Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 4 (1913)

Heft: 1

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: 02.10.2025

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

Miscellanea.

Inbetriebsetzung von schweizerischen Starkstromanlagen. (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S. E. V.) In der Zeit vom 20. Nov. bis 20. Dez. 1912 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere neue Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden.

Hochspannungsfreileitungen.

Städtisches Elektrizitätswerk, Aarau. Leitung von der Zentrale nach dem Stauwehr, Drehstrom, 25000 Volt, 40 Perioden.

Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon. Leitungen zur Martinsmühle bei Schönenbaumgarten und zur Transformatorenstation in Riedern bei Arbon, Drehstrom, 5000 Volt, 50 Per.

Kraftwerke Beznau-Löntsch, Baden. Leitungen nach Zezikon und Thundorf bei Frauenfeld, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden. Leitung (II. Ausbau) Umikon-Lenzburg-Boniswil, Drehstrom, 25000 Volt, 50 Perioden. Leitungen nach Oberbözberg und Alikon (Gde. Meienberg), Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Bern. Leitungen nach Schufelbühl und Neuegg bei Sumiswald, Drehstrom, 4000 Volt, 50 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G. Biel. Leitungen zu den Transformatorenstationen der Gemeinden Bure, La Toulière und Miserez, Einphasenstrom, 16000 Volt, 40 Perioden. Leitung nach Ober- und Unter-Werdhof bei Kappeln, Einphasenstrom, 16000 Volt, 40 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G. Spiez. Leitungen zu den Transformatorenstationen in Haltenegg bei Heiligenschwendi und nach Allmendingen, Einphasenstrom, 16000 Volt, 40 Perioden.

Deutsche Heilstätte, Davos. Leitung zur provisorischen Transformatorenstation in Agra bei Lugano, Drehstrom, 3600 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerke Davos A.-G. Davos-Platz. Leitung von Davos-Platz nach Frauenkirch, Einphasenstrom, 8000 Volt, 53 Perioden.

Service Electrique de la Ville de Genève, Genève. Ligne à haute tension pour alimenter les Communes de Corsier et d'Anières, courant biphasé, 10000 volts, 47 périodes.

Elektrizitätsgesellschaft Jaun, Herren Buchs & Vial, Jaun (Freiburg). Leitungen von der Zentrale nach Im Fang und vom Elektrizitätswerk nach Kappelboden, Einphasenstrom, 2000 Volt, 50 Perioden.

A.-G. Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal. Leitung zur Transformatorenstation Meiniswil (Gde. Aarwangen), Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Licht- und Wasserwerke Lauterbrunnen. Leitung von Mürren auf den Allmendhubel, Drehstrom, 7000 Volt, 40 Perioden.

Städtisches Elektrizitätswerk, Luzern. Leitung zur Transformatorenstation auf dem Bürgenstock, Drehstrom, 5300 Volt, 50 Perioden.

Elektra Birseck, Münchenstein. Leitung Oberwil-Schönenbuch, Drehstrom, 6400 Volt, 50 Per.

Joh. Frutiger, Baugeschäft, Oberhofen bei Thun. Leitung im Balmholz (Gde. Beatenberg), Drehstrom, 4000 Volt, 40 Perioden.

Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A.-G. Olten. Leitung vom Stauwehr Aarau nach Schönenwerd, Drehstrom, 25000 Volt, 40 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G. Pruntrut. Leitungen nach Montignez und Cornol, Drehstrom, 16000 Volt, 50 Perioden. Leitung von Pruntrut-Damvant nach Bressaucourt, Einphasenstrom, 16000 Volt, 40 Perioden.

Services Industriels de la Ville de Sierre, Sierre. Lignes à haute tension de Blusch à Montana-Village et de Glarey à Venthone, courant triphasé, 7200 volts, 50 périodes.

Elektrizitätswerk des Kantons St. Gallen, St. Gallen. Leitung Engensbühl-Städeli, Drehstrom, 10000 Volt, 50 Perioden. Leitung zwischen Schönhofen & Häggenswil, Drehstrom, 10000 Volt, 50 Perioden. Leitung zwischen Engensbühl u. Strassenkreuz Agen, Drehstrom, 10000 Volt, 50 Perioden. Leitung zur Transformatorenstation Wittenbach II bei Freiwilen, Drehstrom, 10000 Volt, 50 Perioden. Leitung zur Transformatorenstation Wittenbach I bei Wiesen, Drehstrom, 10000 Volt, 50 Perioden.

Société Electrique d'Evian-Thonon-Annemasse, Thonon-les-Bains. Ligne à haute tension à Publinge, courant triphasé, 12000 volts, 50 pér.

Spinnerei und Weberei Turbenthal. Leitung zwischen den Fabriken in Remismühle und Turbenthal, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Leitungen zum Elektrizitätswerk Bülach, zur

Steinfabrik Watt A.-G. Regensdorf, nach Weiach und Agasul, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Per.

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich. Leitung nach Summaprada, Drehstrom, 7000 Volt, 50 Perioden.

Wasserwerke Zug, Zug. Leitungen zur Transformatorenstation Innere Spinnerei, Unter-Ägeri und nach Neuägeri, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Transformatoren- und Schaltstationen.

Elektrizitätswerk Baar, Baar. Station in Hinterburg.

Kraftwerke Beznau-Löntsch, Baden. Station in Alikon.

Elektrizitätsgesellschaft Baden A.-G., Baden. Station vis-à-vis dem Bierdepot Sonnenberg, Ennetbaden.

Elektrizitätswerk Basel. Station Schlachthaus an der Mülhauserstrasse, Basel.

Bernische Kraftwerke A.-G., Bern. Stangentransformatorenstation in Schufelbühl und Neuegg bei Sumiswald.

Kantonsbauamt, Bern. Station für die Anstalt Bellelay.

Bernische Kraftwerke A.-G. Biel. Stangentransformatorenstation in Bure, Miserez, La Toulière, Ober- und Unter-Werdhof bei Kappeln.

Wasser- und Elektrizitätswerk, Buchs. Station für die Zwirnerei Joh. Jak. Grob in Altendorf.

Elektrizitätswerke Davos A.-G. Davos-Platz. Haupttransformatorenstation „Eisbahn", Davos.

Elektrizitätsversorgung der Gemeinde Glarus. Station IV in Glarus.

Société des Forces Motrices de l'Avançon, Gryon. Station transformatrice à Chesières-Village.

A.-G. Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal. Station in Meiniswil.

Elektra Baselland, Liestal. Stangentransformatorenstationen im Bad Schauenburg und auf Gorrisen. Station in Pratteln-Dorf. Verteilstation Liestal.

Städtisches Elektrizitätswerk, Luzern. Station auf dem Bürgenstock.

Société d'Electrochimie, Martigny. Station de transformation à l'Usine de Martigny.

Elektra Birseck, Münchenstein. Station in Schönenbuch.

Schweiz. Eternitwerke A.-G. Niederurnen. Station auf dem Fabrikareal in Niederurnen.

Joh. Frutiger, Baugeschäft, Oberhofen bei Thun. Kompressoren- und Transformatorenanlage im Balmholz (Gde. Beatenberg).

Bernische Kraftwerke A.-G. Pruntrut. Stangentransformatorenstationen in Montignez, Bressaucourt, Cornol & Courchavon.

Société des Usines hydro-électriques de Montbovon, Romont. Station transformatrice à Mézières-le-Jorat.

Services Industriels de la Ville de Sierre, Sierre. Stations transformatrices sur poteaux près du Châlet de la Comtesse d'Arnim entre Blusch et Montana-Village, à Venthone et à Vermala.

Bernische Kraftwerke A.-G. Spiez. Stangentransformatorenstationen Allmendingen und Haltenegg.

Elektrizitätswerk des Kantons St. Gallen. Stangentransformatorenstationen Freiwilen bei Wittenbach und Agen. Stationen Häggenswil I, und Kugelhut.

Elektrizitätswerk der Stadt St. Gallen. Stangentransformatorenstation Lerchenthal. Station in der Kistenfabrik Busslinger & Co., St. Gallen.

Société des Forces Electriques de la Goule, St. Imier. Station transformatrice à Renan.

Société Electriques d'Evian-Thonon-Annemasse, Thonon-les-Bains. Station transformatrice sur poteaux à Publinge.

Elektr. Genossenschaft Thundorf-Kirchberg, Thundorf bei Frauenfeld. Station in Thundorf.

Schweiz. Broncewarenfabrik A.-G. Turgi. Station in Ennetturgi.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Stangentransformatorenstationen Gebr. Kuhn, Turbenthal, in Zell und Agasul bei Illnau. Stationen Frei, Bubikon, Steinfabrik Watt, Regensdorf und Kaserne Kloten.

Elektrizitätswerk Wangen, Wangen a. A. Station bei der Mühle Beck & Co., Landshut.

Elektrizitätsgenossenschaft Weiach (Zürich). Station in Weiach.

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich. Stangentransformatorenstation in Summaprada. Station im Laboratorium des Eidg. Physikgebäudes, Zürich. Verteilstation im Tramdepot Kalkbreite-Badenerstrasse, Zürich III. Station im Geschäftshaus „Peterhof", In Gassen, Zürich.

Niederspannungsnetze.

Bernische Kraftwerke A.-G., Bern. Netze in Neuegg bei Sumiswald und Schufelbühl (Bez. Trachselwald). Einphasenstrom, 125/250 Volt, 40 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G. Biel. Netze im Weiler Miserez (Gde. Charmoille), Bure, La Toulière, Ober- und Unter-Werdhof bei Kappeln, Einphasenstrom, 2 × 125 Volt, 40 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Spiez. Netze in Allmendingen und Haltenegg bei Heiligenschwendi, Einphasenstrom, 2 × 125 Volt, 40 P.

Elektrizitätskommission der Gemeinde Biberist. Netz beim Spitalhof & Dreibeinskreuz, Drehstrom, 120 Volt, 50 Perioden.

Gemeinde Büsserach (Kt. Solothurn). Netz (Strassenbeleuchtung) in Büsserach, Drehstrom, 120 Volt, 50 Perioden.

Dorfverwaltung Ebnat. Netz in Gieselbach, Drehstrom, 500/165 Volt, 50 Perioden.

Service Electrique de la Ville de Genève, Genève. Réseau à basse tension à Gy, courant monophasé, 500 volts, 47 périodes.

Elektra Hegi, Hegi (Thurgau). Netz in Hegi, Drehstrom, 250/144 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätsgesellschaft Jaun, Herren Buchs & Vial, Jaun (Freiburg). Netze im Fang, zur Eich, in Jaun, Oberbach und Kappelboden, Einphasenstrom, 125 Volt, 50 Perioden.

A.-G. Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal. Netz in der Häusergruppe Meiniswil (Gde. Aarwangen), Drehstrom, 220 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk Rathausen, Luzern. Netze in Schongau & Aesch, Drehstrom, 145 Volt, 42 Perioden.

Städt. Elektrizitätswerk, Luzern. Netz auf dem Bürgenstock, Drehstrom, 350/200 Volt, 50 Per.

Elektra Birseck, Münchenstein. Netz in Schönenbuch, Drehstrom, 220 Volt, 50 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G. Pruntrut. Netze in Cornol, Montignez & Bressaucourt, Einphasenstrom, 2 × 125 Volt, 40 Perioden.

Gemeinde Rheinau. Netz in Rheinau, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Services Industriels de la Ville de Sierre, Sierre. Réseau à basse tension à Venthone, courant monophasé, 2 × 125 volts, 50 périodes.

Elektrizitätswerk der Stadt St. Gallen. Netz in Hofstetten-Riethäusle-Liebegg, Drehstrom, 210/120 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk des Kantons St. Gallen, St. Gallen. Netze in Häggenswil einschliesslich der Orte Lömmiswil, Holzrüti, Wäldi, Schöntal-Hinterberg & Stegen, Agen-Etzisberg einschliesslich der Orte Eggen, Engensbühl, Täschlishausen, Fidenhaus, Bauel und Wetzenberg, Wittenbach II, einschliesslich der Orte Freiwilen, Oberlören, Bütingen, Dottenwil-Rüti, Lachen, Linden, Hurliberg & Möslen, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Société Electrique d'Evian-Thonon-Annemasse, Thonon-les-Bains (Haute-Savoie). Réseau à basse tension à Publinge, courant triphasé, 208/120 volts, 50 périodes.

Elektr. Genossenschaft Thundorf-Kirchberg, Thundorf bei Frauenfeld. Netz in Thundorf-Kirchberg, Drehstrom, 350/200 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätsgenossenschaft Weiach (Kt. Zürich). Netz in Weiach, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 P.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Netze in Zell (Tösstal) u. Agasul bei Illnau, Drehstrom, 250/144 Volt, 50 Perioden. Netz in Katzenrüti (Gde. Rümlang), Drehstrom, 500/250 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich. Netz in Summaprada, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Vereinsnachrichten.

Protokoll
der
XXV. Generalversammlung
des
Schweiz. Elektrotechnischen Vereins
(S. E. V.)

Sonntag den 29. September 1912,
vormittags 9 1/2 Uhr
im kleinen Tonhallesaal in Zürich.

Traktanden:

1. Wahl der Stimmenzähler.
2. Genehmigung des Protokolls der Generalversammlung vom 15. Oktober 1911 in Genf.
3. Jahresbericht des Vorstandes über das Vereinsjahr 1911/12.
4. Jahresbericht der Aufsichtskommission der Technischen Prüfanstalten über das Geschäftsjahr 1911/12.
5. Bericht der Rechnungsrevisoren über die Vereinsrechnung und die Rechnung der Technischen Prüfanstalten.
6. Jahresrechnung und Budget des S. E. V.
7. Antrag der Aufsichtskommission betreffend Verwendung des Ueberschusses der Rechnung der Technischen Prüfanstalten.
8. Budget der Technischen Prüfanstalten.
9. Festsetzung der Jahresbeiträge.
10. Statutarische Wahlen:
    a) 4 Mitglieder des Vorstandes des S. E. V.,
    b) 2 Rechnungsrevisoren.
11. Berichterstattungen:
    a) Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee der Internationalen Elektrotechnischen Kommission.
    b) Kommission für Masseinheiten und einheitliche Bezeichnungen.
    c) Kommission für Normalien für Sicherungen und Leitungsmaterial.
    d) Eichstätten-Kommission.
    e) Kommission für Erdrückleitung von Starkströmen.
    f) Redaktionskommission.
    g) Kommission für das eidgen. Wasserrechtsgesetz.
    h) Kommission für Schutzvorrichtungen gegen Ueberspannung.
    i) Kommission für Revision des Fabrikgesetzes.
    k) Kommission für die Organisation des Generalsekretariates.
    l) Vertreter des S. E. V. in der schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb.
12. Wahl des Festortes.
13. Anträge.
14. Diverses.

Vorsitzender: Herr Ingenieur *Täuber*, Präsident des Vereins.

Sekretariat: Herr Direktor *Brack*, deutscher Sekretär.

Herr Täuber, Präsident, eröffnet die 25. General-Versammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und heisst die Anwesenden, insbesondere die Ehren-Gäste, dann aber auch alle Mitglieder, Kollegen und Freunde herzlich willkommen. Ususgemäss schreitet er ohne weitere Umstände direkt zur Behandlung der Geschäfte. Auf seine Anfrage, ob zur Reihenfolge der Traktanden Einwendungen zu machen sind, werden keine Anträge gestellt; es werden also die Traktanden in der Reihenfolge behandelt, wie sie in der Liste enthalten sind.

1. Wahl der Stimmenzähler. Als Stimmenzähler werden gewählt, gemäss Vorschlag des Herrn Direktor Wagner, die Herren *Vaterlaus* und *Beutner*.

2. Genehmigung des Protokolls der Generalversammlung vom 15. Oktober 1911 in Genf. Präsident Täuber verweist auf das im „Bulletin No. 12" des Jahres 1911 erschienene Protokoll der Generalversammlung und frägt an, ob gegen dasselbe Einwendungen zu machen sind. Niemand ergreift das Wort. Das Protokoll ist somit ohne Bemerkung genehmigt.

3. Jahresbericht des Vorstandes über das Vereinsjahr 1911/12. Präsident Täuber verweist auch hier auf die im Bulletin No. 9 letzten Jahres erfolgte Publikation des Berichtes des Vorstandes. Auf das Verlesen desselben wird verzichtet. Nach Mitteilung des Präsidenten hat der Vorstand demselben auch nichts weiter beizufügen.

Der Bericht wird einstimmig genehmigt.

4. Jahresbericht der Aufsichtskommission der Technischen Prüfanstalten über das Geschäftsjahr 1911/12. Dieser Bericht ist im Bulletin No. 8 des Jahres 1912 erschienen. Der Prä-

sident der Aufsichtskommission, Herr Direktor Wagner, erklärt auf Anfrage, dass er zu diesem Bericht keine Ergänzungen zu machen habe.

Auch dieser Bericht wird von der Versammlung ohne Bemerkung genehmigt.

5. Bericht der Rechnungsrevisoren über die Vereinsrechnung und die Rechnung der Techn. Prüfanstalten. Präsident Täuber verliest den Bericht der Rechnungsrevisoren, welcher dahin lautet, dem Vorstand sowohl als dem Rechnungsführer und der Aufsichts-Kommission der Technischen Prüfanstalten Décharge zu erteilen. Er verweist gleichzeitig auf den gedruckt erschienenen Bericht und eröffnet die Diskussion darüber.

Da niemand das Wort ergreift, wird die Rechnung des Vereins und der Technischen Prüfanstalten als genehmigt betrachtet.

6. Jahresrechnung und Budget des S. E. V. Präsident Täuber nimmt Bezug auf die im Bulletin No. 9 Seite 231 im Druck erschienene Jahresrechnung, welche mit einem Gewinn-Ueberschuss von *Fr. 3294. 81* auf Gewinn- und Verlust-Konto abschliesst. Angesichts der detaillierten Darstellung dieser Abrechnung, verzichtet der Präsident näher auf die Details der Rechnung einzutreten und eröffnet die Diskussion.

Da niemand das Wort verlangt, wird die Diskussion geschlossen; die Rechnung ist genehmigt.

Der Präsident geht über zur Behandlung des Budgets pro 1912/13.

Hierzu bemerkt Herr Direktor Erni, Zürich, dass in der gestrigen Generalversammlung des V. S. E. auf das Gesuch des Herrn Direktor Will, dem Präsidenten der Gruppe 34, Wasserwirtschaft der Schweizerischen Landesausstellung in Bern, beschlossen wurde, einen Beitrag an die Ausstattung dieser Gruppe in das Budget aufzunehmen. Eine zweite Gruppe der Abteilung Wasserwirtschaft sieht vor, eine Kollektiv-Ausstellung über die Verwendung und Ausnützung der Wasserkräfte und zwar in dem Sinne, dass dabei die Individualität der einzelnen Aussteller zum Ausdruck kommt, dass aber im Uebrigen das Ganze einen einheitlichen Charakter tragen würde. Die Gruppe 34 Wasserwirtschaft, bedarf nun gewisser Beiträge von den interessierten Regierungen, Verbände u. s. f. zur Durchführung ihres Ausstellungs-Programms. Herr Direktor Erni stellt nun den Antrag, es möchte auch der S. E. V. in das Budget pro 1912/13 einen Beitrag von vielleicht *Fr. 500.* - an den Wasserwirtschaftsverband für die Zwecke der Ausstellung dieser Gruppe aufnehmen, in der Meinung, dass auch im darauffolgenden Jahre wieder eine ähnliche Summe im Budget einzustellen wäre. Das grosse Interesse, welches auch der S. E. V. an dieser Ausstellungs-Gruppe hat, rechtfertigt wohl, wie Herr Direktor Erni meint, eine solche Beitragsleistung.

Präsident Täuber bemerkt, dass wir auf diese Anregung noch zu sprechen kommen werden. Im Uebrigen fährt er mit der Behandlung des Budget fort und führt aus, dass die gedruckt erschienenen Zahlen des Voranschlages ohne Weiteres über den mutmasslichen Stand von Einnahmen und Ausgaben orientieren. Die Höhe der Einnahmen bedarf keiner weiteren Erläuterungen, da sie den Mitglieder-Beiträgen entsprechen. Auch in den Ausgaben erzeigen sich gegenüber den letztjährigen, keine wesentlichen Aenderungen. Er beschränkt sich also auf die Behandlung „der unvorhergesehenen Beiträge". Der dort vorgesehene Betrag von *Fr. 500.* — ist bestimmt als Beitrag an eine Büste des Herrn Professor Dr. H. F. Weber. Es braucht keines besonderen Hinweises auf die Verdienste, welche Herr Professor Dr. Weber sich um die Entwicklung der Elektrotechnischen Wissenschaften erworben hat, um ohne Weiteres eine solche Beitragsleistung von Seiten unseres Vereins zu rechtfertigen.

Diese Beitragsleistung von *Fr. 500.* — wird einstimmig genehmigt.

Präsident Täuber teilt noch mit, dass weitere private Beiträge an diese, dem Andenken eines verehrten Lehrers, gewidmete Büste, willkommen sind und ersucht solche Beiträge dem Vorstande des S. E. V. zuzuweisen.

Präsident Täuber geht nun über zum Antrage des Herrn Direktor Erni und teilt mit, dass derselbe dem Vorstande allerdings erst nach erfolgter Drucklegung des Budget zugegangen ist. Der Vorstand sei grundsätzlich bereit, den Antrag zu unterstützen und schlägt dessen Annahme vor, doch soll dem Vorstand Vollmacht erteilt werden, die Höhe dieses Beitrages noch festzusetzen.

Präsident Täuber macht speziell darauf aufmerksam, dass der S. E. V. sich selbst an der Ausstellung zu beteiligen beabsichtigt, dass eine Spezialkommission, die Ausstellungskommission, sich mit dieser Frage intensiv befasst, dass also der Verein selbst finanzieller Mittel bedarf, um diese Ausstellung durchzuführen. Bei Festsetzung des allfällig an die Gruppe 34 Schweiz. Landesausstellung Bern, Wasserwirtschaft, zu leistenden Beitrages wird die Kostenaufwendung für die eigene Ausstellung mitsprechen müssen.

Präsident Täuber stellt den Antrag, es sei der Vorstand zu ermächtigen, eine Beitragsleistung von im Maximum *Fr. 500.* — der Gruppe 34 für die Zwecke der Ausstellung zu bewilligen.

Wird einstimmig beschlossen.

Da weiter niemand zum Budget 1912/13 das Wort verlangt, bringt der Präsident dessen Genehmigung zur Abstimmung.

Das Budget wird einstimmig genehmigt.

7. Antrag der Aufsichtskommission betr. Verwendung des Ueberschusses der Rechnung der Techn. Prüfanstalten. Präsident Täuber bringt den Antrag der Technischen Prüfanstalten, enthalten auf Seite 202 des Bulletin No. 8 über die Verwendung des Einnahmen-Ueberschusses von *Fr. 23699. 24* zur Abstimmung. Der Antrag lautet:

1. Einlage in den Fond der Technischen Prüfanstalten . . . . Fr. 5000. —
2. Vortrag auf neue Rechnung mit der Bestimmung der Verwendung dieses Betrages für neue Anschaffungen von Instrumenten und dergleichen . . . . . Fr. 18699. 24

Der Antrag wird einstimmig zum Beschluss erhoben.

8. Budget der Techn. Prüfanstalten. Auf eine Anfrage des Präsidenten Herrn Täuber, verzichtet der Präsident der Technischen Prüfanstalten auf weitere Bemerkungen zum gedruckten Bericht. In der Abstimmung wird das Budget einstimmig genehmigt.

9. Festsetzung der Jahresbeiträge. Namens des Vorstandes beantragt Präsident Täuber, den bisherigen Jahresbeitrag unverändert zu belassen. Wird genehmigt.

10. Statutarische Wahlen.

a) 4 Mitglieder des Vorstandes des S. E. V. Präsident Täuber teilt mit, dass dieses Jahr statutengemäss die Herren Oppikofer, Kölliker, Brack und der Sprechende selbst, in Ausstand kommen. Herr Täuber ersucht des Bestimmtesten, von einer Wiederwahl seiner Person Umgang zu nehmen, da er das Amt als Präsident lange genug versehen habe und es als dringend notwendig erachte, dass wieder neues Blut in die Adern der Leitung des Elektrotechnischen Vereins komme.

Die übrigen Herren Oppikofer, Kölliker und Brack sind bereit, eine Wiederwahl anzunehmen. Als neues Mitglied schlägt der Vorstand vor, Herrn Direktor *Ringwald,* Luzern. Dieser wird durch Handmehr einstimmig als Vorstands-Mitglied gewählt.

Auf Antrag des Herrn Direktor Wagner werden auch die Herren Oppikofer, Kölliker und Brack mit Akklamation auf eine neue Amtsdauer bestätigt.

Als zukünftigen Präsidenten des Vereins schlägt Herr Täuber namens des Vorstandes vor, Herrn Professor *Landry*, Lausanne. Er bemerkt, dass seit mehr als 10 Jahren die Leitung des Vereines stets der deutschen Schweiz zugefallen sei und es deshalb wünschenswert und vom Vorstand des Vereines und dem Vorort des Verbandes einstimmig vorgeschlagen, den Vorsitz wieder einmal der französischen Schweiz zu überlassen. Die Wahl des Präsidenten hat nach den Statuten durch geheime Abstimmung zu erfolgen. Auf einen Antrag aus der Mitte der Versammlung wird aber einstimmig offene Abstimmung beschlossen.

Präsident Täuber bringt den Antrag des Vorstandes zur Abstimmung und Herr Professor Landry wird einstimmig zum Präsidenten ernannt.

b) Rechnungsrevisoren. Als Rechnungsrevisoren wurden bestätigt die bisherigen, Direktor *Studer*, Oerlikon und Direktor *Lauber,* Luzern.

11. Berichterstattungen.

a) Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee der Internationalen Elektrotechnischen Kommission. Präsident Täuber ersucht den anwesenden Präsidenten des Schweizerischen Komitees den gedruckten Bericht zu ergänzen.

Herr Huber-Stockar, Zürich, führt aus, dass der Bericht über das Elektrotechnische Komitee etwas ausführlicher gehalten ist, damit die Vereinsmitglieder orientiert werden über das, was im Elektrotechnischen Komitee gearbeitet worden ist und was bevorsteht. Herr Professor Landry habe über das Allgemeine berichtet und der spezielle Bericht des Komitees werde nun zusammen mit dem Bericht des Herrn Landry ein ziemlich vollständiges Bild darüber zu geben vermögen, was das Schweizerische Elektrotechnische Komitee geleistet hat. Herr Huber wüsste nicht, was er dem Berichte besonders beizufügen hätte, ausser etwa die Mitteilung, dass ohne Zutun des Schweizerischen Komitee, die nächste Tagung des Spezialkomitees für Maschinen-Spezifikation in der zweiten Woche des Dezember in Zürich stattfinden wird. Es stand in Aussicht, diese Tagung auf Wunsch von Professor Ernst Gérard nach Lüttich zu verlegen, seither scheinen sich aber die Mitglieder auf Zürich als dem Versammlungsort geeinigt zu haben; weiteres hat Herr Huber dem Berichte nicht beizufügen. Da sich an der Diskussion

über denselben niemand beteiligt, wird sie geschlossen und der Bericht einstimmig und ohne weitere Bemerkung genehmigt.

b) Kommission für Masseinheiten und einheitliche Bezeichnungen. Präsident Täuber teilt mit, dass der Bericht dieser Kommission ausgeblieben sei und zwar mit Grund, weil diese Kommission im verflossenen Jahre keine Veranlassung noch Gelegenheit hatte, in Tätigkeit zu treten. Im kommenden Jahre wird diese Kommission vom Vorstande jedenfalls Arbeit zugewiesen bekommen. Es wird sich dann zeigen, ob es notwendig ist, die Kommission weiter bestehen zu lassen oder ob sie vielleicht aufgelöst werden kann, da ihr zu einem guten Teil solche Aufgaben zukommen, die nun heute dem Schweizerischen Elektrotechnischen Komitee der Internationalen Elektrotechnischen Kommission zufallen.

c) Kommission für Normalien für Sicherungen und Leitungsmaterial. Präsident Täuber verweist auf den von dieser Kommission vorgelegten gedruckten Bericht und erteilt im Uebrigen dem Präsidenten der Kommission, Herrn Ingenieur Kölliker, zu einigen Ergänzungen das Wort.

Herr Kölliker berichtet, dass seit Abfassung des Kommissions-Berichtes vom Verbande Deutscher Elektrotechniker ein Schreiben eingelaufen sei, in welchem dieser Verband unserer Anregung zustimmt, gegenseitige Fühlungsnahme und Gedankenaustausch zu suchen. Herr Kölliker verdankt dieses Entgegenkommen dem anwesenden Vertreter des Verbandes Deutscher Elektro-Techniker, vorerst mündlich und fügt bei, dass Herr Oberingenieur Gerwer im Sinne der gefallenen Anregungen hinsichtlich gegenseitiger Fühlungnahme nächster Tage an einer Sitzung des Deutschen Verbandes Teil nehmen wird. Um Herrn Gerwer einigermassen Anhaltspunkte zu geben, welche Stellung er in der Beratung mit dem Deutschen Verband gegenüber den dort zu diskutierenden Fragen einnehmen soll, ersucht Herr Kölliker, die Anwesenden, welche seinerzeit das Zirkular von Herrn Gerwer bezüglich der deutschen Vorschriften bekommen haben, dasselbe womöglich bis Dienstag den 1. Oktober auszufüllen und an Herrn Gerwer zurückzusenden. Ueber das von der Kommission aufgestellte Arbeitsprogramm referiert Herr Professor Wyssling. Er vermutet, dass vielleicht in vielen Kreisen, namentlich bei Werken das Gefühl vorherrsche, es werde nur zu viel normalisiert und vorgeschrieben, aber gerade aus diesem Grunde möchte er zur tatkräftigen Mitarbeit an den Aufgaben der Normalien-Kommission auffordern und zwar in folgendem Sinne:

Bis jetzt war es hauptsächlich Deutschland, das als derjenige Staat, in dem wohl die grösste Fabrikationsindustrie, speziell für Installations-Material, intensiv an der Aufstellung von Normalien für Apparate, Installations-Material usw. gearbeitet hat und mit der den Deutschen eigenen gründlichen Weise. Trotz aller Hochachtung für diese Arbeitsweise, haben wir das Gefühl, es werde vielleicht etwas zu eingehend und zu spezifiziert, normalisiert, es ist aber ausserordentlich wünschenswert, namentlich auch für unsere Schweizerische Fabrikations-Industrie, dass hier eine möglichste Einheit herrscht, dass man also dieselben Fabrikate ebenso exportieren könne, die man im Inland braucht und dass daher die Vorschriften für diese Fabrikate überall möglichst übereinstimmen. Wir müssen also in unserem Interesse sehen, dass wir nicht nur nachher acceptieren, was in den umliegenden Staaten mit grosser Gründlichkeit studiert und festgesetzt wird, sondern wir müssen uns etwas mehr als bisher bestreben, schon bei der Entstehung dieser Vorschriften und Normalien mitzuarbeiten. Die freundliche Einladung des Deutschen Verbandes gibt uns nun Gelegenheit, dies zu tun. Es sind auch schon von schweizerischer Seite her allerlei Gedanken in diese Normalien-Kommission hineingetragen worden. Herr Oberingenieur Gerwer, der mit der Prüfanstalt eingehend zu tun hat, wird nun jeweilen an die Sitzungen im Auslande abgeordnet, wo über solche Normalien beraten wird. Herr Gerwer sollte nun, um unsere Interessen richtig verfechten zu können, darüber orientiert sein, wohin unsere Wünsche tendieren. Herr Professor Wyssling möchte deshalb sowohl die Werke als die Konstrukteure auffordern, Anfragen seitens der Normalien-Kommission und der Prüfanstalt nach ihren Wünschen und ihren Erfahrungen über neue Normen für Installations-Materialien, namentlich Apparate, zu beantworten, damit man weiss, was bei uns einerseits die Fabrikations-Industrie und andererseits die Werke wünschen.

Präsident Täuber verdankt bestens die Ergänzungen zum Bericht der Normalien-Kommission seitens der Herren Kölliker und Professor Wyssling und schliesst, da sich weiter niemand zum Wort meldet, die Diskussion über den Bericht der Normalien-Kommission, mit der Aufforderung an die Anwesenden, den von den Herren Kölliker und Professor Wyssling gemachten Anregungen Folge zu leisten.

Der Bericht der Normalien-Kommission wird einstimmig genehmigt.

d) Eichstätten-Kommission. Präsident Täuber sagt, die Länge des im Bulletin erschienenen Berichtes der Eichstätten-Kommission sei umgekehrt proportional der Arbeit, welche von dieser Kommission geleistet wurde. Eine eingehendere Berichterstattung sei nicht möglich gewesen, da die Arbeiten der Kommission vom Vorstand und Vorort und auch von der Aufsichts-Kommission der Technischen Prüfanstalten noch nicht verarbeitet werden konnten. Daraus, dass der Präsident der Eichstätten-Kommission nicht anwesend ist, schliesst der Präsident, dass er dem vorliegenden Bericht nichts beizufügen habe, er stellt aber in Aussicht, dass dieser Bericht im nächsten Jahre jedenfalls erheblich länger ausfallen und übrigens schon im Laufe des kommenden Jahres Verschiedenes über die Tätigkeit der Eichstätten-Kommission an die Oeffentlichkeit gelangen wird. Der Bericht der Eichstätten-Kommission wird einstimmig genehmigt.

e) Kommission für Erdrückleitung von Starkströmen. Präsident Täuber verweist auch hier auf den gedruckten Bericht, der aber kein abschliessendes Urteil zulässt über die Arbeit dieser Kommission im abgelaufenen Vereinsjahr; denn auch diese Kommission sei sehr tätig gewesen und werde jedenfalls in der Lage sein, im Laufe des Jahres eine vollständige und sehr interessante Arbeit als Endresultat ihrer Untersuchungen vorzulegen.

An der Diskussion über diesen Bericht beteiligt sich niemand. Derselbe wird ohne Bemerkung einstimmig genehmigt.

f) Redaktions-Kommission. Präsident Täuber gleichzeitig als Präsident dieser Kommission, erklärt, dem gedruckten Berichte nichts beifügen zu können. Der Bericht wird genehmigt.

g) Kommission für das eidgen. Wasserrechtsgesetz. Präsident Täuber verweist auf den im Bulletin No. 9 erschienenen Bericht dieser Kommission, vorgelegt von deren Präsidenten, Herrn Dr. Emil Frey. Der Bericht schliesst mit den Worten: „Im heutigen Stadium der Angelegenheit ist nach unserer Ansicht kein Anlass, gegen den Gesetzes-Entwurf Stellung zu nehmen."

Der Vorstand stimme mit dieser Schlussfolgerung nicht ganz überein, er sei im Gegenteil der Ansicht, dass der Gesetzes-Entwurf wohl noch in manchen Punkten der Verbesserung fähig sei, um mit den berechtigten Wünschen, namentlich unserer Interessen-Gruppe, in Uebereinstimmung zu kommen. Er beantragt namens des Vorstandes, den Bericht an die Kommission zurückzuweisen mit dem Auftrage, einige Punkte des neuen Gesetzes-Entwurfes in erneute Beratung zu ziehen. Der Präsident gibt Kenntnis von einer an uns gelangten Aufforderung des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, gemeinsam mit ihm und dem Wasserwirtschaftsverband eine Eingabe zu unterzeichnen, welche diese beiden Verbände an die parlamentarischen Kommissionen einzugeben gedenken, und welche die von diesem Verbande in Vorschlag gebrachten Modifikationen an dem neuen Gesetzesentwurf enthält.

Präsident Täuber schlägt vor, es möchte dem Vorstand überlassen werden zu beschliessen, ob eine solche von unserem Verein bezw. unserem Verbande aus, direkt oder aber, wie vom Ingenieur- und Architekten-Verein vorgeschlagen, gemeinsam mit ihm und dem Wasserwirtschafts-Verbande zu machen sei.

Professor Wyssling hat gegen diesen Antrag nichts einzuwenden, er befürchtet aber, es könnte die Behandlung in der Form, wie sie vorgebracht wurde, missverstanden werden. Es sei ja allerdings zu konstatieren, dass unser Verein durch seine letzte, gemeinsam mit andern Vereinigungen gemachten Eingabe, sehr viel erreicht habe und dass der Gesetzes-Entwurf heute ganz anders aussieht als früher und dass er im Allgemeinen doch als acceptabel bezeichnet werden kann, es seien aber einzelne Punkte, welche namentlich denjenigen noch Bedenken einflössen, die im Falle sind, Wasserrechte auszunützen, namentlich sei der Artikel über die Berechnung der Wasserkräfte und demgemäss auch die Bestimmungen über die Berechnung des Wasserzinses noch recht unklar. Andere ähnliche Punkte bedürfen ebenfalls noch der bessern Präzisierung. Im Vorstande herrsche die Meinung vor, die Angelegenheit in diesem Sinne weiter zu behandeln und an die Kommission zurückzuweisen. Die letztere würde sich dann mit anderen Korporationen, die sich ebenfalls mit dieser Frage befassen, in Verbindung setzen und darüber verständigen, ob eine gemeinsame oder getrennte einzelne Eingaben gemacht werden sollen. Der Schlussantrag im Berichte der Wasserrechts-Kommission sei vielleicht mehr durch taktische Erwägungen begründet. Die Kommission selbst sei, so viel bekannt, nicht einstimmig in ihrer Zustimmung zum heutigen Gesetzes-Entwurf.

Die Diskussion wird nicht weiter benutzt. Präsident Täuber verdankt die Ausführungen von Herrn Professor Wyssling und bringt den

Vorschlag des Vorstandes zur Abstimmung. Der Vorschlag wird einstimmig genehmigt. Der Vorstand wird also entscheiden, ob eine erneute Eingabe an die parlamentarischen Kommissionen direkt und getrennt von Ingenieur- und Architekten-Verein und Wasserwirtschaftsverband gemacht werden soll oder gemeinsam mit diesen. Er wird diese Frage an seine Wasserrechts-Kommission zurückweisen und deren Antragstellung gewärtigen.

h) Kommission für Schutzvorrichtungen gegen Ueberspannung. Präsident Täuber ersucht Herrn Direktor Ringwald, den Präsidenten dieser Kommission, den gedruckt im Bulletin erschienenen Bericht zu ergänzen.

Herr Direktor Ringwald führt Folgendes aus:[1])

Die Ausführungen von Herrn Direktor Ringwald ernten sehr lebhaften Beifall.

Herr Täuber verdankt dieselben und eröffnet die Diskussion über den Bericht der Ueberspannungs-Kommission. Dieselbe wird nicht benutzt und der Bericht ohne Bemerkung einstimmig genehmigt. Präsident Täuber teilt noch mit, dass der Vorstand die Ueberspannungs-Kommission ersucht hat, ihre Arbeit auch auf Schutzvorrichtungen gegen Uebertritt von Hochspannung in Nieder-Spannungs-Anlagen auszudehnen.

i) Kommission für Revision des Fabrikgesetzes. Präsident Täuber berichtet, diese Kommission habe in diesem Jahre keine Gelegenheit gehabt zu amten. Der Bericht sei daher kurz ausgefallen. Der Gesetzes-Entwurf, mit dem sich dann diese Kommission zu befassen haben wird, sei noch nicht veröffentlicht, könne also vorderhand nicht in Beratung genommen werden.

Der Bericht wird ohne Bemerkung genehmigt.

k) Kommission für die Organisation des Generalsekretariates. Herr Täuber, Präsident, berichtet, diese Kommission sei im Laufe dieses Jahres vom Vorstande ernannt worden, analog derjenigen, welche der Verband Schweizerischer Elektrizitäts-Werke schon seit der Versammlung in Chaux-de-Fonds ins Leben gerufen hatte. Die Reorganisation des Sekretariates des Vereins sei heute dringend nötig. Bei der Entwicklung und der Bedeutung, die im Laufe der Jahre die beiden Verbände erfahren haben, sei es ein Gebot der Notwendigkeit, eine Stelle zu schaffen, welche die wertvollen Arbeiten der Kommission sammelt und wissenschaftlich verarbeitet, sowie deren Resultate den einzelnen Mitgliedern der Verbände zugänglich macht. Der Präsident verweist auf die ausführliche Begründung im Bericht dieser Kommission, erschienen im Bulletin No. 9. Demnach hat diese Kommission es für zweckmässig erachtet, ihre Arbeit gemeinsam mit der Reorganisations-Kommission des Verbandes durchzuführen und hat bei diesem Vorgehen sehr gute Erfolge erzielt, indem schon nach wenigen Sitzungen die beiden Kommissionen ihre Arbeit als beendigt betrachten konnten.

Namens des Vorstandes beantragt Präsident Täuber der Versammlung, mit dem Verbande Schweizerischer Elektrizitätswerke eine Uebereinkunft abzuschliessen, welche die gegenseitigen Pflichten und Rechte bezüglich der Schaffung und Führung eines gemeinsamen Generalsekretariates regeln, wie sie auf Seite 254 des Bulletin den Mitgliedern gedruckt zugestellt wurde.

Der Präsident eröffnet die Diskussion über diesen Antrag. Sie wird nicht benutzt.

Der Antrag des Vorstandes wird daraufhin genehmigt, das heisst, der Abschluss der Uebereinkunft gemäss Seit 254 des Bulletin No. 9 durch die Generalversammlung ratifiziert.

Herr Täuber macht noch darauf aufmerksam, dass das Generalsekretariat gewisse finanzielle Konsequenzen hat, für den Verein aber das Budget nicht aus dem Gleichgewicht bringt, indem ein grosser Teil der Ausgaben, die wir heute für das Bureau, das Bulletin und verschiedene Unkosten haben, nachher blos eine Umschreibung auf das Konto Generalsekretariat erfahren. Allfällige Mehrkosten, die das Generalsekretariat verursachen wird, können aus den laufenden Mitteln, über welche der Verein verfügt, mit Leichtigkeit bestritten werden; es handelt sich also höchstens um die Umstellung einiger Posten in demjenigen Budget, welches unter Mitberücksichtigung des Generalsekretariates aufgestellt wird. Die Genehmigung dieses modifizierten Budget ist der nächsten Generalversammlung vorbehalten.

l) Vertreter des S. E. V. in der Schweiz. Studienkommission für elektr. Bahnbetrieb. Präsident Täuber bemerkt hier, dass der im Bulletin erschienene Bericht der Vertreter des Verbandes in der Schweizerischen Studien-Kommission als gemeinsamen Bericht mit dem S. E. V. zu betrachten sei.

Herr Direktor Tissot, Basel hat diesem Bericht einige Ergänzungen beizufügen; er führt Folgendes aus:[1])

[1]) Dieser Bericht folgt als Leitartikel in der nächsten Nummer des Bulletin.

[1]) Dieser Bericht ist auf Seite 1 dieser Nummer abgedruckt.

Die Mitteilungen von Herrn Dr. Tissot ernten lebhaften Beifall.

Präsident Täuber erinnert daran, dass Herr Dr. Tissot in der Generalversammlung in Montreux die Anregung zur Gründung der Studien-Kommission für elektrischen Bahnbetrieb gemacht hatte und spricht ihm und seinem Mitarbeiter Herrn Professor Wyssling unter allgemeinem starkem Beifall den speziellen Dank des Vereins aus für die eminente Arbeit, welche diese beiden Herren geleistet und die Verdienste, die sie sich um die Abklärung der Frage der Elektrifizierung der Bahn erworben haben.

12. Wahl des Festortes. Es liegen drei Anmeldungen vor; nämlich von Basel, von Lugano und von Bern. Sowohl Basel als Lugano wären bereit, die Jahresversammlung des Vereins pro 1913 zu übernehmen. Bern ist als Festort für das Jahr 1914, das Ausstellungsjahr, in Aussicht zu nehmen. Demnach ist für 1913 zwischen Basel und Lugano zu entscheiden. Beiden Orten, die in liebenswürdigster Weise die Uebernahme des Festes angeboten haben, verdankt Präsident Täuber die Einladung aufs Herzlichste. Für Basel sprechen zwei Gründe; zunächst der, dass diese Anmeldung die erste war und sodann der Umstand, dass die Anlagen Augst-Wylen im Jahr 1913 noch das volle Interesse einer ganz neuen Anlage beanspruchen können. Im Jahr 1915 haben vielleicht diese Anlagen von diesem Reiz bereits etwas eingebüsst, während Lugano auch im Jahre 1915 von seiner Anziehungskraft nichts eingebüsst haben wird.

Präsident Täuber schlägt also vor, Basel für 1913, Bern für 1914 und Lugano für 1915 zu bestimmen, also die Festorte auf 3 Jahre hinaus, heute schon festzulegen. Direktor Wagner stellt den Gegenantrag nicht vorzugreifen, sondern heute Basel zu bestimmen als Festort für 1913 und weiter nichts, da wir ja nicht wissen können, was in den Jahren 1914 und 15 vorliegen wird. Es wäre unangenehm, heute einen Beschluss zu fassen, auf den man später zurückkommen müsste.

In der Abstimmung wird der Gegenantrag Wagner mit grosser Mehrheit angenommen.

Herr Direktor Oppikofer (Basel) verdankt die auf Basel gefallene Wahl mit folgenden Worten:

„Herr Präsident, meine Herren! Im Namen der Elektrizitätswerke von Baselstadt und Land und allgemein im Namen der baslerischen Elektrotechniker danke ich Ihnen für die Ehre, die Sie uns erwiesen haben, indem Sie Basel als Festort für das nächste Jahr in Aussicht nehmen. Wir hoffen, dass bis dahin unsere Anlagen noch nicht veraltet sind. Sie können versichert sein, dass wir unser Bestes tun werden, um Ihnen den Aufenthalt in Basel angenehm zu gestalten.

13. Anträge. Präsident Täuber teilt mit, dass keine Anträge eingelaufen sind ausser denjenigen, die bereits im Budget behandelt wurden, also dem Antrag des Wasserwirtschafts-Verbandes, sodass dieses Traktandum hierdurch bereits erledigt ist.

14. Diverses. Präsident Täuber frägt an, ob zum Traktandum „Diverses" Bemerkungen zu machen sind.

Dr. Tissot frägt, ob der S. E. V. und der V. S. E. davon abgekommen sei, sich an der Landesausstellung Bern zu beteiligen, und ob diese Verbände gemeinsam mit dem Wasserwirtschaftsverband auszustellen beabsichtigen. Er fügt bei, dass er es bedauern würde, wenn von einer Beteiligung Umgang genommen würde, indem er an die auf den Ausstellungen Paris und Mailand vom S. E. V. erzielten Erfolge hinweist.

Präsident Täuber antwortet Herrn Tissot, dass der Vorstand des Elektrotechnischen Vereins beschlossen habe, die Ausstellung in Bern selbständig zu beschicken und dass er auch aus diesem Grunde nicht ohne Weiteres zugestimmt habe, den Wasserwirtschaftsverband mit einer bestimmten Summe zu unterstützen, indem er es als zweckmässig erachte, dass sich der Verein selbständiges Vorgehen vorbehält.

Dr. Tissot frägt dann weiter noch, ob der Wasserwirtschaftsverband durch einen Beitrag in gleicher Höhe den S. E. V. für seine Beteiligung der Ausstellung in Bern subventioniere.

Präsident Täuber erwidert hierauf, dass einem ja der Gedanke kommen kann, ob, wenn man eine Subvention bewilligen muss, man auch eine Subvention zu gewärtigen habe. Hierüber Beschluss zu fassen, müsse der nächsten Generalversammlung vorbehalten sein.

Direktor Largiadèr und Professor Wyssling machen noch einige Mitteilungen, Bezug habend auf die Durchführung des Festes.

Präsident Täuber schliesst die 25. Generalversammlung mit dem besten Danke an alle Anwesenden, für das Interesse, das sie den Verhandlungen entgegengebracht haben. Er wünscht weiteres Gelingen des Festes.

Schluss der General-Versammlung 11½ Uhr.

Der Präsident: *Täuber.* Der Sekretär: *Brack.*

Protokoll
der
General-Versammlung
des
Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke,

Samstag, den 28. September 1912,
im kleinen Saal der Tonhalle in Zürich.

Sitzung vormittags 10 1/4 Uhr.

Vorträge und Diskussionen.

Traktanden:

1. Tariffragen, Referent: Herr Direktor Ringwald in Luzern.
2. Revision des eidgen. Fabrikgesetzes, Referent: Herr Direktor Wilhelm in Zug.
3. Elektrizitäts-Verwertungsreklame, Referent: Herr Direktor Wagner in Zürich.
4. Auszeichnung langjähriger Beamter und Angestellter, Referent: Herr Direktor Wagner in Zürich.

Präsident: Herr Direktor *E. Dubochet.*
Sekretariat: Herr Direktor *C. Brack.*

Anwesend etwa 120 Mitglieder.

Präsident Dubochet eröffnet die Diskussionsversammlung und heisst die Anwesenden herzlich willkommen. Er gibt der Hoffnung Ausdruck, dass das mit der heutigen Versammlung beginnende Fest einen in allen Teilen gelungenen Verlauf nehmen möge, wie das bis jetzt bei allen Jahresversammlungen unseres Verbandes der Fall war.

Er begrüsst auch die in unserer Mitte weilenden Gäste und erteilt sodann das Wort Herrn Direktor Ringwald zu seinem Vortrag über Tariffragen.

1. Tariffragen. Herr Direktor *Ringwald:* Wenn man sich über Tariffragen aussprechen soll, ist man versucht, über teure Zeiten zu klagen. Auf der einen Seite wachsen die Gestehungskosten beständig an, auf der andern Seite verlangen die Konsumenten stets Herabsetzung der Energiepreise. Es erscheint bei diesen Gegensätzen das Herauswirtschaften einer Rendite immer schwieriger.

Wir wissen nun, dass wir diesen Paradoxen in der Hauptsache nur durch äusserst rationelle Einrichtung der Werke und durch Herabminderung der Betriebsspesen, durch möglichst vollkommene Ausnützung der Anlagen begegnen können.

Hauptfaktoren für eine weitgehende Ausnützung der Anlagen sind:

1. die Absatzmöglichkeit für Energie,
2. das Tarifsystem der Werke.

Wer sich mit dem Ausbau von Tarifen zu beschäftigen hat, wird nicht ermangeln, sich von Zeit zu Zeit zu orientieren über das, was in seiner Nachbarschaft und in der Literatur in diesen Dingen vorgeht. Gerade in den letzten Jahren hat die Literatur eine Unmasse von Tarifvorschlägen gebracht; insbesondere in der deutschen „Elektrotechnischen Zeitschrift" sind seit ungefähr einem Jahre eine Reihe von Tarifvorschlägen ausgeführt worden. Von den innert Jahresfrist erschienenen Zeitschriften enthalten ca. 12 Hefte mehr oder weniger tarifpolitische Abhandlungen und die Verfasser dieser Artikel vertreten in der Regel mit einer der germanischen Rasse eigentümlichen Gründlichkeit und Zähigkeit ihre Anschauungen, wobei natürlich ein Jeder in seinen Behauptungen nach seiner Meinung recht hat. Das Studium dieser überzeugenden Abhandlungen, von denen die eine gewöhnlich zertrümmert, was die andere mit aller Sorgfalt aufgebaut hat, muss mit Naturnotwendigkeit den Lesern stets eine neue Unsicherheit beibringen. Es hat aber dies das Gute, dass man um so mehr zu selbständigem Denken und Handeln angehalten wird. In einer Hinsicht sind aber diese vielen Abhandlungen doch interessant, indem sie sich in der Hauptsache um die Frage drehen, ob die Energie nach Messung oder nach Pauschalsystem abzugeben sei und fast erhält man den Eindruck, als werde in Deutschland nach und nach dem Pauschalsystem gegenüber dem Zählersystem der Vorzug gegeben. Es liegt mir nun nicht daran, jedes einzelne Tarifsystem, das in letzter Zeit etwa in Vorschlag gebracht wurde, zu diskutieren. Der Umstand, dass keines der angeregten Systeme sich allgemein eingeführt hat, beweist eben, dass das eine wie das andere nicht voll befriedigt. Ich bin persönlich der Meinung, dass die Sympathie, welche zur Zeit dem Pauschalsystem entgegengebracht wird, nur auf eine bestehende Wirkung desselben zurückzuführen ist. In der Schweiz hat man zu Beginn der Elektrizitäts-Verwertung fast allgemein das Pauschalsystem angewendet und zwar das reine Pauschalsystem nach angeschlossenen Kerzen oder Pferdekräften, ohne Strombegrenzer. Dieses System hat nun den Vorteil, dass es von Anfang an eine ordentliche

Einnahme sichert, und durch dieses Moment lassen sich namentlich in Deutschland eine Reihe Elektrizitäts-Unternehmungen irre führen. Das kann man sich leisten, wenn man bedeutenden Kraftüberschuss hat. Das reine Pauschalsystem begünstigt aber die Elektrizitätsverschwendung. Obschon anfänglich hohe Stromeinnahmen erzielt werden, kommen wir auf ganz geringe Beträge für die Kilowattstunde abgegebener Energie. Die Folge davon ist, dass mit zunehmender Ausnützung der Anlagen der Werke vermittelst des Pauschalsystems der Kraftvorrat vorzeitig schwindet. Um dem möglichst vorzubeugen, verwendet man jetzt namentlich in Deutschland ein Pauschalsystem mit Strombegrenzer. Bei diesem System wird die Energieverschwendung gewiss etwas geringer ausfallen, aber auch hier werden sich relativ niedrige Einheitspreise pro Kilowattstunde ergeben. Auch ist dieses System nicht mehr frei von Kontrollapparaten. Die Strombegrenzer erfordern sowohl Kapital als auch Unterhalt. Ein Pauschalsystem mit oder ohne Strombegrenzer würde allenfalls noch zulässig sein, wenn man für das Kilowatt und Jahr einen bedeutend höheren Preis fordern könnte, als dies heute üblich ist. Bekanntlich erzielt man bei den hierzulande üblichen Pauschaltarifen für Licht und Kraft im Mittel etwa Fr. 350.— Einnahmen pro abgeschlossenes Kilowatt. Ein Verfechter des Pauschalsystems, namens Passavant, hat ausgerechnet, dass man für ein rationelles Pauschalsystem Mark 600.— pro Kilowatt und Jahr fordern sollte. Dieser Preis würde selbstverständlich heute von niemanden bezahlt werden. Man kann die Preise erst dann steigern, wenn die Ausnützungsmöglichkeit der elektrischen Energie im Haushalt und im Gewerbe soweit gediehen ist, dass die vom Konsumenten im Mittel beanspruchte Leistung beinahe 24 Stunden ausgenützt wird. Zweifellos werden die Fortschritte in der Verwertung der elektrischen Energie uns diesem Zustande immer näher bringen. Sobald wir uns diesem Verhältnis nähern, so besitzt das Pauschalsystem in der Tat einen gewissen Vorzug; die Frage ist dann nur wieder, ob uns vom Konsumenten die Preise bezahlt werden, welche wir zur Deckung der festen und beweglichen Ausgaben pro Kilowatt und Jahr haben müssen. Dass wir wohl kaum auf einen Preis von Mk. 600 bezw. Fr. 750.— rechnen dürfen, liegt auf der Hand. Ein Konsument, der zum Beispiel während zwölf Stunden des Tages motorische Kraft bezieht, würde bei einem 10-PS-Motor ca. Fr. 6600 zu bezahlen haben. Rechnet er von dieser Summe die Hälfte für sein Gewerbe, so bleiben ihm noch Fr. 3300.— elektrische Energie zur Verwertung im Haushalte. Man sieht sofort, dass es ihm gar nicht möglich ist, für seine Bedürfnisse soviel Kraft zu absorbieren. Man wird uns also einen Pauschalpreis, der so gestellt ist, dass wir uns eine erschöpfende Ausnützung des Energiebezuges durch die Abonnenten gefallen lassen können, nicht gewähren. Infolge dessen glaube ich auch für die Zukunft nicht stark an ein Pauschalsystem. Gewiss wird es Fälle geben, sowohl in der Grossindustrie als auch im Kleingewerbe, wo wir Einzelverträge mit Pauschalpreisen sehr vorteilhaft anwenden. Das wird auch in Zukunft so bleiben. Aber im Grossen und Ganzen verweisen uns die Betriebsverhältnisse, wie sie namentlich die schweizerischen Wasserwerke mit sich bringen, doch mehr und mehr zur Anwendung irgend eines Messungssystemes und da glaube ich auch nicht, dass es absolut notwendig ist, dass wir uns alle auf *ein* Messungssystem einigen.

Wir haben in der Schweiz fast so viele Tarife wie Werke und schliesslich, wenn man das Endresultat des Jahres überschaut, so kommen alle Werke davon. Es besteht also nirgends ein Tarif, von dem man sagen könnte, er sei grundfalsch; es existiert aber auch kein Tarif, von dem man sagen könnte, dass er der einzige sei, der zu einem für beide Teile guten Ende führe. Ich halte also nicht so sehr darauf, dass man sich über das System, welches man anwendet, einigt, als vielmehr darauf, dass man schaut, mit dem System sich den Verhältnissen des Energievorrates und des Energiebedarfes möglichst anzupassen. Wir haben seit einigen Jahren den Satz praktisch anzuwenden gelernt, dass die Rendite bei möglichst günstiger Entwicklung der Tageskurve steigt. Ich gehe weiter und bin der Meinung, dass wir die *Jahreskurven* verbessern sollten.

Die Topographie der Schweiz bringt es mit sich, dass wir im Sommer gewaltige Kraftüberschüsse gegenüber der Winterperiode haben. Es liegt nun nahe, diese Kraft nutzbar zu machen. Vor allem gehen wir darauf aus, Sammelbecken zu erstellen und möglichst viel Energie für den Winter zurückzubehalten. Es scheint mir aber, dass wir noch viel zu wenig getan haben, um Energie auch im Sommer möglichst nutzbar direkt abzugeben. Wenn uns das gelänge, und wir haben Werke vor uns, deren Verhältnis der Winter zur Sommerkraft 1 : 3 bis 1 : 10 ist, so müssen bei möglichst ausgiebiger Sommerbenützung diese Werke einen ganz vorzüglichen Ausnützungsfaktor und einen sehr hohen wirt-

schaftlichen Wert erreichen. Diese Sätze sind zwar nichts Neues; sie sind Ihnen Allen bekannt. Es scheint mir nur, dass wir alle zu wenig auf diesen Grundgedanken abgestellt haben, namentlich in der Tarifgebung.

Wenn wir die Sache im Grossen betrachten, so wäre es natürlich für uns äusserst angenehm, beispielsweise billige Sommerenergie nach weiten Strecken ins Ausland, in Kohlenreviere oder Oelreviere, zu liefern, wo dann die Energie direkt verwendet würde, um im Winter von dieser Stromlieferung befreit zu sein. Ein derartiges Schulbeispiel hat ja kürzlich die Gesellschaft „Motor" geliefert, indem sie einen Kraftlieferungsvertrag im französischen Kohlengebiet abschloss. Ich glaube, dass man diese Tendenz noch weiter ausbilden kann. Es ist aber nicht ein Jeder von uns in der glücklichen Lage, dies tun zu können und meistenteils werden es auch, selbst wenn man mit billigem Kilowattstundenpreis rechnet, die Fernleitungseinrichtungen verhindern. Wir sind also notgedrungen darauf angewiesen, innerhalb unserer Grenzen zu versuchen, ob wir für die Sommerenergie mehr Verwendung haben. Somit sind wir mehr auf die Detailabgabe beschränkt und dazu gehalten, ein Tarifsystem auszubilden, das auch dem Haushalt und dem Gewerbe Anlass bietet, zu schauen, ob nicht die Sommerenergie besser ausgenützt werden könnte. Wenn wir dem Publikum in dieser Hinsicht gewisse Vorteile durchblicken lassen und gewisse Interessen erwecken, so zweifle ich nicht, dass es mit der Zeit gelingen wird, auch noch ungeahnte Absatzgebiete zu erschliessen. Dieser oder jener Gewerbetreibende und Kleinhandwerker wie auch Industrieller wird es sich überlegen, wenn er billige Preise vor sich sieht, ob er nicht etwas damit anfangen könne. Sie sehen also, wo ich hin will: Ich will zwei Tarife machen, einen Sommertarif und einen Wintertarif. Der Sommertarif soll möglichst billige Preise enthalten, die heute vielleicht etwas niedrig erscheinen; dagegen möchte ich die Winterpreise gegenüber den heutigen Durchschnittspreisen eher heben. Dem Abonnenten, dem Konsumenten, soll es gleichgiltig sein, im Winter einen etwas teureren Preis zu bezahlen, wenn er die Energie absolut notwendig hat und sie dann auch da ist. Umgekehrt soll es den Werken gleichgiltig sein, zu den Zeiten, wo der Kraftvorrat bedeutend ist, einen etwas schlechteren Preis zu acceptieren. Schliesslich ist der schlechte Preis besser, als wenn sie das Wasser unbenutzt den Berg hinunter laufen lassen. Auf dieser Grundlage hat nun auch kürzlich das Rathauserwerk ein neues Tarifsystem angenommen und ich will versuchen, es Ihnen in kurzen Umrissen zu erläutern. Wer sich für die absoluten Zahlen und die übrigen Bedingungen interessiert, wird ja den Tarif gerne erhalten. Ich spreche hauptsächlich auch nur vom Krafttarif; der Lichttarif ist wie bisher gehalten.

Wir haben für Licht einen Tarif mit vier Kategorien und parallel dazu einen Zählertarif. Als Neuerung sind die Brennstunden weggelassen. Die einzelnen Kategorien werden nicht mehr nach der Brennstundenzahl benannt, sondern nach Lokalen. Es hat dies zur Folge, dass man da und dort etwas elastischer ist und auch da und dort missbräuchlicher Verwendung von Lampen etwas mehr vorbeugen kann. Allerdings kann das Weglassen von Zahlen auch wieder von der Konkurrenz ausgebeutet werden. Es kann ja sein, dass wieder einmal einer meiner verehrten Kollegen in den Fall kommt, mich zu konkurrenzieren; ich sage jetzt den Kniff selbst auf diese Gefahr hin; er wird sagen, dass man bei diesem Tarif nicht wisse, wie viele Stundenzahlen verwendet werden sollten u. s. w. Immerhin empfehle ich das Weglassen von Zahlen zur Nachahmung, wenn Sie den Pauschaltarif behalten wollen. In Rathausen musste er beibehalten werden. Obschon der Zählertarif nur mit 45 Rp. pro Kilowattstunde beginnt und nach 800 Gebrauchsstunden auf 20 Rp. sinkt, hat die Mehrzahl der Abonnenten bis dahin am Pauschaltarife festgehalten, und es haben sich nur ca. 10 % der Abonnenten zum Zählersystem entschliessen können. Das ist vorderhand kein grosser Nachteil, denn mit der Verwendung der Metallfadenlampe hat man am Pauschaltarif einiges Interesse, weil er etwas besser bezahlt als der Zählertarif. Immerhin wird auch hier die Zukunft schrittweise dem Zählertarif die Wege ebnen, und wir setzen keinem Abonnenten hierin Hindernisse entgegen. Allerdings werden Abonnenten unter etwa sechs Lampen nicht an den Zähler angeschlossen. Beim Krafttarif rechnet man ausschliesslich nach dem Zähler. Der alte Krafttarif beginnt mit 60 Rp. pro Kilowattstunde und sinkt je nach der Benützungszeit und Motorengrösse bis auf ziemlich kleine Werte, bis auf 3,5 Rp. Dieser Tarif hat den Nachteil, für kleine Abonnenten etwas hohe Kilowattstunden zu geben. Bei entsprechender Ausnützung kamen die Leute bis auf 3,5 Rp. herunter. Dieser Preis war als Durchschnittspreis berechnet und war, wenn etwa noch Dampfkraft hinzu kam, etwas niedrig. Die Kunst besteht nun darin, eine Tarifrevision vorzunehmen, Tarifrevision heisst ja in der Regel auch Tarif-

reduktion, aber diese Operation so auszuführen, dass das Gleichgewicht möglichst wenig gestört wird.

Man hat infolge dessen diese alte Jahreskurve zerlegt in zwei Kurven: in eine Sommerkurve und in eine Winterkurve. Die Preise über diese Linie wurden weggelassen, denn es bezahlt heute niemand mehr gerne Preise von über 30 Rp. pro Kilowattstunde für Kraft. Wir haben nun für das erste und vierte Quartal des Jahres die Winterkurve konstruiert. Sie beginnt z. B. bei einem Kilowatt mit 27,5 Rp. pro Kilowattstunde bei 1500 Stunden und endigt mit 13,2 Rp. Die Sommerkurve wiederum beginnt mit 16,5 Rp. und endigt mit 7,9 Rp. Auf die Grösse des Anschlusses und die Dauer des Betriebes wird eine Rabattkurve angewandt. Sie ermöglicht einen Rabatt bis zu 35 %. Man kommt im Sommer bis auf ganz minime Werte herunter, bis auf etwa 4 und 5 Rp.

Aber auch der Kleinhandwerker kann auf diese Werte herunterkommen, wenn er sich einschränkt und in der Beleuchtungszeit, im Winter, die Kraft nicht bezieht. Er kann bei dieser Winterkurve noch einen Rabatt von 20 % erhalten.

Man hat nun die Möglichkeiten, allen Ansprüchen gerecht zu werden, gelegentlich unter Verwendung von Doppeltarifzählern; meistens aber wird es mit gewöhnlichen Zählern gemacht. Sie sehen nun, dass die alte Kurve ungefähr in der am meisten vorkommenden Verwendung das Mittel zwischen Sommer- und Winterkurve hält. Man könnte nun annehmen, dass es schliesslich wieder auf dasselbe herauskommt. Ich habe aber berechnet, dass, wenn alle Abonnenten nach den heutigen Kurven gleichviel Strom beziehen wie vorher, wir eine Einbusse von circa 5 % an Kraftstromeinnahmen erleiden. Nun hat aber die Kurve folgende Vorteile: Im Sommer hat es der Abonnent in der Hand, durch möglichst starken Strombezug den Durchschnittspreis des Jahres hinunterzudrücken. Es ist ihm also ein Mittel gegeben, selber auf den mittleren Kilowattstundenpreis pro Jahr einzuwirken. Im Winter soll er dazu angehalten werden, möglichst sparsam mit dem Strombezug umzugehen. Ich habe absichtlich im Winter etwas hohe Preise beibehalten. Zwischen den beiden Kurven ist eine Differenz von 37 bis 46 %. Man sollte, um dem Gedanken, den ich hier verfolge, noch mehr Ausdruck zu verleihen, eigentlich eine noch grössere Differenz machen. Es ist auch dieser Tarif nur ein Uebergangstarif. Die Erfahrung damit wird zeigen, ob man noch weiter hinunter gehen oder in welcher Weise man die Kurven verändern soll. Ich bemerke noch, dass bei unbeschränktem Kraftbezug jeder Abonnent ein Minimum von Fr. 60.— pro Kilowatt und Jahr zu entrichten hat. Die Landwirte haben nur Fr. 40.— pro Kilowatt und Jahr zu entrichten; sie können auch während der Mostzeit die Energie ohne Zuschlag während der Beleuchtungszeit benützen. Der Krafttarif im Reglement sieht dann so aus (vide Tabelle). Er scheint hier auf den ersten Anblick etwas unübersichtlich zu sein. Auf der obern Linie stehen die Zahlen der beanspruchten Kilowatt, links die pro Quartal bezogenen Kilowattstunden und in den entsprechenden Kolonnen die fertig ausgerechneten Sommer- und Winterpreise etc. Er ist im Grunde nicht so kompliziert wie es hier aussieht. Im Tarifbureau ist dann natürlich eine grosse Tabelle vorhanden und eine Kurve, an Hand welcher dann die Beträge nach dem Zählerstand ohne weiteres abgelesen werden können.

Ich möchte kurz noch erwähnen, dass wir auch versucht haben, die Energie zu Heiz- und Kochzwecken möglichst billig abzugeben. Der Tarif zerfällt wiederum in Sommer- und Winterpreise und zwar ist der Sommerpreis 7,5 Rp. und der Winterpreis 15 Rp. pro Kilowatt. Auch diese Preise sollen noch mehr reduziert werden. Bezieht jedoch ein Abonnent im Sommer und Winter elektrische Energie, so kommt er auf einen Durchschnittspreis von etwa 10 bis 12 Rp. und nach den neuesten Forschungen kann ein Kilowattstundenpreis von dieser Höhe mit anderer Energie zur Erzeugung von Wärme konkurrieren. Der Mangel liegt ja noch immer an der Existenz eines praktischen Kochgeschirrs. Es ist ein bischen fatal, dass es so lange geht, bis unsere Konstruktionsfirmen für derartige Apparate den Wünschen und Begehren, die wir ja alle kennen und die ich nicht auszuführen brauche, nachzukommen im Stande sind.

Neben diesen Tarifsystemen, ich möchte sie gewissermassen starre Systeme nennen, obschon sie ja sehr elastisch sind und hauptsächlich der grossen Masse der Konsumenten dienen, besitzen wir ein noch elastischeres System, das sich vorwiegend für Grosskonsumenten eignet oder für Spezialfälle, die nicht immer in diese gewöhnlichen Verhältnisse passen. Namentlich für Grossindustrielle werden, und zwar meistens nach Kilowattstundenpreis, Spezialverträge abgeschlossen.

Ich möchte nochmals darauf hinweisen, dass in Bezug auf die Sommerausnützung von elektrischer Energie namentlich bei Grossabonnenten noch ungeheuer viel getan werden könnte. Den-

ken wir nur an die Eisfabrikation, an die Warmwasserhaltung in Hotels und Pensionen, ferner an die Dampfkesselspeisung mit Elektrizität. Ich habe schon den Bundesbahnen und der Dampfschiffverwaltung den Vorschlag gemacht, für solche Dampfkessel, die stundenlang auf Stilllager ruhen und bedeutend Kohlen verbrennen, diese Kohlen gerade von Samstag Abend bis Montag früh durch Elektrizität zu ersetzen.

Ein weiteres bedeutendes Absatzgebiet für Sommerenergie sehe ich in der Landwirtschaft. Wir müssen bedenken, dass wir in der Schweiz für die Bodenkultur noch enorm wenig getan haben und dass, wenn in diesem Punkte Fortschritte erzielt werden sollen, noch bedeutende Kräfte unserer Elektrizitätswerke in die Landwirtschaft abfliessen müssen. Ferner sind in landwirtschaftlichen Kreisen auch schon Versuche gemacht worden mit Ventilierung, Ozonierung und Heizung von Ställen, namentlich während der späten Nacht. Es soll sich auch herausgestellt haben — ich führe dies nur zur Unterhaltung an —, dass z. B. in einem Schweinestall, dem man künstlich Wärme zugeführt hatte, viel weniger Nahrung nötig war für die Schweine und sie trotzdem schwer geworden sind. Man hat also nur noch zu rechnen, ob elektrische Energie billiger ist als die Nahrung. In jenem Falle verhielt es sich tatsächlich so.

Im Besonderen scheint mir auch noch, dass die Kleinindustrie noch mehr Energie verwerten wird und zwar namentlich in der Nacht, z. B. im Haushalt zum Erwärmen von Wasser, für die Zentralheizung und zur Verwendung im Backofen. Ferner möchte ich noch darauf hinweisen, dass es gelingt, mit billigerer Sommerkraft Dieselmotoren stille zu stellen. In diesem Punkte sollten wir, wenn wir ein Geschäft machen wollen, weniger pedantisch sein, als dies gelegentlich vorkommt. Wir dürfen uns nicht scheuen, mit solchen Besitzern von kalorischen Reserveanlagen in Verbindung zu treten, die der Meinung sind, dass sie die Kraft billiger erzeugen, als wir sie liefern können. Es wird immer möglich sein, namentlich während der Sommermonate oder zu Zeiten, wo ein Werk noch Kraftüberschuss hat, kalorische Reserven durch elektrische Energie stille zu stellen. Es ist aber notwendig, dass man sich an Preise von im Maximum 4—5 Cts. pro Kilowattstunde und niedriger gewöhnt. Wenn es aber in die Tausende oder Millionen von Kilowattstunden geht, so ist das immer noch besser, als auf seinem Tarife zu sitzen und zuzuschauen, wie das Wasser den Berg hinunterläuft. Ich will nur erwähnen, dass es im Rathauser Gebiete möglich war, alle Dieselmotoren stille zu stellen, und zwar hat man es nicht nötig, zu so niedrigen Preisen auf lange Fristen abzuschliessen. Man muss dem Gegenkontrahenten etwas gönnen, indem man ihm einen billigen Preis gewährt; aber er darf auch uns etwas gönnen, indem er uns die Schwankungen, welche die Energieträger für kalorische Mittel mitmachen, eben auch etwas mitprofitieren lässt. Also, wenn die Oelpreise steigen, wird man natürlich wieder versuchen, die Energie entsprechend zu etwas besseren Preisen abzugeben und wenn sie sinken, wird man sich eben wieder nach dem Wind drehen müssen. Ich möchte also sagen, dass wir in solchen Verhältnissen mehr Geschäftsmänner werden und uns nicht zu sehr an ein bestimmtes Tarifsystem binden sollten. Es sollten selbst solche Werke, welche eigentlich im Sommer nicht viel überschüssige Kraft haben, die Tarife für Sommer- und Winterkraft einrichten, denn in unserm kleinen Lande wird es stets möglich sein, solchen Werken, die keine überschüssige Sommerkraft besitzen, aus Werken mit viel Sommerkraft zu billigen Preisen Energie zuzuführen. Ein Ausgleich der Kräfte wird ja mit den Jahren zweifellos kommen und es ist daher doppelt gegeben, durch geeignete Tarife derartigen Entwicklungen Wege zu bahnen.

Meine Herren! Ich habe vielleicht schon zu lange gesprochen und Sie haben vielleicht verschiedene Punkte dieses Themas einlässlicher erwartet. Ich hoffe aber auch so, Sie nicht gelangweilt zu haben und danke Ihnen.

Präsident Dubochet konstatiert an den Beifallsbezeugungen, dass der Vortrag von Herrn Direktor Ringwald allseitig lebhaftestes Interesse geweckt hat und eröffnet die Diskussion.

Professor *Wyssling* (Zürich). Herr Präsident, verehrte Herren! Man muss etwa 20 bis 25 Jahre zurückschauen, um die Entwicklung der Tarifsysteme für elektrische Energie in der Schweiz und die parallele Entwicklung in Deutschland zu verstehen. Sie ist bei uns ganz anders verlaufen als in Deutschland. Die Verhältnisse sind auch gänzlich verschieden, wenigstens in den meisten Fällen, und Herr Direktor Ringwald hat ganz recht, wenn er sagt, dass jene Diskussionen in der Tariffrage, die in Deutschland geführt werden, für uns wirtschaftlich wenig Wert haben.

Vor Allem aus hat man bei uns mit dem Pauschalsystem, besonders für die Beleuchtung, aber auch für die Kraft begonnen. Seither ist man an den meisten Orten zum Zählersystem übergegangen. In Deutschland, das muss man sich vor Au-

gen halten, hatte man anfänglich meistens nur relativ kleine, städtische Gebiete bedienende Zentralen mit kalorischer Kraft, und hat infolge dieser Verhältnisse mit Zählern begonnen. Nun scheint sich dort eine neue Strömung bemerkbar zu machen, wieder zum Pauschaltarif zurückzukehren. Ich halte mit Herrn Direktor Ringwald dieses Bestreben als allgemeines für verkehrt. Die Deutschen haben die Erfahrungen, die wir mit den Pauschalsätzen gemacht haben, noch nicht gemacht, und wir dürfen wohl sagen: wir sind ihnen in dieser Beziehung an Erfahrung voraus. Sie werden diese Erfahrungen noch machen. Im Allgemeinen sind wir ja wohl alle über die Vorzüge und Nachteile des Pauschalsystems im Klaren und ich glaube, wir dürfen sagen: es eignet sich nur für verhältnissmässig kleine Abonnements, bei welchen eben die Kosten der Zählung verhältnissmässig zu gross sind, oder dann für spezielle Verhältnisse, wo man entweder einen ziemlich bestimmten Gebrauch voraussetzen kann oder dann solche, wo der Verbrauch keine Rolle spielt. Im Allgemeinen aber sind wir heute so weit, dass man sowohl für Licht als für Kraft mit dem Zähler-System Besseres erreichen kann und zwar nach den beiden Richtungen, die für jeden Tarif in Frage kommen! Meine Herren, wir dürfen nicht ausser Acht lassen (ich habe das schon in meinem Schriftchen, das ich vor 8 Jahren mit der Tarifstatistik im Auftrage des Verbandes herausgegeben habe, näher ausgeführt), dass zwei Hauptmomente bei der Tarifbildung zu erwägen sind, das sind: Die Verhältnisse der Produktion und die Verhältnisse bei den Konsumenten. Nur ein richtiges Abwägen des Nachgebens dieser Seiten gegeneinander kann zu einem erfolgreichen Tarife führen. Nun ist nach meiner Ansicht der Pauschaltarif in den allermeisten Fällen für den Produzenten deswegen nachteilig, weil dabei der Konsum überschritten wird, mit dem man eigentlich sollte rechnen dürfen, weil namentlich auch die maximale Leistung, welche die Werke zur Verfügung halten müssen, dadurch gesteigert wird. Ich habe schon vor einem Jahre in Genf auf gewisse Erfahrungen aufmerksam gemacht, die das ganz genau bewiesen haben. Es ist aber der Pauschaltarif in gewissem Sinne auch für den Konsumenten in den meisten Fällen nicht praktisch. Ich sage in den meisten Fällen; es gibt ja Ausnahmen. Denn der Konsument begreift im Allgemeinen schwer und es ist ihm auch schwer begreiflich zu machen, dass er eine bestimmte Summe bezahlen soll, obwohl er in manchen Fällen viel weniger braucht als ein anderer, der gleichviel bezahlen muss. Ich glaube, dass wir den Energieverbrauch viel mehr steigern können durch den Zählertarif. Dieser muss freilich darauf ausgehen, wie Herr Dir. Ringwald ganz richtig bemerkt hat, die Belastungskurve des Werkes möglichst zu verbessern.

Nun ist es auch richtig, wenn Herr Direktor Ringwald sagt, man habe in dieser Richtung schon ganz Bedeutendes erreicht. Ich habe seit einer Reihe von Jahren gute Erfahrungen gemacht mit dem Doppeltarif-System nach Zähler, und ich glaube, dass das auch anderwärts bestätigt wird. Soweit es überhaupt möglich ist, den Konsum einigermassen für günstige Produktion zu regeln, also ihn mehr auf diejenigen Stunden zu verlegen, wo uns die Energieproduktion weniger kostet, auf die Tagesstunden und die späten Nachtstunden, soweit glaube ich, wird das durch den Doppeltarif erreicht; die Resultate sind entschieden gut. Der Doppeltarif kann freilich nur in Frage kommen für verhältnismässig grössere Abonnements, weil sonst die Kosten der Zählung zu hohe sind. Der Doppeltarif lässt sich meiner Ansicht nach, und das zeigen wiederum unsere Erfahrungen, auch sehr wohl für die Abgabe von Kraftstrom, auch im grossen, verwenden, und man wird damit mehr erreichen als mit Pauschalansätzen. Bestimmte Fälle, in denen Pauschalansätze richtig sein dürften, sind z. B. ganz kleine Lichtabonnements, vielleicht auch einzelne Sommerabonnements, wo es auf den Konsum nicht ankommt.

Dann bin ich aber in einem Punkte nicht ganz einig mit Herrn Direktor Ringwald. Ich halte nämlich dafür, dass gerade für die Landwirtschaftsmotoren Pauschalabonnements eigentlich nicht schlecht wären. Bei Abgabe von Strom für Landwirtschaftsmotoren macht man ja die Erfahrung, dass diese, wenigstens bei uns, verhältnismässig sehr kurze Zeit gebraucht werden. Herr Direktor Ringwald hat davon gesprochen, die Verwendung des Stromes für die Landwirtschaft zu heben. Man kann ja gewiss hierin noch viel mehr tun. Es werden sich da noch mancherlei Erfindungen geltend machen. Allein so grosse Hoffnung habe ich speziell für die Schweiz nicht. Wir haben da keine Terraingestaltung, in der die Grosswirtschaft so heimisch ist wie in unsern Nachbarländern, wo es einigermassen verständlich erscheint, wenn der landwirtschaftliche Abonnent ein Fixum z. B. nach der Grösse seines Besitzes bezahlen muss. Es zeigt sich in Süddeutschland, dass die Landwirtschaft diese Pauschalsätze, mit denen man etwas höher kommt als mit dem Zählertarif, bei etwas grösserer Benützung sehr wohl bezahlen kann. Indessen: da, wo einmal

das Zählersystem allgemein eingeführt ist, da wird sich das Pauschalsystem auch für landwirtschaftliche Motoren kaum mehr einführen lassen, denn da ist der Begriff: „man bezahlt gerade das, was man braucht," in die Anschauungen des Abonnenten bereits so eingedrungen, dass man die Berechnung nach Zähler nicht mehr herausbringt.

Meine Herren, Herr Direktor Ringwald hat davon gesprochen, wir sollten auch noch dafür sorgen, die Jahreskurve der Belastung zu verbessern, also die Sommerkraft besser auszunützen. Da ist ja entschieden bei den meisten Werken ein schlechtes Verhältnis vorherrschend. Es hat sich zwar ganz bedeutend gebessert. Aus den statistischen Zusammenstellungen ergibt sich, dass vor etwa 15 Jahren, die meisten Werke nur etwa 15—20% derjenigen Energie produzierten, welche sie mit ihrem Maximum das ganze Jahr hindurch hätten produzieren können, während heute eine ganze Reihe von Werken damit auf 30—35% gekommen sind. Es ist also da schon vieles besser geworden, und jede Tarifänderung, welche nach dieser Richtung Verbesserungen bringt, ist ja auch für die Volkswirtschaft zu begrüssen. Ich bin nun allerdings der Meinung, dass dies vielleicht doch nicht so leicht erreicht wird in der Weise, wie es Herr Direktor Ringwald für seinen Rathausener Tarif hier vorschlägt, nämlich durch einen allgemeinen Wintertarif und einen allgemeinen Sommertarif für den Kraftstrom überhaupt. Dieser Weg ist ja ausgezeichnet vom Standpunkt des Produzenten aus; er passt sich seinen Anforderungen an, aber ich bezweifle, ob der Erfolg auf seiner Seite liegt, weil dabei zu wenig auf den Standpunkt des Konsumenten gesehen wird. Der Kraftbedarf im Allgemeinen, für die am meisten vorkommenden Zwecke, ist ja nicht derart, dass er im Sommer und im Winter wesentlich verschieden ist, sondern es gibt nur gewisse spezielle Industrien, die im Sommer mehr Kraft brauchen als im Winter; aus diesem Grunde glaube ich, dass man mit einem solchen Tarife der Grosszahl der Kraftabnehmer etwas Schwierigkeiten macht, und dass man vielleicht besser zu einer Mehrabgabe im Sommer kommt, in einer auch von Herrn Direktor Ringwald erwähnten Art, nämlich durch spezielle Bedingungen für solche Abnehmer, die tatsächlich im Sommer mehr Kraft benützen können. Daneben aber dürfen wir Techniker nicht vergessen, dass wir nicht nur die Verhältnisse so nehmen sollen wie sie sind, und dann erstreben, dass der Konsument sich ihnen anpasst, sondern wir müssen auch an die wasserwirtschaftliche Seite denken, wir müssen noch mehr dazu kommen, die Kurve der technisch möglichen Produktion zu vergleichmässigen, d. h. Kraft durch Stauseen für den Gebrauch des ganzen Jahres zu akkumulieren und sie dann zu verwenden, wenn sie der Konsument braucht.

Über das formale System der Tarife kann man ja auch sehr verschiedener Meinung sein. Herr Direktor Ringwald hat uns hier ein System präsentiert, bei welchem man die jährliche Benützungsstundenzahl festsetzen muss; darnach wird dann der Preis und der Rabatt am Schluss bestimmt. Wir haben beim Sihlwerk und beim kantonal Zürcherischen Elektrizitätswerk ein System angewendet, welches diese Sache vermeidet, wenigstens mit Ausnahme sehr grosser Konsumenten, derart, dass keine Rechnereien und keine Streitigkeiten über die Benützungszeit eintreten und nicht erst am Schlusse des Jahres der Rabatt bestimmt werden muss, sondern dass jedes Quartal ohne weiteres abgerechnet ist. Es ist auch das kein neues System; ich habe dasselbe ebenfalls schon vor 8 Jahren in meinem Schriftchen erwähnt. Es ist das System, nach dem man die zuerst gebrauchten Kilowattstunden teurer bezahlt, ein bestimmtes zweites Quantum derselben Rechnungsperiode billiger, ein drittes Quantum noch billiger, u. s. w.; das ergibt einen Rabatt gleichzeitig auf die Benützungsstunden wie auch auf den grossen Konsum. Ich kann nur sagen, dass wir damit nun seit Jahren sehr gute Erfahrungen gemacht haben und glaube, dass auch dieses System besonders geeignet sei, die Benützung etwas der Produktionsmöglichkeit anzupassen.

Wikander (Berlin): Die beiden geehrten Vorredner haben sich über den Tarif und dessen Verwendung in Deutschland ausgesprochen. Ich glaube, dass wir uns in diesem Punkte missverstehen; denn das, was Sie am Pauschaltarif auszusetzen haben, das machen wir in Deutschland nicht, und die Gelegenheit, bei welcher die beiden Herren Vorredner den Tarif empfehlen, gerade die Gelegenheit ist es, bei welcher wir den Pauschaltarif verwenden. Ich glaube also, die Herren stehen genau auf demselben Standpunkte über die geeignete Verwendung des Pauschaltarifes, den wir in Deutschland einnehmen. Man kann kurz sagen: Wir wünschen den Pauschaltarif nur für die kleinsten Konsumenten. Uns würde es unter Umständen genügen, wenn wir etwa bis vier Lampen gingen. Die Herren sagen sogar bis sechs; das genügt vollständig. Die grosse Bedeutung des Pauschaltarifes ist nach meinem Dafürhalten, und diese Ansicht wird in

Deutschland allgemein geteilt, dass man für diese kleinen Konsumenten keine Zähler braucht. Mit dem Pauschalsystem kann ich Abonnenten packen, bei denen es sich gar nicht lohnt, einen Zähler aufzustellen. Das ist eine Auffassung, die Sie auch in Schweden und Norwegen finden, wo der Pauschaltarif ausserordentlich verbreitet und beliebt ist.

Was Sie gegen diesen Tarif einzuwenden haben, sind in erster Linie die zu geringen Preise. Ja, meine Herren, das hat mit dem Tarif an und für sich nichts zu tun, dass Sie zu geringe Preise nehmen. Wir haben in Deutschland mindestens 300—400 Mk. pro Kilowatt und Jahr gerechnet. Rechnen Sie das in Franken um und Sie werden sehen, dass auch Sie auf einen sehr annehmbaren Preis kommen. Da in diesen Kreisen kleine Abonnenten machen, die vielleicht durchschnittlich 1000 Stunden brennen lassen, so kommen wir auf Preise von 30—40 Pfg. pro Kilowattstunde, bisweilen auch auf 20 Pfg., Preise, die durchaus annehmbar sind. Ferner verwenden wir den Pauschaltarif in Deutschland fast nur mit Strombegrenzern. Es ist ja nicht nötig, hier näher darauf einzugehen; aber die Vorteile der Strombegrenzung sind nach meinem Dafürhalten enorme.

Es wurde ferner gegen den Pauschaltarif angeführt, dass der Kraftvorrat schwindet, das Maximum steigt. Ja, meine Herren, wenn das Maximum steigt, ist mir das durchaus angenehm unter der Voraussetzung, dass es bezahlt wird.

Da stellt man in Deutschland ganz einfach neue Dampfmaschinen auf.

Ferner verwenden wir den Pauschaltarif fast nirgends für Motoren, sondern nur für Licht und kleine Konsumenten, und es ist charakteristisch, dass überall, wo dieser Pauschaltarif eingeführt worden ist, derselbe kolossal populär geworden ist. Der Bahnbrecher in dieser Hinsicht war der Direktor von Gleiwitz. Er ist überhaupt allen den deutschen Elektrizitätswerken 10 bis 15 Jahre voraus. Er hatte vor wenigen Jahren ungefähr 5000 Pauschaltarifabonnenten und fühlte sich ausserordentlich wohl dabei. Nach seinem Vorbild hat in erster Linie das Elektrizitätswerk Bremen Pauschaltarife eingeführt, dann Trier, Potsdam und Steglitz und ausserdem eine Reihe von Privatwerken. Ich habe von keinem dieser Werke etwas anderes als glänzende Resultate gehört.

Es ist ausserordentlich charakteristisch, dass sich die Wut der Gasindustrie gerade gegen den Pauschaltarif wendet. Die Konkurrenz zwischen Gas und Elektrizität ist gegenwärtig in Deutschland ziemlich stark. Die Herren, die die Führung haben bei der Gaspropaganda, halten lange Vorträge, die sich hauptsächlich mit dem Pauschaltarif beschäftigen und mit dem elektrischen Kochen. Das ist ihnen beides ein Dorn im Auge. Daraus sehen wir, dass es für uns gut sein muss; sonst würden sie nicht so stark dagegen opponieren.

Professor Wyssling nennt einen neuen Tarif. Wenn ich ihn richtig verstanden habe, wird anfänglich ein hoher Tarif verlangt und nach einer gewissen Anzahl von Benützungsstunden ein kleinerer. Meine Herren, dieser Tarif wird in Oberschlesien seit ca. 15 Jahren verwendet und mit Hülfe dieses Tarifes ist es den Oberschlesischen Werken gelungen, pro Kopf gerechnet, etwa drei Mal so viele Kilowattstunden zu verkaufen, als die übrigen deutschen Werke. Er hat sich also glänzend bewährt.

Nun möchte ich nur noch eines erwähnen: Zu meiner grossen Ueberraschung finde ich, dass hier verhältnismässig wenig vom elektrischen Kochen gesprochen wird. Herr Direktor Ringwald hat davon geredet, dass die Fabrikanten von Kochapparaten nicht leistungsfähig seien. Meine Herren, wir haben denselben Einwand bei uns in Deutschland; ich bin aber der Ansicht, dass die Schuld nicht auf Seite der Kochgeschirr-Fabrikanten, sondern auf Seiten der Elektrizitätswerke liegt. Geben Sie Tarife, bei denen man kochen kann, und ich glaube, Sie werden sehr schnell die geeigneten Kochapparate haben. Ich könnte ein Fabrikat nennen, das vollständig befriedigend funktioniert; aber ich will nicht Reklame für eine einzelne Firma machen. Wenn Sie Proben anstellen, werden Sie es bald herausfinden. Also Kochapparate haben wir; sie sind nur noch ein bischen teuer. Führen Sie Kochtarife ein und Sie werden billige und gute Apparate haben in Hülle und Fülle.

Ein anderes Gebiet ist das elektrische Backen. Wir fangen in Deutschland an, grosse Hoffnungen darauf zu setzen, und es ist neulich z. B. in Essen ein grosser Backofen aufgestellt worden; der Strom wird zu 4 Pfg. pro Kilowattstunde geliefert.

Ein anderes Gebiet ist das Gebiet der Wärmeerzeugung in elektrisch geheizten Behältern.

Ich möchte Sie schliesslich noch auf einen anderen Tarif aufmerksam machen, der nach meinem Dafürhalten eine ganz ausserordentlich grosse Zukunft hat. Das ist in England der sogenannte Telefontarif. In England zahlen Sie für eine Lampe eine Grundtaxe von sage 6 Mk. pro Jahr, ausserdem einen Penny pro Kilowattstunde, gleichviel ob Sie den Strom für Licht oder für Backen oder für Kochen verwenden. Dieser Tarif wird

im Prinzip auch in Deutschland angewendet und zwar von dem Direktor des Potsdamer Werkes. Er sagt zum Beispiel: Der Abonnent zahlt mir für eine Dreizimmerwohnung Mk. 2.50 monatlich, das macht 30 Mk. pro Jahr, ausserdem 10 Pfg. pro Kilowattstunde, gleichgültig für welche Zwecke und für wie viele Stunden. Mit diesem Tarif wird erreicht, dass die Abonnenten heizen und kochen können, ohne die Zähler ändern zu müssen. Mit Hilfe dieses Tarifs kann dann Lichtstrom und Kochstrom abgegeben werden. Für Lichtstrom wird 10 Pfg. und ausserdem diese Grundtaxe bezahlt, die als eine pauschale betrachtet werden kann. Er nennt diesen Tarif den gemischten Tarif und Zählertarif. Ich glaube, es würde sich empfehlen, auch diesen Tarif eingehend zu studieren. Ich habe überhaupt die Auffassung, dass wir, sowohl Schweizer wie Deutsche, uns viel zu wenig um England kümmern und sie zu wenig um uns. Ich glaube, wir könnten alle sehr viel mehr von einander lernen, als wir es tatsächlich tun.

Direktor *Wagner* (Zürich): Ich glaube, jeder von uns vertritt ein anderes Tarif-System und wenn jeder sein Tarif-System erläutern will, so würde dies angesichts der kurzen Zeit, die mir zur Verfügung steht, zu weit führen. Ich stelle daher den Ordnungsantrag, dass in der Diskussion von jedem Redner nicht länger als drei Minuten gesprochen werden darf.

Präsident Dubochet schliesst, nachdem die Proposition von Herrn Wagner ohne Widerspruch geblieben ist, die Diskussion und verdankt den Herren Vortragenden und denjenigen, welche sich an der Diskussion beteiligt haben, ihre interessanten Aeusserungen und erteilt das Wort Herrn Direktor Wilhelm zu seinem Vortrag über das neue

Fabrikgesetz.

Direktor *Wilhelm* (Zug): Der Sprechende ist vom Vorstande mit der Aufgabe betraut worden, Ihnen ein Referat über die in Beratung stehende Revision des eidgen. Fabrikgesetzes zu halten, wohl von der Annahme ausgehend, dass ich als ehemaliger Fabrikinspektionsgeselle gewissermassen als Fachmann in dieser Materie bewandert sei. Wenn meine Ausführungen, diese von mir erwarteten Spezialkenntnisse, sowohl der Form als inhaltlich und Vollständigkeit nach vermissen lassen werden, so wollen Sie dies damit entschuldigen, dass ieh dieser Tätigkeit nun schon vor bereits 17 Jahren den Rücken gekehrt habe und auch bereits wieder neun Jahre darüber gegangen sind, seit ich als Mitglied der Fabrikgesetzkommission mich intensiver mit dieser Materie zu befassen hatte.

Wie Ihnen bekannt ist, hat sich unser Verband lange, bevor eine Revision des Fabrikgesetzes offiziell das Licht der Welt erblickte, mit diesem Gesetze bezw. dessen Ausführung zu befassen Veranlassung gehabt. Dass ein Gesetz, welches im Jahre 1877, also zu einer Zeit geschaffen wurde, als Elektrizitätswerke noch nicht einmal als Embryos existierten, den durch diese neue Industrie bedingten neuen Verhältnissen keine Rechnung tragen konnte und deshalb bei der Ausführung der Bestimmungen desselben sich Schwierigkeiten zeigen mussten, liegt auf der Hand. Wenn auch durch die Vollzugsverordnungen der Bundesrat durch eine Reihe von Entscheiden den neuen Verhältnissen möglichst Rechnung zu tragen gesucht haben mag, so musste sich derselbe nolens volens doch immer an den Wortlaut des alten Gesetzes anklammern und konnte daher den eigenartigen Bedürfnissen neuer Industriezweige immer nur im engen Rahmen dieses alten Gesetzes Rechnung tragen.

Es war im Jahre 1900, als die Verschiedenheit der Interpretation, Auffassung und dementsprechender Verschiedenartigkeit der Ausführung der Artikel 11, 12, 13 und 14 betreffend die Normal-Arbeitszeit, Präsenz-Zeit, Hilfsarbeiten, Sonntags- und Nachtarbeit bezw. Schichtenwechsel in den drei Inspektions-Kreisen der Herren Fabrik-Inspektoren den Gedanken an die Einreichung einer Petition an den Bundesrat reif werden liessen. Der Entwurf dieser Petition wurde Ihnen seinerzeit gedruckt zugestellt und ich will daher auf denselben nicht rückgreifen. Nach reiflicher Erwägung aller in Betracht fallenden Faktoren kam aber die mit der Abfassung dieser Eingabe betraute Kommission im Einverständnis mit der Mehrheit des Vorstandes zum Entschlusse, der Verbandsversammlung dringend zu empfehlen, von einer solchen Petition Umgang zu nehmen und es jedem einzelnen Werke zu überlassen, sich mit den eidgenössischen Aufsichtsorganen so gut als möglieh abzufinden, umsomehr, als eine erneute Umfrage bei den Werken zu ergeben schien, dass bei den Herren Fabrik-Inspektoren eine den Verhältnissen der Werke besser Rücksicht tragende Praxis eingetreten war. Handelte es sich doch bei den in einzelnen Fällen aufgetretenen Differenzen nicht um eigentliche Verletzungen oder Nichtbeobachtungen des Sinnes und Geistes des Gesetzes, sondern lediglich um die faktische Unmöglichkeit, dem starren Buchstaben desselben gerecht zu werden. Ja es ergab sich, dass die Werke bezüglich der damals schon gewährten Ruhetage bereits 50 und bis 100 % mehr leisteten

als das Gesetz verlangte. Es durfte dies auch als Beweis gelten, dass sich die Werke von sich aus angelegen sein liessen, hinsichtlich der dem Personal gewährten Ruhezeiten nicht hinter dem Gesetz zurückzubleiben, sondern gewillt waren, den modernen weitergehenden sozialen Anforderungen in weitest gehendem Masse nachzukommen.

Ausser der Fabrikgesetzfrage wurde auch die Frage der Militäraufgebote bei grössern Truppenübungen und deren oft gefährliche Entvölkerung der Centralen und übrigen Werkanlagen als Gegenstand einer Petition in Betracht gezogen, meines Wissens aber gleichfalls fallen gelassen.

In die Zeit der Tätigkeit dieser Kommission fällt auch der Erlass des Bundesgesetzes über die Arbeitszeit beim Betrieb der Eisenbahnen und andern Verkehrsanstalten und deren Vollziehungsverordnung vom 19. Dezember 1902. Die Art und Weise, wie in diesem Gesetz die Präsenzzeit bezw. Dienstbereitschaft bis zu sechszehn Stunden gegen die eigentliche Arbeitszeit und die Freisonntagsfrage geregelt wurde, konnte uns willkommenen Hinweis bieten, wie ungleich ungünstiger sich die Verhältnisse im alten Fabrikgesetz für die Elektrizitätswerke gestalteten, während die Ruhezeitfrage eher eine Verschärfung, wenigstens gegenüber dem Fabrikgesetz, wenn auch tatsächlich nicht gegenüber der von einer grösseren Anzahl von Werken geübten Praxis zu bilden schien.

Die Tätigkeit der damaligen Kommission hatte für einstweilen ihren Abschluss gefunden. Eine Teilrevision des Fabrikgesetzes erfolgte durch den Erlass des Bundesgesetzes vom 1. April 1905, das die Samstagsarbeit für alle in Fabriken arbeitenden Personen einschränkte und das Verbot, ihnen Arbeit nach Hause mitzugeben, aussprach. Mit ersterer Bestimmung konnte lediglich das Monteurpersonal und der Werkstätten betroffen werden und war daher kein Anlass zu einer Agitation gegeben.

Nachdem schon in den Jahren 1880, 1890 und 1891 das auf Abschwächung einzelner Bestimmungen des Gesetzes hinzielender Bestrebungen grösserer Berufsverbände gestellte Begehren in den Jahren 1894 und 1897 vom Bundesrat abschlägig beschieden worden war, machte sich das Bedürfnis nach einer Gesamt-Revision immer allgemeiner und eindringlicher geltend. Am 12. April 1904 wurde im Nationalrat die Motion Studer erheblich erklärt, welche den Bundesrat mit der Prüfung und Berichterstattung über die Frage einer Revision im Sinne der *Verkürzung* der Arbeitszeit, eines *bessern Schutzes* der Arbeiter und überhaupt einer *intensiveren* Ausgestaltung der bestehenden Grundsätze des Gesetzes und seiner Vollziehungsbestimmungen beauftragte. Ende Dezember wurde von den Herren Fabrikinspektoren im Auftrage des Departements diesem ein erster Entwurf und von diesem im September 1905 den Kantonsregierungen zur Vernehmlassung zugestellt. Von den Regierungen wie auch von privater Seite, Industriellen und Arbeiterverbänden ging ein reichhaltiges Material ein, welches im Februar 1907 einen revidierten Entwurf des Fabrikinspektorates zeitigte. Die im Juli desselben Jahres vom Departement aus 16 Vertretern der Behörden, also vornehmlich Politikern, um nicht zu sagen hauptsächlich Sozialpolitikern, der Hygiene und auf Vorschlag der verschiedenen Verbände aus je 13 Vertretern der Arbeitgeber und Arbeiter ernannte Experten-Kommission behandelte in den Jahren 1907/8 diesen revidierten Entwurf in 28 Sitzungen. Auf Grund und im engsten Anschluss an die Beratungen dieser Kommission, in welcher unser Verband durch Herrn Gauchat vertreten war, wurde vom Bundesrat eine neue Vorlage ausgearbeitet und mit Botschaft vom 6. Mai 1910 veröffentlicht. Zu Handen der Expertenkommission und des Bundesrates wurde am 29. März 1906 eine Eingabe vom elektrotechnischen Verein und im März 1908 eine solche vom Verband der Werke eingereicht. Inzwischen wurde der neue Entwurf, der nun den Beratungen der eidgen. Räte zu Grunde liegen wird, in der Presse allseitig besprochen und es hat, wie Sie gelesen haben, die nationalrätliche Kommission vor wenigen Tagen ihre Arbeit beendigt. Ueber das Resultat dieser Lesungen und Beratungen konnte ich in der Presse nur vernehmen, dass dieselbe sich in der Hauptsache mehr auf redaktionelle als materielle prinzipielle Aenderungen des Entwurfes beschränkte. Das über die Beratungen der Kommission geführte Protokoll wird nur als streng konfidentielles Communiqué behandelt und muss ich mir und Ihnen daher versagen, über das tatsächliche Resultat der Verhandlungen näheren Aufschluss zu geben. Die Entscheidung liegt nun ohnehin zunächst bei den eidgenössischen Räten und in letzter Instanz beim Volke. Es steht zu erwarten, dass die Bundesversammlung sich wohl bewusst sein wird, welche Konsequenzen die Bestimmungen des Fabrikgesetzes für die gesamte Industrie und damit auch die davon direkt und indirekt in weitgehendstem

Masse berührten andern Erwerbszweige haben müssten. Seine Botschaft einleitend, gibt der Bundesrat selbst zu, dass die ausländische Gesetzgebung vieles unseres Fabrikgesetzes vom Jahre 1877 nachgeholt hat, aber dennoch dasselbe nicht erreicht oder gar überflügelt hätte.

Was im vorliegenden Gesetzesentwurf unsere Interessen am meisten tangiert, ja geradezu zur Existenzfrage werden kann, das ist der in demselben vorgesehene Dreischichtenwechsel. Wir erachten denselben weder als erträglich, noch durch die Arbeitsverhältnisse in den Elektrizitätswerken irgendwie begründet. Es sind auch keine Missstände bekannt geworden, welche eine solche Massnahme irgendwie rechtfertigen würden. Wenn in der Botschaft des Bundesrates, die übrigens die Folgen einer solchen Bestimmung ebenfalls in den Kreis ihrer Ausführungen bezieht, leider aber nicht die daraus sich ergebenden Konsequenzen zieht, hauptsächlich die Schwierigkeiten einer den zehn Stundentag berücksichtigenden Diensteinteilung zur Begründung der Notwendigkeit des längern ausgeführt wird, während wir die Hauptbegründung einer solchen einschneidenden Gesetzesbestimmung auf tatsächlichen Missständen erwartet hätten, so ist es um so begreiflicher, wenn nicht nur unsere Werke, sondern sämtliche von einer solchen weittragenden Erschwerung betroffenen Industriezweige, welche kontinuierlichen Betrieb haben, energisch dagegen Stellung nehmen.

Wenn einzelne, namentlich grössere städtische Werke unter dem Drucke besonderer Verhältnisse den Dreischichtenwechsel ohne wesentliche finanzielle und technische Schwierigkeiten sich leisten konnten oder mussten, so ist damit nicht ohne Weiteres daraus zu schliessen, dass diese Arbeitszeiteinteilung auch auf die grosse Mehrzahl der übrigen und namentlich der kleinern Werke ohne schwerwiegende Konsequenzen übertragen werden könne. Der Sprechende hat bereits anlässlich des Referates von Herrn Nationalrat Scherrer von St. Gallen an der Jahresversammlung 1910 in Schaffhausen auf die finanzielle Tragweite dieser Bestimmung für die kleinern Werke hingewiesen. Hierüber angestellte Berechnungen reden eine so beredte Sprache, dass es einem finanziellen Selbstmord gleichkommen würde, wenn wir uns nicht mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln gegen diese Bestimmung wehren wollten. Es mag der Hinweis genügen, dass bekanntermassen die Ausgaben für Bedienung im Verhältnis zu den durch die Grösse der Anlagen bedingten Betriebskosten bei kleinern Werken einen ungleich grössern Betrag der gesamten Betriebsausgaben ausmachen. Aber nicht nur aus rein finanziellen Gründen, sondern hauptsächlich aus dem Grunde der faktischen Unmöglichkeit der Durchführbarkeit dieser Bestimmung mangels geeigneten, genügenden Personals muss uns veranlassen, gegen den Dreischichtenwechsel Stellung zu nehmen, sind ja doch selbst grössere Werke nicht im Stande, dem Gesetze in der neuen Fassung beim Schichtwechsel ohne eine zwölfstündige Schicht Genüge zu leisten.

Speziell die Durchführung von Art. 42, welcher verlangt, dass im unmittelbaren Anschluss an einen Freisonntag noch ein freier Werktag vor oder nach dem Freisonntag zu gewähren sei, wird in den meisten Fällen auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossen. Wir bemerken auch hier wieder, dass es weniger die finanzielle Seite einer solchen weitergehenden Vergünstigung ist, die dem Arbeiter hier vindiziert werden soll, als vielmehr die faktische Unmöglichkeit der Durchführung, gegen welche wir Stellung nehmen müssen, indem tatsächlich viele Werke solche weitergehende Freitagegewährungen bereits von sich aus eingeführt haben.

Die Botschaft des Bundesrates lässt denn auch durchblicken, dass eine unbedingte Durchführung des Dreischichtenbetriebes nicht angängig sei und es sieht daher das Gesetz Ausnahmen von der die Regel bildenden Dreischichteneinteilung vor. Was wir aber anstreben, ist, dass umgekehrt der Zweischichtenbetrieb Regel und die Dreischichten die Ausnahme bilden soll. Wenn tatsächlich in einzelnen Ausnahmefällen eine die Gesundheit von Arbeitern beschädigende Ueberspannung von einzelnen Arbeitern oder gar Kategorien von solchen auftreten sollten, so würden übrigens die betreffenden Betriebsinhaber bezw. deren Leiter schon im ureigensten Interesse solchen Uebelständen abhelfen, da von einem überanstrengten Arbeiter ohnehin nicht die nötige Kaltblütigkeit und Geistesgegenwart zur richtigen Durchführung der bei allfällig eintretenden Störungen zu ergreifenden Massnahmen zugemutet werden kann.

Wenn trotz aller Bemühungen wider Erwarten das Gesetz in der vorliegenden Form vor den Souverän gebracht werden sollte, so wäre alsdann noch mit dem Hinweis eine Rettung möglich, dass die Konsequenzen des Gesetzes in letzter Instanz nicht die Werke, sondern die Gesamtheit, die Konsumenten selbst, zu tragen hätten.

Neben dieser Hauptfrage hat für die Werke noch Art. 46 des neuen bezw. Art. 12 des alten Gesetzes eine nicht zu unterschätzende Bedeu-

tung. Es betrifft dies die sogenannten Hilfsarbeiten, welche eine Ueberschreitung des Normalarbeitstages für solche Arbeiten und Verrichtungen gestatten, welche der eigentlichen Fabrikation, im engern Sinne also der Stromerzeugung, im weitern Sinne aber auch ebenso der Stromverteilung, Umformung u. s. f. vor- oder nachgehen müssen. Neu ist hierin, dass nunmehr der Bundesrat sich vorbehält, einschränkende Bestimmungen hierüber zu erlassen.

Auch Art. 51 des neuen Gesetzes bedeutet gegenüber dem Art. 14 des alten Gesetzes betreffend die Notarbeiten eine Erschwerung derselben, wenn nicht expressis verbis dahin interpretiert wird, dass die Notarbeiten auch von den im nichtkontinuierlichen Betriebe beschäftigten Arbeiter an Sonntagen ausgeführt werden dürfen. Freilich wäre einer solchen Auslegung dadurch bald abgeholfen, dass sich die Behörden selbst bedanken würden, wenn für jede an Sonntagen vorzunehmende Umschaltung, Revision, Reparatur der Anlagen eine Bewilligung erteilt werden müsste.

Ein weiterer Punkt, welcher bis anhin wohl hauptsächlich aus dem Grunde unberücksichtigt gelassen wurde, um das auf den Dreischichtentag gelegte Hauptgewicht nicht abzuschwächen, betrifft die Bussen und den Decompte. Der neue Entwurf will die Bussen gänzlich abschaffen. Man kann über die Wirksamkeit der Bussen denken wie man will, man mag letztere vielleicht überschätzen, so viel ist aber sicher, dass sie gegen viele Arbeiter das einzige Mittel sind, das neben der Entlassung, die in vielen Fällen weder im Interesse des einen noch des andern Teiles ist, geeignet ist, gewisse Sünden, die man nicht ungestraft durchgehen lassen kann, zu ahnden.

Geradezu bedenklich erscheint mir der Schlusssatz von Art. 10, welcher lautet:

„Die Fabrikordnung darf keine Bestimmung enthalten, wonach der Arbeiter zur Strafe vorübergehend von der Arbeit ausgeschlossen werden kann."

Darnach dürfte man also einen Arbeiter, der betrunken zur Arbeit kommt, nicht heimschicken. Man wird einwenden, man stütze sich in einem solchen Falle auf die damit verbundene Gefahr und schicke den Arbeiter deswegen und nicht zur Strafe heim. Das wird aber der Arbeiter doch als Strafe auffassen und es wird zu manchen unliebsamen Konsequenzen führen.

Die Art. 6 und 7 bringen, bessere Belehrung vorbehalten, für die Elektrizitätswerke nach Einführung der eidgenössischen Kranken- und Unfallversicherung nicht blos eine Zweispurigkeit, sondern geradezu eine Dreispurigkeit der Anzeigepflicht mit sich, die gewiss vermieden werden könnte. (Ortsbehörde, Starkstrom-Inspektorat und Unfallversicherung.)

Nicht ganz unbedenklich ist sowohl dem Inhalt als der Form nach Art. 20, wonach von Gesetzeswegen die Ausrichtung von Lohnzuschlägen für sogenannte Ueberzeitarbeiten stipuliert wird. Mit welchem Rechte sich hier der Gesetzgeber in die Lohnverhältnisse einmischt, ist auch durch die Botschaft nicht hinlänglich begründet. Es soll aber ausdrücklich bestimmt werden, dass dieser Zuschlag für Arbeiter im Monats- oder Wochen- oder Jahreslohn nicht Verpflichtung sein soll bezw. als im Monatslohn enthalten vereinbart werden darf, sonst ist zu gewärtigen, dass eine derartige Interpretation Platz greift.

Art. 65 bestimmt, dass z. B. Hausordnungen und dergleichen, die der Betriebsinhaber für seine Arbeiterwohnung aufstellt, wie die Fabrikordnung der Genehmigung der Arbeiter und der Kantonsregierung unterliegen und Art. 72, dass dieselben jederzeit kontrolliert werden dürfen, was offenbar zu weit gegangen ist.

Wie verlautet, hat die nationalrätliche Kommission beschlossen, der Eingabe mehrerer Berufsverbände Rechnung tragend, eine aus Fachleuten zu bestellende Kommission gewissermassen als fachmännischen Beirat bestellen zu lassen, welche den Bundesrat in der in Art. 68 Befugnis zum Erlasse von Vollzugsverordnungen zu unterstützen hätte, was sehr zu begrüssen ist.

Was aber zum Schlusse noch besonders unseren Widerspruch herausfordert, sind die geradezu drakonischen Bussen bezw. Strafbestimmungen gegenüber den Betriebsinhabern und deren Betriebsleiter. Dieselben nehmen sich um so possierlicher aus, wenn man denselben gegenüberhält, dass der Arbeiter im neuen Gesetz von aller Busse und Strafe zum vornherein von gesetzeswegen freigesprochen werden soll. Hoffentlich werden unsere Herren Gesetzgeber zu solchen eklatanten Klassengesetzbestimmungen auch noch ein Wort reden. Solche Bestimmungen müssen von uns wie von der Gesamtheit der Betriebsinhaber strikte und mit aller Entschiedenheit abgelehnt werden.

Ich glaube, das ist ein weiterer Punkt, der noch zu Erörterungen Anlass geben wird bei der Beratung in den eidgenössischen Behörden.

Ich schliesse nun mit meinen Ausführungen. Wie ich Ihnen bereits gesagt habe, war es nicht möglich, genauere Mitteilungen über den Inhalt des streng konfidentiellen Protokolls zu geben; ich musste mich daher begnügen, Ihnen ein

kurzes Resumé über den bisherigen Gang der Angelegenheit vorzuführen. (Beifall.)

Präsident Dubochet verdankt im Namen der Versammlung Herrn Wilhelm seine ausgezeichneten Ausführungen und eröffnet die Diskussion.

Direktor *Oppikofer* (Basel). Herr Direktor Wilhelm hat uns einen sehr interessanten Ueberblick gegeben über das Gesetz, wie es sich gestaltet nach dem bundesrätlichen Entwurfe und hat auch gesagt, welche Bestrebungen in den Kommissionen bestanden haben und gesprochen von den Eingaben, die man gemacht hat. Wie Sie sich erinnern, hat der Verein und der Verband eine Eingabe gemacht auf den bundesrätlichen Entwurf hin und diese Eingabe ist, ich glaube es sagen zu dürfen, wirklich gelesen worden und man hat sich auch in gewissen Kreisen Mühe gegeben, sie zu berücksichtigen.

Mit einem weiteren Vorgehen müssen wir nun warten, bis uns der nationalrätliche Entwurf bekannt ist und bis eventuell die Sache in den Räten zur Sprache kommt. Die Aussetzungen zum bundesrätlichen Entwurfe haben eigentlich heute keine sehr aktuelle Bedeutung mehr; denn es ist ja sehr wohl möglich, dass der neue Entwurf schon etwas anders aussehen wird als der Entwurf, den seinerzeit der Bundesrat vorgelegt hat.

Da sich niemand weiter zum Wort meldet, wird die Diskussion geschlossen.

Das Wort erhält Herr Direktor Wagner, Zürich, um über Elektrizitäts-Verwertungsreklame zu sprechen.

3. Elektrizitäts-Verwertungsreklame. Herr Direktor *Wagner* (Zürich). Sie haben aus den Ausführungen anlässlich der Behandlung der Tariffragen wohl alle das Gefühl bekommen, dass überall die Meinung vorhanden ist, es gäbe noch viele Gebiete in der Elektrotechnik, die besser ausgenützt werden könnten, als sie bis heute tatsächlich ausgenützt sind. Dieses Gefühl ist nicht nur bei uns vorherrschend, sondern dieses Gefühl ist ein allgemeines und aus demselben heraus sind auch in anderen Ländern, speziell in Deutschland, die Elektrizitäts-Verwertungszentralen geschaffen worden. Dass das Gefühl nicht blos bei den Elektrizitäts-Werken vorhanden ist, sondern auch bei den Gaswerken, beweist Ihnen der Umstand, dass in Deutschland auch eine sogenannte Gasverwertungszentrale geschaffen wurde. Wir haben also beides, eine Elektrizitäts- und eine Gasverwertungszentrale. Beide bemühen sich, Propaganda zu machen und ihre Produkte möglichst vorteilhaft an den Mann zu bringen. Wir in der Schweiz haben bis heute Umgang genommen, im Grossen eine solche Zentrale zu gründen, es hat jedes Werk für sich darnach getrachtet, seine Produkte verkaufen zu können. Ich komme später noch darauf zurück, dass in dieser Richtung an manchen Orten noch mehr geschehen könnte; ich will Ihnen dann auch erzählen, in welcher Weise wir in Zürich in dieser Richtung vorgegangen sind. Bevor ich jedoch darauf eintrete, möchte ich davor warnen, diese Reklame allzuweit zu treiben. Wir werden heute speziell von der deutschen Zentrale aus, ich spreche von der Elektrizitäts-Verwertungszentrale, mit Flugschriften aller Arten überschwemmt und Sie werden mir zustimmen, wenn ich erkläre, dass man in dieser Sache dort vielleicht etwas zu weit geht. Mann soll sich davor hüten, diese Reklame ins Komische zu treiben. Viele der Reklameschriften, die wir von dort erhalten, haben eine Nuance ins Komische und das müssen wir vermeiden. Trotz aller Reklame müssen wir danach trachten, ernst zu bleiben und würdig der Sache, die wir zu vertreten haben. Im Elektrizitäts-Werk der Stadt Zürich hatten wir schon längst das Gefühl gehabt, es geschehe für Elektrizitätsverwertungs-Propaganda zu wenig, es werde zu wenig getan, um die Elektrizität zu popularisieren. Ich habe deswegen Veranlassung genommen, eine Stelle zu gründen, die sich lediglich mit dieser Sache befasst und habe von der Behörde die Erlaubnis dazu erhalten, einen Ingenieur anzustellen, der ausschliesslich damit beauftragt ist, Reklame zu machen für die Verbreitung der Elektrizität. Aber ich halte darauf, dass sich diese Reklame in einem gewissen würdigen Rahmen bewegt, und nicht zu weit geht. Wir müssen da noch vorsichtiger sein als andere Leute. Sie wissen, dass bei der Stadt ein Gaswerk betrieben wird, das auch in den unerschöpflichen städtischen Beutel Geld bringen muss und darum müssen wir mit der Reklame vorsichtig sein. Wir dürfen nur in der Richtung Reklame machen und nur auf den Gebieten, die eben nach allgemeiner Auffassung der Elektrizität zufallen sollen und nicht mehr dem Gas. Diese Stelle nun, die wir hierfür geschaffen haben, wir nennen es technisches Konsultations-Bureau, erfreut sich heute schon grosser Beliebtheit beim Publikum. Wir beschränken uns nicht darauf, dass von dieser Stelle aus Reklame gemacht werde, sondern es ist diese Stelle auch dazu da, jedermann technische Auskunft zu geben, natürlich nur unseren Abonnenten. Es kommen Baumeister, Techniker und auch Private, Fabrikanten etc. und setzen sich zu oft stundenlangen Beratungen zu uns.

Da muss man sich natürlich davor hüten, zu glauben, der Erfolg einer solchen Stelle müsse sofort in Franken und Rappen sich zeigen. Das ist nicht möglich, sondern es wird sich erst in der Folge zeigen, dass man damit ins Volk eingedrungen ist. Der Vorsteher unseres Bureau war naturgemäss auch ungeduldig, und hätte gern von seinem Schaffen sofort einen gewissen Erfolg gesehen. Das hat dann dazu geführt, im Laufe des letzten Jahres vorläufig Reklame hinsichtlich der Verwendung von Bügeleisen, Heizzwecke und dergl. zu inszenieren. Ich habe vor 8 Tagen an der Versammlung der Gas- und Wasserfachmänner in Chur, zu der ich von Ihrem Verein abgeordnet war, gesagt: Für das Licht brauchen wir keine Reklame zu machen. Man war nicht meiner Meinung. Wir können uns aber tatsächlich darauf beschränken, unsere Reklame auf die Gebiete auszudehnen, wo wir noch nicht fest sitzen. Ich glaube es hat keinen grossen Wert, für Kraftanlagen Reklame zu machen. Denn wer heute einen Motor aufstellen will, stellt einen elektrischen Motor auf und ich kann Ihnen sagen, seit 1903 ist in Zürich kein Gasmotor mehr aufgestellt worden. Nachdem wir beim Licht einen Doppeltarif einführten, haben wir da nicht mehr stark mit Konkurrenz zu kämpfen, sondern der Kampf spielt sich heute auf anderen Gebieten ab, auf die ich noch zu sprechen komme. Ich erwähne diese Details, diese spezielle Reklame, die wir für Bügeleisen und Heizanlagen gemacht haben, nur deswegen, um Ihnen zu zeigen, in welcher Weise man da ungefähr vorgehen könnte, ohne ins Komische zu geraten. Wir haben seinerzeit für die Reklame der Bügeleisen eine eigene angefertigte Reklamekarte verschickt (die Karte wird vorgezeigt). Auf Grund dieser Karte wurde in kurzer Zeit gegen 1000 Bügeleisen verkauft, während früher diese Käufe vereinzelt waren. Das hat uns ermuntert, mit dieser Reklame weiter zu gehen, und wir haben dann eine ähnliche Reklame gemacht für die Heizung. Ich zeige Ihnen dieses Reklamebild nur deswegen, weil es Ihnen die Grenze solcher Propaganda-Bilder zeigen soll. Man sollte nicht weiter gehen. Wir machen auch Reklame auf unseren Rechnungsformularen, damit der Konsument auch etwas Angenehmes zu sehen hat, wenn er die Rechnung bezahlen muss. Das hat sich als zweckmässig erwiesen. Gleichzeitig wenn die Rechnungen an die Abonnenten verschickt werden, wird die gleiche Reklame in den Tagesblättern gedruckt. Mit dieser Reklame haben wir gewisse direkte Vorteile erreicht.

Ich war wie gesagt, vor 8 Tagen an der Versammlung der Gaswerke in Chur und habe da einerseits mit einer gewissen Schadenfreude gesehen, es wurden dort namentlich Vorträge gehalten über Gasheizung, dass auch bezüglich der Gasheizung noch nicht alles klappt. Es „stinkt" noch hie und da (Heiterkeit). Es ist das zwar ein unparlamentarischer Ausdruck. Die Herren vom Gas mussten aber selbst zugeben, dass sie mit der Gasheizung noch nicht auf der Höhe seien. Nun wollen wir uns ehrlich sagen, dass wir mit der elektrischen Heizung hinsichtlich der Heizkörper u. s. w. auch noch nicht das Wünschbare erreicht haben. Wenn wir uns, wie Herr Direktor Ringwald gesagt hat, mehr Mühe geben, so können wir das Gas, was das Konstruktive der Apparate anbelangt, noch einholen. Nur sollten wir dann diese Fragen vom konstruktiven Standpunkte aus etwas ernster verfolgen als heute.

Aber, meine Herren, ich habe auch noch etwas anderes gesehen in Chur. Das betrifft das Kochen mit Gas und da habe ich mir gestehen müssen: Da sind wir hinsichtlich Konstruktion und überhaupt noch viel weiter zurück. Es hat speziell, ich darf es hier wohl sagen, Dr. Ott, Chemiker vom Gaswerk der Stadt Zürich, sich grosse Mühe gegeben (er hat eine Schrift veröffentlicht, die er in Chur verteilen liess), diese Fragen vom Kochen mit Gas, die Effekte u. s. w. genau wissenschaftlich zu verfolgen und darzulegen; da ist uns das Gas voraus. Es wäre nun gerade eine Aufgabe unserer Materialprüfanstalt, neben den Glühlampen, Drähten u. s. w. das elektrische Kochen wissenschaftlich zu untersuchen, sodass wir gelegentlich den wissenschaftlichen Grundlagen, die Dr. Ott für das Gas geschaffen hat, ebenfalls wissenschaftliche Grundlagen für das Elektrische daneben stellen können. Mit den allgemeinen Behauptungen: Das geht und das geht nicht, kommen wir nicht weit, wir müssen wissenschaftliche Grundlagen schaffen. Herr Dir. Ringwald hat zwar gemeint, ein Tarif von 10 Rp. sei niedrig, damit würde man überall durchdringen. Ich glaube, da ist er zu optimistisch. Bei uns geht das nicht.

Wir haben heute gesprochen von einigen Spezialgebieten, auf denen wir unseren Absatz vergrössern können. Wir vergessen dabei aber immer ein bischen uns selbst. Auch wir können auf den Gebieten, die wir heute bearbeiten, noch viel mehr erreichen, wenn wir wollen. Wir wollen hier ruhig und offen erklären: wir sollten etwas mehr Coulanz unseren Abonnenten gegenüber zeigen. Da sind wir noch weit zurück. Wir können uns an den Gaswerken ein gutes Beispiel nehmen. Wir sind viel zu wenig coulant; wir machen viel zu viel Vorschriften hinsichtlich des

Absatzes, der Konstruktionen, der Anschlüsse und allem Möglichen. Wir müssen coulanter sein, auch mit den Preisen. Wir sind zu sehr gewohnt, uns aufs hohe Ross zu setzen; vertrauen auf unser Monopol und auf die Gebiets-Abgrenzungsverträge; wir lassen zu viel den Abonnenten an uns heran treten. Das ist nicht das Richtige. Wir müssen uns immer auf den Standpunkt stellen: Wir haben das Monopol und wir haben keine Konkurrenz. Es ist ja von Herrn Ringwald ganz richtig gesagt worden, man sollte auch den Abonnenten etwas gönnen, man sollte speziell den Grossabonnenten entgegen kommen. Da gehe ich mit ihm vollständig einig. Sobald wir uns einmal auf den Standpunkt stellen: Wir gönnen nicht nur alles uns, sondern auch den Abonnenten etwas, so kommen wir weiter, auch ohne Elektrizitäts-Verwertungs-Zentrale. Meine Herren, die besten Verträge, die man macht, sind immer die, wo jeder Kontrahent glaubt, er sei der Schlauere gewesen, und beide zufrieden sind. Es ist hier die Verwendung des elektrischen Stromes für Bäckereien und dergl. erwähnt worden. Auch darin sind wir vorwärts gegangen und ich glaube sagen zu können, dass einer der ersten grösseren elektrischen Backöfen der Schweiz hier in Zürich in „Brand" gesetzt wurde. Er beansprucht im Maximum 50 KW. Da haben wir natürlich nicht zu 25 Rp. Strom verkauft, das ist klar. Wir haben den Preis ungefähr nach den Ausgaben des Abonnenten für Kohlen und Holz gerichtet. Das war allerdings ein grosses Entgegenkommen. Neuerdings wieder auf einem ganz neuen Gebiet, Stromlieferung für Seidentrocknungsanstalten, sind wir ganz gleich vorgegangen.

Aber nicht nur den Abonnenten müssen wir etwas gönnen, sondern auch den Installateuren, und da sind wir auch noch Sünder, nicht alle allzumal, aber einige von uns. Der Installateur ist der beste Acquisiteur und je mehr Installateure ich habe, umso mehr mache ich Geschäfte. Nicht nur, weil diese Installateure die Notwendigkeit haben, eben Arbeit zu suchen, erhöht sich der Stromabsatz, sondern auch weil das Publikum diesen gegenüber viel weniger misstrauisch ist. Vom Werk befürchtet der Abonnent übervorteilt zu werden. Konzessionieren Sie Installateure so viel Sie wollen, und Sie werden dabei auch zu leben haben!

Es ist im Vortrag des Herrn Direktor Ringwald auch darauf hingewiesen worden, wir müssten trachten, nicht nur die Tageskurve, sondern auch die Jahreskurve zu verbessern. Was die Tageskurve anbelangt, so will ich Ihnen einige Beispiele geben. Es ist hervorgehoben worden von Professor Wyssling, dass der Doppeltarif dazu wesentlich beitragen wird. Ich kann Ihnen nur sagen, auch wir haben damit nur gute Erfahrungen gemacht. Aber man muss damit noch weiter gehen; man muss die Industrien, die Bäckereien, die Trocknungsanstalten, alle solchen Konsumenten auf diese Weise zu gewinnen suchen. Was nun die Jahreskurve anbelangt, so bin ich mit Herrn Direktor Ringwald überzeugt, dass da noch sehr viel zu machen ist und was er speziell gesagt hat von Diesel-Motoren, kann ich nur kräftig bestätigen. Auch uns ist es gelungen, Grossindustrien, die jetzt 1000 pferdige Dieselmotoren benutzen, für die Sommermonate zu bekommen. Ich sage Ihnen auch hier nicht, zu welchem Preise. Jeder Tropfen Wasser, der unbenutzt wegläuft, ist für mich verloren, wenn ich ihn nicht ausnütze. Sie werden mir nun vielleicht entgegenhalten: Sie mögen mit Ihrer Propaganda einige Bügeleisen oder Öfen verkaufen; aber das gibt keine Einnahmen; es ist nicht die Reklame wert. Zugegeben, dass die direkten Einnahmen aus solchen Geschäften nicht so sind, dass man damit ein Bureau für 10000 Frs. erhalten könnte. Aber, meine Herren, sehen Sie, wenn eine Hausfrau, die ein solches Bügeleisen gekauft hat, umzieht und in eine Wohnung kommt, wo keine elektrische Leitung ist, dann bin ich vollständig überzeugt, sie lässt die elektrische Leitung erstellen. Wir müssen ein wenig auf die Schwächen des Menschen abstellen. Ich kann Ihnen also nur empfehlen: Machen Sie Propaganda und seien Sie coulant! (Lebhafter Beifall).

Präsident Dubochet spricht dem Vortragenden namens der Versammlung den besten Dank aus für die zeitgemässen interessanten Ausführungen und gibt das Wort Herrn Direktor Wikander, Berlin, welcher über den nämlichen Gegenstand, über den Herr Direktor Wagner gesprochen hat, einige Mitteilungen in Aussicht gestellt hat.

Herr Direktor *Wikander* (Berlin). Ich möchte die Aeusserungen von Herrn Direktor Wagner unterzeichnen, dass diese Propaganda, wie wir sie in Deutschland betreiben, nicht eine Hauptsache ist; wir sollten ihre Bedeutung nicht überschätzen. Die Hauptsache, um die Elektrizitäts-Werke vorwärts zu treiben, ist neben der Gestaltung der Tarife vor allen Dingen die Erleichterung der Installation. Sie haben das hier in der Schweiz in glänzender Weise durchgeführt in einem Elektrizitäts-Werk in Genf. Ich war im vorigen Jahre zum ersten Mal hier und war erfreut zu sehen, mit welchem Geschick man dort vorgegangen war. Es gibt ja Tausende von Familien, die so-

fort elektrisches Licht einführen würden, wenn sie die Installation hätten. Machen Sie also die Installation zuerst! Nach der Installationsfrage ist die Tariffrage nach meinem Dafürhalten das Wichtigste und erst in dritter Linie kommt die Propaganda. Ich bin als Geschäftsleiter in einem Verwertungsgeschäft tätig in Deutschland. Wir beschäftigen uns auch mit der Propaganda und ich bin im Gegensatz zu Herrn Direktor Wagner der Ansicht, dass wir nicht zu viel machen, sondern dass wir immer noch viel zu wenig machen. Ich kann sagen, wir haben im ersten Jahre eineinhalb Millionen Drucksachen abgesetzt. Ich glaube, dass wir in diesem Jahre auf zweieinhalb bis drei Millionen kommen und ich bin überzeugt, dass wir in absehbarer Zeit auf acht bis zehn Millionen kommen werden. Der Appetit der Werke, die das probieren wollen, steigt beim Essen. Dann will ich nur vorausschicken, dass wir zur Gründung der Geschäfte der Elektrizitätsverwertung durch das Vorgehen der Gaswerke gezwungen wurden. Denn als die Einnahmen der Gaswerke zu stagnieren anfingen, gründeten sie die Gasverwertung und deren Propaganda war kaum soviel für das Gas als für Elektrizität. Sie sehen hier eine schwarze Postkarte von uns zirkulieren: „Elektrizität billiger als Petrol." Das ist direkt nachgeahmt worden von den Gaswerken, die anschliessend daran sagen: Das Gas ist noch billiger als Elektrizität. Wir geben ein gelbes Flugblatt heraus, das monatlich in 80,000 Exemplaren erscheint. Gestern erhielt ich ein Gas-Reklameblatt, das eine genaue Kopie davon war, auf den Millimeter dasselbe Format, dieselbe Umrahmung und jedenfalls auch derselbe Preis. Nur das Papier ist nicht genau von derselben Qualität. Sie sehen also, die Gaswerke sehen sich veranlasst, auch diese massenhafte Verbreitung von Drucksachen zu betreiben, und wenn Herr Direktor Wagner sagt, wir sollen dabei niemals komisch werden, so bin ich nicht ganz seiner Ansicht. Wir gaben z. B. im vorigen Jahre ein Märchenbuch heraus und druckten es in 20,000 Exemplaren. Bis heute sind davon 60,000 Stück verkauft, darunter 10,000 italienische. Wenn ich nicht alles Geld dafür aufgebraucht hätte, so würde ich es nochmals herausgeben. Also ich meine, wir müssen Kaufleute sein, ob es komisch ist oder nicht, wenn es nur vom Publikum gelesen wird.

Sehr wichtig ist die Konsultierung der Konsumenten. Ich habe vor 4 oder 5 Jahren mit einem Bureau angefangen. Wir wurden überlaufen von Leuten, die Ratschläge von uns haben wollten. Dann bezüglich der Kocherei möchte ich auf die Versuche von Oberingenieur Vogel in Kattowitz hinweisen; sie gipfeln darin, dass die Kilowattstunde halb so viel als der Kubikmeter Gas kosten darf; dann ist das elektrische Kochen ebenso billig wie das Kochen mit Gas. Nun können wir ganz gut einen etwas höheren Preis verlangen. Denn das elektrische Kochen ist angenehmer und wie vorhin sage ich: Führen Sie den Tarif ein und Sie werden bald die Apparate haben, mit denen man ein Mittagessen für eine Arbeiterfamilie für 5 Pfg. herstellen kann, eine Arbeiterfamilie braucht nämlich für ihr Essen ungefähr eine halbe Kilowattstunde bei 10 Pfg. für die Kilowattstunde.

Präsident Dubochet eröffnet die Diskussion. Da sich an derselben niemand beteiligt, wird Schluss derselben erklärt.

Präsident Dubochet geht über zum letzten Traktandum der Tagesordnung. Es handelt sich um eine Anregung über Auszeichnung von langjährigen Angestellten und Arbeitern in elektrischen Betrieben. Er erteilt hierzu das Wort Herrn Direktor Wagner.

4. Auszeichnung langjähriger Beamter und Angestellter. Herr Direktor *Wagner* (Zürich). Ich habe nämlich bei den Gas- und Wasserfachmännern in Chur gesehen, dass dort langjährige Arbeiter und Angestellte und zwar von 30 Dienstjahren an, mit einem Diplom seitens des Gas- und Wasserfachmänner-Vereins ausgezeichnet werden. Es hat mich das imponiert und ich habe mich darüber erkundigt, welche Eindrücke die Verabreichung solcher Diplome bei den Arbeitern mache. Man hat mir da gesagt, dass der Eindruck ein vorzüglicher sei.

Meine Herren, bei den Arbeiterverhältnissen, wie wir sie heute haben, ist es ganz gewiss angezeigt, dass wir langjährige Dienste auf diese Weise belohnen; auf andere Weise werden sie ja gewöhnlich doch nicht belohnt. Ich möchte eine Anregung machen zu Handen des Vorstandes, dass er die Sache prüfe. Das ist eigentlich alles, was ich zu sagen habe.

Präsident Dubochet nimmt die Anregung des Herrn Direktor Wagner zu Handen des Vorstandes des V. S. E. entgegen und gibt die Zusicherung, dass diese Frage bestimmt im Laufe des kommenden Vereinsjahres einer eingehenden Behandlung unterzogen wird.

Da sich in der Diskussion niemand zum Wort meldet, schliesst der Präsident die Diskussionsversammlung um 12 Uhr.

Sitzung nachmittags 2¼ Uhr.

Verbandsverhandlungen.

Traktanden:

1. Genehmigung des Protokolls der letzten Generalversammlung.
2. Wahl des Protokollführers und der Stimmenzähler.
3. Aufnahme neuer Mitglieder.
4. Bericht der Reorganisations-Kommission:
   a) Beschlussfassung über den neuen Statutenentwurf,
   b) Uebereinkunft mit dem S. E. V. betreffend ständiges Sekretariat.
5. Abnahme des Jahresberichtes des Vorstandes und der Jahresrechnung pro 1911/12, Bericht der Rechnungs-Revisoren.
6. Genehmigung des Budgets pro 1912/13 und Festsetzung des Jahresbeitrages.
7. Statutarische Wahlen:
   a) von zwei sich im periodischen Austritt befindenden Mitgliedern des Vorstandes,
   b) Wahl des Vorortes,
   c) von zwei Rechnungsrevisoren,
   d) von zwei Delegierten zur Generalversammlung des S. E. V.
8. Berichterstattung der Kommissionen:
   a) Kommission für elektrischen Bahnbetrieb,
   b) Kommission für das eidgen. Fabrikgesetz,
   c) Kommission betreffend Bundesgesetz über Mass und Gewicht,
   d) Bericht d. Unfallversicherungskommission,
   e) Mitteilung betreffend Schweizer. Landesausstellung 1914 in Bern.
9. Anträge des Vorstandes und einzelner Mitglieder.

Präsidium: Herr Direktor *E. Dubochet.*

Präsident Dubochet eröffnet die Generalversammlung und verdankt den anwesenden Gästen, die schon am Vormittag die Diskussionsversammlung durch ihre Gegenwart beehrten, ihre Anwesenheit an der Generalversammlung. Er dankt auch den Mitgliedern des Organisations-Komitees, im Besonderen den Herren Professor *Wyssling,* Direktor *Erni* und Direktor *Wagner,* für die Mühe, die sie auf die Organisation des heutigen Festes verwandt haben und geht über zur Tagesordnung, indem er bittet, sich bei den Diskussionen möglichst kurz zu halten, um das reichliche Programm absolvieren zu können.

1. Genehmigung des Protokolls der letzten Generalversammlung. Das Protokoll der Generalversammlung in Genf ist den Mitgliedern im Bulletin No. 12 des Jahres 1911 zugegangen. Auf das Verlesen dieses Protokolls wird verzichtet und dasselbe ohne Bemerkungen genehmigt.

2. Wahl des Protokollführers und der Stimmenzähler. Präsident Dubochet gibt zur Kenntnis, dass Herr *Brack,* deutscher Sekretär des Vorstandes des S. E. V., das Sekretariat der heutigen Generalversammlung besorgen wird.

Wird genehmigt.

Als Stimmenzähler werden gewählt die Herren: Direktor Baumann-Bern und Direktor Ringwald-Luzern.

3. Aufnahme neuer Mitglieder. Präsident Dubochet verweist auf das September-Bulletin 1912, in welchem die im Laufe des Vereins-Jahres 1911/12 neu aufgenommenen Mitglieder verzeichnet sind; diese Aufnahmen werden ohne Bemerkung genehmigt.

Von 231 Mitgliedern auf 30. Juni 1911 ist durch diesen Zuwachs der Bestand auf 273 per 28. September dieses Jahres angestiegen. Ausgetreten sind drei Mitglieder: die Société des forces motrices du Doubs à Porrentruy, die Elektra Gelterkinden und die Seethalbahn.

Die erstgenannte Gesellschaft ist von den Bernischen Kraftwerken aufgenommen worden.

Die zweite wurde ersetzt durch die Elektra Farnsburg und

die dritte hat auf das Abonnement auf die Kontrolle durch unser Vereins-Inspektorat verzichtet und wurde infolgedessen als Mitglied gestrichen.

Das Verzeichnis aller seit 30. Juni 1911 neu eingetretenen Mitglieder zeigt folgende Zusammenstellung:

13. Oktober 1911:

1. Elektrische Licht- und Kraftversorgung der Gemeinde Mühlehorn (Ct. Glaris).
2. Elektrizitätswerk der Gemeinde Näfels (Glaris).
3. Elektrizitätswerk der Gemeinde Lenzerheide (Meisser & Co., Grisons).
4. Organisation für Elektrifizierung des Aargauischen Reusstales, Berikon (Argovie).
5. Erminio Calgari, Usine électrique Osco (Tessin).

8. Februar 1912:

6. Elektrizitätswerk der Gemeinde Muhen (Argovie).
7. G. Jaeger, ing., Elektrizitätswerk Maienfeld-Kilchberg (Zurich).
8. Elektrizitätswerk Lindau (Zurich).
9. Elektrizitätsgesellschaft Schoenenwerd (Soleure).

10. Société Electrique de la Commune d'Auvernier (Neuchâtel).
11. Rossetto & Monighetti, Société d'Electricité Biasca (Tessin).
12. Services industriels de la Municipalité de St-Imier (Berne).
13. Elektrizitätsgesellschaft Zofingen (Argovie).

12. April 1912:

14. Elektrizitätsgenossenschaft Killwangen.
15. Elektrische Kommission der Gemeinde Schafisheim.
16. Société d'Electricité de la Côte (Vaud) Gland.
17. Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon.
18. Elektra Farnsburg, Gelterkinden.
19. Elektrizitätswerk der Gemeinde Niederösch (Berne).
20. Elektrizitätswerk Schwyz A.-G.
21. Elektrizitätsgenossenschaft Nieder-Rohrdorf.
22. Elektrizitätsgenossenschaft Pfäffikon (Zurich).

31. August 1912:

23. Elektrizitätswerk Burgdorf (Berne).
24. Giuseppe Erede fu Salvatore Toriani, Mendrisio.
25. Elektra Pfäffikon, Pfäffikon (Zurich).
26. Commune de Travers, Travers (Neuchâtel).
27. Compagnie Vaudoise des forces des lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne.
28. Elektra Niederamt, Lostorf.
29. Elektrizitätswerk Ober-Yberg.

17. September 1912:

30. Elektra Ottoberg-Boltshausen et Bachtobel, Bachtobel.
31. Elektra Brittnau, Brittnau.
32. Gebr. Egger, Elektrizitätswerk, Filsbach.
33. Elektrizitätskommission Staufen, Staufen.
34. Tavannes, Wattch & Co., Tavannes.
35. Elektrizitätsgenossenschaft Ettenhausen bei Aadorf.

Diese Mitteilung wird von der Versammlung ohne Bemerkung genehmigt.

4. Bericht der Reorganisations-Kommission.

a) *Beschlussfassung über den neuen Statutenentwurf.* Präsident Dubochet verweist auf den Bericht, welcher den Mitgliedern schon anfangs dieser Woche zugegangen ist, und eröffnet die Diskussion über diesen Gegenstand. Er erinnert gleichzeitig daran, dass schon anfangs Mai dieses Jahres der neue Statuten-Entwurf, so wie er von der Reorganisations-Kommission vorbereitet worden war, den Mitgliedern zugestellt wurde. Er gibt Kenntnis von einigen zu diesem Statuten-Entwurf eingegangenen Bemerkungen und schlägt, gestützt auf dieselben, vier Modifikationen vor.

Direktor Wagner stellt den Antrag, die Statuten mit den vorgeschlagenen Abänderungen, wie sie den Mitgliedern schriftlich zugestellt worden sind, in Globo anzunehmen.

Wird einstimmig beschlossen.

b) *Uebereinkunft mit dem S. E. V. betreffend ständiges Sekretariat.*

Der Präsident verweist auf den im Bulletin No. 9 (September 1912) erschienenen Bericht der Redaktionskommission über die Schaffung des ständigen Sekretariates. Dieser Bericht wurde ergänzt durch den Vorschlag einer Uebereinkunft zwischen S. E. V. und V. S. E. Auf das Verlesen dieses Berichtes und der Uebereinkunft wird verzichtet, weil die sämtlichen Anwesenden wohl die gedruckte Vorlage eingehend studiert haben.

Der Präsident eröffnet die Diskussion über den Gegenstand. Er bemerkt, dass schon anlässlich der letztjährigen Generalversammlung grundsätzlich die Schaffung des Sekretariates beschlossen worden sei. Eine Spezialkommission, die Reorganisations-Kommission, wurde damit beauftragt, die Angelegenheit zu prüfen; sie hat ihre Arbeit beendet und einen Schlussbericht abgegeben.

Da sich niemand zum Wort meldet, wird die Diskussion geschlossen und der Präsident legt der Versammlung folgende Fragen vor:

1. Wollen Sie die zum Abschluss zwischen S. E. V. und V. S. E. aufgestellte Uebereinkunft betreffend Schaffung und Unterhalt eines Generalsekretariates annehmen?

2. Wollen Sie der laut Art. 2 des genannten Vertrages gebildeten Sekretariats-Kommission die nötigen Vollmachten geben, um ein definitives Budget aufzustellen, das, was die Schweizerischen Elektrizitätswerke betrifft, basiert sein soll auf einen Mitgliederbeitrag, der im Maximum 20 % des Abonnementes auf die Technischen Prüfanstalten gleich kommt?

Diese Anträge des Vorstandes werden auch französisch der Versammlung vorgelesen.

Die Abstimmung ergibt einstimmige Annahme der gestellten Anträge.

5. Abnahme des Jahresberichtes des Vorstandes und der Jahresrechnung pro 1911/12, Bericht der Rechnungsrevisoren. Dieser Bericht ist den Mitgliedern ebenfalls im September-Bulletin rechtzeitig zugegangen.

Der Präsident eröffnet die Diskussion.

Herr Ingenieur Vaterlaus-Baden führt aus:

Der Vorort sagt in seinem Berichte bezüglich des eidgenössischen Gesetzes über die Aus-

nützung der Wasserkräfte: „Wir konnten uns überzeugen, dass die beantragten kleinen Aenderungen redaktioneller Natur für die Mitglieder unseres Verbandes kaum noch Interesse hatten, und unserer Meinung nach dürfen wir mit den erlangten Ergebnissen zufrieden sein und davon Abstand nehmen, an die eidgenössischen Behörden neue Ansuchen zu stellen." Wir sind beim Elektrizitätswerk Löntsch nicht dieser Meinung. Wir haben bei nochmaliger eingehender Prüfung des Gesetzes einige Punkte gefunden, die nochmals erwogen werden sollten und die noch einer Aenderung bedürfen. Die Uebergangsbestimmung des Entwurfes, Art. 62, sieht vor, dass die Bestimmungen des dritten Abschnittes auf alle seit dem 25. Oktober 1908 erteilten Verleihungen anwendbar sind. Dieses Datum entspricht der Annahme des Art. 24 bis der Bundesverfassung durch das Volk. Anderseits ist in der Botschaft ausdrücklich gesagt, dass es auch Bestimmungen gibt, die auf alle Werke Anwendung finden sollen. Eine dieser Bestimmungen ist, dass die bereits bestehenden Wasserwerke vom Bundesrate verhalten werden können, das zur Speisung von Schiffsschleusen oder anderen Schiffseinrichtungen nötige Wasser unentgeltlich abzutreten. (Art. 18 des Entwurfes.) Zieht man in Betracht, welchen Umfang diese Schleusen neuerdings annehmen, so ist das gewiss eine sehr erhebliche Mehrbelastung der bestehenden Werke. Unter den Bestimmungen des dritten Abschnittes, von welchem die bestehenden Werke, bezw. die vor dem 25. Oktober 1908 konzessionierten Werke nicht betroffen werden sollen, befinden sich hingegen gerade diejenigen Bestimmungen, deren Anwendung für die meisten Werke von einem sehr grossen Werte wäre. In Betracht fallen insbesondere Art. 39, 40 und 41, in welchen die Leistungen des Konzessionärs umschrieben sind und worin sich die überaus wertvolle Vorschrift befindet, dass die Leistungen das Wasserwerk nicht übermässig belasten dürfen und dass diese Leistungen während der Dauer der Konzession nicht erhöht werden sollen. Die erwähnte Anordnung der Uebergangsbestimmung hat zur Folge, dass die bestehenden Wasserwerke wohl Nachteile aber nicht Vorteile von dem neuen Gesetze haben. Abgesehen davon, dass eine solche Rückwirkung eines Gesetzes und die dadurch hervorgerufene Rechtsungleichheit unseres Wissens die Vorschrift von Art. 62 Abs. 1 rechtlich anfechtbar macht, so muss auch gesagt werden, dass es den Interessen unseres Verbandes widerspricht, wenn durch dieses Gesetz zwei Kategorien von Werken geschaffen werden, von denen die eine nur mit einem mässigen Wasserzins belastet werden darf, keine Spezialsteuern bezahlen muss und deren Konzessionsbedingungen nicht erhöht werden dürfen, während die andere Kategorie nach wie vor der Willkür der kantonalen Gesetzgebung ausgesetzt ist. Unser Verband hat die Pflicht, die Interessen aller seiner Mitglieder zu wahren. Wir glauben, dass er im Kreise seiner statutarischen Aufgaben handelt, wenn er diese drohende Rechtsungleichheit, die die Interessen einer grossen Anzahl seiner Mitglieder in schwerwiegender Weise verletzt, noch rechtzeitig zu verhindern sucht. Es würde vorläufig genügen, zu Handen der ständerätlichen Kommission, die am 16. Oktober in Bern zusammentritt, eine Resolution zu fassen, dahingehend, dass der Verband diese Kommission ersuche, Art. 62 Abs. 1 in dem Sinne abzuändern, dass nicht Konzessionäre besseren und solche minderen Rechtes geschaffen würden.

Ferner wäre unsere Kommission damit zu beauftragen, das Postulat eventuell, wenn es von der ständerätlichen Kommission abgelehnt werden sollte, auch noch vor den übrigen Instanzen zu verfechten.

Im Ferneren haben wir noch zu beanstanden Art. 42 des Gesetzesentwurfes; hierüber wird mein Kollege Schenker noch Näheres ausführen.

Herr Direktor *Schenker,* Baden: Laut Art. 42 ist der Wasserzins zu berechnen nach der aus dem Mittelwert der Wassermenge und des Bruttogefälles ermittelten Bruttokraft. In der Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung ist hierüber nur gesagt, dass die Formel, nach der gerechnet werden soll, im Gesetze nicht aufgestellt werden könnte und dass das Sache späterer Arbeiten sei. Aber es ist doch aus dem Art. 42 ganz deutlich zu ersehen, dass da multipliziert werden soll der Mittelwert der Wassermenge mit dem Mittelwert des Bruttogefälles. Ich habe versuchsweise aus Kraftdiagrammen von mehreren Werken herausgerechnet, ob die Multiplikation des Mittelwertes der Wassermenge und des Bruttogefälles auch den Mittelwert, den wirklich wahren Mittelwert der Kraft des Jahres ergibt und es hat sich gezeigt, dass das nicht der Fall ist, wenigstens nicht durchwegs und dass da ganz bedeutende Abweichungen stattfinden können, namentlich bei jenen Wasserkräften, bei welchen die Kraftkurve einen sehr unregelmässigen Verlauf nimmt, wie das bei den Wasserwerken an Flüssen mit niedrigem Gefälle der Fall ist. Bei diesen Wasserwerksanlagen ist bekanntlich bei niedrigem Wasserstand die Kraftleistung eine beschränkte. Sie nimmt dann successive zu mit

der Zunahme der Wassermenge bis zu jenem Punkte, wo die Wasserwerkanlage nicht mehr im Stande ist, alles Wasser, das der Fluss liefert, zu schlucken, und von diesem Punkte an mit steigendem Pegelstand geht die Kurve wieder rückwärts, weil die Gefällshöhe in rascherem Masse abnimmt. Es entsteht so eine Kurve, bezogen auf den Pegelstand, welche anfänglich stetig ansteigt und nachher wieder zurückgeht. Wenn man bei einer solchen Kurve das Jahresmittel, bezogen auf die Pegelhöhe des Wasserstandes, mit dem Jahresmittel der Wassermenge multipliziert, so bekommt man bei solchen Anlagen eine grössere Kraftleistung und zwar eine erheblich grössere, als wenn man aus den Kraftleistungen des ganzen Jahres den Mittelwert nimmt. Es ist auch dies ein Grund, gegen den Art. 42 Stellung zu nehmen. Ich glaube, man könnte den Art. 42 besser so fassen, dass man sagt: „Für die Grenzen des Wasserzinses kommt die mittlere Bruttokraft in Betracht, die sich aus den bei den verschiedenen Wasserständen ermittelten nutzbaren Wassermengen und zugehörigen Gefällen ergibt." Ich habe gesprochen.

Herr Professor *Wyssling*, Zürich: Ich habe schon vor ungefähr einem Jahre, als in der Kommission für das Wasserrechtsgesetz, die der Verband eingesetzt hatte, diese Sache behandelt wurde, darauf aufmerksam gemacht, dass eben der Artikel, den Herr Schenker erwähnt hat, der Artikel über die Berechnung noch sehr unklar und unbestimmt sei, dass er unter allen Umständen so ausgelegt werden könnte, dass eine Berechnung eintreten könnte, die keineswegs der mittleren Ausnützung der Kraft entspräche. Es ist nun, nachdem eine Anzahl Begehren, die wir gestellt hatten, bei dem neuen Entwurfe berücksichtigt wurden, seitens der Kommission bei den Mitgliedern derselben vom Präsidenten, Direktor Frey in Rheinfelden, eine Umfrage abgehalten worden. Wir wurden gefragt, ob wir glauben, dass noch eine Aktion eintreten sollte. Ich habe dann mündlich dem Herrn Präsidenten mitgeteilt, dass ich doch eine Reihe von Punkten für nicht genügend erledigt betrachte und namentlich war ich der Meinung, dass der Artikel, welcher die Berechnung der Wasserkraft festsetzt, keineswegs abgeklärt sei. Herr Frey hat mir dann aber erklärt, die Kommission glaube doch davon absehen zu müssen, noch eine weitere Eingabe zu machen; die übrigen Herren seien der Meinung, man habe genug erreicht. Das hat dann auch wohl Veranlassung gegeben zu dem Passus im Jahresbericht, der zu der jetzigen Diskussion Anlass gibt. Ich bin aber immer noch der Meinung, dass wir uns nicht damit zufrieden geben sollten, sondern dass sich die Kommission noch einmal hinsetzen, die streitigen Punkte behandeln und womöglich in einer Eingabe an die Räte oder an das Departement noch versuchen sollte, diesen Bedenken Geltung zu verschaffen. Ich will mich darüber nicht aussprechen, ob das alles die Punkte seien, welche die Vorredner erwähnt haben; aber es sind eine Reihe wichtiger Punkte nach meiner Meinung. Wir sind durch den Jahresbericht zu einer Diskussion gekommen. Ich glaube, es sei immerhin am Platze — wir können ja den Jahresbericht nicht mehr ändern, er ist ja gedruckt —, wenn hier zu Protokoll genommen würde, dass der Passus im Jahresbericht keineswegs die Genehmigung der ganzen Versammlung gefunden habe und ich wäre der Meinung, es wäre, da bei den heutigen Traktanden nichts mehr von der Kommission für das Wasserrechtsgesetz steht, am Platze, die Kommission doch aufzufordern, die Sache nochmals anzusehen und die notwendig erscheinenden Schritte bei den Bundesbehörden zu tun. Ich glaube, damit wäre allen Herren, die hier noch Interessen zu vertreten haben, nur gedient.

Präsident *Dubochet* erklärt, dass der Vorstand in seinem Jahresbericht den von Herrn Vaterlaus beanstandeten Passus aufgenommen hat, weil sich der Bericht der Wasserrechtskommission in diesem Sinne ausspricht. Herr Dr. *Frey* als Präsident dieser Kommission sagt in seiner Berichterstattung im Bulletin Nr. 9, Seite 243, wörtlich Folgendes:

„Im heutigen Stadium der Angelegenheit ist nach unserer Ansicht kein Anlass, gegen den Gesetzes-Entwurf Stellung zu nehmen."

Der Präsident gibt zu, dass seit dieser Berichterstattung dem Verein und Verband vom Wasserwirtschaftsverband eine Eingabe zugegangen ist, welche diese gemeinschaftlich mit dem Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein ausgearbeitet hat und verschiedene Aenderungen redaktioneller Natur in Vorschlag bringt. Diese Eingabe wurde sofort dem Präsidenten der Wasserwirtschafts-Kommission zugestellt, es steht aber heute eine Rückäusserung seinerseits noch aus. Am zweckmässigsten wird wohl diese Angelegenheit der Wasserrechts-Kommission zur erneuten Bearbeitung zurückgewiesen, mit dem Ersuchen, möglichst rasch vorzugehen, damit unsere allfälligen Modifikations-Vorschläge noch rechtzeitig den parlamentarischen Kommissionen, welche sich nächstens besammeln werden, eingegeben werden können.

Professor *Wyssling* möchte Gewicht darauf legen, dass die Kommission die Vollmacht und den Auftrag erhalte, von sich aus direkt die entscheidenden Schritte zu tun, weil es sonst unter Umständen zu spät wird.

Präsident *Dubochet* schliesst sich diesem Vorschlag an.

Direktor *Wagner* möchte doch bitten, dass die Kommission zuerst an den Vorstand berichtet und der Vorstand Rapport macht.

Professor *Wyssling* erklärt sich hiermit einverstanden.

Die Versammlung beschliesst gemäss Vorschlag Professor Wyssling bezw. Direktor Wagner.

Präsident *Dubochet* erteilt das Wort Herrn Kuhn, Rechnungsrevisor des Verbandes. Derselbe verliest den Revisorenbericht.

Präsident *Dubochet* schlägt vor, zunächst auf Grund des verlesenen Revisorenberichtes diesen und die Jahresrechnung 1911/12 mit einem Aktiv-Saldo von *Fr. 494.90* zu genehmigen und Vorstand und Vorort Entlastung zu erteilen.

Wird einstimmig beschlossen.

Im Fernern schlägt Präsident Dubochet vor, dem eidgen. Eisenbahndepartement zu beantragen, dass sie als System für die Verbindung der Drähte bei den Kreuzungen, mit den Eisenbahnlinien den Böglibund gemäss dem Gutachten des Herrn Nissen, Ober-Ingenieur der Technischen Prüfanstalten, adoptiere.

Wird ebenfalls beschlossen.

Schlussfolgerung Nr. 2 des Berichtes betreffend eidgen. Wasserrechtsgesetz fällt mit Rücksicht auf die vorhin gefassten Beschlüsse dahin.

Schlussfolgerung Nr. 3 des Berichtes soll unter Ziffer 8d, Bericht der Unfallversicherungs-Kommission, behandelt werden.

Präsident *Dubochet* geht nun über zu

6. Genehmigung des Budgets für das Geschäftsjahr 1912/13 und Festsetzung des Jahresbeitrages. Das Budget ist im Bulletin Nr. 9 den Mitgliedern zugestellt worden, diesen also bekannt. Auf das Verlesen des Voranschlages wird verzichtet.

Direktor *Allemann* (Olten) bemerkt, dass für die Kommission für elektrischen Bahnbetrieb ein Beitrag für das Jahr 1912/13 im Budget nicht eingesetzt sei. Er hält dies für richtig, da wahrscheinlich nächstes Jahr kein Beitrag eingefordert wird. Da hierüber jedoch absolute Sicherheit nicht besteht, so beantragt Herr Allemann, der Vorstand solle ermächtigt werden, von sich aus einen allfälligen Beitrag zu bewilligen und nicht gezwungen sein, noch extra einen Nachtrags-Kredit zu verlangen.

Wird beschlossen.

Präsident *Dubochet* verliest ein Schreiben von Herrn Oberst Will, dem Direktor der Bernischen Kraftwerke und Präsidenten des Wasserwirtschaftsverbandes, in welchem derselbe zunächst seine heutige Abwesenheit zu entschuldigen bittet und den Vorschlag macht, im Budget 1912/13 einen bestimmten Kredit für die Landesausstellung in Bern vorzusehen.

Präsident *Dubochet* teilt mit, dass der Vorstand des V. S. E. in seiner heutigen Sitzung die Angelegenheit behandelt habe und grundsätzlich einverstanden sei, einen solchen Beitrag an die Kosten der Ausstellung unserer Gruppe zu bewilligen und dafür für dieses Jahr *Fr. 500.—* einzusetzen, welcher Betrag leicht im Budget untergebracht werden könne, wenn auch noch eine Beitragsleistung an die Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb notwendig werde. Selbstverständlich genüge diese Summe nicht, um die sämtlichen Auslagen, welche uns die Teilnahme an der Ausstellung bringen wird, zu decken. Die Hauptausgaben werden 1914 kommen. Nächstes Jahr werden wir aber besser orientiert sein über die Höhe und auch über den bestimmten Zweck der zu bewilligenden Mittel. In diesem Moment wird der Vorstand der Versammlung neuerdings Vorschläge machen.

Direktor *Wagner* bittet, die Beschlussfassung über den Vorschlag des Präsidenten bis zum Traktandum 8e (Mitteilung betreffend Schweizer. Landesausstellung 1914 in Bern) zu verschieben. Er denkt, dass es notwendig sein wird, sich zuerst darüber klar zu sein, in welcher Weise der Verein sich an der Ausstellung beteiligen will und erst darauf hin dann die Mittel zu bewilligen.

Präsident *Dubochet* schlägt vor, das Budget mit Ausnahme bezw. unter dem Vorbehalt allfälliger Beitragsleistung an die Landesausstellung zu genehmigen.

Wird einstimmig beschlossen.

7. Statutarische Wahlen. *a) Von zwei sich im periodischen Austritt befindenden Mitgliedern des Vorstandes.*

Nach den Statuten kommen dies Jahr in Ausstand, sind aber wieder wählbar, die folgenden Mitglieder des Vorstandes:

Bernische Kraftwerke,
Services électriques de Neuchâtel.

Präsident *Dubochet* gewärtigt Proposition für die Wiederwahl.

Professor *Wyssling* schlägt vor die Bisherigen.

Wird einstimmig beschlossen.

Es sind somit auf eine neue Dauer von zwei Jahren gewählt:

Bernische Kraftwerke,
Services électriques de Neuchâtel.

b) Wahl des Vorortes.

Unter lebhaftem Beifall wird auf eine neue Amtsdauer für ein Jahr der bisherige Vorort bestimmt.

Präsident *Dubochet* verdankt namens der Wiedergewählten das bewiesene Zutrauen und erklärt namens der Société Romande d'électricité à Territet, das Amt als Vorort acceptieren zu wollen.

c) Wahl von zwei Rechnungsrevisoren.

Von den bisherigen Rechnungsrevisoren, den Herren *Kuhn* und *Matthis,* erklärt letzterer in einer Zuschrift, welche verlesen wird, seine Demission. Hiervon wird unter Bedauern Kenntnis genommen und als Rechnungs-Revisoren pro 1912/13 auf Vorschlag von Herrn Direktor *Wagner* gewählt, die Herren Direktor *Kuhn*-St. Gallen, bisheriger, und Direktor *Erni*-Zürich, neu.

d) Wahl von zwei Delegierten zur Generalversammlung des S. E. V.

Als Delegierte werden gewählt die Herren: *Dubochet* und *Marti.*

Präsident *Dubochet* verdankt wiederholt namens der Gewählten das denselben geschenkte Zutrauen und geht über zu

8. Berichterstattung der Kommissionen.

a) Kommission für elektrischen Bahnbetrieb.

Präsident *Dubochet* verweist auf den im Bulletin erschienenen Bericht.

Herr *Allemann* als Berichterstatter erklärt, dass er dem gedruckten Bericht nichts beizufügen habe. Der Bericht wird ohne Bemerkung genehmigt.

b) Kommission für das eidg. Fabrikgesetz.

Auch hier verweist der Präsident auf den gedruckten Bericht.

Direktor *Oppikofer* als Berichterstatter erklärt auch seinerseits, demselben nichts beifügen zu können.

Durch den Vortrag des Herrn Direktor *Wilhelm* in der Diskussionsversammlung vom Vormittag scheint dieser Gegenstand erschöpft zu sein. Die Diskussion wird nicht benutzt und der Bericht einstimmig genehmigt.

c) Kommission betreffend Bundesgesetz über Mass und Gewicht.

Präsident *Dubochet* teilt mit, dass hierüber kein besonderer Bericht vorgelegt werden könne. Er verweist auf den ganz kurzen Rapport, welchen Herr Dr. *Denzler* im Bulletin Nr. 9 zu Handen des S. E. V. abgegeben hat.

Da zu diesem Traktandum niemand das Wort ergreift, so konstatiert der Präsident, dass sich die Versammlung mit dem Bericht des Herrn Dr. *Denzler* zufrieden gibt und geht über zu

d) Bericht der Unfallversicherungs-Kommission.

Der Präsident als Vorsitzender der Versicherungs-Kommission fügt dem gedruckten Bericht bei, dass beim eidgenössischen Handels- und Industrie-Departement Schritte getan worden sind, um dem V. S. E., bezw. dem S. E. V. im Verwaltungsrat der Schweizerischen Kranken- und Unfallversicherung eine Vertretung zu verschaffen. Im Moment der Drucklegung des Kommissions-Berichtes war über den Erfolg dieser Bemühungen noch nichts bekannt. Seither wissen wir aber aus den erfolgten Veröffentlichungen der Nomination in den Tagesblättern, dass unser Ansuchen unberücksichtigt geblieben ist und wir also keine Vertretung im Verwaltungsrat der Kranken- und Unfallversicherung erhalten haben. Man hat es auch zuständigenortes nicht für notwendig gefunden, uns offiziell von den gefassten Beschlüssen in Kenntnis zu setzen und den abschlägigen Entscheid zu motivieren.

Präsident *Dubochet* glaubt, dass hiergegen nichts getan werden könne als diesen Misserfolg zu registrieren. Er hält es aber doch für notwendig, die Versammlung ausdrücklich darüber zu orientieren. Der Bericht wird ohne Bemerkung genehmigt.

e) Mitteilung betreffend Schweiz. Landesausstellung 1914 in Bern.

Direktor *Marti*-Langenthal berichtet hierüber Folgendes:

In dem abgelaufenen Berichtsjahre ist in dieser Angelegenheit eigentlich sehr wenig gegangen. Die vereinigten Vorstände des Verbandes und des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins und der Vorstand der Technischen Prüfanstalten haben eine Kommission gebildet. Sie besteht aus den Herren: Prof. Wyssling, Generalsekretär, Direktor Wagner und Ober-Ingenieur Nissen von der Prüfungsanstalt, vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Ingenieur Täuber und Direktor Brack und vom Komitee unseres Verbandes, Herr Kuhn und der Sprechende. Diese Kommission hat erst vor kurzer Zeit eine erste Sitzung in Bern abgehalten und dazu ist Herr Huber-Stockar, der Präsident der Gruppe 33 „Angewandte Elektrizität, Starkstrom" der Landesausstellung eingeladen worden. In dieser Sitzung wurde

eigentlich nichts beschlossen und konnte auch nichts beschlossen werden; es war nur eine Sitzung orientierenden Charakters und Herr Huber, der sich ja speziell mit der Gruppe befasst und in die Vorarbeiten für die Landesausstellung hineinsieht, hat uns bei dieser Gelegenheit mitgeteilt, dass die Platzfrage noch nicht abgeklärt sei und es ist ja selbstverständlich, bevor die Platzfrage und die Pläne für das Gebäude usw. festgelegt sind, wird es auch uns nicht möglich sein, einen Platz in dem betreffenden Gebäude auszuwählen, oder uns wenigstens anweisen zu lassen.

Es wird nun jedenfalls nicht mehr zu früh sein, wenn im kommenden Jahre die bestellte Kommission sich damit befassen wird, was geschehen soll. In dieser ersten Besprechung in Bern waren die Herren beider Verbände des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und des Verbandes der Meinung, dass Verband, Verein und Technische Prüfanstalten gemeinsam ausstellen sollen und zwar ihre Leistungen, ihre Wirksamkeit, statistisches Material usw., aber wohlverstanden Arbeiten der Verbände und des Vereins und nicht Arbeiten und Leistungen einzelner Mitglieder der Verbände. Es wurde dabei betont, dass es selbstverständlich jedem Verbandswerke oder auch jeder Konstruktions-Firma oder den übrigen Mitgliedern freistehe, dann noch auszustellen, was sie für gut finden, sei es in dieser oder in einer anderen Gruppe. Aber es wurde also ins Auge gefasst, dass die Ausstellung des Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes und der Prüfanstalten sich nicht erstrecken solle auf Arbeiten und Leistungen einzelner Mitglieder; das würde natürlich unter Umständen sehr weit führen. Wenn man diese Begrenzung beibehalten will, so wird die Ausstellung unseres Verbandes in Verbindung mit dem Elektrotechnischen Verein keine allzugrosse sein. Es wird sich hauptsächlich um statistisches Material, Umfang der Elektrizitätswerke der Schweiz usw. handeln. Es wird nun Sache der bestellten Kommission sein, weiter zu bearbeiten, was man bei dieser Kollektivausstellung alles ausstellen will.

Es ist noch zu bemerken, dass das Starkstrom-Inspektorat, welches ja einen Teil unserer Technischen Prüfanstalten bildet, vom Eisenbahndepartement aufgefordert worden ist, gemeinsam mit den übrigen Kontrollorganen des Eisenbahndepartementes, also mit dem Eisenbahnkontrollamt Kontrollstelle, auszustellen. Also dieser Teil der Technischen Prüfanstalten wird unter den staatlichen Kontroll-Stellen kollektiv ausstellen. Natürlich wird es nun Sache unseres Verbandes und des Vereins sein, die übrigen Leistungen der Technischen Prüfanstalten zur Ausstellung zu bringen. Mehr kann ich Ihnen heute nicht berichten über diese Angelegenheit.

Herr Direktor *Marti* verliest noch ein Schreiben des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, mit welchem dieser an den V. S. E. bezw. den S.E.V. das Gesuch stellt, er möchte dem Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband einen Beitrag an die Kosten der Landes-Ausstellung bewilligen.

Direktor *Wagner* ist einverstanden, dass man einen gewissen Beitrag vorsieht. Er glaubt, dass der Verband als solcher selbst sich nicht in allzugrosse Kosten zu stürzen braucht; was der Wasserwirtschaftsverband hier will, ist in der Hauptsache doch Material, und dieses kann nicht der Verband verschaffen, sondern das muss jedes einzelne Mitglied liefern. Immerhin wird der Verband für das richtige Arrangement usw. eine gewisse Summe aussetzen müssen, und von diesem Gesichtspunkte aus beantragt Herr Wagner einen Betrag auszusetzen, aber die Summe braucht nach seiner Ansicht nicht gross zu sein.

Direktor *Erni,* Zürich. Die Ausstellung des Wasserwirtschaftsverbandes ist so gedacht, dass im Gegensatze zu der Ausstellung des Elektrotechnischen Vereins resp. des Verbandes, einzelne Werke zur Geltung kommen sollen. Dagegen ist vorgesehen, der ganzen Ausstellung einen gewissen einheitlichen Charakter zu geben und zur Bestreitung dieser Kosten der allgemeinen Organisation braucht die Kommission für die Gruppe der Wasserwirtschafts-Beiträge der Interessenten. Als solche sind in Aussicht genommen worden, der Bund, die Kantone, welche aus den Wasserwerken bedeutende Einkünfte beziehen und schliesslich auch der V. S. E., der an der Ausnützung der Wasserkräfte ein grosses Interesse hat. Herr Erni beantragt, dass in dem diesjährigen Budget vorläufig ein Beitrag, dessen Höhe er dem Ermessen der Versammlung überlassen will, aufzunehmen sei mit der Zusicherung, dass auch in das folgende Budget 1913/14 nochmals ein Beitrag aufgenommen wird.

Präs. *Dubochet* bemerkt, dass proponiert wurde, eine Summe von Fr. 500.— pro 1912/13 im Budget für Ausstellungszwecke aufzunehmen. Diese Proposition wird einstimmig acceptiert.

9. Anträge des Vorstandes und einzelner Mitglieder. Präsident *Dubochet* bemerkt, dass der Vorstand zu diesem Traktandum keine besonderen Mitteilungen oder Anträge zu stellen habe.

Herr *Geneux* verlangt das Wort um zu wissen, ob man nicht auf Traktandum 4, Genehmigung der Statuten, zurückkommen könne. Nach seiner Ansicht fehlt in den Statuten eine Bestimmung über die Rechnungsrevisoren.

Präsident *Dubochet* verweist auf Art. 20, welcher die Ernennung der Rechnungs-Revisoren der Generalversammlung zuweist.

Herr *Geneux* meint, es müsste doch in den Statuten gesagt sein, was die Rechnungsrevisoren zu tun haben und wie sie ernannt werden. Er glaubt, dass die alten Statuten sich darüber präziser aussprechen.

Präsident *Dubochet* erklärt, dass Letzteres nicht der Fall sei.

Herr *Geneux* stellt nun den Antrag, es sei in den Statuten ein Artikel aufzunehmen, welcher die Wahl und die Pflichten der Rechnungs-Revisoren festsetzt, auch deren Anzahl.

Präsident *Dubochet*. Der Präsident bringt diesen Antrag zur Abstimmung in dem Sinne, dass es nicht notwendig sein soll, diese Statutenergänzung neuerdings den Mitgliedern zur Genehmigung zu unterbreiten. Der neue Statuten-Artikel würde sich an den bisherigen Usus bezüglich Zahl, Wahl und Pflichten der Rechnungsrevisoren anschliessen. In diesem Sinne wird der Antrag von Herrn Geneux zum Beschluss erhoben.

Herr *Zaruski:* Gestatten Sie mir, nochmals ganz kurz auf den Bericht der Reorganisations-Kommission wegen des ständigen Sekretariates zurückzukommen. Es heisst in diesem Bericht auf Seite 254 des Bulletin: „Die finanzielle Tragweite der Schaffung dieses Sekretariates wird ohne etwelche Mehrbelastung der Mitglieder der beiden Verbände nicht durchzuführen sein.“ Man zählt dann auf, was für Kosten ungefähr entstehen würden und am Schlusse heist es: „Deshalb darf auch erwartet werden, dass die erforderlichen finanziellen Mittel zum Unterhalte des Generalsekretariates ohne Schwierigkeiten aufgebracht werden.“ In dem anderen Berichte steht geschrieben, dass man vorsehe, in einer ausserordentlichen Generalversammlung auf die Sache noch zurückzukommen. Nun scheint es mir nützlich zu sein, Ihnen mitzuteilen, in welchem Rahmen die Kosten, welche zur Organisation des Sekretariates aufgebracht werden müssen, sich bewegen. Man hat über die finanziellen Mittel in verschiedenen Sitzungen gesprochen. Man hat sich vorgestellt, dass die Kostendeckung so gemacht werden könne, dass man fixe Beiträge einziehe von den Mitgliedern oder diese Einnahmen in irgend welche Beziehungen bringe mit den Zahlungen der einzelnen Mitglieder an das Starkstrom-Inspektorat. Man hat damals auch schon in Genf von dieser Form gesprochen. Die Kommission hat speziell diese Form mehrmals beraten und kam zum Schlusse, dass wir zur Deckung der Kosten für das Sekretariat ungefähr 20—25 % der Zahlungen der einzelnen Werke an das Starkstrominspektorat haben müssen. Es schien mir nun nützlich zu sein, Ihnen wenigstens diese Mitteilungen zu machen, damit sich die Mitglieder auf die ausserordentliche Generalversammlung, in welcher diese Angelegenheit besprochen werden muss, vorbereiten können.

Schluss der Generalversammlung 3 Uhr 40 Min.

Der Präsident:	Der Protokollführer.
Ed. Dubochet.	*Brack.*

Präsenz-Liste

der sich eingetragenen Teilnehmer an der Generalversammlung am 28. Sept. 1912.

Services Industriels de St-Imier	Hr. J. Reymond.
Elektr.-Gesellschaft Schönenwerd	„ A. Löwenberg.
Elektrizitätswerk Frauenfeld	„ F. Stutz.
„ Seebach	„ J. Lang.
„ Schuls	„ P. Egli.
„ Seebach	„ E. Moser.
A.-G. für elektr. Beleuchtung Pontresina	„ Bicher.
Elektrizitätswerk der Stadt Solothurn	„ F. Schlatten.
Elektrizitätswerk Basel	„ Iselin.
Services industriels St-Imier	„ Salchli.
Genossenschaft E. W. Sirnach	„ J. Vonbank.
Stansstad-Engelberg-Bahn	„ A. Kolb.
Strassenbahn St. Gallen-Speicher-Trogen	„ E. Charles.
Sté d'Electricité de Bagnes / Elektrizitätswerk Steckborn	„ A. Silbernagel.
Elektra Baselland Liestal	„ Buser.
Wasser- und Elektrizitätswerk Romanshorn	„ E. Spörri.
Elektrizitätswerk Seen	„ Th. Steiner u. F. Götsch.
Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen	„ Ed. Meyer.
Licht- und Kraftanlage Opfikon	„ J. Schmid.
Elektrizitätswerk Erlenbach (Zürich)	„ von Rufs.
Elektrizitätswerk Arbon A.-G.	„ J. Rall.
Elektra Horn	„ Rall.
Elektrizitätswerk d. Stadt Brugg	„ C. Tischhauser
Elektrizitätswerk Davos A.-G.	„ E. Frei.

Kraft-Elektrizitätswerk St. Gallen	Hr.	Zaruski.
Elektrizitätswerk Wangen	„	Brack.
Elektrizitätswerk der Stadt Bern	„	Baumann.
Wasserwerke Zug	„	Wilhelm.
Balterswil (Thurgau)	„	Kunz.
Offic. El. Com., Lugano	„	Bertoli.
Cie. Vaudoise des Forces de Joux	„	Abryol.
Eschlikon	„	Büchi.
Aadorf	„	J. Künzli.
Elektrizitätsgesellschaft Baden	„	E. Pfister.
Elektrizitätswerk Lonza A.-G., Basel	„	?
Châtel St. Denis	„	Müller.
Elektrizitätswerk Brig-Naters	„	F. Peter.
Elektrizitätswerk Wald-Jona	„	A. Zollen.
Elektrizitätswerk der Stadt Winterthur	„	J. Leemann.
Elektrizitätswerk Töss	„	Krebs.
Elektrizitätswerk Stäfa	„	C. Baumgartner
„ Oerlikon	„	K. Vogel.
„ Wohlen	„	S. Leonhard.
„ Rathausen	„	P. Lauber.
„ Sitten	„	J. Tobler.
Elektrische Licht- und Kraftanlage Ennenda	„	J. Alltmann.
Wasserwerke Zug	„	H. Landis.
Elektrizitätswerk Burgdorf	„	E. Jordi.
„ Zermatt	„	W. Schmid.
„ Lenzburg	„	E. Schwarzenbach.
Stadt-Elektrizitätswerk Murten	„	H. Zehnder.
Elektrizitätswerk Heiden	„	W. Lutz.
„ Aarau	„	G. Grossen.
„ Biel	„	O. Türke.
Société Romande d'Electricité Territet	„	Eel. Dubochet, dir.
Bernische Kraftwerke A.-G., Bern	„	P. Thut.

Gäste.

Eisenbahndepartement	Hr.	G. Sulzberger.
Wasserwirtschafts-Verband, Zürich	„	A. Härry, ing.

Eine grössere Anzahl Teilnehmer haben sich nicht in die Präsenzliste eingetragen.

General-Versammlung
der
Glühlampen-Einkaufsvereinigung (G. E. V.)
des Verbandes
Schweizerischer Elektrizitätswerke,

Samstag, den 28. September 1912
nachmittags 3 Uhr 45 Min.
im „kleinen Tonhalle-Saal" in Zürich.

Traktanden:

1. Genehmigung des Protokolles der letzten Generalversammlung.
2. Abnahme des Jahres-Berichtes und der Jahres-Rechnung.
3. Verschiedenes.

Vorsitz: Herr Direktor *Wagner,* Präsident der Vereinigung.

Sekretariat: Herr Direktor *Brack.*

Präsident Wagner eröffnet die Versammlung und begrüsst kurz die Anwesenden. Er schlägt als Stimmenzähler vor, Herrn Direktor *Freund* und Herrn Direktor *Kuhn.* Sie werden einstimmig gewählt.

1. Genehmigung des Protokolles der letzten Generalversammlung. Präsident Wagner verweist auf das im Bulletin veröffentlichte Protokoll und eröffnet die Diskussion.

Dieselbe wird nicht benutzt und das Protokoll ohne Bemerkung genehmigt.

2. Abnahme des Jahresberichtes und der Jahresrechnung. Präsident Wagner verweist auch hier auf den im Bulletin Nr. 9 letzten Jahres veröffentlichten Jahresbericht. Danach betrug der Umsatz im Jahre 1911/12, 712'000 Lampen. Dies bedeutet eine Vermehrung von rund 300'000 Lampen gegenüber dem Umsatz des letzten Jahres. Er ersucht die Mitglieder, noch mehr wie bis dahin, das Institut der Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung zu benutzen, indem ja hierdurch den Werken keinerlei Mehrarbeit entsteht, indem die Fabriken Bestellungen im Auftrage der G.E.V. auch direkt von den Werken annehmen. Die Werke haben dabei den Vorteil, dass sie Lampen erhalten, welche den technischen Bedingungen entsprechen, und dass sie das Recht haben, diese Lampen unentgeltlich bei der Material-

Prüfanstalt untersuchen zu lassen und nicht zuletzt, dass sie berechtigt sind, für Reklamationen den Weg durch die Einkaufs-Vereinigung zu nehmen, der natürlich immer mehr Erfolg hat, als wenn die Werke vereinzelte Reklamationen bei den Lieferanten geltend machen wollen. Merkwürdigerweise werde von dem Rechte der Mitbenützung der Material-Prüfanstalt sehr wenig Gebrauch gemacht, es sei dies zu bedauern, denn je mehr Lampen dort zur Untersuchung kommen, um so mehr Anhaltspunkte seien vorhanden, welche bei der Vergebung von Lampen von Wert sind. Der Präsident ermuntert die Mitglieder, in Zukunft die Material-Prüfanstalt für Lampenuntersuchungen mehr in Anspruch zu nehmen. Auf eine Anfrage des Herrn Präsidenten, ob zu dem Berichte der Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung, wie er im Bulletin No. 9 Seite 256 und folgende gedruckt steht, jemand Bemerkungen zu machen hat, verlangt niemand das Wort. Der Bericht wird einstimmig genehmigt.

Präsident Wagner geht über zur Behandlung der Jahresrechnung unter Hinweis auf den auf Seite 260 des Bulletin Nr. 9 abgedruckten Rechnungs-Abschluss. Derselbe ist als ein günstiger zu bezeichnen, er ist eine Folge des grossen Umsatzes. Die Rechnung sehliest ab mit einem Ueberschuss von Fr. 6333.77. Er verliest den Bericht der Rechnungs-Revisoren, welche Genehmigung der Rechnung beantragen. Dem schriftlichen Bericht haben die Revisoren nichts beizufügen.

Nachdem sich bezüglich der Jahresrechnung niemand zum Wort meldet, bringt Präsident Wagner den Vorschlag des Ausschusses über die Verwendung des Reingewinnes zur Behandlung. Der Ausschuss schlägt vor, die Fr. 6333.77 wie folgt zu verwenden:

Fr. 6'000.— in einen Reservefond zu legen und
Fr. 333.77 auf neue Rechnung vorzutragen.

Einem allfälligen Einwand, wozu denn die Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung eines Reserve-Fond bedürfe, begegnet Präsident Wagner durch die Motivierung, dass es ja nicht ausgeschlossen sei, dass, wie seinerzeit bei der Kohlenfadenlampe auch bei der Metallfadenlampe ein Syndikat zu Stande komme, wodurch dann die Preise eher erhöht als niedriger angesetzt werden. Er betrachtet es für einen solchen Fall für zweckmässig, wenn die Einkaufs-Vereinigung über eine gewisse Reserve verfügt, um dann die Fluktuation des Marktes nicht in vollem Umfange mitmachen zu müssen.

Er eröffnet die Diskussion.

Sie wird nicht benutzt und die Jahresrechnung und Gewinn-Verteilung gemäss Antrag des Ausschusses einstimmig genehmigt.

3. Verschiedenes. Direktor Ringwald fragt an, ob es der Vorstand nicht für gegeben hält, eine Vollmacht zu verlangen, um ebenfalls einen Beitrag an das in Aussicht genommene Sekretariat zu leisten.

Präsident Wagner erwidert, dass die Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung jährlich an Gehalts-Konto Fr. 1200.— an das bestehende Sekretariat abgibt und dass dies auch in Zukunft so bleiben wird. Selbst eine Erhöhung dieses Beitrages würde, wie der diesjährige Rechnungs-Abschluss gezeigt hat, das Budget nicht aus dem Gleichgewicht bringen. Der Ausschuss hält es also vorläufig nicht für nötig, bestimmte Summen in Aussicht zu nehmen. Herr Wagner denkt auch, die Inszenierung des Generalsekretariats werde nicht von heute auf morgen möglich sein und es werde vielleicht an einer der nächsten Generalversammlungen, wo ein besserer Ueberblick über die Kosten, die das Generalsekretariat verursacht, da sein wird, eher der Moment gekommen sein, definitive Beitragsleistungen festzusetzen. Es sollte also vorderhand die nächste Generalversammlung abgewartet werden.

Präsident Wagner fragt an, ob ein Gegenantrag gestellt wird, oder ob die Versammlung jetzt schon dem Ausschuss einen Kredit eröffnen will. Wenn kein Gegenantrag gestellt wird, so bittet er, dem Ausschuss Vollmacht zu erteilen, den Verhältnissen entsprechend zu handeln.

Ein Gegenantrag wird nicht gestellt.

Die Versammlung beschliesst nach Vorschlag des Präsidenten, dem Ausschuss Vollmacht zu erteilen.

Dir. Freund, Bremgarten, hat die Beobachtung gemacht, dass einzelne Lieferanten von Glühlampen die Preisbestimmungen der Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung gegenüber der Kundschaft u. zu Konkurrenz-Zwecken so umgehen, dass sie hochvoltige Lampen, welche höhere Preise haben, als niedervoltige Lampen stempeln und dann auch zum Preise von niedervoltigen Lampen verkaufen, also unter dem von der Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung festgesetzten Verkaufs-Preis. Daraus schliesst Herr Freund, dass die Preise, welche die Glühlampen-Lieferanten bei der Einkaufs-Vereinigung erzielen, immer noch recht hohe sind. Herr Freund hat den vorauseinandergesetzten Fall in 2 Gemeinden konstatieren können und fragt an, ob auch noch andere der anwesenden Kollegen ähnliche Beobachtungen gemacht haben.

Präsident Wagner erwidert, dass er das, was Herr Freund anführt, leider als richtig bestätigen muss, auch ihm sind solche Konkurrenz-Manöver zur Kenntnis gekommen. Auch ist ihm ähnliches von verschiedenen anderen Seiten bestätigt worden. Er bittet die Mitglieder dringend, dem Präsidium alles schonungslos zur Anzeige zu bringen, was sie über solche Unkorrektheiten wissen oder in Zukunft in Erfahrung bringen. Er stellt in Aussicht, dass man gegen Lieferanten, welche sich solcher Verfehlungen schuldig machen, schonungslos vorgehen wird, doch ist es zu diesem Zwecke notwendig, dass solche Fehler einwandfrei belegt werden können.

Herr Geneux bestätigt auch seinerseits ähnlichen, wie von Herrn Freund angeführten Manövern, auf die Spur gekommen zu sein.

Ingenieur Thut, Bern, glaubt, dass man den Umsatz an Glühlampen noch erhöhen könnte, wenn man die Vergünstigung einräumen würde, dass die Mitglieder mit den Lieferanten direkt verkehren können, nur unter Angabe des Abschlusses.

Präs. Wagner macht darauf aufmerksam, dass diese Erleichterung bereits eingeführt ist; die Mitglieder können mit den Lieferanten direkt verkehren; es ist dafür gesorgt, dass diese Letzteren der Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung solche direkt erhaltene Bestellungen anzeigen und es wird von den Fabriken dem, einzelne Ausnahmen ausgenommen, nachgelebt. Gerade diesem Umstande schreibt der Präsident die Erhöhung des Umsatzes von 300'000 Lampen zu.

Sollte sich erzeigen, dass einzelne Lieferanten der Anzeigepflicht nicht gewissenhaft nachkommen, so könnte die Kontrolle eventl. verschärft werden. Bis jetzt hat sich dies nicht als notwendig erwiesen.

Da niemand weiter das Wort verlangt, so schliesst der Präsident die Versammlung, indem er den Anwesenden das Interesse verdankt, das sie den Verhandlungen gewidmet haben und sie bittet, ja recht Propagandà zu machen für die für alle Elektrizitätswerke so nützliche Institution der Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung; denn je günstiger das finanzielle Ergebnis und je grösser der Umsatz ist, desto grösser werden auch die Vorteile sein, welche die Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung ihren Mitgliedern wird bieten können.

Schluss der Generalversammlung 4 Uhr.

Der Präsident: *Wagner.* Der Protokollführer: *Brack.*

Mitteilungen des Vorstandes.

1. Redaktion des Bulletin. Infolge Rücktrittes des Herrn Dr. Kummer von der Redaktion des Bulletin hat der Vorstand die Besorgung der Redaktionsgeschäfte und die Verantwortung für dieselben bis zu deren Uebernahme durch das General-Sekretariat der Redaktionskommission übertragen. Das gegenwärtige, provisorische Sekretariat des S. E. V. wird ebenfalls an den Redaktionsarbeiten teilnehmen. Alle die Redaktion betreffenden Korrespondenzen sind an das Sekretariat zu Handen der Redaktionskommission zu adressieren. Die Zusammensetzung der Redaktionskommission ist die frühere geblieben. Sie besteht aus den Herren Täuber, Präsident, Landry und Wyssling.

2. Mitgliederliste. Folgende Aufnahmen haben seit 1. Juli 1912 stattgefunden:

a. Kollektiv-Mitglieder.

Giuseppe Erede fu Salvatore Torriani, Mendrisio.
Elektrizitätswerk Ober-Yberg.
Elektrizitätswerk Burgdorf.
„Elektra" Oberegg-Schachen-Hirschberg, Oberegg (Appenzell).
Elektra-Genossenschaft Wölflinswil (Aargau).
Gemeinderat Hirschthal (Aargau).
E. Widmer, Elektrotechnische Artikel en gros, Zürich V.
„Elektra" Ringenzeichen, Neukirch-Egnach.
Carl Ledergerber, Elektrizitätswerk Abtwil (St. Gal.)
Elektrizitätsgenossenschaft Tuttwil-Krillberg.
Streuli und Kramer, Zürich I.
Compagnie des lampes à filaments métalliques, Aarau.
Società anonima Energia elettrica Bioggio.
A. Weber, Ingenieur, Installations-Bureau, Chur.
Elektrizitäts-Genossenschaft Ober-Rüti (Aargau).
Elektrizitäts-Genossenschaft Alikon, Unter-Alikon.
Elektrizitätswerk Nieder-Hallwil.
Genossenschaft „Elektra", Schneisingen.
Elektrizitäts-Versorgung Rheinau (Zürich).
Elektra Ennet-Turgi.
Elektra Gebenstorf.
Einwohnergemeinde Oberösch.
Elektrizitäts-Korporation, Uttwil.

b. Einzel-Mitglieder.

Gustav Mollet, Ingenieur, Oerlikon.
Emil Wirz, Dr., Ingenieur, Stäfa.
P. Gygax, Elektrotechniker, Bern.
Fritz Schabert, Zürich V.
Gottfried Roth, Ingenieur, Aarau.
Heinrich Landis, Zug.
Karl Gyr, Dr., Zug.

K. F. Fuhrmann, Ingenieur, Basel.
Joh. Thalmann, Ingenieur, Stäfa.
Rich. Fischer, Ingenieur, Ennetbaden.
C. Dahindern, Betriebsleiter des Elektrizitätswerkes Altdorf.
E. Pfiffner, Oberingenieur, Budapest.
Armand Täuber, Ingenieur, Hombrechtikon.
Hans Grossmann, Dr., Ingenieur, Zürich II.
Hans Knöpfel, Elektro-Ingenieur, Neukirch-Egnach.
Marmy, Ingenieur, Aarau.
G. Hoffmann, Elektrotechniker, Baden.

Daneben sind folgende *Austritte* seit 1. Juli 1912 mitzuteilen:

a. Kollektiv--Mitglieder.

Elektrizitätswerk Escholzmatt.
Schönenberger, C., Elektrotechnisches Bureau, Frauenfeld.
Spezialfabrik elektrischer Maschinen vormals Albert Ebert, Dresden-Pieschen.
Société anonyme des Forces Motrices du Doubs, Porrentruy.
Stahl & Co., Remismühle, Winterthur.

b. Einzel-Mitglieder.

Aus der Au, Carl, Ingenieur, Basel.
Ausfeld, F. R., Ingenieur, Basel.
Binder, P., Ingenieur, Wohlen.
Conti Guido, Ingenieur, Münchenstein.
Dénéréaz Louis, Ingenieur, Tavel, S. Clarens.
v. Dolivo Dobrowolsky, Ingenieur, Wilhelmsdorf, Berlin.
Grivat Jules, Ingenieur, Lausanne.
Hirschi, Alfred, Dr., Ingenieur, Zollikon.
Leutenegger, Heinr., Ingenieur, Oerlikon.
Manuel, Paul, Ingenieur (gestorben), Lausanne.
Mercanton, Paul, Dr., Ingenieur, Lausanne.
Merkt, Walter, Zürich IV.
Muggli, E., Direktor, Altstätten (St. Gallen).
Schöchli, Rudolf, Elektrotechniker, Winterthur.
Stix, Oswald, Dr., Ingenieur, Wien III.
Vontobel, Rob., Elektrotechniker, Wallisellen.

3. Einbanddecke zum „Bulletin" des S. E. V.

Den Mitgliedern des S. E. V. wird zur Kenntnis gebracht, dass die Firma „Fachschriften-Verlag und Buchdruckerei A.-G." in Zürich eine einfache, aber geschmackvolle Einbanddecke für das Bulletin des S. E. V. herstellen liess, die den Mitgliedern des S. E. V. zum Preise von Fr. 1. 50 franko zugesandt wird. Der Dezember-Nummer des „Bulletin" ist eine Bestellkarte für diese Einbanddecke beigelegt.

Literatur.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

Wechselstromtechnik, I. Teil. Von Dr. G. Roessler, Danzig. Zweite Auflage, von Elektromotoren für Wechselstrom und Drehstrom, mit 185 Textfiguren, Berlin 1913. Verlag von Julius Springer. Preis geb. Mk. 9.—

Die Wandlungen in den Anschauungen über das Wesen der Elektrizität, von Dr. P. Gruner, a. o. Professor der theoretischen Physik an der Universität Bern. Zweite Auflage, 1913, Naturwissenschaftlicher Verlag Godesberg bei Bonn. Preis Mk. —.60.