

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 17 (1926)  
**Heft:** 1

**Rubrik:** Communications ASE

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 25.12.2024

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

so weit wie bei uns entwickelt; Petroleum und Gas kommen in andern Ländern, wie z. B. in England und Frankreich viel häufiger vor. Was die Beleuchtung der Fabrikräume anbetrifft, so sind auch in Amerika nur ausnahmsweise die Betriebe musterhaft eingerichtet. Damit sei das Verdienst der Werke aber in keiner Weise geschmälert. Ihre Bestrebungen sind im Gegenteil voll anzuerkennen. In dieser Beziehung sind übrigens die amerikanischen Unternehmungen vor günstigere Bedingungen gestellt; da sie mit wesentlich grösseren Arbeitsfeldern zu tun haben, können sie an die Ausbildung von Lichttechnikern herantreten, die sich speziell mit einem bestimmten Gebiet der Lichtwirtschaft befassen (Beleuchtung der Wohnungen, Beleuchtung der Werkstätten, Beleuchtung des Verkehrs, etc.). In der Schweiz wird ein Hauptfortschritt erreicht sein, sobald Spezialisten ausgebildet sind und über die nötige Zeit verfügen, sich mit Beleuchtungsfragen abzugeben; wenn wir auch erst jetzt in dieser Richtung zu arbeiten beginnen, so sind wir trotzdem imstande, das Versäumte nachzuholen, denn das Ausland steht gegenwärtig nicht wesentlich über uns.

*Guanter* gibt zu, dass die Verhältnisse bei uns anders sind als in Amerika. Was die Ausbildung von Lichttechnikern anbelangt, fügt er hinzu, dass in Frankreich eine „Société pour le perfectionnement de l'éclairage“ bestehe, die zum Studium der Beleuchtungsfragen 10 Ingenieure nach Amerika abgeordnet hat. Zum Schlusse bemerkt der Sprechende, dass die Begriffe einer rationellen Beleuchtung umso leichter ins Publikum eindringen werden, als die Fachwelt darüber eingehend orientiert sein wird.

Der *Vorsitzende* dankt nochmals dem Referenten für seine Ausführungen, ebenfalls den Diskussionsteilnehmern und den übrigen Anwesenden; besonders dankt er aber Hrn. Ingenieur Boder, Betriebsleiter des Elektrizitätswerkes Olten, welcher sich um die Einrichtung des Saales zur Vorführung der Demonstrationsexperimente bemüht hat, und schliesst die Vormittagsversammlung um 12 Uhr.

Am Nachmittag hielt Herr Prof. Dr. W. *Wysling*, Mitglied der Eidg. Kommission für elektrische Anlagen, ein Referat über *Aenderungen im Verfahren der behördlichen Prüfung von elektrischen Verteilanlagen und Exportgesuchen*. Daran anschliessend fand eine kurze Diskussion statt.

## Technische Mitteilungen. – Communications de nature technique.

**Sondertagung der Weltkraftkonferenz im September 1926 in Basel.** Die erste Weltkraftkonferenz fand im Juli 1924 in London, auf Einladung eines britischen Komitees, statt. Die Schweiz war an dieser Veranstaltung ebenfalls beteiligt, zu welchem Zwecke ein Schweizerisches Nationalkomitee<sup>1)</sup> gebildet wurde, unter Führung des damaligen Präsidenten des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins, Herrn Dr. Ed. Tissot. Dr. Tissot veranstaltete am 13. Dezember 1924 in Bern eine Diskussionsversammlung des S. E. V., an welcher er über die erste Weltkraftkonferenz eingehend berichtete und woran anschliessend eine rege benutzte Diskussion stattfand<sup>2)</sup>.

Das Schweizerische Nationalkomitee beschloss sodann, auf Anregung von Herrn Dir. Ringwald, zu versuchen, eine zweite Weltkraftkonferenz im Anschluss an die in diesem Jahre in Basel stattfindende Internationale Ausstellung für Binnenschifffahrt und Wasserkraftnutzung zu organisieren, wobei allerdings von Anfang an an eine Einschränkung des Programmes, im Vergleich zu dem in London durchgeführten, gedacht wurde. Diesbezügliche Unterhandlungen im Internationalen Exekutivkomitee, das letzten Sommer in London tagte, und im Schweizerischen Nationalkomitee führten zur Aufstellung des nachstehend wiedergegebenen Programmes der Konferenz und zu den ebenfalls wiedergegebenen Richtlinien für die Berichterstattung, die von der Geschäftsstelle in London an die 44 an der Weltkraftkonferenz beteiligten Nationen mit der Einladung zur Beteiligung an der Basler Sondertagung abgesandt wurde.

### *Technisches Programm der Sondertagung der Weltkraftkonferenz.*

#### A. *Wasserkraftnutzung und Binnenschifffahrt.*

- a) Allgemeines (z. B. Niederschlagsmengen und Wassermengen in Flüssen in Funktion der Zeit, Einfluss von Fluss- und Seeregulierungen, Staubecken auf die Wassermengen usw.).

#### b) Technische Angaben:

##### *Wasserkraftnutzung:*

1. Wasserbau, Tief- und Hochbau.
2. Die hydraulischen Maschinen und ihre Zubehör.
3. Die elektrischen Maschinen und ihre Zubehör.
4. Die Schaltanlagen.

##### *Binnenschifffahrt:*

1. Wasserbau, Tief- und Hochbau.
2. Fahrzeuge.
3. Ausrüstungsgegenstände.

- c) Wirtschaftliche Betrachtungen, z. B. über die Gesteungskosten der Energie, unter Berücksichtigung der Ausbaugrösse usw., bzw. über die Transportkosten und Transportzeiten und deren Vergleich mit andern Transportarten.

- d) Die Beziehungen zwischen Wasserkraftnutzung und Binnenschifffahrt.

#### B. *Der Austausch der elektrischen Energie zwischen verschiedenen Ländern.*

- a) Allgemeine Angaben über bestehende und projektierte Austauschmöglichkeiten und deren Vor- und Nachteile.

<sup>1)</sup> Zusammensetzung desselben s. Jahreshft 1926, Seite 8.

<sup>2)</sup> Siehe Bericht über diese Diskussionsversammlung, Bulletin 1925, No. 1.

- b) Der Einfluss der den Energieaustausch erschwerenden Faktoren:
1. Die nationale und internationale Gesetzgebung.
  2. Die Frage der Besteuerung der elektrischen Energie beim Uebergang über nationale Grenzen.
  3. Juristische Fragen betreffend Energieaustausch.
- c) Der Einfluss des Energieaustausches auf den Betrieb der Elektrizitätswerke und auf die Gesteungskosten der elektrischen Energie.

*C. Die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen hydraulisch erzeugter und thermisch erzeugter elektrischer Energie.*

*Welches sind die Bedingungen, unter denen ein Zusammenarbeiten von Vorteil ist?*

Diese Frage soll nicht allgemein, sondern nur an Hand konkreter Beispiele (ausgeführte Anlagen oder sorgfältig ausgearbeitete Projekte) behandelt werden. Damit ein Vergleich der Schlussfolgerungen der verschiedenen Berichte untereinander möglich wird, ist es sehr erwünscht, dass die die Schlussfolgerungen wesentlich beeinflussenden Faktoren einzeln genannt und die dem Vergleich zugrunde liegenden Preise angegeben werden.

*D. Die Anwendung der Elektrizität in der Landwirtschaft.*

- a) Allgemeines.
- b) Technische Beschreibung der verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten der elektrischen Energie.
- c) Wirtschaftliche Betrachtungen.

*E. Die Elektrifikation der Eisenbahnen.*

- a) Allgemeines (z. B. Systemwahl und Begründung derselben).
- b) Technische Beschreibungen:
 

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kraftwerke,</li> <li>2. Umformer- u. Transformatorstationen,</li> <li>3. Streckenausrüstung.</li> <li>4. Triebfahrzeuge und Einrichtungen in den übrigen Fahrzeugen, die mit der elektrischen Traktion im Zusammenhang stehen.</li> </ol>	}	soweit sie sich von solchen für die allg. Elektrizitätsversorgung unterscheiden.
---	---	--
- c) Wirtschaftliche Betrachtungen, unter besonderer Berücksichtigung der nicht zahlenmässig fassbaren Vorteile der elektrischen Traktion.

*Richtlinien für die Berichterstattung anlässlich der Sondertagung der Weltkraftkonferenz in Basel.*

1. Alle Berichte werden in der Schweiz unter Aufsicht des Schweizerischen Nationalkomitees der Weltkraftkonferenz vervielfältigt und sollen den Versammlungsteilnehmern vor der Konferenz zugänglich sein (Vorabzüge).

Nach beendeter Konferenz werden die Berichte mit den zugehörigen Diskussionen in einem besondern Werke, betitelt: „Die Verhandlungen der Sondertagung der Weltkraftkonferenz 1926 in Basel“, vom Schweizerischen Nationalkomitee herausgegeben.

2. Es wird unterschieden zwischen:
  - a) Berichten, die von Autoren in den verschiedenen Ländern im Auftrag oder auf Veranlassung der betr. Nationalkomitees verfasst werden (nationale Berichte) und
  - b) Berichten, verfasst von durch das Schweizerische Nationalkomitee bestimmten Generalreportern, welche zu allen zu einer Frage eingegangenen Berichten zusammenfassend Stellung nehmen und welche auch auf Punkte, deren Diskussion besonders erwünscht ist, hinweisen (Reporterberichte).
3. Es werden nur solche nationale Berichte zur Vorlage an die Konferenz entgegengenommen, welche durch Vermittlung von Nationalkomitees, oder wo solche noch nicht bestehen, durch Vermittlung des Vertreters des betreffenden Landes im Internationalen Exekutivkomitee der Weltkraftkonferenz eingesandt werden.
4. Jedes Land kann zu jedem Diskussionspunkt A–E nur je einen nationalen Bericht einreichen, der von mehreren Autoren verfasst sein kann. Ein Bericht kann zu dem ganzen Fragenkomplex einer der fünf Fragen Stellung nehmen, oder nur bestimmte Punkte aus demselben herausgreifen.
5. Der maximale Umfang eines nationalen Berichtes inkl. der für Klischees beanspruchten Fläche beträgt 32 Seiten zu je ca. 400 Worten. Die für Klischees beanspruchte Fläche soll 1000 cm<sup>2</sup> pro Bericht nicht übersteigen. Berichte, die von zwei oder mehr Autoren verfasst sind, dürfen bis zu 64 Seiten Umfang aufweisen, wovon bis zu 2000 cm<sup>2</sup> für Klischees.  
Der maximale Umfang eines Reporterberichtes soll 32 Seiten nicht übersteigen.
6. Die nationalen Berichte müssen entweder in deutscher, französischer, englischer oder italienischer Sprache abgefasst sein. Sie werden nur in der Sprache gedruckt, in welcher sie eingereicht werden. Sie sollen eine Zusammenfassung des Inhaltes von ca. 500 Worten in englischer Sprache, wenn der betr. Bericht in einer der drei andern Konferenzsprachen geschrieben ist, bzw. in einer der drei übrigen Konferenzsprachen, wenn der Bericht in englischer Sprache geschrieben ist, enthalten.

Die Reporterberichte werden in deutscher und französischer Sprache gedruckt, über die eventuelle Herausgabe derselben in italienischer und englischer Sprache wird später Beschluss gefasst werden.

7. Die Berichte dürfen keinerlei reklameartige Angaben enthalten.
8. Die Manuskripte der nationalen Berichte sollen mit der Maschine nur einseitig in weiter Schaltung geschrieben in zwei Exemplaren an das Sekretariat der Basler Tagung der Weltkraftkonferenz bis spätestens den 1. April 1926 eingesandt werden. Die Verteilung der Berichte, die rechtzeitig eingegangen sind, soll spätestens am 1. August beendet sein. Die in den Berichten enthaltenen Symbole sollen, soweit möglich, den international anerkannten entsprechen (z. B. denjenigen der Internationalen Elektrotechnischen Kommission).

Die Manuskripte der Reporterberichte sollen in gleicher Weise mit der Maschine geschrieben in fünf Exemplaren dem Sekretariat der Basler Tagung der Weltkraftkonferenz spätestens bis zum 1. Juni abgeliefert werden, das für die Uebersetzung und Drucklegung derselben bis zum 1. August besorgt ist.

9. Die Autoren der nationalen Berichte erhalten vor Herausgabe der Vorabzüge keine Korrekturabzüge. Dagegen wird ihnen bis Ende November 1926 Gelegenheit gegeben, kleinere Korrekturen an ihren Berichten anzubringen, die in den Konferenzberichten berücksichtigt werden. Wenn diese Korrekturen ein gewisses Mass überschreiten, so wird der betreffende Autor eingeladen werden, selbst für die dadurch entstehenden Kosten aufzukommen.

Die Reporter erhalten die Uebersetzungen

ihrer Berichte vor der Vervielfältigung zwecks Anbringung eventueller Korrekturen.

10. Berichte, die der Basler Sondertagung der Weltkraftkonferenz eingereicht werden, sollen vor Abhaltung der Tagung nicht anderweitig veröffentlicht werden.
11. Diejenigen Berichte, für welche die offiziellen Delegierten der Weltkraftkonferenz besonderes Interesse haben, werden denselben vor der Konferenz in je einem Exemplar kostenlos abgegeben; im übrigen werden dieselben käuflich erhältlich sein.
12. Die Korrespondenz betreffend die der Basler Sondertagung der Weltkraftkonferenz einzureichenden Berichte ist an das Sekretariat der Basler Sondertagung der Weltkraftkonferenz, Basel, Albangraben 18, zu richten. Zg.

## Wirtschaftliche Mitteilungen. — Communications de nature économique.

Einige Angaben über die Energieproduktion in der Schweiz. Das Generalsekretariat des S.E.V. und V.S.E hat für die „Exposition de la houille blanche“ in Grenoble einige statistische Angaben über den Stand der schweizerischen Energieproduktion zusammengestellt, welche wir auszugsweise nachstehend wiedergeben. Die Zahlen beziehen sich auf die Jahre 1923 bezw. 1924.

### Verfügbare Leistungen:

In elektro-chemischen u. elektro-metallurgischen Betrieben . . . . .	ca.	200 000	kW
In industrie-eigenen Werken . . . . .	ca.	190 000	
In den Werken der S.B.B. (1924) . . . . .	ca.	135 000	
In den zur allgemeinen Energieverteilung dienenden Werken (nach Statistik) . . . . .		775 000	
davon sind an Flussläufen mit variabler Wasserführung installiert . . . . .		550 000	
welche sich bei Wassermangel reduzieren auf . . . . .		220 000	

Um diesem Mangel zu steuern, verfügen die Elektrizitätswerke:

- a) über Akkumulierbecken mit 220 Millionen kWh speicherbarem Energieinhalt. Dieser kann mittels Maschinen von insgesamt 225 000 kW in elektrische Energie übergeführt werden;
- b) über kalorische Reserven mit 60 000 kW Leistung.

### Jährlich erzeugte und verteilte Energie:

In elektro-chemischen und elektro-metallurgischen Betrieben . . . . .	ca.	650	Mill. kWh
In industrie-eigenen Betrieben . . . . .	ca.	200	
In den Kraftwerken der S.B.B. erzeugte Energie (1924) . . . . .		180	
(Diese Zahl wird sich nach vollendeter Elektrifikation auf 500 ÷ 600 Mill. kWh vergrössern. Die ersparte Kohlenmenge pro 1924 wird auf 480 000 t geschätzt.)			
Durch die Elektrizitätswerke zur allgemeinen Verteilung gelangende Energie . . . . .		1750	
Dazu kommen noch an Exportenergie . . . . .		520	
Im ganzen schätzt man die in der Schweiz erzeugte jährliche Energiemenge auf . . . . .		3300	

Es entfielen somit auf den Einwohner 836 kWh. Die Elektrizitätswerke erzeugten 443 kWh pro Einwohner.

99,95 % der Energie wurden durch Wasserkraft erzeugt.

0,05 % der Energie wurden in thermischen Anlagen erzeugt.

(1924/25 betrug der Anteil der thermischen Energie 0,5 % der Energie.)

In den 14 grössten Schweizerstädten mit insgesamt 1 012 300 Einwohnern betrug die im Jahre 1924 erzeugte Energiemenge 499,8 Millionen kWh (1923: 451,5 Millionen kWh), d. h. pro Kopf der Bevölkerung 495 kWh (1923: 445 kWh).

Bei einer Gesamteinwohnerzahl der Schweiz von 3,95 Millionen haben 3,84 Millionen Einwohner die Möglichkeit, aus dem allgemeinen Verteilnetz elektrische Energie zu beziehen. Schm.

### Energieerzeugung der Kraftwerke der Schweizerischen Bundesbahnen und Fortschritt der Elektrifikationsarbeiten im III. Quartal 1925.

#### 1. Kraftwerkgruppe Amsteg-Ritom.

Die Kraftwerkgruppe Amsteg-Ritom hat im Berichtsquartal rund 34,84 Mill. kWh Einphasenenergie erzeugt und zwar 70 000 kWh im Kraftwerk Ritom, 230 000 kWh im Nebenkraftwerk Göschenen und 34 540 000 kWh im Kraftwerk Amsteg. Hiervon wurden rund 34 310 000 kWh (gegenüber 33 635 000 kWh im vorigen Quartal) für die elektrische Zugförderung verbraucht. Der Mehrverbrauch von 1 286 000 kWh rührt hauptsächlich von der am 6. August erfolgten Inbetriebsetzung der Strecke Zürich-Winterthur her. Das Nebenkraftwerk Göschenen ist infolge eines Transformatordefektes ausser Betrieb. Eine Störung in der Energielieferung ist dadurch nicht eingetreten.

**Kraftwerk Ritom.** Das Kraftwerk Ritom ist seit dem 22. Juli wegen Sicherungsarbeiten im Stillen ausser Betrieb. Der Ritomsee hat Ende September seinen höchsten Wasserstand erreicht.

**Kraftwerk Amsteg.** Dank der reichen Wasserführung der Reuss und ihrer Zuflüsse konnte die für die elektrische Zugförderung nötige Einphasenenergie fast ausschliesslich vom Kraftwerk Amsteg geliefert werden. An Ueberschussenergie wurden ausserdem im Berichtsquartal rund 13 916 000 kWh (gegenüber 15,5 Mill. kWh im vorigen Quartal) an die Schweizerische Kraftübertragung A.-G. (S. K.) abgegeben.

### 2. Kraftwerkgruppe Barberine-Vernayaz.

**Kraftwerk Barberine.** Das Kraftwerk Barberine hat im Berichtsquartal rund 6 540 000 kWh (gegenüber 5 190 000 kWh im vorigen Quartal) für die Zugförderung abgegeben. Der Mehrverbrauch von 1 350 000 kWh rührt von der Verkehrszunahme auf den einzelnen Strecken her. Störungen sind im Kraftwerk keine vorgekommen.

Die Arbeiten an der Staumauer wurden im Laufe des Monats August fertiggestellt. Am 13. September fand die feierliche Einsegnung der Staumauer durch den Abt von St. Maurice statt.

**Kraftwerk Vernayaz.** An der Wasserfassung der Eau noire und an der Zuleitung bis Châtelard-Village wurde weitergearbeitet. Der Zulaufstollen von Châtelard-Village bis zum Wasserschloss in Les Granges ist auf der ganzen Länge durchschlagen. Die Ausmauerungsarbeiten sind im Gange. Die Aushubarbeiten für das Ausgleichbecken wurden weitergeführt und die ersten Pfeilerfundamente der talseitigen Abschlusswand sind betoniert worden. Die Seilbahn längs der Druckleitung konnte im September in Betrieb genommen werden, so dass nun der Rohrmontage nichts mehr im Wege steht. Die Maschinen- und Gebäudefundamente sind fertiggestellt worden; der Hochbau des Maschinenhauses ist bis zur Kranbahnhöhe vorgerückt. Die Pfahlgründung für das Transformatoren- und Schalthaus ist in Ausführung begriffen. Am Unterwasserkanal wurde weitergearbeitet.

### 3. Unterwerke.

**Unterwerk Seebach.** Das Unterwerk Seebach ist seit dem 2. August in Betrieb.

**Unterwerk Burgdorf.** Mit der Montage der elektrischen Ausrüstung wurde fortgefahren. Die Hochbauarbeiten der Dienstwohnhäuser wurden fertiggestellt.

**Unterwerk Bussigny.** Die Montage der Apparate für den vierten Transformator wurde beendet.

**Unterwerk Kerzers.** Mit der Erstellung der Hochbauten und der Mastfundamente wurde begonnen.

### 4. Uebertragungs- und Fahrleitungen.

**Strecke Olten-Bern.** Die Montage der Fahrleitung ist auf der ganzen Strecke, ausgenommen im Burgdorfer-Tunnel, beendet.

**Strecke Zürich-Winterthur.** Der elektrische Bahnbetrieb wurde am 6. August eröffnet.

**Strecke Zürich-Rapperswil.** Mit der Montage der Tragwerke wurde begonnen.

**Strecke Brugg-Pratteln.** Die Tragwerke wurden bestellt.

**Strecke Palézieux-Genf.** Die Arbeiten auf der Strecke Renens-Genf wurden so gefördert, dass

mit der Aufnahme des elektrischen Betriebes auf Ende des Jahres gerechnet werden kann.

**Strecke Palézieux-Bern.** Mit den Arbeiten für die Tragwerksfundamente ist begonnen worden.

## Aus den Geschäftsberichten bedeutenderer schweiz. Elektrizitätswerke.

**Geschäftsbericht der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich vom 1. Juli 1924 bis 30. Juni 1925.** Auch in der verflissenen Geschäftsperiode hat sich der Energieabsatz erhöht, und zwar von 144,5 auf 154,3 Millionen kWh, d. h. in etwas bescheidenerem Masse als im Vorjahre.

Der Anschlusswert hat sich in den eigenen Verteilnetzen und bei den Wiederverkäufern gesteigert

von 34924	auf 37099	kW für Beleuchtungszwecke
" 111528	" 116750	" " motorische Zwecke
" 80215	" 91191	" " Wärmezwecke,

im Ganzen also von 226 667 auf 245 040 kW. Die Höchstleistung betrug 38 800 kW gegenüber 39 200 im Vorjahre.

Von der Beteiligung bei den N. O. K. (10,29 Millionen) abgesehen, betragen

	1924/25	1923/24
	Fr.	Fr.
die Betriebseinnahmen	11 550 422.—	10 921 319.—
die Betriebsausgaben		
(inkl. Zinsen des nicht		
in N. O. K.-Aktien investierten Kapitals)	9 555 804.—	9 045 257.—

Die Differenz ist zu Abschreibungen aller Art und zur Einlage in den Reserve- und Erneuerungsfonds verwendet worden. Die den E. K. Z. gehörenden Stromerzeugungsanlagen und die gesamten Verteilanlagen stehen mit Fr. 22 394 620.— zu Buche.

Anlässlich der Verlangen nach Tarifierabsetzungen sagt der Bericht sehr treffend, es wäre nichts bedauerlicher, als wenn uns eine Periode wirtschaftlicher Krise oder eine gefährliche Konkurrenzierung durch andere Energiegewinnungsmethoden erreichen würde, bevor wir unsere Anlagen ausreichend abgeschrieben haben. Erst mit gut abgedruckten Anlagen werden wir auch imstande sein, der Industrie und dem Gewerbe z. B. im Falle schwerer Krisen mit besonders billiger Energie zu dienen. Eine rasch fortschreitende Konsolidierung unserer Unternehmung betrachten wir als die beste Wahrung der Interessen unserer Energiebezügler, solange dabei unsere Energieverkaufstarife konkurrenzfähig sind.

Wir geben diesen Passus des Geschäftsberichtes in extenso wieder, weil zu wünschen wäre, dass dem darin zum Ausdruck kommenden Grundsätze überall nachgelebt würde.

## Vom Bundesrat erteilte Stromausfuhrbewilligungen.

No. 83<sup>1)</sup>. Den *Officine Elettriche Ticinesi S. A.* in Bodio/Baden (Ofelti) wurde, nach Anhörung der eidgenössischen Kommission für Ausfuhr elek-

<sup>1)</sup> Bundesblatt No. 50, pag. 608.

trischer Energie, die Bewilligung (No. 83) erteilt, aus ihren Kraftwerken Biaschina bei Bodio und Tremorgio bei Rodi bis Ende des Jahres 1931 *max. 20 000 Kilowatt* (täglich max. 400 000 Kilowattstunden) und vom Beginn des Jahres 1932 an bis zum Ablauf der Bewilligung *max. 16 000 Kilowatt* (täglich max. 304 000 Kilowattstunden) elektrische Energie an die Gesellschaften Società Lombarda per distribuzione di energia elettrica in Mailand (Lombarda) und Società Idroelettrica Piemontese-Lombarda Ernesto Breda in Mailand (Sip-Breda) auszuführen. An die Bewilligung wurden einschränkende Bedingungen geknüpft.

Die Bewilligung No. 83 ersetzt die Bewilligungen No. 50 vom 1. April 1921 und No. 69 vom 28. Dezember 1923, welche zusammen zur Ausfuhr von 13 000 Kilowatt berechtigen, sowie auch die vorübergehende Bewilligung V9 vom 23. Oktober 1925, welche zur Ausfuhr von 7000 Kilowatt berechtigt.

Die Bewilligung No. 83 ist gültig bis 15. Oktober 1938.

No. 82<sup>2)</sup>. Der *Compagnie vaudoise des forces motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe* in Lausanne (Compagnie vaudoise) wurde, nach Anhörung der eidgenössischen Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie, die Bewilligung (No. 82) erteilt, aus ihren bestehenden Werken La Dernier und Montcherand, sowie aus dem bei Bex zu erstellenden Werk La Peuffaire elektrische Energie an die Etablissements Bertolus in St. Etienne auszuführen, zwecks Verwendung in den Werken der Etablissements Bertolus und der Société des produits azotés in Bellegarde (Frankreich).

Es dürfen ausgeführt werden:

- a) Bis zur Inbetriebsetzung des Werkes La Peuffaire *max. 1500 Kilowatt* in der Winterperiode (16. November bis 15. April jeden Jahres) und *max. 1650 Kilowatt* in der Sommerperiode (jährlich insgesamt *max. 10 000 000 Kilowattstunden*).
- b) Nach Inbetriebsetzung des Werkes La Peuffaire *max. 3000 Kilowatt* in der obenerwähnten Winterperiode und *max. 4000 Kilowatt* in der

<sup>2)</sup> Bundesblatt No. 51, pag. 655.

Sommerperiode (jährlich insges. *max. 25 000 000 Kilowattstunden*).

An die Bewilligung wurden Bestimmungen zum Schutze der Inlandversorgung sowie auch zum Schutze der schweizerischen elektrothermischen Industrie geknüpft.

Die Bewilligung No. 82 ist gültig *bis 31. Dezember 1937*. Sie gilt als erloschen, wenn das Werk La Peuffaire am 31. Dezember 1927 noch nicht auf eine installierte Leistung von 6000 Kilowatt ausgebaut sein sollte. Vom 1. Januar 1932 an kann der Bundesrat den Vollausbau des Werkes La Peuffaire auf eine installierte Leistung von 10000 Kilowatt innerhalb eines Jahres verlangen.

No. 85<sup>3)</sup>. Die bis 30. November 1928 gültigen Bewilligungen No. 46 und 48, welche der *Officina elettrica comunale di Lugano* insgesamt gestatteten, in der Zeit vom 15. März bis 15. Dezember jeden Jahres *max. 5916 Kilowatt* und in der übrigen Zeit *max. 4076 Kilowatt* elektrischer Energie an die Società Varesina per imprese elettriche in Varese und an die Società Idroelettrica Comacina-Lombarda in Como auszuführen, wurden, nach Anhörung der eidgenössischen Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie, durch eine einheitliche, bis 30. November 1940 gültige Bewilligung (No. 85) ersetzt, welche auf dieselben Quoten lautet. An die Bewilligung No. 85 wurden einschränkende Bestimmungen im Interesse der Inlandversorgung geknüpft.

No. 84<sup>4)</sup>. Dem *Elektrizitätswerk Basel* wurde, nach Anhörung der eidgenössischen Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie, die Bewilligung (No. 84) erteilt, aus den ihm gehörenden Kraftzentralen *max. 1000 Kilowatt* 24stündig an die *Usine à gaz et d'électricité d'Huningue et de St-Louis* in Hüningen (Elsass) auszuführen. Die Bewilligung No. 84, an die im Interesse der Inlandversorgung einschränkende Bestimmungen geknüpft wurden, ist gültig bis 31. Oktober 1931. Sie ersetzt die bisherige Bewilligung No. 65, welche auf 600 Kilowatt lautete und dieselbe Gültigkeitsdauer besass.

<sup>3)</sup> Bundesblatt No. 1/1926, pag. 12.

<sup>4)</sup> Bundesblatt No. 1/1926, pag. 12.

## Mitteilungen der Technischen Prüfanstalten. — Communications des Institutions de Contrôle.

**Beleuchtungstechnische Messungen.** Die Materialprüfanstalt des S.E.V. ist im Besitze eines Beleuchtungsmessers und führt damit auf Bestellung Beleuchtungsmessungen an Arbeitsstätten und öffentlichen Beleuchtungsanlagen aus.

**Schweizerische Mustermesse 1926.** Die Technischen Prüfanstalten des S.E.V. empfehlen den Ausstellern der diesjährigen Mustermesse die Vornahme sachgemässer Prüfungen. Die Auftraggeber erhalten Prüfatteste, welche als Qualitäts-

ausweis für ausgestellte Objekte der Elektrizitätsindustrie dienen können.

Diesbezügliche Prüfaufträge sind möglichst frühzeitig erbeten an die *Materialprüfanstalt des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins, Zürich 8, Seefeldstrasse 301.*

**Versuche in der Materialprüfanstalt des S.E.V. mit der Osram N-Lampe.** Nachdem seitens der Osram-Gesellschaft die sogenannten N-Lampen auf den Markt gebracht worden sind, dürfte es weitere Kreise interessieren, von neutraler Seite

einiges über die mit dieser neuen Lampentype gewonnenen Versuchsergebnisse zu erfahren.

Die N-Lampe wird zur Zeit nur in den drei Grössen 15, 25 und 40 Watt hergestellt. Sie ist eine *luftleere Metalldrahtlampe* und unterscheidet sich von der bisherigen Vakuumlampe durch die Form und Anordnung des Leuchtdrahtes, sowie durch Grösse und Gestalt des Glaskörpers, welche zwischen Birn- und Kugelform liegt und am besten mit Tropfenform bezeichnet werden kann. Der Metalldraht ist bei der N-Lampe, im Gegensatz zur bisherigen gestreckten Anordnung bei der gewöhnlichen Vakuumlampe, in Spiralförmigkeit gebracht und in kurzer Zickzackführung in die Lampe eingesetzt. Die äusseren Dimensionen des Glasballons können, im Vergleich zu den gestrecktfadigen Lampen, kleiner gehalten werden, weil dieselbe Leuchtdrahtlänge beim Spiraldraht weniger Raum beansprucht. Verglichen mit der alten Vakuumlampe zeichnet sich die N-Lampe, gleich wie die gasgefüllten Lampen, durch eine konzentriertere Lichterzeugung und eine für die praktischen Bedürfnisse günstigere Lichtausstrahlung aus. Während bei der gestrecktfadigen Lampe die Lichtstärke in der dem Sockel entgegengesetzten Richtung ein Minimum aufweist, ist sie bei der N-Lampe in der gleichen Richtung nur unwesentlich geringer, als die maximale Lichtstärke der gleichen

liegenden Windungen der Spirale bewirkt, verglichen mit der gestrecktfadigen Lampe, eine höhere Drahttemperatur und damit eine weisse, dem Tageslicht näher kommende Lichtfarbe.

Die Versuchsergebnisse der Technischen Prüf-anstalten in bezug auf die Osram N-Lampen sind noch wenig umfangreich, trotzdem glauben wir mit der Bekanntgabe der ersten Laboratoriumsversuche nicht länger zu warten zu sollen, wir gedenken vielmehr, diese Mitteilungen später, wenn umfangreichere Versuche vorliegen, zu ergänzen.

Die N-Lampen sind, wie die gasgefüllten Lampen, nicht nach Kerzen, sondern nach ihrem Stromverbrauch abgestuft und bezeichnet. Für die vorliegenden Versuche haben wir Lampen für 220 Volt herausgegriffen, in der Annahme, dass diese, als der vom S. E. V. festgelegten Normalspannung entsprechend, am meisten interessieren dürften und ferner aus der Ueberlegung, dass die Fabrikation der Typen für höhere Betriebs-spannungen grössere Schwierigkeiten bereitet, als diejenige von Niedervoltlampen. Den Messergebnissen sei noch vorausgeschickt, dass die Lampen bei der Stempelspannung im Kugel-photometer auf mittlere räumliche Lichtstärke geprüft wurden. Die mittlere horizontale Lichtstärke, wie sie bei der gewöhnlichen Vakuumlampe bei rotierender Lampe bestimmt wird, interessiert bei der N-Lampe ebenso wenig, wie bei den gasgefüllten Lampen; im übrigen könnte die Rotation der Lampe eine Deformation der Glühdrahtspirale bzw. ein Berühren einzelner Windungen und damit eine Aenderung der Lichtstärke zur Folge haben.

Die in der Tabelle I enthaltenen Zahlen stellen die Messergebnisse von je 10 Lampen der 15, 25 und 40 Watt-Type dar.

Aus Tabelle I ist ersichtlich, dass die N-Lampen im Vergleich zu den gewöhnlichen Vakuum-Lampen gleichen Stromverbrauches einen etwas grösseren spezifischen Wattverbrauch aufweisen. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass man bei den bisherigen Vakuumlampen den spezifischen Wattverbrauch auf die mittlere horizontale Lichtstärke bezog, welche um 10 bis 15% grösser ist, als die mittlere räumliche Lichtstärke derselben Lampen. Bemerkenswert ist die geringe Lichtabnahme der geprüften N-Lampen nach 1000 Brennstunden, sie liegt weit unterhalb des für die Glühlampen allgemein als zulässig erachteten Grenzwertes von 20%. Die Abnahme des Stromverbrauches hängt mit einer allerdings sehr unbedeutenden Verdampfung des Wolframdrahtes zusammen, welche sich ausserdem in einer leichten Schwärzung der Lampen bemerkbar macht. Die geprüften Lampen weisen, abgesehen davon, dass einige Exemplare während der Dauerprüfung durchbrannten, unter sich, sowohl bezüglich Wattverbrauch und Lichtstärke, eine Gleichmässigkeit auf, wie man sie von der gewöhnlichen Vakuumlampe her gewöhnt ist. Auffallend ist an den der Brenndauerprüfung unterzogenen Lampen die kaum wahrnehmbare Veränderung des Durchhanges der Drahtspirale, was wohl mit der gegenüber den gasgefüllten Lampen grösseren Steifheit des verwendeten Wolframdrahtes zusammenhängt.

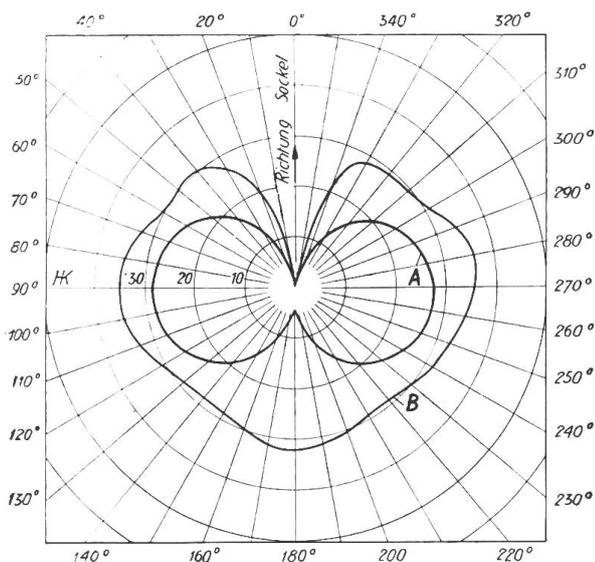


Fig. 1.

Diagramm der Lichtstärke, aufgenommen in einer durch die Lampenachse gehenden Ebene.

A = gewöhnl. Metalldrahtlampe mit gestrecktem Leuchtdraht.  
B = Osram N-Lampe.

Lampe (vergl. Fig. 1). Diese Eigenschaft ist als wesentlicher Vorzug einzuschätzen, da in den weitaus meisten Fällen die Glühlampen hängend verwendet werden und deshalb eine günstige Lichtabgabe senkrecht nach unten erwünscht ist. Die grössere Konzentration der Lichterzeugung ist vorteilhaft für die Anwendung der N-Lampe in Verbindung mit Reflektoren, Difusoren und Scheinwerfern, sie hat aber andererseits eine stärkere Blendung zur Folge, welcher Umstand vermutlich dazu führen wird, diese Lampen häufig in Matt- oder Opalglas auszuführen. Die gegenseitige Wärmebestrahlung der eng aneinander

## Prüfergebnisse an je 10 Lampen,

Tabelle I.

Type	Watt	15	25	40
Stempelspannung = Prüfspannung . . . . .	Volt	220	220	220
a) Messung nach 0 Brennstunden:				
Stromverbrauch minimum – mittel – maximum . . . . .	Watt	15,6 – 15,89 – 16,1	23,4 – 24,54 – 26,0	39,7 – 40,16 – 40,8
Mittlere räumliche Lichtstärke minimum – mittel – maximum . . . . .	HK <sub>0</sub>	9,4 – 9,85 – 10,3	14,8 – 15,86 – 16,7	26,0 – 26,97 – 28,1
Spezifischer Wattverbrauch, min. – mittel – max. . . . .	Watt/HK <sub>0</sub>	1,56 – 1,62 – 1,69	1,47 – 1,55 – 1,69	1,45 – 1,49 – 1,53
Lichtausbeute, mittel . . . . .	HK <sub>0</sub> /Watt	0,62	0,64	0,67
b) Messung nach 1000 Brennstunden:				
Stromverbrauch, mittel . . . . .	Watt	15,45	23,77	38,89
Mittlere räumliche Lichtstärke, mittel . . . . .	HK <sub>0</sub>	9,21	14,2	26,19
Spezifischer Wattverbrauch, mittel . . . . .	Watt/HK <sub>0</sub>	1,68	1,67	1,49
Abnahme des Stromverbrauches in % bezogen, auf denjenigen bei 0 Brennstunden, mittel . . . . .	%	2,8	3,7	3,3
Abnahme der Lichtstärke in % bezogen, auf diejenige bei 0 Brennstunden, mittel . . . . .	%	6,5	10,3	2,7
Von den geprüften Lampen sind während der Dauerprüfung defekt geworden . . . . .	–	–	1 Stück nach 280 Std. 1 Stück nach 745 Std. 1 Stück nach 915 Std. Brenndauer	1 Stück nach 960 Std. Brenndauer  To.

**Inbetriebsetzung von schweiz. Starkstromanlagen.** (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S.E.V.) Im Dezember 1925 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden:

## Hochspannungsfreileitungen.

**Elektrizitätswerk Basel, Basel.** Leitung nach Riehen, Drehstrom, 6 kV, 50 Perioden.

**Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Bern, Bern.** Leitung zur Stangenstation in Schwarzenegg bei Trachselwald, Drehstrom, 4 kV, 50 Perioden.

**A.-G. Bündner Kraftwerke, Chur.** Leitung von Fex zur Transformatorstation Maloja-Kulm, Leitungen zu den Stationen in Schiers-Schran und Herrn Pfarrer Küenzle in Zizers, Drehstrom, 8,4 kV, 50 Perioden.

**Freiburgische Elektrizitätswerke, Freiburg.** Leitung Broc-Vaulruz-Châtel St-Denis, Drehstrom, 60 kV, 50 Perioden. – Leitung zur Transformatorstation in Schmitten-Bahnhof, Drehstrom, 8 kV, 50 Perioden.

**Gemeinde-Elektrizitätswerk Kerns, Kerns.** Leitung zur Stangenstation Aemlichswand, Drehstrom, 5 kV, 50 Perioden.

**Cie. Vaudoise des Forces Motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne.** Ligne à haute tension pour la station transformatrice à la Coudre sur Onnens, courant monophasé, 13,5 kV, 50 périodes.

**Elektrizitätswerk der Gemeinde Näfels, Näfels.** Leitungen vom Maschinenhaus in der Risi zur Transformatorstation beim Gaswerk, zu den Transformatorstationen beim Kloster, Streiff und in der alten Zentrale beim Freulerpalast, sowie zur Spinnerei Wartmann in Oberurnen, Drehstrom, 8 kV, 50 Perioden.

**Elektrizitätsverwaltung der Gemeinde Oberdiessbach (Bern).** Leitung zur Stangenstation „Union“ in Oberdiessbach, Drehstrom, 16 kV, 50 Perioden.

**Berninabahn, Poschiavo (Graubünden).** Leitung zur Blitzschutzkabine der Gleichrichterstation bei der Alp Grüm, Drehstrom, 23 kV, 50 Perioden.

**Entreprises Electriques Fribourgeoises, Romont.** Leitung Gstaad-Lauenen, Lauenental, Drehstrom, 8 kV, 50 Perioden.

**Licht- und Kraftkommission Sumiswald (Bern).** Leitung zur Transformatorstation beim Krankenhaus Sumiswald, Drehstrom, 4 kV, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen, Schaffhausen.* Leitungen von der Zentrale Galgenbuck zur deutschen Reichsbahn, Neuhausen und zur Transformatorstation Neuhausen-Oberdorf, Drehstrom, 10 kV, 50 Perioden.

*Société électrique du Châtelard, Vallorbe.* Lignes à haute tension pour les stations transformatrices à Maison neuve et à la Chausse, commune de Veaulion, courant monophasé, 2,4 kV, 45 périodes.

Schalt- u. Transformatorstationen.

*Elektrizitätswerk Altdorf, Altdorf.* Stangenstation im Buchholz bei Silenen.

*Städtische Werke Baden, Baden.* Station „Tschori“ an der Linie Wettingen-Lenzburg in Baden.

*Elektrizitätswerk Basel, Basel.* Elektroheizanlage in der Heil- und Pflgeanstalt Friedmatt.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Bern, Bern.* Stangenstation in Schwarzenegg (Gemeinde Trachselwald).

*Elektrizitätswerk der Stadt Bern, Bern.* Station am Brunnadernrain in Bern.

*A.-G. Bündner Kraftwerke, Chur.* Station in Schiers-Schran. — Stangenstation bei der Liegenschaft Pfarrer Kuenzle in Zizers.

*Gas- und Elektrizitätswerk Dübendorf.* Station „Sonntal“ in Dübendorf.

*Elektrizitätswerk Flims, Flims (Graubünden).* Stangenstation in Felsbach bei Flims.

*Freiburgische Elektrizitätswerke, Freiburg.* Station in Broc. — Stangenstation in Schmitten-Bahnhof.

*Gesellschaft der L. von Roll'schen Eisenwerke, Gerlafingen.* Station in der obern Giesserei des Eisenwerkes Choindez.

*Elektrizitätswerk Grindelwald A.-G., Grindelwald.* Station „Kreuz“ in Grindelwald.

*Elektrizitätskommission der Gemeinde Ins (Bern).* Stangenstation in der Hofmatte (Ins).

*Elektrizitätsgesellschaft Kaisten, Kaisten (Aargau).* Masten-Transformatorstation in Oberkaisten.

*Gemeinde-Elektrizitätswerk Kerns, Kerns.* Stangenstationen in St. Jakob (Gemeinde Ennetmoos) und beim Steinbruch in Wylen bei Sarnen.

*Licht- und Wasserwerke Langnau, Langnau (Bern).* Station bei Röhltisberger & Sohn in Langnau.

*Cie. Vaudoise des Forces Motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne.* Station transformatrice sur poteaux à la Coudre sur Onnens.

*Officina Elettrica Comunale, Lugano.* Stazioni trasformatrici in Suviglana e Melide.

*Elektrizitätswerk der Gemeinde Meilen, Meilen.* Station in Schwabach.

*O. Neher & Cie., Elektrochemische Fabrik, Mels.* Station im Gebäude der Perboratanlage in Plons.

*Elektrizitätswerk der Gemeinde Näfels, Näfels.* Gittermast-Transformatorstation beim Gaswerk in Näfels.

*Ulrich Hartmann, Elektrizitätsversorgung, Sargans.* Station bei der Fabrik Oertli & Cie. A.-G. in Sargans.

*Licht- und Kraftkommission Sumiswald, Sumiswald.* Station beim Krankenhaus in Sumiswald.

*Maschinenfabrik Rauschenbach A.-G., Schaffhausen.* Transformatorstationen im Maschinenhaus des Stahlwerkes im Ebnet.

Niederspannungsnetze.

*Gemeinde-Elektrizitätswerk Kerns, Kerns.* Netz in Aemlischwand, Drehstrom, 350/200 Volt, 50 Perioden.

Briefe an die Redaktion. — Communications à l'adresse de la rédaction.

Die Ungenauigkeiten des Kreisdiagrammes des allgemeinen Transformators und ein Versuch zu ihrer Korrektur. Wir erhalten vom Autor dieser Arbeit, Herrn Prof. Dr. C. Breitfeld, Prag, die folgende Zuschrift:

Eine neuerliche Durcharbeitung meiner Abhandlung über den allgemeinen Transformator (Bulletin 1924, Heft 4 und 6), zu Vorlesungszwecken, zeigte mir, dass ich im zweiten Teile dieser Arbeit in den algebraischen Rechnungen zwei Fehler gemacht habe, die durch die ganz ungewöhnlich komplizierten Ausdrücke (einer derselben hat 160 Glieder) einigermaßen entschuldbar sind.

Gleichung (52), Seite 273, lautet „richtig“:

$$E_1 a q = \frac{E_1^2}{\omega^2 L_1^2} \frac{n_x^2}{N_x^2} r_1 + \frac{E_1^2}{\omega^2 L_1 L_2} \frac{1 - \tau}{N_x^2} r_2 - \frac{E_1^2}{\omega L_1} \frac{1}{N_x^2} \frac{2 \zeta_1 (1 - \tau) (\zeta_1 + \zeta_2 + \tau \sin \nu)}{\tau - \zeta_1^2 - 2 \zeta_1 \zeta_2 - 2 \zeta_1^2 \zeta_2 \sin \nu} (\zeta_x - \zeta_2) + \frac{E_1^2}{\omega L_1} \frac{1}{N_x^2} \sin \nu (\zeta_x^2 + 2 \zeta_x \tau \sin \nu + \tau).$$

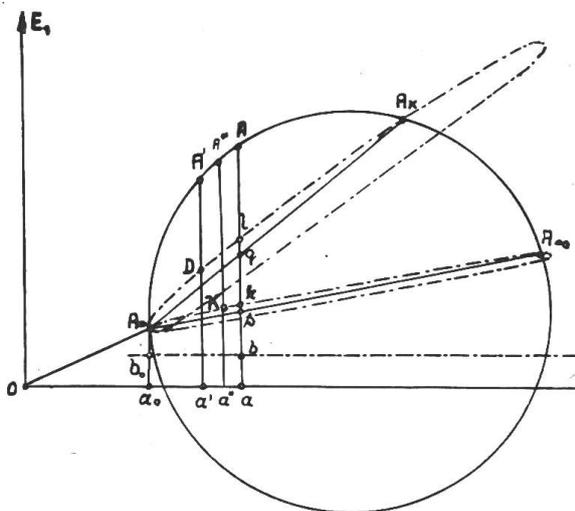


Fig. 1.

Gleichung (56), Seite 275, lautet „richtig“:

$$E_1 \bar{a} s = \frac{E_1^2}{\omega L_1} \frac{n_x^2}{N_x^2} \zeta_1 + \frac{E_1^2}{\omega L_1} \frac{1}{N_x^2} \sin \nu (\tau + \zeta_x^2 + 2 \zeta_x \tau \sin \nu) - \frac{E_1^2}{\omega L_1} \frac{1}{n_1^2} \frac{1 - \tau}{\tau - \zeta_1^2} \frac{1}{N_x^2} 2 \zeta_1 \{ \zeta_1 (1 + \zeta_1^2) + \sin \nu [\tau (1 + \zeta_1^2) + 2 \zeta_1^2 + 2 \zeta_1 \tau \sin \nu] \}.$$

Der erste Fehler war für die Ergebnisse bedeutungslos; der zweite Fehler aber führte zu einer falschen Bezugslinie für das Drehmoment.

Die Diskussion der beiden hier gegebenen „richtigen“ Gleichungen, in derselben Art wie in der Abhandlung, führt nun zu Bezugslinien, wie sie in der vorstehenden Fig. 1 „strichpunktirt“ wiedergegeben sind.

Die „Leistungslinie“ ist die Kurve durch  $A_0 A_K$ , die „Drehmomentenlinie“ die Kurve durch  $A_0 A_\infty$ .

Die „exakten“ Bezugslinien verkleinern also sowohl die Nutzleistung, als auch das Drehmoment; das letztere aber in geringerem Grade.

An der übrigen Theorie wird hierdurch nichts geändert.

### Miscellanea.

**Commission Electrotechnique Internationale** (C. E. I.). Sur l'invitation du Comité Electrotechnique Américain auront lieu du 13 au 22 avril prochain des séances des Comités d'Etudes de la C. E. I., auxquelles le Comité Electrotechnique Suisse (C. E. S.) enverra des délégués; la composition de la délégation suisse, à laquelle peuvent se joindre d'autres membres de l'A. S. E., n'est pas encore définitivement arrêtée à l'heure qu'il est. Pour la première fois depuis la guerre l'Allemagne sera de nouveau représentée aux délibérations de la C. E. I. Les délégués auront l'occasion de prendre part, en relation avec les séances, à des excursions et visites intéressantes aux abords de New York, comme dans l'Amérique du Nord en général.

Nous avons reçu du Bureau Central de la C. E. I. en langue française les indications suivantes concernant les questions à discuter à New York:

- 10 Préparation de la partie 2 de la Spécification internationale sur les machines électriques (grosses machines).
- 20 Discussion générale au sujet des Spécifications des machines électriques et Présentation des mémoires par des experts de divers pays.
- 30 Préparation d'une spécification pour les moteurs de traction.
- 40 Revision de la publication 29 de la C. E. I. Hydraulique, comprenant un projet de spécification internationale pour les turbines hydrauliques.
- 50 Préparation de la Spécification internationale pour les turbines à vapeur employées comme force motrice d'installations électriques.

- 60 Compléter la liste des symboles graphiques internationaux.
- 70 Préparation d'une Base internationale pour l'essai des huiles isolantes.
- 80 Approbation des Standards internationaux pour les culots de lampes et douilles.
- 90 Confirmation de la liste des hautes tensions normales internationales.
- 100 Préparation des Standards internationaux pour essais à haute tension.
- 110 Préparation d'un Code international des réglementations pour lignes aériennes.
- 120 Préparation d'un Code international des marques des bornes.
- 130 Préparation d'un Vocabulaire international électrique.
- 140 Quelques questions supplémentaires.

On a prévu un arrangement avec la „Cunard Line“ en vue de permettre aux délégués européens de voyager ensemble jusqu'à New York avec le paquebot „Andania“ qui quittera Southampton et Cherbourg le 2 avril et arrivera à New York le 11 avril.

Des renseignements relatifs aux prix convenus entre le Bureau Central de la C. E. I. et la „Cunard Line“, au voyage de retour, etc., peuvent être pris au Secrétariat général de l'Association Suisse des Electriciens (Secrétariat du C. E. S.), Seefeldstrasse 301, Zurich 8.

Le VII<sup>ème</sup> **Comptoir Suisse** aura lieu du 11 au 26 septembre 1926 à Lausanne.

### Literatur. — Bibliographie.

**Wirkungsweise der Motorzähler und Messwandler**, für Betriebsleiter von Elektrizitätswerken, Zählertechniker und Studierende, von Dr. ing. J. A. Möllinger, Direktor im Zählerwerk der S. S. W. Zweite, erweiterte Auflage. Verlag von Julius Springer, Berlin 1925. Preis: geb. Mk. 12.—.

In der vorliegenden zweiten Auflage sind die Kapitel über dynamometrische Wattstundenzähler, Magnetmotorzähler, Grundlagen der Wechselstromtechnik, Induktionszähler, Drehstromzähler für Dreileiter- und Vierleiteranlagen, Verhalten der Zähler bei Belastungsschüssen, Messwandler

und Messungen mit dem Wechselstromkompensator mit kleinen Erweiterungen aus der ersten Auflage übernommen worden. Insbesondere wurde ein Abschnitt eingefügt über Fehlschaltungen bei Verwendung von Messwandlern und ihre Korrekturfaktoren für die Nachrechnung des Stromverbrauches für die Zeit, während welcher der Zähler falsch geschaltet war, ferner ein solcher für die Summenschaltung von Stromwandlern und die dabei auftretenden Fehler. Zwei neu aufgenommene Kapitel befassen sich kurz mit den Höchstverbrauchsmessern (Maximumzeiger) und den Anforderungen an die Genauigkeit der Zähler hinsichtlich der deutschen Beglaubigungsvorschriften.

Seit mehreren Jahren wird dem Leistungsfaktor in elektrischen Anlagen eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt. Neben den technischen Mitteln zu seiner Verbesserung kommen dafür auch Tarifmassnahmen der Elektrizitätswerke in Betracht. Es ist deshalb sehr zu begrüßen, dass der Verfasser ein Kapitel über Zähler zur Erfassung des Blindstromverbrauches in die neue Auflage aufgenommen hat. In der Einleitung dazu werden die verschiedenen die wattlose Leistung berücksichtigenden Verrechnungsarten erläutert. Die folgenden Abschnitte betreffen die Blindverbrauch-, Mischverbrauch- und Scheinverbrauchszähler, sowie Zähler für Hin- und Rücklieferung.

Wie der Titel besagt, bespricht das Buch insbesondere die Wirkungsweise, dann aber auch das prinzipiell Wichtige von Konstruktion und Berechnung der Zähler, nicht aber die Details der verschiedenen Ausführungen. Am Beispiel des dynamometrischen Zählers werden die für alle Arten wichtigen Erscheinungen und Bestandteile eingehend erörtert, die folgenden Kapitel beschränken sich auf die Behandlung der für die betreffende Zählerart charakteristischen Eigenschaften. Dadurch vermeidet der Verfasser bei aller Ausführlichkeit unnötige Wiederholungen. Das Buch ist klar geschrieben und gut illustriert. Inhalt und Ausstattung rechtfertigen den etwas hohen Preis des 238 Seiten starken Bandes, dessen erweiterte zweite Auflage denjenigen, welche sich über das wichtige Gebiet der Zähler informieren wollen, viel Wissenswertes vermittelt. *Bf.*

Die „Schweizerische Technische Zeitschrift“ ist eine mit Beginn dieses Jahres neu herausgegebene, wöchentlich einmal erscheinende Zeitschrift, welche aus der Vereinigung der „Schweizerischen Technikerzeitung“ mit der Zeitschrift „Technik und Betrieb“ entstanden ist, die beide mit dem alten Jahr ihr Erscheinen eingestellt haben.

Die „Schweizerische Technische Zeitschrift“ soll sich, wie uns deren Redaktion mitteilt, mit Maschinenbau, Elektrotechnik, Technologie, Hoch- und Tiefbau, Betriebs- und Psychotechnik befassen. Ferner wird sie die Veröffentlichungen des Schweizerischen Normalienbureau enthalten. Sie ist das offizielle und obligatorische Organ des Schweizerischen Techniker-Verbandes. *Zg.*

**Die Theorie des Induktionsreglers**, von A. von Brunn, Pilsen. Von diesem, im Bulletin des S. E. V. 1925, No. 11, erschienenen interessanten Aufsatz sind Separatabzüge hergestellt worden, welche wie folgt bezogen werden können:

*Schweiz*: Bei Herrn Peter Held, Lehrer, *Ennenda* (Glarus), zum Preise von Fr. 1.80 (inkl. Porto).

*Ausland*: Beim Verfasser, Herrn A. von Brunn, *Pilsen*, *Zitna ulice 23<sup>III</sup>*, bei Voreinsendung des Betrages zu folgenden Preisen:

für Deutschland . . . . .	Mk. 1.70
für Oesterreich . . . . .	Schill. 2.70
für die Tschechoslovakei . . . . .	Kč. 13.50

**Dieselmotoren II**, Sonderheft der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure, Band 69, Din. A 4, IV/98 Seiten und 358 Abbildungen und 2 Tafeln.

Das zweite Sonderheft „Dieselmotoren“ gibt eine Uebersicht über die Neuerungen im Dieselmotorenbau während des Jahres 1925. In besonderen Berichten sind die amerikanischen, englischen und schwedischen Neukonstruktionen behandelt. Weitere Aufsätze sind der Anpassung des Dieselmotors an den Lokomotivbetrieb gewidmet, wobei die Referate an der Hauptversammlung des V. D. I. Erwähnung finden. Im Kreis dieser Erörterungen ist auch das Schneider-Winterthur-Getriebe beschrieben worden. Durch die zahlenmässige Angabe der Versuchsergebnisse bildet dieses Referat eine gute Ergänzung zu dem in No. 10 und 12 der *Schweiz. Bauzeitung* 1925 erschienenen Artikel.

Ferner sind in diesem Sonderheft Aufsätze über die Fortschritte im kompressorlosen und im Fahrzeug-Dieselmotorenbau enthalten. *Schm.*

**Eingegangene Werke** (Besprechung vorbehalten):

*Grosstaten der Technik*, Abreiss-Kalender für Alle, 1926. 64 Blätter aus Kunstdruckpapier. Dieck & Co., Verlag, Stuttgart. Preis: Schw. Fr. 3.—.

*Elektrotechnik für Alle*, eine volkstümliche Darstellung der Anwendungen der Elektrizität, von Hanns Günther. 33.—42. Tausend. 13. stark verbesserte Auflage. 600 Seiten, 746 Fig. Dieck & Co. (Francks Technischer Verlag), Stuttgart 1925. Preis: brosch. M. 11.—, geb. M. 18.—.

*Théorie générale sur les courants alternatifs*, par M. E. Piernet, ingénieur. Fascicule II: Les Alternateurs. Un volume in-8 de 144 pages avec 79 figures, de la collection: Ecole d'électricité et de mécanique industrielles. Gauthier-Villars & Cie., éditeurs. Paris 1926. Prix: 30 fr. français.

*Eclairage électrique*, par P. Maurer, ingénieur. Un volume in-8 de 140 pages avec 71 figures, de la collection: Ecole d'électricité et de mécanique industrielles. Gauthier-Villars & Cie., éditeurs. Paris 1925. Prix: 30 fr. français.

## Zeitschriftenrundschau. — Revue des périodiques.

*Wir beabsichtigen, in der Folge unter dieser Rubrik sowohl Auszüge aus Aufsätzen in andern Zeitschriften, als auch eine Zusammenstellung der Titel und Namen der Autoren wichtigerer Arbeiten, die seit dem 1. Januar 1926 erschienen sind, zu veröffentlichen. Bei dieser Gelegenheit erinnern wir die Mitglieder des S. E. V. und V. S. E. daran, dass sie diese Zeitschriften in unserer Bibliothek einsehen können.*

*Nous avons l'intention de publier dorénavant sous cette rubrique des extraits d'articles parus dans d'autres revues, ainsi qu'une liste des titres, avec noms d'auteurs, de travaux importants publiés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1926. A cette occasion nous rappelons aux membres de l'A. S. E. et de l'U. C. S., que les journaux techniques en question peuvent être consultés dans notre bibliothèque.*

**Lichtpropaganda von Elektrizitätswerken in den Vereinigten Staaten von Amerika<sup>1)</sup>.** In der Annahme, dass dies die Leser des Bulletin interessiere, geben wir nachstehend auszugsweise einen Aufsatz aus der amerikanischen Zeitschrift „Electrical World“ wieder. Wir sind uns dabei wohl bewusst, dass die darin erwähnten Methoden sich nicht ohne weiteres auf unsere Verhältnisse übertragen lassen. (Red.)

Ausgehend von dem Gedanken, dass eine Vermehrung der Lichtstromabgabe ihrer Werke, bei gleichbleibender Zahl der Abonnenten, nur durch den Gebrauch von Glühlampen höherer Leistung und durch eine allgemeine Verbesserung der Beleuchtung möglich sei, unternahm die Henry L. Doherty Company New-York, welche 25 Elektrizitätswerke in 11 Staaten kontrolliert, im Februar, März und April 1925 einen Propagandafeldzug für den Glühlampenverkauf.

Vierzehn Tage vor Beginn dieses Feldzuges erhielten die Gesellschaften die Ankündigung und eine ausführliche Aufstellung über die Möglichkeiten des Verkaufes. Ausser zusätzlichen Provisionen während der drei Monate wurden 45 Preise im Werte von mehr als \$ 3000 für die Verkäufer derjenigen Gesellschaft festgesetzt, welche den höchsten Umsatz in Watt pro Abonnent erreichte. Durch periodische Mitteilungen über den Erfolg der angewandten Methoden und den Stand des Verkaufes wurde das Interesse wachgehalten und die Beteiligten angespornt.

In dem Geschäftsgebiet der Gesellschaft, welche 316 214 Abonnenten zählt, sind durchschnittlich pro Abonnent 900 Watt (22,5 Lampen à 40 Watt) installiert. Der normale jährliche Lampenverkauf pro Abonnent beträgt 7 Lampen zu je 40 Watt oder in drei Monaten total 70 Watt. Durch die intensive Propaganda konnten während der gleichen Zeit Lampen mit einer Leistung von 33 292 305 Watt für total \$ 1 691 821,19 verkauft werden, d. h. pro Abonnent für 105,26 Watt oder 50 % mehr als unter normalen Verhältnissen. Es wurden also durchschnittlich Lampen von 40 Watt durch solche von 60 Watt ersetzt, was bei gleichbleibender Benutzungsdauer für die Werke eine wesentliche Vergrößerung der Lichtstromabgabe bedeutet.

Die Bartlesville Gas and Electric Company, welche pro Abonnent Lampen mit einer Leistung von 571 Watt verkaufte (75 Watt-Lampen statt 40 Watt) und damit eine Vermehrung der Belastung von 87,5 % erzielte, ist die erfolgreichste der beteiligten Gesellschaften. Dies ist umso be-

merkenswerter, als sie erst im letzten Monat des Propagandaquartals ihre volle Tätigkeit entfalten konnte. Für 4016 Abonnenten standen ihr 6 Verkäufer zur Verfügung. Folgende, teilweise originelle Reklamemethoden wurden von ihr angewendet:

1. *Automobilparade* sämtlicher der Gesellschaft und ihren Angestellten gehörenden Wagen, welche entsprechend dekoriert die wichtigsten Strassen der Stadt durchfuhren. Erfolg: Wirksame Ankündigung des Propagandafeldzuges und Begeisterung der eigenen Verkaufsorganisation.

2. *Propaganda für Steh- und Ständerlampen*, welche alle mit 100 Watt-Glühlampen versehen waren. Inserate und erhöhte Bemühungen in den Verkaufsmagazinen bewirkten, dass innert 5 Wochen mehr Stehlampen verkauft wurden als vorher in 3 Jahren.

3. *Propaganda für Küchenbeleuchtungskörper* während 14 Tagen durch Inserate bewirkte den Verkauf einer grossen Zahl solcher Armaturen, trotzdem ihr Verkauf kurz vorher stark gefördert worden war.

4. *Die Wohnraumbelichtung* wurde während der ganzen Dauer des Feldzuges propagiert, 511 Beleuchtungskörper mit einer oder mehreren 50 Watt-Lampen verkauft, was für das Werk eine Mehrbelastung von 81 kW ergibt.

5. *Propaganda für Hausinstallationen*. Eine Stehlampe wurde allen denjenigen gratis abgegeben, welche für mindestens \$ 30 Installationen ausführen liessen. 34 Personen, meist aus den ärmeren Stadtteilen, nahmen das Angebot an und vermehrten die Belastung um durchschnittlich je 960 Watt.

6. *Gute Schaufensterbeleuchtung* wurde an 155 Orten eingeführt, wobei die durchschnittliche Leistung 235 Watt betrug.

7. *Dollar-Tag*. Ueber 1000 Pakete, welche jedes für mindestens \$ 1 Lampen und teilweise Gutscheine für elektrische Haushaltsapparate von höherem Wert enthielten, wurden in weniger als 2 Stunden für je \$ 1 verkauft. Die so verkauften Lampen waren meist solche von 75 und 100 Watt (durchschnittlich 84 Watt).

8. *Belichtung von Geschäftsräumen und Fabriken*. Mit ca. 90 % der Industrieunternehmen, Geschäftshäuser, Banken, Kirchen und Schulen wurden Verträge für Glühlampenlieferungen abgeschlossen, wobei viele neue Käufer gewonnen wurden.

Der Erfolg des Feldzuges entsprach ganz den Erwartungen:

<sup>1)</sup> Nach „Electrical World“ vom 21. November 1925, Seite 1045 u. ff.

Die guten Beziehungen zu den Kunden wurden sehr gefördert; diese lernten im Werk eine stets bereite Auskunftsstelle für Beleuchtungsfragen kennen. Der vermehrte Glühlampenverkauf dauert auch weiterhin an.

Neue Abonnenten wurden gewonnen.

Das Publikum wurde an gutes Licht gewöhnt und wird, wie die Erfahrung zeigt, davon nicht abgehen.

Der Warenumsatz wurde gesteigert und der Verkauf der wertvollen Lichtenergie stark gefördert. *Bt.*

#### Allgemeine Arbeiten auf dem Gebiete der Elektrotechnik.

Einige merkwürdige dielektrische Versuche von *H. W. L. Brückmann* und *A. C. Pijl*, Delft. 1500 W., 5 Fig. E. T. Z., 7. Jan. 1926.

Sulle azioni dovute agli elementi di circuiti elettrici. *G. Giorgi*. 5600 par., 1 fig. L'Elettrotecnica, 5 gennaio 1926.

Streustrommessungen von Dr. *C. Michalke* (†), Berlin. 7000 W., 15 Fig., 1 Tab. E. T. Z., 7. Jan. 1926.

Considérations générales sur les tours de réfrigération: éléments de calcul et essais par *J. Vassilière-Arhac*. 5000 mots, 9 fig. Rev. Gén. de l'Electricité, 2 janv. 1926.

Kaskaden-Erdungsspulen und -Messwandler von *E. Pfiffner*, Freiburg (Schweiz). 2200 W., 8 Fig. E. T. Z., 14. Jan. 1926.

Neuere Entwicklung der Hochspannungsisolatoren von *H. Bucov*, Hennigsdorf. 3500 W., 20 Fig. Elektrotechnik und Maschinenbau, 3. Jan. 1926 und A. E. G.-Mittlg., Jan. 1926.

Contribution à l'étude des isolateurs de traversées par *H. Stauffer*. 4200 mots, 6 fig. Rev. Gén. de l'Electricité, 9 janv. 1926.

Ueber das Dielektrikum von Hochspannungskabeln von *P. Dunsheath*. 16 500 W., 52 Fig. Diskussion 20 000 W., 10 Fig. Jour. Inst. of Electrical Engineers, Jan. 1926.

Ueberblick über die Untersuchung von Hochspannungs-Isolierungen von *J. B. Whitehead*. 1800 W., 1 Fig. Electrical World, 2. Jan. 1926.

#### Bau von Elektrizitätswerken.

Moderne Kohlenförderungsanlagen von *E. Zenthen*. 1500 W., 3 Fig. Electrical World, 9. Jan. 1926.

Kohlenbunker in Kraftwerk-Kesselhäusern. *Bau-technisches Bureau der A. E. G.* 500 W., 7 Fig. A. E. G.-Mittlg., Jan. 1926.

Die Drehstrom-Schaltanlage des Waldenseewerkes von Dr. ing. h. c. *H. Probst*. 1000 W., 15 Fig. A. E. G.-Mittlg., Jan. 1926.

#### Elektrische Generatoren und ihre Antriebsmaschinen, Transformatoren und Umformer.

Gegendruckturbinen kleiner Leistung von Dr. ing. *E. A. Kraft*. 300 W., 2 Fig. A. E. G.-Mittlg., Jan. 1926.

#### Elektrische Leitungen.

Hochspannungs-Kraftübertragung von *F. W. Peek jun.* 2000 W., 1 Fig. Electrical World, 2. Jan. 1926.

#### Elektrische Verbrauchsapparate und Hausinstallationen.

Die Entwicklung im elektrischen Apparatebau von

*E. C. Stone*. 2500 W., 3 Fig. Electrical World, 2. Jan. 1926.

Der Verkauf von elektrischen Verbrauchsapparaten in den Vereinigten Staaten. *Redaktion*. 1200 W., 16 Tab. Electrical World, 2. Jan. 1926.

Moteurs synchrones et moteurs asynchrones synchronisés à marche lente par *J. de Bellaigue*. 4000 mots, 7 fig. Rev. Gén. d'Electricité, 9 jan. 1926.

Stromverdrängungsmotoren von *H. Lund*, Berlin. 1200 W., 12 Fig. A. E. G.-Mittlg., Jan. 1926.

5 Ampère- oder 10 Ampère-Zähler in Hausinstallationen? von *T. F. Breithaupt*. 1200 W., 1 Fig., 2 Tab. Electrical World, 9. Jan. 1926.

Compteurs d'énergie réactive triphasés par *A. Bazon*. 1400 mots, 6 fig. L'Electricien, 1<sup>er</sup> janv. 1926

Neuerungen auf dem Gebiete der Weicheisen-, Strom- und Spannungsmesser von Dr. ing. *Bubert*, Hannover. 800 W., 17 Fig. Elektrotechnik und Maschinenbau, 10. Jan. 1926.

#### Elektrische Traktion.

Die  $D_e^{2/3}$ -Lokomotive der Sihltalbahn. *Redaktion*. 600 W., 3 Fig. Schweiz. Bauztg., 16. Jan. 1926.

#### Betrieb von Elektrizitätswerken.

Die Lastverteilung zwischen parallellaufenden Bahnwasserkraftwerken (Betrachtungen und Erfahrungen) von Dr. *A. Hruschka*, Wien. 3000 W., 7 Fig. Elektrotechnik u. Maschinenb., 10. Jan. 1926.

Note sugli scambi di energia fra impianti elettrici. *A. Roncaldier*. 6000 par., 4 fig. L'Elettrotecnica, 5 gennaio 1926.

Die Bedeutung der Kupplung der Netze im Süden der Vereinigten Staaten. *Redaktion*. 3700 W., 4 Fig. Electrical World, 9. Jan. 1926.

Die Energieerzeugung in den Vereinigten Staaten im Jahre 1925. *Redaktion*. 1500 W., 3 Fig., 6 Tab. Electrical World, 2. Jan. 1926.

Der vermutliche Kapitalbedarf der amerikanischen Elektrizitätswerke im Jahre 1926 von *P. W. Garrett*. 1600 W., 3 Tab. Electrical World, 2. Jan. 1926.

Statistische Angaben über die Energieabgabe an die Industrie in den Vereinigten Staaten von *R. H. Davis*. 1800 W., 7 Tab. Electrical World, 2. Jan. 1926.

Neuere Tendenzen in der Verteilung von elektrischer Energie (Erhöhte Betriebssicherheit, Uebergang zur Wechselstromverteilung, gemeinsame Netze für Licht und Kraft) von *A. H. Kehoe*. 1000 W., 1 Fig. Electrical World, 2. Jan. 1926.

Ueber die Beziehung zwischen Werken und Abonnenten von *R. F. Pack*. 2600 W. Electrical World, 2. Jan. 1926.

Die Stromlieferungskurven der Elektrizitätswerke von *Norberg Schulz*, Oslo. 3000 W., 5 Fig., 2 Tab. E. T. Z., 7. Jan. 1926.

Weiterbildung des Gebührentarifes von Ing. *Erens*, Arnheim. 1200 W. Der elektr. Betrieb., 10. Jan. 1926.

Die Berechnung der Strompreise auf Grundlage der Gestehungskosten von Ing. *L. Rosenbaum*, Berlin. 1300 W. Der elektr. Betrieb., 10. Jan. 1926.

#### Diverses.

Entwurf zu Vorschriften für die Bestimmung der dielektrischen Festigkeit von festen Isolierstoffen von der *British Electrical and Allied Industries Research Association*. 14 000 W., 29

Fig., 11 Tab. Jour. Inst. of Electrical Engineers, Jan. 1926.  
 Ueber die Konstruktion von Bremsvorrichtungen zur Prüfung elektrischer Handwerkszeugmaschinen von *J. Dalchau*, Braunschweig. 3000 W., 4 Fig. E. T. Z., 14. Jan. 1926.  
 Beleuchtungskunst von Obering. *Heyck*, Leipzig. 1450 W., 13 Fig. Elektrotechnik u. Maschinenbau (Die Lichttechnik), 3. Jan. 1926.  
 Anleuchten von Gebäuden von Dr. ing. *Adolph*, Berlin. 500 W., 5 Fig., 2 Tab. E. T. Z., 14. Jan. 1926.  
 Rückblick auf die Entwicklung der Brown, Boveri-Konstruktionen in den Jahren 1924 und 1925

von *K. Sachs* und *P. Faber*, Baden. 20 000 W., 87 Fig. B. B. C.-Mittlg., Jan. 1926.  
 Die Elektrotechnik auf der Ausstellung in Grenoble von Ing. *J. Hak*, Paris. 7000 W., 18 Fig., 4 Tab. Elektrotechnik u. Maschinenbau, 3. Jan. 1926.  
 La distribution de l'énergie à l'Exposition internationale des Arts décoratifs et industriels modernes par *R. Bouteville*. 4000 mots, 14 fig. Rev. Gén. de l'Electricité, 2 janv. 1926.  
 Ueber die Versuchs-Gewölbe-Staumauer am Stevenson-Creek in Californien von Dr. ing. *F. A. Noetzli*, Los Angeles. 1200 W., 8 Fig. Schweiz. Bauztg., 9. Jan. 1926.

## Projets de normalisation et normalisations définitivement adoptées.

**Normes pour l'examen de transformateurs de faible puissance pour installations intérieures.**  
 La commission des normes de l'A. S. E. et de l'U. C. S. a mis au point un projet de normes pour l'examen de transformateurs de moins de 500 VA pour installations intérieures, qu'elle soumettra à la commission d'administration de l'A. S. E. et de l'U. C. S. pour approbation et mise en vigueur

provisoire. Elle invite les membres de l'A. S. E. et de l'U. C. S. qui ont un intérêt quelconque à ces normes à en demander le projet au secrétariat général de l'A. S. E. et de l'U. C. S., Seefeldstrasse 301, Zurich 8, à qui ils voudront bien faire parvenir leurs remarques éventuelles, en deux exemplaires, avant le 1<sup>er</sup> mars 1926.

## Communications des organes de l'Association.

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, *des communiqués officiels du Secrétariat général de l'A. S. E. et de l'U. C. S.*

**Le Département fédéral de l'Intérieur renonce à prendre des mesures de restriction en cas de pénurie d'eau.** On se souvient encore des mesures de restrictions, qui avaient été prises pendant la guerre et l'après-guerre et qui se basaient sur les pleins pouvoirs du conseil fédéral.

Des mesures analogues ont été envisagées fin 1921 et au printemps 1925. Le Département fédéral de l'Intérieur a alors provoqué une décision des chambres qui donnait au conseil fédéral la compétence d'intervenir dans la distribution d'énergie pendant une période de pénurie d'eau. Dans les deux cas une intervention effective n'a pas eu lieu parce que les centrales ont pu éviter des restrictions extraordinaires.

Le Département fédéral de l'Intérieur s'est rendu compte aujourd'hui qu'une intervention réelle aurait plusieurs inconvénients et qu'on pouvait admettre, d'autre part, que les centrales sont capables de distribuer l'énergie en bonnes ménagères sans l'intervention des pouvoirs fédéraux, et que dans leur propre intérêt elles alimenteront en tous temps en premier lieu leurs clients réguliers suisses conformément aux engagements pris.

Se basant sur cette considération fort raisonnable le Département fédéral de l'Intérieur a décidé de ne plus inviter à l'avenir les chambres à prendre des décisions dans le genre de celles du 21 décembre 1921 et 2 avril 1925.

Aux centrales à prouver maintenant qu'elles sont conscientes de leur devoir et capables de l'accomplir aujourd'hui et à l'avenir par leurs propres forces sans immixtion des pouvoirs fédéraux.

**Cotisations A. S. E.** Nous portons à la connaissance des membres de l'A. S. E. que les cotisations pour 1926 sont échues et seront perçues à la fin du mois du mars. Conformément à la décision de l'assemblée générale du 14 juin 1925, les cotisations pour 1926 sont de nouveau:

I <sup>o</sup> Membres individuels . . . . .	fr. 15.—
II <sup>o</sup> Membres étudiants . . . . .	" 9.—
III <sup>o</sup> Membres collectifs avec un capital investi	
de moins de fr. 50 000.—	" 30.—
de fr. 50 000.— à " 250 000.—	" 45.—
de " 250 000.— à " 1 000 000.—	" 85.—
de " 1 000 000.— à " 5 000 000.—	" 150.—
supérieur de " 5 000 000.—	" 250.—

On peut verser le montant des cotisations au crédit du compte de chèques postaux VIII 6133. Les cotisations qui n'auront pas été payées jusqu'au 28 février 1926 seront encaissées par la poste, avec les frais de recouvrement. La carte de membre sera envoyée immédiatement après réception de la cotisation.

**Publications de l'A. S. E. nouvellement éditées.**  
 L'article de M. J. Rutishauser, Davos, paru dans le Bulletin 1925, No. 12, et intitulé „*Vergleichende Kochversuche in der Basler Heilstätte in Davos-Dorf*“ a été tiré à part; il est en vente au Secrétariat général de l'A. S. E. et de l'U. C. S., Seefeldstrasse 301, Zurich 8, au prix de fr. 1.— (pour les membres) et fr. 1.50 (pour les autres personnes).