

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 22 (1931)  
**Heft:** 22

**Rubrik:** Communications ASE

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 29.01.2025

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

## Wirtschaftliche Mitteilungen. — Communications de nature économique.

Unverbindliche mittlere Marktpreise  
je am 15. eines Monats.

*Prix moyens (sans garantie) le 15 du mois.*

		Okt. Oct.	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente
Kupfer (Wire bars) . . . . . <i>Cuivre (Wire bars) . . . . .</i>	Lst./1016 kg	41/10	30/12	84/15
Banka-Zinn . . . . . <i>Etain (Banka) . . . . .</i>	Lst./1016 kg	124/5	114/—	206/—
Zink — Zinc . . . . .	Lst./1016 kg	12/3/9	10/15	23/7/6
Blei — Plomb . . . . .	Lst./1016 kg	12/15	10/13	23/7/6
Formeisen . . . . . <i>Fers profilés . . . . .</i>	Schw. Fr./t	82.—	84.—	130.—
Stabeisen . . . . . <i>Fers barres . . . . .</i>	Schw. Fr./t	85.—	93.—	138.—
Ruhrnußkohlen } <i>Charbon de la Ruhr</i>	II } Schw. Fr./t	45.10	45.10	45.80
Saarnußkohlen } <i>Charbon de la Saar</i>	I } Schw. Fr./t	41.—	41.—	46.50
Belg. Anthrazit . . . . . <i>Anthracite belge . . . . .</i>	Schw. Fr./t	70.50	70.50	79.80
Unionbrikets . . . . . <i>Briquettes (Union) . . . . .</i>	Schw. Fr./t	42.50	42.50	41.75
Dieselmotorenöl (bei Bezug in Zisternen) <i>Huilep.moteurs Diesel (en wagon-citerne)</i>	Schw. Fr./t	58.—	62.—	105.—
Benzin } (0,720) . . . . . <i>Benzine</i>	Schw. Fr./t	100.—	112.—	285.—
Rohgummi . . . . . <i>Caoutchouc brut . . . . .</i>	sh/lb	0/3	0/2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0/10
Indexziffer des Eidg. Arbeits- amtes (pro 1914 = 100). <i>Nombre index de l'office fédéral (pour 1914 = 100)</i>		150	150	161

Bei den Angaben in engl. Währung verstehen sich die Preise f. o. b. London, bei denjenigen in Schweizerwährung franko Schweizergrenze (unverzollt).  
*Les Prix exprimés en valeurs anglaises s'entendent f. o. b. Londres, ceux exprimés en francs suisses, franco frontière (sans frais de douane).*

### Vom Eidgen. Post- und Eisenbahndepartement erteilte Stromausfuhrbewilligungen.

Der Schweizerischen Kraftübertragung A.-G. in Bern (SK) wurde am 26. März 1931 eine vorübergehende Bewil-

ligung (V 41)<sup>1)</sup> erteilt, die ihr auf Grund der Ausfuhrbewilligung Nr. 86, vom 20. Januar 1926, normalerweise bewilligte Energieausfuhr an die Badische Landeselektrizitätsversorgungs A.-G. in Karlsruhe (Badenwerk) während der Sommerperioden der Jahre 1931 und 1932 jeweils vom 1. Mai bis 30. September wie folgt zu erhöhen:

Während gemäss Bewilligung Nr. 86 in den genannten fünf Sommermonaten im Jahre 1931 maximal 300 000 kWh pro Tag mit einer Leistung von maximal 13 200 kW und im Jahre 1932 maximal 350 000 kWh pro Tag mit einer Leistung von maximal 15 400 kW hätten ausgeführt werden dürfen, wird der SK durch die vorübergehende Bewilligung V 41 gestattet, in beiden Sommerperioden an Werktagen maximal 370 000 kWh pro Tag mit einer Leistung von maximal 14 300 kW am Tage (6—18 Uhr) und maximal 16 500 kW in der Nacht auszuführen; an Sonntagen dürfen maximal 396 000 kWh pro Tag mit einer Leistung von maximal 16 500 kW ausgeführt werden.

Diese vorübergehende Erhöhung der normalerweise bewilligten Energieausfuhr, welche im Maximum 70 000 kWh pro Tag mit einer Leistung von maximal 3300 kW beträgt, war teilweise bereits in der Bewilligung Nr. 86 vorgesehen.

Der *Compagnie vaudoise des forces motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe in Lausanne* wurde am 27. März 1931 als Ersatz für die bis 31. Dezember 1933 gültige, auf 185 kW lautende Bewilligung Nr. 39, vom 15. Oktober 1918, die Bewilligung Nr. 115<sup>2)</sup> erteilt, ihre Energieausfuhr an die *Société Gessienne d'Electricité in Gex (Frankreich)* auf maximal 350 kW zu erhöhen. Die Bewilligung Nr. 115 ist gültig bis 31. Dezember 1933.

Dem *Elektrizitätswerk Basel* wurde am 9. Okt. 1931 als Ersatz für die bis 31. Okt. 1931 gültige, auf 1000 kW (24 000 kWh pro Tag) lautende Bewilligung Nr. 84, vom 30. Dez. 1925, die Bewilligung Nr. 116<sup>3)</sup> erteilt, seine Energieausfuhr an die *Usine à Gaz et d'Electricité d'Huningue et de St-Louis in Hüningen (Elsass)* auf max. 1500 kW (36 000 kWh pro Tag) zu erhöhen. Die Bewilligung Nr. 116 ist gültig bis 31. Oktober 1934.

### Energieverbrauch in den schweizerischen Haushaltungen.

31(494):621.311.15

In unserem im Bulletin 1931, Nr. 17, S. 440, erschienenen Aufsatz betitelt «Wirtschaftliche Angaben über den Verbrauch elektrischer Energie in den schweizerischen Haushaltungen im Jahre 1930» haben wir Aarau als die Stadt, die pro Einwohner im Haushalte am meisten elektrische Energie verbraucht, angegeben.

Es ist hiezu zu bemerken, dass sich dieses Maximum nur auf die grösseren Städte bezieht, dass es aber kleinere Ortschaften gibt, wo der Energieverbrauch pro Kopf und Jahr noch grösser ist. So ist der Verbrauch z. B. in der Gemeinde Laufenburg pro Kopf und Jahr in den Haushaltungen allein an Energie zur Beleuchtung 30,5 kWh, wofür Fr. 10.38 eingenommen werden;  
an Energie zur Wärmezuwecken 385 kWh, wofür Fr. 20.20 eingenommen werden.

<sup>1)</sup> Bundesblatt 1931, Bd. I, Nr. 13, S. 441.

<sup>2)</sup> Bundesblatt 1931, Bd. I, Nr. 14, S. 485.

<sup>3)</sup> Bundesblatt 1931, Bd. II, Nr. 41, S. 326.

## Miscellanea.

### Totenliste des SEV und VSE.

Die Firma *Steiners Söhne & Cie.*, Mühle, Mehl- und Getreidehandel, Malters, Mitglied des VSE und Kollektivmitglied des SEV, verlor am 11. Oktober 1931 durch den Tod ihren Teilhaber, Herrn *Fritz Steiner*, nachdem erst vor wenigen Monaten der Seniorchef der Firma, Herr alt Nationalrat *Steiner-Kammermann*, dahingeshieden ist. Herr *Fritz Steiner* erreichte ein Alter von nur 44 Jahren. Sowohl der

Trauerfamilie als auch der Firma sprechen wir die herzliche Teilnahme unserer beiden Verbände aus.

Mit tiefem Bedauern vernehmen wir die Nachricht, dass am 22. Oktober unser Mitglied, Ingenieur *Fritz Wegmann*, von und in Zürich, nach kurzer, schwerer Krankheit in seinem 55. Altersjahr gestorben ist. Der Verstorbenen bildete sich am Technikum Winterthur zum Elektrotechniker aus

und trat im Jahre 1900 in die Maschinenfabrik Oerlikon ein, die ihm im Jahre 1905 die Leitung des neu gegründeten Bureaus für Motoreninstallationen in Zürich, Balderngasse 9, übertrug. In dieser Stellung, die er bis zu seinem Ableben bekleidete, ist Herr Wegmann in weiten Kreisen der Stadt Zürich und bei vielen Gewerbetreibenden und Industriellen der Nordostschweiz bekannt geworden. Durch seine ruhige, geschickte Art im Umgang mit den Kunden und durch seine Zuverlässigkeit erwarb er sich die Hochachtung aller, die mit ihm zu tun hatten. Der unerwartete Hinschied von Fritz Wegmann wird auch ausserhalb seiner engern Familie und der Maschinenfabrik Oerlikon allseitig, so auch in Kreisen des SEV, aufrichtig bedauert. Der Trauerfamilie und der Maschinenfabrik Oerlikon sprechen wir hiermit unsere herzliche Teilnahme aus.

### Einladung

zum

#### 7. Akademischen Diskussionsvortrag

Mittwoch, den 4. November 1931, 20 Uhr

im Hauptgebäude der Eidg. Technischen Hochschule, I. Stock  
Auditorium III (Eingang Rämistrasse).

Thema:

*Neuerungen auf dem Gebiet der Isoliermaterialien.*

Referent:

Professor E. Dünner.

Anschliessend an das kurze, einleitende Referat soll den Vertretern der elektrotechnischen Firmen das Wort zu kurzen, sachlichen Mitteilungen eingeräumt werden. Diesen Mitteilungen wird sich eine allgemeine Diskussion anschliessen.

**Entreprises Electriques Fribourgeoises.** Le Conseil d'Etat du Canton de Fribourg, dans sa séance du 9 octobre courant, a accepté la démission de M. Victor Ryncki, comme Directeur des Entreprises électriques fribourgeoises, donnée pour le 31 décembre prochain, avec remerciements pour les longs et excellents services rendus.

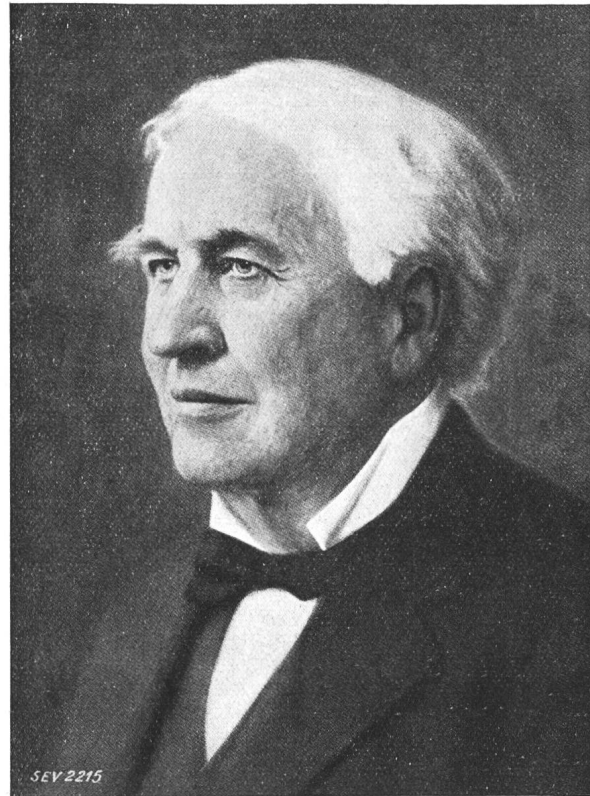
Le Conseil d'Etat a nommé au poste vacant M. le D<sup>r</sup> Paul Joye, professeur à l'Université.

**Elektrischer Betrieb Delsberg—Basel.** Wie wir der Tagespresse entnehmen, wird der elektrische Betrieb auf der SBB-Linie Delsberg—Basel Samstag, den 31. Oktober 1931, eröffnet.

### Thomas Alva Edison †.

Am 18. Oktober 1931 starb in West-Orange, 84jährig, Thomas Alva Edison. Der Tod des greisen Erfinders kam nicht unerwartet: Die neue und die alte Welt wusste bereits, dass dieses eigenartige Leben am Verlöschen war.

Es mag Erfinder gegeben haben, deren Phantasie ebenso reich war wie diejenige Edisons; die seine aber war von anderen aussergewöhnlichen Begabungen und Charaktereigenschaften getragen, die sich in solcher Zahl und in solcher Intensität nur ganz selten auf einen einzelnen Menschen häufen; in deren Kumulation dürfte vielleicht das Geheimnis seines Erfolges zu suchen sein. Er war eine rein unproblematische Natur, von absoluter Hemmungslosigkeit. Von jeglichen seelischen Konflikten frei, trieb ihn ein fieberhafter Tätigkeitsdrang schon in frühester Jugend von Tat zu Tat. Keine Konstitutionsschwäche, keine Ermüdung lähmte sein Schaffen. Man erzählt märchenhaft anmutende Leistungen seiner Arbeitskraft. Er war von der Leidenschaft der Arbeit besessen und verstand es auch, aus den mit glücklicher Hand gewählten Mitarbeitern<sup>1)</sup> das äusserste herauszuholen.



Edison †

Edison nahm über 1000 Patente, wovon ihm einige gewaltige Kapitalien und Weltruhm einbrachten. Edison gilt als Schöpfer der Duplex- und Quadruplex-Telegraphie (1872 bis 1875), des Kohlemikrophons (1876), der Kohlenfadenlampe (1879)<sup>2)</sup>, der «Jumbo»-Dynamomaschine (1881), des Phonographen (1888), des Kinematographen (1891), des Eisen-Nickel-Akkumulators (1903). Edisons erfolgreiche Erfindungen, deren Zahl viele hunderte beträgt, waren derart fertig, dass sie unmittelbar nach seinen Modellen industriell ausgebaut werden konnten. Z. B. wurde bereits drei Jahre nach der Erfindung der Glühlampe in New York das erste von Edison erbaute Elektrizitätswerk mit einem Verteilnetz für Glühlampenlicht in Betrieb gesetzt.

Das Beispiel dieses ersten Elektrizitätswerkes für Glühlampenbeleuchtung zeigt, wie umfassend Edison dachte und erfand. Das Problem bestand für ihn nicht allein in der Schöpfung der Glühlampe; ihm schwebte die allgemeine Lösung des Problems der elektrischen Kleinbeleuchtung vor, die «Unterteilung des elektrischen Lichtes», das bisher von den lichtstarken Bogenlampen geliefert wurde. Dazu war eine grosse Zahl bisher unbekannter oder unvollkommener Maschinen, Apparate und Konstruktionsteile nötig. Edison schuf alles, was er zur Erreichung des Zieles brauchte, in wenigen Jahren: Zunächst baute er die Glühlampe von genügender Brenndauer, er verbesserte die Dynamo, ersann sein bekanntes Verteilsystem mit Parallel- und Serie-Parallelschaltung der Lichtquellen, die Schmelzsicherung, den Elektrolytzähler und zahlreiche andere Zubehörenden. Dieses erste Elektrizitätswerk, das er nicht nur zu konzipieren hatte, sondern

<sup>1)</sup> Es mag hier erwähnt sein, dass einer der Edison am nächsten stehenden Mitarbeiter ein Schweizer war, Johann Heinrich Krüsi aus Heiden, der später Oberingenieur und Leiter der General Electric Co. in Schenectady wurde.

<sup>2)</sup> Diese wichtigste Erfindung, die Edison am 21. Oktober 1879 vorführte, hatte Vorläufer. Schon im Jahre 1854 stellte der Uhrmacher Heinrich Göbel, gebürtig aus Springe bei Hannover, in New York brauchbare Glühlampen her, die bereits alle Merkmale der Glühlampe von Edison aufwies (ETZ 1923, Nr. 47/48). Göbel hat aber seine Erfindung nicht industriell verwertet. Weitere Prioritätsansprüche hängen mit den Namen Sawyer, Man und Maxim in Amerika und Swan in England zusammen. Es scheint jedoch, dass die Industrialisierung der Glühlampe und damit der Ursprung der Elektrizitätswerke in erster Linie auf die Arbeiten Edisons zurückgeht.

für das er auch Maschinen, Apparate und Materialien selbst fabrizieren und installieren musste, war viele Jahre störungsfrei in Betrieb. Es wurde, wie eine Reihe seiner Gründungen, zur mächtigen Unternehmung.

Edison war es beschieden, trotz intensivster und schonungslosester Ausnützung seiner Kräfte, das hohe Alter von fast 85 Jahren zu erreichen und inmitten einer ihn abgöttisch verehrenden Nation den Abend seines einzigartigen Lebens und Wirkens zu genießen. Ein freundliches Geschick wollte es auch, dass er im Jahre 1929 die fast ein halbes Jahr dauernden, mit mächtigem Aufwand begangenen Festlichkeiten zur Feier des 50jährigen Jubiläums der Erfindung der Glühlampe erleben und die Huldigung aller Länder der Welt entgegennehmen konnte.

### Le centenaire de la découverte de l'induction électromagnétique par Faraday (29 août 1831).

La «Royal Institution of Great Britain» à Londres dont l'activité scientifique a été, depuis sa fondation, si brillante a convié le monde de la Science et de l'Industrie à fêter avec elle, du 21 au 25 septembre dernier, le centenaire de la découverte de l'induction électromagnétique par Michel Faraday, le 29 août 1831. Elle avait obtenu le concours de «l'Institution of Electrical Engineers» et du «Federal Council of Chemistry» qui organisèrent au «Royal Albert Hall» l'exposition Faraday où étaient groupées les applications scientifiques et techniques nées des travaux de l'illustre chercheur.

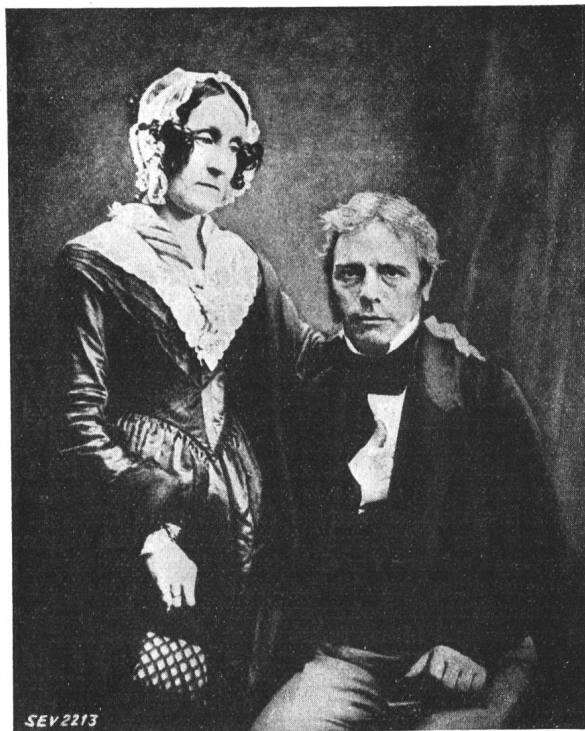


Fig. 1.  
Faraday et sa femme.

Les délégués des Corps savants, des Universités, des Sociétés techniques furent reçus, le lundi 21 septembre, dans la salle des conférences de la Royal Institution par son Président, Lord Eustace Percy, qui leur souhaita la bienvenue dans cet établissement et dans cet auditoire où Faraday lui même et son maître Davy furent professeurs et exposèrent leurs grandes découvertes. A l'appel de leurs noms, les délégués présents saluaient le président et recevaient son salut, en même temps que sur l'écran défilaient des séries de vues se rapportant aux institutions qu'ils représentaient. La séance fut terminée par l'apposition des signatures au registre spécial préparé pour la circonstance.

Le soir, à 20 h, se tint l'assemblée commémorative de

Faraday, au «Queen's Hall». Ce fut une magnifique réunion, ouverte par un discours du Premier Ministre Ramsay MacDonald qui montra combien la civilisation de notre temps doit de reconnaissance à l'infatigable et génial travail de Faraday; il souligna la haute personnalité, la grande valeur humaine de cet homme simple dont le nom est impérissable. Successivement, les représentants les plus qualifiés dans les diverses voies ouvertes par les découvertes de Faraday apportèrent leurs hommages à sa mémoire. M. le Duc de Broglie parla des forces atomiques et moléculaires. M. Marconi était tout désigné, en unissant au nom de Faraday celui de Maxwell, pour dire que les communications herziennes étaient filles de l'induction électromagnétique. Le Professeur Elihu Thomson décrivit le chemin parcouru depuis le dispositif expérimental si simple de l'expérience du 29 août 1831, jusqu'aux plus puissants transformateurs et aux plus grandes dynamos construits de nos jours. Au Professeur Zeemann était naturellement réservé les relations entre le magnétisme et la lumière et au Professeur Debye de montrer celles qui relient la constante diélectrique et la constitution de la matière. Puis Lord Rutherford qui, à la Royal Institution, occupe la chaire de Faraday, parla de l'homme modeste et bon, du savant et des qualités qui ont fait de lui «le prince de l'expérience». Enfin Sir William H. Bragg donna lecture de l'adresse commémorative où Faraday, aux applaudissements de l'assemblée vibrante, est appelé le «moderne Prométhée».

Dans cette immense salle du Queen's Hall, dans cette atmosphère où les productions de l'orchestre viennent encore renforcer les impressions, un sentiment de reconnaissance et d'admiration s'élève, unanime, pour le grand savant, Michel Faraday, pour cette Royal Institution qui a protégé son travail, pour cette nation qui peut être légitimement fière de le compter au nombre de ses fils.

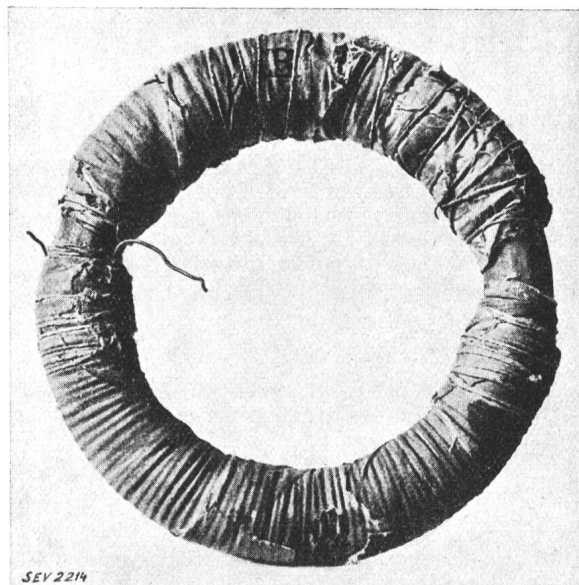


Fig. 2.  
L'anneau avec deux enroulements séparés qui devoit à Faraday pour découvrir l'induction électromagnétique (voir Bull. ASE 1930, No. 19, p. 641/42).

Le lendemain, à 10 h 30, à «Kingsway Hall», l'Institution of Electrical Engineers rendait à son tour hommage à la mémoire de Faraday, dans une série de conférences sur «la place de l'électricité dans la production et l'emploi de l'énergie, dans les moyens de transport, de communications et dans son utilisation domestique». M. Highfield décrivit les progrès de l'électricité depuis Faraday et parla des sources futures d'énergie; Sir Josias Stamp s'occupa de l'électricité dans les transports et Miss Haslett, avec un succès marqué, du développement et des applications de l'électricité dans la maison. Il était réservé à Sir Oliver Logde, qui fut en Angleterre l'émule de Marconi, de largement traiter le pro-



blème des communications, soit par l'électro-aimant, soit par la propagation des ondes électromagnétiques. Le Président de l'Institution of electrical Engineers, M. *Clifford Paterson*, clôtura la séance par d'éloquents paroles, en soulignant comment Faraday, dont l'intelligence et le tempérament étaient si spécifiquement anglais, en fait, a travaillé pour le bien de l'humanité tout entière.

La soirée de ce jour fut consacré à des réceptions, soit au Royal Albert Hall, par l'Institution of electrical Engineers, soit dans les salons de la Royal Institution of Great Britain. A l'auditoire, dans une splendide conférence, *Sir William Bragg* répéta quelques-unes des expériences de Faraday, touchant l'électromagnétisme et l'induction, avec les appareils mêmes qu'employait l'illustre savant; ce fut un spectacle d'un intérêt palpitant où l'on admirait, tour à tour, le génie de l'expérimentation et la simplicité des moyens, la puissance du raisonnement et l'intuition du chercheur. Dans le promenoir qui donne accès à la salle étaient exposés les appareils originaux des savants qui illustrèrent la Royal Institution: Rumford, Davy, Tyndall, Lord Rayleigh, Dewar. Une partie des instruments qu'avait construits Faraday se trouvait à la *Faraday Exhibition*, exposition qui fut ouverte le lendemain, au Royal Albert Hall, par le *Général Smuts*.

La statue de Faraday occupe le centre de l'immense cycle elliptique; elle domine les vitrines où sont déposés les reliques personnelles et les objets historiques se rapportant à Faraday, les médailles et les ordres dont il a été honoré, les correspondances qu'il a échangées avec les grands hommes, ses contemporains, Ampère, Joule, Oersted, Maxwell, W. Thomson, Ch. Dickens, M. Edgeworth. Les «Faraday's Experimental Notes», son journal de 1825, le manuscrit de ses «Chemical Manipulation» voisinent avec les appareils qu'il utilisa.

A parcourir les diverses sections de l'exposition, on suit le développement historique de la physique et, pour certaines parties, de la chimie, entre 1820 et 1870, développement dont les travaux de Faraday marquent les glorieuses étapes. Telles sont: les belles expériences de la rotation électromagnétique, la découverte de l'induction, les recherches sur le para- et sur le diamagnétisme, les études sur la rotation magnétique du plan de polarisation, la notion générale de lignes de force et de champ électrique ou magnétique, la définition de la constante diélectrique, la décharge dans les gaz raréfiés... et j'en passe bien d'autres.

Faraday fut avec Davy le créateur de l'électro-chimie. Le premier, il montra l'identité fonctionnelle de l'électricité produite par les sources les plus diverses, machines statiques,

procédé de Volta, voie thermo-électrique, voie mécanique. Ces recherches eurent pour couronnement les deux lois fondamentales de la décomposition des solutions par le courant électrique et une nouvelle science vit ainsi le jour. Au stand de la chimie étaient exposés les travaux sur les composés chlorés du carbone, les études sur le benzène, les procédés employés pour la liquéfaction des gaz, le gaz ammoniac et l'acide carbonique et, chose curieuse pour l'époque, les résultats obtenus par Faraday dans la préparation de l'or à l'état colloïdal.

Ce pâle résumé ne donne qu'une faible image de l'activité scientifique de cet homme; l'exposition rapprochait heureusement des expériences initiales les applications qui en avaient été faites; à considérer ce que la science et la technique ont pu tirer des découvertes de Faraday, l'esprit s'incline devant ce génial savant, devant cet incomparable animateur. De la première machine électrique, construite en 1833 par Saxton, au turbo-générateur de Parsons (1884), en passant par la machine de Gramme (1870), on suit les constants progrès de l'utilisation de la loi de l'induction. Depuis les plus simples jusqu'aux plus perfectionnés des appareils de mesure — et il y en avait près de 300 qui mettaient sous nos yeux le travail d'un siècle dans ce domaine — on reconnaissait le principe que Faraday avait le premier appliqué. On pourrait multiplier les exemples, car «la Faraday Exhibition» s'étendait à toutes les applications de l'électricité: la lampe et l'éclairage électrique, les transports, les emplois domestiques, l'électro-metallurgie, la télégraphie et la téléphonie avec et sans fil, les rayons X. Cette exposition avec son caractère rétrospectif et en même temps actuel eut un très grand succès.

Ce même soir, mercredi 23 septembre, s'ouvraient les fêtes du Centenaire de la «British Association for the Advancement of Science» par un meeting au Westminster Hall. Les participants à la célébration du Centenaire de Faraday étaient gracieusement invités. Le lendemain, diverses visites de la ville de Londres furent organisées; un grand nombre de congressistes en profitèrent pour se rendre au «National Physical Laboratory», à Teddington, où les attendait une brillante réception par *Sir Petavel*, Directeur du Laboratoire.

Enfin, sous la présidence du Premier Ministre, M. *Ramsay MacDonald*, le gouvernement britannique offrit, au Dorchester Haus, le vendredi 25 septembre, un dîner qui fut pour les participants à «la Faraday Celebration» une belle clôture et, pour ceux qui suivaient les fêtes de la British Association, une agréable étape parmi les nombreuses manifestations qui se déroulèrent jusqu'au 30 septembre. P. J.

## Literatur. — Bibliographie.

34 : 621.311.21 : 62(06) Nr. 437

**Die Wasserbücher der europäischen Staaten.** Von Prof. Ing. Dr. *Jaroslav Cerny*, Prag. 214 S., 8°. Verlag des Deutschen Wasserwirtschaftsverbandes in der Tschechoslowakischen Republik, Reichenbach. Zu beziehen beim Zentralbureau der Weltkraftkonferenz, 63 Lincoln's Inn Fields, London W. C. 2. Preis brosch. 6 shillings (portofrei).

Der Autor hat diese Schrift im Auftrage des Internationalen Exekutivkomitees der Weltkraftkonferenz herausgegeben. Sie behandelt im ersten Drittel die Wasserrechtsgesetzgebung in der Tschechoslowakei in besonders ausführlicher Weise, im zweiten Teile, der ungefähr zwei Drittel des Umfanges beansprucht, diejenige in Oesterreich, Ungarn, Polen, Jugoslawien, Bulgarien, Rumänien, der Schweiz, Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien, Portugal, Belgien, Holland, Dänemark, Litauen, Schweden, Norwegen, Finnland, England, Griechenland, der Türkei und Russland. Zg.

621.313 Nr. 413

**Vorlesung über Elektromaschinenbau von Prof. F. Punga.** Nach dem Kolleg bearbeitet von Dipl.-Ing. *H. Th. Berg* u. Dr.-Ing. *H. Möller*. 236 S., A<sub>4</sub>, 333 Fig. Zu beziehen durch Dipl.-Ing. H. Th. Berg, Wiesbaden, Magdeburgstr. 1. Preis: RM. 15.50.

Das vorliegende Werk ist die Autographie eines Teils

der von Prof. Punga in Darmstadt gehaltenen Vorlesungen über das von ihm vertretene Lehrgebiet Elektromaschinenbau.

In drei Abschnitten werden die folgenden Maschinen behandelt: Die Drehstromsynchronmaschine mit Berechnungsbeispiel eines Langsamläufers (ausgeprägte Pole) und eines Schnellläufers (Vollpole); der Drehstrom-Asynchronmotor unter spezieller Berücksichtigung der Streuung und des Käfigankers; die Gleichstrommaschine mit Berechnungsbeispiel. Den Abschluss bildet ein ausführliches Kapitel über die Erwärmung der elektrischen Maschine. Da dem Vortrag über Elektromaschinenbau weitere Vorlesungen über theoretische Elektrotechnik vor oder parallel gehen, so sind nur die für die Berechnung notwendigen Punkte, wie Wicklungen, magnetischer Kreis, Drehmoment usw. eingehend behandelt; überall ist auch ein kurzer Abschnitt über Konstruktion und mechanische Festigkeit angeschlossen.

Das Buch, das wohl in erster Linie für die Studierenden gedacht ist, beschränkt sich in klarer, leicht verständlicher Darstellung auf die Beschreibung der bekannten Zusammenhänge in der elektrischen Maschine; für eingehenderes Studium einschlägiger Fragen ist jeweils eine kleine Auslese empfehlenswerter Literatur angegeben. Es dürfte bei den angehenden Elektrikern mit Recht einen dankbaren Leserkreis finden.

Prof. E. Dünner.

621.311.1.00.3 : 621.317.8

Nr. 244

**Gestehungskosten und Verkaufspreise elektrischer Arbeit.**

Von Ing. Fr. Brock, Wien. 44 S., 16 × 24 cm, 20 Fig.  
Verlag Jul. Springer, Wien u. Berlin 1930. Preis RM. 4.80.

Der Verfasser wendet sich mit dieser Schrift an einen weitem Interessentenkreis, insbesondere auch an die Energie-abnehmer und Fabrikanten. Im ersten Abschnitt des ca. 50 Seiten starken Bändchens werden die Grundlagen der Energiegestehungskosten (Kosten der Erzeugung, des Transportes und der Verteilung der Energie) dargestellt, um, darauf aufbauend, im zweiten Abschnitt die wichtigsten Tarifformen zu besprechen. Ein letzter Abschnitt handelt vom Einfluss des  $\cos \varphi$  auf die Gestehungskosten und von den Möglichkeiten, diesen bei der Tarifgestaltung entsprechend zu berücksichtigen.

Die Darstellung ist überall klar und flüssig, und da sie ohne komplizierte Ableitungen und mit wenig Mathematik auskommt, auch für den Nichtfachmann leicht zu lesen. Im Abschnitt über die Gestehungskosten der Energie wird immerhin auf diese und jene Schwierigkeit nicht eingegan-

gen, so bei der vergleichenden Betrachtung über kalorische und hydraulische Kraftwerke. Mit Recht nimmt die Besprechung des Belastungsausgleiches einen breiten Raum ein. Hierbei wird auf wissenschaftlich-theoretische Untersuchungen verzichtet, diese Frage vielmehr mit Hilfe von Koeffizienten (Höchstlastziffern) behandelt und an einem praktischen Beispiel erläutert. Mit besonderer Klarheit wird hier dem Leser gezeigt, wie sehr die mehr oder weniger grosse Ausgleichmöglichkeit der Belastung bei einer bestimmten Abnehmerkategorie die Höhe der Produktionskosten, für die an diese zu liefernde Energie bedingt und damit — neben der ideellen Benutzungsdauer — bei der Preisbildung bestimmend wirkt.

Das Verdienst des Verfassers besteht darin, kurz und gemeinverständlich gezeigt zu haben, dass «die grosse Verschiedenheit im Preise elektrischer Arbeit nicht willkürlich ist, sondern in der Verschiedenheit der Abnahmebedingungen» beruht und schon in diesem Sinne ist dem Buche eine grosse Verbreitung zu wünschen.

W. L. Froelich.

**Normalisation et marque de qualité de l'ASE.****Normes pour coupe-circuit à fusible enfermé destinés aux installations intérieures.**

Les normes pour coupe-circuit à fusible enfermé destinés aux installations intérieures ont été publiées au Bulletin ASE 1930, n° 7, page 254; l'expiration du délai de transition en a été fixée au 31 décembre 1931. Or ce délai devra être prolongé, vu que les normes de dimensions pour les coupe-circuit ne pourront être déclarées faisant partie intégrante des normes pour coupe-circuit que vers la fin de l'année courante. La date d'expiration du délai prolongé sera publiée ultérieurement.

**Interrupteurs.**

En se basant sur les «Normes de l'ASE pour interrupteurs destinés aux installations intérieures» et l'épreuve d'admission, subie avec succès, les Institutions de Contrôle de l'ASE ont accordé aux maisons suivantes le droit à la marque de qualité de l'ASE pour les types d'interrupteurs mentionnés ci-après. Les interrupteurs mis en vente pour être utilisés en Suisse portent, outre la marque de qualité de l'ASE reproduite ci-dessus, une marque de contrôle ASE collée sur l'emballage. (Voir publication au Bulletin de l'ASE 1930, n° 1, pages 31/32.)

A partir du 1<sup>er</sup> octobre 1931.

Remy Armbruster jun., Bâle (représentant de la maison Vereinigte elektr. Fabriken F. W. Busch & Gebr. Jaeger A.-G., Lüdenschaid i. W.).

Marque de fabrique:

**II. Interrupteur à bascule sous boîte, 250 V, 6 A.**

- A. pour montage sous crépi dans locaux secs.
- avec plaque protectrice en matière isolante brune, ronde ou carrée: J.
  - avec plaque protectrice en matière isolante brune et anneau de verre: GI.
21. Nr. 203/1 Sp, interrupt. ordin., unipol., schéma 0

Ateliers de Construction Oerlikon, Oerlikon.

Marque de fabrique: plaquette.

- I. Interrupteurs sous coffret pour usages dans locaux secs.
- Type W 3, Interrupteur tripolaire avec coupe-circuit pour 500 V, 25 A.
  - Type WU 3, Commutateur tripolaire de changement de sens de rotation avec coupe-circuit pour 500 V, 25 A.
  - Type WSD 3-SK, Interrupteur étoile-triangle avec coupe-circuit shunté à l'étoile-triangle, pour 500 V, 25 A.

**Prises de courant.**

En se basant sur les «Normes de l'ASE pour prises de courant destinées aux installations intérieures» et l'épreuve d'admission, subie avec succès, les Institutions de Contrôle de l'ASE ont accordé à la maison suivante le droit à la marque de qualité de l'ASE pour les types de prises de courant mentionnés ci-après. Les prises de courant mises en vente pour être utilisées en Suisse portent, outre la marque de qualité ASE reproduite ci-dessus, une marque de contrôle ASE collée sur l'emballage. (Voir publication au Bulletin ASE 1930, No. 1, page 31/32.)

A partir du 1<sup>er</sup> octobre 1931.

Remy Armbruster jun., Bâle (représentant de la maison Vereinigte elektr. Fabriken, F. W. Busch und Gebr. Jaeger A.-G., Lüdenschaid i. W.).

Marque de fabrique:

**I. Prises de courant bipolaire pour 250 V, 6 A.**

- A. pour montage sur crépi, dans locaux secs.
- No. 3004 N, avec cape ronde en matière isolante brune.
  - pour montage sous crépi, dans locaux secs.
  - No. 3004 N Sp J, avec plaque protectrice ronde ou carrée en matière isolante brune.
  - No. 3004 N Sp GI, avec plaque protectrice en matière isolante brune et anneau de verre.
- C. pour montage sur crépi, dans locaux humides.
- No. 3004 N WJ, avec boîtier et couvercle en matière isolante brune.
  - pour montage sur crépi, dans locaux mouillés.
  - No. 3004 N WJ KI, avec boîtier, couvercle et couvercle automatique à charnière en matière isolante brune.

**Transformateurs de faible puissance.**

En se basant sur les «Normes de l'ASE pour transformateurs d'une puissance ne dépassant pas 500 VA» et l'épreuve d'admission subie avec succès, les Institutions de Contrôle de l'ASE ont accordé à la maison suivante le droit à la marque de qualité de l'ASE pour le type de transformateurs de faible puissance suivant:

A partir du 1<sup>er</sup> octobre 1931.

Adolf Fenner & Co, Zurich (représentant de la maison Nostiz & Koch, Chemnitz i. Sa.).

Marque de fabrique:



KT 30, 220/3, 5, 8 V, 1 A bei 8 V.