

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 11 (1920)  
**Heft:** 5  
  
**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:** 03.04.2026

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

Es ist uns nun verschiedentlich vorgeworfen worden, unsere Darlegungen betr. Transformatorenverwendung, besonders gerade betr. Möglichkeit der Erzeugung von 500 Volt mit Transformatoren der Reihe B, seien nicht korrekt. Wir hätten nach diesen Einwänden vergessen, dass jene Schaltungen z. T. im *Primärkreis* Dreieckschaltung erforderten, wo normal Stern angewendet werde und dgl. Es dürfte dem Schreiber dieser Zeilen geglaubt werden, dass er diesen Umstand nicht „vergessen“ hat. Die Weglassung der Primärwicklung in den Skizzen geschah nur zur Vereinfachung der Figuren.

Dass man *da, wo* man durch Umschaltungen im Sekundären *ausnahmsweise* (darum handelt es sich)<sup>1)</sup> andere als die neuen *Normalspannungen* erzielen will, an eine sonst vielleicht nicht angewandte Primärschaltung gebunden ist, hindert die Ausführbarkeit an sich nicht, wenn es sie auch etwas verteuert; da es sich dabei nicht um den eigentlichen Normalfall, sondern um Ausnahmen handelt, hat dies keine sehr grosse Bedeutung. Das letztere ist wohl auch der Fall bezüglich des Umstandes, dass nicht alle dieser Transformatoren gleicher Spannung parallelschaltbar sind.

Dass man auch bei Anwendung der Reihe „220/380“ schliesslich Transformatoren bauen kann, die 500 Volt verkettet abgeben, oder auch 145 Volt, wie die Maschinenfabriken angeben, ist richtig; einfacher dürften aber diese Kombinationen nicht sein. Es war aber gar nie unsere Meinung, dass diese möglichen „Transformatorkombinationen“ der ausschlaggebende Faktor in der Wahl der Spannungsreihe sei, sondern nur *einer* der Vorteile; haben wir doch bei dem Vergleiche auf Seite 85/87 unter den 6 Punkten diesen Umstand gar nicht mehr aufgeführt!

Möge man also, ganz unbeeinflusst von den Figuren unseres letzten Artikels, von denen so viel gefährliche Suggestivkraft befürchtet wird, entscheiden zwischen

Reihe A: **125—220—380—760** Volt und

Reihe B: **145—250—440—880** Volt;

die Reihe des V. S. M: **110—220—380—500—650** halten wir dagegen nicht als eine die Zukunftsbedürfnisse unserer Elektrizitätswerke befriedigende.

## Miscellanea.

**Aluminium-Fonds Neuhausen.** Zu Beginn des letzten Kriegsjahres konnte man sich allgemein der Anschauung, dass die Friedenswirtschaft auch die Industrie unseres am Krieg nicht direkt beteiligten Landes auf eine harte Probe stellen werde, nicht verschliessen. In Kreisen der schweizerischen Techniker führte diese Auffassung als logische Folge weiter zur Ueberzeugung, dass das Möglichste getan werden müsse, um die befruchtende Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und Technik zu steigern.

Dieser Gedanke liess die Gesellschaft ehemaliger Polytechniker die Initiative zur Gründung der Stiftung zur Förderung schweizerischer Volkswirtschaft durch wissenschaftliche Forschung an der E. T. H. ergreifen. Ungefähr gleichzeitig, jedoch unabhängig von diesen Bestrebungen beantragte der Verwaltungsrat der Aluminium-Industrie-Aktien-Gesellschaft Neuhausen der Generalversammlung der Aktionäre vom 8. April 1918, zur Erinnerung an das dreissigjährige Bestehen der Gesellschaft der Eidgenössischen Technischen Hochschule unter der Bezeichnung „Aluminium-Fonds-Neuhausen“ eine Summe von Fr. 500 000.— zuzuwenden. Dieser Antrag wurde einstimmig

gutgeheissen. Der Schweizerische Schulrat hat die Schenkung mit Beschluss vom 11. Juli 1918 entgegengenommen und der schweizerische Bundesrat hat sie mit Beschluss vom 23. Juli 1918 anerkannt.

Die Schenkung der Aluminium-Industrie-Aktien-Gesellschaft bezweckt die Förderung wissenschaftlicher Untersuchungen auf dem Gebiete der angewandten Elektrizität. Dabei besteht die Meinung, dass insbesondere Studien auf dem Gebiete der Elektrochemie und Elektrometallurgie berücksichtigt werden sollen und dass diese Arbeiten eine für die Volkswirtschaft der Schweiz wesentliche Bedeutung haben sollen.

Der Aluminium-Fonds Neuhausen dient ähnlichen Zwecken wie die Stiftung zur Förderung schweizerischer Volkswirtschaft und es besteht die Absicht, ein fruchtbringendes Zusammenarbeiten der beiden Institutionen anzustreben. Dies kommt dadurch zum Ausdruck, dass von den 9 Mitgliedern der am 14. November 1919 konstituierten Fondskommission des Aluminium-Fonds Neuhausen 5 gleichzeitig dem Stiftungsrat der Stiftung zur Förderung schweizerischer Volkswirtschaft angehören.

<sup>1)</sup> Bulletin No. 4, Seite 82 ÷ 84.

Der Schweizerische Bundesrat hat am 7. Juni 1919 folgende

*Ausführungsbestimmungen*

des „Aluminium-Fonds Neuhausen“ genehmigt:

*Art. 1.* Unter dem Namen „Aluminium-Fonds Neuhausen“ besteht nach der Schenkungsurkunde ein Fonds als Sondervermögen der Eidgenössischen Technischen Hochschule (E. T. H.).

*Art. 2.* Dieser Fonds bezweckt die Förderung wissenschaftlicher Untersuchungen auf dem Gebiete der angewandten Elektrizität, insbesondere der Elektrochemie und Elektrometallurgie. Vorzugsweise sind von ihr Studien zu unterstützen, die für die schweizerische Volkswirtschaft besonderes Interesse bieten. Der Fonds soll sowohl innerhalb wie ausserhalb der E. T. H. stehenden Gelehrten und Fachleuten ermöglichen, wertvolle Ideen und Anregungen auf dem genannten Gebiete zu verfolgen. So hat er vornehmlich zu dienen zur Beschaffung der für die vorzunehmenden Arbeiten und Untersuchungen nötigen Apparate, Einrichtungen und Materialien; zur Bestreitung der Betriebskosten aller Art, zur Besoldung von geeigneten Mitarbeitern innerhalb oder ausserhalb des Lehrkörpers und der Studentenschaft der E. T. H.

*Art. 3.* Ueber die Verwendung des Fonds im Sinne der Schenkungsurkunde entscheidet der Schweizerische Schulrat. Zur Besorgung der Geschäfte über die Verwendung der Mittel des Fonds ernennt er eine Fondskommission.

*Art. 4.* Die Fondskommission besteht aus mindestens neun Mitgliedern. Ihre Amtsdauer beträgt vier Jahre. Zwei Mitglieder bezeichnet der Schweizerische Schulrat aus seiner Mitte, drei Mitglieder müssen dem Lehrkörper der E. T. H. angehören, vier Mitglieder sollen ausserhalb der E. T. H. stehende Sachverständige sein. Das Vorschlagsrecht für die dem Lehrkörper angehörenden Mitglieder steht der Gesamtkonferenz der Lehrerschaft zu, dasjenige für die übrigen Mitglieder dem Stiftungsrat der von der G. e. P. ins Leben gerufenen „Stiftung zur Förderung schweizerischer Volkswirtschaft durch wissenschaftliche Forschung an der E. T. H.“, nach Verständigung mit der Aluminium-Industrie-A.-G.

*Art. 5.* Die Fondskommission wählt aus ihrer Mitte den Vorsitzenden und zwei bis drei weitere Mitglieder des Vorstandes, der sich im übrigen selbst konstituiert.

Die Beschlüsse der Fondskommission werden, unter Vorbehalt des Art. 13, mit absoluter Mehrheit der Stimmenden gefasst. Bei Stimmengleichheit fällt der Vorsitzende den Stichentscheid.

*Art. 6.* Die Fondskommission berät über die zweckentsprechende Verwendung der Mittel des Fonds und stellt Antrag hierüber an den Schweizerischen Schulrat. Sie tritt alljährlich mindestens einmal zusammen. Ausserdem versammelt sie sich, wenn der Vorstand oder mindestens drei Mitglieder es verlangen.

*Art. 7.* Der Vorstand besorgt die laufende Verwaltung. Er trifft die zur Erfüllung des Zweckes des Fonds dienenden Massnahmen. Er beruft die Versammlung der Fondskommission ein und bereitet die ihr obliegenden Geschäfte vor. Er

nimmt insbesondere die Gesuche um Zuweisung von Mitteln entgegen; er prüft die Gesuche und ist befugt, die Gesuchsteller zu mündlicher oder schriftlicher Auskunfterteilung vor dem Vorstand oder der Fondskommission einzuladen und über die Gesuche Gutachten einzuholen. Er stellt die Anträge über die Verwendung der Mittel an die Fondskommission zuhanden des Schweizerischen Schulrates.

Für die Besorgung der Kanzleigeschäfte kann der Vorstand eine ausserhalb der Kommission stehende Persönlichkeit anstellen.

Der Vorstand hat der Fondskommission zuhanden des Schweizerischen Schulrates je auf Jahresschluss einen Bericht über die durch den Fonds unterstützten Arbeiten zu erstatten. Dieser Bericht ist auch der Aluminium-Industrie-A.-G. und der Stiftung zur Förderung schweizerischer Volkswirtschaft durch wissenschaftliche Forschung an der E. T. H. mitzuteilen.

*Art. 8.* Die Gelder des Fonds werden nach den Bestimmungen des eidgenössischen Rechnungsgesetzes verwaltet. Die Auszahlungen erfolgen durch die Kassa der E. T. H.

*Art. 9.* In der Regel dürfen nur die Zinsen des Kapitals in Anspruch genommen werden. Für Forschungsarbeiten von aussergewöhnlicher Bedeutung kann jedoch der Schweizerische Schulrat auf Antrag der Fondskommission gestatten, auch Teile des Kapitals zu verwenden. Das unantastbare Stammgut des Fonds darf aber in keinem Falle unter Fr. 400 000 sinken, wenn nicht für eine grössere Verminderung die von der Fondskommission einzuholende Einwilligung der Aluminium-Industrie-A.-G. vorliegt.

*Art. 10.* Die Fondskommission nimmt Gesuche um Beitragsleistungen entgegen von Dozenten der E. T. H., sowie von ausserhalb der E. T. H. stehenden Personen

Die Gesuche um Bewilligung von Mitteln aus dem Fonds sind mit einlässlicher Begründung ihrer wissenschaftlichen und volkswirtschaftlichen Bedeutung an den Vorstand zu richten.

*Art. 11.* Die Förderung wissenschaftlicher Untersuchungen auf dem Gebiete der angewandten Elektrizität kann insbesondere liegen, in der ganzen oder teilweisen Kostentragung für Untersuchungen und Versuche, für deren Durchführung der Gesuchsteller nicht eingerichtet ist, oder deren Umfang seine Kräfte übersteigt, für Beschaffung der nötigen Apparate, Einrichtungen und Materialien, zur Bestreitung von Betriebskosten aller Art, zur Besoldung von geeigneten Mitarbeitern und Hilfskräften innerhalb oder ausserhalb des Lehrkörpers und der Studentenschaft der E. T. H.

*Art. 12.* Die Empfänger von Geldmitteln sind zur Rechnungsablage und Berichterstattung über die bestimmungsgemässe Verwendung der Mittel und die Ergebnisse der Untersuchung an den Vorstand verpflichtet.

*Art. 13.* Anträge auf Aenderung dieser Ausführungsbestimmungen können durch die Fondskommission mit einer Mehrheit von mindestens zwei Dritteln der Mitglieder beschlossen werden.

Die Ausführungsbestimmungen sowie Aenderungen daran treten jeweils erst nach Genehmi-

gung durch den Schweizerischen Schulrat und den Bundesrat in Kraft. Der Aluminium-Industrie-A.-G. ist Gelegenheit zu geben, sich jeweilen vor endgültiger Annahme der Bestimmungen dazu zu äussern.

Im Namen des Schweizerischen Schulrates,

Der Präsident:

Dr. R. Gnehm.

Der Sekretär:

Jul. Müller.

Der schweizerische Bundesrat hat die vorstehenden Bestimmungen am 7. Juni 1919 genehmigt.

Die Fondskommission setzt sich zurzeit wie folgt zusammen:

Präsident: Herr Oberst Dr. G. L. Naville, Genf und Kilchberg/Zürich.

Mitglieder: Herr Dir. E. Thomann, i. Fa. Brown, Boveri & Co., Baden.

Herr Professor Dr. A. Stodola, Zürich.

Herr Professor Dr. A. Tobler, Zürich.

Herr Professor Dr. E. Bosshardt, Z'ch.

Herr Ingenieur F. Mousson, Direktor der Maschinenfabrik Escher, Wyss & Co., Zürich.

Herr Professor Landry, Ingenieur, Direktor der Ecole d'Ingénieurs, Lausanne.

Herr Dr. H. Behn, Generaldirektor der Maschinenfabrik Oerlikon, Oerlikon.

Herr Dr. J. Weber, Abteilungsdirektor der Aluminium-Industrie-Aktien-Gesellschaft, Neuhausen.

Gesuche um Bewilligung von Mitteln aus dem Fonds sind an die Kanzlei des Schweizerischen Schulrates, Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich zu adressieren; diese wird sie dem Vorstand der Fondskommission übermitteln.

## Literatur.

**Zur Vereinheitlichung von Installations-Material für elektrische Anlagen.** Erster Teil *Haus- und Wohnungsanschlüsse* von W. Klement und C. Paulus.

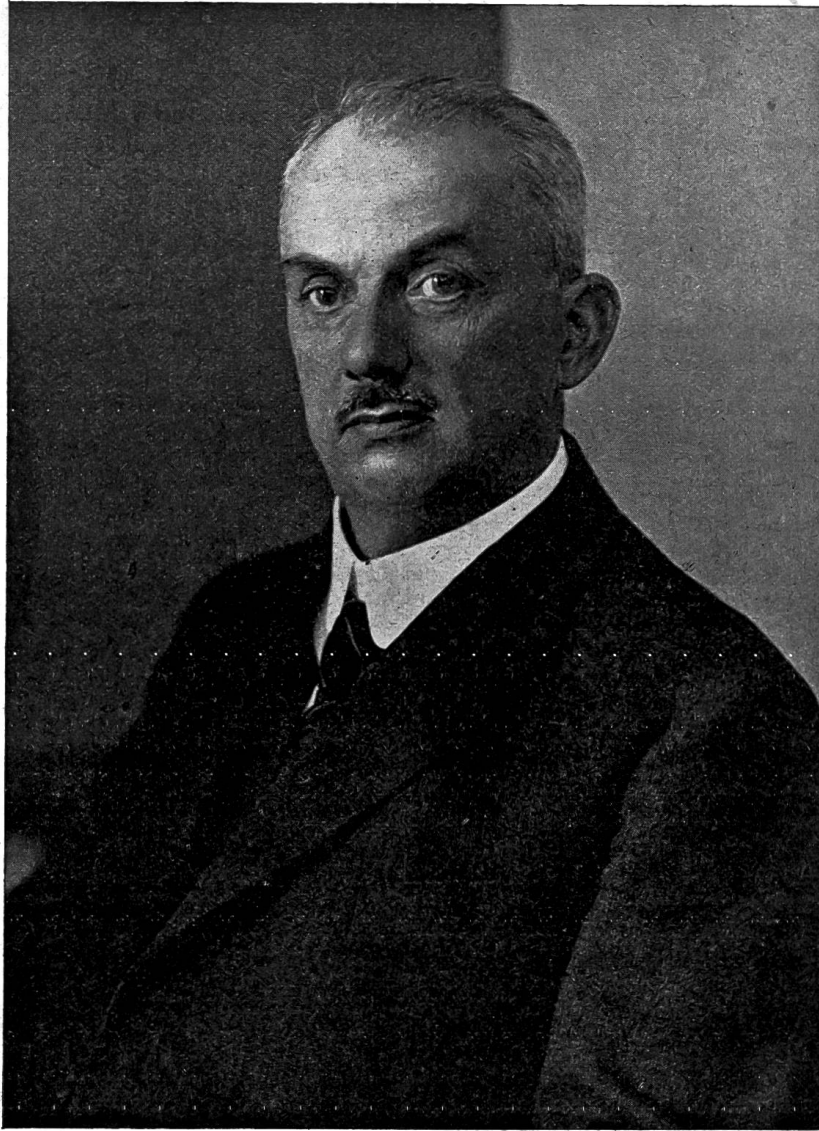
Die Vereinheitlichung der zur Verfügung stehenden Materialien und deren Anwendungen macht sich auf den meisten Gebieten der Technik je länger je mehr wünschbar. Sie ist wohl in erster Linie aus wirtschaftlichen Gründen von Nutzen, es können aber gleichzeitig auch, insbesondere auf dem Gebiet der elektrischen Hausinstallationen, im Hinblick auf die Sicherheit der Anlagen Fortschritte erzielt werden. Dabei handelt es sich darum, die Materialien und Ausführungsformen der verschiedenen Fabrikanten so zu gestalten, dass dieselben sich gegenseitig anpassen. Es ist deshalb zu begrüssen, dass im vorliegenden Buch zunächst das Material einer der bedeutendsten Firmen in übersichtlicher Weise zusammengestellt worden ist und es gereicht demselben zum Vorteil, dass darin auch die Anforderungen der Sicherheit gebührend berücksichtigt wurden. Dasselbe bietet daher Interesse für alle, die sich mit der Materie befassen. W. B.

**Elektromotorische Antriebe.** Für die Praxis bearbeitet von Oberingenieur B. Jacobi. Mit 146 in den Text gedruckten Abbildungen. Zweite, verbesserte Auflage. München und Berlin 1920. Druck und Verlag von R. Oldenbourg. Preis gebunden M. 22.—, zuzüglich Sortiments-Teuerungszuschlag.

Vor zehn Jahren hatten wir Gelegenheit, auf Seite 354 des ersten Jahrgangs des „Bulletin des S. E. V.“, die damals eben erschienene erste Auflage des vorliegenden Werkes zu besprechen, wobei wir das für einen weiten Interessenten-

kreis gemeinverständlich geschriebene Werk zwar empfohlen haben, indessen die Hoffnung aussprachen, es möge bei einer Neuauflage eine sorgfältige Revision des Textes Platz greifen. Die Durchsicht der kürzlich erschienenen zweiten Auflage ergibt, dass unsere Hoffnung nur zu einem kleinen Teil in Erfüllung gegangen ist; auch die zweite Auflage lässt eine Präzision in der Ausdrucksweise vermissen. Auch jetzt noch finden wir unerläutert Wendungen, wie „Abhängigkeit der Drehzahl von der Wicklung“, bzw. die Begriffe „Extrastrom“ für „Ueberspannung“, „Nutzeffekt“ für „Wirkungsgrad“ usw. Bei ungefähr gleichem Umfang ist die neue Auflage gegenüber der frühern durch Weglassung von 15% veralteter Abbildungen und durch entsprechende Textänderungen verbessert worden. Als neu sind einzelne, namentlich durch die Rohmaterialnot bedingte Neukonstruktionen, wie der „Aluminium-Motor“, zu erwähnen. Um die seit 1910 erzielten Fortschritte richtig zu würdigen, hätte der Verfasser die im Inseratenteil seines Buches aufgeführten sieben Jahrgänge des von Dr. Karl Strecker herausgegebenen „Jahrbuch der Elektrotechnik“ berücksichtigen sollen; dann wäre es ihm wohl auch nicht begegnet, dass er in seinem Literatur-Verzeichnis, ebenso wie vor zehn Jahren, die „Hütte“ von 1908 und das Strecker'sche „Hilfsbuch“ von 1907 aufgezählt hätte, ohne zu bemerken, dass die genannten Hilfsmittel seither in wesentlich verbesserten Neuauflagen herausgegeben wurden. Auch die störend unrichtige Schreibweise „Thomsen“ für Thomson ist in der „verbesserten“ Neuauflage an allen Stellen stehen geblieben.

Trotz dieser Aussetzungen zögern wir nicht, auch die vorliegende, zweite Auflage im grossen und ganzen zu empfehlen. W. K.



## HEINRICH WAGNER

Ingenieur

Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich

Geb. 19. Okt. 1866

Gest. 24. April 1920

Ehrenmitglied des S. E. V.

Präsident des S. E. V. von 1902 bis 1906; Vorstandsmitglied des S. E. V. von 1896 bis 1906; Präsident der Aufsichtskommission der Technischen Prüfanstalten des S. E. V. von 1897 bis 1902 und 1911 bis 1919; Mitglied derselben von 1897 bis 1919; Präsident der Glühlampen-Einkaufs-Vereinigung des V. S. E. von 1904 bis 1919; Mitglied des Vorstandes des V. S. E. von 1916 bis 1919.

## Gedächtnisrede

auf † Ingenieur Heinrich Wagner,  
Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich  
von Prof. Dr. Wyssling.<sup>1)</sup>

### Verehrte Trauerversammlung!

Von einem Manne, der sein Leben und Wirken restlos dem Dienst der Allgemeinheit gewidmet hat, müssen wir heute für immer Abschied nehmen. Vieles und treffliches ist über den Verstorbenen bereits gesagt worden; doch werden Sie mir erlauben, dass ich auch aus den Kreisen heraus, für die der Verstorbene besonders viel getan hat, und die ihm dafür reichlichsten Dank schulden, in denen er auch so manchem durch die gemeinsame Arbeit zum Freunde wurde wie mir selbst, ein Bild von seinem äusseren Wirken zu zeichnen versuche.

Vor allem aber möchten Ihnen, verehrte trauernde Angehörige, diese Berufskreise und Freunde, die Ihnen den geliebten Familienvater so viele Stunden im Leben in Anspruch nahmen, die tiefste, herzlichste Teilnahme und den Dank an den Toten aussprechen.

Heinrich Wagner kam nach Absolvierung der Mittelschulen 1885 mit 19 Jahren an die damalige mechanisch-technische Abteilung des eidg. Polytechnikums. Dort trat der Sprechende, damals Assistent, zuerst in Berührung mit dem Verstorbenen und von nun an berührten sich unsere Lebenswege immer wieder. Wagner verliess die Hochschule 1888 mit dem damals einheitlichen Diplom des Maschineningenieurs, wandte sich jedoch der zu jener Zeit ihre Entwicklung beginnenden Starkstromtechnik zu. Er trat in eine erste Praxis bei der Zürcher Telephon-Gesellschaft, welche den neuen Zweig früh aufgegriffen hatte und so zum ersten Tätigkeitsfelde wurde für die meisten von uns Schweizern, die wir uns in jener Zeit, sozusagen gleichzeitig mit der neuen Technik selbst, als Elektroingenieure entwickelten. Nach kürzerer Tätigkeit bei Alioth in Basel und Bell & Cie. in Kriens strebte Wagner bald ins Weite, nach Deutschland, wo die altrenommierte Maschinenfabrik Esslingen mit ihrer Filiale Cannstadt ebenfalls die elektrotechnische Fabrikation aufgenommen hatte. Hier fand er einen Wirkungskreis, der ihm mannigfaltige und fördernde Arbeit und Gelegenheit zur Entfaltung seiner Eigenschaften bot, auch manchen guten Freund brachte; von hier, aus dem gemütlichen Schwabenlande, holte er auch seine Gefährtin, die ihm seinen Lebensweg mit den Blumen des Frohsinns säumte bis zum Ende.

Es zog ihn dann wieder ins Vaterland zurück, an dem er stets mit wahrer Liebe hing. Als der Sprechende im Jahre 1893 von der Leitung des in den Vorjahren erbauten ersten Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich in eine andere Stellung übertrat und ihm die Liste allfälliger Nachfolger vorgelegt wurde, da war man bald entschieden, dass der damals erst 28-jährige

Ingenieur Heinrich Wagner der beste Mann dafür wäre. Und es war eine überaus glückliche Hand, die die Stadt Zürich bei dieser Wahl hatte. Denn von seinem Eintritt 1894 an gehörte sein Wirken und Schaffen der Stadt Zürich in einem Masse und mit einer Initiative, wie sie selten zu finden sind. Die grossartige Entwicklung, die das Werk nahm, hat die Stadt dem Wirken und der Wesensart Wagners zu verdanken. Aus dem bescheidenen Anfang mit ein paar wenigen Angestellten, die Wagner übernahm, entwickelte sich eine der grössten schweizerischen Unternehmungen dieser Art. Es handelte sich bald nicht mehr bloss um den Ausbau des Bestehenden, die Erweiterung der Verteilungsanlagen und des Werks im Letten, das rasch zu klein wurde. Weitere Kräfte mussten beschafft werden. Das Albulawerk wurde frühzeitig von Wagner geplant und dann verwirklicht dank seiner Weitsichtigkeit und durch seinen festen Willen. Denn es galt damals als ein grosses Wagnis, die Energieversorgung einer werdenden Grossstadt über eine Leitung von 135 km durchzuführen und nicht wenig Bedenken waren zu zerstreuen. Wagner vertraute auf seine Technik, er überwand alle die vielen rechtlichen und technischen Schwierigkeiten, die sich jedem derartigen Werke entgegenstellen. Zahlreiche und bedeutende weitere Bauten und Anlagen, die Wagner zu schaffen hatte, zog die Verwertung der Albulakraft nach sich. Neben dem alten Einphasen-Lichtnetz, dessen Betriebssicherheit durch eine grosszügig angelegte selbsttätige Momentanreserve mit Akkumulatoren und Umformern erhöht ward, entstand die Drehstromanlage zur Speisung des Industriebedarfs, Umformerwerke für den wachsenden Strassenbahnbetrieb und anderes. Aus dem kleinen Anfang mit einigen hundert Pferden wurde ein modernes Grossunternehmen.

Aber Wagner wirkte nicht bloss als Techniker, er war vor allem ein vorzüglicher Administrator. Durch zweckmässige kluge Tarifpolitik verstand er es, nicht nur den Konsum elektrischer Energie in seinem Gebiete auf alle Kreise und neuen Anwendungsmöglichkeiten auszudehnen, sondern auch der Stadt für sie so notwendige erhebliche Reingewinne zu verschaffen. Noch während des Krieges wurde das ebenfalls von ihm vorgeschlagene Heidseewerk ausgeführt und für die Heranziehung weiterer Wasserkräfte in grosszügiger Weise vorgearbeitet.

Es konnte nicht ausbleiben, dass der Mann, der sich in dem grossen Unternehmen so vorzüglich bewährte, auch von anderer Seite in starkem Masse um fachmännischen Rat und Gutachten angegangen wurde. Zahllos sind die Expertisen, die er über Anlagen und Fragen seines Faches für Interessenten aus allen Teilen der Schweiz und bis ins ferne Ausland erstattete. Er sah sich genötigt, sich mit einem Ingenieur zu verbinden, um sich für die vielen Arbeiten, um die er angegangen wurde, auf die Behandlung des Wichtigsten beschränken zu können.

Der starke Sinn Ingenieur Wagners für das Gemeinwohl führte ihn ferner früh dazu, dass er seine Tätigkeit in weitere und grössere Gemeinschaften hinaustrug in uneigennützigster

<sup>1)</sup> Die hier in ursprünglicher Fassung wiedergegebene Rede wurde bei der Bestattungsfeier am 28. April 1920 in der Predigerkirche in Zürich mit Rücksicht auf vorangegangene Reden etwas verkürzt gehalten.

Weise, überall initiativ, bahnbrechend wirkend. Im Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, der mehr und mehr die Gemeinschaftsaufgaben der schweizerischen Elektrotechnik an die Hand nahm, trat sehr bald Wagners Tätigkeit in den Vordergrund. Sein Weitblick erkannte frühzeitig, dass es im Interesse der Entwicklung der schweizerischen Elektrizitätsversorgung sei, wenn die Inhaber der Elektrizitätswerke für straffe Selbstkontrolle über die Betriebssicherheit der Anlagen und möglichst gefahrlosen Betrieb sorgen würden. So ward er mit einigen Gleichgesinnten zum eigentlichen Gründer des Starkstrominspektorats des Vereins (1897) und als das Gesetz über die elektrischen Anlagen eine Bundeskontrolle einführt, konnte diese dem bestehenden Vereinsinspektorat übertragen werden. Wagners Anschauung, nach der er die Heranziehung der sachverständigen Verbände zu amtlichen Funktionen, das Prinzip der Kooperation des Staats und privater Verbände als besonders fruchtbringend betrachtete und für die er zeit seines Lebens überall eintrat, erwies sich bei dieser Schöpfung als richtig. Er selbst sorgte durch seine Tätigkeit für den Erfolg. Während 23 Jahren wirkte er in der Aufsichtskommission dieser, später zu allgemeinen Prüfanstalten ausgebildeten Institution als die treibende Persönlichkeit; zweimal, im ganzen während 12 Jahren, präsidierte er sie. Mehr und mehr trat er auch in allen übrigen Bestrebungen des Vereins hervor, in dessen Vorstand er seit 1896, 10 Jahre lang, sass; 1902 wurde er zum Präsidenten gewählt und blieb es vier Jahre lang. Mit Genuss gedenken unsere Mitglieder seiner Leitung der grossen Versammlungen, die kein unnützes Geschwätz duldeten, unter der die Arbeit so rasch und nutzbringend vorrückte und mancher gordische Knoten verwickelter Diskussion glücklich zerschnitten wurde. Auch in dem später entstandenen Verband der schweizerischen Elektrizitätswerke war der Direktor des Zürcher Werkes bald ein massgebender Mann, nicht durch das Gewicht der Grösse des von ihm vertretenen Werkes, das er kaum je in die Wagschale warf, sondern durch sein persönliches Wesen, seinen Weitblick, seine stets auf die Hauptsachen und das Wohl des Ganzen gerichtete, in klarer und bündiger Weise vorgetragene Anschauung. Seiner Initiative verdankte der Verband der Elektrizitätswerke die Gründung seiner Glühlampeneinkaufsvereinigung, bei der sein Gemeinsinn besonders für den Vorteil der kleineren Werke sorgte und die er seit ihrem Entstehen von 1904 bis zum letzten Jahre leitete. Wo etwas Bedeutendes in diesen Verbänden zu schaffen war, da hiess es: Freund Wagner muss für die Sache sprechen, dann wird es gehen! Ein trübes Wort, ein gut gewählter Witz sicherte oft den Erfolg der guten Sache. Der Idee des technischen Zusammenschlusses der Schweizer Werke zur besseren Energieverwertung und gegenseitigen Aushilfe, welche die Leiter der grösseren Werke freilich schon lange beschäftigte, und für welche Anfänge vorhanden waren, gab Wagner zum erstenmal öffentlich in populärer Weise Ausdruck, sodass von dann an die „eidgenössische Sammelschiene“ nicht mehr aus den Beratungen der Fachkreise verschwand.

Viel, unendlich viel, durch uneigennützigste Arbeit Geleistetes haben die schweizerischen Elektrizitätsverbände von Direktor Wagner empfangen; sie danken es ihm in tiefer Bewegung. Sein Name wird für immer mit der Entwicklung der schweizerischen Energieversorgung verbunden sein. Mit den Elektrizitätswerken ist aber auch die ganze schweizerische elektrotechnische Industrie und unsere Volkswirtschaft überhaupt dem Verstorbenen für immer zu grösstem Dank verpflichtet.

Als der Weltkrieg sich hauptsächlich zum Wirtschaftskrieg auswuchs, da setzte Direktor Wagner seinem Wirken für das Gemeinwohl die Krone auf. Seiner schon bestehenden starken Inanspruchnahme nicht achtend, liess er sich zur Uebernahme des Amtes des Chefs der industriellen Kriegswirtschaft gewinnen und zeigte sich bald als der rechte Mann für dieses so dornen- und verantwortungsvolle Amt. Seiner organisatorischen Begabung gelang es, in wenigen Monaten diese Schöpfung in volle Tätigkeit zu bringen auf all den vielen ihm zugewiesenen Gebieten, der Versorgung des Landes mit Elektrizität, mit Kohle und Gas, der Beschaffung anderer wichtigster Bedürfnisse durch Bureaux und Sektionen für Chemie, Leder-, Textil- und Papierwaren, Metalle, Eisen, für Bergbau. Bald zählte die Abteilung über 500 Beamte und Angestellte. Es war die Grosszügigkeit Wagners nötig, das alles lebendig zu machen und es brauchte seinen wahren Gerechtigkeitsinn, es zum Wohle des Landes zu betreiben. Die Aufgabe, hier dem Ganzen zu dienen, war nicht durchführbar ohne in Einzelinteressen einzugreifen; in der Hand eines Bureaukraten wäre diese Institution zu einer nutzlosen Chikane geworden. Direktor Wagner löste die Aufgabe in vorzüglicher Weise. Dass es Widerspruch und Klagen gab, war bei dem ungeheuren Umfang der Sache und dem unerlässlichen Zwang nicht immer zu vermeiden. Wir Leute von der Elektrizität aber, die wir doch vielfach einschneidende Massnahmen zu erleiden hatten, können unserem Freunde Wagner bezeugen, dass er in wichtigen Dingen niemals von sich allein aus entschied, sondern die Beteiligten anhörte und die Verhältnisse mit-sprechen liess, und wenn er dann entscheiden musste, unbeeinflusst den geraden, gerechten Weg ging, der zum Wohle des Ganzen nötig war. Die gesamte schweizerische Volkswirtschaft, das ganze Land muss Direktor Wagner für seine Amtsführung an dieser schwierigen Stelle dankbar sein, die der Schweiz weit grössere Dienste leistete als gemeinhin bekannt ist und die er in zeitweise übermenschlicher Anstrengung betreute, seiner Gesundheit nicht achtend und vielleicht den Keim zu seinem zu frühen Ende holend.

Man sollte glauben, dass diese reiche Tätigkeit im eigentlichen Fache das Leben auch des Leistungsfähigsten bis zum Rande gefüllt hätte. Doch Wagners Auffassung der Aufgaben der Gebildeten für die Allgemeinheit liess ihn nicht dabei stehen bleiben. Die früher wesentlich von ihm geförderte Angelegenheit der Unfall- und Schadenversicherung bei den Elektrizitätswerken führte ihn in den Verwaltungsrat der Unfallversicherungsgesellschaft Helvetia. In der Präsident-

schaft dieses Verwaltungsrates leistete er der Gesellschaft all die Jahre die besten Dienste. Im zürcherischen und schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein war er öfters aktiv tätig. Er war Vorstandsmitglied und einer der tätigsten Männer des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes. Der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker widmete er, besonders als Mitglied des Ausschusses 1898—1912, eine fruchtbringende Tätigkeit, namentlich in den Fragen der damaligen Reorganisation der Hochschule im allgemeinen und des elektrotechnischen Unterrichts an derselben im besonderen. Wir sehen ihn in der gleichen Gesellschaft in den letzten Jahren unter den Initianten einer Stiftung zur Förderung der schweizerischen Volkswirtschaft durch wissenschaftliche Forschung, die dann, nicht zum wenigsten dank seiner Arbeit, ins Leben gerufen werden konnte und deren Stiftungsrat er angehörte. Er war auch der Urheber des Antrags an die Bundesbehörden, von den Ueberschüssen der Kriegswirtschaft einen hohen Betrag dieser Stiftung zuzuweisen im Interesse der Volkswirtschaft.

Doch nicht genug des Wirkens des Verstorbenen. Ein wahrer, echter Schweizer, war Wagner von Jugend an für seine militärischen Pflichten begeistert und ein hervorragender Offizier. Was ich vom Kameraden Wagner aus der Schwesterwaffe hörte, fand sich bestätigt, als ich in höheren Graden mit ihm zusammenkam. Er begnügte sich auch hier nicht mit der obligaten Absolvierung der Kurse. Denn auf keinem Gebiete konnte er ruhig zusehen, wenn nach seiner Meinung unzweckmässig gearbeitet wurde. So sehen wir den Artillerieoffizier Wagner freimütig für Verbesserungen in seiner Waffe eintreten. Seine besonderen technischen Kenntnisse wurden bald in der Eidgenössischen Artilleriekommission geschätzt und verwertet. Seine Ideen über Taktik und Dienstbetrieb der Artillerie gab Oberst Wagner nicht nur kritisierend kund, sondern er unterzog sich, konsequent wie er war, ihrer Einführung in die Praxis durch Leitung von Instruktionkursen. Seine grossen Erfahrungen und klaren Anschauungen im Artilleriewesen wurden durch die Armeeführung in der letzten Zeit des Krieges besonders anerkannt und verwertet durch seine Verwendung als Artilleriechef der Südfront. Er war mit seinem ganzen Wesen ein echter und rechter Soldat, für sich mit dem einfachsten sich begnügend, ein fröhlicher Kamerad, dem äusseren Schein und wichtigem Getue abhold. Sein Wesen spiegelte die Gewohnheit raschen und bestimmten Handelns mit der Zuversicht des Erfolges wie sie der gute Offizier hat, dies in glücklicher Verbindung mit den Erfahrungen bedeutender ziviler Tätigkeit. Der Militärdienst war ihm, wie so vielen unter uns, immer wieder ein Jungbrunnen und ausser Dienst zählte er den sonntäglichen Morgenritt, den er, solange die Gesundheit es gestattete, jahraus, jahrein nicht unterliess, zu seinem grössten und oft fast einzigen Vergnügen.

Denn unser Freund Wagner war bescheiden in seinen persönlichen Ansprüchen. Wie wenig Zeit schon liess ihm die Allgemeinheit zum Geniessen, dazu, für sich Mensch zu sein, sich seiner Familie zu widmen. Und doch wohnte

viel Gemüt und Herzensgüte in ihm. Welch tiefe innere Freude merkte man ihm an, wenn er von der Entwicklung seiner Kinder sprach oder etwa als ihm der Enkel geboren wurde. Wir kannten ihn nicht nur als lebensfrohen Studenten, auch unter uns Aelteren noch konnte er zuzeiten in Gesellschaft den köstlichsten Humor entwickeln. Nach getaner Arbeit machte es ihm sichtlich etwa besondere Freude, auch mit denjenigen Bekannten gemütlich und versöhnt zusammenzusein, mit denen er am Tage die Klinge gekreuzt.

Es braucht gewiss nicht mehr besonders hervorgehoben zu werden, dass sein Hauptcharakterzug eine unverwüstliche Energie war. Ohne sie hätte ihn seine Herzkrankheit, die sich doch schon seit Jahren bemerkbar machte, nicht diese ungewöhnlichen Leistungen ausführen lassen.

Es entspräche nicht dem Sinne des Verstorbenen, wenn wir nur die Lichtseiten seines Lebens und Wesens zeigen wollten. Anfeindungen blieben ihm nicht erspart. Wer in so verantwortungsvollen Stellen zu handeln hat und sich dabei wie unser Freund Wagner nur von sachlichen Gründen leiten lässt, bei dem kann es nicht ausbleiben, dass er auch angefeindet und dass er verkannt wird. Wer möchte behaupten, dass er bei einer so grossen Menge wichtiger Entschiede stets das Optimum gefunden und darnach entschieden hätte? Wagner gehörte eben nicht zu den Naturen, die vor lauter Hin- und Hersuchen nach dem allerbesten Moment für die Durchführung selbst des Guten verpassen. Und kaum je sind Aussenstehende mit den verwickelten Materien des Einzelfalles wirklich so vertraut, dass sie für die Durchführung dessen, was ihre Kritik will, die Verantwortung übernehmen könnten. Von manch einem wurde Wagner als gewalttätig angesehen. In Wirklichkeit war er das nie. Er strebte stets darnach, alle Seiten einer Sache zu erwägen. War ihm dann aber eine Ueberzeugung erwachsen, so handelte er freilich tatkräftig, auch in grossen Dingen oft rasch und entschieden, mit der grossen Verantwortungsfreudigkeit der wahren Führernaturen. Führte er anderes durch, als was manche wollten, so tat er es nie aus Freude an der Macht, die ihm fernelag; er tat es, weil er von der sachlichen Richtigkeit überzeugt war und ihm die Erreichung des Richtigen als Höchstzweck erschien. Unnütz Zeit zu verlieren, wo gehandelt werden musste, war ihm ein Greuel, unklare Reden taxierte er als Energieverschwendung; dergleichen konnte er oft rasch und energisch abstellen und erschien so unbestimmten Naturen manchmal schroff. Wer ihn aber näher kannte, der fand in diesem Handeln nur den starken Willen, Nützlicheres zu leisten, in der Arbeit vorwärts zu kommen. Manche gelegentliche Schroffheit erklärte sich gewiss auch aus rein körperlicher Wirkung seiner Herzkrankheit. Er war bei Verhandlungen ein kluger und seiner Partei ein äusserst wertvoller Kämpfer, aber er kämpfte stets mit offenem Visier als eine noble, ritterliche und offene Natur.

Stets war der Sinn Wagners auf das Erreichbare, das Praktische gerichtet. Auch seine Begabung als Ingenieur lag auf dieser Seite. Aber er verfolgte die Ergebnisse der Wissenschaft

aufmerksam, und zögerte nicht, das Allerneueste sofort anzuwenden, sobald es benutzbar geworden war. Ein weiter Blick liess ihn niemals beim Alten stehen bleiben. Von Untergebenen verlangte er viel und konnte gegen Pflichtvergessenheit oder Unfähigkeit scharf vorgehen, aber wer seine Sache recht machte, der hatte in ihm einen wohlwollenden und herzensguten Chef; Kleinlichkeit war ihm, wie in allen Dingen, auch gegenüber Untergebenen fremd. Seine Untergebenen bis weit hinunter waren für ihn keine blossen Handlanger, er behandelte sie als Mitarbeiter. Er hatte für jeden, auch den niedrigsten unter ihnen, ein menschliches Mitfühlen, wie er überhaupt ein starkes soziales Empfinden besass und von jeher für die Besserstellung der Arbeiter wirkte.

So war Heinrich Wagner. Manchem von uns war er mehr. Er war uns ein gerader, stets offener Kamerad, der auch dem Freunde gegen-

über kein Blatt vor den Mund nahm, wenn er ihn auf unrichtigem Wege glaubte. Darum gerade war er uns ein wahrer, ein lieber Freund all die Jahre hindurch, da er der unsrige war. Wir hätten ihm nach all der Arbeit gerne die Ruhe im Leben gegönnt, von der er in der letzten Zeit gelegentlich sprach. Doch, er wäre kaum der Mann des untätigen Lebens gewesen. Es musste anders kommen. Aus der Arbeit ist er rasch von uns zur ewigen Ruhe geschieden.

Nun müssen wir es hinnehmen, lieber Freund, Dich nicht mehr unter uns wirken zu sehen, Dich nicht mehr um den stets bereiten Rat fragen zu können. Wir werden nicht mehr wie so oft in treuer Freundschaft zusammensein und miteinander wirken können.

Dank Dir, lieber Freund, herzlichen Dank für alles, was Du uns und dem Gemeinwohl getan, Heiri Wagner, leb' wohl!



### Vereinsnachrichten.

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

### Einladung

## zur ausserordentlichen Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (S. E. V.)

*auf Samstag, den 5. Juni 1920, vormittags 11 Uhr  
in den Grossratssaal (Reussquai) in Luzern.*

#### T r a k t a n d e n:

1. Statutenergänzung:
  - a) betr. Unterschriftsberechtigung;
  - b) betr. Einführung der Urabstimmung.
2. Vereinsgebäude:
  - a) Bestätigung der Kartenabstimmung betr. Ankauf Tiefenbrunnen.
  - b) Bericht betr. Stand des Baues.
3. Beschlussfassung betr. Niederspannungsnormalien.
4. Verschiedenes.

Zum ersten Traktandum wird auf die gedruckten Berichte und Anträge des Vorstandes verwiesen, ebenso betr. Traktandum 3. Ueber das Traktandum 2 orientierte das Bulletin Nr. 3 Seite 73.

Die *Statutenergänzung* ist, wie im Bericht erklärt, für unsern Betrieb sehr dringend; die endliche Festsetzung der *Normalien für Niederspannung* ist es nicht minder und sie dürfte nun auch zur Erledigung reif sein. Dazu wird die *Luzernische Elektrizitätsausstellung*, zu deren Besuch reichlich Zeit bleiben wird, allen Mitgliedern Interessantes bieten. *So hofft der Vorstand auf recht zahlreiche Beteiligung.*

Ein gemeinsames Mittagessen für die Mitglieder des S. E. V. ist nicht vorgesehen. Doch werden in der Versammlung Lokale bekannt gegeben werden, in denen grössere Gruppen sich Platz reservieren lassen können.

Für den Vorstand des S. E. V.

Der Präsident: Der Generalsekretär:  
(gez.) *Dr. E. Tissot.* (gez.) *Wyssling.*

## Einladung zur ausserordentlichen Generalversammlung des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (V. S. E.)

auf Freitag, den 4. Juni 1920, nachmittags 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr  
in den Grossratssal (Reussquai) in Luzern.

### T r a k t a n d e n:

1. Ergänzung der Statuten:
  - a) betr. Unterschriftsberechtigung;
  - b) betr. Einführung der Urabstimmung.
2. Ersatzwahl eines Rechnungsrevisors.
3. Niederspannungsnormalien.
4. Investition der disponiblen Fonds des V. S. E. im Neubau des S. E. V.
5. Bericht betr. die Massnahmen für Tariferhöhung.
6. Diplomierung langjähriger Angestellter.
7. Mitteilungen, Verschiedenes.

Berichte und Anträge zum ersten und dritten Traktandum sind nachstehend abgedruckt.

Am Abend des Tages um 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr findet im *Hotel Schweizerhof* ein *gemeinschaftliches Nachtessen ausschliesslich für Mitglieder des Verbandes* und ihre Damen statt, zu welchem Karten zu Fr. 12.— für das trockene Gedeck bis 30. Mai bei den Central-schweizerischen Kraftwerken in Luzern bestellt werden können. (Die Zustellung derselben geschieht mit Nachnahme des Betrages.) Die Stadt Luzern und die Centralschweizerischen Kraftwerke werden in verdankenswerter Weise Wein und Kaffee spenden. Es können nur diejenigen V. S. E.-Mitglieder sicher auf Teilnahme am Essen rechnen, welche ihre Karten innert vorbenanntem Termin beziehen. Dem Essen soll eine *gemütliche Unterhaltung mit besonderen „Attraktionen“* folgen.

Da bei dieser Versammlung die *Niederspannungsfrage endgültig geregelt* werden soll, die Statutenergänzung wegen den Unterschriften dringlich ist, und die Luzerner Ausstellung den Kollegen viel bieten wird, rechnet der Vorstand auf sehr zahlreiches Erscheinen und rechtzeitige Anmeldung.

Für den Vorstand des V. S. E.

Der Präsident: Der Generalsekretär:  
(gez.) *Ringwald.* (gez.) *Wyssling.*

**Zu Traktandum 1a.** Bericht und Antrag der Vorstände an die ausserordentlichen Generalversammlungen des S. E. V. und des V. S. E. in Luzern, 4. und 5. Juni 1920, betr. Ergänzung der Statuten. Nach Art. 20 der Statuten des S. E. V. sind für den Verein zu je zweien unterschrittsberechtigten die Mitglieder des Vorstandes und der Generalsekretär, während für die Angelegenheiten

der T. P., für Buchhaltung, Kassa und Generalsekretariat die Unterschriften durch die entsprechenden Organisationsregulative geregelt sind. Analog sind die Verhältnisse beim V. S. E. und dessen Einkaufsabteilung (Art. 21 der Statuten des V. S. E.) festgelegt.

Diese Ordnung der Unterschriften verursacht uns nun infolge neuer Bestimmungen bei den

Handelsregisterführern Schwierigkeiten hinsichtlich der Eintragung der Verbände und ihrer Unterschriften ins Handelsregister. Gemäss den letztes Jahr erlassenen verschärften Vorschriften gelangen nur solche Prokura oder Unterschriften zur Eintragung, die keinerlei Beschränkungen unterliegen. Es könnten darnach nur die Unterschriften der Vorstandsmitglieder und des Generalsekretärs im Handelsregister publiziert werden, während jene der Obergeringeneure der T. P. und des Kassabeamten nicht eingetragen werden dürfen; das Handelsregisterbureau verlangt sogar die Löschung der schon von früher her bestehenden Eintragungen. Die reguläre Eintragung dieser Unterschriften ins Handelsregister ist aber für den Dienstbetrieb, besonders den Kassaverkehr, ganz unerlässlich. Damit sie erfolgen könne, ist es notwendig, dass in die Statuten eine Bestimmung aufgenommen werde, wonach der Vorstand des S. E. V. bzw. des V. S. E. weitere Unterschriftsberechtigungen festsetzen kann.

Die beiden Vorstände stellen daher an die beiden Generalversammlungen des S. E. V. bzw. des V. S. E. folgende Anträge betreffend Erweiterung der Statuten:

Art. 20, Absatz 4 der Statuten des S. E. V. und Art. 21, Absatz 4 der Statuten des V. S. E. werden wie folgt ergänzt:

„..... Weitere Unterschriftsberechtigungen (Einzel- oder Kollektiv-Unterschrift, Einzel- oder Kollektiv-Prokura) können vom Vorstände festgesetzt werden.“

In beiden Fällen hat es natürlich nicht die Meinung, dass die Vorstände dabei über das hinausgehen, was bisher bestimmt war: Dies ist dadurch gesichert, dass der letzte Absatz des Art. 20 der Statuten des S. E. V. bzw. des Art. 21 der Statuten des V. S. E. bestehen bleibt.

**Zu Traktandum 1b. Bericht und Antrag der Vorstände an die ausserordentlichen Generalversammlungen des S. E. V. und des V. S. E. in Luzern, 4. und 5. Juni 1920, betr. Ergänzung der Statuten zur Ermöglichung von Urabstimmungen.** Beide Verbände kamen schon wiederholt in die Lage, sehr rasch Beschlüsse zu fassen, die nur der Generalversammlung zustehen. Der S. E. V. musste z. B. vor kurzem wegen des Ankaufs der Liegenschaft Tiefenbrunnen in so kurzer Zeit entscheiden, dass eine Generalversammlung fast nicht mehr möglich war. Der Erfolg der dafür vorgenommenen schriftlichen Abstimmung zeigte nicht nur, dass diese begrüsst und als Ersatz eines Generalversammlungsbeschlusses akzeptiert wurde, sondern auch zweifellos, dass man diesen Modus dem heute ziemlich kostspieligen und zeitraubenden Besuch einer Generalversammlung vorziehen würde, wenn sonst kein Anlass zu einer Versammlung ist.

Statutarisch besteht bei keinem der Verbände die Möglichkeit, durch eine solche Urabstimmung einen Beschluss mit der Gültigkeit und Rechtskraft eines Generalversammlungsbeschlusses zu erzielen. Es müssten nach dem Obligationenrecht dazu die bestehenden Statuten ergänzt werden. Bei der grossen und stets wachsenden Zahl von Mitgliedern, besonders beim S. E. V., und der in

Zukunft wohl öfter (auch beim V. S. E.) auftretenden Notwendigkeit raschen Entscheides, sollte daher diese Neuerung, die bei anderen so grossen Vereinen längst besteht, bei Anlass der nächsten Generalversammlung in Luzern eingeführt werden.

Das könnte und sollte beim S. E. V. wie V. S. E., deren Statuten heute so viel als möglich übereinstimmen, gleichzeitig im gleichen Wortlaut geschehen, beim S. E. V. als Art. 10 bis, beim V. S. E. als Art. 11 bis.

Selbstverständlich sollte die Urabstimmung nur für relativ einfache, womöglich durch vorangegangene Diskussion oder Bulletin-Artikel abgeklärte Gegenstände verwendet werden und unter Abgabe einer Begründung durch den Vorstand.

Um Missbrauch und Gefahren dabei zu verhüten, soll stets vorerst darüber abgestimmt werden, ob überhaupt über die betr. Anträge Urabstimmung mit Rechtskraft eines Generalversammlungsbeschlusses zugelassen werden will. Gleichzeitig soll dann über die Hauptfragen abgestimmt werden auf derselben zugesandten Stimmkarte. Ferner wird je ein grösseres Quorum am Platze sein. Da in den Generalversammlungen bis jetzt höchstens ca. 25–28% der Stimmen anwesend waren, dürfte eine Mindestbeteiligung von  $\frac{1}{3}$  der Stimmen aller Mitglieder genügen und ebenso eine Bejahung der Vorfrage durch mindestens  $\frac{2}{3}$  der abgegebenen Stimmen. In den Hauptfragen sollte dann (konsequenterweise wie in den Generalversammlungen) die einfache Mehrheit der eingesandten Stimmen zum Entscheide genügen. (An der Abstimmung des S. E. V. über Tiefenbrunnen nahmen knapp 50% der Stimmen aller Mitglieder teil und von diesen stimmten über 99% für den Antrag.)

Nach gemeinsamer Beratung in der Verwaltungskommission stellen daher die Vorstände an die resp. Generalversammlungen die nachstehenden Anträge.

#### Anträge:

Die Statuten des S. E. V. werden ergänzt durch einen Art. 10 bis, und die Statuten des V. S. E. werden ergänzt durch einen Art. 11 bis, beide Artikel folgenden Wortlauts:

An Stelle der Abstimmung durch eine Generalversammlung kann der Vorstand schriftliche Urabstimmung treten lassen.

Anträge, über welche durch Urabstimmung beschlossen werden soll, sind mit einer Begründung seitens des Vorstandes allen Mitgliedern durch die Post zuzustellen, gleichzeitig mit einer Abstimmungskarte, auf welcher die Zahl (gemäss Art. 9, Absatz 5) der Stimmen des Angefragten ersichtlich ist.

In jedem Falle soll durch eine Vorfrage auf der Stimmkarte zuerst darüber abgestimmt werden, ob der Entscheid über den vorgelegten Antrag durch Urabstimmung zugelassen werden will.

Das Ergebnis der Abstimmung über die Hauptfragen erhält die Bedeutung und Rechtskraft eines Generalversammlungsbeschlusses nur dann, wenn diese Vorfrage

von mindestens zwei Drittel der eingesandten Stimmen bejaht wird und mindestens ein Drittel der Stimmen aller Mitglieder eingesandt wurden.

Die zur Urabstimmung gestellten Anträge selbst gelten unter vorstehender Bedingung als angenommen, wenn die Mehrheit der eingesandten Stimmen dafür ist.

Beschlüsse über die Auflösung des Vereins können nicht durch Urabstimmung gefasst werden.

Von der Versendung der Anträge und Stimmkarten bis zur gültigen Rücksendung ist eine Frist von mindestens 2 Wochen anzusetzen.

**Zu Traktandum 3 der Generalversammlungen des V. S. E. vom 4. Juni und des S. E. V. vom 5. Juni 1920. Niederspannungsnormalien.** Eine Versammlung der finanziell meistbetroffenen, grösseren Elektrizitätswerke, die gegen  $\frac{4}{5}$  der Gesamtleistung der Schweizer Werke repräsentieren, besprach am 12. Mai den im Bulletin No. 4, Seite 88 und 89 enthaltenen Beschlussesvorschlag. Sie brachte im Interesse derjenigen Werke, die zufolge ihrer Verhältnisse auch in der Zukunft mit niedrigeren Spannungen auskommen, eine kleine Aenderung in dem Sinne an, dass auch die niedrigsten vorgeschlagenen Spannungen (125 oder 145 Volt bei Wechselstrom) als gleichberechtigte Hauptnormale gelten sollen. Mit bezug auf Bedeutung der Normalien, den Text jenes Vorschlages, schloss sie sich diesem einstimmig an. Die Versammlung drückte die Meinung aus, dass neben den beiden vor-

geschlagenen Varianten keine anderen mehr in Betracht zu ziehen seien und dass der Entscheidung zwischen den beiden Varianten durch die Elektrizitätswerke zu treffen sei durch Ermittlung der Mehrheit der finanziellen Interessen, die sich für die eine oder andere aussprechen. Sie stellte entsprechende Anträge an die Verwaltungskommission. Diese sowohl, wie die einzelnen Vorstände des S. E. V. und des V. S. E. haben diese Anträge angenommen. Bis zu den Generalversammlungen wird daher ein schriftliches Verfahren feststellen, für welche der beiden Varianten A oder B (siehe nachstehend) das Mehrheitsinteresse vorhanden ist.

Die Vorstände sind der Ansicht, dass dieses Mehrheitsinteresse der Elektrizitätswerke zu respektieren sei, da diese es sind, welche nach Massgabe ihrer Niederspannungsleistung die Kosten zu tragen haben, welche bei allfälligen Umbauten auf andere Spannung entstehen, während es für die übrigen Kreise des S. E. V. gewiss nicht sehr viel ausmacht, ob die Normalisierung von 125/220 oder von 145/250 Volt ausgeht, die Bedeutung dieser Aktion dort viel mehr darin liegt, dass überhaupt ein Normal eingeführt werde.

Die beiden Vorstände stellen daher an die Generalversammlungen in Luzern den Antrag den nachstehenden Beschluss zu fassen, wobei bezüglich der Zahlen der Spannungen nur noch diejenige der beiden Vorschlagsvarianten zur Annahme oder Verwerfung in den Antrag aufgenommen werden wird, welche seitens der Elektrizitätswerke durch das vorgenannte Verfahren bis zur Versammlung bestimmt wird.

**Antrag:**

**I.**

1. Der Schweizerische Elektrotechnische Verein bezeichnet elektrische Normalspannungen und empfiehlt der Elektrotechnikerschaft der Schweiz, neue Anlagen nur für diese Spannungen zu bauen und bei bedeutenden Umänderungen und Erweiterungen bestehender Anlagen dieselben nur für diese Normalspannungen einzurichten, sowie in bestehenden Anlagen, welche den Normalspannungen naheliegende verwenden, die Spannungen den normalen durch entsprechende Betriebsmassnahmen anzupassen.

2. Als normale Gebrauchs-Niederspannungen im vorstehenden Sinne werden bezeichnet:

	Vorschlags-Variante A		oder	Vorschlags-Variante B		
	für Wechselstrom	für Gleichstrom		für Wechselstrom	für Gleichstrom	
Zur Verwendung:						
In normalen Fällen	} {	. . . . .	125	110	145	125
(Hauptnormale)		. . . . .	220	220	250	250
		. . . . .	380	440	440	500
In besonderen Fällen, in welchen die Anwendung der niedrigeren Normalspannungen erhebliche Nachteile hätte .		750	600	880	750	

3. Diese Normalspannungen bedeuten die Normalwerte der Gebrauchsniederspannung an den Klemmen der Stromverbraucher, wie sie als mittlere Werte der Betriebsspannung

an den Stromabgabestellen der Leitungsnetze bei normaler Belastung der letzteren vorkommen sollen.

4. Die Festsetzung von, um den Netz-Spannungsabfall erhöhter Spannungen als Normal-Spannungen ab Stromquellen (Transformatoren, Generatoren, Batterien) bleibt vorbehalten.

## II.

1. Der Vorstand des S. E. V. ist ermächtigt, im Benehmen mit den beteiligten Kreisen die unter I. 4. erwähnten erhöhten Spannungen festzusetzen.

2. Den Erzeugern elektrischer Maschinen und Apparate empfiehlt der S. E. V., die möglichst rationelle, verbilligte Fabrikation von Normalapparaten für die Normalspannungen besonders zu fördern.

3. Die Aufstellung von nach einheitlichen Leistungsgrößen abgestuften Typen der Apparate für Normalspannungen bleibt vorbehalten und wird vom S. E. V. an die Hand genommen.

**Revision und Reparatur von Zählern und Messinstrumenten. Mitteilung der Eichstätte des S. E. V.** Wir gestatten uns, die Mitglieder des S. E. V. und die Abonnenten der Technischen Prüfanstalten, insbesondere aber die kleineren Elektrizitätswerke und Wiederverkäufer elektrischer Energie, welche über keine eigenen Prüfämter verfügen, daran zu erinnern, dass bis Ende 1927 alle zur Preisverrechnung dienenden *Elektrizitäts-Zähler*, auch die vor dem 1. Januar 1918 installierten, amtlich geprüft und plombiert sein müssen. Damit sich bei den Prüfämtern die Arbeit gegen Ablauf dieser Frist nicht derart häuft, dass eine Erledigung in nützlicher Frist unmöglich ist, möchten wir allen Stromverkäufern dringend anraten jetzt schon mit der Eichung der alten Zähler zu beginnen.

Zweckmässig wird der amtlichen Prüfung eine gründliche Reinigung und Revision der Apparate vorangehen; schadhafte Teile sollen dabei ausgewechselt und die Zähler neu einreguliert werden.

Diesem Bedürfnisse Rechnung tragend, hat die Eichstätte des S. E. V. ihrem offiziellen Prüfamt schon vor längerer Zeit eine gut eingerichtete *Zähler-Reparaturwerkstätte* angegliedert, welche ein Lager der häufig benötigten Ersatzteile, wie Zähler-Steinlager, Spannungsspulen und dergl., führt. Gut instruiertes Personal und eine strenge Kontrolle über die revidierten Apparate geben volle Garantie für zuverlässige Ausführung der Revisionsarbeiten. Zähler, welche unsere Reparaturwerkstätte passiert haben, sind neuen Zählern desselben Systems gleichwertig. Unsere Werkstätte übernimmt auch die Umeichung von Zählern für andere Stromsysteme, Spannungen und Periodenzahlen,

soweit dies mit dem betreffenden Zählermodell überhaupt möglich ist.

Bei dieser Gelegenheit gestatten wir uns auch diejenigen *Elektrizitätswerke*, welche *eigene Prüfämter betreiben*, deren Messbereich aber auf die gewöhnlich vorkommenden Spannungen und Stromstärken beschränkt ist, daran zu erinnern, dass wir Einphasen- und Drehstrom-Messungen bis zu 50 000 Volt und 3000 Amp. ausführen.

Unsere Eichstätte besitzt ferner *transportable Messapparate* für Drehstrom-Messungen bis zu Betriebsspannungen von 25 000 Volt und Stromstärken von 3000 Amp., die sie auf Wunsch für *Abnahmeversuche*, sowie Prüfungen jeglicher Art mit einem die Messungen ausführenden Beamten zur Verfügung stellt.

Seit einer Reihe von Jahren befasst sich die Eichstätte auch mit der Reparatur, Abänderung und Neueichung elektrischer Messinstrumente jeder Art. Schalttafel-Instrumente, direkt zeigende und registrierende, sowie Präzisionsapparate jeden Systems werden durch best geschultes Personal sorgfältig repariert und einreguliert; wenn nötig werden die Instrumente mit neuen Skalen versehen. Diesbezügliche Aufträge kommen innert wenigen Wochen zur Erledigung, ein Umstand, der bei den sehr langen Lieferfristen ausländischer Firmen stark ins Gewicht fallen dürfte. Für die am häufigsten vorkommenden Instrumente führt die Eichstätte ein Lager von Ersatzteilen.

Wir bitten alle Interessenten, die Eichstätte des S. E. V. für die oben genannten Arbeiten intensiv in Anspruch zu nehmen und sichern eine prompte und zuverlässige Bedienung zu.