

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 40 (1949)  
**Heft:** 9  
  
**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:** 23.01.2026

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

Als neues Erzeugnis im Fabrikationsprogramm wird erstmals ein *Wickelautomat* gezeigt, welcher eine Gemeinschaftsentwicklung mit der Firma Albiswerk Zürich A.-G. darstellt. Der Wickelautomat ermöglicht die lagenweise Bewicklung von flachen und runden Spulenkernen mit sehr feinen Wickeldrähten durch ungelernetes Hilfspersonal. Insbesondere eignet er sich zur serienmässigen Fertigung von Relaispulen, Magnetspulen, Feldspulen, Transformatorspulen usw. für den Elektroapparate- und Maschinenbau. Die Einstellung des Automaten ist sehr einfach, und das eigentliche Wickeln geht vollautomatisch vor sich. Durch die Möglichkeit der sehr genauen stufenlos einstellbaren Drahtvorschubgeschwindigkeit ist eine saubere Lagenwicklung gewährleistet. Damit eine fließende Seriefabrikation stattfinden kann, sind zwei Spulenhalter vorhanden, die abwechselungsweise für den Betrieb und zur Arbeitsvorbereitung für die nächste Wickelarbeit dienen. Das Ersetzen aller mechanischen Steuersysteme durch elektrische Steuermittel ermöglicht die Verwendung einfacher raumsparender Konstruktionselemente, so dass die Abmessungen und das Gewicht des ganzen Automaten verhält-

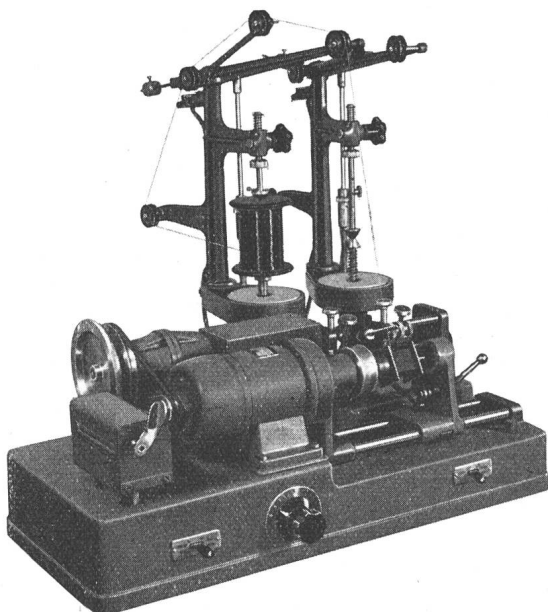


Fig. 2  
Wickelautomat

nismässig klein gehalten werden können. Die einzelnen Teile der Wickelmaschine sind auf einem Sockel aus Leichtmetallguss aufgebaut. Die elektrische Ausrüstung ist im Sockel untergebracht. Der zu bewickelnde Spulenkörper wird von einem Kollektor-Motor angetrieben, dessen Drehzahl an einem Drehknopf reguliert werden kann. Ein an der Maschine befindlicher Druckknopfschalter erlaubt den Triebmotor jederzeit und sofort stillzusetzen. Zur Bestimmung der Windungszahl ist ein 5stelliger Windungszähler mit Nullstellhebel angebaut. Der Zähler besitzt einen Kontakt, welcher auf eine beliebige Windungszahl eingestellt werden kann und den Motor ausschaltet, sobald diese Windungszahl erreicht ist. Der Drahtvorschub (Drahtstärke) kann sowohl bei Stillstand,

als auch während des Betriebes an einer drehbaren Skalen-scheibe mit Millimeterteilung eingestellt werden. Der Antrieb des Drahtvorschubes erfolgt über ein stufenlos regulierbares Contraves-Getriebe. Die beiden an der Maschine befindlichen Spulenhalter, welche zur Aufnahme der Drahtvorratspulen dienen, besitzen je 4 Drahtführungsrollen, wovon eine so ausgebildet ist, dass bei leer gewordener Vorratspule oder bei Drahtunterbruch ein Sicherungskontakt betätigt wird, der den Antriebmotor abstellt. Ferner befindet sich an den Spulenhaltern eine automatisch arbeitende Spulensbremse. Diese sorgt dafür, dass einerseits der einmal einzustellende für die entsprechende Wickelarbeit erforderliche Drahtzug konstant gehalten und andererseits die Drahtspule bei Drahtbruch sofort gebremst wird.

Die Firma befasst sich neuerdings auch mit der Berechnung, Konstruktion und Ausführung von *Fern- und Nachlaufsteuerungen* hoher Präzision. Es handelt sich hier weniger um die Erzeugung von Serienprodukten, als um die Entwicklung von Steuerungsaggregaten und -Systemen für bestimmte Spezialzwecke. Obwohl die Firma dieses Jahr an der Messe keine Nachlaufsteuerungen ausstellt, sei auf ihre Tätigkeit auf diesem zum Teil schwierigen und weitläufigen Gebiete verwiesen.

#### Ventilator A.-G., Stäfa

(Halle IX, Stand 3282.) Lufttechnische Apparate und Anlagen werden in der Textilindustrie immer häufiger verwendet. Auch wenn die Verwendungsmöglichkeiten dem Messebesucher nicht immer eingehend gezeigt werden können, weil die Platzverhältnisse es nicht gestatten, so zeigt die Firma in der Textilhalle doch interessante Spezialitäten.

Erstmals wird auf die Verwendung der *elektrischen Luftfiltrierung* in der Textilindustrie hingewiesen. Das Elektrofilter ist an und für sich längst bekannt und in den meisten Industrien bereits gut eingeführt. Für die Trennung von Baumwollstaub stehen seit über 15 Jahren elektrische Filter in Betrieb, ein Beweis dafür, dass dieses Filter-System auch für Textilstaub mit gleichem Erfolg verwendet werden kann. Das am Stand gezeigte Filteraggregat dient zu Vorversuchen für verschiedenes Ausscheidgut und vermittelt genaue Anhaltspunkte über die näheren Eigenschaften und den erreichbaren Ausscheidgrad. Hinsichtlich Reinigungseffekt und Wirtschaftlichkeit ist das Elektrofilter führend.

Im Zusammenhang mit den Klimaanlageanlagen steht ein *Axialgebläse mit profilierter Schaufelung* und höchstem Wirkungsgrad, das für Zentralanlagen verwendet wird. Dieses Aggregat und die anderen an der Mustermesse angestellten Ventilatoren verschiedener Art sind Zeugnisse moderner und wirtschaftlicher Konstruktion.

Die Firma zeigt ferner einen bewährten *Klima- und Luftbefeuchtungsapparat* «Brumax» zur Einhaltung der richtigen Temperatur und Feuchtigkeit in den Textilsälen. Unabhängig von Jahreszeit und klimatischen Verhältnissen sorgen diese Klimaanlageanlagen und Apparate für eine gute Kondition. Der Behaglichkeitszustand sowie eine reine und gesunde Luft sind wichtige Faktoren zur Erhöhung des Leistungspotentials eines Unternehmens bei gleichzeitiger Senkung der Betriebskosten.

Auch die allgemeine Ventilation ist mit der Textilindustrie eng verbunden. Aus diesem Gebiet wird ein *Ventilations- und Luftheizapparat* zur zugfreien Beheizung von Hallen und Lagerräumen gezeigt.

## Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

### Neuheit, technischer Fortschritt und Erfindungshöhe im Kochherdbau vor Bundesgericht

347.77 : 621.364.5

Durch die Veröffentlichung des Dispositivs eines Urteils des Bundesgerichtes (I. Zivilabteilung) vom 23. November 1948 in der Fach- und in der Tagespresse ist die Öffentlichkeit vor kurzem auf einen Patentrechtsprozess aufmerksam gemacht worden, der zwischen der «Therma», Fabrik für elektrische Heizung A.-G., Schwanden, als Klägerin, und der

Affolter, Christen & Cie. A.-G., Basel, als Beklagten ausgetragen wurde. Dem Urteil des Bundesgerichtes kommt insofern allgemeine Bedeutung zu, als unser höchster Gerichtshof damit bis zu einem gewissen Grade die strengen Anforderungen, die in bezug auf technischen Fortschritt und Erfindungshöhe nach der neueren Rechtsprechung an eine Erfindung gestellt werden mussten, eher wieder etwas abgebaut hat.

Die Therma ist Inhaberin eines ihr am 16. Februar 1937 unter Nr. 186 791 erteilten Patentes, dessen Hauptanspruch wie folgt formuliert ist:

«Elektrischer Kochherd mit einer unter der Herdplatte angeordneten, den Herdunterbau überdeckenden Mulde für das Auffangen überlaufenden Kochgutes oder von Flüssigkeiten, die mindestens eine Ablauföffnung nach einem Auffanggefäss besitzt, dadurch gekennzeichnet, dass dieses *Auffanggefäss als Schublade ausgebildet* und so *schmal* ist, dass sowohl es wie die Schaltergriffe und Schaltergestänge nebeneinander im Herd angeordnet werden können.»

Bis zum Jahre 1936 waren zwei andere Typen elektrischer Herde üblich, der sog. Muldenherd und der Herd mit Ausziehblech. Der Muldenherd besass unterhalb der Kochplatte eine aus einem Stück gepresste Mulde ohne Abflussöffnung, bot somit einen einwandfreien Schutz gegen überkochende Flüssigkeiten, war aber umständlich zu reinigen. Der Herd mit dem Ausziehblech, das die ganze Herdbreite einnahm und ringsum einen Rand von 1...2 cm Höhe aufwies, bot den Vorteil, dass das Blech herausgezogen und die darin gesammelte Flüssigkeit weggenommen werden konnte, so dass die Reinigung einfach war, doch bestand bei nicht sorgfältigem Herausziehen die Gefahr des Verschüttens.

In der Folge brachte dann auch die Firma Affolter, Christen & Cie. A.-G. unter der Bezeichnung «Eskimo» einen Herd auf den Markt, bei welchem, ähnlich dem Thermo-Herd, überlaufendes Kochgut durch eine den Herdunterbau überdeckende Mulde in ein als Schublade ausgebildetes Auffanggefäss geleitet wird; desgleichen sind auch hier die Schaltergriffe links und rechts der Schublade angebracht.

Die Thermo erblickte darin eine Verletzung ihrer Patentrechte und reichte gegen die Basler Firma Klage ein mit den Rechtsbegehren:

1. es sei festzustellen, dass das Patent der Klägerin widerrechtlich verletzt wurde, und es sei somit
2. der Beklagten zu verbieten, Herde vom Eskimo-Typ weiterhin zu fabrizieren und irgendwie in Verkehr zu bringen; es sei
3. die Beklagte zur Zahlung von Fr. 20 000.— Schadenersatz zu verurteilen und es sei
4. das Urteil in verschiedenen Fach- und Tagesblättern zu publizieren.

Affolter, Christen & Cie. A.-G. gab zu, dass eine Nachahmung vorliege, bestritt aber mit einer Widerklage die Gültigkeit des Thermo-Patentes wegen Fehlens des erforderlichen «wesentlichen technischen Fortschrittes und der Erfindungshöhe».

Das *Zivilgericht des Kantons Basel-Stadt* wies die Klage der Thermo ab und erklärte in Gutheissung der Widerklage und in Abweisung einer eingeholten gerichtlichen Expertise, die Fortschritt und Erfindungshöhe bejaht hatte, das Patent Nr. 186 791 als *nichtig*.

Das *Bundesgericht* war anderer Auffassung. In Gutheissung der von der Thermo eingelegten Berufung hob es das Urteil des Zivilgerichtes Basel-Stadt auf, schützte das Klagebegehren wegen Patentverletzung, wies die Widerklage ab, ordnete die Publikation des Urteilsdispositivs auf Kosten der Beklagten in drei Fachorganen an und leitete die Sache zur Festsetzung des Schadenersatzes an die Vorinstanz zurück. Im wesentlichen ging das Bundesgericht dabei von folgenden Erwägungen aus:

Damit eine Erfindung des Patentschutzes fähig ist, muss sie neu sein, einen technischen Fortschritt darstellen und Erfindungshöhe aufweisen.

a) Was die *Neuheit* der Thermo-Erfindung betrifft, so wurde sie von der Beklagten bestritten, doch vermochte sie nach den für das Bundesgericht verbindlichen Feststellungen der Vorinstanz keinen Herd als vorbekannt nachzuweisen, der die schmale, tiefe Schublade aufweisen würde. Zwar verwies sie auf den Gaggiau- und den AEG-Herd,

welche die Erfindung vorweggenommen haben sollen, doch wurden diese Vorbringen als teilweise prozessual verspätet zurückgewiesen, während sie, soweit zugelassen, zum Nachweis des Vorbekanntseins nicht genügten.

b) Bei der Beurteilung der Frage, ob der wesentliche *technische Fortschritt* vorhanden sei, ist der Experte mit Recht von einer Vergleichung des Neuen mit dem Vorbekannten ausgegangen und ist dabei zur Bejahung der Frage gelangt. Das Bundesgericht teilte seine Auffassung, dass die umstrittene Erfindung entschiedene Vorteile aufweise. Vor allem ist es die neue Bauart des Herdes mit der im Vergleich zum breiten, wenig tiefen Ausziehblech viel bequemer Handhabung der Schublade, die einfachere Reinigung und die neue Schalteranordnung, die kraft ihrer Vorzüge die Nachteile der herkömmlichen Ausführungen fühlbar werden liess. Heute sind denn auch die Muldenherde und die Ausziehblechherde durch die Herde mit Schublade weitgehend verdrängt, da die meisten Kochherdfabrikanten nun ebenfalls Herde mit schmalen Auffangschubladen herstellen, soweit sie glauben, dies ohne Patentverletzung tun zu dürfen. Bewirkt aber die Erfindung dergestalt eine durchgehende Abkehr von der bisherigen Bauart, so kann die Erheblichkeit des durch sie erzielten technischen Fortschrittes nicht zweifelhaft sein.

c) Etwas heikler war die Frage nach der *Erfindungshöhe* zu beantworten. Wie bereits erwähnt, ist sie von der Vorinstanz im Gegensatz zum Experten verneint worden und nach der Auffassung des Bundesgerichtes ist ihr jedenfalls insoweit zuzustimmen, dass die Erfindung in konstruktiver Hinsicht keine namhaften Schwierigkeiten zu überwinden hatte. Das schliesst jedoch die Erfindungshöhe nicht von vorneherein aus. Vielmehr ist an den Stand der Technik im Kochherdbau vor 1936 zu erinnern, als das breite Ausziehblech und die Schaltergriffanordnung in einer horizontalen Linie als die schlechthin gegebene Lösung betrachtet wurde. Eine tiefe Schublade unterzubringen, stiess auf das Hindernis, dass die verfügbare Bauhöhe des Herdes nicht beliebig gewählt werden kann. Die erfinderische Tat liegt somit darin, dass die Thermo sich von der bisherigen Bauweise löste und das Problem, wie übergekochte Flüssigkeit aufzufangen sei, von Grund auf neuer Prüfung unterzog. Hinsichtlich der gefundenen Lösung erklärte der Experte, es habe gegenüber dem damaligen Stand der Technik überraschend gewirkt, dass es nicht nur möglich war, die hochwandige Schublade unterzubringen, sondern damit auch eine vorteilhaftere Schalteranordnung zu verbinden. Hinterher mag die Lösung als naheliegend erscheinen, entscheidend ist jedoch, ob sie es auch zur Zeit der Patentanmeldung war. Das zu beurteilen steht aber nicht dem Laien, sondern dem Fachmann zu, und wenn dieser erklärt, die Erfindung stelle eine originelle, auch für die Fachwelt überraschende Lösung des Problems dar, so hat sie auch den Charakter einer erfinderischen Tat, welcher die Erfindungshöhe zuzuerkennen ist. Gewiss handelt es sich nicht um eine besonders hochstehende Erfindung, doch verbieten die Darlegungen des fachmännischen Experten, in ihr lediglich eine handwerkliche Fortbildung der technischen Unterlagen, die vor 1937 im Herdbau gegeben waren, zu erblicken, welche dem gut ausgebildeten Fachmann möglich gewesen wäre (BGE 63 II/271).

Alle diese Erwägungen führten das Bundesgericht zur Bejahung des Patentschutzes, Gutheissung der Klage, Abweisung der Widerklage und zur Ermächtigung der Klägerin, das Urteilsdispositiv auf Kosten der Beklagten im Schweizerischen Handelsamtsblatt, in der «Elektroindustrie» und im «Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins» zu publizieren.

E. G.

## Miscellanea

### In memoriam

Paul Edwin Matter †. Am selben 5. Februar 1949, an dem Hermann Kummeler-Sauerländer sein arbeitsreiches Leben abgeschlossen hat, dessen an dieser Stelle bereits gedacht wurde, ist — schicksalsverbunden, wie die beiden während Jahrzehnten im Leben standen — auch Edwin Matter von seiner Krankheit erlöst worden. Am 22. April 1876 geboren, ist der Verstorbene nach seiner kaufmännischen Aus-

bildung im In- und Auslande im Mai 1903 als Teilhaber in die damalige Firma H. Kummeler & Co. eingetreten, die aus der schon anno 1892 gegründeten Firma «Elekttrizitätswerke Aarau, Bäurlin & Kummeler» hervorgegangen war und sich bereits einen Namen zu schaffen gewusst hatte. Schon 6 Jahre später, anno 1909, wurde die bisherige Kommandit- zuerst in eine Kollektivgesellschaft unter dem Namen Kummeler & Matter und sodann noch vor Jahresende in die gleichnamige Aktiengesellschaft umgewandelt. Nahezu 46 Jahre, davon

dreieinhalb Jahrzehnte Seite an Seite mit Hermann Kumm-  
ler, stand Edwin Matter als Verwaltungsrat und Direktor im  
Dienste der Firma, wo er sich vor allem mit den kaufmänn-  
ischen Problemen befasste, um sich dann in den letzten  
Jahren besonders der Entwicklung der ständig wachsenden  
Verzinkereiwerke in Däniken zu widmen, die vor dem Kriege  
von Aarau dorthin verlegt und sukzessive zum modernen  
Betrieb ausgebaut wurden.



Paul Edwin Matter  
1876—1949

Die Geschichte der A.-G. Kumm-  
ler & Matter war aller-  
dings von schweren Schlägen nicht verschont geblieben, die  
naturgemäss auch die mit ihr verbundenen leitenden Per-  
sonen treffen mussten. Es ist ein besonderes Verdienst von  
Edwin Matter, trotz allem stets in unentwegter Treue seine  
Pflicht erfüllt zu haben und auch dann, als schmerzliche  
Eingriffe und einschneidende Reorganisationen unvermeid-  
lich geworden waren, nie an seiner Arbeit irre geworden  
zu sein.

Dankbar müssen wir auch bekennen, dass er immer wie-  
der neu sein Bestes gab, um für die Firma zu werben und  
ihr einen Auftragsbestand zu sichern, der ihr neue Mög-  
lichkeiten und damit die Basis eines gesunden Aufbaus  
schuf. Seine hervorragende Gesinnung, sein so ausserordent-  
lich liebenswürdiges Wesen und seine Anpassungsfähigkeit  
und Loyalität trugen dabei wesentlich dazu bei, ihm vor  
allem im Aussendienst, im Verkehr mit Behörden und Kun-  
den, einen zunehmenden Erfolg zu sichern. Und wie er  
durch seine Menschlichkeit, seine Güte und sein Gerechtig-  
keitsgefühl stets die Achtung seiner Mitarbeiter und Unter-  
gebenen gewann, so wird auch der grosse Kreis der Ge-  
schäftsfreunde noch lange schmerzlich die bescheidene und  
doch so warme Art des Verstorbenen vermissen, die es stets  
verstand, über die kommerziellen Aufgaben hinaus auch das  
Menschliche zu seinem Recht kommen zu lassen. Dass er  
dies auch dann nie verfehlte und stets der gütige Mensch  
blieb, wenn in höherem Interesse Opfer gebracht werden  
mussten und es galt, eigene Wünsche in den Hintergrund  
treten zu lassen, ohne in seiner Pflicht nachzulassen, dafür  
wird die Firma wie seinem im Tode vorangegangenen frü-  
heren Gründer auch ihm stets dankbar bleiben. Dr. W. F.

**Victor Kammerer †.** M. Victor Kammerer, qui dirigeait  
depuis 43 ans l'Association Alsacienne des Propriétaires d'ap-  
pareils à vapeur, Mulhouse, a été brusquement enlevé le  
19 mars 1949 à la suite d'une courte maladie. Avec lui dis-  
paraît un des plus éminents représentants de la technique  
française. Ses nombreux travaux, connus non seulement en  
France, mais aussi à l'étranger, lui ont acquis une grande  
réputation dans la thermique et les diverses applications de  
l'énergie. Il traita avec une égale compétence les questions  
intéressant les combustibles, la combustion, les générateurs et  
appareils à vapeur, tant au point de vue de la stabilité et  
de la sécurité que de l'économie d'exploitation, les compres-  
seurs d'air, l'énergie électrique.

Dans l'impossibilité d'énumérer toutes ces publications  
dont la plupart ont paru au Bulletin des Associations Fran-  
çaises des Propriétaires d'appareils à vapeur, dont il dirigea  
la rédaction jusqu'à la seconde guerre mondiale, nous nous  
contenterons de citer une étude analytique et synthétique de  
la transmission de chaleur dans une chaudière Stierlé (Bul-  
letin de la Société Industrielle de Mulhouse 1914), les com-  
mentaires sur les instructions sur l'exécution des installations  
électriques (en collaboration avec un de ses adjoints, M.  
J. Toupet), un travail sur l'emploi des hautes pressions de  
vapeur, paru à une époque où l'industrie s'orientait vers les  
pressions de vapeur atteignant plusieurs multiples des pres-  
sions les plus élevées atteintes jusqu'alors, une étude sur les  
explosions des compresseurs dues à la déflagration de va-  
peurs d'huile de graissage, une étude sur la production et  
l'utilisation de la vapeur, et une autre sur les économies dans  
le chauffage des ateliers et des usines.

Il fit également d'importantes communications à diffé-  
rents congrès sur le Chauffage et sur l'Energie, en France  
et à l'étranger.

M. Kammerer faisait partie notamment de la Commission  
Centrale des appareils à pression de vapeur et de gaz au  
Ministère des Travaux Publics français, et de plusieurs or-  
ganismes techniques, dont l'Association Suisse des Electri-  
ciens, avec laquelle il entretenait toujours les meilleurs rela-  
tions, comme d'ailleurs avec l'Association Suisse des Pro-  
priétaires de chaudières à vapeur.



Victor Kammerer  
1874—1949

Dans ses travaux, cet éminent ingénieur, tout en considé-  
rant scrupuleusement la théorie pure, recherchait avant tout  
les applications pratiques au point de vue à la fois de la  
sécurité d'exploitation et de l'économie dans l'utilisation.

Esprit clair et doué d'un jugement rapide et sûr, il dis-  
tinguait du premier coup d'œil la valeur et les conséquences  
d'un principe ou d'une théorie. Dans sa dernière publication,  
le «Manuel du Chauffeur», il s'est efforcé de mettre sa longue  
expérience à la portée des chauffeurs, pour tout ce qui con-  
cerne leur profession.

Il est tombé en pleine activité; son œuvre considérable  
reste un guide pour ceux qui s'occupent de la production  
et de l'emploi de la chaleur.

Ses éminents services lui valurent la rosette d'Officier de  
la Légion d'honneur et la médaille de la Société d'Encou-  
ragement à l'Industrie. C.

### Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

**Paul Forster**, Ingenieur, in Cornigliano-Genova, Mitglied  
des SEV seit 1900 (Freimitglied), feierte am 20. April 1949  
seinen 75. Geburtstag. Paul Forster hat den grössten Teil  
seiner beruflichen Laufbahn als Konstrukteur in Italien ver-  
bracht. Infolge seiner Tüchtigkeit und Intelligenz ist es ihm  
gelungen, trotz der Schwierigkeiten zweier Kriegsepochen in  
Italien beliebt und geschätzt zu bleiben.



**Rhätische Bahn, Chur.** An Stelle des zurückgetretenen Dr. Ehrhard Branger wurde Dr. Paul Buchli, bisher 1. Sektionschef beim eidg. Amt für Verkehr, zum neuen Direktor der Rhätischen Bahn gewählt.

### Kleine Mitteilungen

**Der Ausbau der Maggia-Wasserkraft.** Das Konsortium Maggia-Wasserkraft hat in seiner Sitzung vom 27. April 1949 die vom Kanton Tessin erteilte Konzession für die Nutzbarmachung der Maggia und ihrer Zuflüsse angenommen. Gleichzeitig hat es den Beteiligungsvertrag sowie die Statuten der zu gründenden Aktiengesellschaft für Bau und Betrieb der Maggia-Kraftwerke bereinigt und gutgeheissen. Das Konsortium hat sodann vom Gesuch der Stadt Bern um Beteiligung am Ausbau der Maggia-Wasserkraft Kenntnis genommen und beschlossen, die Stadt Bern in die zu gründende Aktiengesellschaft aufzunehmen. Siehe die Projektbeschreibung auf Seite 229.

**Kolloquium für Ingenieure über moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik.** An diesem besonders für Ingenieure der Praxis geschaffenen Kolloquium, das unter Leitung von Prof. Dr. M. Strutt alle 14 Tage an der ETH stattfindet<sup>1)</sup>, werden folgende Vorträge gehalten:

Dipl. Ing. A. Hug (Trüb, Täuber & Co. A.-G.): Die Messgleichrichter und ihre Eigenschaften (Montag, 16. Mai 1949).  
Dr.-Ing. Paul G. Violet (Albiswerk Zürich A.-G.): Ersatzschaltungen von Transformatoren (Montag, 30. Mai 1949).  
Dipl. Ing. R. Zwicky (Assistent am Institut für Elektromagnetismus): Schnellentregung von Synchrongeneratoren (Montag, 13. Juni 1949).

<sup>1)</sup> siehe Bull. SEV Bd. 40(1949), Nr. 7, S. 198 und Nr. 8, S. 224.

schienenbau): Schnellentregung von Synchrongeneratoren (Montag, 13. Juni 1949).

Die Kolloquien finden *punkt* 17.00...18.00 Uhr im Hörsaal 15c des Physikgebäudes der ETH, Gloriastrasse 35, statt.

### Schweizer Mustermesse Basel

Im Jahresbericht 1948, der sich auf die Zeit vom 1. Oktober 1947 bis 30. September 1948 bezieht, gibt die Genossenschaft Schweizer Mustermesse wieder Rechenschaft über das Geschäftsjahr, in welches die 32. Schweizer Mustermesse 1948 fiel, und das als erfreulich bezeichnet wird.

Der 32. Messe selber war ein voller Erfolg beschieden; es wurden insgesamt 433 898 Eintrittskarten (Vorjahr: 413 278) verkauft. Die Gesamtzahl der Eintritte wird mit 670 000 (623 000) errechnet, wobei für Dauerkarten-Inhaber nur 1 Eintritt pro Tag gezählt wurde. Die Zahl der Aussteller betrug 2288 (2171), die gesamte Ausstellungsfläche 104 000 m<sup>2</sup> (100 208 m<sup>2</sup>). Bei einer Bilanzsumme von Fr. 4 332 170.18 belief sich der Ertrag auf Fr. 1 227 490.67, der restlos für Amortisationen und Rückstellungen verbraucht wurde.

Die

#### 33. Schweizer Mustermesse,

die vom 7. bis 17. Mai 1949 stattfindet, und über deren Abteilung Elektrizität wir auf S. 241...286 berichten, wird im allgemeinen ein ähnliches Bild bieten wie die letztjährige. Die Anmeldungen der Aussteller liefen in überaus grosser Zahl ein, und es war nicht möglich, sie alle anzunehmen, weil dies eine Vermehrung der Ausstellungsfläche um rund 20 000 m<sup>2</sup> erfordert hätte.

## Literatur — Bibliographie

058.7 : 62 (42)

Hb 53

**F. B. I. Register of British Manufacturers 1948—9.** Publ. for the Federation of British Industries by Kelly's Directories Ltd. and Iliffe & Sons Ltd. 21st ed. London, Iliffe & Sons, 1948; 8°, 752 p., fig., tab. — Prize: cloth 42 s.

Das FBI-Register of British Manufacturers kann man am besten Handbuch der britischen Produktion nennen. Es ist (für 1948/49) als 21. Ausgabe erschienen und enthält auf rund 730 Seiten etwa 6000 Fabrikanten mit ihren Erzeugnissen, alle Mitglied der Federation of British Industries (FBI). In der Gliederung in ein Schlagwortverzeichnis und in ein Adressenregister weicht es von der üblichen Aufteilung solcher Nachschlagewerke nicht ab, geht aber in seinem weiteren Inhalt auf viele Einzelheiten ein, z. B. auf die genaue, postgerechte Adresse aller Haupt- und Zweiggeschäfte, auf die Telephonnummern, Telegrammadressen und die überseeischen Vertretungen. Sehr angenehm ist auch der letzte Teil des Handbuchs, der eine grosse Zahl von Fabrikmarken auführt und deren Inhaber angibt, womit es möglich ist, die Lieferfirma schon an Hand ihrer Marke festzustellen. Die Ausstattung des Buches und namentlich ein Teil der eingestreuten Anzeigen sind in ihrer hervorragenden Qualität fast luxuriös zu nennen. Einige Farbdrucke z. B. dürften kaum zu übertreffen sein. *Mt.*

**The Vanderbilt News.** Das Heft Nr. 5 der Vanderbilt News, das Organ der R. T. Vanderbilt Co., New-York, befasst sich mit einem bei der Gummivulkanisierung benützten Zusatzmaterial, dem Beschleuniger. Dem Laboratorium ist es gelungen, dieses bisher in Pulverform benützte Material zu Tabletten oder Stäbchen zu pressen und damit das bei der Arbeit lästige Stauben zu beseitigen. Im zweiten Teil des Heftes werden Prüfergebnisse von verschiedenen Gummimischungen und Angaben über Korrosionsschutzmittel für Gummi veröffentlicht.

Ein neu entwickelter Beschleuniger: «Bismate», ist im Heft Nr. 6 der Zeitschrift beschrieben. Dieses Produkt soll eine schnellere Vulkanisierung bei höheren Temperaturen

erlauben, ohne nachteilige Erscheinungen (Verfärbungen, Nachlassen der Reissfestigkeit usw.). *Schi.*

«Funktechnik. Technisches Wörterbuch in deutscher und englischer Sprache.»

Von H. Arnoldt

(Bull. SEV Bd. 40(1949), Nr. 6, S. 166)

#### Berichtigung

Wie uns aus England mitgeteilt wird, braucht man dort das «Unit» (= 1 kWh) als Einheit der elektrischen Energie. Dieser Ausdruck stammt aus «Board of Trade Unit»; im Wörterbuch ist also diese Einheit richtig aufgeführt.

621.315.616

Nr. 10 392

**L'importance des matières plastiques en électrotechnique.** Par Marcel Bohn, Pierre Burelle, Fernand Chevassus etc. Toulouse, Edition Amphora, 1947; 8°, 420 p., 133 fig., tab. — Arts et techniques des matières plastiques, II. — Prix: broché fr. f. 1580.—

Bei der zunehmenden Bedeutung, welche die Kunststoffe in der Elektrotechnik einnehmen, sind Werke, welche dem Verbraucher die Vielfalt der Eigenschaften vor Augen führen, immer zu begrüssen. Bei dem vorliegenden Buch handelt es sich um Einzelarbeiten verschiedener Autoren, welche, ohne jeden inneren Zusammenhang, die ihnen geläufigen Spezialgebiete behandeln. In einem ersten Kapitel beschäftigt sich M. Fournier mit den in der Literatur beschriebenen Prüfmethode und Eigenschaftswerten von Isolierstoffen, jedoch ohne eine kritische Stellungnahme zu der behandelten Materie einzunehmen. Eine bunte Schau, zusammengestellt von F. Chevassus, vermittelt Streiflichter über die Zusammenhänge zwischen der Zusammensetzung und den elektrischen Eigenschaften verschiedener Isolierstoffe. Sie wird durch einige, sehr kurz gehaltene theoretische Äusserungen von M. Bohn ergänzt. M. Déribéré beschreibt verschiedene Anwendungsbeispiele von Kunststoffen in der Elektrotech-

nik. In einem Kapitel über Leiterisolationen befasst sich F. Chevassus ausführlich mit den Eigenschaften und der Herstellung von Polyvinylchloridderivaten. Weitere Anwendungsgebiete von Kunststoffen und plastischen Massen beim Bau von Akkumulatoren, Batterien und Kondensatoren werden von G. Genin und R. Colomet behandelt. Das Werk schliesst mit einer ausführlichen Dokumentation über die einschlägigen Patente, die dem Spezialisten von Nutzen sein kann. Es präsentiert viele Einzeldaten und Tatsachen, jedoch vermisst man eine persönliche und kritische Stellungnahme der Autoren, sowie einen systematischen Aufbau. Die Verwendung als Nachschlagewerk wird durch das Fehlen eines Schlagwortverzeichnisses sehr erschwert. Zü

621.35

Nr. 10 377,1

**Elektrochemie.** 1. Teil: Theoretische Grundlagen. Von *Anton Stieger*. Zürich, Rascher, 1947; 8°, 138 S., 23 Fig., Tab. — Preis: brosch. Fr. 7.50.

In dem bis jetzt vorliegenden ersten Teil behandelt der Autor die theoretischen Grundlagen, welche das Verhalten von ionisierten wässrigen Lösungen beherrschen. Besonders erfreulich ist dabei, dass die modernen theoretischen Anschauungen geschickt in das Gebäude der klassischen Elektrochemie eingebaut werden. Dank der klaren, wohlüberlegten und einfachen Darstellung gelingt es dem Verfasser, auf kleinstem Raum die Ionenreaktionen und Gleichgewichte leicht verdaulich zu beschreiben. Der sorgfältig abgefasste Text und die sichere Führung durch die Formeln zeigen, dass der Autor die Materie nicht nur beschreiben will, sondern sich auch die Mühe nimmt, sie dem Lernenden zu erklären. Nach Diskussion der modernen Anschauungen über Valenz werden, oft an Hand von trefflich ausgeführten Rechnungsbeispielen, die Neutralisation, Hydrolyse, Pufferung, die Fällungs- und Red-Ox-Vorgänge usw. durchgearbeitet, wobei auch die Brönstedtschen Anschauungen, sowie die Debye-Hückelschen Aktivitätsbetrachtungen zu Worte kommen. Den Übergang zur engeren Elektrochemie vermittelt ein Kapitel über die Elektrodenvorgänge bei der Potentialbildung. Eine Reihe von Tabellen mit physikalisch-chemischen Daten, sowie ein Sachverzeichnis, vervollständigen das Werk, dem eine weite Verbreitung zu wünschen ist. Zü

061.75 : 656 (494.34)

Nr. 10 532

**Fünfzig Jahre Verkehrsbetriebe der Stadt Winterthur 1898—1948.** Hg. von der *Direktion der Verkehrsbetriebe der Stadt Winterthur*, 13. Juli 1948. Winterthur, 1948; 8°, 34 S., 42 Taf.

Fünfzig Jahre bedeuten in der Geschichte nicht viel, um so bedeutungsvoller können sie sein im Leben eines städtischen Verkehrsbetriebes. Innert 50 Jahren vermag die Verkehrstechnik sich derart zu verändern, dass man die ursprünglichen Fahrzeuge nur mehr als Altertümer mit höchstens musealem Wert betrachtet. Das ist auch in Winterthur der Fall gewesen.

Das vorliegende Buch gibt in kurzer Fassung die 50jährige Geschichte der Verkehrsbetriebe der Stadt Winterthur in Wort und Bild. Am 13. Juli 1898 ist die erste Trambahnlinie Winterthur—Töss mit vier Motor- und einem Anhängerwagen eröffnet worden. Die vergangenen 50 Jahre brachten wegen der immer mehr ansteigenden Verkehrsleistungen eine ständige Entwicklung der Verkehrsbetriebe mit sich. Es ist ein langer und schwieriger Weg, den das Unternehmen zurücklegen musste, bis sie von der Inbetriebsetzung der ersten Tramlinie beim Beschluss vom 13. Juni 1948: Umstellung der letzten beiden Tramlinien auf Trolleybus, angelangt ist. Aus den übersichtlich zusammengestellten statistischen Tafeln greifen wir einige Angaben, die die Entwicklung des Betriebes illustrieren sollen, heraus:

		1898	1948
Nutzbare Streckenlängen . .	km	1,7	14,8
Wagenpark . . . . .	Plätze	150	1805
Investiertes Kapital . . . .	10 <sup>6</sup> Fr.	0,2	4,9
Personalbestand . . . . .	Pers.	11	131
Beförderte Personen pro Jahr	10 <sup>6</sup> Pers.	0,3	8,95

*Schi.*

058 : 31 (494)

Nr. 90 008

**Statistisches Jahrbuch der Schweiz 1947;** hg. vom *Eidgenössischen Statistischen Amt* = *Annuaire statistique de la Suisse*. 56. Jg. Basel, Birkhäuser, 1948; 8°, X, 593 S., Tab. Preis: geb. Fr. 11.50.

Das reiche und vielseitige statistische Zahlenmaterial vermittelt einen guten Überblick über den Stand und die Bewegung der Bevölkerung, sowie über die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und politischen Verhältnisse in der Schweiz. Von besonderem Interesse sind z. B. die neu ins Jahrbuch aufgenommenen Ergebnisse der Erhebungen über das Volkseinkommen, sowie die Darstellungen über die Steuerleistungen des Schweizervolkes im Rahmen der dritten Periode der Wehrsteuer und des Wehropfers 1945. Einige internationale Übersichten gestatten Vergleiche mit dem Ausland.

Aus dem Gebiete der Wasser- und Elektrizitätswirtschaft finden wir unter anderem aufschlussreiche Zusammenstellungen über die Ausnützung der schweizerischen Wasserkräfte nach Kantonen und Grössenklassen der Werke geordnet, die Elektrizitätsversorgung in der Schweiz und im Ausland, über Elektrizitätsverbrauch und Anschlusswert, sowie über Telefonverkehr und Radiokonzessionen in einigen Ländern. *Th.*

543 : 669

Nr. 10 545

**Rationelle Metallanalyse.** Ausgewählte chemische Analysemethoden für Aluminiumlegierungen, Bleilegierungen, Kupferlegierungen, Magnesiumlegierungen, Zinklegierungen, Zinnlegierungen. Von *A. Cohen*, Metallwerke Refonda, Niederglatt. Basel, Birkhäuser, 1948; 8°, X, 404 S., 29 Fig., 54 Tab. — Preis: geb. Fr. 46.—.

Die analytische Chemie hat sich auf Grund theoretischer Erkenntnis und sorgfältiger experimenteller Arbeit zu Anfang dieses Jahrhunderts zu einer selbstständigen Wissenschaft entwickelt. Wenn auch seither durch theoretische Vertiefung und durch Vervollkommen der experimentellen Hilfsmittel bedeutende Fortschritte erzielt worden sind, so sind dadurch die klassischen Grundlagen nicht erschüttert, sondern nur in ihrer Richtigkeit bestätigt worden. Dies mag der Grund sein, dass selbst ältere Lehrbücher auch heute noch ihre volle Gültigkeit besitzen, und dass es deren verhältnismässig wenig neue gibt. Eine Unmenge analytischer Erfahrungen liegen in den internen Vorschriften der Laboratorien verankert, und es ist sehr zu begrüssen, wenn in dem vorliegenden Werk, welches auf dem Laboratoriumstisch entstanden ist, die Arbeit eines exakten Analytikers der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird. Der Verfasser, ein Schüler der Zürcher Schule Treadwell, betrachtet die klassischen Methoden mit kritischen Augen, räumt mit traditionellen Anschauungen, welche durch die heutige Vollkommenheit der Reagentien und der experimentellen Hilfsmittel als überholt zu betrachten sind, auf, und hält sich trotzdem an die durch die Erfahrung bestätigten klassischen Grundlagen der Analyse. Nicht nur maximale Genauigkeit, sondern ein sinngemässes Verhältnis zwischen Genauigkeit, Aufwand und Anforderung an das Resultat wird angestrebt und bewirkt, dass die vorliegenden Methoden mit Recht als rationell bezeichnet werden können und für den Praktiker von grossem Nutzen sein werden. Es ist nicht möglich, in diesem Rahmen näher auf die einzelnen Analysenvorschriften, welche experimentell und methodisch sehr viel Neues und Originelles aufweisen, einzugehen. Die Selbstkritik des Verfassers und die ausführliche Diskussion der Fehlermöglichkeiten bieten Gewähr für sorgfältige Ausarbeitung. Besonders hervorgehoben sei die Grosszügigkeit der Firma, in deren Laboratorium das Werk entstanden ist, welche, im Gegensatz zu der vielerorts üblichen Geheimniskrämerei, die Veröffentlichung gestattet und damit an dem Zustandekommen eines wirklich wertvollen Buches beigetragen hat. Zü

058.7 : 621.3 (494)

Hb 58

**Bezugsquellen-Lexikon für die schweizerische Elektrizitäts-Industrie;** hg. mit Förderung und Mitarbeit der interessierten Behörden und Verbände = *Répertoire des Industries électriques suisses*. 1. Ausg. 1948/1950. Zürich, Lindner, 1948; 8°, XX, 485 S., Fig., Taf. — Preis: geb. Fr. 25.—.

Das Bezugsquellen-Lexikon bezweckt eine rasche und gute Orientierung über die Firmen und Erzeugnisse der Elektro- und Radio-Industrie. Nach einleitenden Ausführungen über die wichtigsten elektrowirtschaftlichen Behörden und Verbände liefert der Abschnitt «Elektrizitätswerke» Angaben über die Strom- und Spannungsverhältnisse in den Gemeinden mit über 1000 Einwohnern. Im «Firmenverzeichnis nach Ortschaften geordnet» finden wir die genauen Adressen der Fabrikationsfirmen und Installateure der Elektro- und Radio-Industrie. Es folgt ein alphabetisches Fabrikanten- und Lieferanten-Verzeichnis. Ein deutsch-französisches und französisch-deutsches, gegen 2200 Artikel umfassendes Verzeichnis dient als Grundlage des anschliessenden Bezugsquellen-Registers. Den Abschluss des handlichen, für den Elektro-Installateur und Elektrokaufmann sicher wertvollen Nachschlagewerkes bildet eine Gruppe von Annoncen mit Verzeichnis.

Tk.

679.56

Nr. 20 113

**Manuel des Plastiques.** Par P. Dubois, P. Cor et R. Colin. Paris, Presses Documentaires, 1948; 4°, 387 p., fig., tab. — Prix: demi-toile fr. f. 3000.—.

Das vorliegende Handbuch bietet einen Querschnitt durch das Gesamtgebiet der Kunststoffe. Bei der Bedeutung, welche heute diesem Zweig der Technik zukommt, ist ein Nachschlagewerk, welches mit lexikonmässiger Kürze und Präzision auch dem Nichtfachmann eine Orientierung gestattet, zu begrüssen. Der grosse Stoffumfang bedingt allerdings, dass das Material nicht sehr tieferschürfend behandelt werden kann. Trotzdem finden sich viele wertvolle Angaben über Struktur, Nomenklatur, Zusatzstoffe, Zwischenprodukte, Herstellung, Verarbeitung und Prüfung von thermoplastischen und härtbaren Kunststoffen. Eine reiche Tabellensammlung mit einer sehr grossen Zahl von Eigenschaftswerten vervollständigt dieses Nachschlagewerk, welches beim Umgang mit Kunststoffen als wertvoller Ratgeber dienen kann.

Zü

## Briefe an die Redaktion — Lettres à la rédaction

### „Die Wirtschaftlichkeit von Drehstrom-Hochleistungsübertragungen von 110...440 kV“

Von E. Senn, Innsbruck

(Bull. SEV Bd. 39(1948), Nr. 23, S. 762...766 und

Bull. SEV Bd. 40(1949), Nr. 4, S. 111...112)

621.315.1.025.3

#### Zuschrift:

Herr W. Bulla, Graz, schreibt uns:

Zu der in Bd. 40(1949), Nr. 4 des Bulletin SEV mitgeteilten Antwort des Herrn Dr. Senn zu meiner Stellungnahme erlaube ich mir, folgendes zu bemerken:

1. Man kann es kaum vermeiden, die Verlustleistung oder, was das gleiche ist, die Benützungsdauer der maximalen Verlustleistung in irgend einer Form zu berücksichtigen. Auch wenn man an der Fiktion des Verlustkraftwerkes festhält, muss man dafür ein wirtschaftliches Verlustkraftwerk annehmen, dessen Stromgestehungskosten von seiner Benützungsdauer (gleich der der Verlustleistung) abhängig sind. Praktisch muss wohl immer ein Mischpreis für die Erzeugungskosten eingesetzt werden, der sich auch bei reiner Wasserkraftenergie aus einem dem betreffenden Netz eigentümlichen Leistungs- und Arbeitspreis zusammensetzt.

2. Die Kosten der Unterwerke dadurch aus dem Vergleich auszuschneiden, dass man sie den Sekundärnetzen anlastet, erscheint unzulässig, weil es sich dabei um solche Kosten handelt, die von der Wahl der Übertragungsspannung einzig und allein beeinflusst werden und daher in die Vergleichsrechnung hineingehören.

#### Antwort:

Herr Dr. E. Senn, Innsbruck, antwortet folgendes:

1. In der Fig. 1 sind die Strompreise für die Verluste in Abhängigkeit von der Vollast-Benützungsdauer unter Zugrundelegung eines Leistungs- und Arbeitspreises berechnet. Mit abnehmender Benützungsdauer nehmen die Verluste ungefähr quadratisch ab und damit auch der Anteil des Arbeitspreises an dem Preis der Verlust-Kilowattstunde (Kurve 1); der Anteil des Leistungspreises steigt entsprechend einer gleichseitigen Hyperbel (Kurve 2). Es wurden der Anteil des Arbeitspreises und des Leistungspreises bei 100 % Benützungsdauer gleich gross angenommen, was bei Wasserkraftwerken wegen des billigen Betriebsstoffes gerechtfertigt ist; Änderungen in diesem Verhältnis bringen übrigens keine wesentlich anderen Ergebnisse. Addiert man die Kurven 1 und 2, so stellt die Summenkurve 3 den Gesamtstrompreis dar.

Man sieht daraus, dass der Gesamtpreis im praktisch interessanten Bereich unterhalb ca. 70 % Benützungsdauer rasch ansteigt und ungefähr der Kurve 2 für reinen Leistungspreis gleicht. Es ist somit im praktisch wichtigen Bereich das Produkt

$$\text{maximale Leistung} \times \text{Benützungsdauer} \times \text{Preis/kWh}$$

konstant. Das bedeutet, dass die Kosten der Verluste von der

Benützungsdauer nahezu unabhängig sind. Man ist somit berechtigt, — und darin liegen die Bedenken von Herrn Dr. Bulla — die Verlustkosten ohne Rücksicht auf die Benützungsdauer mit einem konstanten Wert für jede Leistung einzusetzen.

2. In Übereinstimmung mit Herrn Dr. Bulla bin ich der Meinung, dass man die Kosten der Schalt- und Unterwerke nicht vernachlässigen darf. Diese Kosten müssen zu den Anlagekosten der reinen Leitung hinzugezählt werden, was in den in meiner Arbeit abgeleiteten Diagrammen sehr leicht dadurch möglich ist, dass man die Kurven parallel zur Ordinatenachse um diesen Betrag nach oben verschiebt.

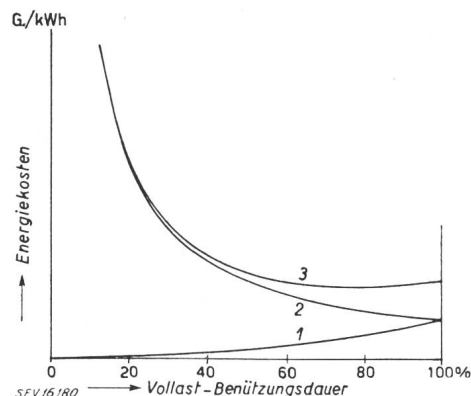


Fig. 1

Die Energiekosten in Abhängigkeit von der Vollast-Benützungsdauer

- 1 Arbeitspreis
- 2 Leistungspreis
- 3 Gesamtpreis

Weil man jedoch erst von Fall zu Fall die Zahl und Grösse der Schalt- und Unterwerke feststellen kann, wurde in der erwähnten Arbeit nicht näher darauf eingewiesen. Herr Dr. Bulla hat daher mit Recht darauf hingewiesen, dass man die Schalt- und Unterwerkanlagen nicht übersehen darf. Ich habe bereits erwähnt, dass dieser Fall bei der Leitung über den Arlberg von Bedeutung war. Weil jedoch die Diagramme in Abhängigkeit von der maximalen Übertragungsleistung gezeichnet sind und die Kosten pro installiertes kVA bei den verschiedenen Betriebsspannungen, insbesondere für die Transformatoren nicht weit voneinander abweichen, wird die Verschiebung aller Kurven der Diagramme um nahezu den gleichen Betrag erfolgen. Damit bleibt die Gültigkeit der Diagramme für sehr viele praktische Fälle bezüglich der Wahl der Betriebsspannung, insbesondere aber bezüglich der Wahl der Querschnitte, gewahrt.

Damit schliessen wir die Diskussion.

## Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

### I. Qualitätszeichen



**B. Für Schalter, Steckkontakte, Schmelzsicherungen, Verbindungsdosen, Kleintransformatoren, Lampenfassungen, Kondensatoren**

----- Für isolierte Leiter

#### Steckkontakte

Ab 1. April 1949.

Adolf Feller A.-G., Horgen.

Fabrikmarke:



Kupplungssteckdosen 3 P + E für 25 A, 500 V.

Verwendung: in feuchten Räumen.

Ausführung: Isolierkörper aus schwarzem Isolierpreßstoff.  
Nr. 8424: Typ 10, nach Normblatt SNV 24 524.

Tschudin & Heid A.-G., Basel.

Fabrikmarke:



Kupplungssteckdosen 3 P + E für 25 A, 500 V.

Verwendung: in feuchten Räumen.

Ausführung: Isolierkörper aus schwarzem Isolierpreßstoff.  
Nr. 1695: Kupplungssteckdose Typ 10, nach Normblatt SNV 24 524.

#### Isolierte Leiter

Ab 1. April 1949.

Suhner & Co., Herisau.

Firmenkennfaden: braun, schwarz bedruckt.

Illuminationskabel «Illufix», flexibler Zweileiter

2 × 1,5 mm<sup>2</sup> Cu, mit Gummiisolation.

Verwendung: für Illuminationen im Freien.

Ab 15. April 1949.

S. A. des Câbleries et Tréfileries, Cossonay-Gare.

Firmenkennfaden: rot-grün-schwarz, verdreht.

Korrosionsfeste Kabel Cu-Tdnc mit thermoplastischer Isolation, steife Ein- bis Fünfleiter, 1 bis 16 mm<sup>2</sup>.

Verwendung: In allen Räumen, also auch in Ställen, Futtertennen und dergl.

#### Schmelzsicherungen

Ab 15. April 1949.

Xamax A.-G., Zürich.

Fabrikmarke:



Nulleiter-Abtrennvorrichtung.

Ausführung:

a) ohne Kappe, für Einbau.

b) mit Kappe aus Isolierpreßstoff, für Aufbau.

Sockel aus keramischem Material.

	a)		a)		b)	
	ohne Stehbolzen	Nr.	mit Stehbolzen	Nr.	Nr.	Nr.
25 A 500 V	370 100, 370 101		370 102, 370 103		371 120, 371 121	
60 A 500 V	370 200, 370 201		370 202, 370 203		371 220, 371 221	
100 A 500 V	370 300, 370 301		370 302, 370 303		371 320, 371 321	

#### Kleintransformatoren

Ab 1. April 1949.

E. Lapp & Co., Zürich.

Fabrikmarke:



Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen.

Verwendung: ortsfest, in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

Ausführung: Vorschaltgeräte ohne Temperatursicherung.  
Wicklung aus emailliertem Kupferdraht. Grundplatte und Deckel aus Aluminiumblech. Für Einbau in Blecharmaturen auch ohne Deckel lieferbar.  
Lampenleistung: 20 W. Spannung: 220 V, 50 Hz.

### IV. Prüfberichte

[siehe Bull. SEV Bd. 29(1938), Nr. 16, S. 449.]

Gültig bis Ende März 1952.

P. Nr. 935.

Gegenstand:

**Ölbrenner**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 864 vom 3. März 1949.

Auftraggeber: Hälz & Co., Lukasstrasse 30, St. Gallen.

Aufschriften:




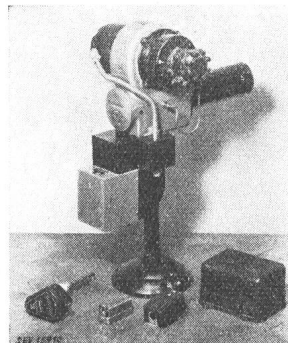
Hälz & Co., St. Gallen und Zürich  
Spezialfabrik für Heizung und Lüftung  
ABC Oil Burner  
Automatic Burner Corporation  
Chicago Illinois Made in U.S.A.  
Serial C 19073 Model P 7 A

auf dem Motor:

Type 923 A 3817 A Cont. 55 °C  
Volt 230 Amp. 1.3 HP 1/8  
Ph. 1 Cyc. 50 RPM 1425  
Ser. No. 47 G. Mfd. by  
The Ohio Electric Mfg. Co.  
Cleveland, Ohio, U.S.A.

auf dem Zündtransformator:

Elektro Apparatebau Ennenda  
Fr. Knobel & Co.   
1 Ph. Ha. 50 ~  
U<sub>1</sub> 220 V U<sub>2</sub> 14 100 V ampl.  
I<sub>1k</sub> 170 VA I<sub>2k</sub> 14 mA  
Typ ZT 10 D F. No. 182719



#### Beschreibung:

Automatischer Ölbrenner gemäss Abbildung. Ölzerstäubung durch Druckpumpe und Düse. Hochspannungszündung. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussankermotor. Mittelpunkt der Hochspannungswicklung des angebaute Zündtransformators geerdet. Die Steuerung erfolgt durch Schaltapparate «Minneapolis Honeywell». Schaltautomat Typ R 114 A, Kaminthermostat Typ C 40 A, Kesselthermostat Typ LA 409 A, Raumthermostat T 81 A.

Der Ölbrenner hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Er entspricht dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117).

Gültig bis Ende März 1952.

P. Nr. 936.

Gegenstand:

**Wasch- und Geschirrspülmaschine**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 034b vom 5. März 1949.

Auftraggeber: Busco A.-G., Universitätstrasse 69, Zürich.

Aufschriften:

T H O R

Hurley Machine Co. (England) Ltd.  
55/59 Oxford Street London W. 1.  
British made



Vertriebsgesellschaft  
Universitätstrasse 69 Zürich  
380 V 220 V ~ 50  
Nummer 210047 — B

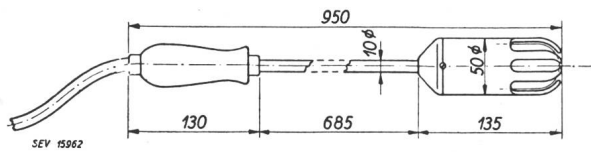


**Diese Seite stand nicht für die  
Digitalisierung zur Verfügung.**

**Cette page n'était pas disponible  
pour la numérisation.**

**This page was not available for  
digitisation.**

verstärkte Apparateschnur Typ GDWn, durch Stopfbüchse in den hölzernen Handgriff eingeführt.



Vorbehaltlich der Neuformulierung der Vorschriften für explosions-sicheres Material durch das FK 31 sind solche Fassleuchten in explosionsgefährlichen Räumen zulässig.

Gültig bis Ende März 1952.

P. Nr. 945.

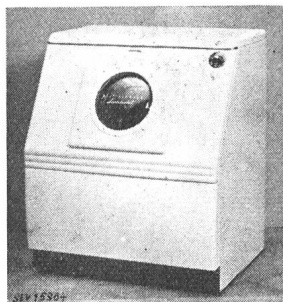
Gegenstand: **Waschmaschine**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 896/I vom 24. März 1949.

Auftraggeber: W. Schutz S. A., 3, av. Ruchonnet, Lausanne.

Aufschriften:

WESTINGHOUSE  
Laundromat  
Generalvertretung für die Schweiz  
W. Schutz S. A., Lausanne  
Nennspannung: 220 Volt  
Leistung: 460 Watt  
Stromart: ~



Beschreibung:

Automatische Waschmaschine gemäss Abbildung, für den Anschluss an eine Kalt- und eine Heisswasserleitung eingerichtet. Wäschetrommel, angetrieben durch Einphasen-Kurzschlussankermotor mit Hilfsphase. Durch einen eingebauten Zeitschalter wird das aus Waschen, Spülen und Zentrifugieren bestehende Waschprogramm automatisch durchgeführt. Eine weitere Schaltvor-

richtung ermöglicht das Regulieren des Wasserverbrauchs. Netzanschluss durch dreiadrig, mit 2 P + E-Stecker versehene und fest angeschlossene Gummiaderschnur. Im Innern der Maschine befindet sich ein Transformator mit zusammenhängenden Wicklungen, welcher die Netzspannung von 220 V auf 110 V reduziert. Die Erdungsklemme ist mit allen elektrischen Bestandteilen durch eine separate Leitung verbunden.

Die Waschmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

P. Nr. 946.

Gültig bis Ende März 1952.

Gegenstand: **Inhalierapparat**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 23 356 vom 29. März 1949.

Auftraggeber: Prometheus A.-G., Liestal.

Aufschriften:

PROMETHEUS A. G.	PROMETHEE S. A.
LIESTAL	
V 220	W 160
Nr. 46877	Ltr. 0,1



Beschreibung:

Inhalierapparat Typ JH 01 gemäss Abbildung. Heizkörper mit Keramikisolation unten am Wasserbehälter. Sicherheitsventil und Temperatursicherung vorhanden. Füsse aus Isolierpreßstoff. Apparatestecker für den Anschluss der Zuleitung.

Der Inhalierapparat entspricht den «Anforderungen an direkt beheizte Kocher» (Publ. Nr. 134).

## Vereinsnachrichten

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

### Totenliste

Am 19. März 1949 starb im Alter von 74 Jahren in Mülhausen (Elsass) *Victor Kammerer*, Oberingenieur der Elsassischen Vereinigung von Dampfapparate-Besitzern, Mitglied des SEV seit 1901 (Freimitglied). Wir sprechen der Trauerfamilie und der Vereinigung Elsassischer Dampfapparate-Besitzer unser herzliches Beileid aus.

Am 19. April 1949 starb in Zürich im Alter von 60 Jahren *J. Züger*, Direktor der Städtischen Strassenbahn Zürich, Kollektivmitglied des SEV. Wir sprechen der Trauerfamilie und der Städtischen Strassenbahn unser herzliches Beileid aus.

### Vorstand des VSE

Der Vorstand des VSE hielt am 17. März 1949 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Direktor H. Frymann, seine 166. Sitzung ab. Er legte die Antworten des VSE auf den Fragebogen fest, den der SEV Ende des letzten Jahres an seine Mitglieder versandt hatte. Im weiteren befasste sich der Vorstand mit Aufklärungsfragen, insbesondere mit der neuen Vereinbarung mit der «Elektrowirtschaft», mit der von Dr. Mutzner herausgegebenen Broschüre und mit der von einer Tageszeitung beabsichtigten Ausgabe einer Sondernummer über die weisse Kohle. Er liess sich ferner orientieren über die Verhandlungen des VSE mit der eidgenössischen Preiskontrollstelle betreffend die Neugestaltung der Preise

für Energielieferungen an Gastrocknungsanlagen und über die Wiederinkraftsetzung der Äquivalenzklausel für Elektrokessel. Weiter nahm der Vorstand Kenntnis von den Berichten über die Frage der Reorganisation der eidgenössischen Ämter, über den Stand der Revision der Starkstromverordnung und über die Verhandlungen des VSE mit der PTT-Verwaltung über die Erhöhung von PTT-Gebühren.

Als Tagungsort für die diesjährige Jubiläumsfeier wurde Romanshorn bezeichnet. Die Einladungen des Service de l'électricité de la Ville de Lausanne, der S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse und der Cie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe, die Generalversammlungen 1949 in Lausanne durchzuführen, werden dankend angenommen. Ferner sieht der Vorstand vor, in diesem Frühjahr eine weitere Diskussionsversammlung über Betriebsfragen zu veranstalten.

Anschliessend behandelte er verschiedene Beitragsgesuche und nahm als neue Mitglieder in den VSE auf: die Elektrizitätsversorgung Rheineck in Stufe 2 und das kantonale Elektrizitätswerk Nidwalden in Stufe 6.

### FK 12, Unterkommission für HF-EW-Verbindungen bei Elektrizitätswerken

Die Unterkommission für HF-EW-Verbindungen bei Elektrizitätswerken des FK 12 des CES hielt am 7. April 1949 in Bern unter dem Vorsitz von Prof. Dr. W. Druey, Präsident des FK 12, ihre 5. Sitzung ab. Nachdem die Arbeit der Unterkommission in Ermangelung geeigneter Sachbearbeiter während

längerer Zeit stockte, gelang es nun, sie durch Zusammenarbeit der A.-G. Brown, Boveri & Cie. und der Hasler A.-G. wesentlich zu fördern. An der Sitzung lagen je ein von Dr. de Quervain und Dr. Goldstein einerseits und Dr. Bauer und Ing. Lauterburg andererseits ausgearbeiteter Entwurf zu einem Frequenzplan für leitungsgerechte HF-Telephonie für die ganze Schweiz vor. Von beiden Firmen war zudem ein gemeinsamer Entwurf zu «Regeln und Leitsätzen für die leitungsgerechten HF-Verbindungen in der Schweiz» ausgearbeitet worden. Diese Entwürfe werden gegenwärtig von der Unterkommission bearbeitet.

### Schweizerisches Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz

Das Schweizerische Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz (WPC) hielt am 1. Dezember 1948 in Basel unter dem Vorsitz von Präsident E. Payot seine 18. Vereinsversammlung ab.

E. Etienne, Sekretär des Nationalkomitees berichtete über den Verlauf der Sitzungen des Interkantonalen Exekutivkomitees der WPC vom Juni 1948 in Stockholm.

Die nächste Plenartagung der WPC soll vom 10. Juli bis 15. Juli 1950 in London stattfinden. Anschliessend an die Sitzungen sind Exkursionen in die industriellen Anlagen Englands geplant. Es scheint nicht ausgeschlossen, bei dieser Gelegenheit auch die englische Versuchsanlage für die Erzeugung von Atomenergie besuchen zu können.

Die an der WPC 1950 in London zu behandelnden Fragen wurden in 3 Hauptgruppen aufgeteilt:

1. Energievorkommen und Entwicklung der Energieerzeugung,
2. Brennstoffgewinnung und Aufbereitung (feste, flüssige und gasförmige Brennstoffe),
3. Energieerzeugung durch Dampf- und Verbrennungsmotoren, Wasserkraft, Ausnutzung der Gezeiten, Windkraft, Atomenergie und andere Energiequellen.

Das Komitee für Atomenergie der WPC hat für seine Arbeit allgemeine Richtlinien aufgestellt. Es hält sich insbesondere für berufen, dahin zu wirken, dass die Falschmeldungen, die in der Presse über die Frage der Atomenergie erscheinen, berichtigt werden. Ausserdem sind ihm die der IV. Plenartagung der WPC einzureichende Berichte über die Fragen der Atomenergie zu unterbreiten.

Trotzdem die WPC als konsultative Körperschaft sowohl von der UNO, als auch von der UNESCO anerkannt wurde und deshalb zur Entsendung von Beobachtern an die UNO und UNESCO berechtigt ist, besteht immer noch ein gewisser Dualismus zwischen der «United Nations Scientific Conference on the Conservation and Utilization of Resources» der UNO, die vom 17. August bis 6. September 1949 in Lake Success stattfindet, und der WPC. Die UNO hat für ihre Veranstaltung u. a. die Behandlung von Energiefragen, die bereits auf dem Programm der IV. Plenarsitzung der WPC steht, auf ihr Programm gesetzt. Sie hat auch die schweizerische Regierung, sowie verschiedene schweizerische Fachleute, um die Einsendung von Beiträgen gebeten, wobei das Thema genau vorgeschrieben wurde. Das Nationalkomitee hat beschlossen, sich den Behörden für die Koordinierung der schweizerischen Berichterstattung an beiden Veranstaltungen zur Verfügung zu stellen, um eine zweckmässige Beteiligung der Schweiz sowohl an der Tagung der UNO, als auch an derjenigen der WPC zu ermöglichen.

Die vom Schweizerischen Nationalkomitee der WPC in Aussicht genommene neue Regelung seiner Beziehungen zur

früheren Talsperrenkommission wurde gutgeheissen. Die vorgesehene neue Organisation besteht in der Gründung eines auf breiter Basis stehenden Nationalkomitees für grosse Talsperren, in welchem die bisherige Talsperrenkommission als wissenschaftliche und technische Arbeitskommission eingebaut ist. Diese wird auch das Nationalkomitee in der Internationalen Kommission für grosse Talsperren der Weltkraftkonferenz vertreten. Der Präsident des Schweizerischen Nationalkomitees für grosse Talsperren wird dem Schweizerischen Nationalkomitee der WPC als Mitglied angehören und wird das Schweizerische Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz über die Tätigkeit dieses Komitees auf dem laufenden halten.

Im Schweizerischen Nationalkomitee für grosse Talsperren sollen ausser der früheren Wissenschaftlichen Kommission die an Talsperren interessierten Industriezweige, also die Zementindustrie und der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke, vertreten sein. Das Nationalkomitee würde es begrüessen, wenn auch die Bundesbehörden, insbesondere das Militärdepartement und das Oberbauinspektorat dem Nationalkomitee für grosse Talsperren beitreten würden. Die erste Aufgabe des Komitees würde sein, die heute noch bestehenden Differenzen im Bau grosser Talsperren unter den schweizerischen Fachleuten zu bereinigen, um nach aussen eine geschlossene Stellungnahme erreichen zu können.

Schon in einer früheren Sitzung wurde beschlossen, innerhalb des Schweizerischen NC der WPC ein Komitee für Energiefragen zu bilden unter dem Präsidium von E. Payot. Das Arbeitsprogramm wurde bereits in der letzten Sitzung vorgelegt. Um die Arbeiten in Gang zu bringen, wurden Arbeitsausschüsse gebildet, die sich mit der Erörterung folgender Fragen befassen:

1. Übersicht und quantitative Schätzung der schweizerischen Wasserkräfte und Schaffung der nötigen Unterlagen zur Durchführung dieser Arbeit.
2. Schätzung der technisch und wirtschaftlich ausnützbaren Wärmeinhalte der Gewässer und Untersuchung der Möglichkeit der Wärmepumpe.
3. Übersicht über die Produktion, den Import und Export von Brennstoffen und deren Verwendung.
4. Übersicht über den gesamten Energieverbrauch der Schweiz und Schätzung des künftig zu erwartenden gesamten Energiebedarfs.

Die Resultate der von diesen Ausschüssen durchgeführten Arbeiten werden nach jeder Arbeitsetappe der Vereinsversammlung des Schweizerischen NC der WPC vorgelegt, die dann über die eventuelle Publikation Beschluss fassen kann.

Im Anschluss an die Vereinsversammlung gab F. Lusser, Direktor des Eidg. Amtes für Elektrizitätswirtschaft, eine Orientierung über die Lage der Versorgung unseres Landes mit elektrischer Energie. An Hand von übersichtlichen Graphiken wies er auf die gewaltige Entwicklung hin, die der Ausbau der Elektrizitätsversorgung der Schweiz in den letzten zehn Jahren genommen hat.

### «Selektive Staffellung der Schmelzsicherungen»

#### Sonderdruck

Vom Artikel *Fankhauser, F.*: Selektive Staffellung der Schmelzsicherungen (Mitteilung der Materialprüfanstalt des SEV), erschienen im Bull. SEV 1949, Nr. 6, S. 150...151, lassen wir Sonderdrucke anfertigen. Sie werden zum Preis von 50 Rp. (Nichtmitglieder 1 Fr.) pro Stück mit den üblichen Mengenrabatten abgegeben. Bestellungen sind bis 14. Mai 1949 an die Gemeinsame Geschäftsstelle des SEV und VSE, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, zu richten.

**Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins**, herausgegeben vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein als gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke. — **Redaktion:** Sekretariat des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, Seefeldstrasse 301, Zürich 8. Telefon (051) 34 12 12, Postcheck-Konto VIII 6133, Telegrammadresse Elektroverein Zürich. — Nachdruck von Text oder Figuren ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit Quellenangabe gestattet. — Das Bulletin des SEV erscheint alle 14 Tage in einer deutschen und in einer französischen Ausgabe, ausserdem wird am Anfang des Jahres ein «Jahresheft» herausgegeben. — Den Inhalt betreffende Mitteilungen sind an die Redaktion, den Inseratenteil betreffende an die Administration zu richten. — **Administration:** Postfach Hauptpost, Zürich 1. Telefon (051) 23 77 44, Postcheck-Konto VIII 8481. — **Bezugsbedingungen:** Alle Mitglieder erhalten 1 Exemplar des Bulletins des SEV gratis (Auskunft beim Sekretariat des SEV). Abonnementspreis für Nichtmitglieder im Inland Fr. 40.— pro Jahr, Fr. 25.— pro Halbjahr, im Ausland Fr. 50.— pro Jahr, Fr. 30.— pro Halbjahr. Abonnementsbestellungen sind an die Administration zu richten. Einzelnummern im Inland Fr. 3.—, im Ausland Fr. 3.50.