

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 22 (1931)  
**Heft:** 19  
  
**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:** 17.02.2026

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

## Wirtschaftliche Mitteilungen.— Communications de nature économique.

### Die Energieproduktion Italiens im Jahre 1930.

621.311(45)

Unsere letzten Angaben (siehe Bulletin 1930, Nr. 20, Seite 672) bezogen sich auf 322 Unternehmungen, die ca. 90 % der Gesamtproduktion umfassten. Die heutigen Angaben, die wir der Energia elettrica vom Juli 1931 entnehmen, beziehen sich auf die Energieproduktion in 391 Unternehmungen, die ca. 93 % der Gesamtproduktion umfassen.

	1929	1930
Die in den hydraulischen Anlagen erzeugte Energie betrug . . . . .	10 <sup>6</sup> kWh	10 <sup>6</sup> kWh
9118	9885	
Die in den thermischen Anlagen erzeugte Energie betrug . . . . .	384	303
Die aus der Schweiz importierte Energie betrug . . . . .	243	164
Total	9745	10 352

(Die Zunahme im Total ist hauptsächlich dem Umstände zuzuschreiben, dass die Statistik Unternehmungen umfasst, die im Vorjahr noch nicht dazu beigetragen hatten.)

Die installierte Leistung dürfte Ende 1930 in den hydroelektrischen Anlagen ca. 3,88 Millionen kW betragen haben.

Die in den künstlichen Saisonakkumulierbecken aufspeicherbare Energie betrug Ende 1930 ca. 1142 Millionen kWh.

Die in den thermoelektrischen Anlagen installierte Leistung betrug Ende 1930 ca. 840 000 kW.

Man schätzt, dass die verkaufte Energie

zu 9,8 % zur Privatbeleuchtung,  
zu 1,8 % zur öffentlichen Beleuchtung,  
zu 10,0 % zu Traktionszwecken,  
zu 1,3 % zu landwirtschaftlichen Zwecken,  
zu 25,1 % der kleinen und mittelgrossen Industrie,  
zu 35,5 % der Grossindustrie für ihre regelmässigen Bezüge,  
zu 16,5 % der Grossindustrie für Saisonbetriebe  
dient.

Nach Angaben der «Energia elettrica» sollen im Jahre 1929/30 von den italienischen Bahnen 5,89 Milliarden Tonnenkilometer elektrisch und 34,95 Milliarden Tonnenkilometer mit Dampf bewältigt worden sein. O. Gt.

### Aus den Geschäftsberichten bedeutender schweizerischer Elektrizitätswerke.

#### Société Anonyme l'Energie de l'Ouest Suisse, sur l'année 1930.

Par suite du flottement dans les affaires industrielles et de retards dans la préparation de quelques installations destinées à recevoir de l'énergie, le mouvement d'énergie n'a pas augmenté autant que l'on pouvait espérer.

Il s'est élevé à 161 millions de kWh dont

96,0 millions produits par les usines appartenant à l'EOS, 45,5 » achetés à des tiers, et 19,5 » de kWh transités pour des tiers. fr.  
Les recettes d'exploitation ont été de . . . . . 3 383 739  
Le solde actif de 1929 a été de . . . . . 19 067  
Les frais d'exploitation et d'achat d'énergie se sont élevés à . . . . . 1 683 221  
L'excédent des intérêts débiteurs sur les intérêts créanciers a été de . . . . . 254 568

Sur le solde de fr. 1 465 017, fr. 816 428 ont été consacrés à des amortissements et à des versements à des fonds de réserve, fr. 600 000 ont été distribués à titre de dividende (6 % sur le capital action versé), fr. 30 000 ont été versés à titre de gratifications et de tantièmes, fr. 18 589 ont été reportés à compte nouveau.

Le capital actions est de 18 millions dont 8 ne sont pas encore versés.

Le capital obligations est de 25 millions.

Les travaux de la Dixence suivent leur cours régulier.

## Literatur. — Bibliographie.

34(43)

Nr. 434

### Zulassungzwang, Kontrahierungzwang, Stromsperrre.

Ein Beitrag zum Recht der Elektrizitätswirtschaft. Von Dr. jur. Veit Wyler, Baden (Schweiz). Heft 29 der Veröffentlichungen des Arbeitgeberverbandes der Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke Mitteldeutschlands, 114 S., 14,5 × 22,5 cm. Zu beziehen bei dem Arbeitgeberverband der Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke Mitteldeutschlands. Geschäftsstelle Erfurt, Möpelparderstr. 62 a. Preis RM. 4.—.

Ogleich dieses Büchlein auf der deutschen Gesetzgebung aufbaut, bringt es doch allgemeine Ausführungen grundsätzlicher Art, die auch für die schweizerischen Elektrizitätswerke von Interesse sind. Wir empfehlen es allen denjenigen bestens, die sich mit den rechtlichen Fragen in der Elektrizitätswirtschaft zu befassen haben. O. Gt.

621.383

Nr. 414

### Les cellules photo-électriques et leurs applications. Par

V. K. Zworykin, E. E., P. D. et E. D. Wilson, Ph. D. Traduit de l'Anglais par G. Malgorn. 177 p., 16,5 × 25 cm, 98 fig. Editeur: Dunod, 92, Rue Bonaparte, Paris 1931. Prix broch. f. fr. 47.—, relié f. fr. 56.—.

Von den durch die Physik erforschten reinen Elektronenphänomenen haben die Elektronenemission glühender Drähte und der lichtelektrische Effekt bekannte technische Anwendungen gefunden; erstere in weitgehendem Masse in den Verstärkerröhren, letzterer in den photoelektrischen Zellen. Die photoelektrischen Zellen verdanken ihre Bedeutung aber vor allem wieder der Kombination mit Elektronenröhrenverstärkern, weil es allein auf diese Weise gelingt, die schwachen lichtelektrischen Ströme trägefrei in beinahe beliebigem Masse zu verstärken. Es ist ein sehr verdienstvolles

Unternehmen, dass Zworykin und Wilson hauptsächlich vom Standpunkte des Ingenieurs aus und für den Ingenieur eine Monographie über photoelektrische Zellen herausgegeben haben. Dadurch kann sich der Nichtfachmann eine vielseitige und anregende Uebersicht über das gesamte Gebiet verschaffen, ohne durch ein zeitraubendes Literaturstudium gehemmt zu sein.

Nach kurzer historischer Einleitung werden die physikalischen Grundlagen, wie Strahlungsgesetz und lichtelektrischer Effekt, dargestellt. Dann folgen Kapitel über Bau und Herstellung der photoelektrischen Zellen, über hochevakuerte und gasgefüllte Zellen, über Zellen mit lichtelektrischer Beeinflussung der Leitfähigkeit (wie z. B. Selen) und über photogalvanische Zellen. Die elektrischen Schaltungen, insbesondere in Verbindung mit elektrischen Verstärkern, sind eingehend besprochen. Von den Anwendungen, die für die Technik von besonderer Bedeutung sind, seien erwähnt die Verwendung der photoelektrischen Zelle im Tonfilm, bei der Bildübertragung und beim Fernsehen; außerdem die Benutzung als Photometer, als Relais für verschiedene Zwecke usw. Diese Aufzählung möge ein Bild von der Reichhaltigkeit des Stoffes geben, dessen Weiterentwicklung noch an vielen Stellen in die Zukunft weist.

Das Buch ist übersichtlich eingeteilt und gut geschrieben. Besitzt es auch vorzugsweise referierenden Charakter, und ist es auch weniger auf Tiefe als auf eine gewisse Vollständigkeit in der Darstellung hin angelegt, so sorgen doch ausführliche Literaturverzeichnisse für die Möglichkeit eines weiteren Eindringens in die Materie. Das Buch wird jedem Ingenieur, der sich mit dem Gebiet der photoelektrischen Zellen vertraut zu machen hat, willkommen sein und von ihm gerne zur Hand genommen werden. Tank.

621.385

Nr. 411

**Lehrbuch der Elektronen-Röhren und ihrer technischen Anwendungen.** Von Prof. Dr. H. Barkhausen. 1. Band: Allgemeine Grundlagen. Vierte, vollständig umgearbeitete Auflage. 171 S., 15 × 23 cm, 118 Fig. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1931. Preis: geheftet RM. 6.-; geb. RM. 7.50.

Der erste Band des Barkhausenschen Lehrbuches der Elektronenröhren, der nunmehr in vierter, vollständig umgearbeiteter Auflage erschienen ist, stellt eine ausgezeichnete Einführung in die allgemeinen Grundlagen der Elektronenröhren dar. In der von früheren Auflagen her bekannten Einfachheit, Zweckmässigkeit und Klarheit der Darstellung werden die Röhren ohne Gitter (Dioden), die Röhren mit Gitter (Trioden, Tetroden, Pentoden) und die theoretischen Elemente der Schaltungen behandelt. Der ehemalige zweite Teil des ersten Bandes früherer Auflagen (Verstärker) ist nunmehr weggefallen und soll in den zweiten Band hinübergenommen werden. Der gewonnene Raum ist durch eine starke, infolge der weitgehenden Entwicklung der Technik notwendig gewordene, Ausdehnung des Abschnittes über die

Röhren mit Gitter ausgefüllt; dazu kommt noch der erwähnte neue Anhang über Theorie der Schaltelemente. Dieser Anhang wird all denjenigen willkommen sein, die nicht ohne weiteres mit den Grundsätzen schwachstromtechnischer Schaltungen und deren theoretischer Behandlung vertraut sind. Wer jedoch für die eigentlichen technischen Anwendungen der Elektronenröhren sich interessiert, wird nach dem Studium dieses vorbereitenden Bandes zum zweiten und dritten Bande greifen müssen.

Das Barkhausensche Werk ist ein ausgesprochenes Lehrbuch im besten Sinne des Wortes. Dazu wird es durch die Art der stofflichen Anordnung, durch die Anschaulichkeit der Schreibweise, durch die zugrunde liegende pädagogische Erfahrung und nicht zuletzt durch die das Ganze durchwebende persönliche Eigenart des Autors gestempelt. Es ist nicht daran zu zweifeln, dass es in seiner neuen Bearbeitung noch mehr als bisher ein Standardwerk unter den Lehrbüchern über Elektronenröhren darstellen wird. Es sei allen angelegtlich empfohlen.

Tank.

## Normalien und Qualitätszeichen des SEV.



### Kleintransformatoren.

Gemäss den «Normalien zur Prüfung und Bewertung von Kleintransformatoren von höchstens 500 VA für Hausinstallationen» und auf Grund der mit Erfolg bestandenen Annahmeprüfung steht folgender Firma für die nachstehend angeführten Kleintransformatortypen das Recht zur Führung des SEV-Qualitätszeichens zu:

Ab 1. Juli 1931.

Schindler &amp; Co., Luzern.

Fabrikmarke:



Tb 100, 380/36 V, 0,1 kVA, und  
Tb 200, 380/36 V, 0,2 kVA.

Ab 1. September 1931.

C. Schaefer, Zürich, Schweizerische Vertretung der Firma A. Grothe & Söhne, Köln-Zollstock.

Fabrikmarke:



Ta Nr. 2822 100—150/3, 5, 8 V, 0,5 A.  
Ta Nr. 2823 200—250/3, 5, 8 V, 0,5 A.

### Schalter.

Gemäss den «Normalien zur Prüfung und Bewertung von Schaltern für Hausinstallationen» und auf Grund der mit Erfolg bestandenen Annahmeprüfung steht folgenden Firmen für die nachstehend angeführten Schalterarten das Recht zur Führung des SEV-Qualitätszeichens zu. Die zur Verwendung in der Schweiz zum Verkauf gelangenden Schalter tragen ausser dem vorstehenden SEV-Qualitätszeichen auf der Verpackung eine SEV-Kontrollmarke. (Siehe Veröffentlichung Bulletin SEV 1930, Nr. 1, Seite 31/32.)

Ab 1. September 1931.

Maschinenfabrik Oerlikon, Oerlikon.

Fabrikmarke: Firmenschild.

- I. Kastenschalter für die Verwendung in trockenen Räumen.  
21. Type M I—II, Dreipoliger Ausschalter mit Sicherungen, für 500 V, 20 A.
- II. Kastenschalter für die Verwendung in feuchten Räumen.  
22. Type M I—II, Dreipoliger Ausschalter mit Sicherungen, für 500 V, 20 A.

Die aufgeführten Schalter werden mit Tüllenabdeckkästchen aus Blech (nur für trockene Räume) bzw. mit Rohr- oder Kabelstützen ausgeführt.

Standard A.-G., Fabrik elektrischer Beleuchtungskörper und Installationsmaterialien, Basel.

Fabrikmarke:



I. Dosendrehschalter für 250 V, 6 A (nur für Wechselstrom).

- A. für trockene Räume.  
b) für Unterputzmontage, mit Glas-, Metall- oder Isolierstoffabdeckplatte.  
5. No. 1930/I, einpol. Stufenschalter, Schema I  
6. No. 1930/III, einpol. Wechselschalter, » III
- B. für nasse Räume.  
a) für Aufputzmontage, mit Porzellansockel, -gehäuse und -deckel, rund.  
8. No. 1525/I, einpol. Stufenschalter, Schema I  
9. No. 1525/III, einpol. Wechselschalter, » III

### Steckkontakte.

Gemäss den «Normalien zur Prüfung und Bewertung von Steckkontakten für Hausinstallationen» und auf Grund der mit Erfolg bestandenen Annahmeprüfung steht folgenden Firmen für die nachstehend angeführten Steckkontaktarten das Recht zur Führung des SEV-Qualitätszeichens zu. Die zum Verkauf gelangenden Steckkontakte tragen ausser dem vorstehenden SEV-Qualitätszeichen auf der Verpackung eine SEV-Kontrollmarke. (Siehe Veröffentlichung Bulletin SEV 1930, Nr. 1, Seite 31/32.)

Ab 15. August 1931.

Adolf Feller, Fabrik elektrischer Apparate, Horgen.

Fabrikmarke:



- I. Zweipolige Steckdosen für 250 V, 6 A.  
für Unterputzmontage, mit Abdeckplatten aus Metall, Isolierstoff oder Glas.  
Nr. 7202 \*rf\*, Sonderausführung (S) für je einen Rund- und Flachsteckerstift.  
Nr. 7202 \*ff\*, Sonderausführung (S) für zwei Flachsteckerstifte.
- II. Zweipolige Kupplungssteckdosen für 250 V, 6 A.  
für trockene Räume, aus Isolierstoff.  
Nr. 8402 \*rf\*, Sonderausführung (S) für je einen Rund- und Flachsteckerstift.  
Nr. 8402 \*ff\*, Sonderausführung (S) für zwei Flachsteckerstifte.
- IV. Zweipolige Stecker für 250 V, 6 A.  
a) für trockene Räume, aus Isolierstoff.  
Nr. 8302 \*rf\*, Sonderausführung (S) mit je einem Rund- und Flachstift.  
Nr. 8302 \*ff\*, Sonderausführung (S) mit zwei Flachstiften.  
Nr. 8302 u, Sonderausführung (S) mit je einem 4- und 5-mm-Steckerstift.

- b) für feuchte Räume, aus Isolierstoff.  
 Nr. 8302 \*FrF\*, Sonderausführung (S) mit je einem Rund- und Flachstift.  
 Nr. 8302 \*Fff\*, Sonderausführung (S) mit zwei Flachstiften.  
 Nr. 8302 Fu, Sonderausführung (S) mit je einem 4- und 5-mm-Steckerstift.

Ab 1. September 1931.

*F. Richter & Cie., Antifax-Fabrikate, Wil (St. Gallen).*

Fabrikmarke:



Zweipolige Stecker, 250 V, 6 A, für trockene Räume, Sonderausführung (S), mit je einem 4- und 5-mm-Steckerstift.

Ab 15. August 1931.

*A. Grossauer, Fabrikation und elektrische Artikel en gros, St. Gallen.*

Fabrikmarke: **AGRO**

1. Zweipolige Stecker, 250 V, 6 A, für trockene Räume, aus braunem Isolierstoff.

2. Zweipolige Kupplungssteckdose, 250 V, 6 A, für trockene Räume, aus braunem Isolierstoff.

### Vereinsnachrichten.

Die an dieser Stelle erscheinenden Artikel sind, soweit sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des Generalsekretariates des SEV und VSE.

## Diskussions-Versammlung der „Elektrowirtschaft“ über Fragen der Elektrizitätswerbung und -Verwertung, Donnerstag, den 15. und Freitag, den 16. Oktober 1931, im Theatersaal in Vevey

Aehnlich wie 1929 in Luzern und 1930 in Bern veranstaltet die „Elektrowirtschaft“, Schweiz. Geschäftsstelle für Elektrizitäts-Verwertung, in Zürich, unter dem Patronat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, eine Diskussions-Versammlung gemäss nachstehendem Programm:

### Programm:

**Donnerstag, den 15. Oktober 1931.**

Ankunft der Züge: von der Ostschweiz: 11.42 Uhr.  
 vom Wallis: 11.06 Uhr.  
 von Genf: 11.45 Uhr.

Mittagessen in den Hotels.

14.30 Uhr: Eröffnung der Diskussions-Versammlung.

1. Einleitendes Referat in französischer Sprache durch Herrn Stadtrat Borel, Neuchâtel.
2. „La propagande en faveur de l'emploi généralisé des applications de l'électricité en France“. Referent: Herr Dir. Sattler, Schlettstatt (Elsass).
3. „Ausstellungswesen und Elektrizitätswerbung, besonders für Beleuchtungstechnik“. Referent: Hr. Ing. Rüegg, Z. f. L., Zürich.
4. Visite des Salles de démonstrations de la Société Romande d'Electricité à Vevey.

19.30 Uhr: Gemeinsames Nachessen mit anschliessender gemütlicher Unterhaltung im Grand Hotel, Vevey.

**Freitag, den 16. Oktober 1931,**

ab vormittags 9 Uhr:

5. „Les expériences faites par l'Office d'Information de l'Electricité Neuchâteloise S. A., Neuchâtel.“ Referentin: Frl. C. Borel, Neuchâtel.
6. „Elektrowärme in der Industrie und im Gewerbe“. Referent: Herr Dir. W. Pfister, Solothurn.
7. „Was erwartet die Schweizer Hausfrau von den Elektrizitätswerken?“. Referentin: Frau Dr. Guggenbühl, Zürich.

Mittagessen in den Hotels.

Nach dem Mittagessen: Fahrt auf dem Genfersee mit fahrplanmässigem Schiff; Z'vieri auf dem Schiff.

Die Elektrizitätswerke und die Industrie sind höflich eingeladen, sich zahlreich an dieser Veranstaltung zu beteiligen.