Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 11 (1920)

Heft: 7

Rubrik: Communications ASE

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: 04.12.2025

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

Miscellanea.

Neuer Kitt für Hochspannungsisolatoren. Die Porzellanfabrik Hermsdorf bringt unter dem Namen „Teleo Kitt" einen neuen Kitt für Hochspannungsisolatoren auf den Markt, der ausser zur Verbindung verschiedener Porzellanteile von Hochspannungsisolatoren auch zum Aufkitten von Metallteilen, wie Kappen und dergleichen auf Hänge- und Stützisolatoren, Verwendung finden kann. Derselbe soll nach Versuchsresultaten aus dem deutschen Materialprüfungsamt innerhalb gebräuchlicher Temperaturdifferenzen fast genau denselben Wärmeausdehnungskoeffizient wie Porzellan aufweisen, wodurch Zerstörungen infolge von ungleicher Wärmeausdehnung beseitigt würden. Die Fabrik vertritt dabei den Standpunkt, dass die Rissbildung bei Porzellanisolatoren den verschiedenen Ausdehnungskoeffizienten von Porzellan und den bisher gebräuchlichen Kittarten zuzuschreiben sei. Betriebserfahrungen über diesen Punkt fehlen heute noch. Die mechanische Festigkeit auf Zug und Druck soll etwas grösser als bei bisher gebräuchlichen Kittarten sein.

Die Elektrizitätsindustrie in der vierten Schweizerischen Mustermesse und die Elektrizitätsausstellung in Luzern. Unter den Ausstellern in Luzern wurde versehentlich die Firma *Heller-Luzern* von uns nicht genannt, die dort als Neuheit namentlich ein elektrisch beheiztes Cheminée ausgestellt hatte, das als elektrischer Speicherofen, aber auch für Holz- und Kohlenfeuerung verwendbar ist und in praktischer und zugleich künstlerischer Form sich präsentierte. Diese schon öfters verlangte Kombination neben verschiedenen andern Dingen, wie z. B. einem elektrischen Durchlaufapparat speziell für Aerzte und Coiffeure.

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

Procès-verbal de la 33ème assemblée générale (extra ordinaire) de l'Association Suisse des Electriciens

du samedi 5 juin 1920, à 11 heures à la salle du Grand Conseil de Lucerne.

Mr *Tissot*, président, ouvre la séance à 11 heures 10 et souhaite la bienvenue aux membres présents et aux invités. Il remercie Mr Ringwald et les deux centrales lucernoises pour leur invitation à l'occasion de l'exposition d'électricité, dont il a admiré l'organisation, et remercie aussi les autorités cantonales et communales pour leur réception cordiale.

Il évoque en quelques mots le souvenir des membres dont nous avons eu à déplorer la mort depuis la dernière assemblée de Montreux. Le Bulletin en a parlé et nous les énumérons ici dans l'ordre de date de leur décès.

Emil Oppikofer, directeur des usines électriques de la ville de Bâle;

Max Geneux, ingénieur en chef de la Société des forces électriques de la Goule, St-Imier;

Karl Zander, ingénieur, délégué du conseil d'administration de la banque pour entreprises électriques à Zurich;

Heinrich Wagner, ingénieur, directeur des usines électriques de la ville de Zurich;

Peter Lauber, ancien chef d'exploitation des forces motrices de la Suisse centrale, Lucerne;

Théophil Ammann, directeur du chemin de fer du Gornergrat, Berne;

Alfred Schweitzer, professeur à l'Ecole polytechnique de Zurich.

La moisson a été trop abondante.

L'assemblée se lève en l'honneur des défunts.

Le président constate que la convocation à l'assemblée a eu lieu conformément aux statuts. Etaient présents 171 membres représentant 93 membres individuels et 101 membres collectifs disposant en tout de 428 voix.

Le procès-verbal est tenu par Mrs *Schurter* et *Zangger*, du Secrétariat général.

Suivant la proposition du président sont nommés scrutateurs Mrs *Calame* (Baden), *Nicole* (Lausanne), *Wilhelm* (Zug), *Zaruski* (St-Gall).

I. Additions aux statuts

a) *concernant les signatures.*

Mr *Tissot* rappelle la communication qui se trouve au Bulletin nº 5, 1920, page 123, et constate, que l'association est obligée de compléter ses statuts en raison des nouvelles prescriptions relatives à la tenue des régistres de commerce.

Le comité propose d'ajouter à l'art. 20, al. 4 des statuts de l'A. S. E. les mots:

« Le comité est autorisé à donner la signature (personnelle, collective, etc.) encore à d'autres personnes. »

La proposition est acceptée à l'unanimité.

b) *Vote par correspondance.*

Monsieur *Tissot* renvoie au rapport du comité publié à la page 124 du Bulletin nº 5. Ce mode de voter a fait ses preuves lorsqu'il s'est agit de prendre une décision pour l'achat d'une propriété à Tiefenbrunnen ; nous serons certainement souvent appelés à l'appliquer.

Le comité propose en conséquence l'addition d'un art. 10 bis de la teneur suivante:

« Le comité est autorisé à substituer le vote par correspondance au vote par assemblée générale.

Les propositions soumises au vote par correspondance doivent être accompagnées d'une note justificative du comité; elles seront envoyées par la poste à tous les membres, en même temps qu'un bulletin de vote qui indique le nombre de voix attribuées à chaque votant. (Art. 9, alinéa 5.)

Chaque bulletin de vote doit poser la question préliminaire: « Admettez-vous ou non la validité du vote par correspondance? »

Le vote sur la ou les questions fondamentales n'acquiert la valeur d'une décision prise par une assemblée générale que lorsque les suffrages ayant répondu affirmativement à la question préliminaire représentent au moins les $^2/_3$ des voix participant au vote et que cette majorité des $^2/_3$ représente au moins $^1/_3$ des voix de tous les membres.

Les propositions soumises au vote par correspondance sont adoptées lorsqu'elles ont réuni la majorité des voix exprimées.

Une décision concernant la dissolution de l'association ne peut pas être prise par correspondance. »

La proposition est acceptée à l'unanimité.

II. Immeuble de l'A. S. E.

a) *Confirmation du vote au sujet de l'achat de la propriété de « Tiefenbrunnen ».*

Mr *Tissot* rappelle le rapport du comité (Bulletin 1920, nº 3, pages 73 et suivantes). Comme les statuts ne prévoyaient pas, jusqu'à présent, le vote par correspondance nous devons, pour la bonne règle, confirmer, dans l'assemblée de ce jour, le vote auquel nous avions appliqué cette nouvelle manière de procéder.

L'assemblée, à l'unanimité, se déclare d'accord et confirme ainsi la décision concernant l'achat de la propriété située à Tiefenbrunnen.

b) *Rapport au sujet de la construction de l'immeuble.*

Mr *Wyssling*, Secrétaire général, président de la commission de construction, informe, qu'aussitôt que les pourparlers avec le vendeur furent engagés, on a fait dresser, déjà avant le vote, des profils pour être orienté le plus vite possible au sujet des réclamations éventuelles des voisins.

Des observations nous furent faites de divers côtés et nous n'avons pu arriver à une entente qu'après de longs pourparlers qui nous ont occupés presque tous les jours jusqu'au 23 avril. Nous avons finalement donné satisfaction à nos voisins sur quelques points secondaires, à la suite de quoi ils ont retiré leurs réclamations.

Une autre difficulté est résultée de l'état d'un mur de soutènement séparant notre propriété d'une autre, située plus haut. Un examen, confié à Mr Bolliger, ingénieur très compétent, fit reconnaître la nécessité d'établir de nouvelles fondations. A la suite de nos réclamations énergiques, le vendeur s'est décidé à faire le nécessaire à ses frais. Les travaux sont en cours et se font sous la surveillance de Mr Bolliger.

Comme suite aux discussions avec nos voisins nous avons dû abaisser le faîte de la toiture par rapport à nos premiers projets.

Par contre ceux-ci ont aussi subi quelques modifications qui peuvent être considérées comme des améliorations ; elles nous conduisent à une meilleure utilisation de la place. Le rapporteur énumère ensuite les servitudes de peu d'importance que nous avons dû accepter.

L'acte d'achat fut signé et enregistré devant notaire à Riesbach le 23 avril. Le prix d'achat de fr. 225 000, comprend le bâtiment d'administration assuré pour fr. 125 000, une

buanderie assurée pour fr. 3000, un hangar assuré pour fr. 3000, ainsi que les 2500 m² de terrain, dont une grande partie reste disponible.

Les conditions de payement sont les suivantes: fr. 25 000 (en valeurs mobiliaires) ont été déposés à la «Société de Credit Suisse» au moment de la signature du marché; ils seront échangés contre fr. 25 000 en espèces le jour où nous deviendrons propriétaire, fr. 100 000 représentés par une première hypothèque à 5½ % au profit de la banque cantonale de Zurich sont transférés à notre nom, fr. 100 000 sont acceptés sous forme d'une hypothèque en second rang, qui sera remplacée, avant fin 1920, par un payement en espèces. L'achat de la propriété ne nécessitera donc que fr. 125 000 d'argent liquide. Au prix de la propriété s'ajouteront les frais de construction; la dépense totale atteindra fr. 700 000 en chiffre rond.

Nous deviendrons propriétaire effectif le 1er août 1920 et, si aucune grève ne s'y oppose, nous commencerons les travaux sans délai. Mr von Tobel, architecte, qui a élaboré les plans, sera aussi chargé de la surveillance des travaux. Mrs Muller et Freytag, qui avaient été trop occupés pour étudier nos derniers projets, seront indemnisés, conformément à nos accords, pour les plans et devis qu'ils ont élaborés lorsqu'il s'est agi de construire notre immeuble à la « Ausstellungsstrasse ».

(Les plans de détail de l'immeuble qui s'exécutera à Tiefenbrunnen sont exposés dans la salle de réunion et les explications utiles sont fournies.)

Le Secrétaire général termine son exposé par un appel aux membres de l'A. S. E. les invitant à contribuer aussi aux dépenses nécessitées par les installations intérieures afin que celles-ci répondent aux besoins actuels et surtout à l'installation de la station d'essai pour laquelle un transformateur à très haute tension est indispensable.

Mr *Tissot*, président, remercie Mr *Wyssling* pour ses communications détaillées; personne ne demande la parole au sujet de l'immeuble de l'A. S. E.

III. Normalisation des basses tensions.

Mr *Wyssling*, Secrétaire général, rappelle la proposition des deux comités (voir Bulletin nº 5, page 125) proposition qui est conforme aux idées émises à l'assemblée de Montreux et dans les discussions qui ont eu lieu ultérieurement dans les sphères intéressées. Aux questions posées dans la ciruclaire, les membres de l'U. C. S. ont eu à répondre par les déclarations suivantes:

« Le soussigné, membre de l'Union des Centrales Suisses d'électricité, déclare:

1º Qu'il $\frac{\text{approuve *)}}{\text{n'approuve pas *)}}$ la proposition de la commission d'administration contenue dans la circulaire adressée le 20 mai 1920 aux membres de l'U. C. S.

2º Qu'il est partisan

de la variante A:

*125-220-380-*760 V pour courant alternatif et 110-220-440-600 V pour courant continu;

de la variante B:

*145-250-440-*880 V pour courant alternatif et 125-250-500-750 V pour courant continu.

*) On biffera ce qui ne convient pas.»

(Le résultat de la consultation fut porté à la connaissance de l'assemblée au moyen d'un grand tableau suspendu dans la salle de réunion.)

Font partie de l'U. C. S.

348 centrales ayant droit ensemble à 793 voix et représentant une puissance basse tension de 275 483 kW.

Les statistiques prouvent qu'il existe en outre

880 centrales représentant ensemble 46 852 kW (puissance basse tension).

A très peu d'exceptions près, ces dernières centrales ne font que revendre du courant; elles ne représentent qu'un septième de l'ensemble des centrales suisses et si elles avaient été admises au vote elles n'en auraient certainement pas modifié le résultat.

177 centrales (51 % des membres) avec 493 voix (62,5 %) et représentant 243 650 kW (89 %) de la puissance basse tension, ont pris part au vote.

172 centrales avec 471 voix statutaires et représentant 236 330 kW (soit 97 % des centrales avec 96 % des voix représentant 97 % de la puissance) ont approuvé la proposition de la commission d'administration.

95 centrales avec 289 voix statutaires et 129 276 kW se sont prononcés pour la *Série A* (125-220-380-etc. V).

Par rapport aux membres présents cela correspond à 54 % des centrales, 58,5 % des voix et 53 % de la puissance basse tension, et par rapport à l'ensemble des membres de l'U. C. S. à 27% des centrales, 36,5 % des voix et 47% des kW.

Se sont prononcés pour la *Série B* (145-250-440-etc. V) 81 centrales avec 199 voix statutaires et 106 679 kW soit par rapport aux membres présents 45,7 % des centrales, 40,5 % des voix et 44 % des kW et par rapport à l'ensemble des membres de l'U. C. S. 23 % des centrales, 25% des voix et 39 % des kW.

Les comités de l'A. S. E. et de l'U. C. S. ont convenu de proposer l'adoption de la variante qui, dans le vote des centrales, obtient la préférence.

L'Union des Centrales Suisses d'électricité a accepté, dans son assemblée d'hier, la proposition de son comité et recommande à l'A. S. E. d'en faire autant.

La variante A étant adoptée les tensions de 125-220-380 V sont proposées comme « tensions normales » pour courant aternatif et 110-220-440 V comme « tensions normales » pour courant continu.

L'U. C. S. propose de ne pas étendre pour l'instant, la Série des tensions normales au-delà de 380 et 440 V. Certaines considérations développées par les constructeurs nous engagent à étudier à nouveau cette question dont la solution n'est, du reste pas urgente.

(Mr *Wyssling* donne brièvement quelques renseignements sur un nouvel enroulement proposé récemment par les constructeurs de transformateurs. Cet enroulement permettrait de passer facilement de la tension 145/250 à la tension 220/380; dans les deux cas l'enroulement secondaire serait en zig zag, l'enroulement primaire en étoile.)

Le comité de l'A. S. E. engage l'assemblée à donner suite à la proposition de l'U. C. S. et à décider dans le sens indiqué.

Mr *Tissot* remercie le Secrétaire général pour ses communications détaillées et toute la peine qu'il s'est donnée en vue de mener à bien cette importante question de l'unification des tensions et ouvre la discussion.

Personne ne fait opposition.

La proposition du comité de déclarer normales les tensions de la Variante A (sans pour l'instant, s'occuper des tensions supérieures) est donc adoptée.

IV. Divers.

Assemblée générale ordinaire.

Le *président* dit qu'on avait eu l'intention de convoquer cette assemblée à Coire. Or la direction des chemins de fer rhétiques nous a informés qu'elle collaborerait volontiers à l'organisation d'une assemblée en 1921, que ses travaux d'électrification seraient alors plus avancés et pourraient peut-être intéresser les membres de l'A. S. E.

La commission d'administration a décidé en conséquence que l'on se réunirait à Coire en 1921 et que l'assemblée ordinaire de 1920 serait consacrée uniquement aux affaires et aurait lieu dans une localité facilement accessible.

La parole n'étant plus demandée, le président déclare la séance close à 12 heures 5 min.

Le président: (signé) *Dr E. Tissot.*

Les secrétaires: (signé) *E. Schurter.*
(signé) *H. F. Zangger.*

Procès-verbal de l'assemblée générale de l'Union des Centrales Suisses d'électricité (U. C. S.)

tenue le vendredi 4 juin 1920 à 14 h 30 dans la salle du Grand Conseil de Lucerne.

Monsieur *Ringwald*, président, ouvre la séance à 14 heures 45; il souhaite la bienvenue aux invités, aux jubilaires et aux membres de l'union. Les hôtes qui ont bien voulu donner suite à notre invitation sont Mr le Dr Hornstein, représentant du département fédéral des chemins de fer, Mr Schurter, ingénieur de l'office fédéral pour l'exploitation des cours d'eau, Mr Balthasar, architecte cantonal, représentant le conseil d'état de Lucerne, Mr Schenker, directeur des entreprises industrielles de la ville et représentant du conseil municipal de Lucerne, Mr Ritzmann, représentant du comité d'organisation de l'exposition d'électricité et Mrs Lüchinger et Härry, ingénieurs, qui représentaient l'Association suisse pour l'aménagement des eaux.

Le *président* donne quelques explications sur l'organisation de l'exposition d'électricité qui a lieu actuellement à Lucerne et qui, primitivement, devait être une exposition d'appareils agricoles. Il espère que l'exposition offrira de l'intérêt aux membres de l'U. C. S., bien qu'elle ne s'adresse pas aux spécialistes, mais au gros public.

Mr Ringwald cite les noms des membres de l'U. C. S. décédés depuis la dernière séance de Montreux:

Mr Emile Oppikofer, directeur des usines électriques de Bâle;

Mr Max Geneux, ingénieur en chef de la Société des forces électriques de la Goule, St-Imier;

Mr H. Wagner, directeur du Service électrique de la ville de Zurich;

Mr P. Lauber, ancien chef d'exploitation des forces motrices de la Suisse centrale à Lucerne.

Le Bulletin contient les nécrologes des trois premiers. Celui de Mr P. Lauber paraîtra au prochain numéro.

L'assemblée se lève en l'honneur des défunts.

Le président constate que les invitations pour l'assemblée et les ordres du jour ont été expédiés en temps voulu. Il propose d'intervertir les nos 6 et 7 de l'ordre du jour, afin de clore la séance par la remise des diplômes. L'assemblée est d'accord.

Au cours de la séance on constate que les 142 délégués présents représentent 98 centrales et disposent de 337 voix.

Le procès-verbal est tenu par Mrs *Schurter* et *Zangger* du Secrétariat général. Sur la proposition du président, Mrs *Elsener* (Arbon) et *Wachter* (Schaffhouse) fonctionnent comme scrutateurs.

I. Additions aux statuts.

a) *Signature.* Le *Secrétaire général* rappelle le rapport publié à ce sujet au Bulletin no 5, page 123 et dit que l'addition s'impose à la suite des modifications aux dispositions légales sur la tenue des régistres de commerce.

Le comité propose que l'art. 21, alinéa 4 des statuts de l'U. C. S. soit complété par les mots:

« Le comité est autorisé à donner la signature (personnelle, collective, etc.) encore à d'autres personnes. »

L'assemblée approuve cette proposition.

b) *Vote par correspondance.* Mr *Wyssling*, Secrétaire général, rappelle le rapport du comité paru au Bulletin no 5, page 124. Les circonstances nous obligeront de plus en plus à avoir recours à ce moyen pour consulter nos membres.

Le comité propose d'ajouter un art. 11 bis de la teneur suivante:

« Le comité est autorisé à substituer le vote par correspondance au vote par assemblée générale. »

« Les propositions soumises au vote par correspondance doivent être accompagnées d'une note justificative du comité; elles seront envoyées par la poste à tous les membres, en même temps qu'un bulletin de vote qui indique le nombre de voix attribuées à chaque votant. (Voir art. 10, alinéa 3.) »

« Chaque bulletin de vote doit poser la question préliminaire: « admettez-vous ou non la validité du vote par correspondance? »

« Le vote sur la ou les questions fondamentales n'acquiert la valeur d'une décision prise par une assemblée générale que lorsque les suffrages ayant répondu affirmativement à la question préliminaire représentent au moins les 2/3 des voix participant au vote et que cette majorité des 2/3 représente au moins 1/3 des voix de tous les membres. »

« Les propositions soumises au vote par correspondance sont adoptées lorsqu'elles ont réuni la majorité des voix exprimées. »

« Une décision concernant la dissolution de l'union ne peut pas être prise par correspondance. »

La proposition est acceptée à l'unanimité.

II. Désignation d'un réviseur des comptes.

Mr *Ringwald* rappelle que nous devons nommer un successeur à Mr *Max Geneux* de St-Imier, décédé, qui avait été confirmé dans sa charge de réviseur des comptes par l'assemblée de Montreux (voir procès-verbal, Bulletin 1919, page 337). Il sollicite des propositions.

Mr *Dubochet* propose Mr *Paul Corboz*, directeur des Services industriels de la ville de Sion; le canton du Valais serait ainsi pour la première fois représenté dans nos comités et commissions.

L'assemblée approuve la proposition à l'unanimité; Mr Corboz est donc désigné comme vérificateur des comptes.

III. Normalisation des tensions de consommation.

Mr *Wyssling*, Secrétaire général, rappelle le rapport paru au Bulletin nº 5, page 125. Les questions adressées aux membres de l'U. C. S. étaient les suivantes:

« Le soussigné, membre de l'Union des Centrales suisses d'électricité, déclare:

1º Qu'il $\frac{\text{approuve *)}}{\text{n'approuve pas *)}}$ la proposition de la commission d'administration contenue dans la circulaire adressée le 20 mai 1920 aux membres de l'U. C. S.

2º Qu'il est partisan

de la variante A):*

*125-220-380-*760 V pour courant alternatif et 110-220-440-600 V pour courant continu;

de la variante B):*

*145-250-440-*880 V pour courant alternatif et 125-250-500-750 V pour courant continu. »

*) On biffera ce qui ne convient pas.

(Le résultat de la consultation fut porté à la connaissance de l'assemblée au moyen d'un grand tableau suspendu dans la salle de réunion.)

Font partie de l'U. C. S.:

348 centrales ayant droit ensemble à *793 voix* et représentant une *puissance basse tension de 275 483 kW.*

Les statistiques prouvent qu'il existe en outre en Suisse 880 centrales représentant ensemble 46 852 kW (puissance basse tension). A très peu d'exceptions près, ces dernières centrales ne font que revendre du courant; elles ne représentent qu'un septième de la puissance de l'ensemble des centrales suisses et, si elles avaient été admises au vote, elles n'en aurait certainement pas modifié le résultat.

177 centrales (51 % des membres) avec 493 voix (62,5 %) et représentant 243 650 kW (89 %) de la puissance basse tension ont pris part au vote.

172 centrales avec 471 voix et représentant 236 330 kW (soit 97 % des centrales avec 96 % des voix représentant 97 % de la puissance) ont approuvé la proposition de la commission d'administration.

95 centrales avec 289 voix et 129 276 kW se sont prononcées pour *la série A* (125-220-380, etc. V).

Par rapport aux votants cela correspond à 54 % des centrales, 58,5 % des voix et 53 % de la puissance basse tension, et, par rapport à l'ensemble des membres de l'U. C. S., à 27 % des centrales, 36,5 % des voix et 47 % des kW.

Se sont prononcées pour *la série B* (145-250-440-etc. V) 81 centrales avec 199 voix et 106 679 kW, soit, par rapport aux votants.

45,7 % des centrales, 40,5 % des voix, et 44 % des kW et, par rapport à l'ensemble des membres de l'U. C. S.,

23 % des centrales, 25 % des voix et 39 % des kW.

Les comités de l'A. S. E. et de l'U. C. S. ont convenu de proposer l'adoption de la variante qui, dans le vote des centrales, aurait obtenu la préférence.

Vu le résultat de la consultation il ne reste au comité qu'à vous proposer d'adopter la variante A. Il pense en outre qu'il n'y a pas lieu pour l'instant de pousser la série des tensions normales au delà de 380. Suivant l'avis des constructeurs il faudrait examiner plus à fond si l'on doit adopter 2×380 V ou $\sqrt{3} \times 380$ V. Cette question n'étant pas très urgente, il n'y a pas d'inconvénient à la renvoyer.

Mr *Wyssling* donne brièvement quelques renseignements sur un nouvel enroulement proposé récemment par les constructeurs de transformateurs. Cet enroulement permettrait de passer facilement de la tension 145/250 à la tension 220/380; dans les deux cas l'enroulement secondaire serait en zig-zag, l'enroulement primaire en étoile.

Mr *Pfister* (F. M. B. Berne) demande comment on a déterminé le résultat de la consultation par correspondance. Les partisans de la variante B n'étant pas beaucoup moins nombreux que ceux de la variante A, il aimerait que les chiffres soient déterminés d'une manière très précise. Il trouve que dans les articles du Bulletin il n'a pas été appuyé suffisamment sur les avantages de la variante B; si cela avait été fait, les partisans de cette

variante auraient probablement été plus nombreux.

Mr *Wyssling* répond qu'on a pris pour base le total des kW basse tension de toutes les centrales tel qu'il résulte de la statistique de 1915. Pour établir une nouvelle statistique il aurait fallu un temps extrêmement long et nous n'aurions pas pu différer notre décision jusqu'à la mise au point de toutes les réponses. On peut bien admettre que tous les réseaux se sont étendus dans la même proportion (les relevés approximatifs que nous avons fait le confirment). L'établissement d'une statistique plus précise nous aurait coûté beaucoup de peine et de frais sans toutefois modifier le résultat final.

On a admis comme puissance basse tension de chaque centrale:

1° Dans les installations à ct. alt. la puissance totale de tous les transformateurs alimentant les réseaux locaux. (En cas de double transformation la puissance n'a été comptée qu'une fois).

2° Dans les installations à ct. continu la puissance disponible aux bornes des génératrices, plus la puissance achetée à des tiers. Les puissances basse tension utilisées dans les usines électrochimiques et pour la traction n'ont pas été prises en considération.

Le *Secrétaire général* rappelle qu'à différentes reprises on a prié dans le Bulletin les personnes intéressées de bien vouloir faire connaître leurs avis et de les motiver. Nous n'avons reçu que très peu de réponses.

Les partisans de la variante B ont eu, pendant les 18 mois de discussion, largement le temps de faire valoir leurs arguments et de nous les transmettre par écrit; nous les aurions volontiers publiés. Le Secrétaire général dit qu'il a conscience d'avoir exposé la question sous tous ses aspects et qu'il s'est déclaré lui-même un chaud partisan de la variante B, au point qu'il a dû entendre beaucoup de reproches venant du camp adverse. Quel que soit son avis personnel, il est obligé de reconnaître que la majorité des intérêts penche vers la variante A et il estime qu'on doit se soumettre à l'avis de cette majorité.

Personne ne demande plus la parole et la proposition du comité d'adopter la variante A (125-220-380 V pour ct. alt. et 110-220-440 V pour ct. cont.) est acceptée à main levée par 72 voix contre 24 voix favorables à la variante B.

L'assemblée générale de l'U. C. S. recommande donc à l'assemblée de l'A. S. E. de suivre l'avis de son comité et de désigner comme tensions normales les tensions de la série A (arrêtée provisoirement à 380 et 440 V).

IV. Emploi des fonds disponibles de l'U. C. S. à la construction d'un immeuble.

Mr *Wyssling* rapporte au sujet de l'achat de la propriété de Tiefenbrunnen et de la construction projetée par l'A. S. E. (voir Bulletin 1920, nº 3, page 73).

Les comités de l'A. S. E. et de l'U. C. S. avaient prévu autrefois que les capitaux disponibles appartenant aux deux associations seraient placés dans ce nouveau bâtiment. Il est bien entendu qu'on aura d'abord recours aux autres ressources, c'est-à-dire aux subventions, et qu'on n'entamera les capitaux disponibles que dans la mesure strictement nécessaire.

Fin 1919 les capitaux de l'U. C. S. étaient les suivants: compte capital fr. 18 000, fonds de réserve fr. 80 000 (provenant de l'ancienne association pour l'achat des lampes), bénéfice de l'année fr. 8800, soit en tout environ fr. 107 000, dont il faut retrancher fr. 6000 parce que les valeurs mobilières figurent encore dans notre bilan pour leur valeur nominale et qu'aujourd'hui elles sont dépréciées.

Des fr. 100 000 restants, fr. 30 000 sont immédiatement disponibles et fr. 70 000 sont représentés par les valeurs mobilières. Ces chiffres ne comprennent pas la part de bénéfice qui nous reviendra du syndicat pour l'achat de cuivre et qui n'est pas encore fixée.

Le comité sollicite de l'assemblée l'autorisation de placer comme il vient d'être dit les fonds disponibles, pour autant qu'ils ne sont pas indispensables à nos services et que notre revenu ne subira pas de réduction. Le comité sauvegardera les intérêts de l'U. C. S.

La majorité des membres présents accepte la proposition et accorde au comité les pouvoirs nécessaires.

V. Rapport sur l'élévation des tarifs.

Mr *Cagianut* rappelle que l'U. C. S. a décidé à Montreux de traiter dans une assemblée

spéciale cette question urgente de l'adaptation des tarifs aux prix de revient actuels. La commission des tarifs s'est de suite mise au travail. Dans une première séance, tenue le 7 novembre 1919 à Olten elle a décidé de quelle manière il y avait lieu de procéder.

Pour être orientés plus exactement sur l'augmentation des frais de construction et d'exploitation et sur l'avis des centrales au sujet d'une action commune, nous avons eu recours à une consultation par écrit. Nous saisissons l'occasion de remercier les centrales pour la peine qu'elles se sont donnée à nous répondre.

Dans une seconde séance la commission a pu constater que la grande majorité des centrales était favorable à une action en commun en vue d'arriver par des mesures législatives à la possibilité d'adapter les prix de l'énergie aux prix de revient d'aujourd'hui. Le résultat de la consultation et les décisions de la commission ont été portés à la connaissance de nos membres par le Bulletin 1920, nº 2, page 32. La commission a été d'avis qu'il était préférable d'instituer des tribunaux d'arbitrage plutôt qu'un office fédéral. Nous avons donc adressé au conseil fédéral une pétition dans ce sens et fait ressortir que cette solution a été adoptée dans plusieurs autres pays et qu'elle y a eu des résultats satisfaisants.

D'accord avec la commission, le président de l'U. C. S. a pensé que la consultation par correspondance avait éclairci la situation et que l'on pouvait renoncer pour l'instant à une assemblée de discussion.

Parallèlement à la question de l'adaptation des tarifs aux prix de revient nous avons aussi examiné celle de l'uniformisation des tarifs pour la vente au détail.

La commission a conclu que pour l'instant nous devions nous contenter de nous informer des tarifs en vigueur dans les principales centrales et de les publier.

Jusqu'à ce jour nous n'avons pas eu de réponse à notre requête au département de l'économie publique ; nous savons que la D.I.G. (division industrielle de guerre) a été chargée de faire une proposition et qu'elle est en principe d'accord avec notre idée d'instituer des tribunaux d'arbitrage. Elle prépare un projet d'arrêté fédéral qui remplacera celui du 7 août 1918 et dans lequel il sera prévu que les tribunaux d'arbitrage auront aussi à s'occuper des différends se rapportant au prix de l'énergie et aux indemnités, différends qui étaient tranchés jusqu'à présent par la D. I. G. elle-même. Le département de l'économie publique établira des directives pour les tribunaux d'arbitrage et l'arrêté qui les institue auraient comme base légale les pleins pouvoirs dont le conseil fédéral est encore investi.

La D. I. G. sera chargée de l'application du nouvel arrêté fédéral et l'on prévoit que, dans le cas où elle disparaîtrait, ses fonctions pourraient être transmises à l'U. C. S. Le comité de l'U. C. S. et la commission des tarifs suivront cette affaire et feront leur possible pour la mener à bonne fin.

VI. Communications et Divers.

a) *Questions concernant les installateurs.*

Mr *Cagianut* rapporte qu'à la suite d'une invitation de l'union suisse des installateurs électriciens l'U. C. S. a pris part à des discussions sur la révision des tarifs de l'U.S.I.E. Il a été bien entendu que cette collaboration n'engagerait en aucune façon nos centrales, qui restent libres de ne pas accepter le tarif de l'U. S. I. E. Il fut constitué une commission, comprenant trois membres nommés par les installateurs et trois membres nommés par les centrales, qui cherchera à établir un cahier des charges normal pour servir de base aux concessions accordées par les centrales.

Le secrétariat et le comité ont étudié la question de la vente des appareils électriques en usage dans les ménages. On a dristibué aux centrales un questionnaire à ce sujet et l'on essaiera de définir des conditions de vente normales, qui pourraient être englobées dans les règlements concernant la vente de l'énergie.

b) *Assurances.*

Mr *Dubochet*, président de la commission, rend compte des travaux de celle-ci. Elle s'est occupée de l'élévation de la limite supérieure du traitement assuré.

La loi de 1911 sur l'assurance accident prévoit fr. 4000 au maximum, ce qui est aujourd'hui trop peu. La C. N. A. désire que la question soit examinée par les intéressés et la commission s'est mise dans ce but en rapport avec d'autres associations. La commission s'occupe aussi de la révision du contrat collectif de

1916, de la révision des primes de la C.N.A. et de l'assurance des machines.

c) *Secours en cas de chômage.*

Mr *Cagianut* rapporte sur les démarches faites par le secrétariat auprès de l'office fédéral (voir Bulletin 1919, nº 12, page 367). Il lit la réponse de cet office d'où il résulte que les exploitations cantonales et municipales n'ont qu'à s'en tenir à l'arrêté fédéral du 29 octobre 1919, Art. 15, al. 5; elles sont affranchies des autres obligations.

Les associations ouvrières et quelques départements cantonaux ont manifesté de l'opposition contre l'exemption des devoirs imposés par les art. 17 à 19 accordée aux exploitations privées. Les associations des employés n'y voyaient pas d'inconvénient. L'office fédéral a décidé en conséquence que les centrales privées ne seraient affranchies des obligations en question qu'à l'égard des employés.

Le rapporteur se demande s'il est utile de recourir contre cette décision, parce que nous n'avons pas été mis en mesure de nous prononcer au sujet des protestations des associations ouvrières.

Sur l'avis de Mr *Dubochet* l'assemblée décide de ne pas continuer les démarches, attendu que la réponse de l'office fédéral nous donne partiellement satisfaction.

d) *Comptes du syndicat pour l'achat de cuivre.*

Mr *Dubochet* rapporte que le compte final présente un excédent actif de fr. 30 950, qui est à la disposition de l'U. C. S.

Mr *Ringwald* saisit à nouveau l'occasion pour remercier chaudement Mr Dubochet, au nom de l'assemblée, pour son grand dévouement et son énergie, qui lui ont permis de surmonter toutes les difficultés, entre autres celles dûes à l'impôt de guerre.

e) *Transformateur à haute tension.*

Mr *Tobler*, ingénieur en chef de la station d'essais, fait ressortir la nécessité de posséder une installation permettant de pousser la tension d'essai à 500 000 Volts et l'avantage qu'en tireront les centrales. Une telle installation est indispensable si nous voulons que notre station d'essais reste à la hauteur des exigences légitimes. Le prix du transformateur avec ses accessoires est de fr. 190 000 à fr. 195 000. L'intérêt et l'amortissement de cette somme ne pourront être couverts uniquement par les taxes perçues pour les essais. Les comités de l'A. S. E. et de l'U. C. S. ont donc décidé d'adresser un appel aux centrales qui sont plus particulièrement intéressées pour les prier de nous accorder une subvention spéciale. Mr Tobler espère que cet appel sera entendu et que les contributions volontaires afflueront en grand nombre.

Section des achats.

Mr *Guex*, délégué, rend compte des pourparlers commencés au mois de mars avec les fabricants de lampes à incandescence. Nous avons rencontré de nombreuses difficultés du fait que les fabricants se sont groupés en un syndicat; aujourd'hui cependant nous pouvons espérer arriver bientôt à un résultat satisfaisant. Les centrales seront mises au courant du résultat aussitôt que possible.

Questions ouvrières.

Mr *Ringwald*, président, fait savoir que la division économique du secrétariat s'est occupée de dresser un règlement normal de fabrique, ainsi qu'un règlement normal des conditions de travail, d'engagement et de rétribution des ouvriers dans les usines électriques. Il a préparé l'organisation d'un service de secours pour les cas de troubles intérieurs, il a relevé la paye des ouvriers dans diverses centrales et s'est occupé de questions ouvrières pour certains groupes de centrales.

VII. Remise des diplômes.

Allocation de Mr Ringwald:

Verehrte Versammlung!

Verehrte Jubilare!

Wie jedes Jahr, so bietet uns auch diesmal wieder die Generalversammlung willkommenen Anlass, unseren Kollegen und Mitarbeitern, die 25 Jahre treue Diensterfüllung hinter sich haben, das Anerkennungsdiplom zu überreichen. Wiederum haben wir die Freude, die stattliche Zahl von 34 Jubilaren unter uns begrüssen zu können und ihnen unseren wärmsten Dank für ihre treuen Dienste auszudrücken.

„Die Zahl der Jubilare steige jährlich", ist mir schon mit etwelchem Bedenken gesagt worden. Ich meine aber, „würde sie nur steigen", die Zahl der Arbeitsfreudigen, Treuen, Dienstbeflissenen. Wir könnten uns alle glücklich schätzen. In dieser Zeit, wo die bisherigen Arbeitsgrundsätze ins Wanken kommen und die Arbeit, welche die einzig wahre Freiheit schaffen kann, gefährdet ist, muss es uns mit Stolz und höchster Befriedigung erfüllen, in den Reihen unserer Mitarbeiter eine so stattliche Zahl von Männern zu sehen, die trotz allen Wirrnissen, die wohl in den letzten 25 Jahren an ihnen gerüttelt haben mögen, unentwegt und unbeirrt auf ihrem Posten blieben. Für diese brave Pflichterfüllung verabreichen wir Ihnen die höchste Anerkennung, die wir verleihen können.

(Den Jubilaren werden durch Mädchen die Diplome überreicht. — Liste der Jubilare siehe „Bulletin", No. 6, Seite 161.)

Es wäre gewiss am Platze, aus der langen Reihe von 25 Jahren jedes einzelnen Jubilaren einige Hauptmomente hervorzuheben. Allein angesichts der uns zur Verfügung stehenden Zeit ist dies unmöglich. Dagegen sind mit der Person eines unserer Jubilare derart fachhistorische Tatsachen verknüpft, die uns allgemein interessieren, dass wir nicht umhin können, etwas dabei zu verweilen. Es betrifft dies unseren Kollegen, Herrn Direktor Troller vom städtischen Elektrizitätswerk Luzern.

Im Jahre 1882 unternahmen die Herren Troller Studien zur Erstellung einer Kraftübertragung. Sie erwarben damals die alte Mühle im Thorenberg und die Hammerschmiede und übertrugen der Firma Cuénod-Sauter in Genf die Lieferung einer Gleichstromanlage. Mit dem Betrieb dieser Anlage haperte es. Da brachte 1884 die „Frankfurter-Zeitung" Nachrichten von einer Ausstellung in Budapest, anlässlich welcher die Firma Ganz & Cie., damals eine Firma für Mühlenbau und Eisenbahnbau, eine Beleuchtungsanlage ausstellte, die mit Wechselstrom betrieben und durch Transformatoren gespeist war. Es war damals eine Neuheit, dass man Wechselstrom mittels Transformatoren auf beliebige Spannung transformieren könne. Die Herren Troller, in Begleitung von Herrn Dr. Theodor Bell, Senior der Maschinenfabrik in Kriens, unternahmen die Reise nach Budapest und übertrugen schliesslich der Firma Ganz & Cie. die Lieferung einer derartigen Anlage für die Uebertragung der Energie von Thorenberg bei Luzern nach der Stadt Luzern. 1884 wurde im Hotel Schweizerhof die elektrische Beleuchtung installiert; in Thorenberg wurden drei Generatoren zu 300 PS aufgestellt, mit ruhendem Induktor. Die Betriebsspannung betrug in Thorenberg 2000 V und in Luzern 1800 V. 1886 kam die Anlage in Betrieb. Die Transformatoren funktionierten anfänglich gut, litten aber infolge ihrer Konstruktion (sie waren vollständig eingewickelt in Isolationsmaterial) unter der Wärme und verbrannten häufig. Auch zeigte sich als ein Uebelstand, dass die Transformatoren meistens in Estrichen untergebracht waren, was leicht zu Bränden führte. Da war es Herr Troller, der in mühsamen Verhandlungen mit der Firma Ganz & Cie. darauf hinwies, dass die Transformatoren in offener Konstruktion ausgeführt werden sollten zur Ableitung der Wärme, und dass sie in besonderen Transformatorenhäuschen zu installieren wären. Da eine Einigung mit der Lieferantin, die hartnäckig den gegenteiligen Standpunkt einnahm, nicht zustande kam, unternahm Herr Troller in den Jahren 1887/88 usw. die Konstruktion von eigenen Transformern, wie sie heute in der historischen Abteilung der Ausstellung noch zu sehen sind. Er schuf auch eigene Transformatoren-Stationen und daran anschliessend die Sekundärnetze und war damit recht eigentlich der Urheber der Prinzipien der heutigen Transformatoren und sekundären Verteilungsanlagen. Die Thorenberger-Anlage war die erste Wechselstrom-Uebertragung, welche die Firma Ganz ausführte; sie wurde von zahlreichen Grössen der Wissenschaft und Technik besichtigt und bildete den Ausgangspunkt zu neuen Entwicklungen. Herr Troller hat in der langen Reihe von 34 Jahren die Entstehung und Entwicklung seiner Anlage mitgemacht und erfreut sich heute noch des besten geistigen und körperlichen Wohlbefindens. Ich denke, Ihnen aus dem Herzen zu reden, wenn ich ihm sage, dass wir den Anlass deshalb gerne benützt haben, um ihm heute das wohlverdiente Anerkennungsdiplom zu überreichen, und dass wir ihn von ganzem Herzen zu der Entwicklung, die er in unserem Fache begonnen und miterlebt hat, beglückwünschen.

Verehrte Jubilare! Unser Verband hat euch nun verliehen, was er an Anerkennung verleihen kann. Wir hoffen alle, daß eure Unternehmungen in anderer Weise die verdiente Anerkennung euch gerne und opferfreudig gewähren. Fahrt fort, weiterhin die Stützen des

Personals unserer Unternehmungen zu sein. Helft uns, wo Ihr Angestellte und Arbeiter seid, die Verhetzung des Personals bekämpfen. Ihr sollt damit keineswegs Schleppträger eines rücksichtslosen Kapitalismus werden. Bleibt aufrechte und freie Männer, aber eines lasst euch gesagt sein: für alle wirtschaftlichen Unternehmungen braucht es drei Elemente: eine geistige Leitung, Arbeitskräfte und Kapital. Da, wo diese drei Elemente harmonisch zusammenspielen, ist Erfolg und Gedeihen für alle drei Angehörige der Elemente. Wo eines sich zuungunsten des anderen breit macht, ist Misserfolg und Zusammenbruch das Ende. Helfe also jeder an seinem Platze, sei es durch geistige Arbeit, sei es durch körperliche Arbeit, im Zusammenspiel mit den finanziellen Mitteln, die uns zur Verfügung stehen, ein harmonisches, gegenseitiges Wirken fördern, dann wird kein Kapitalismus grossgezüchtet, sondern es wird das gemeinsame Wohl gefördert und namentlich auch das Wohl der Angestellten und Arbeiter selbst.

Wie diese frischen, lebensbejahenden Gestalten, die Ihnen die Urkunden überreichten, an Sie herantraten, mögen weitere arbeitsfreudige und erfolgreiche Jahre an euch herantreten. Möge euch noch eine lange Zeit in geistiger und körperlicher Frische zur segensreichen weiteren Arbeit ermöglicht sein, das ist unser inniglichster Wunsch.

Arbeit ist des Bürgers Zierde,
Segen ist der Mühe Preis.

L'assemblée est close à 16 heures 55.

Le président: (signé) *F. Ringwald.*
Les secrétaires: (signé) *E. Schurter.*
(signé) *H. F. Zangger.*

Service des autos. L'Etat-major général nous informe qu'à l'avenir devront être présentés au service seules les voitures automobiles dont les propriétaires auront reçu un ordre spécial.

Normalisation des tensions. — Rectification. Il s'est glissé dans le rapport sur les assemblées extraordinaires des 4 et 5 juin à Lucerne une *faute* qui change le sens de la *décision des assemblées générales de l'A. S. E. et de l'U. C. S.* sur la normalisation des tensions pour **courant continu.** *Les tensions* adoptées sont **110 — 220 — 440 V,** et non 125 — 250 — 500 V. Nous prions nos lecteurs d'excuser cette erreur.

Admission de systèmes de compteurs d'électricité à la vérification et au poinçonnage officiels. En vertu de l'article 25 de la loi fédérale du 24 juin 1909 sur les poids et mesures, et conformément à l'art. 16 de l'ordonnance du 9 décembre 1916, sur la vérification et le poinçonnage officiels des compteurs d'électricité, la commission fédérale des poids et mesures a admis à la vérification et au poinçonnage officiels les systèmes de compteurs d'électricité suivants, en leur attribuant le signe de système mentionné:

Fabricant: *Brown, Boveri & Cie., S. A., Baden.*

Adjonction à la publication du 9 avril 1920 au

S 4 Transformateur de tension, type TOMc 541, 551, 561, 651, 661, 671, 851, 861, 871, 1131, 1141, 1151, 1161, 1171.

Fabricant: *Société Genevoise d'instruments de Physique, Genève.*

S 41 Compteur à induction pour courant alternatif monophasé (deux et trois fils), type SG 5.

Berne, le 26 juin 1920.

Le président de la
Commission fédérale des poids et mesures.
J. Landry.

Publications de l'A. S. E.

Die nachstehend verzeichneten Drucksachen sind durch **die Kasse des S. E. V., Hardturmstr. 20, Zürich 5**, zu beziehen:	Preise für Mitglieder Fr.	Preise für Nichtmitglieder Fr.
Vorschriften betr. Erstellung und Instandhaltung elektr. Hausinstallationen 1919 . . .	2.50	3.50
Prescriptions concernant l'établissement et l'entretien des installations électriques intérieures 1920	2.50	3.50
Prescrizioni relative all' esecuzione ed alla manutenzione degli impianti elettrici interni 1909	1.50	2.—
Normen für Schmelzsicherungen für Niederspannungsanlagen	—.40	—.50
Normes pour coupe-circuits destinés aux installations à basse tension	—.40	—.50
Normen für Leitungsdrähte	—.40	—.50
Normes pour les conducteurs	—.40	—.50
Anleitungen zur Hilfeleistung bei durch elektrischen Strom verursachten Unfällen,		
a) Taschenformat	—.15	—.20
b) Quartformat (Bulletinabdruck)	—.15	—.20
c) Plakatformat (unaufgezogen)	—.25	—.30
Instructions pour les soins à donner en cas d'accidents causés par l'électricité		
a) petit format	—.15	—.20
b) format placard (non collé)	—.25	—.30
Istruzioni concernenti il soccorso in caso d'infortuni cagionati da corrente elettrica		
a) formato tascabile	—.15	—.20
b) formato affisso	—.25	—.30
Anleitungen zur Organisation, Ausrüstung und Instruktion der elektrischen Abteilungen der Feuerwehr, 1911	vergriffen. [1])	
Prescriptions pour l'organisation, l'équipement et l'instruction des sections d'électriciens des corps de sapeurs-pompiers, 1911	—.50	—.50
Die Tarife Schweizer. Elektrizitätswerke für den Verkauf elektrischer Energie, 1904	5.—	6.—
Schweizer Kalender für Elektrotechniker (letzte Ausgabe von 1917 vergriffen).		
Schweizerische Gesetzgebung über die elektrischen Anlagen, herausgegeben vom Eidg. Post- und Eisenbahndepartement, Ausgabe 1915	3.—	3.—
Législation suisse en matière d'installations électriques, édition 1908	3.—	3.—
Karten der elektr. Starkstrom-Fernleitungen der Schweiz von 1907, Maßstab: 1 : 100 000 (Ueberdruck der offiziellen Dufourkarte in 22 Blättern) unaufgezogen per Blatt	—.80	—.80[2])
aufgezogen, per Blatt	1.50	1.50[2])
Das Nachtragen der Leitungen in früher bezogenen Karten wird zum Selbstkostenpreise besorgt.		
Uebersichtskarte der Elektrizitätswerke der Schweiz 1 : 500 000 mit Liste der Werke, 1913	5.—	5.—

Durch das **Drucksachenbureau der schweiz. Bundeskanzlei in Bern** aus deren Verlag sind zu beziehen: *Bundesvorschriften:*
(In deutscher, französischer und italienischer Sprache)

Bundesgesetz betr. die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen vom 24. Juni 1908	—.25	—.25
Vorschriften betr. Erstellung und Instandhaltung:		
a) der elektrischen Schwachstromanlagen	—.20	—.20
b) der elektrischen Starkstromanlagen	—.40	—.40
c) der elektrischen Einrichtungen elektrischer Bahnen	—.20	—.20
d) der Parallelführungen und Kreuzungen von Schwach- mit Starkstromleitungen und von elektr. Leitungen mit Eisenbahnen	—.20	—.20
Vorschriften vom 4. August 1914 betreffend Vorlagen für elektrische Starkstromanlagen	—.40	—.40

Vollständige Jahrgänge des Bulletin des S. E. V. (ungebunden) können solange Vorrat bei **Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei A.-G., Zürich** bezogen werden.

Preis pro Jahrgang	15.—	15.—

---

[1]) Können noch beim Technischen Bureau des Schweiz. Feuerwehr-Vereins in St. Gallen bezogen werden.

[2]) Die Blätter No. VIII, XIII und XVIII sind vergriffen.

Die nachstehend verzeichneten Drucksachen sind beim **Verlag Rascher & Co.**, Rathausquai 20, **Zürich 1**, zu beziehen:

	Preise für Mitglieder Fr.	Preise für Nichtmitglieder Fr.
Liste der Symbole, angenommen von der *Internationalen elektrotechnischen Kommission,* mit Erläuterungen von Prof. Dr. Wyssling. Sonderabdruck aus dem Bulletin des S. E. V., Jahrgang 1914, Heft No. 1, einseitig in Tabellenform gedruckt . .	—.10	—.20[1])
Stationäre Zustände und Zustandsänderungen in elektrischen Stromkreisen. Von Prof. J. Landry, Lausanne, übersetzt von Ing. E. Payot, Zürich. Separatdruck aus Bulletin No. 2—5 des S. E. V. von 1914, in Umschlag geheftet	1.50	2.50
Bericht über den Schutz elektrischer Anlagen gegen Ueberspannungen (Leitsätze) der Kommission für Ueberspannungsschutz	1.—	1.50
Rapport sur la protection des installations électriques contre les surtensions . . .	1.—	1.50
Vierter Bericht der Kommission für Hochspannungsapparate und Brandschutz des S. E. V. und V. S. E. Die Untersuchungen an Oelschaltern, II. Teil	1.25	2.50
Normen des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins betreffend Einrichtung und Beaufsichtigung von Gebäudeblitzschutzvorrichtungen, aufgestellt durch seine Kommission für Gebäudeblitzschutz, mit einem Vorwort des Generalsekretariats des S. E. V. und V. S. E.	1.—	1.50
Normes de l'Association Suisse des Electriciens relatives à l'installation et à l'entretien des paratonnerres pour bâtiments, avec une préface du Secrétariat général de l'A. S. E. et de l'U. C. S.	—.75	1.50
Bericht über die gemeinsame *öffentl. Diskussions-Versammlung in Bern,* 14. Dez. 1915, veranstaltet vom Schweizer. Elektrotechnischen Verein und Schweizer. Wasserwirtschaftsverband, über *die Elektrifizierung der Schweizerischen Bundesbahnen.* Sonderabdruck aus dem Bulletin des S. E. V., Jahrgang 1916, Heft 1, broschiert	—.75	1.—[1])
Der gegenwärtige Stand der Technik der elektrischen Kochapparate. Erster Bericht der Kommission für Koch- und Heizapparate	1.50	2.—
Die Wirtschaftlichkeit der Kochstromabgabe für die Abnehmer und die Elektrizitätswerke. Zweiter Bericht der Kommission für Koch- und Heizapparate	1.—	2.—
Die Korrosion durch Erdströme elektrischer Bahnen. Erster Bericht der gemeinsamen Kommission des Schweizerischen Gas- und Wasserfachmännervereins, des Verbandes Schweizerischer Sekundärbahnen und des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins für die Frage der Korrosion	1.50	2.—
Die Berechnung der Freileitungen mit Rücksicht auf die mechanischen Verhältnisse der Leiter. Bearbeitet von Abel Jobin, Dipl.-Ing.	2.—	2.50
Die Abgabe und Tarifierung elektr. Stromes für Raumheizung durch die schweizerischen Elektrizitätswerke. Bericht der Kommissionen des S. E. V. für Koch- und Heizapparate und des V. S. E. für Energie-Tarife. Bearbeitet vom Generalsekretär	2.—	2.50

Berichte und Mitteilungen der Schweizer. Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb. Für **Mitglieder** käuflich beim **Generalsekretariat des S. E. V.**, für **Nichtmitglieder** bei **Rascher & Co., Zürich 1.**

Berichte (in 4°):

Heft 1: IIA. Berichte über bestehende elektrische Bahnbetriebe: *Elektrische Bahnen in Nordamerika* von Prof. Dr. Wyssling, 1908, broschiert	vergriffen.	
Heft 2: *V. Grundsätze für die technische Ausführung der elektrischen Zugförderung mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz. Normalbahnen,* 1913, broschiert	1.50	3.—
Heft 2: (Edition française) *V. Guide pour l'application de la traction électrique pour courant alternatif monophasé à haute tension aux chemins de fer Suisses à voie normale* (Traduction), 1913, broché	vergriffen.	
Heft 3: II. Eigenschaften und Eignung der verschiedenen Systeme elektrischer Traktion. *A. Berichte über bestehende elektrische Bahnbetriebe: die Verhältnisse einer Anzahl elektrischer Bahnen in Europa,* 1914, broschiert	vergriffen.	
Heft 4: II. Eigenschaften und Eignung der verschiedenen Systeme elektrischer Traktion. *B. Allgemeiner Vergleich der Eigenschaften und Eignung der verschiedenen Systeme,* 1915, broschiert	vergriffen.	

Communications (Edition française):

No. 1: *L'énergie nécessaire pour l'exploitation électr. des chemins de fer suisses,* 1906	—.50	1.—
No. 2: *Normes et principes d'un service de traction pour l'exploitation électrique des chemins de fer suisses,* 1909	—.50	1.—
No. 3: *Choix de la fréquence pour la traction par courant alternatif des chemins de fer suisses,* 1909	—.25	—.50
No. 4: *Choix du système et devis pour la traction électrique des chemins de fer suisses,* 1913	1.—	2.—

[1]) Beim Generalsekretariat des S. E. V., Neumühlequai 12, Zürich 1, zu beziehen.