

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 11 (1920)  
**Heft:** 10  
  
**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:** 12.01.2026

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

## Miscellanea.

**† George Giles.** *George Washington Giles* avait pour trisaïeul ce général américain Giles qui fut le compagnon de Lafayette & de Washington pendant la guerre de l'indépendance. Il naquit à Bagnères de Bigorre, en France (Hautes Pyrénées), le 15 juin 1866. Elève du Collège Rollin, de 1874 à 1885, puis de l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures, où il obtient son diplôme d'ingénieur en 1888, il s'était, par des études distinguées, préparé à une carrière qui devait être brillante.

Par ses inventions aussi bien que par ses écrits, Giles s'est acquis une réputation et une place marquée, dans le monde des électriciens. Collaborateur d'importantes revues techniques, comme „La Lumière Electrique“ et „l'Electrotechnische Zeitschrift“, il y publie, à une époque où l'application des théories de la réversibilité en était à ses premiers essais, des articles sensationnels sur les moteurs électriques. Praticien lui-même, il est ingénieur de la maison Bréguet en 1889; il passe quatre ans (de 1890 à 1894) à la Société Parisienne d'Eclairage et de Force; il construit avec Leblanc, le grand alternateur volant qui valut à la maison Farcot à St-Ouen la médaille d'or de l'Exposition de 1900. Entré dans cette Maison en 1894 comme ingénieur il devint chef du service électrique qu'elle venait de créer.

En 1905, Giles est nommé Directeur et Administrateur de la Société générale des Condensateurs électriques à Fribourg. Ses investigations s'orientèrent dès lors à donner aux Condensateurs une application industrielle et courante. Il perfectionna l'appareil créé par Moscisky, se voua à toutes les recherches susceptibles d'améliorer les méthodes et moyens de protection contre les surtensions, invente la soupape qui porte son nom contre les phénomènes de résonance, et marque, d'un progrès durable et pratique, chacune de ses découvertes.

Au sein de l'A. S. E., les capacités de Giles avaient trouvé leur consécration dans le fait qu'il avait été nommé membre de la Commission des surtensions (1913, et de la „Brandschutzkommission“ 1920).

Homme courtois, cœur excellent Giles laissera à tous ceux qui le connurent un regret ému et un impérissable souvenir.

**Inbetriebsetzung von schweizerischen Starkstromanlagen.** (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S. E. V.) Im September 1920 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtige Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden:

### Zentralen.

**Service électrique de la Ville de Lausanne.** Agrandissement de l'Usine de Pierre de Plan, Transformateur 10000 kVA, courant triphasé 50 000/3000 volts, 50 périodes.

**Usine hydro-électrique du Bois Noir.** 3 groupes de 2800 kVA, courant triphasé, 50 périodes, 6500 volts, transformé à 55 000 volts.

### Hochspannungsfreileitungen.

**Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau.** Leitung zur Transformatorenstation Kymshof (Mohlin), Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

**Azienda elettrica comunale, Bellinzona.** Linea ad alta tensione per l'alimentazione della Stazione trasformatrice J. Scherrer & Co. in Camorino, corrente trifase, 5000 volt, 50 periodi.

**Elektrizitätsgenossenschaft Egg-Röthenbach i. E.** Leitung zu den Stangenstationen Martinsegg-graben, Buchen und Rüegsegg, Drehstrom, 1000 Volt, 40 Perioden.

**Commune d'Enges (Neuchâtel).** Ligne à haute tension pour la station transformatrice à Metailrie-Lordel près Enges. Courant monophasé, 8000 volts, 40 périodes.

**Gemeinde-Elektrizitätswerk Kerns, Kerns.** Leitung nach Obsee, Drehstrom, 5000 Volt, 50 Per.

**Licht- und Wasserwerke Langnau. Langnau i. E.** Leitung von der Transformatorenstation Hlis zur Stangenstation Brügglen (Gde. Langnau), Drehstrom, 2000 Volt.

**Cie. Vaudoise des Forces Motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne.** Ligne à haute tension pour la station transformatrice à Bois d'Ely (Commune de Crassier, courant monophasé, 13 000 volts, 50 périodes.

**Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern.** Leitung nach Hildisrieden, Wenischwänd, Ohmelingen und Galatteren (Kt. Luzern), Drehstrom, 12 000 Volt, 42 Perioden.

**Elektra Birseck, Münchenstein.** Leitung zur Transformatorenstation der Spinnerei Arlesheim, Drehstrom, 12 400 Volt, 50 Perioden. Leitung zur Transformatorenstation der Kammfabrik Nunningen, Drehstrom, 6400 Volt, 50 Perioden. Leitung zur Transformatorenstation der Thonwarenfabrik Lauten, Drehstrom, 12 400 Volt, 50 Perioden.

**Elektra Münchwilen, Münchwilen (Thurgau).** Leitung zur Transformatorenstation Freudenberg bei Münchwilen-Oberhofen, Drehstrom, 10 000 Volt, 50 Perioden.

**Services Industriels de la Ville de Sierre, Sierre.** Ligne à haute tension de Venthône à Mollens pour desservir le hameau de Consor, courant monophasé, 7000 volts, 50 périodes.

**Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen, Schaffhausen.** Leitung Galgenbuck-Thayngen (Teilstück Galgenbuck-Gaisberg), Drehstrom, 45 000 und 10 000 Volt, 50 Perioden.

**St. Gallisch-Appenz. Kraftwerke A.-G., St Gallen.** Leitung zur Transformatorenstation in Egg bei Flawil, Drehstrom, 10 000 Volt, 50 Perioden.

**Elektra Ufhusen, Ufhusen (Luzern).** Leitung zur Transformatorenstation Rufswil (Gde. Ufhusen), Drehstrom, 12 000 Volt, 50 Perioden.

**Wasser- u. Elektrizitätswerk Wallenstadt, Wallenstadt.** Leitung Wallenstadt-Flums, Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden. Leitung zur Stangenstation in Berschis, Drehstrom, 5200 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich.*  
Leitung zur Stangenstation in Itzikon-Adletshausen bei Grüningen, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

#### Schalt- und Transformatorenstationen.

*Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau.* Stangenstation bei den Gehöften Kymshof und Ziegelhof (Möllin).

*Elektrizitätswerk Baar, Baar.* Station an der Leihgasse in Baar.

*Elektrizitätswerk Basel, Basel.* Ueberführungsstation auf dem Hardhügel.

*Azienda Elettrica Comunale, Bellinzona.* Stazione trasformatrice alla Geretta in Bellinzona.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Bern.* Umbau der Stangenstation in Bolligen auf Drehstrom, Station in Ramsei.

*Elektrizitätswerk der Stadt Bern, Bern.* Schaltstation im Monbijou, Bern.

*Commune d'Enges, Enges (Neuchâtel).* Station transformatrice sur poteaux à la Métairie de Lordel.

*Elektrizitätswerk Jona A.-G., Jona, (St. Gallen).* Station an der Kreuzstrasse in Rapperswil.

*Cie. Vaudoise des Forces Motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne.* Station transformatrice sur poteaux à Bois d'Ely.

*Service électrique de la Commune de Lausanne, Lausanne.* Station transformatrice pour la Halle d'Exposition à Beaulieu, Lausanne.

*Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern.* Station in Hildisrieden (Luzern). Station in Ottenhusen (Gde. Hohenrain). Stangenstation in Wenischwand (Gde. Neuenkirch), in Galatteren (Gde. Hildisrieden) und in Ohmenlingen bei Hildisrieden.

*Elektra Birseck, Münchenstein.* Station beim Bahnhof Muttenz. Station in der Spinnerei Arlesheim. Station bei der Aluminiumwarenfabrik Gröninger & Cie. in Binningen. Station bei der Kammfabrik in Nunningen.

*Elektra Münchwilen, Münchwilen (Thurgau).* Station in Freudenberg bei Münchwilen.

*Entreprises électriques Fribourgeoises, Romont.* Station transformatrice à Vuadens (Ct. de Fribourg).

*Services Industriels de la Ville de Sierre, Sierre.* Station transformatrice sur poteaux à Consor.

*Elektrizitätskommission Schwanden, Schwanden bei Sigriswil (Bern).* Stangenstation beim Zelgli. Stangenstation in Schwanden.

*Elektrizitätswerk der Stadt St. Gallen, St. Gallen.* Station im Gerhaldenschulhaus, St. Gallen.

*St. Gallisch-Appenz. Kraftwerke A.-G., St. Gallen.* Stangenstation in Egg bei Flawil.

*Elektra Ufhusen, Ufhusen (Luzern).* Stangenstation in Rufswil.

*Oberst Ed. Bühler, Lindstrasse 8, Winterthur.* Station in der Liegenschaft Lindstrasse Nr. 8 für elektr. Heizung.

*Elektrizitätswerk der Stadt Winterthur.* Unterirdische Schalt- und Transformatorenstation im Wiesengrund (Wülflinger Neuwiesenstrasse).

*Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich.* Station im Zopf, Wädenswil.

#### Niederspannungsnetze.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Bern, Bern.* Umbau des Netzes Bolligen auf Drehstrom  $250/2 \times 125$  Volt, 40 Perioden. Netz in Ramsei, Einphasenstrom,  $2 \times 125$  Volt.

*Commune d'Enges, Enges (Neuchâtel).* Réseau à basse tension pour la Métairie de Lordel et environs courant monophasé,  $2 \times 125$  volts, 40 périodes.

*Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern.* Netz in Hostris und Ettiswilermoos (Gde. Schötz), Drehstrom  $240/140$  Volt und Drehstrom, 480 Volt. Netze in Moos, Traselingen, Ohmelingen und Hildisrieden-Dorf (Gde. Hildisrieden), Drehstrom,  $240/140$  Volt, 50 Perioden.

*Services Industriels de la Ville de Sierre, Sierre.* Réseau à basse tension pour le hameau de Consor, courant monophasé,  $2 \times 125$  volts, 50 périodes. Réseau à basse tension pour le hameau de St. Maurice, courant monophasé, 125 volts, 50 périodes.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Spiez, Spiez.* Netz in der Gemeinde Höfen (Bern), Einphasenstrom,  $2 \times 125$  Volt, 40 Per.

*St. Gallisch-Appenz. Kraftwerke A.-G., St. Gallen.* Netz in Egg bei Flawil, Drehstrom,  $380/220$  Volt, 50 Perioden.

*Elektra Ufhusen, Ufhusen (Luzern).* Netz in Ufhusen-Rufswil, Drehstrom,  $246/142$  Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich.* Netz in Adletshausen (Gde. Grüningen), Drehstrom,  $350/200$  Volt, 50 Perioden.

#### Literatur.

H. Willers, „Nebenstellentechnik“. Verlag von J. Springer. Preis 26 Mark (für Leser in der Schweiz 80 Mark).

Unter diesem Titel ist ein 170 Seiten umfassendes Buch in den Handel gebracht worden, welches

über die verschiedenen Methoden orientiert, nach welchen Fernsprecher einzeln oder in Gruppen mit der Zentralstelle verbunden werden können.

Herr Willers ist Oberingenieur bei Mix & Genest. Sein Buch enthält für den Telephontechniker viel

Interessantes und Lehrreiches, trotzdem es *aus-schließlich* diejenigen Apparate kennt, die in Deutschland zur Anwendung gekommen sind.

Unserer Ansicht nach hätte der Autor seinem Buch einen andern Titel geben sollen, der etwas vom Inhalte vermuten lässt.  
G.

## 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.*

### Eingabe des Verbandes Schweiz. Elektrizitätswerke an das Eidgenössische Post- und Eisenbahndepartement und an die Mitglieder der Eidgenössischen Schätzungskommissionen. (Vom 16. Oktober 1920.)

Das Sekretariat des schweizerischen Bauernverbandes hat mit Datum vom 7. Juli 1920 an das Eidgenössische Post- und Eisenbahndepartement eine Eingabe von 20 Druckseiten gerichtet, die in der Hauptsache den Zweck verfolgt, für das Stellen der Stützpunkte elektrischer Linien höhere Entschädigungen zu erzielen, als bis jetzt den Grundeigentümern ausbezahlt wurden.

Da die erwähnte Eingabe in vielen Kreisen bekanntgegeben worden und zur Verteilung gelangt ist, sehen wir uns unsrerseits veranlasst, derselben entgegenzutreten um zu verhindern, dass total falsche und übertriebene Ansichten im Publikum und speziell unter der Bauernschaft sich festankern.

In erster Linie behauptet das Bauernsekretariat, es bestehe in unserem Lande, der zu geringen Entschädigungen wegen, eine grosse Misstimmung. Dass dies nicht der Fall ist, beweisen zur Genüge die zahlreichen Angaben, die uns von den Elektrizitätswerken zugegangen sind und denen sich entnehmen lässt, dass von den einigen hunderttausend Stangen, die unsere Kraftwerke aufgestellt haben, *nicht 1% zum richterlichen Schätzungsverfahren Anlass gegeben haben.*

Der Umstand, dass für *mehr* als ein Drittel der Stangen die Landbesitzer gar keine Entschädigung verlangt haben, beweist ferner zur Genüge, wie gering für die Landbesitzer der wirkliche Schaden ist, und wie unbedeutend er ist im Vergleich zu den zahlreichen Vorteilen, die auch ihnen aus der Ausnutzung der elektrischen Energie erwachsen.

Von einer Misstimmung kann wohl um so weniger die Rede sein, als ja in den Schätzungskommissionen, welche in den Ausnahmefällen eines unmöglichen gütlichen Abkommens die Entschädigungen feststellen, die Landbesitzer selbst in grosser Zahl vertreten sind. Die heftige Klage des Bauernsekretariats wegen ungenügenden Entschädigungen ist geradezu ein Vorwurf an die heutigen Schätzungskommissionen und *damit an die Vertrauensleute* der Bauernschaft selbst.

#### Berechnung der Entschädigungssummen.

Den obigen Vorwurf zu rechtfertigen stellt das Bauernsekretariat sehr lange und eingehende Rechnungen auf. Dieselben sehen vor: Erstens eine Entschädigung für Bodenabtretung, zweitens eine solche für Erschwerung der Bearbeitung. Gegen erstere ist nichts einzuwenden. Was die zweite betrifft, kann man hingegen bemerken, die nun abgetretene Parzelle in Form eines schmalen spitz auslaufenden Streifens brauche gar nicht mehr bearbeitet zu werden, es sei daher auch nichts für vermehrte Arbeit in Rechnung zu bringen. Dies wäre in sehr vielen Fällen die einzige logische Art der Bemessung einer Entschädigung. Wenn wir nun aber allgemein annehmen wollen, was nicht immer richtig ist, dass die abgetretene Fläche doch bearbeitet werden müsse, weil sie sonst ein Nest von Unkraut würde, und auf die Berechnungsart des Bauernsekretariats näher eingehen wollen, so sehen wir, dass dieselbe starke Uebertreibungen enthält.

Für einfache Masten in Wiesland, d. h. für den Fall, der bei uns einer der häufigsten ist, rechnet das Bauernsekretariat für den aus der Erschwerung der Bearbeitung entstehenden, Jahr für Jahr sich wiederholenden Verlust

a) an Handarbeit:	Zeitversäumnis des Fuhrmanns, zweimaliges Mähen, Wenden usw. je 20 Min.	40 Min.
	Handarbeit für Mähen, Wenden, Rechen um die Stange herum	30 "
	Gesamte zusätzliche Handarbeit	70 Min.
	Zu 80 Rp. pro Stunde	Fr. 0,95
b) an Pferdearbeit:	zweimaliges Mähen, Wenden usw. (je 20 Min.) für zwei Pferde = 80 Min. zu 2 Rp.	" 1.60
	Vermehrter Aufwand für Reparaturen an Maschinen, Geräten u. Geschirren	" 0.60
	Gesamter jährlicher Schaden	Fr. 3.15

Kapitalisiert und für 20 Jahre zum voraus bezahlt entspricht dies bei Zinseszurechnung einer Entschädigung von *Fr. 40.—*.

Kein Bauer wird nun aber behaupten wollen, dass er sich einer Stange wegen mehr als etwa 2 Minuten mit dem Mähen aufhalten lasse.<sup>1)</sup> In 20 Minuten mäht man von Hand eine Are und mit zwei Pferden und einer Maschine das Vielfache davon. Die Art der Rechnung des Bauernsekretariats ist prinzipiell falsch. Einen nennenswerten Aufenthalt erleidet das Mähgespann überhaupt nicht; die Maschine wird rechts und links der Stange ausweichen und es bleiben nachher zwei Zwickel, die von Hand abzumähen sind.

In Wirklichkeit besteht die Vermehrung der Arbeit darin, dass dreimal jährlich ein Handarbeiter je zwei Minuten zum Mähen am Fusse der Stange aufwenden muss. Statt auf einen jährlichen Schaden von Fr. 3.16 kommt man also auf einen solchen von 8 Rp. entsprechend einem Kapital von Fr. 1.60. Wenn man also für eine einfache Stange im Wieslande eine einmalige Entschädigung von 30 Rp. für Bodenverlust und Fr. 1.60 für Erschwerung der Arbeit rechnet, so kommt man auf diejenige Summe, die dem wirklichen Schaden entspricht, und diese ist für ewige *Expropriation* Fr. 1.90.

Wir sind also weit von den 40 Franken, die das Bauernsekretariat alle 20 Jahre für jede Stange im Wieslande verlangt.

Ebenso verhält es sich mit der Berechnung der Entschädigung für Stangen, die ins Ackerland fallen. Dass in diesem Falle die Erschwerung der Arbeit etwas mehr ins Gewicht fällt, ist ohne weiteres klar, weil nun tatsächlich der Pflug gebraucht werden muss.

Die Uebertreibung in der Berechnung ist aber ähnlich.

**Das Bauernsekretariat rechnet**

a) für vermehrte Handarbeit, Jahr für Jahr, einer Stange wegen $1\frac{2}{3}$ Stunden zu 80 Rp.	Fr. 1.35
b) für vermehrte Pferdearbeit jährlich $2\frac{5}{12}$ Stunden zu Fr. 1.20 . . .	" 2.90
für vermehrten Aufwand für Reparaturen an Maschinen, Geräten und Geschrirren . . . . .	" 0.60
totaler jährlicher Verlust	Fr. 4.85

Das Bauernsekretariat nimmt an, es werde mit drei Pferden gepflügt; es sind aber viel öfter nur deren zwei, und sehr häufig handelt es sich um Rindvieh.

In der Zeit, die einer Stange wegen als verloren angegeben wird, pflügt man in Wirklichkeit eine halbe Jucharte. Wenn daher im ganzen der zehnte Teil der oben angegebenen Versäumniszeit angenommen wird, so ist damit reichlich gerechnet, und der wirkliche jährliche Schaden beläuft sich also vielleicht auf 50 Rp., entsprechend einem Kapital von 10 Franken.

Für ewige Expropriation könnten also für eine in mit Maschinen bearbeitetes Ackerland fallende Stange die Zeitversäumnis und der Bodenverlust zusammen eine Entschädigung von höchstens *Fr. 10.30* rechtfertigen.

<sup>1)</sup> Dieser Zeitaufwand von 2 Minuten ist auch derjenige, welcher 1908 von den eidgenössischen Experten angegeben wurde. Unter diesen Experten befand sich Herr Martinet, Leiter der landwirtschaftlichen Anstalt in Lausanne.

Die Uebertreibung in der Zeitversäumnis besteht in ähnlichem Masse bei der Berechnung der Entschädigung für Gittermaste und in etwas geringerem Grade bei der Entschädigung für Gruppen von zwei in 1,2 m Entfernung aufgestellte Stangen. Dass solche Stangengruppen in etlichen Fällen mehr Zeitverlust verursachen als einzelne Stangen, liegt auf der Hand, und es ist diesem Umstand auch bis jetzt immer Rechnung getragen worden. Dass aber der Landwirt das Stellen eines Gittermastes ganz besonders bitter *empfinden* soll und ihm dafür allein, gewissermassen als Trost, noch eine Extraentschädigung von 10 Franken zufallen soll, wie das Bauernsekretariat verlangt, erscheint uns nicht gerechtfertigt.

Wo überhaupt keine Maschinenarbeit möglich ist, hätte man annehmen können, dass von einer Entschädigung wegen Mehrarbeit überhaupt nicht gesprochen würde, und dass in diesem Falle nur der Bodenverlust und alffällige andere Nachteile in Betracht gezogen würden. Das Bauernsekretariat sagt ja selbst: „die Handarbeit wird nur wenig vermehrt“. Dessen ungeachtet möchte es hier die Stangenentschädigung auf 25% derjenigen festgesetzt wissen, die anderwärts durch die Mehrarbeit bei Maschinengebrauch herausgerechnet worden ist. Das gänzlich Unlogische dieser Schlussfolgerung liegt auf der Hand.

Für Stangen in den Grenzfurchen, die ebenfalls nur ganz unbedeutende Mehrarbeit verursachen, verlangt das Bauernsekretariat 75% der vollen Entschädigung; alle Schätzungs-kommissionen haben aber immer anerkannt, dass die Entschädigung in diesem Falle höchstens 50% der vollen betragen solle.

Es ist hier übrigens der Ort, auf einen sehr anfechtbaren Punkt im Gedankengang des Bauernsekretariats aufmerksam zu machen. Es möchte dasselbe das Land einteilen in solches, bei dem Maschinen nicht verwendet werden können und in solches, bei dem Maschinenarbeit eventuell angewandt werden kann; den Grossteil des Landes möchte es dabei in die letztere Kategorie einstellen. Es sagt denn auch auf Seite 3:

„Die Fälle, in welchen Leitungsstangen auf Grundstücke, die *mit Maschinen* und Zuggeräten bearbeitet werden können, zu stehen kommen, werden *die Regel* darstellen, während Stangen auf nicht mit Maschinen bearbeiteten Grundstücken Ausnahmefälle sein werden“. Das mag in gewissen bevorzugten Gegenden der Fall sein; für die Schweiz allgemein ausgedrückt ist es aber falsch. Fasst man Hochebene und Hügelland zusammen, so wird man konstatieren müssen, dass das maschinenbebaute Land höchstens die *Hälfte* des ganzen ausmacht; man denke an die grosse Ausdehnung der *Obstbaumgärten* in sehr vielen Gegenden, die keine Maschinenbearbeitung zulassen, und an die Weingegenden. Wenn nun aber die Entschädigung je nach der Art der Bearbeitung höher oder niedriger sein soll, so kann doch nur diejenige Bearbeitungsart in Betracht gezogen werden, die tatsächlich angewandt wird und nicht eine solche, die vielleicht in weiter Zukunft einmal angewandt werden könnte.

#### **Entschädigung für das Recht der Begehung und die allgemeinen Unannehmlichkeiten.**

Unter diesem Titel verlangt das Bauernsekretariat nichts weniger als eine Entschädigung von 20 bis 50 Rappen pro laufenden Meter Leitungslänge und beruft sich auf zwei Ausnahmefälle, wo vor 15 Jahren eine solche Entschädigung zugesprochen worden ist. Es gibt aber die besondern Gründe hiefür nicht an und verschweigt, dass in anderen Fällen die Expropriations-Kommissionen keine derartigen Entschädigungsansprüche gutgeheissen haben, und dass auch das Elektrizitätsgesetz solche Ansprüche allgemein nicht vorsieht (Elektrizitätsgesetz, Art. 6). Eine Entschädigung für Ueberspannung könnte nur gerechtfertigt sein, wenn es sich um Wald handelt, welcher der Leitung wegen niedrig gehalten werden muss. Sie wurde auch ausnahmsweise da zugesprochen, wo mit einem Grund-eigentümer, der *keinen* Fixpunkt in sein Land erhielt, doch auf einen Vertrag für längere Dauer Wert gelegt wurde. Es kommt sehr selten vor, dass die mit der Kontrolle Beauftragten *längs* der Leitungen durch die Kulturen gehen. Kontrolliert werden die Leitungen im allgemeinen von den nebenhergehenden Strassen und Feldwegen aus, weil man hier rascher vorwärts kommt und es sich meist um ganz allgemeine Uebersicht der Isolatorenkontrolle mit Feldstecher handelt. Für gelegentliche eingehende Kontrolle, z. B. periodische Kontrolle des Zustandes des Stangenholzes wird eine Zeit gewählt, wo die Wiesen abge-

mäht oder das Ackerland abgeerntet ist. So wird in der Regel kein Schaden gestiftet, geschweige denn ein „Fussweg“ längs der Leitung angebahnt, und wenn einmal durch Arbeiten an den Leitungen Schaden wirklich entsteht, so wird alsdann dafür eine besondere Entschädigung ausbezahlt. Dies bestimmen die Verträge betr. Durchleitungsrechte. Die Auszahlung einer regelmässigen Entschädigung für jede einfache Ueberspannung eines Grundstückes mit Leitungsdrähten wäre daher prinzipiell ungerechtfertigt und muss kategorisch abgelehnt werden.

#### Verminderung des Gutwertes mit zunehmender Dichtigkeit der Stangen.

Mit diesem Kapitel verlässt das Bauernsekretariat den festen Boden des Rechnens und ersetzt dasselbe durch ein Schätzen nach einem willkürlich gewählten Gesetze. Es findet, dass in Fällen grosser Stangenzahl auf kleinen Grundstücken die Stangenentschädigung bis auf das Doppelte erhöht werden soll, obwohl ja wegen der grossen Stangenzahl alsdann ohnehin schon eine verhältnismässig grosse Entschädigung auf das Grundstück entfällt. Wir wollen nicht leugnen, dass in gewissen einzelnen Fällen viele auf einem relativ kleinen Grundstück konzentrierte Stangen seinem *Aussehen* schaden, glauben aber nicht, dass ein daherriger Minderwert mit einer Rechnung nach einer Schablone bestimmt werden könne. Es kommt doch ganz darauf an, wo sich das Grundstück befindet und welche Verkaufs- oder sonstigen Verwertungsaussichten es hat. Wenn man diesen Umständen nicht Rechnung tragen wollte, so beginge man offenbar die grössten Ungerechtigkeiten.

#### Die Dauer der Servituten.

Das Bauernsekretariat behauptet, es seien bisher die Verträge für 20—25, höchstens 50 Jahre abgeschlossen worden und erst jetzt verlange man solche für ewige Zeiten. Diese Behauptung ist falsch. Das Elektrizitätsgesetz wie das Expropriationsgesetz sehen die dauernde Servitut vor (Elektrizitätsgesetz, Art. 47). Der Bundesrat hat übrigens mit Beschluss vom 8. Oktober 1909 die Sache der Dauer der Konzessionen grundsätzlich dahin geregelt, dass es den Elektrizitätswerken *freistehen soll, selbst* die Dauer der Servituten zu bezeichnen. Sie müssen ja dementsprechend bezahlen. Bei den meisten Elektrizitätswerken sind die freiwilligen Abkommen und die Expropriationsentscheide ohne zeitliche Begrenzung abgeschlossen worden. Ein Elektrizitätswerk berichtet uns, dass in seinem Bereich seit 22 Jahren überhaupt keine zeitlich begrenzten Abkommen getroffen worden sind.

Der Anspruch der Eingabe, es sollten keine Servituten mehr als 25jährige Dauer haben, verkennt vollständig die Notwendigkeit, dass die mit teurem Gelde gebauten Leitungen (wie auch die Bahnen und andere feste Einrichtungen) *im allgemeinen dauernd bestehen müssen*, soweit nicht zufälligerweise durch Fortschritte in der Technik oder Änderungen in den Versorgungsverhältnissen eine Leitung beseitigt oder verlegt werden kann. Eine *dauernde* Servitut ist daher meistens eine *Notwendigkeit* und muss erstrebt werden, wenn nicht periodisch Streitigkeiten entstehen sollen.

#### Schlussbemerkung.

Wir haben im Vorgehenden für die beiden am häufigsten vorkommenden Fälle die einmaligen Entschädigungsansätze angegeben, die von einem unparteiischen Fachmann herausgerechnet werden können und die dem *wirklichen materiellen* Schaden entsprechen mögen. Zusammengefasst betragen dieselben bei Annahme einer ewigen Servitut, je nach Natur des in Frage kommenden Landes:

	Für eine einfache Stange	Für einen Gittermast mit 2 m <sup>2</sup> Betonoberfläche
In Weiden . . . . .	Fr. —.10	Fr. —.30
In Wiesland, wo nicht mit Maschinen gemäht wird . . . . .	" —.30	" 1.—
In Wiesland, wo mit Maschinen gemäht wird . . . . .	" 2.—	" 5.—
In Ackerland (auch in Kunstwiesen) mit Wechselwirtschaft . . . . .	" 11.—	" 20.—

In *Wirklichkeit* werden aber bisher, der allgemeinen Nachteile und des Uebergriffs in die Besitzerrechte wegen, *gütlich vereinbarte Entschädigungen* ausbezahlt:

In Wiesland, wo mit Maschinen gemäht wird,	Für eine einfache Stange im Betrage von . . . . .	Fr. 6.— bis 20.—	Für einen Gittermast Fr. 10.— bis 20.—
In Ackerland im Betrage von . . . . .	" 15.— "	30.—	" 25.— " 50.—

Vergleichen wir diese Entschädigungen mit denjenigen, welche die *Schätzungskommissionen* in den letzten Jahren den Landbesitzern in Einzelfällen zugesprochen haben, so finden wir, dass die letzterwähnten Entschädigungen, obschon sie dem unangenehmen Empfinden des Gutsbesitzers beim Eingriff in seine ererbten Rechte immer in sehr weitem Masse Rechnung getragen haben, im allgemeinen wenig abweichen von den Summen, welche die Elektrizitätswerke zu bezahlen sich freiwillig anerboten.

Wenn die Bauernsame heute allgemein viel höhere Entschädigungen verlangen wollte als bis jetzt bezahlt worden sind, so würden sich also zwar die Streitfälle erheblich vermehren, aber das Endergebnis könnte für die Grundbesitzer kaum günstiger ausfallen.

Der heutigen Teuerung wegen werden ferner schon jetzt auf gütlichem Wege höhere Entschädigungen ausbezahlt als bisher. Es ist dies angemessen, nur sollte auch bedacht werden, dass nicht nur die Arbeitslöhne erhöht worden sind, sondern dass auch der Zinsfuss in die Höhe gegangen ist und die Entschädigungssummen heute mehr abwerfen als vor einigen Jahren. Wenn Stangenentschädigungen in der Höhe gerechtfertigt wären, wie sie das Bauernsekretariat vorsieht, so würde man gewiss nicht immer noch so viele ertraglose alte Bäume stehen sehen, denn diese erschweren die Bearbeitung und beeinträchtigen den Bodenertrag viel mehr als die Stangen.

Die vom Bauernsekretariat ausgehenden Begehren und Behauptungen haben die Leiter der schweizerischen Elektrizitätswerke im höchsten Grade verwundert, denn sie stehen in einem schroffen Gegensatz zu der sonstigen Tätigkeit des Bauernsekretariats. Sie werden aber auch von massgebenden Landwirten als übertrieben anerkannt.

Wir können nicht umhin, noch besonders auf die Folgen einer allgemeinen Erhöhung der Stangenentschädigungen aufmerksam zu machen. Die Anforderungen des Bauernsekretariats sind derart, dass dadurch die Verteilungsnetze und die Hochspannungslinien ganz bedeutend verteuerzt würden, und dass die entsprechende *Erhöhung des Selbstkostenpreises der elektrischen Energie zwei bis fünf Prozent* betragen dürfte. Dass dies in letzter Linie die Abonnenten früher oder später auch verspüren müssten, ist selbstverständlich. Ebenso selbstverständlich ist, dass die sehr weitgehenden Vorzugsbedingungen, welche die *Landwirtschaft* bei vielen Werken geniesst, bei so hohen Stangenentschädigungen ohne weiteres wegfallen müssten.

Endlich muss betont werden, dass die Eingabe des Bauernsekretariats die Notwendigkeit und Wichtigkeit der elektrischen Kraftleitungen verkennt und nicht gebührend Rücksicht nimmt auf die enormen Dienste, welche die Elektrizitätswerke der Schweiz während der vergangenen Kriegsjahre geleistet haben, heute leisten und in Zukunft in erhöhtem Masse leisten werden, als Verteiler eines unserer bedeutendsten Naturschätze in Form von Licht, Kraft und Wärme. *Gerade die Landwirtschaft hat diese Verteilung der Energie überall begehr und ihr hat sie auch in hohem Masse genutzt.* Niemand wird leugnen wollen, dass die leichte Zuleitung elektrischer Energie einen wesentlichen Anteil hat am grossen Aufschwunge der Landwirtschaft. Ein Landwirt mit nur mittlerem Betriebe ohne Licht und namentlich ohne Motor zum Antrieb gewisser Maschinen ist heute fast nicht mehr denkbar; man weiss, wieviel schwer erhältliches Personal der Motor erspart. Um diese Vorteile zu sichern, dienen eben nicht nur die Verteilleitungen, d. h. die nach den Häusern, Höfen und Dörfern direkt führenden Leitungen, sondern auch alle anderen, die Hauptleitungen und die Ausgleichsleitungen zwischen den Werken, die, auf hohe Gittermasten verlegt, unser Land durchqueren.

Denjenigen, welche den Wunsch äussern, es möchten die Leitungen unterirdisch verlegt werden, um das Land nicht zu verunzieren, müssen wir antworten: Es wird *vielleicht* einmal eine Zeit kommen, in der man dies kann. *Heute* ist eine unterirdische Ver-

legung aus technischen, vor allem aber aus *wirtschaftlichen* Gründen nicht möglich. *Die Erfüllung dieses Begehrens würde die erspriessliche Nutzung unserer Wasserkräfte verunmöglichen.* Sollte sie in späterer Zeit einmal vorteilhaft werden, so darf man das Vertrauen zu den schweizerischen Elektro-Ingenieuren haben, dass sie dann von selbst zu dieser, auch von ihnen ersehnten Lösung übergehen werden.

Namens des Vorstandes des Verbandes Schweizer. Elektrizitätswerke:

Der Präsident:

*Ringwald.*

Der Generalsekretär:

*Wyssling.*

**Errichtung von Prüfämtern für Elektrizitätsverbrauchsmesser.** 3. Ergänzung zu den Bekanntmachungen vom 5. Dezember 1917 (Bundesblatt 1917, Bd. IV, S. 879); 13. Februar 1918 (Bundesblatt 1918, Bd. I, S. 272); 28. Februar 1919 (Bundesblatt 1919, Bd. I, S. 335).<sup>1)</sup>

Das eidg. Finanzdepartement hat die nachfolgenden Prüfämter zur Ausführung von amtlichen Prüfungen ermächtigt:

Prüf- amt Nr.	Klasse	Inhaber	Kompetenz für						Perioden- zahl	
			Gleichstrom bis		Einphasen- Wechselstrom bis		Mehrphasen- strom bis			
			Amp.	Volt	Amp.	Volt	Amp.	Volt		
35	III	Fabriques des Montres Zenith, Genève . . .	—	—	100	600	—	—	35—70	
36	III+	E. W. der Stadt Rorschach	60	500	—	—	—	—		

Das Zeichen + bedeutet, dass bis auf weitere Verfügung des Amtes die betreffenden Prüfämter auf die an das Netz des Werkes angeschlossenen Zähler beschränkt sind.

Bern, den 27. September 1920.

*Eidg. Amt für Mass und Gewicht.*

**Zulassung von Elektrizitätsverbrauchsmessersystemen zur amtlichen Prüfung und Stempelung.** Auf Grund des Art. 25 des Bundesgesetzes vom 24. Juni 1909 über Mass und Gewicht und gemäss Art. 16 der Vollziehungsverordnung vom 9. Dezember 1916 betreffend die amtliche Prüfung und Stempelung von Elektrizitätsverbrauchsmessern hat die eidg. Mass- und Gewichtskommission die nachstehenden Verbrauchsmessersysteme zur amtlichen Prüfung und Stempelung zugelassen und ihnen die beifolgenden Systemzeichen erteilt:

Fabrikant: *Moderna-Werke A.-G. in Solothurn.*

 Induktionszähler für einphasigen Wechselstrom (Zwei- und Dreileiter), Typen M W 2 und M W 3.

Bern, den 23. September 1920.

Der Präsident  
der eidg. Mass- und Gewichtskommission:  
*J. Landry.*

<sup>1)</sup> Siehe auch Bulletin 1917, No. 12, Seite 377.  
" " " 1918, No. 2, Seite 55.  
" " " 1919, No. 3, Seite 70.

**Unfallversicherungsprämien.** Wir benachrichtigen unsere Mitglieder, daß die Prämienansätze für 1921 reduziert worden sind.

Das Betriebspersonal der Zentralen und Unterstationen bleibt wie bisher den Gefahrenklassen 55a zugewiesen. Die neue Prämie beträgt  
für Gefahrenstufe I III IV V VI VII X  
24 28 34 40 44 50 64<sup>1/2</sup>/oo

In diesem Betriebspersonal werden im allgemeinen mitgerechnet: das Personal für den Kraftwagendienst, das Personal der Reparaturwerkstätten und das Personal des Leitungsbau.

Das Personal der Reparaturwerkstätten erhält eine getrennte Behandlung und wird dann in Gruppe 15 b eingeteilt, wenn von der Kraftstation ganz getrennte Werkstätten vorhanden sind. In Gruppe 15 b sind die neuen Prämien  
für Gefahrenstufe I III V VII X  
14 20 26 32 40<sup>1/2</sup>/oo

Das Personal des Leitungsbau wird getrennt behandelt und in Klasse 40 p eingeteilt, wenn es

sich um spezielles Personal handelt, das nie im industriellen Betrieb einzugreifen hat.

Die neuen Prämien sind dann

für Gefahrenstufe I	III	IV	V	VI	VII	X
28	34	42	50	56	64	76 <sup>0/00</sup>

Das technische und kaufmännische Personal wird der Klasse 60f zugeteilt und die neuen Prämien sind

für Gefahrenstufe III	IV	V	VI	VII	VIII
2	3	4	5	6	8 <sup>0/00</sup>

Magaziner, Packer und dergl. werden zum Betriebspersonal gerechnet. Was die Nichtbetriebsunfälle anbelangt, fallen alle vorerwähnten Angestellten und Arbeiter in Klasse A mit 4 oder 5<sup>0/00</sup> Prämie je nachdem sie zu Gefahrenstufe I oder II gerechnet werden.

Laut Art. 102 des Gesetzes werden die einzelnen Betriebe von der Direktion der Versicherungsanstalt niedern oder höhern Gefahrenstufen zugeteilt, je nach den Maßnahmen, die sie zur Unfallverhütung getroffen haben und in Würdigung aller Umstände, welche die Unfallgefahr beeinflussen können. Zur Orientierung unserer Mitglieder teilen wir ihnen mit, daß 1919 28 Werke in Gefahrenstufen I oder III eingeteilt wurden.

**Glühlampeneinkauf.** Wir benachrichtigen unsere Mitglieder, dass laut Zirkular der neu gegründeten Aktiengesellschaft „Osram“ in Zürich

nun in Zukunft die Glühlampen der 3 Marken „Osram“, „Wotan“ und „A.E.G.“ in allen gängigen Typen in Veltheim bei Winterthur hergestellt werden. Nur Spezialtypen sollen noch vom Auslande bezogen werden. Wenn heute ausser der Marke „Osram“ noch die Marken „Wotan“ und „A.E.G.“ beibehalten werden, so geschieht dies um den verschiedenen Wünschen der Kundschaft Rechnung tragen zu können. In Wirklichkeit werden keinerlei Qualitätsunterschiede bestehen.

Die Mitglieder des V.S.E. machen wir noch speziell darauf aufmerksam, dass die Osram A.-G. Sonnenquai 3, Bellevue, Zürich, das Glühlampengeschäft der Schweiz. Auergesellschaft Zürich und der „Osram“ G. m. b. H. Kommanditgesellschaft Berlin mit allen Rechten und Pflichten aus dem Glühlampenlieferungsvertrag mit der Einkaufsabteilung des V.S.E. übernommen hat.

**Motorwagendienst.** Die Generalstabsabteilung für Motorwagendienst hat die von den verschiedenen Werken nachgesuchten Dispensations bewilligt. Sollten trotzdem die Werke von irgend einer militärischen Instanz noch Requisitionsbefehle, welche die dispensierten Wagen betreffen, erhalten, so bitten wir sie, uns dieses zu melden.

Wir werden die oben genannte Generalstabsabteilung benachrichtigen, welche die nötigen Befehle geben wird, um das Aufgebot rückgängig zu machen.

## Veröffentlichungen des S. E. V.

	Preise für Mitglie- der Fr.	Nichtmit- glieder Fr.
Die nachstehend verzeichneten Drucksachen sind durch die <b>Kasse des S.E.V.</b> , <b>Hardturmstr. 20, Zürich 5</b> , zu beziehen:		
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. <sup>1)</sup>	

<sup>1)</sup> Können noch beim Technischen Bureau des Schweiz. Feuerwehr-Vereins in St. Gallen bezogen werden.

	Mitglieder Fr.	Nichtmit- glieder Fr.
Prescriptions pour l'organisation, l'équipement et l'instruction des sections d'électri- ciens 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 1920 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 aufgezogen, per Blatt . . . . .	—.80 —.80 <sup>2)</sup>	1.50 1.50 <sup>2)</sup>
Das Nachtragen der Leitungen in früher bezogenen Karten wird zum Selbst- kostenpreise besorgt.		
Uebersichtskarte der Elektrizitätswerke der Schweiz 1:500 000 mit Liste der Werke, 1913	5.—	5.—

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

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 <sup>1)</sup>
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 Gebäudeblitzschutzausbauten, 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.— <sup>1)</sup>
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

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.—

<sup>1)</sup> Beim Generalsekretariat des S. E. V., Neumühlequai 12, Zürich 1, zu beziehen.

<sup>2)</sup> Die Blätter No. VIII, XIII und XVIII sind vergriffen.