

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 20 (1929)
Heft: 11

Rubrik: Communications ASE

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: 20.02.2026

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

Dagegen dürfen Ueberschläge in den Stationen, sowie Beschädigungen von Maschinen und Apparaten nicht vorkommen. In den Stationen müssen deshalb die notwendigen Vorkehren getroffen werden:

1. Zum Schutz gegen hohe und steile Front der Gewitterspannungswelle von ca. 1,5 km Frontlänge;
2. Gegen die von Erd- und Kurzschlüssen herrührende Wellenstirn;
3. Zur raschen Abschaltung des Kurzschlusses.

Die Punkte 1 und 2 verlangen dieselben Schutzvorkehren. Dabei ist schon heute sicher, dass die Vermeidung von Windungsschlüssen in diesen kritischen Momenten nur möglich ist, wenn die Wicklungen der entstehenden Sprungwellenbeanspruchung auch bei dieser Spannung, die sich durch die Netzüberschlagsspannung bei kurzen Spannungsstössen ergibt, standhalten.

Die Entscheidung dieser letzten Frage wird erst sicher möglich sein, wenn es gelingt, durch weitere Versuche an Leitungen möglichst hoher Spannung eine grössere Anzahl besonders gefährlicher Blitze zu oszillographieren. Wenn es auch vielleicht nicht möglich sein wird, alle Gewitterstörungen auf Leitungen zu verhüten, so scheint es doch, dass es gelingen wird, deren Anzahl auf ein Minimum zu reduzieren und die verbleibenden Störungen durch Anwendung der angedeuteten Schutzanordnungen auf gewöhnliche Leitungskurzschlüsse zu begrenzen, die lediglich eine kurzdauernde Abschaltung, aber keine Materialzerstörung mehr zur Folge haben.

Miscellanea.

Prof. Dr. A. Stodola Zürich, beging am 10. Mai d. J. seinen 70. Geburtstag. Freunde und ehemalige Schüler widmeten dem weltbekannten Gelehrten und hochgeschätzten Menschen eine reich ausgestattete Festschrift, mit einem Vorwort von Prof. Dr. A. Rohn, Präsident des Schweizerischen Schulrates, einer Biographie von Oberingenieur W. G. Noack und wissenschaftlichen Arbeiten von 62 Ingenieuren und Vertretern der Wissenschaft¹⁾. Die Technische Hochschule Prag ehrte Prof. Dr. A. Stodola durch Verleihung der Würde eines Doctor honoris causa; die Technische Hochschule Stuttgart ernannte ihn zu ihrem Ehrenbürger.

Den Gratulanten schliesst sich der Schweizerische Elektrotechnische Verein an und entbietet seinem langjährigen, verehrten Mitglied seine herzlichsten Wünsche.

Totentliste.

Val. A. Fyn, gestorben am 20. März d. J. im Alter von 58 Jahren in St. Louis U. S. A., absolvierte seine Studien am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich in den Jahren 1888—1893. Nach Praxis in der Firma Brown, Boveri & Cie., Baden und in London, siedelte er 1898 nach Amerika über, wo er als beratender Ingenieur der Wagner Electric Manufacturing Co. in St. Louis wirkte. Sein Name wurde bekannt als Verfasser zahlreicher technischer Abhandlungen und als Inhaber einer sehr grossen Anzahl von Patenten, die sich hauptsächlich mit dem Gebiete

des Einphasenkollektor-Motors befassten. Für die Schweiz und ihre Berge bewahrte der Verstorbene zeitlebens ein warmes Interesse.

Der **Verband Deutscher Elektrotechniker (V. D. E.)** hält vom 7. bis 9. Juli 1929 in Aachen seine XXXIV. Jahresversammlung ab.

Die Einladung kündigt folgende *Vorträge* an: «Der Weltfernsprechverkehr» von Dr.-Ing. E. L. Craemer, Brückeburg; «Kathodenoszillograph und Ueberspannungen» von Prof. Dr. Rogowsky, Aachen; «Der Zusammenschluss grosser Netze im Lichte der Elektrizitätswirtschaft» von Dr.-Ing. E. L. Frank, Berlin; «Verhalten der Kraftwerke und Netze beim Zusammenschluss» von Prof. Dr. Rüdenberg, Berlin, und «Wirkungen des Zusammenschlusses auf den Betrieb» von Dr.-Ing. Piloty, Berlin. Außerdem sind Fachberichte, Besichtigungen und gesellschaftliche Veranstaltungen vorgesehen. Die Tagung vom 8. Juli wird unter Beteiligung des Königl. Holländischen Institutes für Ingenieure, Abt. Elektrotechnik, des Elektrotechnischen Vereins in Wien und des ungarischen Elektrotechnischen Vereins als *Ferntagung* durchgeführt werden.

Geschäftsstelle ist: «Elektrotagung» des Verbandes Deutscher Elektrotechniker, Aachen, Theaterplatz 10/12.

Der **Jahresbericht 1928 des Schweizerischen Technikerverbandes (S. T. V.)** ist erschienen. Er gibt einen guten Ueberblick über die derzeitige wirtschaftliche Lage des schweizerischen Technikerstandes und die vielseitige Tätigkeit des Verbandes.

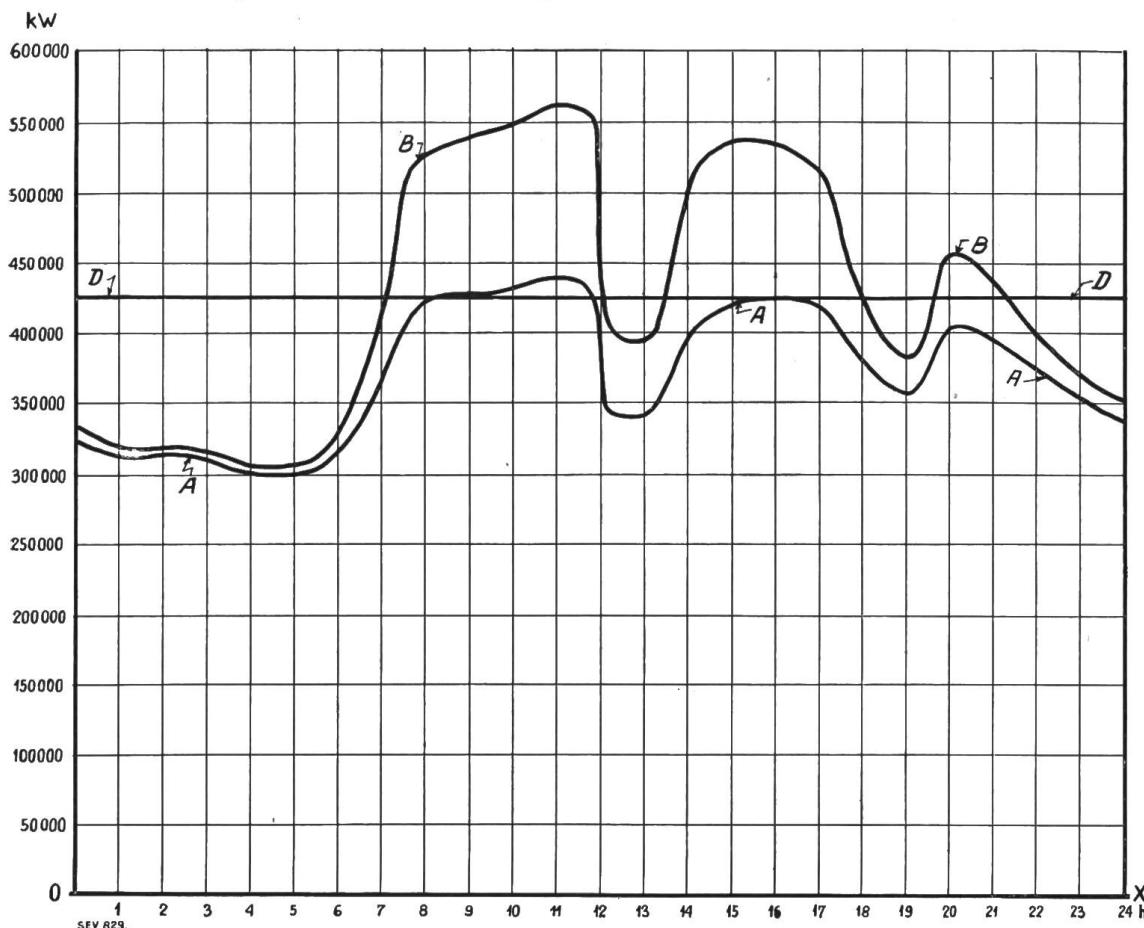
¹⁾ Festschrift, Prof. Dr. A. Stodola zum 70. Geburtstag überreicht von Freunden und Schülern. Herausgegeben von Dr. E. Honegger. Zürich 1929, Verlag Art. Inst. Orell Füssli. Preis geh. Fr. 30.—, geb. Fr. 32.—.

Nachdruck ohne genaue Quellenangabe verboten. — Reproduction interdite sans indication de la source.

Statistik des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke über die Energieproduktion.
Statistique de l'Union de Centrales Suisses concernant la production d'énergie.

[Umfassend die Elektrizitätswerke, welche in eigenen Erzeugungsanlagen über mehr als 1000 kW verfügen, d. h. ca. 97% der Gesamtproduktion¹⁾].
 Comprisant toutes les entreprises de distribution d'énergie disposant dans leurs usines génératrices de plus de 1000 kW, c. à d. env. 97% de la production totale²⁾].

Verlauf der wirklichen Gesamtbelastungen am 17. April 1929.
Diagramme journalier de la production totale le 17 avril 1929.



Leistung der Flusskraftwerke = $OX \div A$ = Puissance utilisée dans les usines au fil de l'eau.
 Leistung der Saisonspeicherwerke = $A \div B$ = Puissance utilisée dans les usines à réservoir saisonnier.
 Leistung der kalorischen Anlagen und Energieeinfuhr = $B \div C$ = Puissance produite par les installations thermiques et importée.

Verfügbare Leistung der Flusskraftwerke (Tagesmittel) = $OX \div D$ = Puissance disponible (moyenne journalière) des usines au fil de l'eau.

Im Monat April 1929 wurden erzeugt:

In Flusskraftwerken	$244,1 \times 10^6$ kWh
In Saisonspeicherwerken	$35,5 \times 10^6$ kWh
In kalorischen Anlagen im Inland	$0,1 \times 10^6$ kWh
In ausländischen Anlagen (Wiedereinfuhr)	$- \times 10^6$ kWh
Total	$279,7 \times 10^6$ kWh

Die erzeugte Energie wurde angenähert wie folgt verwendet:

Allgem. Zwecke (Licht, Kraft, Wärme im Haushalt, ca. $140,5 \times 10^6$ kWh
 Gewerbe und Industrie).

Bahnbetriebe ca. $15,4 \times 10^6$ kWh
 Chemische, metallurg. und therm. Spezialbetriebe ca. $35,5 \times 10^6$ kWh
 Ausfuhr ca. $88,3 \times 10^6$ kWh

Total ca. $279,7 \times 10^6$ kWh au total.

Davon sind in der Schweiz zu Abfallpreisen abgegeben worden: $16,8 \times 10^6$ kWh ont été cédées à des prix de rebut en Suisse

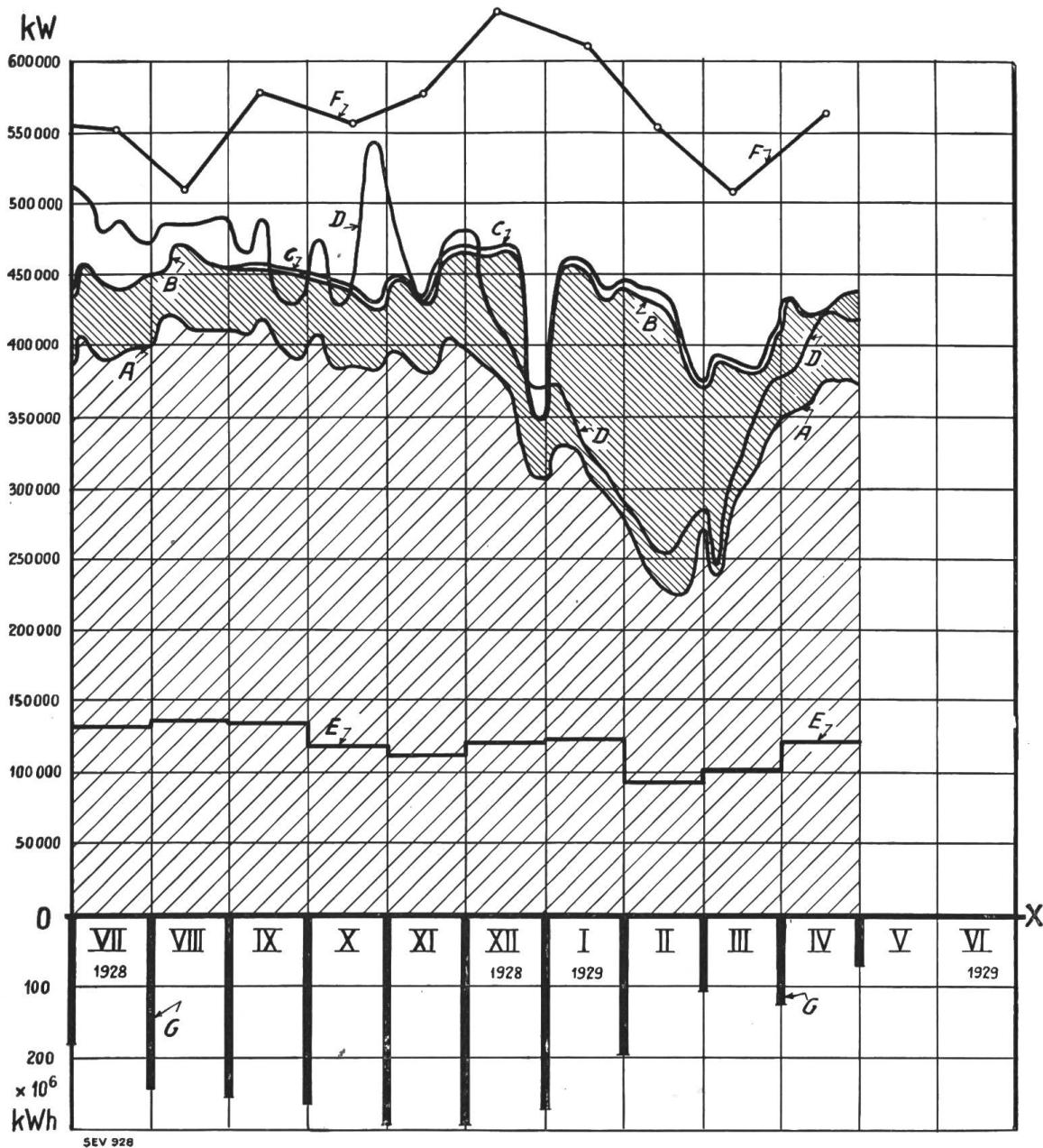
En avril 1929 on a produit:
 dans les usines au fil de l'eau,
 dans les usines à réservoir saisonnier,
 dans les installations thermiques suisses,
 dans des installations de l'étranger (réimportation) au total.

L'énergie produite a été utilisée approximativement comme suit:
 pour usage général (éclairage, force et applications thermiques dans les ménages, les métiers et les industries),
 pour les services de traction,
 pour chimie, métallurgie et électrothermie,
 pour l'exportation,

¹⁾ Nicht inbegriffen sind die Kraftwerke der Schweiz. Bundesbahnen und der industriellen Unternehmungen, welche die Energie nur für den Eigenbedarf erzeugen.

²⁾ Ne sont pas comprises les usines des Chemins de Fer Fédéraux et des industriels produisant l'énergie pour leur propre compte.

Verlauf der zur Verfügung gestandenen und der beanspruchten Gesamtleistungen.
Diagramme représentant le total des puissances disponibles et des puissances utilisées.



Die Kurven *A*, *B*, *C* und *D* stellen die Tagesmittel aller Mittwoche, die Kurve *E* Monatsmittel dar.

Die Wochenerzeugung erreicht den 6,40 bis 6,43fachen Wert der Mittwocherzeugung. Das Mittel dieser Verhältniszahl ergibt sich zu 6,42.

Les lignes *A*, *B*, *C*, *D* représentent les moyennes journalières de tous les mercredis, la ligne *E* la moyenne mensuelle.

La production hebdomadaire est de 6,40 à 6,43 fois plus grande que celle des mercredis. La valeur moyenne de ce coefficient est de 6,42.

In Flusskraftwerken ausgenützte Leistung = $OX : A$ = Puissance utilisée dans les usines au fil de l'eau.

In Saisonspeicherwerken erzeugte Leistung = $A : B$ = Puissance produite dans les usines à réservoir saisonnier
 Kalorisch erzeugte Leistung und Einfuhr aus ausländischen Kraftwerken = $B : C$ = Puissance importée ou produite par les usines thermiques suisses.

Auf Grund des Wasserzuflusses in den Flusskraftwerken = $OX : D$ = Puissance disponible dans les usines au fil de l'eau. verfügbare Leistung

Durch den Export absorbierte Leistung = $OX : E$ = Puissance utilisée pour l'exportation.

An den der Mitte des Monates zunächst gelegenen Mittwochen aufgetretene Höchstleistungen = $OX : F$ = Puissances maximums les mercredis les plus proches du 15 de chaque mois.

Anzahl der am Ende jeden Monats in den Saisonspeicherbeden vorrätig gewesenen Kilowattstunden = $OX : G$ = Quantités d'énergie disponibles dans les réservoirs saisonniers à la fin de chaque mois.