

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 10 (1919)  
**Heft:** 6

**Rubrik:** Communications ASE

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.01.2025

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

## Berichtigungen.

**Zum Artikel: Die Korrosion durch Erdströme elektrischer Bahnen.**  
Bulletin No. 7, Jahrgang 1918.

Auf Seite 141, Zeile 16 von oben ist in der Formel für  $V_b$  ein Druckfehler unterlaufen.

Es sollte heissen:  $V_b = J \cdot r_s \cdot X - V_a$

anstatt:  $V_b = J \cdot r_s \cdot I - V_a$

wie übrigens auch aus Fig. 3 auf Seite 139 ersichtlich ist. Die nachfolgend daraus abgeleiteten Formeln sind richtig angegeben worden.

**Zum Artikel: Technische elektrostatische Apparate zur Messung sehr hoher Spannungen.** Bulletin No. 3, Jahrgang 1919.

Auf Seite 49 sind die Ausdrücke für  $Z_1$ ,  $Z_2$  und  $\lambda$  mit Druckfehlern behaftet; sie sollten folgendermassen lauten:

$$Z_1 = \sqrt{\frac{R_1^2}{1 + (R_1 \omega C_1)^2}} \quad Z_2 = \sqrt{\frac{R_2^2}{1 + (R_2 \omega C_2)^2}}$$

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{Z_1}{Z_2} = \sqrt{\frac{R_1^2 (1 + R_2^2 \omega^2 C_2^2)}{R_2^2 (1 + R_1^2 \omega^2 C_1^2)}} = \lambda$$

Dagegen macht uns der Autor darauf aufmerksam, dass in der darauffolgenden Figur 4 die Zahl  $10^6$  am richtigen Ort der Ordinatenaxe steht, jedoch genauer „ $1 \times 10^6$ “ geschrieben werden sollte, entgegen der Bemerkung am Fusse von Seite 155 im Bulletin No. 5.

**Zum Artikel: Die dritte schweizerische Mustermesse und die Elektrizitätsindustrie.** Bulletin No. 5, Jahrgang 1919.

Auf besonderen Wunsch hin erwähnen wir noch, dass auch die Firma *Deco-A.-G., Zürich-Küsnacht* mit elektrischen Hausapparaten, insbesondere Wasserboilern, Zimmeröfen u. a. an der Mustermesse vertreten war.

## Miscellanea.

**Inbetriebsetzung von schweizerischen Starkstromanlagen.** (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S. E. V.) In der Zeit vom 20. April bis 20. Mai 1919 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden:

### Hochspannungsfreileitungen.

*Elektrizitätswerk Altdorf, Altdorf.* Provisorische Leitung zur Transformatorstation beim Seitenstollen 3, Gurtellen, Drehstrom, 14,300 Volt, 40 Perioden.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Bern.* Leitung von Emmenmatt bis Ey (Gemeinde Signau), Drehstrom, 16,000 Volt, 50 Perioden.

*Hostettler & Cie., Brennerei, Bern.* Leitung zur temporären Transformatorstation auf dem „Enggiststeinmoos“ bei Enggiststein (Gemeinde Worb), Drehstrom, 16,000 Volt, 40 Perioden.

*Torfgesellschaft „Union“, Bern.* Temporäre Leitung von der Hochspannungsleitung (8000 Volt) der Bernischen Kraftwerke A.-G. im Ins-Moos zur Transformatorstation auf dem Werkplatz, Drehstrom, 8000 Volt, 40 Perioden.

*Zingg & Cie., Dorngasse 12, Bern.* Temporäre

Leitung zur elektrischen Dörranlage im Fabrik Etablissement Bern, Drehstrom, 3000 Volt, 40 Per.

*Société des Forces Motrices de l'Avançon, Bex.* Lignes à haute tension près la „Fonte électrique“ S. A. Bex et pour le transformateur aux bâtiments de l'Electro-chimie à Gotterd, courant triphasé, 5000 volts, 50 périodes.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Biel.* Leitung nach Oberruntigen bei Mühleberg, Drehstrom, 16,000 Volt, 40 Perioden.

*Società Elettrica delle Tre Valli S. A., Bodio.* Linea ad alta tensione alla stazione trasformatrice di Preonzo, corrente trifase, 8000 volt, 50 periodi.

*Flugenossenschaft Bözingen-Mett, Bözingen.* Temporäre Leitung im Bözingen-Pieterlen-Moos, Drehstrom, 16,000 Volt, 40 Perioden.

*Entreprises électriques fribourgeoises, Fribourg.* Ligne à haute tension à la Vaussainaz (Donatyre), courant triphasé, 8000 volts, 50 périodes.

*Elektrizitätswerk der Dorfverwaltung Gossau, Gossau (St. Gallen).* Leitung zum Etablissement Glarner & Co., Drehstrom, 4000 Volt, 50 Per.

*Elektrizitätsverwaltung Hochdorf.* Leitung zur Transformatorstation beim Rathaus Hochdorf

- Zweiphasen- und Drehstrom, 3400/11,000 Volt 40 Perioden.
- Elektrizitätswerk Jaun, Jaun (Freiburg).* Leitung von Kappelboden nach Weibelried, Einphasenstrom, 2000 Volt, 50 Perioden.
- Officina Elettrica Comunale, Lugano.* Linea ad alta tensione a San Domingo presso Castagnola, corrente trifase, 3600 volt, 50 periodi.
- Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern.* Leitung nach Rugenstall (Gemeinde Fischbach), Drehstrom, 11,000 Volt, 42 Perioden.
- Elektrizitätswerk der Stadt Luzern, Luzern.* Leitung von Stange No. 236 bei Fürigen zur Steinbrechanlage am Vierwaldstättersee, Drehstrom, 5300 Volt, 50 Perioden.
- Telegrapheninspektor des Kreises V der S. B. B., Luzern.* Leitung von der Centrale Ticineto zur Transformatorstation Piano-Tondo, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.
- Commune Municipale de Marin-Epagnier (Ct. de Neuchâtel).* Ligne à haute tension de Marin à Epagnier, courant monophasé, 8000 volts, 40 périodes.
- Elektrizitätswerk Mels, A. & U. Hartmann, Mels.* Leitung zur Stangen-Transformatorstation im Guggelen (Gemeinde Flums), Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden.
- Service de l'Electricité de la Ville de Neuchâtel, Neuchâtel.* Ligne à haute tension à Pierrabot s/Neuchâtel, courant triphasé, 4000 volts, 50 pér.
- Conseil Communal de la Commune de Romont (Distr. Courtelary).* Ligne à haute tension de Vauffelin à Romont, courant monophasé, 16,000 volts, 40 périodes.
- Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Spiez.* Provisorische Leitung zur Transformatorstation im Zwieselbergmoos bei Reutigen, Drehstrom, 16,000 Volt, 40 Perioden.
- Elektrizitätskommission Steffisburg, Steffisburg.* Leitung nach Oberdorf Steffisburg, Drehstrom, 4000 Volt, 40 Perioden.
- St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G., St. Gallen.* Leitung zu den Höfen Kalchtären und Braunwald bei Gähwil, zur Briketfabrik bei „Schoretshub“, Winkeln und zur Transformatorstation östlich von der Wirtschaft „Rössli“ Winkeln, Drehstrom, 10,000 Volt, 50 Per.
- Société Romande d'Electricité, Territet.* Ligne à haute tension temporaire dès la ligne au Canal vers Noville jusqu'à l'embouchure dans le lac, courant triphasé, 6000 volts, 50 périodes.
- Charbonnages Dorénaz S. A., Vernayaz.* Ligne à haute tension à la station transformatrice sur poteaux à Dorénaz, courant monophasé, 5000 volts 50 périodes.
- Elektrizitätswerk Wald, Wald (Zürich).* Leitung zur Transformatorstation Kühweid, Wald, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.
- Elektrizitätswerk Wangen, Wangen a. A.* Leitung nach Gottesgnad, St. Niklaus bei Koppigen, Drehstrom, 10,000 Volt, 50 Perioden.
- Elektrizitätswerk der Gemeinde Zollikon, Zollikon (Zürich).* Leitung zur Transformatorstation im Gstaad Zollikon, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.
- Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich.* Provisorische Leitung zur Pumpstation Däniken, Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden. Leitung zu den Lägersteinbrüchen Dielstorf, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.
- Schalt- und Transformatorstationen.
- Eidgenössische Munitionsfabrik Altdorf.* Station für die Sauerstofffabrik der Kriegstechnischen Abteilung des Schweizerischen Militärdepartements.
- Waser Söhne & Cie., Altstetten.* Erweiterung der Station in der Mühle.
- Elektrizitätswerk Ursern, Andermatt.* Station für die Speckstein- und Serpentinausbeutungsanlage in der Grube bei Hospenthal.
- Elektrizitätsgenossenschaft Aulennest (Bezirk Konolfingen).* Stangen-Station in Aulennest (Gemeinde Rüderswil).
- Elektrizitätswerk der Stadt Bern, Bern.* Station in der Konfiserie- und Biskuitsfabrik A.-G., Randweg 7, Bern.
- Hostettler & Cie., Brennerei, Bern.* Temporäre Station auf dem „Enggisteinmoos“ bei Enggiststein (Gemeinde Worb).
- Société des Forces Motrices de l'Avançon, Bex.* Station transformatrice sur poteaux à la gare de Bex. Station de transformateur aux bâtiments de la Cie. des Produits Electro-chimiques à Gotterd s/Bex.
- Società Elettrica delle Tre Valli S. A., Bodio.* Stazione trasformatrice su pali in Preonzo.
- Füringenossenschaft Bözingen-Mett, Bözingen.* Stangen-Station in Bözingen-Pieterlenmoos.
- Kraftwerke Brusio A.-G., Brusio.* Erweiterung der Messeinrichtungen für die abgehenden Leitungen nach Italien in der Zentrale, Tunnelleitung A. Messtation in der Zentrale Campocologno, Tunnelleitung B. Messtation der Leitungsabgabe in der Station Campocologno.
- Elektrizitätswerk Burgdorf, Burgdorf.* Provisorische Station bei der Brauerei Steinhof.
- Einwohnergemeinde Busswil (Bern).* Erweiterung und Umbau der Station in Busswil.
- Cie. des Forges et Acieries électr., Paul Girod, Courtepin.* Station transformatrice à l'Usine de Courtepin.
- G. Bosshard, Ebnet.* Stangen-Station in Rietbad bei Ennetbühl.
- Verein „Aryana“, Herrliberg.* Station in Herrliberg.
- Elektrizitätsgenossenschaft Hinter-Homburg (Bezirk Steckborn).* Stangen-Station in Hinter-Homburg.
- Elektrizitätsverwaltung Hochdorf.* Station beim Rathaus Hochdorf.
- Raduner & Cie. A.-G., Horn.* Umbau der Station bei der Fabrik in Horn.
- Hans Brunner & Cie., Torfausbeutung, Illnau.* Provisorische Station bei der Weberei Graf in Unter-Illnau.
- Licht- und Wasserwerke Langnau, Langnau (Bern).* Stangen-Station im Gohlgraben (Gemeinde Langnau).

*Obst- und Gemüsedörrerei Lützellüh A.-G., Lützellüh-Goldbach.* Station in Goldbach (Gemeinde Hasle).

*Centralschweizerische Kraftwerke Luzern.* Stangen-Station bei der Liegenschaft Rugenstall (Gemeinde Fischbach).

*Commune Municipale de Marin-Epagnier.* Station transformatrice à Epagnier.

*Elektrizitätswerk Mels, A. & U. Hartmann, Mels.* Stangen-Station im Guggelen (Gemeinde Flums).

*Service de l'Electricité de la Ville de Neuchâtel, Neuchâtel.* Station transformatrice sur poteaux de Pierrabot s/Neuchâtel. Changements à la Station de l'Ecluse. Transformations à l'usine du Chanet.

*Elektrizitätskommission Oberburg, Oberburg.* Station in Vorder-Breitenwald, (Gemeinde Oberburg).

*Elektra Retschwil-Herlisberg, Retschwil (Bezirk Hochdorf).* Stangen-Station in Herlisberg (Bezirk Hochdorf).

*Elektrizitätswerk Schwyz, Schwyz.* Station im „Ziehl“, Weggis.

*Wirth & Cie. A.-G., Siebnen.* Erweiterung der Station in der Spinnerei.

*Bernische Kraftwerke, Betriebsleitung Spiez.* Provisorische Station im Zwieselbergmoos bei Reutigen.

*St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke, St. Gallen.* Stangen-Stationen Gähwil-Höfe und in Winkeln (Fabrik).

*Société Romande d'Electricité, Territet.* Station transformatrice provisoire à la Plaine du Rhône.

*Dorénaz S. A., Vernayaz.* Stations transformatrices sur poteaux à Dorénaz-Village et à la Gare de Vernayaz.

*Elektrizitätswerk Wangen, Wangen a. A.* Umbau der Station Gottesgnad, St. Niklaus (Gemeinde Koppigen).

*Gas- und Elektrizitätswerk Wil (St. Gallen).* Schalt- und Transformatorstation an der Hubstrasse, Wil.

*Elektrizitätswerk Wohlen, Wohlen (Aargau).* Station im Aesch, Wohlen.

*Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich.* Station neben der Haupttransformatorstation Albishof.

#### Niederspannungsnetze.

*Société des Forces Motrices de l'Avançon, Bex.* Réseau à basse tension pour l'éclairage du hameau de Bornuit près Bex, courant monophasé, 125 volts, 50 périodes.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Biel.* Netz in Oberruntigen bei Mühleberg, Drehstrom, 250/125 Volt, 40 Perioden.

*Società Elettrica delle Tre Valli S. A., Bodio.* Rete a bassa tensione in Preonzo-Moleno, corrente trifase, 250/145 volts, 50 periodi.

*Flurgenossenschaft Bözingen - Mett, Bözingen.* Temporäres Netz in Bözingen-Pieterlenmoos, Drehstrom, 250 Volt, 40 Perioden.

*Elektrizitätskommission Hasle.* Netz Biembach-Stalden, Drehstrom,  $3 \times 250 / 2 \times 125$  Volt, 40 Per.

*Commune Municipale de Marin-Epagnier, Neuchâtel.* Réseau a basse tension dans le village d'Epagnier, courant monophasé,  $2 \times 125$  volts, 40 périodes.

*Elektrowerke Reichenbach A.-G., Meiringen.* Netz in Hofstetten bei Brienz, Drehstrom, 380/220 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk Mels, A. & U. Hartmann, Mels.* Netz für die Lichtversorgung von Hochwiesen und Klevalau (Gemeinde Flums) Drehstrom, 230 Volt, 50 Perioden.

*Gemeinde Peist, Peist (Schanfigg).* Netz in Peist, Drehstrom, 380/220 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk Törbel, Törbel (Wallis).* Netz in Törbel, Gleichstrom, 220 Volt.

*Dorénaz S. A., Vernayaz.* Réseau a basse tension à Dorénaz (Valais), courant monophasé, 220 volts, 50 périodes.

**Anmerkung:** Auf den Seiten No. 156 und 157, Bulletin No. 5, Jahrgang 1919 sind folgende Berichtigungen anzubringen:

*St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G., St. Gallen.* Es sollte heissen: Leitung zur Transformatorstation bei der Fabrik Alfred Koller & Cie., Strahlholz bei Bühler (anstatt Stahlwerk bei Bühler).

*Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern.* Es sollte heissen: Temporäre Stangenstation in Kottwil (anstatt Gontenbad).

**Normalisierungen, schweizerischer Normalienbund und Commission Electrotechnique Internationale.** Auf allen Gebieten der Technik und in allen Ländern haben die durch den Weltkrieg geschaffenen Verhältnisse die Erkenntnis der Notwendigkeit der *Normalisierung der Produkte und Methoden* mächtig gefördert. Was auf diesem Gebiete beispielsweise in Nordamerika die relative Verteuerung der Arbeitslöhne schon vor Jahren bewirkte und die Produktion durch verhältnismässig wenige Firmen in grösstem Masstabe begünstigte, das wurde mancherorts in Europa leider erst spät als nützlich erkannt, zufolge bitterer Notwendigkeit aber während des Kriegs gerade bei unsern kriegführenden Nachbarn mächtig gefördert. Die Schweizer Industrie wird sich energisch an die Arbeit machen müssen um die, ein wenig durch eine „nationale Eigenart“ begünstigte, bisher vielfach zu konstatierende Eigenbrödelei auf technischem Gebiet derart zu überwinden, dass die grossen Vorteile einheitlicher Fabrikate und Methoden auch nur einzigermassen die ihr durch die Verhältnisse drohenden anderweitigen Erschwerungen wettmachen.

Es ist daher als eine nationale und volkswirtschaftliche Tat zu taxieren, dass der *Verein Schweizerischer Maschinenindustrieller (V. S. M.)* die Initiative ergriffen hat, um die interessierten Kreise der Technik zur Zusammenarbeit und raschen Anhandnahme von technischen Normalisierungen in einem „Schweizerischen Normalienbund“ zu vereinigen. Der V. S. M. hat zunächst 1918 für sich eine „V. S. M.-Normalienkommission“ gebildet, in welcher 7 Firmen eine

entsprechende Zahl Fachgruppen vertreten und behandeln. Ein ständiges „V.S.M.-Normalien-bureau“ unter der Leitung von Dir. C. Hönig bei der A.-G. Brown, Boveri & Co., der zugleich Vorsitzender der V. S. M.-Normalienkommission ist, arbeitet mit besonderen Angestellten für die Sache. Der V. S. M. ist sodann an eine Anzahl Behörden und Vereine gelangt mit dem Ersuchen, ihre Mitwirkung zuzusichern zur Bildung des Grundstocks zu einem „Schweizerischen Normalienbund“ (S. N. B.), und es haben sich dazu bereit erklärt: Schweizerische Bundesbahnen (S. B. B.)

Schweizerischer Elektrotechn. Verein (S. E. V.)  
(mit Inbegriff des Verbands Schweizer. Elektrizitätswerke, V. S. E.)

Verband Schweizer. Brückenbauanstalten (V. S. B.),  
Schweizer. Ingenieur- u. Architektenverein (S. I. A.),  
Bund Schweizer Architekten (B. S. A.),  
Schweizer. Werkbund (S. W. B.),  
Schweizer. Baumeisterverband (S. B. V.),  
Schweizer. Gesellschaft für Ansiedelung auf dem Lande (S. G. A.).

Der Anschluss weiterer Verbände steht in naher Aussicht.

Die besonderen und bedeutenden Interessen der schweizerischen Elektrotechnik an der so zu erzielenden Schaffung von technischen Normalien ist, ausser der speziellen Beteiligung der elektrotechnischen Maschinenfabriken durch den V. S. M., der Schweizerische Elektrotechnische Verein (S. E. V.) am besten in der Lage und er wird auch die entsprechenden Arbeiten durchführen. In ihm werden sowohl das, was die „Konsumenten“, wie das, was die „Produzenten“ von der Normalisierung in Dingen der Elektrotechnik erwarten, zum Ausdruck kommen können und er hat ja auch bereits Arbeiten auf diesem Gebiete geleistet. Es wird im Normalienbund möglich und zweckmässig sein, die Arbeiten für Normalisierung der einzelnen Dinge durch die besonderen Fachkreise bearbeiten, aber dabei die andern Kreise die ebenfalls damit in Berührung kommen (z. B. als Konsumenten eines Fabrikats) in jedem wünschenswerten Masse zum Worte kommen zu lassen.

Nicht ausser Acht gelassen darf werden, dass für manche Normalien namentlich im Interesse der schweizerischen Fabrikationsindustrie die internationale Regelung von höchster Bedeutung und dringend anzustreben ist. Die schönen Anfänge, die vor dem Kriege durch die Gründung und Arbeit der „Commission Electrotechnique Internationale“ (C. E. I.) entstanden, an der auch die Schweiz durch den S. E. V. und das von ihm bestellte „Comité Electrotechnique Suisse“ (C. E. S.) tatkräftigen Anteil nahm, sind leider durch den Krieg unterbrochen worden. Zwar stand die Schweiz auch seit 1914 ständig im Verkehr mit dem Londoner Zentralbureau, an das der S. E. V. die Beiträge jährlich entrichtete, aber die begonnenen Arbeiten stockten und ihrer Wiederbelebung auf allumfassendem internationalem Gebiete stehen grosse Schwierigkeiten entgegen. Doch zeigen die immer mehr und allgemeiner auftretenden Vorschläge auf Wiederaufnahme dieser internationalen Arbeiten deren dringende Notwendigkeit. Der S. E. V. hat deshalb auch den

Gründern des S. N. B. ans Herz gelegt, dass „diese Aufgaben unter Wahrung der nationalen Interessen so viel als praktisch möglich auf internationaler Basis geregelt werden sollen“ und „angestrebt werde, die s. Z. gegründete Internationale Elektrotechnische Kommission (C. E. I.) zu erhalten und möglichst kräftig wieder aufleben zu lassen“, und fügte aber weiter bei, dass er „von der tatkräftigen Anhandnahme auf nationalem Boden namentlich erwarte, dass die Schweiz nicht, wie dies früher etwa der Fall war, einfach (z. T. gegen ihre Interessen) ins Schlepptau einer einzelnen, sich besonders stark manifestierenden ausländischen Richtung komme“. Die Initianten des S. N. B. im V. S. M. bezeichnen denn auch den S. N. B. als eine „national durchzuführende, aber international blickende“ Unternehmung.

Welche Gebiete von Normalien zuerst und welche international und welche andere nur national zu bearbeiten sein werden, wird wohl besser dem sich einstellenden Bedürfnis überlassen, als dass zunächst Zeit und Kraft in der Aufstellung weitschweifiger Programme verbraucht wird. Initiative wird hier rascher wirken.

Auf speziell elektrotechnischem Gebiete hat der S. E. V. wie bekannt gegenwärtig die Normalisierung der Spannungen in Angriff genommen. Er holt dazu die Anschauungen und Wünsche seiner verschiedensten Gruppen [z. B. Fabrikanten von Maschinen, Apparaten, Leitungsmaterial, Wärmeapparaten, Elektrizitätswerke, Installateure etc.] ein und wird bald im Falle sein, weiteren Kreisen Vorschläge und Darlegungen zu unterbreiten. Internationale Uebereinstimmung auch auf diesem Gebiete wäre wohl für manches, besonders z. B. für die Fabrikation von Motoren und von Wärmeapparaten, erwünscht und Anschluss oder Anlehnung vielleicht zu erreichen, allgemeine internationale Einheitsspannungen aber wohl schwer erzielbar. Auf internationalem Gebiete ist dagegen die Frage der Wertbezeichnung und entsprechenden Prüfmethode, zugelassener Erwärmungen etc. von elektrischen Maschinen („Rating“), die vor dem Kriege der Lösung nahe war, während desselben zwar einseitig mächtig und z. T. sehr gründlich wissenschaftlich gefördert, aber noch nicht gelöst worden ist und eine erste, äusserst dringliche Aufgabe für das C. E. I. sobald dasselbe wieder arbeiten kann, daher auch in der Schweiz durch das C. E. S. (welches besonders durch dessen Präsidenten Ing. Emil Huber der s. Z. sehr massgebend bei dieser Arbeit beteiligt war) beförderlich vorzubereiten. Graphische Symbole (konventionelle Signaturen für Schemata) und andere einheitliche Bezeichnungen (z. B. bei Apparatenklemmen etc.) harren ebenfalls der Fortsetzung der international begonnenen Behandlung, auf deren Ergebnis Industrie, Wissenschaft und Behörden warten.

Innerhalb der einzelnen Länder mindestens kann zweifellos auf dem Gebiete der elektrischen Maschinen wenigstens z. B. der Motoren und Transformatoren, weiter gegangen werden als nur bis zu einheitlichen Spannungen und Wert-(Leistungs-) Bezeichnungen, nämlich bis zur Einführung weniger normaler Grössen- bzw. Leistungs-Typen. Was auf diese Weise erspart werden kann, ist leicht ersichtlich aus dem was

in Deutschland während des Krieges nach dieser Richtung durchgeführt wurde.

Im *Maschinenwesen im allgemeinen* ist das alte Postulat *des oder der einheitlichen Gewinde* bereits vom V. S. M. wieder in Angriff genommen worden und es wird hoffentlich wenigstens national gelöst, vielleicht gelingt es auch endlich einmal *international*. Im engen Zusammenhang stehen damit die Forderungen nach Einheit überhaupt in den Formen und Grössen der *Schrauben, Muttern, Bolzen, Stiften, der Klemmen und Kabelschuhe der Elektrotechnik* und dgl. mehr.

An Beispielen dieser Art springt der Vorteil von „Normalien“ gegen die sich sonst so mancher sträubt, jedem in die Augen. Es steht aber zu hoffen, dass die Verhältnisse der letzten Jahre die Erkenntnis der allgemein volkswirtschaftlich in einheitlicher Anordnung auch in andern Dingen liegenden Ersparnis in der Schweiz nun genügend verbreitet habe. Wenn einmal beispielsweise der Motor oder der Transformator für die „normale Spannung“ in „normaler Grösstentype“ mit „normalen Klemmen“ etc. viel rascher und billiger erhältlich sein wird, als ein davon abweichender „Sonderling“, so wird man sich rascher zur Aufgabe nicht absolut nötiger Besonderheiten entschliessen. *Allein damit gute Normalien gelingen, müssen bei ihrer Schaffung alle beteiligten Kreise zum Worte kommen.*

Dies zeichnet den Weg für die Behandlung auch innerhalb der schweizerischen elektrotechnischen Kreise vor: In analoger Weise wie oben für den S. N. B. auf weiterem Gebiete angegeben, wird *innerhalb* des S. E. V. die Behandlung der Normalien der Elektrotechnik am besten derart erfolgen können, dass Spezialisten oder Gruppen solcher mit der zentralen Arbeitsstelle, dem *Generalsekretariat*, die einzelnen Normalisierungsfragen bearbeiten und Entwürfe aufstellen, welche dann zunächst allen daran interessierten *Spezialgruppen* im Vereine (z. B. Elektrizitätswerken, Installateuren, Spezialfabriken) vorgelegt und von

den zumeist bereits bestehenden *technischen Kommissionen* des einschlägigen Gebiets (z. B. „für Niederspannungsapparate“) behandelt würden. Das so entstandene bereinigte Produkt würde dann nach vorläufiger Approbation durch die Vereinsbehörden als Vorschlag des S. E. V. an den Normalienbund gehen um soweit nötig oder wünschenswert den anderen davon berührten Korporationen desselben Gelegenheit zur Prüfung und Vernehmlassung zu geben. Darauf könnte die endgültige Festlegung durch den S. E. V. und nachher den S. N. B. erfolgen.

In analoger Weise würden die Vorschläge aus andern Spezialgebieten, welche immerhin die Elektrotechnik berühren, durch das Bureau des S. N. B. an den S. E. V. zur Vernehmlassung gelangen. Der Verkehr zwischen dem S. N. B. und dem S. E. V. würde seitens des letztern durch das Generalsekretariat zu führen sein.

Soweit das Bedürfnis und die Möglichkeit *internationaler* Regelung für aus dem *Lande* geherte Normalien besteht, würde das C. E. S. bestimmen, ob Antrag auf deren Durchführung zu stellen sei. Bejahendenfalls würden die Spezialisten des betreffenden Fachgebiets *zunächst*, wie bei nationalen Normen mit dem Generalsekretariat die Vorarbeiten machen, und diese dann dem C. E. S. vorgelegt und von diesem behandelt unter Mitwirkung von Mitgliedern oder Mitarbeitern des C. E. S., welche selbst bei den Vorarbeiten in den Fachgruppen hauptsächlich mitgewirkt hatten. Das Ergebnis würde der C. E. I. vorgelegt und wenn und soweit möglich dort als internationales Normal bestimmt. Wenn aber die *internationale* Regelung voraussichtlich *erst nach allzulanger Zeit zu erwarten wäre*, dann sollte eine *dringlich* gewordene *nationale* Regelung nicht darauf warten.

Die schweizerische Elektrotechnikerschaft wird sich auf rasche und praktische Lösung dieser Aufgaben in der nächsten Zeit einstellen müssen.

W.

## Communications des organes de l'Association.

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, pour autant qu'il n'est pas donné d'indication contraire des *communiqués officiels du Secrétariat général de l'A. S. E. et de l'U. C. S.*

Dans les récentes séances des nouveaux comités de l'A. S. E. et de l'U. C. S. le „*Bulletin*“ de l'A. S. E. a été confirmé comme **organe de publication obligatoire de l'A. S. E. et de l'U. C. S.**, conformément aux dispositions des statuts.

*Par conséquent les communications aux membres des deux sociétés ne seront dorénavant faites que par l'intermédiaire du „Bulletin“ et les Comités se dispensent de tout autre mode d'information.*

En raison des expériences faites, nous prions nos membres à cette occasion de bien vouloir régulièrement prendre note au moins des „*Communications des organes de l'association*“. Nous recommandons aux maisons importantes et aux administrations de confier la lecture de ces com-

munications à un employé spécial chargé de tenir les intéressés au courant des affaires qui les regardent.

*Secrétariat général  
de l'A. S. E. et de l'U. C. S.*

**Constitution des comités et de la commission d'administration.** Dans les séances tenues le 16 juin à Berne, les nouveaux comités nommés par les assemblées générales d'Oltén, se sont constitués comme suit:

*Comité A. S. E.*

Président: Dr. Tissot-Bâle.  
Vice-président: Dir. Filliol-Genève.  
Membres: Dir. Baumann-Berne,  
Ing. Calame-Baden,

Ing. Egli-Zurich,  
Ing. Schuh-Aarau,  
Dr. Sulzberger-Zurich,  
Ing. Waeber-Fribourg,  
Dir. Zarusky-St. Gallen,

(Délégué du Conseil fédéral pour les Institutions de contrôle: à nommer.)

*Comité U. C. S.*

Président: Dir. Ringwald-Lucerne.

Membres: Dr. Bauer-Berne,  
Dr. Fehr-Baden,  
Dir. Geiser-Schaffhouse,  
Dir. Guex-Horgen,  
Dir. Kuoni-Coire,  
Dir. de Montmollin-Lausanne,  
Dir. Nicole-Lausanne,  
Dir. Rochedieu-Le Locle.

*Commission d'administration.*

Président: Dr. Tissot, Président de l'A. S. E.

Vice-Président: Dir. Ringwald, Président de l'U. C. S.

Troisième membre du Comité de direction:  
Dr. Sulzberger.

*Délégués pour les Institutions de contrôle.*

Inspectorat à fort courant: Dir. Zarusky.

Station d'étalonnage: Dr. Sulzberger.

Station d'essai: Wyssling, Secrétaire général.

Délégué pour la S. A.: Dir. Guex.

Ultérieurs membres sont les susnommés membres des deux Comités: Baumann, Bauer, Calame, Egli, Fehr, Geiser, Kuoni, de Montmollin, Nicole, Rochedieu, Schuh, Waeber.

La nouvelle constitution, resp. la confirmation des commissions ainsi que la nomination du délégué du conseil fédéral seront portées à la connaissance de nos membres par une prochaine communication.

Le comité de l'U. C. S. a tenu le 27 mai passé, à Lucerne, une séance à laquelle assistaient aussi les membres du comité futur, nommés par l'assemblée d'Olten et qui entreront en fonction le 1<sup>er</sup> juillet prochain.

Le comité prit connaissance des décisions de l'assemblée générale dont il doit assurer l'exécution. Il a discuté longuement sur l'étude en commun des questions de salaire et conditions

d'engagement des ouvriers et employés. Les résolutions prises à ce sujet ont été portées à la connaissance des centrales d'électricité par une circulaire que nous avons reproduite dans le présent bulletin. Le comité a liquidé en même temps les demandes de quelques associations d'employés. Il a pris connaissance d'une lettre, en date du 29 avril, du département fédéral d'économie politique, qui exempte l'U. C. S. de l'obligation d'organiser des secours en cas de chômage conformément à l'arrêté fédéral du 14 mars 1919<sup>1)</sup>. Le comité a chargé sa commission spéciale d'examiner la proposition du conseil fédéral sur les modifications à apporter au chapitre „durée du travail“ de la loi de 1914 sur le travail dans les fabriques (voir feuille fédérale No. 18 du 7 mai 1919) et a prié sa commission des assurances d'étudier le projet sur l'assurance libre et l'assurance des tiers que la „caisse nationale d'assurance en cas d'accidents“ a soumis à l'avis des associations professionnelles. La pétition adressée par notre assemblée générale au conseil fédéral, invitant celui-ci à accélérer l'utilisation de nos cours d'eau, a été suivie d'une réponse favorable. Le président, Mr. Dubochet, a rendu compte des affaires du syndicat pour l'achat de cuivre. Les fournitures correspondant à l'achat No. VII et une partie de celles correspondant à l'achat No. VIII étaient arrivées dans les ports français fin mai et en outre, il se trouvait à ce même moment encore 700 tonnes de cuivre en route sur mer.

Le comité, donnant suite à une demande déjà ancienne du Mr. Geiser, de Schaffhouse, a décidé de publier dans le bulletin un compte rendu des circonstances dans lesquelles se sont produits les plus typiques parmi les accidents dûs à l'électricité. Il pense que cette publication, qui se fera sans indication ni de noms ni de lieux, pourra servir d'enseignement utile à notre personnel technique. Nous prions à nouveau nos membres de bien vouloir, dans leur propre intérêt, fournir, en cas d'accidents, à l'inspectorat tous les renseignements demandés.

Il s'est constitué un comité d'initiative pour organiser un voyage d'études économiques en Amérique. Le comité a décidé de servir d'intermédiaire pour assurer l'étude de quelques questions d'intérêt général par des participants au voyage bien qualifiés et à désigner spécialement.

1) Voir bulletin No. 5, page 158.

## A MM. les membres de l'U. C. S.

### Règlement en commun des conditions d'engagement, de travail et de salaire pour les ouvriers et employés des centrales d'électricité.

Dans tous les métiers et dans toutes les branches de l'industrie les conditions de travail et de salaire se sont modifiées profondément pendant ces dernières années et les industriels et entrepreneurs artisans ont reconnu l'utilité de régler les questions d'engagement des ouvriers, non pas chacun pour soi dans son domaine particulier, mais après entente avec les entreprises similaires. Le même besoin s'est fait sentir pour les exploitants des centrales d'électricité et a été pour le comité une des raisons pour proposer la réorganisation récemment approuvée à Olten par l'assemblée générale. La division économique du secrétariat

constitue, en effet, un organisme bien qualifié pour étudier la question des salaires et pour préparer à ce sujet une entente entre les membres de l'U. C. S.

Pour plusieurs centrales la solution de cette question était devenue urgente, mais lorsqu'elles voulurent se concerter avec les entreprises voisines, elles constatèrent que, du fait des conditions variables, les opinions étaient aussi divergentes et les solutions envisagées très différentes. Il ne pouvait en être autrement. Les entreprises urbaines sont obligées de respecter les règlements municipaux qui s'appliquent à l'ensemble des employés de la ville; les conditions de vie sont différentes à la ville qu'à la campagne et les conditions de travail différentes dans les petites entreprises que dans les grandes.

Le comité actuel de l'U. C. S. et les membres du comité futur se sont réunis récemment et, une fois de plus, on a reconnu l'avantage de traiter la question des salaires au nom de l'ensemble des membres de l'U. C. S. plutôt que de laisser se constituer un secrétariat particulier auquel ne participeraient qu'un nombre restreint de centrales. Le comité pense qu'il ne sera pas difficile de donner satisfaction à tous les groupes de centrales en prévoyant des arrangements divers s'adaptant aux conditions différentes et juge à propos que le secrétariat général aborde ces questions sans délai et que ses organes spéciaux soient mis à même d'agir rapidement. Dans ce but, et en supposant que la création d'un secrétariat particulier sera ainsi évité, le comité a chargé le secrétariat général *d'étudier immédiatement les questions ouvrières pour l'ensemble des membres de l'U. C. S.* La commission des questions ouvrières constituée par quelques centrales sera invitée à mettre le secrétariat général au courant de ses travaux préliminaires, de son programme et de ses désirs. La direction des travaux est confiée provisoirement au *chef de la division économique du secrétariat général*; ce dernier est chargé de préparer le détail de l'organisation et de s'adjoindre le personnel nécessaire pendant que le comité avisera, conformément à la convention avec l'A. S. E., aux moyens nécessaires pour faire face aux nouvelles dépenses.

Le nouveau comité se mettra au courant des désirs multiples et divergents en se réunissant successivement avec les membres de l'U. C. S. représentant des catégories d'intérêts différents.

Le comité invite les membres de l'U. C. S. à bien vouloir, dès maintenant, porter à la connaissance du secrétariat général toute question ouvrière d'ordre général; il fera connaître ultérieurement les détails de l'organisation nouvelle.

Zurich, le 3 juin 1919.

*Au nom et par ordre du comité  
de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité :*

Le Secrétariat général :

**Wyssling.**

**Diplômes de 25 ans de Service.** A l'occasion de l'assemblée générale qui aura lieu à Montréux, probablement dans le courant de la première quinzaine d'octobre, nous rappelons aux membres de l'U. C. S. l'usage de distribuer des diplômes au personnel ayant 25 ans de service auprès d'une même entreprise. Nous prions les chefs d'exploitation de signaler le plus tôt possible au secrétariat général les noms et situations de ceux de leurs employés qui se trouvent dans les conditions voulues pour recevoir cette distinction.

Le comité rend attentif au fait que ces diplômes peuvent être décernés, non seulement aux ouvriers, mais à tous les employés des services commerciaux et techniques y compris les dirigeants.

**„Die Berechnung der Freileitungen mit Rücksicht auf die mechanischen Verhältnisse der Leiter“** par Abel Jobin, ingénieur diplômé. Les membres de l'A. S. E. et de l'U. C. S. qui desirent avoir des copies de l'article ci-dessus sont priés de s'annoncer immédiatement auprès du Secrétariat général.

**Union des Normes Suisse.** Nous nous permettons d'attirer l'attention des membres de nos associations sur la note concernant ce sujet, contenue dans le présent numéro du Bulletin à la page 184.

