

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 23 (1932)  
**Heft:** 12  
  
**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>**

### Mess- und Kontrollinstrumente und Schaltapparate.

*Trüb, Täuber & Cie.*, Zürich, zeigte wie letztes Jahr ihre bekannten Fernmessinstrumente, Durchführungsstromwandler und als sehr interessante Neuerung einen Wärmezähler, mit Hilfe dessen z. B. die einem Heisswasserspeicher an einer Zapfstelle entnommenen Kalorien automatisch gezählt werden können.

*Landis & Gyr A.-G.*, Zug, stellte wieder ihre unter den Namen «Maxigraph», «Trivector» und «Summenzähler» bekannten Spezialapparate aus. Neu waren eine Zähler-Prüf- und -Eicheinrichtung, ein Zweigruppenschalter, mit Hilfe dessen entweder zwei Stromkreise gemeinsam eingeschaltet und getrennt ausgeschaltet oder jeder einzelne für sich geschlossen und beide gleichzeitig geöffnet werden können, und ein Zeitschalter mit eingebauem elektromotorischem Schaltwerk.

Die *Société des Compteurs de Genève* war auch dieses Jahr durch eine Reihe das Firmenzeichen «Sodeco» tragende Zähler vertreten.

Ebenso stellten die Firmen *Sauter A.-G.*, Basel, und die *A.-G. für Schaltapparate*, Bern, wieder diverse Schaltuhren aus, letztere unter dem Firmenzeichen «SAIA».

### Verschiedenes.

Die *Schweizerische Telephonverwaltung, Hasler A.-G.*, Bern, und *Telephonwerke A.-G., Albisrieden*, machten auch dieses Jahr rege Propaganda für das Telephon. Hasler zeigte neben einer automatischen Telephonzentrale und diversen Telephonapparaten

die unter dem Namen «FAVAG» bekannten elektrischen Uhren. Die *Telephonwerke A.-G. Albisrieden* stellte als Neuheit ihre «Albis-Drahtfunkempfänger» aus, die in Verbindung mit dem Staats-telephon und gegen Entrichtung einer jährlichen Gebühr von Fr. 15.— plus der üblichen Konzessionsgebühr an die Schweizerische Telegraphenverwaltung die Darbietungen des schweizerischen Landessenders zu hören erlauben.

Beleuchtungskörper im Metall und Holz wurden von den Firmen *BAG, Turgi*; *Blumenthal frères, Lausanne*; *Lipp-Schlecker, St. Gallen*; *Buser & Sohn, Basel*; *Huguenin, Biel*; *Sirco A.-G., Zürich*; *Weidmann & Co., Basel*; *Deutsch Fritz, Kreuzlingen*, und *E. Wenger, Basel*, ausgestellt.

Die Firmen *Elektrische Fahrzeuge A.-G., Oerlikon*, und *Oehler & Cie. A.-G., Aarau*, zeigten je diverse mit Akkumulatoren betriebene Fahrzeuge. Die letztere Firma, welche diese Fabrikation vor ca. 2 Jahren aufgenommen hatte, stellte ihre Erzeugnisse an der diesjährigen Mustermesse zum ersten Male aus.

Im Stande der *Leclanché S. A., Yverdon*, fanden sich die von früheren Messen her bekannten Trocken- und Feuchtelemente und diverse Kondensatoren.

Als Vertreter medizinischer und physikalischer Apparate sind die Firmen *Klingelfuss, Basel*; *Herkenrath A.-G., Zürich*; *Hess E., Basel*, und *Robor, Kilchberg*, zu erwähnen.

Zum Schlusse seien noch die Firmen *Silbernagel, Basel*, *Autofrigor, Zürich*, und *Frigorrex A.-G., Luzern*, genannt, welche mit Elektrizität betriebene Kühlchränke ausstellten.

## Wirtschaftliche Mitteilungen.— Communications de nature économique.

### Kundgebung betr. Krisenmassnahmen

des Zentralverbandes schweiz. Arbeitgeber-Organisationen und des Vorortes des schweiz. Handels- und Industrievereins.

Der Vorort des schweiz. Handels- und Industrievereins stellte den Sektionen des Vereins eine vom 30. Mai 1932 datierte Kundgebung des Zentralverbandes schweiz. Arbeitgeber-Organisationen und des genannten Vorortes zu, aus welcher wir im folgenden die Zusammenfassung abdrucken:

1. Die Schweiz ist im 19. Jahrhundert vom Agrarstaat zum hochentwickelten Industriestaat geworden. Gewerbe und Industrie haben sich zu hoher Blüte entfaltet, und die Landwirtschaft hat ihre Produkte zu lohnenden Preisen absetzen können. Diese Industrialisierung hat die schweizerische Wirtschaft in enge Verflechtung mit der Weltwirtschaft gebracht. Sie kann heute nur dann gedeihen und die heutige Bevölkerung kann nur dann ernährt werden, wenn ein bedeutender Export zur Bezahlung der notwendigen Nahrungsmittel- und Rohstoffeinfuhr zur Verfügung steht.

Diese bisher erfreuliche Entwicklung ist in Frage gestellt und bedroht. Der katastrophal zurückgehende Export führt zu einer immer stärker werdenden Passivität unserer Handelsbilanz und damit zu einer Gefahr für die schweizerische Zahlungsbilanz. Dieser Entwicklung haben wir schon im Interesse unserer guten Goldwährung alle Aufmerksamkeit zu schenken.

2. Die täglich sich verschlechternde Lage unserer Industrie führt zu einer steigenden Arbeitslosigkeit und damit zu wachsenden Ausgaben des Staates. Wenn bisher die schweizerische Industrie es sich zur Pflicht gemacht, ihre Arbeiterschaft möglichst durchzuhalten, auch da, wo wirt-

schaftliche Ueberlegungen schon längst eine Reduktion oder Schliessung des Betriebes bedingt hätten, so war das nur möglich durch Inanspruchnahme von Reserven aus besseren Zeiten. Diese Reserven gehen aber zur Neige oder sie sind schon erschöpft, und damit rückt der Zeitpunkt noch zunehmender Arbeitslosigkeit in greifbare Nähe.

3. Die Industrie anerkennt, dass Bundesrat und Parlament dieser ausnahmsweisen Lage der schweizerischen Wirtschaft durch eine Reihe von Hilfsmassnahmen Verständnis entgegengebracht haben. Die Inlandproduktion hat durch die Einfuhrbeschränkungen einen gewissen Schutz erlangt, und auch die Exportindustrien haben vereinzelt durch diese Massnahme einen kleinen Ersatz für verlorene Auslandmärkte gefunden. Wenn die Einfuhrbeschränkungen, wie sie gedacht waren, durchgeführt werden zum Schutz der nationalen Produktion, soweit diese in ihren Lebensinteressen bedroht ist, und wenn dadurch jede Versteifung des Preisniveaus vermieden und der nötige Preisabbau nicht verhindert wird, so werden sie als Uebergangsmassnahmen Gutes wirken können.

Der Bundesbeschluss betreffend produktive Arbeitslosenfürsorge soll der Exportindustrie die Herannahme von Auslandaufträgen ermöglichen. Die Industrie anerkennt die Richtigkeit des Grundgedankens; sie hält aber dafür, dass der Massnahme auch starke prinzipielle und praktische Bedenken entgegenstehen, die gegen eine Verallgemeinerung sprechen. Die vom Bundesrat in allerletzter Zeit in die Wege geleitete Massnahme zur Ermöglichung eines gewissen Kompensationsverkehrs wird von der Industrie begrüßt. Wenn es gelingt, durch eine Zusammenfassung eines Teils der schweizerischen Kaufkraft handelspolitische Vorteile vom Ausland oder Wegräumung handelspolitischer Hindernisse zu erlangen, so

wäre damit für den schweizerischen Export schon Wesentliches erreicht.

Da alle Hilfsmassnahmen, heissen sie Einfuhrbeschränkungen, produktive Arbeitslosenfürsorge oder seien es anderweitige Unterstützungen, dem heute am meisten leidenden Teil der Wirtschaft, dem Export, nicht wesentlich helfen können, weil er auf den Absatz auf dem Weltmarkt angewiesen ist, so bitten wir den Bundesrat, bei jeder sich bietenden Gelegenheit die handelspolitischen Verhältnisse zu verbessern und so viel als möglich zu konsolidieren.

4. Die Hauptgefahr, die der schweizerischen Wirtschaft insgesamt droht, und zwar der Inlandproduktion wie dem Export, ist ihre dauernde Entfremdung vom Weltpreisniveau und damit ihre sich verstärkende preisliche Konkurrenzunfähigkeit. Die Inlandproduktion spürt das durch den verstärkten Importdruck, der nur mit den stärksten Mitteln abgehalten werden kann, und die Exportproduktion leidet darunter durch den Verlust der fremden Märkte. Wir stehen heute an der Spitze mit bezug auf Lebenshaltungsindex und Lohnindex. Eine schweizerische Preis- und Lohninsel ist eine wirtschaftliche Unmöglichkeit, und eine Angleichung an das Weltpreis- und Weltlohniveau wird für die schweizerische Wirtschaft zur Lebensnotwendigkeit.

Wenn Preis- und Lohnabbau möglichst Hand in Hand gehen, ist eine Schonung der Reallöhne möglich und damit auch eine Erhaltung der Kaufkraft. Im übrigen ist eine Stabilisierung der heutigen schweizerischen Kaufkraft auch im Innern auf die Dauer nicht möglich, wenn wir den Zusammenhang mit der Weltwirtschaft verlieren. Geschicht das letztere, dann wird ein katastrophaler Zusammenbruch erfolgen.

5. Die Produktion braucht in ihrem Bestreben, sich der Weltlage anzupassen, auch das Verständnis und die Mitwirkung des Staates und der staatlichen Wirtschaft. Sowohl die vom Bunde, von den Kantonen und ihren wirtschaftlichen Unternehmungen bezahlten Löhne, als auch die von ihren Regiebetrieben erhobenen Taxen und Steuern stehen im allgemeinen weit über dem Teuerungsindex und übersteigen die betreffenden Ansätze des Auslands wohl in den meisten Fällen bedeutend. Die schweizerische Wirtschaft, vor allem die für den Export arbeitende, kann diese Lasten heute nicht mehr tragen, und ein Abbau ist in dieser Zeit wirtschaftlicher Not eine absolute Notwendigkeit. Staat und Staatsbetriebe werden die Mittel dazu durch einen entsprechenden Abbau der Besoldungen und durch Vereinfachungen und Einsparungen zu finden haben, wie das die private Wirtschaft und die bei ihr Beschäftigten schon lange tun mussten.

6. Die im Titel genannten Verbände sind sich dessen bewusst, dass die schwere Zeit von allen Opfer fordert. Es kann sich nicht darum handeln, irgend einen Produktionszweig oder einen Berufsstand zugunsten des andern preiszugeben. Sie sind überzeugt davon, dass wir alle schicksalsverbunden sind und dass nur bei allgemeiner Solidarität die schweizerische Wirtschaft den Ausweg aus der schweren Situation finden wird.

### Aus den Geschäftsberichten bedeutender schweizerischer Elektrizitätswerke.

#### Service électrique de la ville de Lugano, pour l'année 1931.

La quantité d'énergie distribuée a été de  $52,85 \cdot 10^6$  kWh contre  $54,86 \cdot 10^6$  l'année précédente.  
 42 397 300 kWh furent produits à Verzasca  
 2 183 720 kWh à Valmara  
 927 810 kWh par l'usine thermique  
 7 345 800 kWh furent achetés à l'Offelti.

L'exportation a atteint le chiffre de . . . . . 23 210 936  
 la traction a absorbé . . . . . 1 717 911  
 la ville de Lugano . . . . . 10 090 583  
 les communes environnantes . . . . . 10 199 162  
 les pertes dans les canalisations et transformateurs 7 636 038 fr.

Les recettes provenant de la vente de l'énergie et de la location des compteurs se sont montées à 3 027 811

|   |           |
|---|-----------|
| Les frais d'administration et d'exploitation (dont  |           |
| fr. 223 393 pour nouvelles installat.) ont été de   | 1 342 922 |
| les intérêts des capitaux investis de . . . . .   | 153 617   |
| Pour l'énergie achetée on a payé . . . . .  | 367 361   |
| Aux amortissements, remboursements et versements au fonds de renouvellement on a consacré | 588 371   |

Ont été versé à la commune:

|  |         |
|--|---------|
| a) une somme égale aux frais occasionnés par   |         |
| l'éclairage des voies et des bâtiments publics | 152 740 |
| b) pour d'autres buts . . . . .                | 428 046 |

L'ensemble des installations, y compris les compteurs, figurent au bilan pour fr. 3 208 951 et les marchandises en magasin pour fr. 466 649.

#### Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg, pour l'année 1931.

|   | kWh           |
|---|---------------|
| La production des usines hydrauliques a été de  | 119 831 530   |
| L'énergie achetée de . . . . .  | 8 966 730     |
| Total distribué   | 128 798 260   |
| Les recettes provenant de la vente d'énergie et quelques autres recettes se sont montées à  | fr. 7 594 036 |
| Le service des installations et de vente de matériel (le chiffre d'affaires ayant atteint frs. 739 049) a laissé un bénéfice de . . . . . | 4 207         |
| Les services annexes ont fourni un excédent de  | 149 574       |
| Les dépenses d'exploitation (y compris l'achat d'énergie de complément) se sont élevées à   | 3 382 850     |
| En comprenant le solde actif de l'année précédente et quelques intérêts créanciers le bénéfice brut s'élève à . . . . .                   | 4 651 807     |
| Les intérêts débiteurs absorbent . . . . .  | 2 510 640     |
| Les amortissements, pertes et certifications de comptes . . . . .   | 1 317 432     |
| Au fond de renouvellement ont été versés . . . . .  | 150 000       |
| A la caisse de l'Etat . . . . .   | 630 000       |

Le capital de dotation est de 20 millions, le capital obligations a passé de 32 millions à 37 millions pour faire face aux travaux importants (groupe Diesel et autres) entrepris et encore en vue. L'ensemble des installations figure dans les livres pour frs. 57 957 647, les valeurs en portefeuille pour frs. 2 295 324.—

#### Service de l'Electricité de la ville de Lausanne, pour l'année 1931.

|  | kWh        |
|--|------------|
| L'Usine de St-Maurice a produit . . . . .        | 40 596 000 |
| On a acheté à l'EOS . . . . .                    | 433 000    |
| et produit par les machines thermiques . . . . . | 318 000    |
| Total  | 41 347 000 |

|   |            |
|---|------------|
| De ce total ont été utilisés à Lausanne . . . . . | 37 595 000 |
| aux Forces motrices de l'Avançon . . . . .        | 1 055 000  |
| en Valais . . . . .                               | 873 000    |
| les pertes en lignes ont été de . . . . .         | 1 824 000  |

Les installations raccordées au réseau représentaient fin 1931 52 456 kW contre 50 043 à la fin de l'année précédente.

|   | fr.       |
|---|-----------|
| Le total des recettes s'est élevé à . . . . . | 5 709 270 |

|  |           |
|--|-----------|
| Dans ce chiffre la vente du courant entre pour | 4 792 837 |
|--|-----------|

|   |  |
|---|--|
| La vente d'appareils et la location des compteurs |  |
|---|--|

|                |         |
|----------------|---------|
| pour . . . . . | 618 719 |
|----------------|---------|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Les dépenses ont été les suivantes: |  |
|-------------------------------------|--|

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Intérêts des capitaux . . . . . | 719 467 |
|---------------------------------|---------|

|  |         |
|--|---------|
| Dépense pour l'achat d'appareils et le service de l'atelier et des compteurs . . . . . | 671 586 |
|--|---------|

|   |           |
|---|-----------|
| Dépenses d'exploitation proprement dites (y compris fr. 81 009 pour achat de courant) | 1 583 639 |
|---|-----------|

|   |           |
|---|-----------|
| Amortissements et versement au fond de renouvellement . . . . . | 1 542 497 |
|---|-----------|

|  |           |
|--|-----------|
| Versement à la caisse municipale . . . . . | 1 192 081 |
|--|-----------|

Le service électrique supporte les frais de l'éclairage public qui se monte pour l'année écoulée à fr. 318 993.

Le capital dépensé depuis 1899 se monte à fr. 26 664 864. Le capital dû par le service électrique à la caisse municipale se monte encore à fr. 12 323 453.

## Energiestatistik

### der grösseren Elektrizitätswerke der allgemeinen Elektrizitätsversorgung.

Bearbeitet vom Eidg. Amt für Elektrizitätswirtschaft und vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke.

Diese Statistik umfasst die 55 Elektrizitätswerke mit mehr als 10 Millionen kWh Jahresumsatz (große Werke). Die Energieerzeugung dieser Werke beträgt 96,5% der gesamten Erzeugung für die allgemeine Elektrizitätsversorgung. Nicht inbegriffen ist die Erzeugung der kleineren Elektrizitätswerke der allgemeinen Versorgung sowie die Erzeugung der Schweiz. Bundesbahnen für Bahnbetrieb und der Industriekraftwerke für den eigenen Bedarf. Eine Statistik über die Energieerzeugung und -Verwendung aller schweizerischen Elektrizitätswerke, der Schweiz. Bundesbahnen und der Industriekraftwerke wird jährlich einmal in dieser Zeitschrift erscheinen.

| Monat                       | Energieerzeugung und Bezug |               |                      |         |  |         |                                   |         |                |         |                     |  |   | Speicherung |     |     |      |
|-----------------------------|----------------------------|---------------|----------------------|---------|--|---------|-----------------------------------|---------|----------------|---------|---------------------|--|---|-------------|-----|-----|------|
|                             | Hydraulische Erzeugung     |               | Thermische Erzeugung |         | Bezug aus                                |         |                                   |         | Total          |         |                     | Energieinhalt der Speicher am Monatsende | Änderung im Berichtsmonat – Entnahme + Auffüllung |             |     |     |      |
|                             |                            |               |                      |         | mittleren u. kleinen Elektrizitätswerken |         | Anlagen der SBB und der Industrie |         | Energieeinfuhr |         | Erzeugung und Bezug |  |   |             |     |     |      |
|                             | 1930/31                    | 1931/32       | 1930/31              | 1931/32 | 1930/31                                  | 1931/32 | 1930/31                           | 1931/32 | 1930/31        | 1931/32 | 1930/31             | 1931/32                                  |   |             |     |     |      |
| in 10 <sup>6</sup> kWh      |                            |               |                      |         |  |         |                                   |         |                |         |                     |  |   |             |     |     |      |
| 1                           | 2                          | 3             | 4                    | 5       | 6  | 7       | 8                                 | 9       | 10             | 11      | 12                  | 13                                       | 14  | 15          | 16  | 17  | 18   |
| Oktober . . .               | 309,3                      | 295,6         | 0,5                  | 0,7     | 0,3                                      | 0,4     | 13,1                              | 7,9     | 0,9            | —       | 324,1               | 304,6                                    | -6,0  | 395         | 375 | + 5 | - 11 |
| November . . .              | 297,2                      | 280,6         | 0,6                  | 0,6     | 0,3                                      | 0,7     | 5,2                               | 6,4     | 1,5            | 0,9     | 304,8               | 289,2                                    | -5,1  | 389         | 343 | - 6 | - 32 |
| Dezember . . .              | 316,1                      | 296,8         | 0,6                  | 0,8     | 0,3                                      | 0,9     | 7,4                               | 7,6     | 1,7            | 0,9     | 326,1               | 307,0                                    | -5,9  | 347         | 282 | -42 | - 61 |
| Januar . . . .              | 312,6                      | 285,2         | 0,6                  | 0,8     | 0,5                                      | 0,7     | 6,8                               | 5,1     | 1,8            | 1,0     | 322,3               | 292,8                                    | -9,0  | 297         | 235 | -50 | - 47 |
| Februar <sup>5)</sup> . . . | 280,7                      | 279,7         | 0,6                  | 2,8     | 0,5                                      | 0,8     | 8,5                               | 8,7     | 1,3            | 1,0     | 291,6               | 293,0                                    | +0,5  | 229         | 136 | -68 | - 99 |
| März . . . . .              | 294,2                      | 263,5         | 0,2                  | 3,6     | 0,5                                      | 1,1     | 7,1                               | 8,5     | 0,7            | 2,8     | 302,7               | 279,5                                    | -7,7  | 202         | 74  | -27 | - 62 |
| April . . . . .             | 286,1                      | 280,1         | 0,1                  | 0,4     | 0,4                                      | 0,6     | 2,8                               | 1,9     | 0,1            | 3,6     | 289,5               | 286,6                                    | -1,0  | 182         | 65  | -20 | - 9  |
| Mai . . . . .               | 284,2                      | —             | 0,5                  | —       | 0,3                                      | —       | 9,9                               | —       | —              | —       | 294,9               | —  | —   | 236         | —   | +54 | —    |
| Juni . . . . .              | 288,9                      | —             | 0,2                  | —       | 0,3                                      | —       | 10,0                              | —       | 0,1            | —       | 299,5               | —  | —   | 292         | —   | +56 | —    |
| Juli . . . . .              | 299,5                      | —             | 0,2                  | —       | 0,5                                      | —       | 10,0                              | —       | —              | —       | 310,2               | —  | —   | 311         | —   | +19 | —    |
| August . . . . .            | 281,8                      | —             | 0,2                  | —       | 0,7                                      | —       | 9,7                               | —       | —              | —       | 292,4               | —  | —   | 381         | —   | +70 | —    |
| September . . .             | 287,3                      | —             | 0,2                  | —       | 0,4                                      | —       | 11,0                              | —       | —              | —       | 298,9               | —  | —   | 386         | —   | + 5 | —    |
| Jahr . . . . .              | <b>3537,9</b>              | —             | 4,5                  | —       | 5,0                                      | —       | 101,5                             | —       | 8,1            | —       | <b>3657,0</b>       | —  | —   | —           | —   | —   | —    |
| Okt. bis April .            | <b>2096,2</b>              | <b>1981,5</b> | 3,2                  | 9,7     | 2,8                                      | 5,2     | 50,9                              | 46,1    | 8,0            | 10,2    | <b>2161,1</b>       | <b>2052,7</b>                            | -5,0  | —           | —   | —   | —    |

| Monat                       | Verwendung der Energie                    |         |                         |         |  |                 |                      |         |  |         |               |               |      | Energieausfuhr | Speicherpumpen, Eigenverbrauch und Verluste |       |       |
|-----------------------------|---|---------|-------------------------|---------|--|-----------------|----------------------|---------|--|---------|---------------|---------------|------|----------------|---|-------|-------|
|                             | Haushalt, Landwirtschaft und Kleingewerbe |         | Industrie <sup>1)</sup> |         | Chemische, metallurg. u. thermische Betriebe <sup>2)</sup> |                 | Bahnen <sup>3)</sup> |         | Abgabe an mittlere und kleine Elektrizitätswerke <sup>4)</sup> |         | Total         |               |      |                |   |       |       |
|                             | 1930/31                                   | 1931/32 | 1930/31                 | 1931/32 | 1930/31  | 1931/32         | 1930/31              | 1931/32 | 1930/31  | 1931/32 | 1930/31       | 1931/32       |      |                |   |       |       |
| 1                           | 2   | 3       | 4                       | 5       | 6  | 7               | 8                    | 9       | 10   | 11      | 12            | 13            | 14   | 15             | 16  | 17    | 18    |
| Oktober . . .               | 66,7                                      | 69,4    | 46,7                    | 45,6    | 34,4   | 21,2            | 14,8                 | 17,0    | 25,8   | 28,5    | 188,4         | 181,7         | -3,5 | 90,4           | 78,6  | 45,3  | 44,3  |
| November . . .              | 67,0                                      | 71,2    | 43,7                    | 44,4    | 31,8   | 20,1            | 14,7                 | 16,7    | 26,0   | 28,7    | 183,2         | 181,1         | -1,2 | 79,1           | 64,5  | 42,5  | 43,6  |
| Dezember . . .              | 77,7                                      | 84,4    | 45,7                    | 43,7    | 20,9   | 12,6            | 20,1                 | 19,2    | 29,7   | 33,4    | 194,1         | 193,3         | -0,4 | 83,5           | 67,9  | 48,5  | 45,8  |
| Januar . . . .              | 76,8                                      | 79,2    | 42,7                    | 42,7    | 20,9   | 9,8             | 19,4                 | 20,7    | 31,9   | 33,1    | 191,7         | 185,5         | -3,2 | 85,5           | 64,1  | 45,1  | 43,2  |
| Februar <sup>5)</sup> . . . | 67,3                                      | 76,4    | 41,2                    | 40,6    | 19,0   | 11,1            | 16,5                 | 20,3    | 28,6   | 34,0    | 172,6         | 182,4         | +5,7 | 78,8           | 68,5  | 40,2  | 42,1  |
| März . . . . .              | 69,4                                      | 71,6    | 43,0                    | 39,0    | 25,5   | 14,0            | 17,0                 | 17,9    | 27,5   | 31,7    | 182,4         | 174,2         | -4,5 | 77,0           | 63,3  | 43,3  | 42,0  |
| April . . . . .             | 61,6                                      | 65,0    | 41,4                    | 38,8    | 30,6   | 22,2            | 14,3                 | 20,4    | 23,7   | 26,6    | 171,6         | 173,0         | +0,6 | 78,5           | 72,0  | 39,4  | 41,6  |
| Mai . . . . .               | 59,3                                      | —       | 40,1                    | —       | 32,3   | —               | 14,5                 | —       | 22,2   | —       | 168,4         | —             | —    | 87,5           | —   | 39,0  | —     |
| Juni . . . . .              | 57,1                                      | —       | 44,2                    | —       | 28,3   | —               | 14,5                 | —       | 21,1   | —       | 165,2         | —             | —    | 92,9           | —   | 41,4  | —     |
| Juli . . . . .              | 58,7                                      | —       | 46,8                    | —       | 29,8   | —               | 16,1                 | —       | 22,9   | —       | 174,3         | —             | —    | 92,2           | —   | 43,7  | —     |
| August . . . . .            | 58,9                                      | —       | 41,4                    | —       | 31,9   | —               | 15,8                 | —       | 22,7   | —       | 170,7         | —             | —    | 82,6           | —   | 39,1  | —     |
| September . . .             | 67,0                                      | —       | 44,0                    | —       | 22,8   | —               | 15,8                 | —       | 25,3   | —       | 174,9         | —             | —    | 84,4           | —   | 39,6  | —     |
| Jahr . . . . .              | 787,5                                     | —       | 520,9                   | —       | 328,2<br>(142,4)   | —               | 193,5                | —       | 307,4  | —       | <b>2137,5</b> | —             | —    | <b>1012,4</b>  | —   | 507,1 | —     |
| Okt. bis April .            | 486,5                                     | 517,2   | 304,4                   | 294,8   | 183,1<br>(86,1)  | 111,0<br>(30,8) | 116,8                | 132,2   | 193,2  | 216,0   | <b>1284,0</b> | <b>1271,2</b> | -1,0 | 572,8          | 478,9                                       | 304,3 | 302,6 |

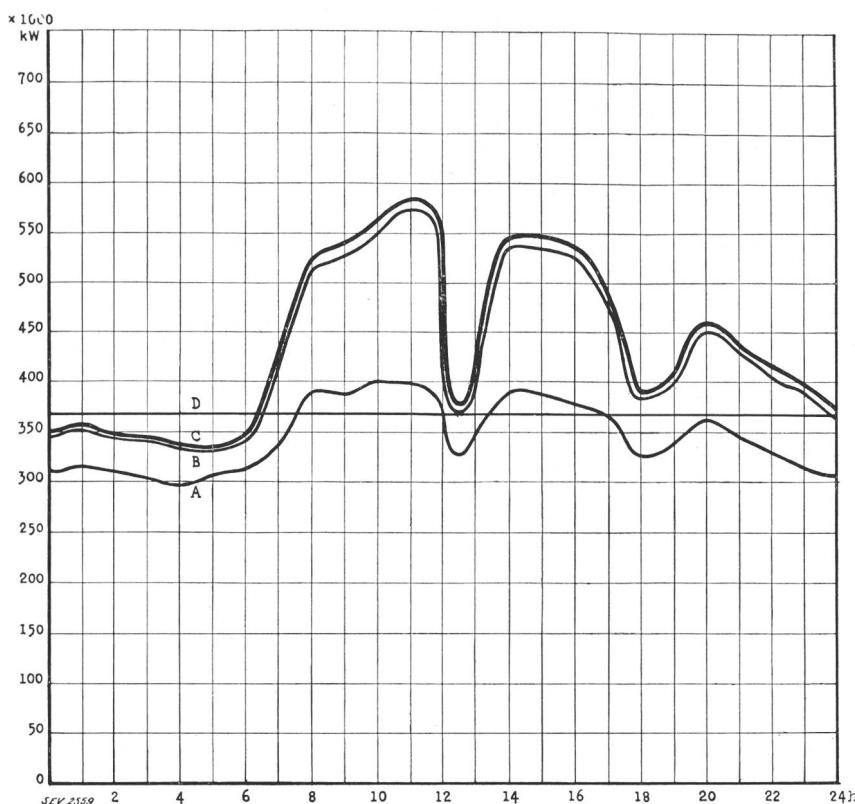
<sup>1)</sup> Ohne Abgabe an chemische, thermische und metallurgische Betriebe.

<sup>2)</sup> Die in Klammern gesetzten Zahlen geben den Anteil der ohne Liefergarantie, zu «Abfallpreisen», abgegebenen Energie an.

<sup>3)</sup> Ohne die Eigenerzeugung der SBB für Bahnbetrieb.

<sup>4)</sup> Die Verwendung dieser Energie wird in der oben erwähnten Jahresstatistik angegeben.

<sup>5)</sup> Februar 1932 mit 29 Tagen!

*Tagesdiagramm der beanspruchten Leistungen, Mittwoch, den 13. April 1932.***Legende:**

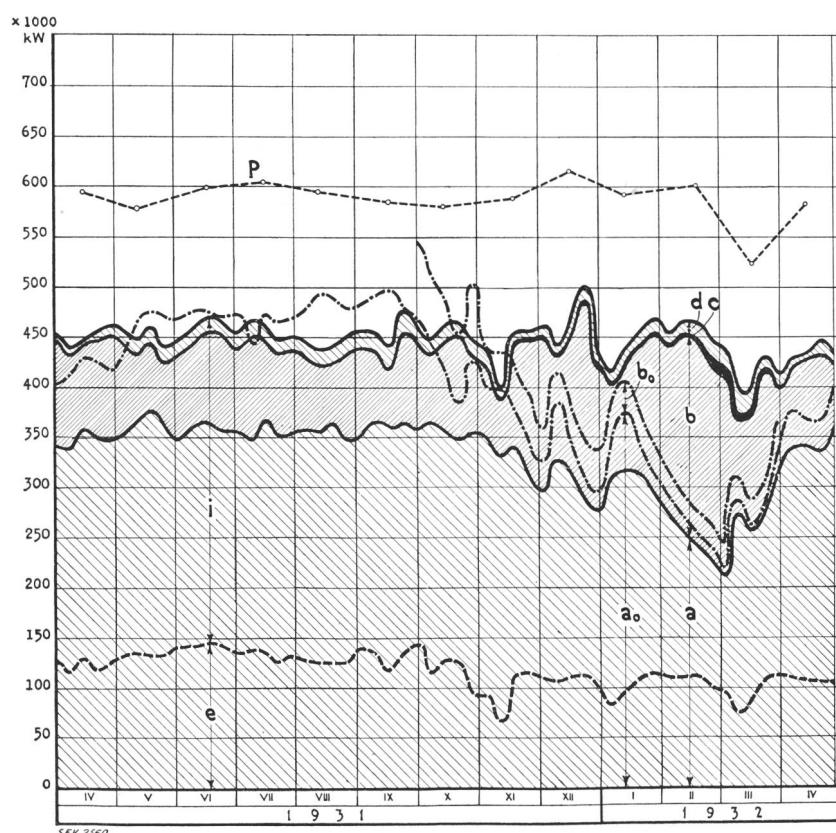
|   |           |
|---|-----------|
| 1. Mögliche Leistungen :  | $10^3$ kW |
| Laufwerke auf Grund der Zuflüsse (O-D)                            | 368       |
| Saisonspeicherwerke bei voller Leistungsabgabe (bei max. Seehöhe) | 431       |
| Thermische Anlagen bei voller Leistungsabgabe                     | 65        |
| Total   | 864       |

**2. Wirklich aufgetretene Leistungen:**

O-A Laufwerke (inkl. Werke mit Tages- und Wochenspeicher)  
 A-B Saisonspeicherwerke  
 B-C Thermische Werke, Bezug aus Werken der SBB, der Industrie und des Auslandes

**3. Energieerzeugung :**

|   |            |
|---|------------|
| Laufwerke . . . . .   | $10^6$ kWh |
| Saisonspeicherwerke . . . . .                                       | 8,2        |
| Thermische Werke . . . . .  | 2,0        |
| Erzeugung, Mittwoch, den 13. April 1932 .                           | 10,2       |
| Bezug aus Werken der SBB, der Industrie und des Auslandes . . . . . | 0,2        |
| Total, Mittwoch, den 13. April 1932 . . .                           | 10,4       |
| Erzeugung, Samstag, den 16. April 1932 .                            | 8,9        |
| Erzeugung, Sonntag, den 17. April 1932 .                            | 6,7        |

*Jahresdiagramm der verfügbaren und beanspruchten Leistungen, April 1931 bis April 1932.***Legende:**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Mögliche Erzeugung aus Zuflüssen : |  |
| (nach Angaben der Werke)              |  |
| a <sub>0</sub> Laufwerke              |  |
| b <sub>0</sub> Saisonspeicherwerke    |  |

**2. Wirkliche Erzeugung :**

|   |  |
|---|--|
| a Laufwerke   |  |
| b Saisonspeicherwerke                                       |  |
| c Thermische Werke  |  |
| d Bezug aus Werken der SBB, der Industrie und des Auslandes |  |

**3. Verwendung :**

- i Inland  
 e Export

4. O-P Höchstleistung an dem der Mitte des Monats zunächstgelegenen Mittwoch.

Mittwocherzeugung in kWh  
 (————— 24 h —————)

NB. Die unter 1-3 erwähnten Größen entsprechen den durchschnittlichen 24-stündigen Mittwochleistungen.

**Cie. Vaudoise des Forces Motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, pour l'année 1931.**

La production de l'année a été de 73 095 000 kWh. Elle est en recul léger sur celle de l'année précédente, en raison de la crise et de l'abondance d'eau qui fait que les besoins d'énergie de complément ont été moins importants.

|  |         |
|--|---------|
| Les recettes ont été de frs. 3 600 318. Les dépenses d'exploitation se décomposent comme suit: | fr.     |
| Administration générale . . . . .  | 195 756 |
| Usines génératrices . . . . .  | 251 189 |
| Réseaux . . . . .  | 709 812 |
| Ateliers et magasins . . . . .   | 55 689  |
| Dépenses diverses (impôts assurances etc.) . . . . .   | 351 471 |
| Intérêts des emprunts . . . . .  | 578 584 |
| Amortissements et versements dans divers fonds (moins prélèvements) . . . . .                  | 454 145 |
| Les actionnaires touchent un dividende de 8 % soit   | 640 000 |
| L'Etat de Vaud reçoit . . . . .  | 341 000 |
| Les tantièmes au personnel et au conseil se montent à  | 31 000  |

Au bilan, les installations (sans les compteurs) figurent à l'actif pour frs. 22 197 305. Le capital obligations est de 11,6 millions, le capital actions de 8 millions.

**S. A. de l'Usine Electrique des Clées à Yverdon, sur l'année 1931.**

La quantité d'énergie distribuée a été de 8 572 020 kWh dont  $6,67 \cdot 10^6$  ont été produits à l'usine hydraulique des Clées et  $1,90 \cdot 10^6$  ont été fournis par la Cie. des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe.

|  |         |
|--|---------|
| La recette provenant de la vente de l'énergie, de la location des compteurs et des intérêts actifs | fr.     |
| a été de . . . . .   | 987 114 |
| Les frais d'exploitation et d'entretien, y compris les intérêts passifs, ont absorbé . . . . .     | 510 866 |
| Pour achat d'énergie on a dépensé . . . . .  | 113 223 |
| Les amortissements et versements au fond de construction se sont élevés à . . . . .                | 158 264 |
| Le dividende (de 10,31 %) et les tantièmes ont absorbé . . . . .                                   | 204 760 |
| Le capital action est de fr. $1,6 \cdot 10^6$ , le capital obligation de fr. 210 000.              |         |

**Kraftwerk Laufenburg A.-G., pro 1931.**

Einschliesslich eines kleinen Postens Fremdenergie wurden im ganzen  $367,44 \cdot 10^6$  kWh verkauft (im Vorjahr  $385,37 \cdot 10^6$ ).

|  |           |
|--|-----------|
| Der Geschäftsgewinn aus Betrieb und sonstigen        | Fr.       |
| Einnahmen betrug . . . . .                           | 6 371 786 |
| Die allgemeinen Unkosten beliefen sich auf . . . . . | 1 523 109 |
| Die Schuldzinsen beliefen sich auf . . . . .         | 921 237   |
| Für Fremdenergie wurde bezahlt . . . . .             | 306 620   |
| Die Einlagen in verschied. Reservefonds betragen     | 1 239 826 |
| Die Aktionäre erhielten an Dividenden . . . . .      | 2 100 000 |
| Der Verwaltungsrat an Tantième . . . . .             | 134 169   |

Das Aktienkapital beträgt Fr.  $21 \cdot 10^6$ , das Obligationenkапital Fr.  $18 \cdot 10^6$ .

Die Gesamtanlagen, inkl. Warenlager, stehen mit Franken  $47 157 \cdot 10^6$  zu Buche, die anderweitigen Beteiligungen mit Fr.  $8,56 \cdot 10^6$ .

**Wasserwerke Zug A.-G., pro 1931.**

Diese Gesellschaft beschäftigt sich gleichzeitig mit der Gas-, Wasser- und Elektrizitätsversorgung.

Das finanzielle Ergebnis der letztern war folgendes: Die Eigenproduktion betrug 4 915 600 kWh. (Der Fremdenergiebezug ist im Geschäftsbericht nicht angegeben, er erreichte in früheren Jahren ungefähr das dreifache.)

|   |           |
|---|-----------|
| Der Gesamtanschlusswert betrug 20 403 kW.       |           |
| Die Einnahmen aus Energieverkauf, Zählermiete   | Fr.       |
| und Installationen betragen . . . . .           | 1 177 546 |
| Die Ausgaben betragen:                          |           |
| an Verwaltungskosten und Steuern . . . . .      | 123 666   |
| an Kosten f. Fremdenergie, Unterhalt u. Betrieb | 683 345   |
| an Passivzinsen . . . . .                       | 91 245    |
| an Abschreibungen . . . . .                     | 198 320   |
| Der Betriebsüberschuss erreichte . . . . .      | 80 969    |

Das Aktienkapital des Gesamtunternehmens beträgt  $3 \cdot 10^6$  Fr. und erhält eine Dividende von 6 %. Das Obligationenkапital beträgt  $2 \cdot 10^6$  Fr. Die elektrischen Anlagen, inklusive Zähler usw., aber ohne Materialvorräte, stehen mit Franken 2 861 706 zu Buch.

**Miscellanea.**

**Einladung zur Anmeldung von Berichten  
zur Vorlage in der**

**Teiltagung der Weltkraftkonferenz  
in Skandinavien.**

26. Juni bis 10. Juli 1933.

Nach dem Programm der Teiltagung 1933 der Weltkraftkonferenz sind die Berichte und Verhandlungen auf die Energieprobleme der Grossindustrie und der Transportanstalten beschränkt. Die Aufmerksamkeit soll hauptsächlich den fundamentalen und den wirtschaftlichen Fragen geschenkt werden. Verschiedene Sektionen werden sich mit folgenden Teilproblemen befassen:

Versorgung der Grossindustrie, besonders derjenigen mit grossem Energiebedarf, mit Antriebskraft und Wärme (Selbstversorgung, Fremdversorgung); spezielle Energieprobleme der Industrien mit grossem Wärmebedarf; Verwendung elektrisch erzeugter Wärme (ausgenommen rein elektrochemische Betriebe und Hochofenbetriebe); Energie-Uebertragung und -Verteilung, Anpassung der Antriebskraft an die Arbeitsmaschinen der Industrie; Energie-Versorgung und -Verwendung im Eisenbahnenwesen und in der Seeschiffahrt.

Die schweizerischen Berichte dürfen zusammen etwa 90 Druckseiten mit je etwa 3000 Buchstaben beanspruchen. Sie müssen vom Schweiz. Nationalkomitee dem Organisationskomitee in Stockholm bis 10. September d. J. angemeldet und bis spätestens 1. Dezember abgeliefert werden.

Die Mitglieder des Schweiz. Nationalkomitees und die schweizerischen Fachmänner, die sich für die Verhandlungsgegenstände der Teiltagung der Weltkraftkonferenz interessieren, sind angelegentlich eingeladen, sich bis spätestens 10. Juli d. J. beim Schweiz. Nationalkomitee zu melden,

wenn sie zur Erstattung von Berichten bereit sind, und gleichzeitig das Thema, den Raumbedarf und die — möglichst sparsame graphische — Ausstattung ihrer Berichte mitzuteilen. Als bald nach dem 10. Juli wird sich der Redaktionsausschuss des Schweiz. Nationalkomitees mit den Angemeldeten zwecks Ordnung der Einzelheiten in Verbindung setzen<sup>1)</sup>.

Basel (Malzgasse 32), den 1. Juni 1932.

Schweizerisches Nationalkomitee  
der Weltkraftkonferenz,

Der Präsident:  
Dr. E. Tissot.

**Aluminium-Fonds Neuhausen.** Wir machen unsere Mitglieder erneut auf diesen Fonds aufmerksam, der die Förderung wissenschaftlicher Untersuchungen auf dem Gebiete der angewandten Elektrizität, insbesondere der Elektrochemie und der Elektrometallurgie bezweckt. Der Fonds soll sowohl innerhalb als auch ausserhalb der ETH stehenden Gelehrten und Fachleuten ermöglichen, wertvolle Ideen und Anregungen auf dem genannten Gebiete zu verfolgen. So hat er vornehmlich zu dienen zur Beschaffung der für die vorzunehmenden Arbeiten und Untersuchungen nötigen Apparate, Einrichtungen und Materialien, zur Bestreitung der Betriebskosten aller Art, zur Besoldung von geeigneten Mitarbeitern innerhalb oder ausserhalb des Lehrkörpers und der Studentenschaft der ETH.

<sup>1)</sup> Das Schweiz. Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz ist seit dem 22. Februar d. J. selbständiger Verein mit Sitz in Basel. Näheres hierüber siehe Jahresbericht des SEV, Bull. SEV 1932, Nr. 11, S. 254. (Red.)

Der Aluminium-Fonds ist besonders in der heutigen Zeit, da für Forschungsarbeiten im allgemeinen wenig Mittel, wohl aber oft nicht voll ausgenützte geistige Kräfte zur Verfügung stehen, berufen, in segensreicher Weise seinen Zweck zu erfüllen.

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

**Escher Wyss Maschinenfabriken A.-G.** Am 1. Februar 1932 übernahm die neue *Escher Wyss Maschinenfabriken Aktiengesellschaft* den Betrieb der A.-G. der Maschinenfabriken Escher, Wyss & Cie. mit allen Schutzrechten und Lizenzverträgen. Das Fabrikationsprogramm umfasst Wasserturbinen, Turbopumpen, Regulatoren, Rohrleitungen, Papiermaschinen, Dampfturbinen, Kompressoren, Kesselanlagen, Kältemaschinen, Kunsteisbahnen, Zentrifugen, Eindampf- und Kadaververwertungsanlagen, sowie alle vorkommenden Werkstätte- und Kesselschmiedearbeiten. Der *Verwaltungsrat* besteht aus den Herren Dir. Th. Wolfensberger, Zürich, Präsident; Dir. Dr. A. Böckli, Basel; Dr. h. c. H. E. Gruner, Basel; Vizedir. H. Gut, Zürich; M. Müller-Koller, Zürich, und Dir. E. Payot, Basel; die *Direktion* wurde bestellt aus den Herren A. Huguenin (Hauptdirektor), H. Guyer (Direktor), A. Maas (Direktor) und V. Frey (Werkstättendirektor).

**Die Schweizerische Zentrale für Handelsförderung** schreibt uns: «Wir möchten die Leser dieser Zeitschrift vor der Tätigkeit ausländischer Firmen warnen, die durch äusserst redegewandte Reisevertreter Apparate, Werkzeuge und Material für das autogene Schweißen und Schneiden zu vertreiben suchen. Das unlautere Geschäftgebräu dieser Firmen besteht in der Aufnahme angeblich kleiner Probebestellungen, welche jedoch dank des gewöhnlichen Tricks der Notierung von Meterzahlen an Stelle von Kilopreisen bei der Lieferung viel grösser ausfallen, als der Besteller angenommen hatte. Dabei sind die Preise zudem oft stark übersetzt und der Käufer bemerkt erst nach der Lieferung, dass er dieselbe oder eine bessere Qualität bei in der Schweiz ansässigen und gut angesehenen Firmen viel billiger hätte kaufen können. Wir empfehlen deshalb die grösste Vorsicht bei Bestellungen an derartige Reisende.»

**Eine Dr. Carl Auer-Welsbach Gedächtnissstiftung** hat sich unter dem Ehrenpatronat des österreichischen Bundespräsidenten in Wien gebildet, zum Zweck, den grossen Entdecker und Erfinder Carl Auer-Welsbach (1858—1929) zu ehren, durch Benennung einer Strasse in Wien nach Auer, Herausgabe einer Biographie, musealtechnische Darstellung der drei hauptsächlichen Erfindungen Auers: Gasglühlicht, Osmiumlampe und funkenstiebende Metalle, Errichtung eines Standbildes, Bildung eines Auer-Stipendienfonds usw. Die Geschäftsstelle der genannten Stiftung, Mariahilferstrasse 212, Wien, bittet um Spenden zur Durchführung des angedeuteten Programms.

621.313 + 621.314

305 I II

**Machines électriques**, par A. Mauduit. Tome I: Dynamos, alternateurs, transformateurs statiques. 894 p., 16 × 25 cm, 387 fig. Tome II: Moteurs d'induction, machines synchrones, commutatrices, moteurs alternatifs à collecteur, redresseurs. 844 p., 16 × 25 cm, 264 fig. Editeur: Dunod, 92, Rue Bonaparte, Paris VI<sup>e</sup>, 1931. Prix: Reliés frs. français 287.—, brochés frs. français 265.—.

Das Werk behandelt die technisch wichtigsten Maschinentypen. Der erste Band umfasst die Gleichstrommaschinen, Synchrongeneratoren und Transformatoren, der zweite Band die Asynchronmotoren, Synchronmotoren, Einankerumformer und Wechselstrom-Kollektormotoren. Ein ergänzender Abschnitt behandelt Oszillographen, die Analyse von Wechselstromkurven, die Leistungsmessung und die Lösung von Unsymmetrieproblemen nach der Methode der symmetrischen

**Demonstrationsvorträge bei der A.-G. Brown, Boveri & Cie.** Am 20. Mai 1932 fanden in den Werken von BBC in Baden vor einem Kreis geladener Fachleute wiederum Vorträge und Demonstrationen über das in voller Entwicklung begriffene Gebiet der gittergesteuerten Quecksilberdampf-Gleichrichter bzw. -Ventile statt<sup>1)</sup>. Nach kurzer Begrüssung durch Herrn Ingenieur Naville, Delegierter des Verwaltungsrates der Firma, orientierte Herr Ingenieur Kloninger in einem aufschlussreichen, klaren Vortrag über das Gebiet der Gleichrichter im allgemeinen und die neuesten speziellen Anwendungen der Gittersteuerung im besonderen, die ganz neue Aussichten auf vielen Gebieten der Gleich- und Wechselstromtechnik eröffnet. Bei den anschliessenden Demonstrationen in der Werkstatt, die von Herrn Ingenieur Ehrenspurger (unter glücklicher Verwendung des Lautsprechers) vorgeführt und erläutert wurden, erhielt man durch die restlos gelungenen, instruktiv aufgebauten Versuche den bestimmten Eindruck, dass BBC auf diesen neuen Gebieten schon erheblich über die Anfangsversuche hinaus ist und schon schöne praktische Erfolge vorliegen, indem die Versuche an Objekten von mehreren 100 kW vordemonstriert werden konnten. Vorbildlich gut organisierte und gelungene oszillographische Vorführungen liessen tiefere Einblicke in die mannigfachen Vorgänge beim Gleichrichten und Frequenzändern von Wechselströmen tun und liessen ahnen, dass man hier vielleicht an der Schwelle einer neuen Entwicklungsperiode der Elektrotechnik, speziell der elektrischen Traktion steht, war es doch schon möglich, einen kollektorlosen Einphasen-Lokomotivmotor im Betrieb vorzuführen.

Nach einem Lunch, der im Demonstrationssaal des schönen neuen Lehrlingsschulhauses<sup>2)</sup> serviert wurde, orientierte Herr Obering. Noack über die Forschungen, Aussichten und Möglichkeiten auf dem Gebiete der Gasturbine und einen neuen von BBC entwickelten Dampfkessel für Oelfeuerung und hohe Dampfdrücke, der unter Anwendung einer Gasturbine mit Luftkompressor erstaunlich hohe Wirkungsgrade erreichen lässt und geradezu verblüffend kleine Dimensionen aufweist. Die anschliessende Besichtigung einer solchen Kesselkombination zeigte, dass auch auf diesem Gebiete das Versuchsstadium überwunden ist und praktische Ausführungen auch hier interessante Neuerungen bringen können.

Beim Gang durch die Werkstätten konnte man auch einen der drei für das Rheinkraftwerk Albbrück-Dogern bestimmten vollständig zusammengestellten 32 000-kVA-Generatoren sehen.

Bei der gegenwärtigen unerfreulichen Lage der Industrie ist es doppelt verdienstlich, dass unsere Schweizer Maschinenfabriken weder Mühe noch Kosten scheuen, immer weitere Forschungen und Versuche durchzuführen und deren Resultate auch in weiteren Kreisen bekannt zu machen; unser aufrichtiger Wunsch ist, dass diese Bestrebungen bald zu den erhofften Erfolgen für unsere Industrie im allgemeinen und die einladende Firma im besonderen führen möge.

K.

<sup>1)</sup> Siehe auch Bull. SEV 1931, No. 22, S. 532.<sup>2)</sup> BBC Mittg. 1932, No. 3.

## Literatur. — Bibliographie.

Komponenten. Ueberdies sind in diesem Abschnitt die Quecksilberdampfgleichrichter berücksichtigt. Hiebei behandelt der Autor zum Beispiel eingehend die Saugdrosselpule; auf die physikalische Natur der Vorgänge im Quecksilberdampf geht er dagegen prinzipiell nicht ein. Das Problem der Rückzündung kommt deshalb nicht zur Darstellung. Die atomaren Vorgänge in Gleichrichtern fallen eben ganz ausserhalb des Gebietes, das man als die Theorie elektrischer Maschinen bezeichnet. Der Drehtransformator (Induktionsregler) wird nur erwähnt; ganz weggelassen sind die Kaskadenschaltungen von Asynchron- und Kollektormaschinen zur Phasenkompensation und Drehzahlregelung.

Das Buch ist ein Lehrbuch. Ueberdies wendet es sich aber an den grossen Kreis von Ingenieuren und Technikern, die in irgend einer Weise mit elektrischen Maschinen zu tun haben. Dem kleinen Kreis von Spezialisten will es auf ihrem

Spezialgebiete nichts Neues bieten, es bleibt dafür überall lesbar, ohne hiefür ein detailliertes Studium aller vorangehenden Abschnitte vorauszusetzen. Das Buch wird dadurch auch zum Nachschlagewerk. Der Autor verliert sich nirgends in lange theoretische Ableitungen, über denen die Uebersicht über die Probleme verloren gehen könnte. Wo die Zusammenhänge kompliziert werden, verzichtet er auf eine mathematische Erfassung, gibt dafür aber die Ergebnisse in Worten wieder, so dass sie dem Leser trotzdem zur Verfügung stehen. In zahlreichen Anmerkungen wird auf die Originalarbeiten hingewiesen. Zur Veranschaulichung zieht der Autor gerne die sorgfältig entworfenen Feldbilder von Lehmann herbei. Auf die praktischen Bedürfnisse des Lesers ist dauernd Rücksicht genommen. Vom kritischen Standpunkte aus werden an den passenden Stellen die einschlägigen Vorschriften der Chambre syndicale des constructeurs de gros matériel électrique angegeben. Auf im Betriebe gelegentlich auftretende abnormale Erscheinungen wird hingewiesen.

Die Konstruktion elektrischer Maschinen wird an mehreren Stellen kurz behandelt. Hinweise auf geschweisste Bauarten fehlen gänzlich. Der Berechnung sind mehrere Abschnitte und einige durchgerechnete Beispiele gewidmet. Die Angaben über gebräuchliche Induktionen, Stromdichten und Strombeläge entsprechen indessen kaum mehr den heute üblichen.

Merkwürdig berührt, dass in einem Buche, das der Kommutation der Gleichstrommaschine 84 Seiten widmet, die Formel für die in der Ankerwicklung induzierte elektromotorische Kraft nur unter der Voraussetzung einer sinusförmigen Feldkurve abgeleitet ist. Wie bei vielen andern Autoren werden Bezugssinne im Schaltungsschema nur für Ströme und Strangspannungen angegeben. Warum wird dies nicht ebenso für Klemmen- und verkettete Spannungen getan?

Der grosse Wert des vorliegenden Werkes liegt in der klaren Schärfe und in der umfassenden Vollständigkeit, mit der der gebotene Stoff behandelt wird. Als Beispiel für das eine sei auf die vorbildliche Auseinandersetzung von Spannung und elektromotorischer Kraft, als Beispiel für das andere auf die Behandlung der Selbsterregungserscheinungen hingewiesen. Wenn der Autor, wie er im Vorwort bemerkt, sich zum Ziel gesetzt hat, ein «vade mecum» für Elektroingenieure zu schaffen, so hat er sein Ziel erreicht.

Max Landolt.

621.335(43)

Nr. 307

**Elektrische Vollbahnlokomotiven.** Herausgegeben von der AEG, bearbeitet von Dr.-Ing. Hans Grünholz †. 360 S., A<sub>4</sub>, 477 Fig., 13 Tafeln. Kommissionsverlag Norden G.m.b.H., Berlin 1930.

Das Buch besteht aus drei Hauptteilen: A. Allgemeine Eigenschaften der elektrischen Lokomotive. B. Mechanischer Teil. C. Elektrischer Teil, und zwar für Wechselstrom- und Gleichstromlokomotiven.

Der erste, sehr kurz gehaltene Teil des Buches gibt einen klaren Überblick über die Leistungseigenschaften der von der deutschen Industrie für die Deutsche Reichsbahn ausgeführten Dampf- und elektrischen Lokomotiven. Der sich daran anschliessende, ausserordentlich reichhaltige mechanische Teil — er umfasst annähernd  $\frac{1}{3}$  des Gesamtwerkes — vermittelt in vorzüglicher Stoffanordnung ein klares Bild von der allgemeinen Entwicklung von Laufwerk und Getriebe und der Gesichtspunkte, die für den Bau derselben hauptsächlich in Betracht kommen. Von den Ausführungen mit Einzelachsantrieb kommen leider die der letzten Jahre ein wenig zu kurz, was seinen Grund darin haben dürfte, dass die meisten dieser Bauarten erst nach dem im Sommer 1928 erfolgten Tode des Verfassers in Aufnahme kamen. Das Schlusskapitel enthält einen kurzen Abriss der Praxis des Lokomotivbaus, der besonders Werkstattgenieuren willkommen sein dürfte. Die Darstellung lässt erkennen, dass für das Wesen und den Aufbau des mechanischen Teiles der Lokomotiven vor allem praktische Gesichtspunkte massgebend waren. Wenn also das Buch auch nicht ausdrücklich für den Theoretiker geschrieben ist, so bietet es ihm dafür viel wertvolles Material aus der Praxis.

Den meisten Raum nimmt der den elektrischen Teil der Lokomotiven behandelnde dritte Teil des Werkes ein. Aus-

führlich wurde nur die Einphasenwechselstromlokomotive behandelt, die Gleichstromlokomotive dagegen in gedrängter Form.

In diesem Teil werden nacheinander Stromabnehmer, Hauptschalter, Transformatoren, Triebmotoren, Steuerung und Nebenbetriebe besprochen, wobei in der Hauptsache Ausführungen der Deutschen Reichsbahn zur Sprache kommen. Die Triebmotoren sind besonders eingehend behandelt; dabei aber hätte meines Erachtens die elektrische Bremsung, entsprechend ihrer Wichtigkeit für die Berglinien, verdient, ausführlicher besprochen zu werden.

Das Kapitel über die Steuerung behandelt in etwas einseitiger Weise in der Hauptsache die bei der Deutschen Reichsbahn eingeführte Hüpfsteuerung, was von manchem Bahntechniker als Lücke empfunden werden dürfte. Bei der Gleichstromlokomotive, die eine der Wechselstromlokomotive analoge Behandlung erfährt, vermisse ich ebenfalls ein der Wichtigkeit dieser Lokomotivart entsprechendes Eingehen auf den Gegenstand.

Zum Schluss werden 13 Lokomotiven, wovon die meisten zum Park der Deutschen Reichsbahn gehören, tabellarisch und zeichnerisch beschrieben. Es sind dies zum Teil etwas ältere Typen, die daher den jetzigen Stand der Technik nicht ganz zum Ausdruck bringen.

Wenn ich auf diese verschiedenen Mängel hinweise, so bin ich mir bewusst, dass es nur insofern Mängel sind, als ich eine noch umfassendere Bearbeitung des in Frage kommenden Gebietes für erwünscht gehalten hätte.

In jeder sonstigen Beziehung habe ich den Eindruck erhalten, dass der Verlag sich durch die Herausgabe des Werkes den Dank der Eisenbahnfachwelt verdient. Das Buch ist hinsichtlich Darstellung und Ausstattung gleich vorzüglich und wohl geeignet, sowohl jüngern Ingenieuren als auch ältern Praktikern eine Quelle reicher Belehrung zu sein.

Ing. F. Steiner,  
Sekt.-Chef b. d. Gen.-Dir. der SBB, Bern.

621.316.313 : 621.3(43) : 338(43)

Nr. 363

**Hochspannungsforschung und Hochspannungspraxis.**

Von J. Biermanns und O. Mayr. 392 S., 14,5 × 22,5 cm, 264 Fig. Verlag Julius Springer, Berlin 1931. Preis RM. 28.—.

Das Werk ist Herrn Dr. G. Stern, dem langjährigen und erfolgreichen Leiter der AEG-Transformatorenfabrik anlässlich seines Rücktrittes gewidmet und enthält 20 Abhandlungen seiner Mitarbeiter. Die in harmonischer Reihenfolge angegliederten Arbeiten berühren verschiedene Probleme der modernen Hochspannungstechnik: des Transformatoren- und Wandlerbaues, in der ersten, und des Schalter- und Apparatebaues in der zweiten Gruppe von Aufsätzen, welche der Fachwelt einen Einblick in die bei der AEG durchgemachte Entwicklung gewähren und welche im Sinne des Buches das AEG-Material in erster Linie berücksichtigen. Auf eine eingehende Erörterung der behandelten Fragen muss im Rahmen dieser kurzen Besprechung verzichtet werden; es seien hier nur einige breitere Kreise interessierende Kapitel ausgewählt.

Die Angaben über den Wicklungsaufbau von modernen Grosstransformatoren enthalten wertvolle technische Einzelheiten von den in den letzten Jahren von der AEG ausgeführten Einheiten bis zu den grössten Leistungen und für höchste Spannungen. Den Fortschritten der Isolationstechnik ist eine bemerkenswerte Verkleinerung der Transformatorenengewichte und -abmessungen zu verdanken, welche mit Rücksicht auf die Betriebssicherheit sehr hohe Anforderungen an den Konstrukteur sowie an die Fabrikationsstätte stellt. Ausführlich wird über die Umkehrung des Regelsinnes bei Stufentransformatoren berichtet und zahlreiche ein- und zweipolige Schaltmöglichkeiten besprochen. Eine weitere Berücksichtigung der in Europa von verschiedenen Firmen ausgeführten und ausserordentlich rasch verbreiteten Konstruktionen hätte dieses interessante Kapitel, und damit auch die nicht allzu reiche Fachliteratur wertvoll ergänzt. Die AEG-Praxis der Transformatorenbehandlung wird mit vielen praktischen und nützlichen Einzelheiten beschrieben. Die Vorbehandlung verschiedener isolierenden Bestandteile, besonders aber des ganzen Transformators in der Fabrik und

am Aufstellungsort dürfte auch den Betriebsingenieur interessieren. Auch der Behandlung von Öl wurde in interessanter Weise Rechnung getragen. Die eingehende Erörterung der Beanspruchungsarten einer Transformatorschaltung bei Stoßspannungen und Sprungwellen, sowie verschiedene Prüfmethoden, führt zu den Schlussfolgerungen, die mit den in der Schweiz gemachten Forschungsarbeiten und Netzerfahrungen in guter Uebereinstimmung sind (vergl. z. B. Bull. SEV 1930, S. 621). Die physikalischen Vorgänge bei elektrischen Schwingungen der Wicklungen sind sehr anschaulich und klar erläutert und mit vielen sprechenden Kathodenoszillogrammen belegt. Die in Deutschland übliche Sprungwellenprobe wird der in Amerika letzthin untersuchten Stossprüfung gegenübergestellt, mit dem Ergebnis, dass die erstere die Kontrolle der Blitzsicherheit von Transformatoren bestens gewährleistet, ohne ihre Betriebssicherheit zu schwächen, was von der amerikanischen Methode nicht behauptet werden kann. Diese Feststellung wird zweifellos unsere Fachkreise mit Rücksicht auf die in der Schweiz allgemein angewandte Sprungwellenprüfung interessieren. Es folgt dann eine Reihe von Arbeiten über die konstruktiven und theoretischen Probleme aus der Technik des ölf- und ölfloren Wechselstromschalters für hohe Leistungen, wie elektrodynamische Wirkungen beim Einschalten auf grosse Kurzschlussströme, thermodynamische Vorgänge im Pressgassschalter usw. Einige Fragen der im modernen Schalterbau grundlegenden Brühlmannschen Oelkolbentheorie (vergl. Bull. SEV 1925, S. 81) werden mathematisch behandelt. Die abgeleiteten Formeln z. B. für die Oelkolbengeschwindigkeit und für die Berechnung der Schläge auf den Schalterdeckel hätten durch

eine experimentelle Nachprüfung an Bedeutung viel gewonnen. Ebenso wertvoll wäre ein Versuch ihrer Uebertragung auf Löschkammerschalter. Bemerkenswert sind ferner die weitgehenden analytischen Abhandlungen über den Einfluss der gegenseitigen Blechisolation auf die Eisenverluste und über den Einfluss der Versuchsanordnung auf die Schutzwertbestimmung von Ueberspannungsableitern. Die letzte Arbeit enthält ein aufschlussreiches Beispiel der Anwendung der Heavisideschen Operatorenrechnung, die in der theoretischen Elektrotechnik grosse Dienste zu leisten vermag. Zum Abschluss des Buches wird anschaulich über die Entwicklung der AEG-Hochspannungsschaltanlagen von den ersten Hochspannungssicherungen und Pressgassschaltern aus dem Jahre 1897 bis zu den modernsten Anlagen berichtet.

Zahlreiche Abbildungen ergänzen die interessanten Abhandlungen, die auch Studierenden bei Bearbeitung von Sonderaufgaben nützlich sein können. Druck und Ausstattung des Buches lassen nichts zu wünschen übrig.

Dr. J. Kopeliowitch.

**Neue Hauszeitschriften.** Die Daverio & Cie. A.-G., Mühlenbau-Anstalt und Maschinenfabrik, Zürich, gibt seit Dezember 1931 in zwangloser Folge eine Hauszeitschrift heraus, betitelt *Daverio Nachrichten*. Es werden darin die Erzeugnisse der Firma behandelt (Mühlen, Förderanlagen, Silos etc.). In der ersten Nummer ist u. a. die Kohlenförderanlage vom Stadelhofertunnel nach dem um 50 m senkrecht darüber liegenden Kesselhaus der Eidg. Techn. Hochschule beschrieben.

## Normalien und Qualitätszeichen des SEV.

### Aenderungen an den Sicherungsnormalien.

Die Verwaltungskommission des SEV und VSE hat in ihrer Sitzung vom 6. Mai 1932 auf Antrag der Normalienkommission des SEV und VSE folgende provisorische, später zu sistierende Ergänzung der Erläuterung zu § 37 «Prüfung auf Stromerwärmung» der Sicherungsnormalien<sup>1)</sup> genehmigt und dieselbe mit sofortiger Wirkung in Kraft erklärt:

**Erläuterung** (Neues 3. Alinea): Da die Einhaltung der in Tabelle VI genannten Temperaturen z. Zt. noch Schwierigkeiten bereitet, sind die TP ermächtigt, ihnen gut scheinende Toleranzen anzuwenden.

### Verbindungsdosennormalien des SEV. Preise der Kontrollmarken.

Die Verwaltungskommission des SEV und VSE hat in ihrer Sitzung vom 6. Mai 1932 für die Kontrollmarken für Verbindungsdosen, mit welchen die das SEV-Qualitätszeichen tragenden Verbindungsdosen bzw. deren Verpackungen zu versehen sind, folgende Preise festgesetzt:

| Verbindungsdoze<br>für Nennstrom-<br>stärke | Preis einer<br>Kontrollmarke<br>für 1 Objekt | Es sind Kontroll-<br>marken vorge-<br>sehen für An-<br>zahl Objekte |
|---|--|---|
| 6 A   | 0,4 Rp.                                      | 1, 10, 20 Stück   |
| 15 A  | 2 Rp.  | 1, 5 Stück  |
| 25 A  | 4 Rp.  | 1, 5 Stück  |
| 60 A  | 8 Rp.  | 1, 5 Stück  |

### Leiternormalien des SEV. Aenderung des Preises des Qualitätskennfadens.

Die Verwaltungskommission des SEV und VSE hat in ihrer Sitzung vom 6. Mai 1932 mit Wirkung ab 1. Juli 1932 den Preis des SEV-Qualitätskennfadens für isolierte Leiter, der z. Zt. Fr. 2.—/km beträgt, wie folgt reduziert: für die in einem Kalenderjahr bezogenen

<sup>1)</sup> Siehe Bull. SEV 1930, No. 7; 1931, No. 2 und 24; 1932, No. 1 und 2.

Preis pro 1 km  
Qualitätskennfaden

|                            | Fr.  |
|----------------------------|------|
| 1 bis 2500 km . . . . .    | 1.80 |
| 2501 bis 5000 km . . . . . | 1.60 |
| 5001 und mehr km . . . . . | 1.50 |

Diese Preisreduktion ist nicht rückwirkend auf Qualitätskennfaden, der im Jahre 1932 vor dem 1. Juli bezogen wurde.



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 für die Verwendung in der Schweiz zum Verkauf gelangenden Schalter tragen außer dem vorstehenden SEV-Qualitätszeichen auf der Verpackung eine SEV-Kontrollmarke. (Siehe Veröffentlichung im Bulletin SEV 1930, Nr. 1, Seite 31/32.)

Ab 1. Mai 1932.

Nicolet & Co., elektrische Apparate, Zürich.

Fabrikmarke:



7. Dreipoliger Stufenschalter für Waschmaschinenheizungen (Sonderausführung) für 500 V, 10 A, mit Sicherungen, zur Verwendung in feuchten Räumen.

Der Schalter wird mit Rohr- oder Kabelstutzen geliefert.

Ab 15. Mai 1932.

Levy fils, Basel (Generalvertretung der Firma Theod. Krägeloh & Cie., elektrotechnische Fabrik, Dahlerbrück i. W.).

Fabrikmarke:



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

B. für Unterputzmontage in trockenen Räumen, mit Abdeckplatten aus Metall (M), Glas (G) oder Isolierstoff (B).

7. Nr. D 500, einpoliger Ausschalter Schema 0  
 8. Nr. D 501, einpoliger Stufenschalter » I  
 9. Nr. D 503, einpoliger Wechselschalter » III

**Spälti Söhne & Co., Elektromechanische Werkstätten, Zürich.**  
 Fabrikmarke: Firmenschild.

- Kastenschalter für trockene bzw. nasse Räume.  
 Type A 3: Dreipoliger Ausschalter ohne Sicherungen, für 500 V, 25 A.  
 Type B 3: Dreipoliger Ausschalter mit Sicherungen, für 500 V, 25 A.  
 Type C 3: Dreipoliger Ausschalter mit im Anlauf überbrückten Sicherungen, für 250/500 V, 25/15 A.  
 Type D 3: Stern-Dreieckschalter für Heizzwecke mit Sicherungen (auch in der Sternstellung eingeschaltet) und fester Schaltstellung in Stern- bzw. Dreieckschaltung, für 500 V, 25 A.  
 Type Eo 3: Stern-Dreieckschalter für den Einbau von Stöpsel-Selbstschaltern (auch in der Sternstellung eingeschaltet), für 380 V, 25 A.  
 Type E 3: Stern-Dreieckschalter mit in der Sternstellung überbrückten Sicherungen, für 250/500 V, 25/15 A.  
 Type F 3: Dreipoliger Umschalter für Drehrichtungswechsel mit Sicherungen, für 250/500 V, 25/15 A.  
 Type G 3: Dreipoliger Umschalter für zwei Stromnetze und einen Verbraucher, mit Sicherungen, für 250/500 V, 25/15 A.  
 Type H 3: Dreipoliger Umschalter für 1 Stromnetz und zwei Verbraucher, ohne Sicherungen, für 500 V, 25 A.  
 Type J 3: Dreipoliger Polumschalter (Tourenzahl-Umschalter), ohne Sicherungen, für 500 V, 25 A.  
 Type K 3: Stern-Dreieckschalter mit in der Sternschaltung überbrückten Sicherungen mit Bremsstellung (Sternschaltung, Gegenstrom), für 250/500 V, 25/15 A.  
 Kastenschalter für trockene Räume.  
 Type A 2: Dreipoliger Ausschalter ohne Sicherungen, für 500 V, 20 A.  
 Type B 2: Dreipoliger Ausschalter mit Sicherungen, für 500 V, 20 A.  
 Type C 2: Dreipoliger Ausschalter mit im Anlauf überbrückten Sicherungen, für 250/500 V, 20/10 A.  
 Type F 2: Dreipoliger Umschalter für Drehrichtungswechsel mit Sicherungen, für 250/500 V, 20/10 A.  
 Type A 1: Dreipoliger Ausschalter, ohne Sicherungen, für 500 V, 20 A.

Die Schalter Type A 3, B 3, A 2, B 2, C 2, F 2 und A 1 werden auch als zweipolige Schalter (nur für Wechselstrom) ausgeführt.

Die Schalter Type D 3, E 3, F 3, G 3, K 3 und F 2 werden auch ohne Sicherungen geliefert.

Sämtliche Schalter können mit Ampèremeter und dienten Grösse 3 mit Sicherungsbrücken auch mit hohen Deckeln zum Einbau von Stöpsel-Selbstschaltern geliefert werden.

Bei Kastenschaltern mit eingebauten Stöpsel-Selbstschaltern werden die Nenndaten auf 380 V, 25 A abgeändert; ferner erhält die Typenbezeichnung einen Zusatzbuchstaben s.

Die Kastenschalter können auch für den Einbau von Stecksicherungen (an Stelle der Schraubsicherungen) geliefert werden (Zusatzbuchstabe G).

Der Schalter Type A 1 wird auch mit rückseitigen Anschlussbolzen (für Schalttafelauflaufbau) ausgeführt.

**Siemens-Elektrizitätserzeugnisse A.-G., Zürich.** (Vertretung der Siemens-Schuckertwerke, Berlin.)

Fabrikmarke: 

- II. Drehschalter «PACCO» für 250/500 V, 10/4 A.  
 A. für Aufputzmontage in trockenen Räumen, mit runder, schwarzer Isolierstoffkappe.  
 40. einpoliger Ausschalter, Type Nr. P 10 ni und P 10 nir Schema 0  
 41. zweipoliger Ausschalter, Type Nr. P 10/2 ni und P 10/2 nir Schema 0  
 42. dreipoliger Ausschalter, Type Nr. P 10/3 ni und P 10/3 nir Schema 0

### 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 für die Verwendung in der Schweiz auf den Markt gelangenden Steckkontakte tragen außer dem vorstehenden SEV-Qualitätszeichen auf der Verpackung eine SEV-Kontrollmarke. (Siehe Veröffentlichung im Bulletin SEV 1930, Nr. 1, Seite 31/32.)

Ab 1. resp. 15. Mai 1932.

**Adolf Feller, Fabrik elektrischer Apparate, Horgen.**

Fabrikmarke: 

### IV. Zweipolige Stecker für 250 V, 6 A.

- a) für trockene Räume, aus schwarzem oder weissem Isolierstoff.  
 Nr. 8302 GB, Normalausführung, mit zwei 4-mm-Stiften.  
 Nr. 8302 GBu, Sonderausführung, mit je einem 4- und 5-mm-Stift.

### V. Zweipolige Wandsteckdosen mit Erdkontakt für 250 V, 6 A.

- a) für Unterputzmontage in trockenen Räumen, mit quadratischen Abdeckplatten aus Metall, Isolierstoff oder Glas und runden Einsatzplättchen aus Isolierstoff.  
 Nr. 7603 uv Normalausführung, für Stecker mit zwei 4-mm-Stiften bzw. mit je einem 4- und 5mm-Stift.

- b) für Aufputzmontage in trockenen Räumen, mit runder Porzellankappe.  
 Nr. 8203 uv Normalausführung, für Stecker mit zwei 4-mm-Stiften bzw. mit je einem 4- und 5-mm-Stift.

- c) für Aufputzmontage in feuchten Räumen, mit Porzellangehäuse.  
 Nr. 8203 uvF Normalausführung, für Stecker mit zwei 4-mm-Stiften bzw. mit je einem 4- und 5mm-Stift.

- d) für Aufputzmontage in nassen Räumen, mit Isolierstoffgehäuse.  
 Nr. 8203 uvJ Normalausführung, für Stecker mit zwei 4-mm-Stiften bzw. mit je einem 4- und 5-mm-Stift.

- e) für Aufputzmontage in nassen Räumen, mit Gussgehäuse.  
 Nr. 8203 uvG Normalausführung, für Stecker mit zwei 4-mm-Stiften bzw. mit je einem 4- und 5-mm-Stift.

### VII. Zweipolige Stecker mit Erdkontakt für 250 V, 6 A.

- a) für feuchte Räume, aus Isolierstoff.  
 Nr. 8303 u Sonderausführung (S) mit je einem 4- und 5-mm-Steckerstift.

**H. W. Kramer, Zürich** (Generalvertreter der Stotz-Kontakt G. m. b. H., Mannheim-Neckarau.)

Fabrikmarke: 

### I. Zweipolige Wandsteckdosen für 250 V, 6 A.

- A. für Aufputzmontage in trockenen Räumen, für Stecker mit 4-mm-Stiften bzw. je einem 4- und 5-mm-Stift.  
 1. Nr. 100 204 i, mit brauner Isolierstoffkappe.  
 2. Nr. 100 204 w, mit weißer Isolierstoffkappe.  
 B. für Aufputzmontage in feuchten Räumen, für Stecker mit 4-mm-Stiften bzw. je einem 4- und 5-mm-Stift.

3. Nr. 100 204 kwis, in braunem Isolierstoffgehäuse, ohne Stopfbüchse.  
 4. Nr. 100 204 kwik, in braunem Isolierstoffgehäuse, mit Stopfbüchse.
- C. für Aufputzmontage in nassen Räumen, für Stecker mit zwei 4-mm-Stiften, bzw. je einem 4- und 5-mm-Stift.
5. Nr. 100 204 kwisK, in braunem Isolierstoff-gehäuse, ohne Stopf-büchse. kleines Modell  
 6. Nr. 100 204 kwikK, in braunem Isolierstoff-gehäuse, mit Stopfbüchse. großes Modell  
 7. Nr. 100 204 wisK, in braunem Isolierstoff-gehäuse, ohne Stopf-büchse.  
 8. Nr. 100 204 wikK, in braunem Isolierstoff-gehäuse, mit Stopfbüchse.
- D. für Unterputzmontage in trockenen Räumen, für Stecker mit 4-mm-Stiften, bzw. je einem 4- und 5-mm-Stift.
9. Nr. 100 204, gps, gpk, grs, grk, grsw, grkw, irs, irk, irsw, irkw.

E. Haag, elektrische und elektromedizinische Apparate, Zürich. (Generalvertretung der Firma Elektrizitäts-Gesellschaft «Sanitas», Berlin N 24.)

Fabrikmarke:

- I. Zweipoliger Stecker für 250 V, 6 A.  
 1. aus Isolierstoff für trockene Räume, mit zwei 4-mm-Steckerstiften.

Remy Armbruster jun., Basel (Vertretung der Firma Vereinigte elektrische Fabriken F. W. Busch & Gebr. Jaeger A.G., Lüdenscheid i. W.).

Fabrikmarke:

- I. Zweipolige Wandsteckdosen für 250 V, 6 A.

- A. für Aufputzmontage in trockenen Räumen.  
 11. Nr. 3004 P, mit runder Porzellankappe, für Stecker mit 4-mm-Stiften.  
 12. Nr. 3005 P, mit runder Porzellankappe, für Stecker mit zwei 4-mm-Stiften bzw. je einem 4- und 5-mm-Stift.

### Isolierte Leiter.

Gemäss den «Normalien zur Prüfung und Bewertung von isolierten Leitern für Hausinstallationen» und auf Grund der mit Erfolg bestandenen Annahmeprüfung steht folgender Firma für die nachstehend angeführten Leiterarten das Recht zur Führung des SEV-Qualitätszeichens zu.

Das Zeichen besteht in dem gesetzlich geschützten SEV-Qualitätskennfaden, welcher an gleicher Stelle wie der Firmenkennfaden angeordnet ist und auf hellem Grund die oben angeführten Morsezeichen in schwarzer Farbe trägt.

Ab 15. Mai 1932.

Suhner & Co., Draht-, Kabel- und Gummikerne, Herisau.

Firmenkennfaden: braun, schwarz, verdrillt.

Korrosionsfeste Gummischlauchleiter GS<sub>k</sub>, steife Einleiter, 1 bis 240 mm<sup>2</sup> (Aufbau gemäss § 11 der Leiternormalien, III. Auflage).

Korrosionsfeste Starkgummischlauchleiter SG<sub>Sk</sub>, steife Einleiter, 1 bis 150 mm<sup>2</sup> (Aufbau gemäss § 12 der Leiternormalien, III. Auflage).

Verstärkte Apparateschnüre AS<sub>v</sub>, flexible Zwei- bis Fünfleiter, 1 bis 20 mm<sup>2</sup> (Aufbau gemäss § 25 der Leiternormalien, III. Auflage).

Ab 1. Juni 1932.

Siemens-Elektrizitätserzeugnisse A.-G., Abteilung Siemens-Schuckertwerke, Zürich. (Vertreterin der Siemens-Schuckertwerke A.-G., Berlin.)

Firmenkennfaden: weiss/rot, weiss/grün, bedruckt.

Gummischlauchleiter, steife Einleiter, GS, Draht, 1—16 mm<sup>2</sup>.  
 Gummischlauchleiter, steife Einleiter, GS, Seil, 1—240 mm<sup>2</sup>.  
 Starkgummischlauchleiter, steife Einleiter, SGS, Draht, 1—16 mm<sup>2</sup>.  
 Starkgummischlauchleiter, steife Einleiter, SGS, Seil, 1—150 mm<sup>2</sup>.  
 Fassungsader, steife Einleiter, FA, Draht, 0,75—1,5 mm<sup>2</sup>.  
 Fassungsader, flexible Einleiter, FA, Litze, 0,75—1,5 mm<sup>2</sup>.  
 Fassungsader, steife Mehrleiter, FA, Draht (Zwei- und Dreileiter), 0,75—1,5 mm<sup>2</sup>.  
 Fassungsader, flexible Mehrleiter, FA, Litze (Zwei- und Dreileiter), 0,75—1,5 mm<sup>2</sup>.  
 Zentralzuglampenschnur, flexible Zwei- bis Dreileiter, ZS, 0,75—1,5 mm<sup>2</sup>.  
 Verselte Schnur, flexible Zwei- bis Vierleiter, VS, 0,75 bis 4 mm<sup>2</sup>.  
 Rundschnur, flexible Zwei- bis Fünfleiter, RS, 0,75—20 mm<sup>2</sup>.

### Schmelzsicherungen.

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

Ab 1. Juni 1932.

E. Weber, Fabrik elektr. Artikel, Luzern.

Fabrikmarke:

- I. Schmelzeinsätze für 250 V (D-System).  
 Nennstromstärke: 2, 4, 6, 10 und 15 A.

### Verbindungsdozen.

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

Ab 15. Mai 1932.

H. W. Kramer, Zürich. (Vertreter der Firma Elektrotechn. Fabrik Hugo Löbl Söhne G. m. b. H., Bamberg.)

Fabrikmarke:

- I. Spritzwassersichere Verbindungsdozen für 380 V, 15 A.  
 A. in braunem Isolierstoffgehäuse, für Bleikabel- und Stahlpanzerrohranschluss, max. 5 Pole.  
 Type Nr. 421 422 422 a 423 434  
 (Normalausführung)  
 Type Nr. 221 222 222 a 223 234  
 (mit keramischen Distanzstücken unter dem Gehäuse).

### Vereinsnachrichten.

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

## E I N L A D U N G

zu den

### Generalversammlungen 1932 des SEV und VSE

**Samstag, den 18. Juni 1932 in Solothurn im städtischen Konzertsaal.**

Wir erinnern hiermit an die diesjährigen Generalversammlungen des SEV und VSE, die beide am gleichen Tage als reine Geschäftsversammlungen gemäss nachstehendem Programm in Solothurn abgehalten werden.

Sämtliche Vorlagen sind im Bulletin 1932, No. 11, abgedruckt.

### P R O G R A M M

- 10 h: Generalversammlung des VSE im kleinen Saal (I. Stock). (Siehe Traktandenliste.)
- 11 h 15: Diplomierung der Jubilare des VSE in Anwesenheit der sie begleitenden Angehörigen.
- 12 h 30: Mittagessen des VSE mit den Jubilaren des SEV und ihren Angehörigen im grossen Saal.
- 14 h 45: Generalversammlung des SEV im kleinen Saal (I. Stock). (Siehe Traktandenliste.)

Bezüglich der weiteren Mitteilungen siehe Bulletin 1932, No. 11, Seiten 249 und 250.  
*Anmeldetermin für das Mittagessen im Konzertsaal, 14. Juni 1932.*

### Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Es sei hiermit an die am 19. Juni d. J. stattfindende

#### Besichtigung des im Bau befindlichen Limmatwerkes Wettingen

erinnert. Das Werk befindet sich zur Zeit in einem besonders interessanten Baustadium, sowohl bei den Arbeiten des baulichen Teils, als auch bei der Montage der Turbinen und Generatoren.

Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich hat in verdankenswerter Weise die Bewilligung zu einem Massenbesuch erteilt und sich bereit erklärt, die Führung in verschiedenen Gruppen zu übernehmen.

Die Besichtigung erfolgt nach folgendem Programm:

*Sonntag, den 19. Juni 1932:*

*Besammlung* beim Bahnhof Wettingen und *Abmarsch* der Besucher nach den Baustellen in zwei Gruppen sofort nach Ankunft der Züge 8 h 40 (Zürich ab 8 h 08) und 9 h 10 (Baden ab 9 h 06, hier an aus Richtung Olten 8 h 57). Rückkehr nach den Bahnhöfen Wettingen bzw. Baden auf die Mittagszüge.

Die Mitglieder des SEV werden eingeladen, an dieser interessanten Exkursion recht zahlreich teilzunehmen. Anmeldungen sind bis 14. Juni per Postkarte an das Generalsekretariat des SEV und VSE, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, zu richten.

*Der Vorstand des SEV.*

### Generalversammlung des SEV am 18. Juni 1932.

Ergänzung zu den Anträgen des Vorstandes des SEV  
(siehe Bulletin 1932, Nr. 11, Seite 268).

*Trakt. 14: Wahlen.*

a) Als Ersatz für den auf 31. Dezember 1932 als Mitglied des Vorstandes zurücktretenden Herrn Dir. Chuard schlägt der Vorstand vor, Herrn Ing. A. Engler, Direktor der Nordostschweiz. Kraftwerke A.-G., Baden, zu wählen.

b) Wahl des Präsidenten:

Der Vorstand schlägt vor, Herrn Dir. A. Zaruski zum Präsidenten zu wählen, welcher sich in verdankenswerter Weise bereit erklärt hat, das Amt vorübergehend für das Jahr 1933 zu übernehmen.

### Elektrizitätsverbrauchsmessersysteme.

Das eidg. Amt für Mass und Gewicht in Bern teilt mit, dass die eidg. Mass- und Gewichtskommission das Amt ermächtigt hat, bis auf weiteres *Drehstrom-Spannungswandler* zur Systemprüfung anzunehmen auf folgender Grundlage:

a) Die Zulassung wird beschränkt auf Drehstrom-Spannungswandler mit 5 Schenkeln und für eine Betriebsspannung von über 30 kV.

b) Bei Herausführung des Sternpunktes auf der Unter spannungsseite muss er auch auf der Oberspannungsseite herausgeführt sein. Bei gleichzeitiger Erregung aller Phasen müssen die Anforderungen bezüglich Fehlergrenzen für Uebersetzung und Winkel sowohl für die verketteten, wie für die Sternspannungen erfüllt sein und zwar bei einseitiger und allseitiger sekundärer Belastung.