angeschafft und aus der Betriebsrechnung bezahlt.

Wir wollten es selbst auf die Gefahr hin, dass unser Bericht als etwas zu umfangreich betrachtet werde, nicht versäumen, das erste Mal, da uns zu besonderer Berichterstattung Gelegenheit geboten wird, etwas ausführlicher darzulegen, was das G.-S. zu leisten hat und wir hoffen, damit einem Wunsche vieler Mitglieder entsprochen zu haben.

Zürich, im September 1916.

Das Generalsekretariat:
(gez.) *Wyssling.*

Bericht über die Tätigkeit der gemeinsamen temporären technischen Kommissionen des S. E. V. und des V. S. E.

im Geschäftsjahr 1915/16

erstattet an die Generalversammlungen vom 14. und 15. Oktober 1916 im Auftrage der Kommissionspräsidenten durch den Generalsekretär.

Dem von den Vorständen s. Z. angenommenen Grundsatze der Beschränkung der Kommissionsarbeit auf bestimmte Gebiete, die dafür als aktuelle um so intensiver bearbeitet wurden, ist auch dieses Jahr nachgelebt worden. Eine besondere Tätigkeit der **Kommissionen** für **Niederspannungsmaterial** (Präsident Kölliker, Zürich), für **Drähte, Kabel und Isoliermaterial** (Präsident Dr. Denzler, Zürich), für **Messapparate und Zähler** (gleicher Präsident) und für **Erdströme und Erdungen** (Präsident de Montmollin, Lausanne) unterblieb daher auch dieses Jahr. Das Generalsekretariat sammelte einiges, diese Kommissionen betreffendes Material zu späterer Verwendung und verfolgte, soweit solche vorhanden war, die bezügliche Tätigkeit der ausländischen Verbände, mit den jedoch der Verkehr in diesen Dingen wegen der durch den Krieg bedingten Verhältnisse unterbrochen bleiben musste. In das Gebiet der letztgenannten Kommission werden unter Umständen im laufenden Jahre Einzelstudien fallen für die nunmehr in Tätigkeit getretene **Gemeinschaftskommission** *des Vereins schweizer. Gas- und Wasserfachmänner, des Verbands schweizer. Sekundärbahnen und des S. E. V.* zum Studium des *Einflusses von in der Erde verlaufenden Strömen auf im Boden verlegte Leitungen* **(Korrosionskommission)**, in welche der S. E. V. ausser dem Präsidenten (Landry, Lausanne) zwei Mitglieder (Filliol und Wyssling) abordnen konnte. Das Generalsekretariat wurde mit den Studien beauftragt und hat vorläufig ein Exposé über den Stand der Angelegenheit aufzustellen.

Für die **Kommission für Ueberspannungsschutz** (Präsident Ringwald, Luzern) arbeitete das Generalsekretariat als Ergebnis der Studien einen *Bericht* „Ueber den Schutz elektrischer Anlagen gegen Ueberspannungen" mit *Leitsätzen* aus. Die Kommission beriet denselben in einer Sitzung, beschloss unwesentliche Aenderungen und einige Ergänzungen, welche dem Generalsekretariat eine erhebliche theoretisch-rechnerische Arbeit verursachten. In endgültiger Fassung erschien der Bericht, mit erläuternden Schemata für Beispiele, im Juni-Bulletin, nachdem sich Hr. Prof. *Landry* der grossen Mühe unterzogen, die Arbeit ins Französische zu übersetzen. Dem Genannten sei auch an dieser Stelle namens der Kommission für seine grosse Arbeit gedankt. Mit diesem Bericht, der auch die nötigen praktischen Wegleitungen gibt, ist wohl nicht nur unsern Mitgliedern, sondern wie das Interesse weiterer Kreise an der Schrift beweist, auch diesen ein bemerkenswerter Dienst geleistet worden und haben die Arbeiten der Kommission einen gewissen Abschluss gefunden. Die Sammlung von Erfahrungen über die vorgeschlagenen Massnahmen wird eine nächste Arbeit sein.

Bedeutende und erfolgreiche Arbeit wurde bei der **Kommission für Hochspannungsapparate und Brandschutz** (Präsident Marti, Langenthal) geleistet. Auf den im Berichtsjahre (August 1915) im Bulletin vom Generalsekretariat veröffentlichten *ersten Bericht* der Kommission über die *Untersuchungen an Oelschaltern I. Teil* wurde schon

bei der letztjährigen Berichterstattung verwiesen. In der Diskussionsversammlung am 30. Oktober 1915 in Luzern wurde derselbe ergänzt durch Mitteilungen des Bearbeiters Dr. *B. Bauer,* Ing., über *„Die Bedingungen für kleinste Schalterarbeit"* und über *„Die Umwandlung der Schalterarbeit in Wärme während dem Schaltprozess"* (aus dem II. Teil der Versuche). Generalsekretär Prof. Dr. *Wyssling* hielt an derselben Versammlung Vortrag über die von ihm behandelte Frage: *„Die Erhöhung der Sicherheit der Schaltanlagen und Kraftwerke gegen Brandgefahr aus inneren Ursachen"* speziell mit Rücksicht auf Verbesserungen im *Einbau* und in der *schematischen Einordnung* der Apparate, als *zweiten* Bericht der Kommission. (Abdruck beider Vorträge im November-Bulletin 1915). In weiterer Verfolgung der Untersuchungen und behufs Aufklärung gewisser Missverständnisse gab das Generalsekretariat als *dritten* Bericht der Kommission eine Studie *„Vorschaltwiderstände und Reaktanzen als Schutz für Oelschalter"* heraus (Bulletin März 1916). Die Beachtung und Beurteilung, welche die Publikationen der Kommission in der Fachpresse und zwar auch im Auslande erfahren, bestätigen, dass hiermit Neues und Bemerkenswertes geleistet wurde. Die *Versuche* wurden fortgesetzt durch Untersuchung der thermodynamischen Vorgänge beim Abschalten, der Beschaffenheit der Verbrennungsgase, des Einflusses des Schalteröls und der Ursachen der Explosion. Diese Untersuchungen konnten, abgesehen von denjenigen der Abgase, in der Materialprüfanstalt des S. E. V. ausgeführt werden. Von besonderen Kurzschlussversuchen und solchen mit höherer Spannung an Betriebsschaltern konnte Umgang genommen werden, da die Firma Brown Boveri & Co. uns in sehr verdankenswerter Weise das Material von durch sie ausgeführten Versuchen zur Verfügung stellte. Vorläufig sei hier nur erwähnt, dass alle Versuche bisher die früher in den Berichten kundgegebenen Resultate und Anschauungen bestätigten. Die weitere ausführliche Berichterstattung darüber ist in Arbeit und die Kommission wird auf Grund derselben daran gehen können, das Gewonnene auch in eigentliche Leitsätze für Oelschalter u. dgl. zu formulieren. Die Vornahme systematischer Löschversuche kann dann wieder an die Hand genommen werden.

Die Arbeiten der **Kommission für Heiz- und Kochapparate** (Präsident Ringwald, Luzern), sind, obwohl dies noch nicht durch Berichte in die Erscheinung tritt, im Berichtsjahre ebenfalls bedeutend gefördert worden. Die zunächst angeordneten *experimentellen Untersuchungen über die Eigenschaften, Mängel und Verbesserungsmöglichkeiten der heute gebräuchlichen Kochapparate und Bügeleisen,* geleitet durch das Generalsekretariat, beschäftigten soweit möglich fast ständig einen Ingenieur der Materialprüfanstalt. Ihre Ergebnisse ergänzen in bester Weise die erhaltenen Antworten über die *praktischen Erfahrungen der Werke* mit elektrothermischen, besonders Kochapparaten, welche dem Generalsekretariat auf eine bezügliche Umfrage zugingen. Diese Umfrage bezog sich auch noch auf die Ergebnisse bezüglich Stromeinnahmen, Stromverbrauch und Belastung der Werke durch elektrothermische Apparate. Sie wurde an über 50 Werke versandt, die wesentliche Stromabgabe für solche Zwecke aufweisen, und weitere Interessenten im Bulletin zur Beteiligung aufgefordert. Etwas entmutigend war wieder der Umstand, dass nur 28 Werke antworteten und keine weiteren der Sache nachfragten! Die Ergebnisse der Umfrage und der Versuche sind bearbeitet; das Generalsekretariat beabsichtigt darüber an der Jahresversammlung zunächst mündlich zu berichten soweit dort die Zeit ausreicht; im übrigen wird die Kommission darnach nunmehr ebenfalls zur Aufstellung von Leitsätzen für die Vervollkommnung dieser Apparate und von Vorschriften für laufende Güteprüfungen der Fabrikate schreiten können, nachdem die Versuche auch die Grundlagen für Prüfmethoden entwickeln konnten. Die Behandlung der Probleme der Heizung etc. unter *Wärmeakkumulierung* wurde ebenfalls beim Generalsekretariat in Angriff genommen.

Ueber die erheblichen *Kosten* und die erfreulichen *Beiträge* für die grossen Kommissionsarbeiten verweisen wir auf Rechnung und Bericht des Generalsekretariats in vorliegender Nummer des „Bulletin".

Der Generalsekretär:
(gez.) *Wyssling.*

Bericht über die Tätigkeit der gemeinsamen temporären wirtschaftlichen Kommissionen des S. E. V. und des V. S. E.

im Geschäftsjahr 1915/16

erstattet an die Generalversammlungen vom 14. und 15. Oktober 1916 im Auftrage der Kommissionspräsidenten.

Die *Kommission für das eidgenössische Wasserrechtsgesetz* besammelte sich unter dem neuen Präsidium *Nizzola-Baden* zu einer Sitzung,

um die Maßnahmen zu beraten, welche nach den nicht vollauf befriedigenden Ergebnissen der Beratung des Gesetzes in der Dezembersession im Nationalrat zu treffen seien. Sie gelangte zu einstimmigen Beschlüssen über die wünschenswerten Aenderungen und beauftragte den Generalsekretär mit der Redaktion einer *Eingabe an den Ständerat,* welche die einstimmige Genehmigung der Vorstände fand und am 1. März 1916 abgesandt wurde. Sie ist abgedruckt im „Bulletin" vom März. Der Erfolg dieses Schritts war kein voller. Doch kann bei dem Stadium des Hin- und Hergehens des Gesetzes von einem Rate zum andern noch nicht endgültig geurteilt werden. Es mag noch auf unsere Notiz auf Seite 167 des „Bulletin" vom Juni verwiesen werden.

Der Generalsekretär:
(gez.) *Wyssling.*

Bericht über die Tätigkeit der temporären technischen Kommissionen des S. E. V.

im Geschäftsjahr 1915/16

erstattet an die Generalversammlung vom 15. Oktober 1916 im Auftrage der Kommissionspräsidenten.

Als temporäre technische Kommission des S. E. V. allein trat gegen den Schluß des Geschäftsjahres eine neue *Kommission für Gebäudeblitzschutz* in Tätigkeit, die unter dem Präsidium *Blattner-Burgdorf* die Mitglieder: Denzler-Zürich, Lüdin-Zürich, Köstler-Burgdorf und den Generalsekretär umfaßt und als Beirat den kantonalen zürcherischen Blitzableiter-Inspektor Strässle beigezogen hat. Aus Anlaß der Neubearbeitung der Blitzschutzverordnung des Zürcher Regierungsrats hat diese Kommission mit der Revision der seinerzeit vom S. E. V. im Jahre 1908 aufgestellten Leitsätze für Gebäudeblitzschutz begonnen und wird außerdem einem einheitlichen Schema für Blitzschadenstatistik Geltung zu verschaffen suchen.

Der Generalsekretär:
(gez.) *Wyssling.*

Bericht über die Tätigkeit der temporären wirtschaftlichen Kommissionen des V.S.E.

im Geschäftsjahr 1915/16

erstattet an die Generalversammlung vom 14. Oktober 1916
im Auftrage der Kommissionspräsidenten durch den Generalsekretär.

Die *Kommission für das eidg. Fabrikgesetz* (Präsident Oppikofer, Basel) trat auch im verflossenen Berichtsjahre nicht in Tätigkeit, da die weitere Verfolgung der Angelegenheit seitens der eidg. Behörden vorläufig sistiert ist.

Die Kommission für Unfallversicherung, heute zufolge Anhandnahme auch anderer Versicherungsfragen *„Kommission für Versicherung"* zu nennen, hatte dagegen ein ausserordentlich grosses Mass von Arbeit zu bewältigen, deren sehr umfangreiche Vorbereitung ihr Präsident *Dubochet* selbst besorgte und zu welcher als Fachexperte Prof. *Roelli* beigezogen wurde. Die Kommission hielt im Berichtszeitraum 9 meist ganztägige Sitzungen ab, deren Ergebnis bestimmte Anträge für die Neuordnung der Unfallversicherung, soweit sie nicht die obligatorische eidgenössische Versicherungsanstalt übernimmt, auf der Basis *neuer Verträge mit den privaten Versicherungsgesellschaften* sind. Die Einzelheiten sind aus dem beigedruckten Spezialbericht des Präsidenten und dem Jahresbericht des Vororts des V. S. E. zu entnehmen.

Der Generalsekretär:
(gez.) *Wyssling.*

Bericht der Versicherungskommission des V. S. E.

an die Generalversammlung vom 14. Oktober 1916 in Baden,

erstattet vom Präsidenten der Kommission,
Herrn *E^el Dubochet.*

(Uebersetzung.)

Als im Jahre 1911 der damalige Entwurf zum Kollektivversicherungsvertrag von der Generalversammlung in Genf genehmigt wurde, erhielt die Kommission den Auftrag, die Frage zu prüfen, wie sich allgemein die Unfallversicherung der Schweizer. Elektrizitätswerke nach Ablauf dieses Vertrages auf Ende 1914 gestalten werde, in der Voraussicht, dass auf diesen Zeitpunkt möglicherweise das Inkrafttreten der Funktionen der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt zu erwarten wäre. Die Diskussion hierüber hinterliess den Eindruck, dass die beste Lösung

in der Bildung eines Versicherungsverbandes durch die Schweizer. Elektrizitätswerke zu erblicken sei.

Indessen ist das Studium dieser Frage durch die Annahme des Schweiz. Kranken- und Unfallversicherungsgesetzes vom 13. Juni 1911 (K. U. V. G.) in der Volksabstimmung vom 4. Februar 1912 verzögert worden. Die Kommission glaubte vorerst die noch auszuarbeitenden allgemeinen Bestimmungen und Uebergangsbestimmungen sowie die von der Schweizer. Unfallversicherungsanstalt in Luzern zu erlassenden Verordnungen abwarten zu sollen; in der Befürchtung, dass dadurch dieser und jener Artikel des Gesetzes eine etwas veränderte Auslegung erfahren werde, als solche in der Diskussion durch die Eidgen. Räte und in den Anträgen zur Volksabstimmung zum Ausdruck kam.

Nachdem aber das Inkrafttreten des Gesetzes, was die Unfallversicherung betrifft, zu mehreren Malen vertagt wurde, wollte die Kommission den Kollektivversicherungsvertrag von 1911 immerhin nicht ablaufen lassen, ohne die ihr übertragene Arbeit an die Hand genommen zu haben. Im Dezember 1913 wurde deshalb folgendes Arbeitsprogramm aufgestellt:

I. Es soll versucht werden, den Kollektivversicherungsvertrag von 1911 mit den vertraglichen Gesellschaften bis zum Inkrafttreten der Funktionen der Unfallversicherungsanstalt zu verlängern; wenn möglich unter Aenderung gewisser Vertragsbestimmungen, die nach der Meinung der Kommission die Werke zu sehr belasteten.

II. Studium einer nach Inkrafttreten der Unfallversicherungsanstalt erforderlichen neuen Orientierung im Versicherungswesen des Verbandes Schweizer. Elektrizitätswerke nach drei möglichen Gesichtspunkten hin:

Variante a): Aufstellung eines neuen Verbandsvertrags über die Haftpflicht- und Unfallversicherungen der Werke mit den Versicherungsgesellschaften.

Variante b): Bildung einer Eigenversicherung (Versicherungsverband) der Schweizerischen Elektrizitätswerke.

Variante c): Anschluss des Verbandes an eine andere Versicherungsgruppe, z. B. an den Versicherungsverband des Verbandes Schweizer. Sekundärbahnen.

III. Untersuchung der Frage der Maschinen-Versicherung, der Versicherung gegen Brand- und und Wasserschaden etc.

Angesichts des zur Lösung dieser Fragen vor allem erforderlichen sehr eingehenden Studiums des Schweiz. Kranken- und Unfallversicherungsgesetzes, besonders was die Deckung gewisser Risiken durch die Schweizer. Unfallversicherungsanstalt betrifft, erschien es als zweckmässig zur Durchführung der Arbeiten einen Spezialisten beizuziehen. Es gelang der Kommission, diesen in der Person des Herrn Prof. Dr. *Roelli* zu gewinnen, dessen grosse Kompetenz in der Materie eine eingehende Behandlung der Aufgabe versprach. So haben wir denn auch dank dessen reger Mithilfe vorläufig die ersten zwei Programmpunkte ausführlich behandeln können. Die Kommission ist heute in der Lage, hierüber den eingehenden Bericht und ihren Antrag über die Stellungsnahme des V. S. E. zur Unfallversicherung seiner Mitglieder vorzulegen.

I. Verlängerung des Verbandsvertrags vom Jahre 1911.

Der Kommissionsbericht an die ordentliche Generalversammlung vom Oktober 1914 in Bern hat diese Angelegenheit bereits behandelt und es sei hierauf verwiesen. Der Nachtrag zum Vertrag von 1911, der am 30. September 1914 unterzeichnet wurde, bedeutet eine ziemlich weitgehende Aenderung der Artikel 34, 35 und 36 zu Gunsten des V. S. E. Die Prämienansätze der Haftpflichtversicherung gegenüber Drittpersonen und gegen Sachbeschädigungen konnten nicht unbedeutend reduziert werden. Die neuen, heute in Kraft stehenden Ansätze haben bis zum 1. Juli 1917 Gültigkeit, d. h. bis zu dem heute auf diesen Zeitpunkt zu erwartenden Inkrafttreten des Bundesgesetzes (K. U. V. G.) vom 13. Juni 1911. Die Versicherungskommission hat diese erste Aufgabe in zwei Sitzungen im Jahre 1914 auf Grund zahlreicher Besprechungen mit den beteiligten Versicherungsgesellschaften erledigt.

II. Reorganisation des Versicherungswesens des V. S. E.

Die Durchführung dieses zweiten Programmpunktes hat die Kommission und im besonderen deren Präsidenten in weitaus höherm Masse beansprucht. Im Verlauf der Jahre Ende 1914 bis Mitte 1916 ist die Angelegenheit in 10 Plenarsitzungen beraten worden, in welchen die vom Präsidenten der Kommission und von Herrn Professor Roelli ausgearbeiteten Projekte über den neuen Verbandsvertrag mit den Versicherungsgesellschaften und die Entwürfe über die Statuten eines selbständigen Versicherungsverbandes bezw. die Anlehnung an die Versicherung des Verbands

Schweizer. Sekundärbahnen zur Diskussion gelangten.

Die Gründe, die in Folge Inkrafttreten des Kranken- und Unfallversicherungsgesetzes zur Reorganisation des Versicherungswesens unseres Verbandes führen müssen, sind im nachfolgenden Bericht unseres juristischen Mitarbeiters Herrn Prof. Roelli klar auseinandergesetzt. Er hat darin auch dargetan, welche Ueberlegungen die Kommission dazuführten, die Bildung einer Eigenversicherung des V. S. E., sei es als selbständige Versicherungsgruppe oder in Anlehnung an den Versicherungsverband der Sekundärbahnen, vorläufig nicht zum Antrag zu bringen. Es kann daher zur wesentlichen Begründung unserer Stellungsnahme auf den erwähnten Bericht, der am Schluss dieser Mitteilungen abgedruckt ist, verwiesen werden; wir beschränken uns nur darauf, hier einige ergänzende Erläuterungen anzufügen.

1. Vergleich der Rechtslage vor und nach dem Inkrafttreten des Bundesgesetzes vom 13. Juli 1911 (K. U. V. G.).

Die Tragweite verschiedener Sonderbestimmungen des Gesetzes kann z. Z. noch nicht klar umschrieben werden, es herrscht in manchen Punkten noch Unsicherheit vor. Nach der heute noch geltenden Rechtslage glauben wir über die Auslegung die die Haftpflicht der Werke gegenüber Drittpersonen erfährt, orientiert zu sein. Wir wissen, dass die Versicherungsgesellschaften, denen wir unsere Interessen in dieser Angelegenheit übertragen haben, bis heute bestrebt waren, die Bestimmungen unseres Vertrages in liberaler Weise zu handhaben und wir bemerken hier gerne, dass unsere Kommission während der vergangenen 5 letzten Jahre äusserst selten in die Lage kam, bei Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Versicherer und den Mitgliedern des Verbandes gemäss Art. 10 als Vermittlungsstelle begrüsst zu werden.

Werden sich die Verhältnisse in der Folge ebenso günstig gestalten? So sehr wir dies erhoffen, fürchten wir doch, dass gerade aus dem Rücksgriffsrecht, das der Schweizer. Unfallversicherungsanstalt nach Art. 100 (K. U. V. G.) zusteht, zahlreiche Differenzen zwischen den Mitgliedern des V. S. E. und der eidg. Anstalt erwachsen werden. Herr Prof. Roelli bringt dies in seinem Bericht unter A, II, 5, besonders zum Ausdruck. Wir erachteten es daher als wohlangebracht, zur Deckung dieses Risikos eine Versicherung vorzusehen, die unsere Werke vor jeder Ueberraschung schützt. Anderseits glaubte die Kommission davon absehen zu können, einer Ergänzungsversicherung zur Deckung der ersten drei Tage der Arbeitsunfähigkeit sowie des totalen Salärbetrags des Angestellten zuzustimmen. Es scheint uns, dass hierin das neue Gesetz ein erwünschtes Gegengewicht gegen die Tendenz der Arbeitnehmer geschaffen hat, die für sie vorteilhaftere neue Rechtslage zu Ungunsten der Arbeitgeber auszunützen. Das gleiche ist über die Invalidenrente zu sagen, die 70 % des jährlichen Einkommens nicht übersteigt. Die durch das Bundesgesetz (K. U. V. G.) nicht gedeckten Risiken der Elektrizitätswerke sind wie folgt zu bezeichnen:

a) Ausdehnung der Versicherung für Angestellte mit einem Einkommen höher als 4000 Fr.
b) Haftpflicht der Elektrizitätswerke gegenüber den nicht in ihrem Dienst verunglückten Personen (Drittpersonen) für Unfallschäden.
c) Haftpflicht der Elektrizitätswerke für Sachschäden.

Die Kommission ist nach reiflicher Prüfung dieser Fragen zur Ueberzeugung gelangt, dass in Anbetracht der grossen finanziellen Belastung, die den Werken möglicherweise hieraus erwachsen könnte, die Versicherung gegen jeden dieser Fälle als unbedingtes Erfordernis zu wünschen sei.

2. Vergleich zwischen den Verhältnissen einer Eigenversicherung der Elektrizitätswerke unter sich und der Aufstellung eines Verbandsvertrags mit den Versicherungsgesellschaften.

Das Studium dieses Programmpunktes hat vorerst einerseits die Aufstellung eines Statutenentwurfes eines selbständigen Versicherungsverbandes des V. S. E. erfordert, anderseits den Entwurf eines Projektes über den Anschluss an den Versicherungsverband der Schweizer. Sekundärbahnen. Unter B I sind im Bericht Professor Roelli alle Argumente niedergelegt, die die Kommission bewogen haben, wenigstens vorläufig auf die Bildung einer solchen Eigenversicherung zu verzichten. Wie möchten hiebei noch auf nachfolgende Punkte besondere Aufmerksamkeit lenken.

Die Bildung einer Eigenversicherung wäre nur möglich, wenn sich alle Mitglieder des Verbandes verpflichten würden, ihre Versicherung nur bei der eigenen Verbandsunternehmung zu suchen. Die Gründe, welche aber voraussichtlich gerade unsere grössten Werke verhindern werden, auf ein solches Obligatorium einzutreten, würden der Bildung des Versicherungsverbandes sehr im Wege stehen. Im Uebrigen wäre mit beträchtlich höheren Versicherungsprämien zu rechnen, als uns solche von den Versicherungsgesellschaften offeriert werden können. Denn

diese müssten genügend hoch festgesetzt werden, um die Anlage eines Reservefonds und die Bildung besonderer Rücklagen für den Fall einer Katastrophe mit Sicherheit gewährleisten zu können. Es scheint aber wenig angezeigt, zur heutigen Zeit die Bildung einer neuen Institution im Schosse des Verbandes vorzunehmen, die neben den heute bereits in reichlichem Masse den Werken auferlegten Opfern die Leistung weiterer Vorschüsse forderte.

Diese Gründe haben zusammen mit den im Bericht Prof. Roelli ausgeführten Erwägungen die Kommission zum einstimmigen Beschluss geführt, der Generalversammlung das Nichteintreten auf dieses Projekt zu beantragen.

Die Arbeit, die an diese Studien aufgewendet wurde, ist indessen nicht verloren. Wenn nach einigen Jahren nach Wiedergewinnung normaler Zustände die Frage wieder aufgegriffen wird, nachdem sich die Erfahrungen mit dem Kranken- und Unfallversicherungsgesetz abgeklärt haben, wird mit Vorteil auf die Akten über diese Arbeiten der Kommission zurückgegriffen werden können.

3. Aufstellung des neuen Verbandsvertrags über die Haftpflicht- und Unfallversicherungen mit den Versicherungsgesellschaften.

Parallel mit den vorgenannten Arbeiten hat die Kommission mit den Versicherungsgesellschaften des Vertrags von 1911 das Projekt eines neuen Kollektivvertrags studiert, der der Rechtslage nach Inkrafttreten des Bundesgesetzes (K. U. V. G.) Rechnung zu tragen hat und im Uebrigen den Mitgliedern unseres Verbandes die Deckung der im Bericht Prof. Roelli unter A III genannten Risiken garantiert. Der Entwurf des Vertrags ist dem vorliegenden Bericht beigegeben *), die wesentlichen Gesichtspunkte sind im Bericht Prof. Roelli eingehend erläutert.

Wie darin ersichtlich, verfolgten wir zwei Ziele:

a) die klare Umschreibung der durch den Vertrag zu deckenden Risiken;
b) die Erfüllung dieser Deckungen unter möglichst vorteilhaften Bedingungen für die Mitglieder des Verbandes.

Ohne auf die gewonnenen Vorteile gegenüber dem Vertrag vom Jahre 1911 einzeln eingehen zu wollen, sei nur bemerkt, dass die zu deckenden Risiken nunmehr zahlreicher und ausgedehnter sind; trotzdem konnten von den Versicherungsgesellschaften bedeutend höhere Deckungen erhalten werden. Des Weitern schliessen nunmehr die Bestimmungen über die Haftpflichtversicherung gegen Sachschäden auch die Gebäude- und Mobiliarbrandschäden ein. Im heute bestehenden Vertrag ist dieser Punkt nicht eindeutig umschrieben, sodass er zu Meinungsverschiedenheiten führen kann.

Die Kommission war bestrebt, durch den neuen Vertrag möglichst hohe Garantien zu sichern, und wir hoffen, dass die in B I Art. 8 des Entwurfes festgelegten Prämien und Zusatzprämienansätze sowohl den Verhältnissen städtischer Werke wie solchen von Ueberlandzentralen mit gleichem Vorteil Rechnung tragen werden. Es würde hier zu weit führen, die neuen Verhältnisse an Hand von Beispielen zahlenmässig den heutigen gegenüberzustellen, wir müssen daher die Vergleichung an Hand des konkreten Falles dem einzelnen Werk überlassen.

Wie schon im Bericht Prof. Roelli dargetan, glauben wir durch die Einteilung der Frei- und Kabelleitungen lediglich in drei Spannungskategorien (zwei für Niederspannung unter 1000 Volt, eine für Hochspannung über 1000 Volt), eine bedeutende Vereinfachung erzielt zu haben. Der damit gewonnene Vorteil ist nicht nur dem Antrag der Kommission, sondern nicht zuletzt dem Entgegenkommen der Versicherungsgesellschaften zu verdanken.

In der Einzelunfallversicherung sind nunmehr die Versicherungskategorien der Angestellten besser festgelegt; besonders gilt dies für das technische Personal. Gerade dieser Punkt führte im Verlauf der letzten fünf Jahre in seiner Auslegung mehrfach zu Differenzen zwischen Versicherungsnehmer und Versicherer. Es sei hier auch erwähnt, dass der neue Verbandsvertrag den Unternehmungen die Deckung von Ansprüchen erleichtert, die diesen seitens des Personals in allen jenen Fällen gestellt werden, in denen dieses ein höheres Einkommen geniesst, als der von der Unfallversicherungsanstalt als garantiert vorgesehene Betrag.

Zusammenfassend glauben wir sagen zu dürfen, dass die Kommission den neuen Verbandsvertrag unter den vorteilhaftesten Bedingungen zum Abschluss zu bringen vermochte, die sich unter den gegenwärtigen Zeitumständen von den Versicherungsgesellschaften erreichen liessen. Wir beantragen daher die Annahme des Entwurfs.

Wir möchten zum Schluss nicht verfehlen, auch an dieser Stelle den Vertretern der Versicherungsgesellschaften, die mit uns an der Aufstellung des Vertragsentwurfs arbeiteten, unsern besten Dank für das Entgegenkommen auszusprechen, das sie unserer Anschauungs- und

*) als Beilage zum Bulletin No. 9.

Behandlungsweise des Gegenstandes angedeihen liessen. Wir möchten ferner zum Ausdruck bringen, wie sehr wertvoll uns die Mitwirkung von Herrn Prof. Roelli war, dem wir unsere Dankbarkeit entgegenbringen. Wir danken auch der Direktion der Unfallversicherung des Verbandes Schweizer. Sekundärbahnen, die in entgegenkommenderweise unsere Entwürfe, soweit sie ihre Interessen berührten, prüfte und sich zur Annahme unserer Vorschläge bereit erklärte.

III. Die Frage der Maschinenversicherung, der Versicherung gegen Brand- und Wasserschaden etc.

Dieser dritte Teil des Kommissionsprogramms hat bis heute noch nicht in Angriff genommen werden können. Die Kommission wird auf die Frage eintreten, wenn die Generalversammlung die Arbeiten der Kommission nicht als beendigt betrachtet.

* * *

Anträge der Versicherungskommission an die Generalversammlung.

Die Kommission beehrt sich, dem Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke bezw. seiner Generalversammlung in Baden folgende Anträge zu unterbreiten:

1. Antrag.

Die Generalversammlung beschliesst, vorläufig auf die Bildung einer Eigenversicherung zu verzichten, sei es als selbständiger Versicherungsverband oder im Anschluss an die Eigenversicherung des Verbandes Schweizerischer Sekundärbahnen. Nach Eintreten normaler Zeitumstände soll eventl. die Frage von neuem geprüft werden.

2. Antrag.

Die Generalversammlung beschliesst die Genehmigung des von der Kommission vorgelegten Entwurfs des Verbandsvertrags über die Haftpflicht- und Unfallversicherungen, abzuschliessen zwischen dem Verband Schweizer. Elektrizitätswerke einerseits und den folgenden fünf Versicherungsgesellschaften:

Schweizerische Unfallversicherungs-Aktiengesellschaft in Winterthur;

„Zürich", Allgemeine Unfall- und Haftpflicht-Versicherungs-Aktiengesellschaft in Zürich;

„Helvetia", Schweizerische Unfall- und Haftpflicht-Versicherungsanstalt in Zürich;

Société d'Assurance Mutuelle Vaudoise à Lausanne;

„Die Schweiz", Lebens- und Unfallversicherungsgesellschaft, Lausanne.

Die Generalversammlung ermächtigt den Präsidenten des V. S. E. zum endgültigen Vertragsabschluss durch Unterzeichnung des Vertrags.

3. Antrag.

Die Generalversammlung nimmt von den bis heute abgeschlossenen Arbeiten der Versicherungskommission Kenntnis und beauftragt diese auf die Frage der Maschinenversicherung, der Versicherung gegen Brand- und Wasserschaden etc. als dritter Programmpunkt einzutreten.

Territet, den 2. September 1916.

Für die Versicherungskommission des V. S. E.
Der Präsident:
(gez.) *E^el Dubochet.*

Bericht von Herrn Prof. Dr. H. Roelli zuhanden der Versicherungs-Kommission über die Neuordnung der Versicherungsverhältnisse des Verbandes Schweiz. Elektrizitätswerke.

A. Die Notwendigkeit, die Versicherungsverhältnisse des V. S. E. neu zu ordnen, liegt im wesentlichen *im Bundesgesetze über die Kranken- und Unfallversicherung* vom 13. Juni 1911 *(KUVG.)* begründet.

I. Die bisherige Rechtslage darf als bekannt vorausgesetzt werden.

Die Haftpflicht der Elektrizitätswerke gründet sich heute noch — bis zu dem Zeitpunkte, in dem die „Schweizerische Unfallversicherungsanstalt in Luzern" den Betrieb aufnimmt (voraussichtlich auf 1. Juli 1917) — auf eine Reihe von Spezialgesetzen, auf das Elektrizitätsgesetz vom 24. Juni 1902 (Art. 27 fg., speziell Art. 40), auf die Bundesgesetze über die Haftpflicht aus Fabrikbetrieb vom 25. Juni 1881 und 26. April 1887, und soweit die elektrischen Bahnen in Frage kommen, auf das Eisenbahnhaftpflichtgesetz vom 28. März 1905. Die Haftpflicht umfasst Personenschäden und Sachschäden.

II. Diese Rechtslage verschiebt nun in einschneidender Weise das *KUVG.*

1. Die staatlich organisierte obligatorische Unfallversicherung erfasst nunmehr *grundsätzlich alle elektrischen Anlagen.* Auf Grund des Art. 60, *KUVG.,* hatten allerdings bloss diejenigen elektrischen Betriebe mit der staatlichen Versicherung zu rechnen, die *dem Bundesgesetze über Fabrikarbeit* unterworfen sind. Kraft des *„Ergänzungs-*

gesetzes zum KUVG." vom 18. Juni 1915 (Art. 16, Ziff. 1, litt. a) und der bundesrätlichen „*Verordnung I über die Unfallversicherung*" vom 25. März 1916 ist jedoch der Kreis der versicherungspflichtigen Werke ganz erheblich erweitert worden. *Art. 15* der zitierten Verordnung I bestimmt:

„Gemäss Art. 60bis, Ziffer 1, litt. a, wird die Versicherung anwendbar erklärt auf:

1. Elektrizitätswerke, die elektrische Energie aus irgendwelcher Primärkraft zum Zwecke der Abgabe an Dritte erzeugen;

2. Elektrizitätswerke, in denen elektrische Energie als Betriebsmittel der mit ihnen verbundenen Anlagen, wie Eisenbahnen, Fabriken und ähnlichen Anlagen, erzeugt wird;

3. Unternehmungen, die elektrische Energie beziehen und in gleicher oder anderer Stromart und Spannung an Dritte abgeben."

Die Versicherungspflicht besteht ohne Rücksicht auf die Zahl der von der elektrischen Anlage beschäftigten Personen (Verordnung I, Art. 2).

2. Versicherungspflichtig sind grundsätzlich die *sämtlichen* Angestellten und Arbeiter, die die soeben bezeichneten elektrischen Betriebe in der Schweiz beschäftigen (Art. 60, Absatz 1, *KUVG.)*. Der Versicherungspflicht sind lediglich diejenigen Personen entbunden, die *in besonders ausgeschiedenen, nicht versicherungspfichtigen Betriebsteilen des Werkes* beschäftigt sind, Personen also, *die*, wie das *ausschliesslich* kommerziell tätige Personal, *mit dem Bau und Unterhalt, sowie mit dem Betrieb der elektrischen Anlage dienstlich in keiner Weise in Berührung kommen* (Art. 6 und Art. 8 der zitierten Verordnung I).

„Angestellte" im Sinne des *KUVG.* sind, *ohne Rücksicht auf die Höhe ihres Gehaltes,* auch die obersten Funktionäre des Werkes (Art. 60, zweitletzter Absatz, *KUVG.*). Die Höhe des Gehaltes kommt nicht für die Versicherungspflicht, sondern lediglich für die Berechnung der Versicherungsleistungen in Frage (Art. 74, Abs. 2, Art. 78, letzter Abs., und Art. 84 fg., *KUVG.*).

3. Die obligatorische Unfallversicherung umfaßt die Versicherung der Betriebsunfälle und der Nichtbetriebsunfälle (Art. 48, litt. a und b, und Art. 67, *KUVG.*). Die Prämien für die Versicherung der *Betriebsunfälle* fallen ganz zu Lasten der Werke (Art. 108, Abs. 1, *KUVG.*). Von den für die Versicherung der *Nichtbetriebsunfälle* erforderlichen Prämien trägt das obligatorisch versicherte Personal 75 %, der Bund 25 % (Art. 108, Absatz 2, *KUVG.*). Die von den versicherten Angestellten und Arbeitern geschuldeten Prämien für die Versicherung der Nichtbetriebsunfälle haben die Werke vorzuschiessen (Art. 109 und 113, *KUVG.*). — Ueber die für die *Prämientarifierung* massgebenden Grundsätze orientieren Art. 101 – 107 und Art. 110—112, *KUVG.* — Ueber *die Leistungen der Unfallversicherungsanstalt* vgl. Art. 72—98, *KUVG.* Es werden folgende *Maximalentschädigungen* gewährt:

a) Ein *Krankengeld* (heutige Kurquote) vom vierten Krankheitstage an bis zum Abschlusse des Heilverfahrens in der Höhe von 80 % des durch den Unfall bedingten Lohnausfalles. Der anrechenbare Tagesverdienst darf vierzehn Franken nicht übersteigen. Art. 74 und 76, *KUVG.*

b) Eine *Invalidenrente* von 70 % des Jahresverdienstes (Art. 77, *KUVG.*). Der anrechenbare Jahresverdienst darf 4000 Franken nicht übersteigen (Art. 78, letzter Abs., *KUVG.*). Die *Invalidenrente beträgt daher höchstens 2800 Franken pro Jahr.*

c) Eine *Hinterlassenenrente* im Höchstbetrage von 60 % des — auf 4000 Franken limitierten — Jahresverdienstes des Verunglückten (Art. 84 bis 87, *KUVG.)*. Die *Hinterlassenenrente beträgt daher im Maximum 2400 Franken pro Jahr.*

Die Hinterlassenenrente ist an die Voraussetzung geknüpft, *dass der Verunglückte an den Unfallsfolgen gestorben ist* (Art. 91, *KUVG.*). Fehlt diese Voraussetzung, so erhalten die Hinterlassenen keine Entschädigung. Beispiel: Werkführer X ist infolge eines Unfalles völlig invalid geworden. Er erhält eine Invalidenrente von 70 % seines Jahresverdienstes. Stirbt er in der Folge an einer *Krankheit,* etwa an einer Lungenentzündung, so sind seine Hinterlassenen nicht rentenberechtigt..

4. Das *KUVG.* beseitigt *die spezialgesetzliche Unfallshaftpflicht,* die die Elektrizitätswerke heute *gegenüber ihrem Personale aus Dienstunfällen* laufen (oben, Ziffer 1, S. 1 fg.). Vgl. Art. 128, Abs. 4, *KUVG.*, und „*Ergänzungsgesetz zum KUVG.*", Art. 17, Ziffer 2.

An Stelle der beseitigten Haftpflichtgesetze treten *für Dienstunfälle* die Haftpflichtnormen des allgemeinen Rechtes (Art. 41 fg., speziell Art. 45—47, und Art. 339, *OR.)*, mit der Modifikation, dass die Elektrizitätswerke lediglich für solche Dienstunfälle haftbar sind, die sie absichtlich oder grobfahrlässig herbeigeführt haben (Art. 129, *KUVG.*).

5. Aus diesen Darlegungen folgt, dass das *KUVG.* die heute bestehende Haftpflicht der Elektrizitätswerke nach *einer* Richtung hin modifiziert, *insoweit nämlich, als die Dienstunfälle des Personals in Frage kommen.*

Die durch das *KUVG.* geschaffene obligatorische Unfallversicherung deckt die Elektrizitätswerke *grundsätzlich gegen die Dienstunfälle ihres Personals.*

Diese Deckung fällt indessen dahin, wenn das Elektrizitätswerk den Dienstunfall *absichtlich oder grobfahrlässig* verursacht hat (Art. 129, Abs. 2, *KUVG.*). Ist diese Voraussetzung gegeben, so können der Verunglückte oder seine Hinterlassenen das Werk *direkt* auf vollen Schadenersatz nach Art. 45—47, *OR.*, belangen. Verzichten die Anspruchberechtigten auf die Haftpflicht des Werkes, begnügen sie sich also mit den Leistungen der Schweiz. Unfallversicherungsanstalt, so steht der Anstalt das Rückgriffsrecht gegen das Elektrizitätswerk zu (Art. 100, *KUVG.*). Im Verhältnisse zur Unfallversicherungsanstalt sind die Werke „Dritte" im Sinne der zitierten Gesetzesbestimmung. — Da die Elektrizitätswerke regelmässig juristischen Personen — sei es des öffentlichen Rechtes oder des privaten Rechtes — gehören, fällt unter dem Gesichtspunkte des Art. 129, Abs. 2, *KUVG.*, vor allem das schuldhafte Verhalten der Werkorgane in Betracht (Art. 55, *ZGB.*, und Art. 61, Abs. 2, *OR.*). Als „Organ" gilt jeder Funktionär, dem eine organisatorisch geregelte, selbständige Dienstaufgabe zugewiesen ist. Organe der juristischen Person sind daher auch die Direktoren, Verwalter und Geschäftsführer. Ob und in welchem Umfange die Elektrizitätswerke für das schuldhafte Verhalten ihrer *übrigen* Angestellten und ihrer Arbeiter einzustehen haben, ist zweifelhaft. Art. 129, Abs. 2, *KUVG.*, ist so unklar gefasst, dass die Tragweite der Vorschrift dermalen noch nicht sicher erfasst werden kann. Die Elektrizitätswerke müssen daher für alle Fälle mit der Möglichkeit rechnen, dass sie auch Absicht und grobes Verschulden ihres Personals zu vertreten haben.

6. Die Elektrizitätswerke bleiben somit unter der Herrschaft des *KUVG. ihrem Personale gegenüber* unter zwei Gesichtspunkten haftpflichtig.

a) Einmal für diejenigen *Dienstunfälle,* die vom Werke absichtlich oder grobfahrlässig herbeigeführt worden sind. Diese Haftpflicht beurteilt sich nach Art. 45—47, *OR.* (Art. 129, Abs. 1, *KUVG.*).

b) Weiter haften die Elektrizitätswerke nach Massgabe des Art. 27 fg., *Elektriz.-Ges.,* für diejenigen Unfälle, von denen ihr Personal ausserdienstlich durch den Betrieb des Werkes betroffen wird. Das *KUVG.* hebt das Elektrizitätsgesetz gegenüber dem Personale nicht schlechthin, sondern nur soweit auf, als *Dienstunfälle* in Frage kommen (Art. 128, Abs. 4, und Art. 129, Abs. 1, *KUVG.*, und *„Ergänzungsgesetz"*, Art. 17, Ziff. 2).

7. *Dritten Personen gegenüber bleibt die bisherige Haftpflicht der Elektrizitätswerke in vollem Umfange bestehen.* Also die Haftpflicht *für Personenschaden und Sachschaden,* die die Werke nach Massgabe des Art. 27 fg., *Elektrizitäts-Gesetz,* und auf Grund des *Obligationenrechtes* (Art. 41 fg., speziell Art. 58, *OR.*) trifft

III. Aus den vorstehenden Darlegungen folgt, dass die Elektrizitätswerke auch nach Inkrafttreten des *KUVG.* beträchtliche Haftpflichtgefahren laufen.

Zu Recht besteht:

1. Die *Unfallshaftpflicht,* die die Werke nach Massgabe des Elektrizitätsgesetzes und des Obligationenrechtes *gegenüber den nicht in ihrem Dienste verunglückten Personen laufen.*

2. Die *Unfallshaftpflicht,* die die Werke nach Massgabe des *KUVG.* (Art. 129 und Art. 100) direkt und kraft gesetzlicher Rückgriffsrechte *aus Dienstunfällen ihres Personals* laufen.

3. Die gesetzliche Haftpflicht, die die Werke nach Massgabe des Elektrizitätsgesetzes und des Art. 58 des Obligationenrechtes *für Sachschäden* laufen.

* * *

B. Die Ueberzeugung, dass die Elektrizitätswerke sich gegen die auch künftighin bestehenden Haftpflichtgefahren in umfassender Weise sichern müssen, gab dem V. S. E. Anlass, die Neuordnung der Versicherungsverhältnisse zu prüfen und vorzubereiten.

Diese Aufgabe wurde gemäss Verbandsbeschluss der Versicherungskommission zugewiesen. Die Kommission hat sich unter Mitwirkung von Sachverständigen seit dem Jahre 1914 mit der Angelegenheit befasst. Sie würdigte in eingehenden Beratungen alle Verhältnisse und einschlägigen Fragen.

I. Vor allem prüfte die Versicherungskommission die grundsätzliche Frage, *ob der V. S. E. zur Eigenversicherung übergehen solle.*

Das Problem, zu dem im Schoosse des Verbandes schon wiederholt gesprochen wurde, beschäftigte Ihre Kommission geraume Zeit.

Die Eigenversicherung wäre in zwei Formen denkbar. Einmal in der Form eines selbständigen Versicherungsverbandes der Schweizerischen Elektrizitätswerke. Und sodann auf dem Wege, dass der V. S. E. sich als selbständige Versicherungsgruppe an den Unfallversicherungsverband Schweizerischer Sekundärbahnen anschliessen würde.

Für beide Projekte liess die Versicherungskommission Entwürfe zu Statuten ausarbeiten.

Nach eingehender Würdigung der Vorlagen hat die Kommission beschlossen, dem V. E. S. zu beantragen, dermalen von einer Eigenversicherung abzusehen. Dieser Beschluss gründet sich im wesentlichen auf folgende Erwägungen.

1. Die Eigenversicherung setzt — gleichgültig, in welcher der beiden Formen sie gewählt würde — voraus, dass der Beitritt zur Versicherungsinstitution für alle Verbandsmitglieder als *obligatorisch* erklärt würde. Zum mindesten aber wäre der für längere Zeit gesicherte Beitritt der Grosszahl der Werke, namentlich der bedeutendern Betriebe, unerlässlich. Denn nur ein kräftiger Versicherungsbestand wäre in der Lage, die erfahrungsgemäss gerade mit der Haftpflichtversicherung verbundenen grossen Schwankungen im Verlaufe der Schäden auszugleichen. Die Eigenversicherung müsste mit einem versicherungstechnischen Budget rechnen können, das auch in schlimmen Jahren nicht Gefahr liefe, über den Haufen geworfen zu werden.

Nach der Ansicht der Versicherungskommission dürfte sich der V S. E. als solcher dermalen kaum für ein Obligatorium entschliessen. Nicht nur deshalb nicht, weil der Versicherungszwang, der notwendig nach einheitlicher Schablone auszugestalten wäre, nicht Jedermann konveniert. Auch die Sicherungsbedürfnisse, die nicht für alle Werke die gleichen sind und bei kantonalen und kommunalen Betrieben vielfach in unlöslicher Verbindung mit andern Fürsorgeeinrichtungen stehen, widerstreiten dem Versicherungszwange.

Auf der Grundlage des *fakultativen* Beitrittes der Werke aber darf, nach der Ueberzeugung unseres Sachverständigen, eine Eigenversicherung nicht aufgebaut werden. Denn beim Fakultativum bestünde die Gefahr, dass ein ausreichender Versicherungsstock überhaupt nicht beschafft werden könnte, dass vor allem die schlechtern Risiken der Verbandsversicherung sich anschlössen, die bessern Risiken dagegen ferne blieben und bei Privatversicherungsgesellschaften sicherere und billigere Deckung suchten.

2. In den Augen der Versicherungskommission sprechen indessen — dermalen wenigstens — noch weitere bedeutsame Momente gegen eine Eigenversicherung des V. S. E.

Der Verband verfügt heute noch nicht über eine Schadenstatistik, auf Grund deren eine technisch auch nur annähernd zutreffende Prämienberechnung möglich wäre. Die grosse Mehrzahl der Werke erstattet die vom Verbande geforderten statistischen Angaben entweder gar nicht oder doch nur ungenügend. Man wäre somit auf eine untechnische, grosso modo vollzogene Prämienberechnung angewiesen. Dazu kann die Versicherungskommission nicht Hand bieten. Nach ihrer Ansicht darf der V. S. E. erst dann dem Plane einer Eigenversicherung näher treten, wenn für einen Versicherungsverband die versicherungstechnisch unerlässlichen Voraussetzungen gegeben sind.

Dies ist aber heute sicher noch nicht der Fall. Nicht nur fehlt die zuverlässige Schadenstatistik. Das Bundesgesetz über die Kranken- und Unfallversicherung selbst begründet *neue* Haftpflichtgefahren, deren Verlauf noch niemand kennt (Art. 129 und Art. 100, *KUVG.*). Und endlich darf nicht übersehen werden, dass mit dem Inkrafttreten des *KUVG.* die gesamten Prämien aus der Personalunfallversicherung der Luzerner Anstalt zufliessen, einem eigenen Versicherungsverbande demnach von vorneherein verloren wären. Wir stünden vor Prämienmitteln, die in normalen Jahren wohl ausreichen dürften, bei einem einzigen grossen Schaden dagegen — um von einer Katastrophe nicht zu reden — keine genügende Deckung böten.

3. Für eine Eigenversicherung besteht, nach der Ansicht der Versicherungskommission, dermalen auch kein *wirtschaftliches Bedürfnis.* Der Entwurf zu einem neuen Verbandsversicherungsvertrage bietet Vorteile, die den V. S. E. mit einer eigenen Versicherungsinstitution auf Jahre hinaus kaum zu erlangen vermöchte. Die Gesellschaften haben nicht nur Bedingungen und Prämiensätze zugestanden, die, gegenüber dem frühern Vertrage, eine ganz wesentliche Besserstellung der Werke bedeuten. Die Gesellschaften bieten auch die volle Gewähr dafür, dass unsere Verbandsmitglieder die der neuen Rechtslage angepasste Deckung im erforderlichen Umfange erhalten. Damit ist für die Elektrizitätswerke ein nicht unwichtiger Budgetposten von vorneherein jeder störenden Veränderung entzogen.

4. Aus diesen Gründen stellt die Versicherungskommission den Antrag, dass der V. S. E. dermalen von einer Eigenversicherung absehen möge.

II. Schliesst sich der V. S. E. diesem Antrage an, so ist der Abschluss eines der neuen Sachlage entsprechenden Verbandsversicherungsvertrages mit Versicherungsgesellschaften geboten.

Die Versicherungskommission empfiehlt Ihnen den Abschluss eines solchen Vertrages auf der Grundlage des hier beigelegten Entwurfes.

Zum Inhalte des Vertragsentwurfes bemerkt die Versicherungskommission folgendes.

1. Der Vertrag soll mit den bisherigen Gesellschaften („Winterthur", „Zürich", „Helvetia" und „Mutuelle Vaudoise") abgeschlossen werden. Zu diesen Anstalten tritt als weitere Vertragsgesellschaft die Lebens- und Unfallversicherungs-Gesellschaft „La Suisse" hinzu.

Den Verbandsmitgliedern steht es frei, die Versicherung mit der ihnen beliebigen Gesellschaft abzuschliessen.

2. Der Vertragsentwurf zerfällt inhaltlich in zwei Hauptabschnitte.

Der erste Hauptabschnitt (Ziffer I bis VII) stellt *die Rechte und Pflichten der Vertragsparteien als solcher, des V. S. E. einerseits und der Versicherungsgesellschaften anderseits*, fest.

Der zweite Hauptabschnitt enthält *die Versicherungsbedingungen (mit Einschluss der Prämiensätze)*. Er zerfällt in zwei Unterabschnitte. Die unter *„A. Allgemeine Bestimmungen"* eingereihten Art. 1—8 stellen *die allgemeinen für jeden Versicherungsvertrag geltenden Normen* fest. Der zweite Unterabschnitt *„B. Besondere Bestimmungen"* enthält im ersten Teile (1.) die Bedingungen für die *Haftpflichtversicherung* (Personenschaden und/oder Sachschaden — Art. 1—11) und im zweiten Teile (2.) die Bedingungen für die *Einzelunfallversicherung* (Art. 1—12).

3. *Ziffer I* des Vertragsentwurfes stellt die Versicherungsarten fest, die die Versicherungsgesellschaften den Verbandsmitgliedern auf ihr Begehren gewähren müssen. Die Mitglieder sind in der Wahl der ihnen konvenierenden Versicherungen grundsätzlich frei *(Ziffer II)*. Einzig die Sachschadenhaftpflicht muss nur in Verbindung mit einer Unfallshaftpflichtversicherung gewährt werden (vgl. „B. Besondere Bestimmungen. I. Haftpflichtversicherung", Art. 1, Absatz 3 [S. 6]).

a) Als unerlässlich erscheint der Versicherungskommission vor allem für jedes Elektrizitätswerk der Abschluss der *unter Ziffer I/1* [S. 1] bezeichneten Versicherung, also die Versicherung der Unfallshaftpflicht, die das Werk *gegenüber den nicht in seinem Dienste verunglückten Personen* (Drittpersonen) nach Massgabe des Elektrizitätsgesetzes und des Obligationenrechtes läuft.

Ueber die für diese Versicherung erforderliche Prämie orientiert *Art. 8, litt. a, der besondern Bedingungen für die Haftpflichtversicherung* [S. 8]. Gegenüber den Prämiensätzen des bisherigen Verbandsversicherungsvertrages weisen die einzelnen Sätze Reduktionen auf. Die wichtigste Konzession, die die Versicherungsgesellschaften zugestanden haben, besteht aber darin, dass künftighin bei der Tarifierung nur noch drei Leitungsarten (unter 600 Volt, 600—1000 Volt und über 1000 Volt) unterschieden und auf den höhern Spannungen ganz beträchtliche Prämienermässigungen eingeräumt werden.

b) Nicht minder ist, in den Augen der Versicherungskommission die *unter Ziffer I/2* [S. 2] bezeichnete Versicherung — eine Art Ergänzungsversicherung — für *jedes* Elektrizitätswerk geboten. Die Werke laufen, nach Massgabe des *KUVG.*, direkt oder kraft gesetzlicher Rückgriffsrechte eine Unfallshaftpflicht, deren Folgen sich heute allerdings noch nicht überblicken lassen, die aber unter Umständen für das einzelne Werk recht fatal werden können (vgl. A. Ziffer II/5, oben S. 9 ff.). Die Prämie, die für diese Versicherung zu entrichten ist, darf, im Hinblicke auf das Risiko, jedenfalls als nicht zu hoch bezeichnet werden. Wir verweisen auf *Art. 8, litt. b, der besondern Bedingungen für die Haftpflichtversicherung* [S. 9].

c) Auf völlig neuer Grundlage ist *die Versicherung gegen Sachschadenhaftpflicht* geordnet (vgl. *Ziffer I/4* [S. 2] und *Art. 7 der besondern Bedingungen für die Hattpflichtversicherung.* [S. 7 ff.]). Die Versicherung kann, auf Grund selbständiger Prämientarifierung, in vier verschiedenen Grundkombinationen in der Höhe von 20 000 bis 100 000 Franken pro Schadenfall gewählt werden (vgl. *Art. 8, litt. c,* der soeben zitierten Bedingungen [S. 9 ff.]). Die erste Kombination deckt die durch den Bestand oder Betrieb der elektrischen Anlage verursachten Schäden (Art. 7, Abs. 1). Die zweite Kombination umfasst *überdies* die bei der Erstellung oder Reparatur von Hausinstallationen entstehenden Schäden (Art. 7, litt. b). Die dritte Kombination deckt, an Stelle der Hausinstallationsschäden, die Feuerschäden (Gebäude und Mobiliar), Art. 7, litt. a. Und die vierte Kombination endlich umfasst grundsätzlich *alle* Sachschäden.

Ob und in welchem Umfange die einzelnen Werke von der Versicherung gegen Sachschadenhaftpflicht Gebrauch zu machen in der Lage sind, muss ihrem Ermessen anheimgestellt bleiben. Die Versicherungskommission ist der Ansicht, dass die Sachschadenhaftpflichtversicherung, so wie sie künftig gewährt wird, in der einen oder in der andern Kombination einem Bedürfnisse entspricht.

d) Endlich sieht der Vertragsentwurf *die Einzelunfallversicherung zu Gunsten des Personals der Elektrizitätswerke gegen die Folgen dienst-*

licher und ausserdienstlicher Unfälle vor (Ziffer 1/3, S. 2).

Die Einzel-Unfallversicherung wird namentlich im Hinblicke auf die höhern Funktionäre der Elektrizitätswerke als sachlich gebotene Ergänzungsversicherung in Frage kommen. Die von der Unfallversicherungsanstalt in Luzern zu leistenden Höchstentschädigungen betragen bei vorübergehender gänzlicher Arbeitsunfähigkeit Fr. 11.20 pro Tag, bei totaler Invalidität Fr. 2800 Invalidenrente und im Todesfalle Fr. 2400 Hinterlassenenrente pro Jahr (vgl. A. Ziffer II/3 oben, [S. 5 ff.]). Diese Beträge erreichen nicht überall die bisherigen Haftpflichtleistungen. Für alle Fälle erscheinen die als ungenügend. Den erforderlichen Ausgleich kann sich das Werk mit Hülfe der Einzel-Unfallversicherung verschaffen.

Die Einzel-Unfallversicherung ist für das technische und kommerzielle Personal vorgesehen, dessen jährliches Diensteinkommen (einschliesslich Wert der Naturalleistungen) Fr. 4000 übersteigt (Art. 1 der besondern Bedingungen für die Einzelunfallversicherung [S. 11]). Das Personal, das einen geringern Gehalt bezieht, erscheint durch die vom KUVG. vorgesehenen Leistungen als ausreichend gedeckt. Ueber die für die Einzel-Unfallversicherung erforderlichen Prämien vgl. Art. 9 der zitierten besondern Bedingungen [S. 15]. Die Versicherung kann, zu frei zu vereinbarenden Summen, für Tod, Invalidität und vorübergehende Arbeitsunfähigkeit oder aber nur für Tod und Invalidität abgeschlossen werden (Art. 6 der zitierten besondern Bedingungen, [S. 13]). In die Versicherung können im übrigen auch solche Angestellte einbezogen werden, die dem staatlichen Versicherungszwange nicht unterliegen (vgl. A. Ziffer II/2 oben, [S. 4 ff.]). Der Abschluss der Einzel-Unfallversicherung hat eine wesentliche Reduktion der Prämie zur Folge, die für die *unter Ziffer I/2* bezeichnete Ergänzungsversicherung berechnet wird (vgl. Art. 8, litt. b, der besondern Bedingungen für die Haftpflichtversicherung [S. 9]).

4. Der übrige Inhalt des Vertragsentwurfes gibt zu keinen besondern Bemerkungen Anlass.

Die Versicherungskommission steht unter dem Eindrucke, dass der Vertragsentwurf nach Form und Inhalt klar und einwandfrei und sachlich annehmbar ist.

(gez.) Prof. Dr. *Roelli.*

Bericht des Schweizer. Elektrotechnischen Komitees (C. E. S.) der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (C. E. I.)

(Uebersetzung.)

Wie im letzten Jahresberichte, muss der Unterzeichnete auch heute wieder mit Bedauern konstatieren, dass dem Schweizerischen Elektrotechnischen Komitee die Möglichkeit der Wiederaufnahme einer nützlichen Tätigkeit immer noch benommen ist, da das Generalsekretariat der C. E. I. noch nicht an eine Vereinigung der besonderen Komitees und damit an die Wiederaufnahme der wahrhaft internationalen Beziehungen denken kann.

Die schwebenden Arbeiten bleiben daher notgedrungen immer noch auf dem status quo ante, wenigstens was die gemeinsame Behandlung der aus einzelnen nationalen Komitees, oder grösseren Gruppen solcher hervorgehenden Vorschläge anbelangt. Es bleibt unter diesen Umständen dem C. E. S. nichts anderes übrig, als mit der Vorbringung seiner Vorschläge durch das Generalsekretariat der C. E. I. zuzuwarten, bis alle an der C. E. I. beteiligten Länder hievon in Kenntnis gesetzt werden und umgekehrt alle übrigen beteiligten Länder auf dem gleichen Wege die Resultate ihrer eigenen Studien bekannt geben können.

Das Generalsekretariat in London, dessen Hilfsmittel seit August 1914 ganz beträchtlich kleiner geworden sind, war in lobenswertester Weise bemüht, seine Tätigkeit weiterzuführen und die mächtige internationale Organisation der C. E. I. intakt zu halten. Es arbeitete bisher mit ziemlichem Erfolg, moralisch und finanziell durch verschiedene nationale Vereinigungen tatkräftig unterstützt, so in ganz besonderem Masse durch den S. E. V., der nach wie vor seine Beiträge regelmässig geleistet hat, wofür ihm das Schweizerische Elektrotechnische Komitee seinen Dank ausspricht.

Lausanne, im September 1916.

Im Namen des
Schweizer. Elektrotechnischen Komitees
Der Sekretär:
(gez.) *A. de Montmollin.*

Schlussbericht über die Tätigkeit der Schweizer. Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb

zu Handen der Generalversammlungen des S. E. V. und des V. S. E. am 14. und 15. Oktober 1916.

Wie schon an der letztjährigen Generalversammlung berichtet, hat die Studienkommission

ihre Arbeit abgeschlossen. Sie führte im Berichtsjahre noch ihre formelle Liquidation durch, die mit der Liquidationsversammlung am 8. Juli 1916 in Brig ihren Abschluss fand. Inzwischen wirkte sie noch an der öffentlichen, vom S.E.V. und dem Wasserwirtschaftsverband im Dezember 1915 in Bern veranstalteten Diskussionsversammlung durch ihre Mitarbeiter *Thormann* und *Wyssling* mit, welche daselbst Vorträge hielten. Der Bericht über diese Versammlung ist im Bulletin vom Januar 1916 abgedruckt. In der Folge entschied sich dann die Generaldirektion der S.B.B., nachdem sie noch zu einer Konferenz Vertreter der Studienkommission eingeladen hatte, für die Anwendung des von der Studienkommission vorgeschlagenen Systems mit Einphasenstrom von za. 15 Perioden. Die Mitglieder finden auf Seite 209 des Bulletin vom August (ergänzt auf Seite 218 der vorliegenden Nummer) einen kurzen Abriss der Geschichte der Studienkommission. Schliesslich überwies die letztere ihren Barsaldo von über 4000 Franken (siehe Traktanden der Generalversammlung) dem S. E. V., als der Vereinigung, aus welcher die Studienkommission seiner Zeit hervorgegangen, zur Verwendung für technisch-wissenschaftlich-wirtschaftliche Studien, wofür ihr auch an dieser Stelle der gebührende Dank abgestattet sei.

Der Generalsekretär:
(gez.) *Wyssling.*

Aus den Vorstandssitzungen des S. E. V. *vom 18. Juli und 6. September.* Neben den laufenden zahlreichen Geschäften beschäftigte sich der Vorstand vorzugsweise mit den Vorbereitungen für die *Generalversammlung.* Unter den übrigen Traktanden seien folgende, allgemeineres Interesse bietende erwähnt.

Aus dem Referat des Generalsekretärs über den Stand der Arbeiten der *Technischen Fachkommission für Beratung der Vollziehungsverordnung für Elektrizitätszähler* vernahm der Vorstand, daß ein abgeänderter Verordnungsentwurf zustande kam, der in besserer Weise den Verhältnissen der Elektrizitätswerke gerecht wird, als dies durch das ursprüngliche Projekt möglich war. Es ist zu hoffen, daß die neue Vorlage vom Bundesrate im vollen Umfang gutgeheißen wird. Ueber die *Eingabe an den Bundesrat betreffend Unfallverhütungsvorschriften der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt in Luzern,* die gemeinsam mit der Eingabe des Dampfkesselbesitzervereins in gleicher Sache abging, referierten Präsident Landry und Prof. Wyssling. Die nachgesuchte Besprechung in der Angelegenheit wurde bis heute nicht gewährt. Der Vorstand beschloß, bei der Behörde nochmals auf die Dringlichkeit der Erledigung hinzuweisen.

Der Generalsekretär erstattete ferner Bericht über die verschiedenen *technischen Kommissionen.* Es sei hierüber auf die ausführlichen Mitteilungen der Kommissionen und des Generalsekretariats in den Jahresberichten der vorliegenden Nummer des „Bulletin" verwiesen.

Mitgliedermutationen des S. E. V. Seit der letzten Berichterstattung über die Geschäfte des Vorstandes, „Bulletin" No. 2, 1916 sind folgende Veränderungen im Mitgliederbestand genehmigt worden.

Aufnahmen:

a) Kollektivmitglieder.

Elektrizitätswerk der Gemeinde Wetzikon, Wetzikon (Zürich).
Elektrizitätswerk Uttigen, Uttigen (Bern).
Steiners Söhne & Cie., Elektrizitätswerk Malters, Malters (Luzern).
Elektrizitätsversorgung der Stadt Olten, Olten (Solothurn).
Elektrizitätswerk der Gemeinde Alvaschein, Alvaschein (Graubünden).
Elektrizitätswerk Mollis, Mollis (Glarus).
Elektrizitätsversorgung der Gemeinde Aarburg, Aarburg (Aargau).
Elektra Mettauertal und Umgebung, Mettau (Aargau).
Commune de Court, Court (Berne).
Elektra Rothacker-Grod, Rothacker (Solothurn).
Elektra - Genossenschaft Vorderbergdietikon, Bergdietikon (Aargau).
Elektrizitätsgenossenschaft Buttwil, Buttwil (Aargau).
Elektrizitätsgenossenschaft Leibstadt, Leibstadt (Aargau).
Elektrizitätsgenossenschaft Ehrloserberg, Gemeindeammann Lang, Wolfwil (Luzern).
Elektrizitätswerk Obervaz, Obervaz (Graub.).
Elektrizitätswerk Splügen, Splügen (Graub.).
Elektrizitätsversorgung der politischen Gemeinde Scharans (Graubünden).
Kaegi & Egli, Elektrische Licht- und Kraftanlagen, Zürich 2, Seestraße 289.
Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft Basel, Basel.
Frischknecht & Rechsteiner, Bau elektrischer Anlagen, Herisau.
W. Eichenberger, Installateur, Beinwil a. See.

Elektrizitätskommission Rothrist, Rothrist (Aargau).
Elektra Luthern, Luthern (Luzern).
Elektrizitätsgenossenschaft Riniken, Riniken (Aargau).
Elektrizitätsgenossenschaft Brunnwil, Brunnwil (Aargau).
Azienda Elettrica Gordeviese, Gordevio (Tic.).
Elektrizitätswerk der politischen Gemeinde Pfäffikon, Pfäffikon (Zürich).
Elektrizitätswerk der Gemeinde Trimmis, Trimmis (Graubünden).
Elektrizitätsversorgung der Gemeinde Thal, Thal (St. Gallen).
Elektrizitätswerk der Gemeinde Oetwil a. d. L., Oetwil a. d. Limmat.
Elektrizitätsunternehmung Bettwil, Bettwil (Aargau).
Elektrizitätswerk der Gemeinde Zofingen, Zofingen (Aargau).

b) Einzelmitglieder.

Dr. phil. M. Wolfke, Privatdozent a. d. E. T. H. und an der Universität Zürich, Hochstr. 15, Zürich 7.
C. Fouilloux, ing., Energia elettrica de Cataluna, Barcelona.
Hofer Othmar, Elektrotechniker, Mittelstraße 95 C, Nidau.
Fluri Walter, Elektrotechniker, Bahnhof-Nidaustraße 21, Biel.
Wuilleumier H.-Oscar, Electro-technicien, Tramelan (Berne).
Peter J., Ingenieur, Elektrizitätswerk Lonza, Brig.

Austritte:

a) Kollektivmitglieder:

H. Demmel & Cie., Installationsfirma, Zürich.
Ed. Schläpfer & Cie., Elektrische Licht- und Kraftanlagen, Zürich 2.
O. Walser, Installateur, Herisau.
Elektra Fimmelsberg, Fimmelsberg.
Elektra Schneisingen, Schneisingen.
Elektrizitätswerk Turbenthal-Hutzikon, Turbenthal.
Elektra Wienacht, Wienacht.
Elektrizitätsgenossenschaft Pfäffikon, Pfäffikon (Zürich).
Elektra Pfäffikon A.-G., Pfäffikon (Zürich).
Elektrische Glühlampenfabrik A.-G., Aarau, Aarau.
Elektrizitätsgenossenschaft Zofingen, Zofingen.

b) Einzelmitglieder.

Heinrich Egli, Ingenieur, Seebach.
M. Yazidjian, Ingenieur, Konstantinopel.
J. Noverraz, Ing., Soc. Romande d'Electricité, Vevey.
F. Desroziers, Ingénieur-Expert, 10, Av. Frochot, Paris.

Aus den Vorstandssitzungen des V. S. E. *vom 23. Juni und 30. August.* Von den zahlreichen Traktanden seien folgende erwähnt, die allgemeineres Interesse beanspruchen.

Kupfereinkaufssyndikat. Aus den Berichten von Präsident Dubochet und Dr. Borel vom Einkaufsbureau folgt die erfolgreiche Weiterführung dieses durch die Zeitumstände immer mehr erschwerten Geschäftes. Mitte April sind die Mitglieder zu einem dritten Kupfereinkauf aufgefordert worden. Ein Teil der Lieferung soll noch diesen Herbst erfolgen, wenn nicht weitere Transportschwierigkeiten erwachsen, oder die jetzt üblichen Streike in den amerikanischen Kupfergesellschaften die Anlieferung unserer Bestellung verzögern. Viel Arbeit erfordert die Einholung der durch unser Verhältnis zur S. S. S. (Société Suisse de Surveillance Economique) bedingten besonderen Verpflichtungen der Verbandsmitglieder. Die Aufklärungen des Vorstandes stießen bei einzelnen Mitgliedern auf sehr geringes Verständnis. Es muß immer wieder betont werden, daß das Kupfereinkaufssyndikat und damit die bis heute erfolgreiche Beschaffung von Kupfer für die Elektrizitätswerke überhaupt ohne die solidarische Uebernahme der uns von der S. S. S. gestellten Bedingungen nie möglich geworden wäre.

Nachdem als Folge der vom Generalsekretariat an die Hand genommenen Propaganda für die Verwendung von Aluminium sich das Generalsekretariat vorläufig auch mit der

Beschaffung von Aluminium für Freileitungszwecke befaßte, wird für die Folge der Vorstand des V. S. E. die Angelegenheit weiterführen.

Militärdispensationen. Auf die im „Bulletin" No. 6 bekanntgegebene Verfügung der Generaladjutantur, nach welcher das Generalsekretariat als fachmännische Instanz zur Begutachtung der an die Generaladjutantur eingereichten Rekurse von Elektrizitätswerken betr. Dispensation von Personal bezeichnet worden ist, sind bis Ende August 28 Rekursbegehren

behandelt worden, die die Angestellten von 16 Elektrizitätswerken betreffen. Es sei hier darauf hingewiesen, daß die dem Dispensationsgesuch beigebenen Begründungen in vielen Fällen zu wenig *sachlich* gehalten sind. Um in objektiver Weise die Notwendigkeit von Beurlaubungen nachzuweisen, genügt es nicht, allgemeine Klagen über die genügsam bekannten mißlichen Personalverhältnisse der Elektrizitätswerke vorzubringen, dagegen sind genaue Nachweise über das gesamte erforderliche und bereits durch Militärdienst absorbierte Personal für jeden einzelnen Fall mit Angabe aller Personalien nötig und einzig geeignet, ein bestimmtes Urteil abzugeben und zum Erfolg zu führen.

Zählereichungsvorschriften des Bundes. Aus den Referaten von Prof. Wyssling und Filliol als Mitglieder der konsultativen technischen Fachkommission für Beratung der Vollziehungsverordnung für Elektrizitätszähler vernahm der Vorstand, daß durch deren tatkräftige Mitwirkung im Verein mit Prof. Landry und Dr. Denzler, die ebenfalls der Kommission angehören, ein gegenüber dem ursprünglichen abgeänderten Verordnungs-Entwurf zustande kam, der den Verhältnissen unserer Werke in gerechter Weise Rechnung trägt. Die Annahme dieses Entwurfs hängt aber von der eidgenössischen Kommission für Maß und Gewicht und dem Bundesrate ab.

Bahnkreuzungen. Auf Antrag verschiedener Werke hat sich der Vorstand mit dem Vorgehen in der Behandlung folgender Fragen befaßt: 1. Herbeiführung einer verbesserten einheitlichen Uebereinkunft mit der S. B. B. betreffend Erstellung von elektrischen Starkstromleitungen im Bereich des Bahngebiets und 2. betreffend Formalitäten für die Begehung dieser Leitungen. 3. Verteilung der Kosten für Bahnkreuzungen. 4. Verwendung von Eisendraht für Bahnkreuzungen. Die ersten drei Punkte sollen vom Generalsekretariat im Verein mit dem Starkstrominspektorat und eventuell juristischem Beirat an Hand genommen werden.

Versicherungskommission. Präsident Dubochet, zugleich Präsident der Kommission, berichtete, daß die Angelegenheit nun soweit gediehen sei, um auf die Generalversammlung hin Bericht und Antrag zu unterbreiten. (Siehe hierüber den Bericht auf Seite 259 dieser Nummer.) Damit sind die umfangreichen Arbeiten dieser Kommission, die sich über den Zeitraum von 4 Jahren erstrecken, zu einem vorläufigen Abschluß gelangt. Der Kommission gebührt für die erfolgreiche Durchführung der großen Aufgabe, die zu einer ganz wesentlichen Reduktion der Prämien führen wird, besonderer Dank.

Technische Kommissionen. Der Generalsekretär erstattete Bericht über den Stand der verschiedenen Kommissionsarbeiten. Es sei hierüber auf die Mitteilungen der Präsidien der Kommissionen und des Generalsekretariats in den Jahresberichten in der heutigen Nummer verwiesen.

Mitglieder-Mutationen des V. S. E. Seit der letzten Berichterstattung über die Geschäfte des Vorstandes, „Bulletin", No. 2, Seite 61, sind folgende Veränderungen im Mitgliederbestand genehmigt worden.

Aufnahmen:

Steiners Söhne & Co., Elektrizitätswerk Malters, Malters (Luzern).
Elektrizitätsversorgung der Stadt Olten, Olten (Solothurn).
Elektrizitätswerk der Gemeinde Alvaschein, Alvaschein (Graubünden).
Elektrizitätswerk Mollis, Mollis (Glarus).
Elektrizitätsversorgung der Gemeinde Aarburg, Aarburg (Aargau).
Elektra Mettauertal und Umgebung, Mettau (Aargau).
Commune de Court, Court (Bern).
Elektra Rothacker-Grod, Rothacker (Soloth.).
Elektra - Genossenschaft Vorderbergdietikon, Bergdietikon (Aargau).
Elektrizitätsgenossenschaft Buttwil, Buttwil (Aargau).
Elektrizitätsgenossenschaft Leibstadt, Leibstadt (Aargau).
Elektra-Genossenschaft Ehrloserberg, Wolfwil (Luzern).
Azienda Elettrica Gordeviese, Gordevio (Tes.).
Elektrizitätsgenossenschaft Brunnwil, Brunnwil (Aargau).
Elektrizitätswerk der politischen Gemeinde Pfäffikon, Pfäffikon (Zürich).
Beleuchtungskorporation Wolfhalden, Wolfhalden (Appenzell A.-Rh.).
Elektrizitätswerk der Gemeinde Zofingen, Zofingen (Aargau).
Elektrizitätsversorgung der Gemeinde Thal, Thal (St. Gallen).
Elektrizitätsversorgung der Gemeinde Grub, Grub (Appenzell A.-Rh.).

Elektrizitätswerk der Gemeinde Oetwil, Oetwil a. d. Limmat (Zürich).
Elektrizitätsunternehmung Bettwil, Bettwil (Aargau).

Austritte:

Elektra Schneisingen, Schneisingen (Aargau).
Elektrizitätswerk Turbenthal-Hutzikon, Turbenthal (Zürich).
Elektra Wienacht, Wienacht (Appenzell A.-Rh.).
Elektrizitätsgenossenschaft Pfäffikon, Pfäffikon (Zürich).
Elektra Pfäffikon A.-G., Pfäffikon (Zürich).
Elektrizitätsgenossenschaft Zofingen, Zofingen (Aargau).
Elektra Brüschwil-Sonnenberg, Sonnenberg (Thurgau).
Elektrizitätswerk der Gemeinde Elgg, Elgg (Zürich).
Société électrique d'Ardon, Ardon (Valais).

Die Sekretariatskommission behandelte in ihrer Sitzung vom 7. September nach vorangegangener Sitzung des *Sekretariatsausschusses* Rechnung und Budget des Generalsekretariats. Prof. Wyßling referierte über die Arbeiten im vergangenen Geschäftsjahr. Der Bericht ist in dieser Nummer des Bulletin zum Abdruck gebracht. Die Kommission beriet weiterhin eingehend die Frage der Reorganisation.

Umfrage betreffend Publikationen bei Inbetriebsetzung neuer Anlagen. Das Generalsekretariat hat Mitte August an eine Anzahl grösserer Elektrizitätswerke auf Anregung eines solchen Fragebogen gesandt um zu erfahren, in welcher Weise und in welchem Umfang die einzelnen Werke die Inbetriebsetzung neuer Anlagen dem Publikum bekannt geben. Das Resultat der Umfrage soll ergeben, ob eventuell ein einheitliches Vorgehen in dieser Sache angezeigt wäre. Das Ergebnis wird s. Z. bekanntgegeben werden. Sollten einzelne Werke, die wir nicht begrüsst haben, besonderes Interesse an der Frage bekunden, so bitten wir um gefl. Mitteilung, damit wir ihnen den Fragebogen zusenden können.

Umfrage betreffend tarifarische Massnahmen zur Verbesserung des Leistungsfaktors. Der Vorstand des V. S. E. hat in seiner letzten Sitzung auf Antrag eines Verbandsmitgliedes dem Generalsekretariat Auftrag gegeben, hierüber bei einigen Werken eine vorläufige Umfrage zu halten. Es soll untersucht werden, ob und wie weit bei den Stromkonsumenten auf *tarifarischem* Weg eine Verbesserung des Leistungsfaktors erzielt werden kann. Sollten einzelne Werke, welchen wir keinen diesbezüglichen Fragebogen zusandten, Beiträge zu dieser Frage liefern wollen, so bitten wir um gefl. Mitteilung.

Anerkennungsdiplome für langjährige Angestellte von Elektrizitätswerken. Unter Hinweis auf den seinerzeitigen Beschluss der Generalversammlung in Basel (Bulletin 1913, Seite 361) ersucht der Vorstand des Verbandes Schweizer. Elektrizitätswerke hierdurch die ihm angehörenden Werke, die Personalien aller derjenigen Angestellten (technische oder kaufmännische), welche sie auf Grund mindestens 25jähriger Tätigkeit bei demselben Werke an der nächsten Generalversammlung diplomieren lassen wollen, bis spätestens 7. Oktober dem Generalsekretariat mitzuteilen.