Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 36 (1945)

Heft: 22

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: 10.12.2025

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

der Nähe des Gaswerkes zugeführt wird. Die Verteilkosten fallen in einem solchen Falle weg, die festen Kosten, insbesondere die Kapitalzinsen und normalen Abschreibungen müssen diesem zusätzlich erzeugten Gas nicht mehr belastet werden, die Kosten für die zusätzliche Gasproduktion setzen sich dann noch aus den erhöhten Aufwendungen für Betrieb, Unterhalt und Abnutzung zusammen. Dabei spielt der Umstand eine wichtige Rolle, dass die Kohlenkosten durch die Verwertung der Nebenprodukte Koks, Teer, Ammoniak, Benzol usw., bis zu 90 und mehr Prozent gedeckt werden. Es gibt Fälle wo diese Einnahmen die Kohlenkosten übertreffen. Damit werden die Produktionskosten der Gaswerke in weitgehendem Masse von den Kohlenkosten unabhängig. Es liegt auf der Hand, dass für solche Gasverwendungen nur grössere Kraftwerke in Frage kommen, wobei zu beachten ist, dass von den bestehenden 76 schweizerischen Gaswerken 16 grössere Werke etwa 80 Prozent des gesamten Steinkohlenverbrauchs der Gaswerke verarbeiten, die übrigen 60 kleineren Werke die verbleibenden 20 Prozent. Auf Veranlassung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes ist die noch wenig abgeklärte Frage der Selbstkosten des Gases ab Gaswerk untersucht worden, und es hat sich gezeigt, dass sich unter Umständen interessante Möglichkeiten für die Verwendung von Gas in den kalorischen Kraftwerken ergeben können. Diese Fragen sind nicht nur im Hinblick auf die Kohlenveredelung wichtig, sie haben auch eine grosse Bedeutung für die Beschaffung von elektrischer Energie im Winter und zur Deckung der Belastungsspitzen. Die technischen und wirtschaftlichen Untersuchungen der Industrie in Verbindung mit grösseren Gaswerken sind im Gange und man wird ihre Ergebnisse abwarten müssen.

Adresse des Autors:
Dr. nat. oec. *A. Härry*, Ingenieur, Sekretär des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes, Zürich.

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Die letzte Elektrifikationsetappe der SBB

621.331 : 625.1(494)

Die Schweizerischen Bundesbahnen haben sich entschlossen, ihre sämtlichen gegenwärtig noch mit Dampf betriebenen Linien zu elektrifizieren, nachdem mit dem Abschluss der bereits in Angriff genommenen Elektrifizierungsarbeiten im kommenden Jahr der elektrische Betrieb 2612 km und damit 90 Prozent des gesamten Netzes der SBB umfassen wird. Es bleiben dann nur noch 282 km mit Dampftraktion. Davon sind 26 km auf kleinere Strecken von den Grenzstationen bis an die Grenze verteilt, die durch ausländische Verwaltungen betrieben werden und vorderhand für die Elektrifikation nicht in Frage kommen. Die übrigbleibenden 256 km setzen sich aus zehn im ganzen Netz verstreuten Strecken zusammen. Es handelt sich nach Kreisen und in der Reihenfolge der beabsichtigten Elektrifikationen geordnet um folgende Strecken:

Kreis I: 1. Palézieux-Payerne-Fryburg, Länge 59,9 km, Kostenvoranschlag rund 5,5 Millionen Fr.; 2. St-Maurice - Bouveret - St-Gingolph, Länge 27 km, Kosten 3,5 Millionen Fr.; 3. Genf - La Plaine, Länge 14,5 km, Kosten 2,8 Millionen Fr.

Kreis II: 4. Zofingen - Suhr - Aarau und Suhr - Wettingen, Betriebslänge 50 km, Baukosten 4,84 Millionen Fr.; 5. Olten - Läufelfingen - Sissach, Länge 16,5 km, Kosten 2,4 Millionen Fr.; 6. Cadenazzo - Ranzo - S. Abbondio, Betriebslänge 25 km, Kosten 1,7 Millionen Fr.; 7. Verbindungsbahn Basel, Geleiselänge 15 km, Kosten 1,23 Millionen Fr.

Kreis III: 8. Winterthur - Bauma - Wald, Länge 40 km, Kosten 5,15 Millionen Fr.; 9. Winterthur - Etzwilen, Betriebslänge 32 km, Kosten 3 Millionen Fr.; 10. Oberglatt - Niederweningen, Länge 12 km, Kosten 1,67 Millionen Fr.

Der Verwaltungsrat der SBB hat in seiner letzten Sitzung die für die Elektrifizierung dieser Strecken und für Abschreibungen nötigen Kredite von insgesamt 31 861 000 Fr. bewilligt. — Die Elektrifikationskosten sind höher als vor dem Kriege, jedoch bedeutend niedriger als die in der ersten Bauetappe, die 1928 abgeschlossen worden war. Um den Schwierigkeiten zur Beschaffung des nötigen Zements zu begegnen, haben die Bundesbahnen in Aussicht genommen, aus ihren Beständen eine entsprechende Menge *Kohlen für die Zementfabrikation* zur Verfügung zu stellen. Nötigenfalls werden die gleichen Massnahmen zur Einsparung von Eisen, Zement und Kupfer getroffen wie für die während des Krieges ausgeführten Elektrifikationen.

Industrieheizung mit Grundwasser als Wärmequelle

621.577

Einer Veröffentlichung der Escher Wyss Maschinenfabriken A.-G., Zürich, entnehmen wir:

Im Dezember 1943 wurde in den Bally Schuhfabriken in Schönenwerd eine Wärmepumpe in Betrieb genommen, die zum Heizen von Büro- und Fabrikationsräumen dient und mit Grundwasser arbeitet. Die Grundwasserverhältnisse waren in diesem Fall sehr günstig, da sich der Grundwasserstrom in einer Tiefe von wenig mehr als 1 m unter dem Fussboden des Maschinenraumes befindet. Die verfügbare Wassermenge reicht weit über den für den Betrieb der Anlage vorgesehenen Bedarf aus. Die Temperatur schwankt zwischen $+12^0$ C und $+11{,}2^0$ C. Bei diesen Verhältnissen ist es möglich, den Wärmeentzug unter verhältnismässig hohen Verdampfungstemperaturen (ca. $+4^0$ C) durchzuführen. Es ergeben sich demzufolge hohe spezifische Heizleistungen. Für die Wärmepumpe besonders günstig erwies sich ferner der Umstand, dass das elektrische Netz im Winter bisher verhältnismässig hohe Belastungsspitzen aufwies, die in der Hauptsache durch Beleuchtungsanlagen verursacht sind. Diese Spitzen sind nur kurzzeitig, so dass es ohne fühlbare Einschränkungen möglich ist, die Wärmepumpe während der Spitzenzeiten ausser Betrieb zu setzen; auf diese Weise konnte der Anschlusswert unverändert bleiben. Demzufolge kommt für die Berechnung des Strompreises nur die Konsumententaxe in Frage.

Das mit der Wärmepumpe zu versorgende Heiznetz weist eine grösste Heizleistung von 550 000 kcal/h bei ca. 80^0 C im Vorlauf und ca. 60^0 C im Rücklauf auf. Der jährliche Wärmebedarf beträgt $630 \cdot 10^6$ kcal, was einem Kohlenverbrauch von 126 t entspricht.

Der erste Ausbau der Wärmepumpe erfolgte für eine nützliche Heizleistung von 215 000 kcal/h bei einer Vorlauftemperatur von 50^0 C und einer Rücklauftemperatur von ca. 42^0 C. Sie ist imstande, jährlich $590 \cdot 10^6$ kcal oder rund 93 % des Gesamtwärmebedarfes zu decken, während die Zusatzheizung noch $40 \cdot 10^6$ kcal zu übernehmen hat. Dank der vorteilhaften Verhältnisse, unter denen der Wärmeentzug aus dem Grundwasser erfolgt, ergibt sich die hohe spezifische Heizleistung von rund 4500 kcal/kWh, so dass der jährliche Energiebedarf nur 130 000 kWh beträgt. In dieser Zahl ist auch der Energiebedarf der Grundwasserpumpen eingeschlossen. Die für die ursprünglich durchgeführten Wirtschaftlichkeitsberechnungen angenommene spezifische Heizleistung wurde durch Versuche bestätigt.

Rechnet man auf die Erstellungskosten für den Unterhalt mit einem Betrag von 1,5 % der gesamten Baukosten und setzt man den Kohlenpreis zu 160.— Fr./t an, so ergibt sich eine Amortisationszeit von nur 5 Jahren bei einer Verzinsung des Kapitals von 4½ %. Bei einem Kohlenpreis von 130.— Fr./t würde man mit einer Amortisationszeit von rund 10 Jahren rechnen müssen.

Diese Berechnung zeigt, dass auch Anlagen von geringer Leistung sich nicht nur unter den heutigen erhöhten Kohlen- und Materialpreisen, sondern auch später sehr wohl bezahlt machen.

Der Wärmeentzug erfolgt in einem Steilrohrverdampfer, über den das Grundwasser frei herunterrieselt. Der Verdampfer ist im Maschinenraum aufgestellt und von einer Holzverschalung umschlossen. Eine zweite Pumpe fördert das abgekühlte Berieselungswasser aus der Fangschale unter dem Verdampfer in die höher liegende Kanalisation, die das Wasser der Aare zuführt. Die Leistung der zweiten Pumpe ist etwas grösser als die der ersten, die das Wasser aus dem Brunnen absaugt und dem Verdampfer zuführt. Durch eine besondere Regulierung mit Schwimmerventil wird dafür gesorgt, dass die zweite Pumpe nicht leer läuft.

Die Wärmepumpe arbeitet vollautomatisch.

Die Zusatzheizung erfolgt durch Wärmezuschuss an das Heizwasser mit einem dampfbeheizten Wärmeaustauscher. Dieser Apparat befindet sich ebenfalls im Maschinenraum.

Die Anlage hat seit der Inbetriebsetzung anstandslos gearbeitet und zeichnet sich durch grösste Einfachheit in der Bedienung aus.

Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

Betriebseröffnung des Kraftwerkes Rupperswil-Auenstein [1])

621.311.21(494.22)

Am 16. Oktober 1945, um 15.35 Uhr, wurde der Drehstromteil des Kraftwerkes Rupperswil-Auenstein offiziell in Betrieb genommen. Der Generator von 22 000 kVA Nennleistung leistet bereits gut 15 000 kW und gibt täglich 350 000...400 000 kWh ab. Der Oberwasserspiegel steht noch unter dem Nominalstand und wird täglich erhöht.

Die Montage der Einphasengruppe und Schaltanlage geht ebenfalls der Vollendung entgegen.

---

50 Jahre Bank für elektrische Unternehmungen

061.75 : 332.1(494)

Aus Anlass des 50jährigen Bestehens der Bank für elektrische Unternehmungen, das kürzlich in einfachem Rahmen gefeiert wurde, gab dieses weitbekannte Finanzierunsinstitut der Elektrizitätswirtschaft dem normalen Geschäftsbericht einen festlichen Teil bei, der in hervorragender Prägnanz und Klarheit das Werden und das Wirken der Bank in den grossen Zusammenhang der Entwicklung der Elektrotechnik stellt, unter dem Titel

50 Jahre
Bank für elektrische Unternehmungen
im Spiegel der Elektrotechnik.

In kurzen Zügen findet man einen Abriss des Entstehens der naturwissenschaftlichen Grundlagen, ausgehend von Gilbert (1600) über Galvani, Volta, Oersted, Ampère, Faraday und Maxwell zu Hertz. Die Erfinder stellten sich ein, allen voran Edison. Dann wird die Entwicklung der eigentlichen Elektrotechnik seit dem Geburtsjahr der Elektrobank 1895 umrissen, beginnend mit einer «Eingangsbilanz» (Stand der Systemfrage, Frankfurter Ausstellung, frühe Technik des Elektromaschinenbaus, Uebertragungsspannungen bis 15 000 V, Installationstechnik) und, im Geiste einer «Schlussbilanz», das ganze Gebiet der heutigen Elektrotechnik scharf und mit dem Blick in Vergangenheit und Zukunft zeichnend. Die folgenden Kapitel behandeln ebenso meisterhaft die Elektrizitätswirtschaft im weitesten Sinn. Der ganze, diesem flotten Rück- und Ausblick gewidmete Teil umfasst nur 31 Seiten im Format A4.

Die beiden letzten Kapitel beziehen sich speziell auf die *Elektrobank*, und wir glauben, wir können die Jubilarin am besten dadurch beglückwünschen, wenn wir diesen Schlussteil abdrucken:

Es war kein Zufall, dass einige Jahre nach der Frankfurter Ausstellung von 1891 die Gründung der Bank für elektrische Unternehmungen erfolgte. Durch die örtliche Trennung von Energieerzeugung und Verbrauch als Folge der Lösung des Problems der Hochspannungsübertragung wurde die Möglichkeit geschaffen, die sporadisch ins Leben gerufenen kleineren Elektrizitätswerke rein lokaler Bedeutung zu grössern, wirtschaftlicher arbeitenden Einheiten zusammenzuschliessen und weiter auszubauen. Die Neuinvestitionen erforderten aber sehr viele Mittel, die als langfristige Anlage auf Jahre hinaus gebunden waren und deshalb von den Handelsbanken nicht selbst aufgebracht werden konnten. Anderseits war die neue Industrie technisch noch keineswegs abgeklärt. Die in Fachzeitschriften und selbst in Tagesblättern geführten Polemiken der Fachleute über die Frage, ob Gleich-, Einphasen-, Zweiphasen- oder Drehstrom das richtige Sytsem sei und ob man am vorteilhaftesten mit 40, 50 oder 60 Perioden pro Sekunde arbeite, waren nicht dazu angetan, dem Publikum Vertrauen einzuflössen. Auch machte sich damals bereits die Konkurrenz der Gaswerke bemerkbar, die die Haushaltungen für Koch- und Heizzwecke mit Gas versorgten und dank der Erfindung des Glühstrumpfes auch im Beleuchtungssektor mit Erfolg gegen das elektrische Licht kämpften. Man suchte nach einer Organisation, die geeignet war, trotz der bestehenden Risiken den neugegründeten Unternehmungen der Elektrizitätsindustrie die notwendige finanzielle Hilfe durch Uebernahme von Beteiligungen und Gewährung von Krediten zur Verfügung zu stellen. Sie wurde in der juristischen Form der Holding- oder Beteiligungsgesellschaft gefunden, deren Wiege wahrscheinlich in den Vereinigten Staaten von Amerika liegt.

Vor der Gründung der Holdinggesellschaften der Elektrizitätswirtschaft waren die Fabrikanten von Elektromaterial oft gezwungen, einen Teil der mit ihren Erzeugnissen ausgestatteten elektrischen Anlagen mitzufinanzieren und deren Betrieb zu sichern, das heisst ihre Fabrikationstätigkeit zu kombinieren mit einer Investitions- und Betriebstätigkeit auf lange Sicht. Diese stellte aber ein anderes Arbeitsgebiet dar und konnte nicht mit der normalen Organisation bewältigt werden. Sobald die Stromverteilungsgeschäfte grössern Umfang annahmen, lag deshalb der Gedanke nahe, eine Trennung vorzunehmen und das nur auf langfristigen Verpflichtungen aufzubauende Stromerzeugungs- und Verteilungsgeschäft besonderen Gesellschaften zu überlassen.

Die durch Abspaltung von einem Industrieunternehmen entstandene Elektroholding hat ihren industriellen Charakter in der Folge beibehalten und verstärkt, indem sie mit der Finanzierung auch den Aufgabenkreis des Unternehmers und Betriebsleiters übernahm.

Die Schweiz, als eines der Pionierländer im Bereich der Elektrotechnik, war für die Gründung der neuen Beteiligungsgesellschaften hervorragend geeignet. Durch den Ausbau ihrer Wasserkräfte und die Entwicklung des Elektromaschinen- und Apparatebaus gewann sie reiche Erfahrungen und verfügte über einen Stab von geschulten Ingenieuren und Facharbeitern, um an der Elektrifizierung ausländischer Staaten aktiv mitzuwirken. Dazu kam, dass unser Land infolge seines hohen Industrialisierungsgrades und seiner gehobenen Lebensführung auf die wirtschaftliche Sicherung von Absatzmärkten und die Anlage eines Teils seiner verfügbaren Ueberschüsse im Ausland angewiesen war, um aus den Erträgnissen seiner Arbeit den Anteil an ausländischen Waren und Rohstoffen bezahlen zu können, der infolge der Armut an eigenen Naturschätzen nicht durch Warenexporte gedeckt werden konnte. Es lag auf der Hand, die finanzielle Mithilfe an ausländischen Unternehmungen in den Dienst der Sicherung des lebenswichtigen Exportes zu stellen und diese Aufgabe mindestens zum Teil den neuen Holdinggesellschaften zuzuweisen.

Die Elektrobank übernahm nach ihrer Gründung im Jahre 1895 Beteiligungen an einer Reihe bestehender Unternehmungen für die Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie, sowie an Strassenbahnen und elektrochemischen Werken und wirkte sofort mit an der Gründung neuer Gesellschaften. Während ihre erste Tätigkeit sich hauptsächlich auf Italien bezog, kamen im Laufe der Jahre Beteiligungen in der Schweiz, in Spanien, Deutschland, Frankreich, Russland, Argentinien und andern Ländern hinzu. Dadurch er-

[1]) Bull. SEV 1943, Nr. 18, S. 547; Bull. SEV 1945, Nr. 17, S. 526.

gab sich eine geographische und politische Streuung der Risiken. Das Aktienkapital von anfänglich Fr. 30 000 000 erhöhte sich sukzessive auf Fr. 75 000 000. Zur weiteren Beschaffung von Mitteln wurden Obligationen und Kassascheine ausgegeben. Das Aktienkapital warf bis zum Ende des ersten Weltkrieges regelmässig einen Ertrag ab, der zwischen 5% und maximal 10% variierte und ausserdem die innere Stärkung des Unternehmens durch die Schaffung offener und stiller Reserven erlaubte.

Die zwanzigjährige, ohne nennenswerte Rückschläge verlaufene erfreuliche Entwicklung wurde durch den ersten Weltkrieg unterbrochen. Die Inflation in Deutschland, die entschädigungslose Verstaatlichung der blühenden russischen Unternehmungen und die starke Entwertung einer Reihe von Währungen wirkten sich im Verlust eines grossen Teils des Vermögens und in einer empfindlichen Verminderung der Einnahmen aus. Durch zwei tiefgreifende Sanierungen erlangte das Institut seine volle Aktions- und Entwicklungsfähigkeit zurück. Es konnte sich in der Nachkriegsperiode ausser der Betreuung seiner alten Beteiligungen, die trotz allen Schwierigkeiten innerlich gesund geblieben waren, erfolgreich neuen Aufgaben zuwenden.

Bedeutende Gründungen und Uebernahme neuer Beteiligungen in Spanien, Frankreich, England, Belgien, Oesterreich und Ungarn, sowie die mit dem Zweck der erweiterten Risikoverteilung durchgeführte Interessennahme an amerikanischen «Public Utilities» zeugten von dem wiedergewonnenen Aufschwung. Zur Durchführung dieser Operationen wurde das Aktienkapital, das nach den Sanierungen noch Fr. 51 500 000 betrug, im Jahre 1927 wieder auf Fr. 75 000 000 erhöht. Vier Jahre später erfolgte eine weitere Verstärkung der Finanzkraft durch die Ausgabe eines Obligationenanleihens von Fr. 25 000 000.

Die technische Abteilung wurde ausgebaut, um die vollständige Projektierung und Bauleitung von Kraftwerken und Verteilungsanlagen übernehmen und die technische Beratung der der Elektrobank nahestehenden Elektrizitätsgesellschaften intensivieren zu können. Dank der völligen Unabhängigkeit der Elektrobank von Fabrikationsfirmen ist es ihr möglich, die Interessen ihrer in- und ausländischen Tochtergesellschaften bestens zu wahren und für Lieferungen die günstigsten Bedingungen in bezug auf Preis, Qualität und Liefertermin zu erwirken.

Die Elektrobank hat in den letzten Jahren mit der Erstellung der Projekte für die Kraftanlagen Albigna und Maira im Bergell, der Förderung der Arbeiten für die Nutzbarmachung des Doubs, dem Studium der Modernisierung und Erweiterung der Zentralen der uns nahestehenden Rheinkraftwerke und der Erstellung eines baureifen Projektes für das Kraftwerk Wassen der Centralschweizerischen Kraftwerke einen massgebenden Beitrag an die Sicherung der künftigen Elektrizitätsversorgung der Schweiz geleistet. Vor allem hervorzuheben ist aber ihre Mitwirkung an der Ausarbeitung des gründlich studierten Projektes für die Erstellung eines grossen Speicherwerkes im Urserental. Dieses für den Ausbau der schweizerischen Wasserkräfte bedeutendste Bauvorhaben ist wie kein anderes in der Lage, den ständig wachsenden Bedarf der Schweiz an Spitzenenergie im Winter für eine lange Zeitperiode zu decken.

Die Tätigkeit des Institutes im Interesse der Exportförderung und der Wertschätzung schweizerischer Arbeit im Ausland geht aus folgenden Zahlen hervor. Im Zeitraum von 1919 bis 1941 wurden von der Elektrobank nahestehenden auswärtigen Elektrizitätsunternehmungen Bestellungen für eine gesamte Fakturensumme von Fr. 83 500 000 an die schweizerische Elektroindustrie vergeben. Im zweiten Weltkrieg fiel die Auftragsziffer im Jahre 1942 auf ca. Fr. 600 000, um aber schon in 1943 wieder auf ca. Fr. 12 000 000 anzusteigen.

Leider traten nach einer relativ kurzen Periode der Erholung in der Weltwirtschaft neue Störungen auf, beginnend 1929 mit schweren Rückschlägen in den Vereinigten Staaten von Amerika, auf die eine Wirtschaftskrise bisher ungekannten Ausmasses folgte. Eine neue Welle von Währungsentwertungen setzte ein, bei einigen Ländern in der Form von Einschränkungen im zwischenstaatlichen Zahlungsverkehr und von Rückzahlungssperren für ausländische Guthaben. Diese Massnahmen trafen die Elektrobank nicht unvorbereitet. In Voraussicht der kommenden Schwierigkeiten hatte sie rechtzeitig begonnen, in Deutschland ihre Vermögenswerte mit Forderungscharakter nach Möglichkeit abzubauen und ihre Interessen auf einige wenige Gesellschaften zu konzentrieren, in deren Geschäftsführung sie sich ein Mitspracherecht sicherte.

In Anbetracht der sich aus der allgemeinen politischen Situation ergebenden Steigerung der Risiken ging die Elektrobank in ihren Dispositionen vorsichtig vor. Sie übte grösste Zurückhaltung in der Finanzierung neuer Geschäfte und äufnete durch eine vorsorgliche Dividendenpolitik, die Verwendung von Einnahmeüberschüssen zu Abschreibungen und den Verkauf einiger Beteiligungen genügend flüssige Mittel, um am 1. Dezember 1939, kurz nach Ausbruch des zweiten Weltkrieges, das Obligationenanleihen von 25 000 000 Fr. vorzeitig zurückzahlen zu können. Durch freihändigen Aufkauf von Aktien wurde auch das Aktienkapital um Fr. 5 000 000 auf Fr. 70 000 000 herabgesetzt.

Der Ausbruch des zweiten Weltkrieges brachte neue, schwere Sorgen; im Gegensatz zu 1914 war das Unternehmen aber praktisch schuldenfrei und die Verteilung der Risiken wesentlich verschieden, wie aus nachfolgender Gegenüberstellung hervorgeht:

Verteilung der Gesamtaktiven auf verschiedene Länder

	1914	1939	1945
	%	%	%
Schweiz	8,6	17,2	32,4
Nordamerika	—	24,5	20,6
Spanien und Portugal	4,6	6,6	17,9
Italien	18,1	14,6	7,3
Frankreich	1,8	13,3	6,8
Südamerika	3,4	6,1	6,7
Deutschland	53,0	7,5	4,7
Andere Länder	10,5	10,2	3,6
	100,0	100,0	100,0

Seit 1939 ist es also trotz des Krieges gelungen, die Verteilung der Gesamtaktiven zu verbessern, insbesondere durch die Erhöhung der auf die Schweiz entfallenden Quote.

Von einer reinen Holdinggesellschaft, als welche sie im Jahre 1895 ins Leben gerufen wurde, hat sich die Elektrobank im Laufe der Zeit zu dem entwickelt, was man heute mit dem Ausdruck «industrielle Holding» bezeichnet. Sie beschränkt sich nicht darauf, sich an Elektrizitätsunternehmungen langfristig zu beteiligen, sondern hat sich gleichzeitig in den Dienst der Vermittlung geistiger Arbeit und der Erfahrungen der schweizerischen Technik und Ingenieurwissenschaften gestellt.

Dank der Initiative und Unternehmungsfreudigkeit ist es ihr in jahrzehntelanger zäher Arbeit gelungen, sich in fremden Ländern bedeutende Positionen zu schaffen und diese durch die Anbahnung wertvoller persönlicher Beziehungen so zu verankern, dass sie gemeinsam mit andern Elektroholdings als einer der Exponenten der zahlreichen Interessen der schweizerischen Elektrizitätsindustrie im Ausland angesehen werden kann. Durch sie werden laufend der Exportindustrie Aufträge und damit dem Land Arbeit und Brot vermittelt. Gleichzeitig laufen bei der zentralen Verwaltung der Elektroholding alle Erfahrungen im Bau und Betrieb der ausländischen Tochtergesellschaften zusammen, werden hier verarbeitet und vielfach als Anregung zu neuen Konstruktionen und Verbesserungen, sowie als Hinweise zur Erhöhung der Konkurrenzfähigkeit mit dem Ausland weitergeleitet. In der Organisation der Zusammenarbeit zwischen der Elektrizitätswirtschaft des Auslandes und derjenigen der Schweiz liegt eine der wichtigsten Funktionen eines Unternehmens wie der Elektrobank.

Mit der Gründung von Tochterunternehmungen im Ausland bot sich der Elektrobank weiterhin die Möglichkeit, tüchtigen schweizerischen Fachkräften zu einer Betätigung zu verhelfen und damit die Beziehungen zwischen dem Gastland und der Schweiz zum Nutzen beider Teile enger zu knüpfen. Manchem jungen Schweizer wurde auf diese Weise der Weg zum Erfolg geöffnet und ihm in der fremden Wirtschaft die Möglichkeit gegeben, seinen Horizont zu erweitern, neue Erfahrungen zu sammeln und dem Gastland den Wert schweizerischer Arbeit vor Augen zu führen.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass die Schweiz einen Teil ihrer Ersparnisse im Ausland anlegen muss, wenn sie

ihr hohes Lebensniveau beibehalten will. Diese Anlagen müssen vor unnötigen Risiken bewahrt und nach Möglichkeit in den Dienst der schweizerischen Volkswirtschaft gestellt werden. In Erkenntnis dieser Aufgabe hat die Elektrobank ihre finanzielle Hilfe an Unternehmungen vermittelt, an deren Geschäftsführung sie infolge ihrer Beteiligung direkt oder indirekt mitwirkt, die von ihr überwacht werden und deshalb für die Anlage von Kapital ein hohes Mass an Sicherheit bieten, soweit das industrielle Risiko in Frage kommt. Es darf festgehalten werden, dass die während ihrer 50jährigen Tätigkeit von der Elektrobank betreuten in- und ausländischen Gesellschaften sich mit wenigen Ausnahmen grosser Prosperität erfreuen und Geschäftsprinzipien befolgen, die in vielen Fällen als Vorbild gelten können. Die Elektrobank hat immer besonderen Wert darauf gelegt, ihre ausländischen Tochterunternehmungen durch die Vornahme ausreichender Abschreibungen so zu konsolidieren, dass sie auch Krisenzeiten gewachsen sind.

Die Elektrobank hat es sich in Anlehnung an die jedem Schweizer geläufigen föderalistischen Gedankengänge stets zur Pflicht gemacht ihre Investierungs- und Unternehmertätigkeit im Ausland in engster Zusammenarbeit mit den Wirtschaftskreisen des betreffenden Landes durchzuführen. Die ausländischen Tochterunternehmungen wurden für alles, was den normalen Betrieb betraf, vollständig auf eigene Füsse gestellt und in nur loser Abhängigkeit zum Zentralsitz der Muttergesellschaft gehalten. Diese beschränkte sich darauf, als beratendes Organ zur Verfügung zu stehen und nur dann einzugreifen, wenn es das wirtschaftliche Interesse der Tochterunternehmung erforderte.

Wie der erste, so wird auch der zweite Weltkrieg, von dem die Schweiz wie durch ein Wunder verschont blieb, von unserm Lande grosse Opfer fordern und könnte auch die Aufgabe weiterer Auslandspositionen nach sich ziehen. Allmählich werden sich aber doch weite öffentliche und wirtschaftliche Kreise unseres Landes bewusst, dass der Einsatz der Elektroholdings im wohlverstandenen Interesse der schweizerischen Wirtschaft liegt und dass sie deshalb in ihren Bestrebungen stärkere Unterstützung verdienen, als ihnen in der Vergangenheit gewährt wurde. Gerade nach diesem Krieg, der so viele Fäden zerrissen hat, die uns mit dem Ausland verbanden, und der zwischen uns und den in den kriegerischen Konflikt verwickelten Nationen eine chinesische Mauer aufrichtete, ist es doppelt wichtig, für die Neuanknüpfung der Beziehungen über Vorwerke zu verfügen, die ausserhalb der Mauer liegen.

Das Ende des 50. Geschäftsjahres der Elektrobank fällt zusammen mit dem Abschluss des zweiten Weltkrieges, der das Angesicht der Erde stark verändert hat. Die politische und wirtschaftliche Macht hat sich von Europa aus nach Westen und Osten verschoben und unseren Kontinent in einem beispiellosen materiellen und geistigen Elend zurückgelassen. Nur härteste Arbeit auf Jahrzehnte hinaus kann zu neuem Aufstieg führen.

Die Schweiz nimmt insofern eine gewisse Sonderstellung ein, als sie während des Weltkrieges vor dem Schlimmsten bewahrt wurde und durch ihre alte politische Tradition, ihren föderalistischen Aufbau und das im allgemeinen gemässigte Temperament ihrer Bewohner vor zu heftigen politischen Umwälzungen weitgehend geschützt ist. Ihre Industrie, die sich auf die Herstellung von Spezialkonstruktionen und Fabrikaten hoher Qualität eingerichtet hat, wird, wie wir glauben, auch weiterhin ihr Auskommen finden können, wobei die Anpassung des inneren Preisniveaus an dasjenige des Auslandes eine wichtige Rolle spielen muss.

Die praktische Elektrotechnik entwickelt sich nunmehr in die Breite, nachdem die grundsätzlichen Probleme gelöst scheinen. Die Vervollkommnung der Konstruktion von Maschinen und Apparaten geht weiter und wird die Herstellung grösserer Einheiten sowie die Anwendung höherer Spannungen erlauben. Dagegen ist die Schwachstromtechnik, die schon vor 1895 durch die Erfindung des Telegraphen die Fabrikation von Elektromaterial einleitete, besonders auf dem Gebiet der Hochfrequenz noch in starker Entwicklung begriffen. In Zusammenarbeit mit der modernen Physik und der Technik der Elektronenröhren eröffnen sich neue Perspektiven bei der Anwendung der Ultrakurzwellen, die für die Nachrichten- und Fernsehübermittlung von grösstem Interesse werden können. Für die Erzeugung elektrischer Energie dürfte der *Ausbau der Wasserkräfte* auf der ganzen Welt einen mächtigen Auftrieb erfahren, um die beschränkten Weltvorräte an Kohle und Oel soweit möglich der allgemeinen Rohstoffversorgung der chemischen Industrie zu reservieren, statt sie als Brennstoff mit schlechtem Wirkungsgrad zu vernichten.

Ein starker Aufschwung ist im Bau von sogenannten Heizkraftwerken vorauszusehen, die der gleichzeitigen Erzeugung von Wärme und elektrischer Energie dienen. Die Zusammenarbeit der eigentlichen Wärme- und der Elektrizitätswirtschaft ergibt eine besonders günstige Ausnützung des Brennstoffes und dürfte deshalb in immer steigendem Masse verwirklicht werden.

Die direkte chemische Umwandlung von Brennstoff in elektrische Energie hat bis jetzt noch nicht über eine Verbesserung des Voltaelementes hinausgeführt; ebensowenig sind mit den Versuchen zur direkten Ausnützung der Sonnenwärme, der Windkraft und der Gezeiten praktisch ins Gewicht fallende Resultate erzielt worden. Viel mehr Erfolg versprechen die Forschungen der vor ca. 40 Jahren durch die Entdeckungen von Henri Becquerel und die Arbeiten von Madame Marie Curie, Ernest Rutherford, Niels Bohr und anderen begründeten Atomphysik.

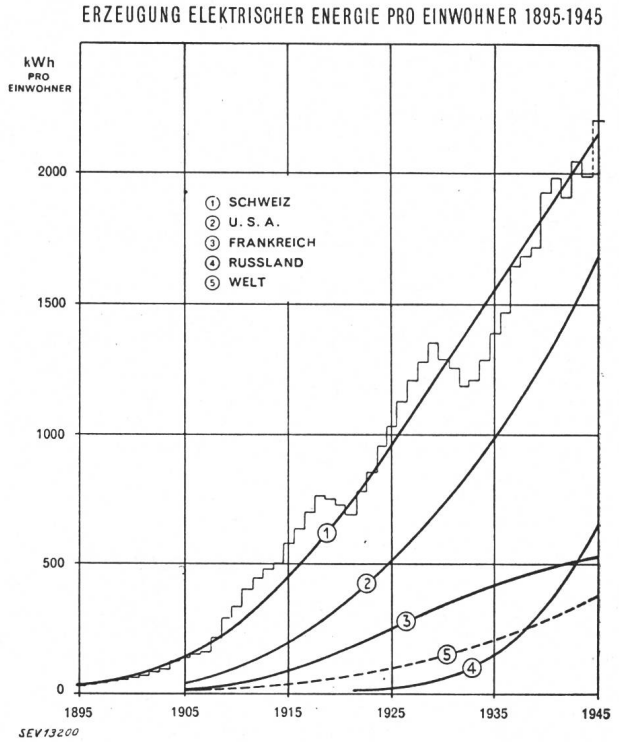


Fig. 1.

Die Alchemie des Mittelalters hat mit Eifer versucht, gemeine Metalle in das begehrte Gold umzuwandeln. Es blieb der modernen Atomforschung vorbehalten, diese Aufgabe in einem Augenblick zu lösen, da sie bereits an Interesse verloren hatte, weil eine viel wichtigere Möglichkeit sich der Menschheit eröffnete: die Umwandlung von Materie in Energie.

Es scheint, dass durch die Verwirklichung der «Atombombe» die letzten praktischen Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt wurden, die der technischen Verwertung dieses Prinzips entgegenstanden. Damit ist ein neuer Abschnitt in der Geschichte der Beherrschung der Naturkräfte durch die Menschen eingeleitet. Die Realisierung der Atomumwandlung ist eine typische Gemeinschaftsarbeit, ein «team work», charakteristisch für die Arbeitsweise der Zukunft. Das technische Wissen hat schon heute einen solchen Umfang angenommen, dass ein einzelner Mensch es nicht mehr voll überblicken kann und nur die Gemeinschaft verschiedener Spezialisten ein Problem in allen seinen Aspekten zu behan-

(Fortsetzung auf Seite 763.)

Aus den Geschäftsberichten schweizerischer Elektrizitätswerke.

(Diese Zusammenstellungen erfolgen zwanglos in Gruppen zu vieren und sollen nicht zu Vergleichen dienen.)

Man kann auf Separatabzüge dieser Seite abonnieren.

		Elektrizitätswerk der Stadt Aarau		Elektrizitätswerk der Gemeinde Arbon		Service de l'Electricité de Neuchâtel		Licht- und Wasserwerke Interlaken	
		1944	1943	1944	1943	1944	1943	1944	1943
1. Energieproduktion . .	kWh	**93 609 000**	85 366 000	—	—	**23 372 470**	21 758 200	**4 739 100**	4 905 400
2. Energiebezug	kWh	**83 300**	164 600	**21 253 545**	19 195 700	**7 735 661**	6 840 514	**1 404 533**	969 565
3. Energieabgabe . . .	kWh	**93 693 200**	85 530 600	**20 708 158**	18 711 384	**31 108 131**	28 598 714	**6 143 633**	5 774 965
4. Gegenüber Vorjahr . .	%	**+ 9,5**	+ 3,8	**+ 10,7**	+ 6,2	**+ 8,8**	+ 22,6	**+ 6,4**	— 13
5. Davon Energie zu Abfallpreisen	kWh	**?**	?	**10 226 550**	9 450 300	**5 280 100**	4 811 650	**33 244**	973 480
11. Maximalbelastung . .	kW	**13 200**	12 800	**2 964**	2 739	**6 340**	5 060	**1 365**	1 165
12. Gesamtanschlusswert .	kW	**97 240**	93 319	**21 035**	19 860	**?**	?	**7 986**	7 539
13. Lampen	Zahl	**149 033**	145 966	**36 244**	34 845	**128 050**	126 150	**40 375**	40 200
	kW	**6 147**	6 003	**2 251**	2 068	**?**	?	**1 059**	1 044
14. Kochherde	Zahl	**4 595**	4 288	**290**	245	**931**	803	**64**	48
	kW	**28 197**	26 200	**1 726**	1 439	**6 411**	5 514	**504**	404
15. Heisswasserspeicher .	Zahl	**3 904**	3 720	**353**	329	**1 848**	1 715	**422**	375
	kW	**13 735**	13 479	**485**	455	**2 972**	2 756	**700**	580
16. Motoren	Zahl	**8 360**	7 983	**3 119**	3 005	**2 650**	2 538	**1 110**	1 062
	kW	**16 520**	16 249	**7 218**	6 922	**8 133**	7 745	**2 273**	2 228
21. Zahl der Abonnemente . . .		**21 954**	21 573	**4 100**	4 010	**15 459**	14 351	**3 148**	3 125
22. Mittl. Erlös p. kWh	Rp./kWh	**?**	3,08	**3,38**	3,38	**6,99**	6,89	**10,70** [1])	11,05 [1])
Aus der Bilanz:									
31. Aktienkapital	Fr.	—	—	—	—	—	—	—	—
32. Obligationenkapital . . .	»	—	—	—	—	—	—	—	—
33. Genossenschaftsvermögen	»	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Dotationskapital	»	**4 063 000**	4 063 000	**243 000**	175 000	**5 682 281**	5 573 586	**770 000**	770 000
35. Buchwert Anlagen, Leitg.	»	**5 984 053**	6 416 337	**395 851**	328 367	**5 682 281**	5 573 586	**521 588**	554 150
36. Wertschriften, Beteiligung	»	**7 253 000**	5 815 000	—	—	—	—	**15 500**	16 500
37. Erneuerungsfonds . . .	»	**2 545 299**	1 988 300	**169 938**	167 812	**3 641 206**	3 595 805	**576 000**	555 000
Aus Gewinn- und Verlustrechnung:									
41. Betriebseinnahmen . . .	Fr.	**3 173 332**	2 850 530	**1 012 733**	929 930	**2 175 556**	1 971 377	**676 200**	576 950
42. Ertrag Wertschriften, Beteiligung	»	**35 220**	?	—	—	—	—	**730**	760
43. Sonstige Einnahmen . .	»	**213 307**	29 663	—	—	**162 553**	127 175	**23 000**	15 535
44. Passivzinsen	»	**140 959**	213 307	**10 050**	10 518	**306 227**	289 690	**34 650**	34 650
45. Fiskalische Lasten . . .	»	**423 500**	147 254	—	—	**6 052**	6 052	**1 450**	1 325
46. Verwaltungsspesen . . .	»	**444 944**	349 261	**52 652**	59 862	**430 471**	349 485	**79 800**	71 700
47. Betriebsspesen	»	**23 600**	435 579	**78 409**	67 413	**701 242**	670 098	**85 400**	77 300
48. Energieankauf	»	**?**	9 912	**714 827**	644 468	**249 685**	274 596	**71 000**	63 060
49. Abschreibg., Rückstellungen	»	**1 401 717**	1 380 680	**95 721**	89 668	**301 552**	276 335	**92 750**	87 170
50. Dividende	»	—	—	—	—	—	—	—	—
51. In %	»	—	—	—	—	—	—	—	—
52. Abgabe an öffentliche Kassen	»	**430 000**	360 000	**61 000**	58 000	**543 280**	504 836	**235 000**	233 100
Uebersicht über Baukosten und Amortisationen:									
61. Baukosten bis Ende Berichtsjahr	Fr.	**18 867 553**	18 419 837	**1 693 550**	1 560 066	**10 147 964**	9 868 718	**2 984 700**	2 947 300
62. Amortisationen Ende Berichtsjahr	»	**12 883 500**	12 003 500	**1 297 699**	1 231 699	**4 465 683**	4 295 131	**2 463 150**	2 393 150
63. Buchwert	»	**5 984 053**	6 416 337	**395 851**	328 367	**5 682 281**	5 573 587	**521 550**	554 150
64. Buchwert in % der Baukosten	»	**32**	35	**23,5**	21	**55,99**	56,47	**17,5**	18,8

[1]) Ohne Berücksichtigung der Energie zu Abfallpreisen.

deln weiss. Es bleibt nur zu hoffen, dass die im Dienste des Zerstörungskrieges mit einem ungeheuren Aufwand erzwungene technische Lösung der Atomumwandlung nicht zur Katastrophe führt und die Kultur des Abendlandes in den Abgrund reisst, dem sie jetzt schon so nahe steht.

Die Wahrscheinlichkeit ist nicht gross, dass die Atomumwandlung, die die grössten heute bekannten Naturkräfte in den Dienst der Menschen stellt, rasch praktische Auswirkungen in der Energiewirtschaft zeigen wird; dafür bleiben noch viele technische und wirtschaftliche Probleme zu lösen.

Aus den vorstehend angedeuteten Entwicklungsmöglichkeiten und der Gestaltung der politischen Verhältnisse nach diesem Krieg, der eine rasche Industrialisierung und Hebung des Lebensniveaus Asiens und später Afrikas mit sich bringen kann, geht hervor, dass auch für eine Unternehmung wie die Elektrobank noch viele Aufgaben vorhanden sind, um den Pioniergeist der freien Wirtschaft in den Dienst der Technik zu stellen.

Altaluminium und Altaluminiumlegierungen

Der Handel mit Altaluminium und Altaluminiumlegierungen und deren Verwendung sind den Bestimmungen der Verfügung Nr. 4 A des KIAA [1]), vom 7. Mai 1941, über die technisch verwertbaren Altstoffe und Abfälle (Bewirtschaftung der Altmetalle) *nicht mehr unterstellt.* Durch die *Weisungen Nr. 35* vom 8. Oktober 1945 [2]) der Sektion Metalle werden die Weisungen Nr. 31 vom 29. November 1944 betreffend die Bewirtschaftung der Buntmetalle (Altaluminium und Altaluminiumlegierungen) aufgehoben.

Die Elektrizität in der Landwirtschaft der Vereinigten Staaten

621.34 : 63(73)

Die Vereinigten Staaten von Nordamerika messen der Elektrifizierung der landwirtschaftlichen Betriebe grösste Bedeutung bei. Die Regierung beschloss deshalb bereits vor 10 Jahren, die Versorgung ländlicher Gegenden mit Elektrizität durch Beiträge an die Erstellungskosten von Verteilnetzen zu fördern; sie schuf zu diesem Zweck ein besonderes «Amt für die Elektrifikation der Landwirtschaft» (Rural Electrification Administration). Der Erfolg ist nicht ausgeblieben, und es ist interessant, über die Auswirkungen dieser staatlichen Aktion einige Einzelheiten zu vernehmen, die im Mai 1945 von der «Kansas City Times» veröffentlicht wurden.

Die Mitteilungen der erwähnten Zeitung stützen sich auf die Angaben von Inhabern landwirtschaftlicher Betriebe in den Staaten Missouri, Kansas, Oklahoma und Arkansas an die Rural Electrification Administration.

In den Vereinigten Staaten gab es 1935 rund 750 000 Bauerngüter, die über elektrische Energie verfügten, was 11% aller Güter entspricht. Am 1. Mai 1945 waren es bereits rund 2 700 000, das heisst etwas weniger als die Hälfte der landwirtschaftlichen Betriebe des ganzen Landes. In den erwähnten Bundesstaaten liegt die Zahl der elektrifizierten Güter noch unter dem Landesdurchschnitt; die Zunahme seit 1935 erfolgte aber in wesentlich stärkerem Masse als in den anderen Landesteilen, und zwar von 39 700 auf 177 600 in allen vier Staaten zusammen, was einer Vermehrung um 450 % während knapp 8 Jahre entspricht. Es handelt sich dabei nur um Betriebe, welche die elektrische Energie aus dem Verteilnetz eines Kraftwerkes beziehen, also nicht selbst erzeugen.

Sobald einmal die Elektrizität zur Verfügung steht, wird sie mit amerikanischer Grosszügigkeit für jeden Zweck verwendet. Die Zeitung nennt an erster Stelle Wasserversorgungen, Brutapparate, Beleuchtung der Bruträume, Melkmaschinen, Butterzentrifugen, Kühlschränke. Mehrere aus der Praxis angeführte Fälle zeigen, dass die Elektrizität nicht nur ein bequemer und billiger Helfer ist, sondern dass deren Verwendung entweder menschliche Arbeit für andere Gebiete freimacht, oder dem Betriebsinhaber erlaubt, mit derselben Zahl von Familienmitgliedern oder Angestellten mehr zu produzieren, zu erhalten und umzusetzen. So wird berichtet, dass es in der Gegend von Bolivar nur dank der Elektrizität möglich war, 600 Kühe vor dem vorzeitigen Verkauf oder dem Schlachten zu bewahren. Diese Tiere liefern pro Jahr etwa 1,6 Mill. kg Milch.

In vielen Fällen, namentlich auf kleinen Gütern, erlaubt die elektrische Betriebsweise das Halten einer grösseren Kuhherde ohne Vermehrung des Personals. Wo früher ein Ehepaar z. B. 5 Kühe hielt, besitzt es heute deren 14, was ihm nur durch Verwendung elektrischer Melkmaschinen möglich ist. Zudem wird die Qualität der Milchprodukte sehr erhöht, weil die Milch elektrisch gekühlt und Butter durch Zentrifugen erzeugt wird.

Elektrische Beleuchtung im Hühnerhaus führt zu einer deutlichen Erhöhung der Legetätigkeit im Winter. Thermostatisch gesteuerte Bruträume bewirken ein besseres Ergebnis der Bruttätigkeit und schalten die Feuergefahr, die vorher bei Verwendung gewöhnlicher Heizöfen bestand, aus.

An diesen wenigen Beispielen ist ersichtlich, welchen Wert die Amerikaner auf die Einführung rationeller Arbeitsweisen in der Landwirtschaft legen. Dass diese Entwicklung durch die Einberufungen der jungen Leute zum Kriegsdienst beschleunigt wurde, liegt auf der Hand, und ebenso einleuchtend erscheint es, dass die Elektrizität hervorragend geeignet ist, die wertvolle menschliche Arbeit dort zu ersetzen, wo sie nach der nüchternen Auffassung der Amerikaner als Verschwendung empfunden wird.

Mt.

[1]) Bull. SEV 1941, Nr. 11, S. 252.
[2]) Schweiz. Handelsamtsblatt Nr. 237 (10. 10. 1945), S. 2461.

Miscellanea

In memoriam

Louis Chabloz †. Le 23 septembre 1945 est mort à Lausanne, à l'âge de 66 ans, à la suite d'une très courte maladie, M. Louis Chabloz, ingénieur diplômé de l'EPF, ancien chef du bureau de la Suisse romande à Lausanne de la S. A. Brown, Boveri & Cie, à Baden, membre de l'ASE depuis 1906 (membre libre).

Issu d'une famille d'industriels très connus du pied du Jura vaudois, Louis Chabloz fréquenta l'école primaire de Pompaples, puis l'Ecole industrielle et le gymnase scientifique de Lausanne, où il obtint son baccalauréat. Il suivit ensuite les cours de l'Ecole polytechnique de Zurich, d'où il sortit avec le diplôme d'ingénieur-mécanicien. Il avait 23 ans.

Il débute, pendant une période très courte, à la Société Alioth à Münchenstein; mais au bout de quelques mois, il entre chez Brown, Boveri & Cie à Baden, en 1903, donc à l'époque où cette entreprise était au début de la période où elle allait contribuer à l'essor de la branche électrique en Suisse et dans le monde.

Technicien averti, il prend immédiatement une part active dans les projets qui s'élaborent, et sa forte personnalité le fait remarquer très rapidement. En avril 1906, il est chargé d'ouvrir un bureau technique à Lausanne, qui traitera toutes les affaires de la Suisse romande.

C'est dans cette fonction qu'il va participer, pour une part importante, au magnifique essor de l'électricité.

Ses remarquables aptitudes pour pénétrer des problèmes, même très divers, son sens des affaires, sa capacité de travail et son allant remarquables lui feront développer rapidement ce bureau, qui, modeste au début, devient très vite l'entreprise de grande envergure qu'elle est aujourd'hui. Son esprit curieux de progrès et son goût de l'étude lui permettaient de pénétrer rapidement dans des domaines très divers et apportaient sa contribution personnelle à la mise en application de procédés nouveaux et d'améliorations techniques importantes.

Il n'existe pas en Suisse romande d'installations majeures dans lesquelles il n'ait pas, de près ou de loin, contribué à leur étude ou à leur réalisation. Mais il ne se bornait pas à la tâche importante dont il vient d'être fait mention. Grâce à ses relations personnelles, il avait eu l'occasion de créer pour l'industrie suisse des débouchés nouveaux à l'étranger,

notamment en France et en Hollande, apportant ainsi une contribution toujours renouvelée à la firme à laquelle il appartenait depuis ses débuts. Il avait fêté le 2 janvier 1943 le quarantième anniversaire de son entrée dans la maison Brown, Boveri & Cie, puis avait pris sa retraite.

Ceux qui avaient avec lui des relations d'affaires ne le connaissaient que sous l'angle mentionné plus haut. Ses amis, à qui il était fidèle, savaient que sous des abords quelquefois un peu rébarbatifs provenant de sa forte personnalité et de son allant, il cachait un cœur très fidèle et avait des goûts marqués pour les arts, la musique notamment.

Louis Chabloz
1879 – 1945

Il fit, dans son jeune âge, un brillant officier d'artillerie. Les affaires importantes dont il était chargé ne lui permirent pas d'atteindre les grades supérieurs, où ses qualités auraient pu faire ressortir toute sa valeur. Mais, très conscient de son devoir, il avait, au cours de la guerre qui vient de se terminer, repris du service et accompli sa tâche en participant bénévolement à l'instruction des gardes locales de la région de Lausanne. Là encore, il y appliquait tout son allant et tout son coeur.

Il possédait une résistance physique très marquée et paraissait devoir rester au milieu de ses amis longtemps encore. Le sort en a décidé autrement; mais ses amis garderont de lui un souvenir ému et vivant, et l'oeuvre qu'il a laissée marquera, pour le public, celle d'un ingénieur réputé.

M.

Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

Elektrizitätswerk der Stadt Luzern. *Franz Flückiger,* Mitglied des SEV seit 1917, trat am 30. September 1945 nach über 40jähriger Tätigkeit beim Elektrizitätswerk der Stadt Luzern in den Ruhestand.

A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden. Der Verwaltungsrat ernannte Vizedirektor *W. Walty,* Mitglied des SEV seit 1929, zum Direktor der Verkaufsabteilung. *F. Streiff,* Chef der MF-Betriebsleitung, Mitglied des SEV seit 1921, Mitglied des CES, ferner C. Seippel und Dr. Sidney H. Brown wurde Kollektivprokura erteilt.

E. A. Hancess, Mitglied des SEV seit 1942, wurde zum Gruppenführer der Gruppe Fernmelde- und Fernwirkanlagen ernannt und *W. Bolleter,* Mitglied des SEV seit 1924, zum Stellvertreter der MF-Betriebsleitung.

Gebrüder Sulzer A.-G., Winterthur. Prokura für den Geschäftskreis der Hauptniederlassung Winterthur wurde erteilt an W. Zingg.

Weltpostvereinsamt. Als Vizedirektor des Weltpostvereinsamtes wird F. R. Radice, zurzeit Vorsteher im Hauptpostamt in London, gewählt.

H. Lutz, Mitglied des SEV seit 1927, wurde zum Direktor der SKF Kugellager A.-G., Zürich, gewählt.

Philips Lampen A.-G., Zürich. *O. Stettler,* Mitglied des SEV seit 1935, Mitglied des Fachkollegiums 12 des CES, bisher technischer Leiter der Radioabteilung, wurde als technischer Berater der Direktion zum Chefingenieur der Philips Lampen A.G. ernannt.

Dr. Hans Landolt, Elektrizitätswerk Turgi-Wil. Kollektivprokura wurde erteilt an G. Hasler.

Kleine Mitteilungen

Schweizerwoche 1945 (20. Okt. bis 3. Nov.). Wenn auch beim Erscheinen dieser Bulletin-Nummer die Schweizerwoche bald zu Ende geht, so möchten wir doch noch auf die symbolische Bedeutung des diesjährigen Schweizerwoche-Plakates mit dem Bild eines Arbeiters hinweisen. Der schweizerischen Arbeiterschaft kommt allgemein der Ruf der Tüchtigkeit und Gewissenhaftigkeit zu. Die hochwertigen Erzeugnisse unserer Industrie legen ein sprechendes Zeugnis dafür ab. Die Tatsache ist unbestreitbar, dass die schweizerische Industrie ihren schweren Existenz- und Konkurrenzkampf gegenüber dem Auslande nur mit hochwertigen Fabrikaten führen und bestehen kann. Darum ist es wichtig, dass unsere Industrie und unser Land der Erhaltung einer berufstüchtigen und gewissenhaften Arbeiterschaft das allergrösste Interesse entgegen bringen. Diese Eigenschaften, der Stolz eines jeden rechten Schweizer Arbeiters, stehen mit der allgemeinen und beruflichen Erziehung und Bildung in engstem Zusammenhang. Auch dem ruhigen und fortschrittlichen Denken der Arbeiter ist es zu verdanken, dass die Schweiz von grossen und schweren Arbeitskonflikten lange nicht im gleichen Masse wie andere Industriestaaten betroffen worden ist. Sorgen wir dafür, dass das Einvernehmen zwischen Arbeitgeber und Arbeiterschaft erhalten bleibe! Das wird der Fall sein, wenn dem Arbeiter die verdiente Achtung entgegengebracht und ihm eine menschenwürdige Existenz auch fernerhin gesichert wird. Dadurch wird nicht nur der Arbeiterschaft, der Industrie und dem Gewerbe, sondern dem ganzen Lande und Volke gedient.

Schweizerische Unfallversicherungsanstalt. Dem Jahresbericht 1944 entnehmen wir folgendes:

Am 31. Dezember 1944 waren 52 975 Betriebe der obligatorischen Unfallversicherung unterstellt gegen 52 806 am 31. Dezember 1943. Im Berichtsjahre wurden neu unterstellt: 2108 (i. V. 2319), aus der Versicherung entlassen: 1939 (i. V. 1734) Betriebe.

Von den technischen Inspektoren des Unfallverhütungsdienstes wurden im Berichtsjahre 2716 (2922) Besuche gemacht, 388 (483) davon im Anschluss an Unfälle. Die Maschinisten der Anstalt, denen die Vorführung des richtigen Arbeitens mit Schutzvorrichtungen obliegt, haben 1129 (1265) Betriebe besucht.

Weisungen zur Verhütung von Unfällen wurden vom Unfallverhütungsdienst 4793 (4790) erlassen. Diese Weisungen verteilen sich folgendermassen: 539 (528) allgemeine Betriebsführung, 297 (294) Betriebsanlage, 49 (91) Aufzugs- und andere Transportvorrichtungen, 222 (212) Transmissionen und Zahnradgetriebe, 21 (61) Sprengvorschriften, 153 (177) Tiefbau und Hochbau, 2193 (2100) Holzbearbeitung, wovon 840 Kreissägen, 484 Kehlmaschinen betreffend, 1060 (998) Metallbearbeitung, wovon 998 sich auf Arbeiten an Schleifmaschinen bezogen, 61 (56) Pressen und Stanzen, 38 (34) Farbspritzanlagen, 160 (239) Verschiedenes (Berufskrankheiten, Vergiftungen usw.).

Die Monteure der Anstalt haben in 779 (826) Betrieben 1292 (1400) Schutzvorrichtungen angebracht, und zwar: 242 (236) Spaltkeilvorrichtungen, 451 (489) Schutzhauben an Kreissägen, 179 (169) Schutzapparate an Abrichthobelmaschinen, 301 (330) Kehlschutzapparate, 119 (176) Fingerschutzvorrichtungen an Pressen und Stanzen.

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

I. Qualitätszeichen

Für Schalter, Steckkontakte, Schmelzsicherungen, Verbindungsdosen, Kleintransformatoren, Lampenfassungen, Kondensatoren

Für isolierte Leiter

Auf Grund der bestandenen Annahmeprüfung gemäss den einschlägigen Normalien wurde das Recht zur Führung des Qualitätszeichens des SEV erteilt für:

Schalter

Ab 1. Oktober 1945

Busovis A.-G., Binningen.

Fabrikmarke: STAG

Drehschalter für 250 V 6 A.

Verwendung: Aufputz, in trockenen Räumen.

Ausführung: Sockel aus keramischem Material. Kappe und Drehgriff aus braunem oder crèmefarbigem Isolierpreßstoff.

Nr. 1944: einpol. Ausschalter, Schema O.
Nr. 1944/I: einpol. Stufenschalter, Schema I.
Nr. 1944/III: einpol. Wechselschalter, Schema III.
Nr. 1944/VI: einpol. Kreuzungsschalter, Schema VI.

Verwendung: Aufputz, in feuchten Räumen.

Ausführung: Sockel, Gehäuse und Drehgriff aus keramischem Material.

Nr. 1544: einpol. Ausschalter, Schema O.
Nr. 1544/I: einpol. Stufenschalter, Schema I.
Nr. 1544/III: einpol. Wechselschalter, Schema III.
Nr. 1544/VI: einpol. Kreuzungsschalter, Schema VI.

Verwendung: Unterputz, in trockenen Räumen.

Ausführung: Sockel aus keramischem Material. Drehgriff und Frontscheibe aus braunem oder crèmefarbigem Isolierpreßstoff.

Nr. 644: einpol. Ausschalter, Schema O.
Nr. 644/I: einpol. Stufenschalter, Schema I.
Nr. 644/III: einpol. Wechselschalter, Schema III.
Nr. 644/VI: einpol. Kreuzungsschalter, Schema VI.

Verbindungsdosen

Ab 1. Oktober 1945

Oskar Woertz, Basel.

Fabrikmarke:

Klemmeneinsätze für 500 V.

Ausführung: Sockel und Trennwände aus schwarzem Isolierpreßstoff. Die Klemmeneinsätze sind zum Aufreihen auf Metallschienen eingerichtet.

Nr. 4022 J: einpolige Klemmeneinsätze mit Anschlussklemmen für 10 mm².

IV. Prüfberichte

(Siehe Bull. SEV 1938, Nr. 16, S. 449.)

P. Nr. 453.

Gegenstand: **Gegensprechanlage**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 19564 vom 18. September 1945.

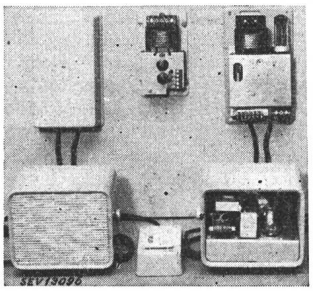
Auftraggeber: *Autophon A.-G., Solothurn.*

Aufschriften:

AUTOPHON AG. SOLOTHURN

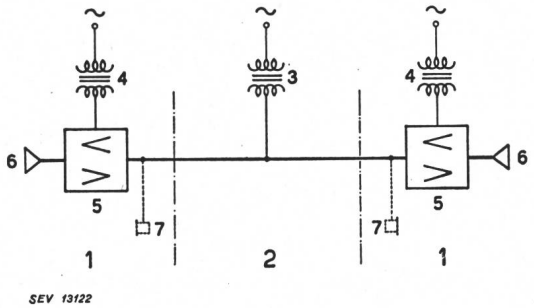
auf dem Speisegerät:
Type: SP. KL.
Wechselstrom : 110—250 V 50 Hz
Anschlusswert: 6,5 VA

auf den Netzgeräten:
Type: KL 4
Wechselstrom: 220/250 V 50 Hz
Anschlusswert: 24,5 VA



Beschreibung: Vivavox-Gegensprechanlage gemäss Abbildung u. Prinzipschema. Die Anlage kann auch für eine grössere Anzahl Stationen gebaut werden.

1 Station
2 Leitung
3 Speisegerät
4 Netzgeräte
5 Stationsverstärker
6 Mikrophon/Lautsprecher
7 Hörer



Die Anlage entspricht den «Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik» (Publ. Nr. 172). Verwendung: in trockenen Räumen.

P. Nr. 472.

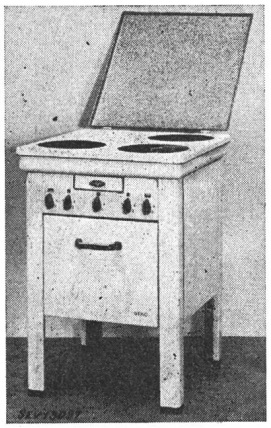
Gegenstand: **Kochherd**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 19606 vom 13. September 1945.

Auftraggeber: *Gebr. Krebs, Oberhofen b. Thun.*

Aufschriften:

GEKO
6300 Watt L.No. 610
~ 380 Volt F.No. 564



Beschreibung: Haushaltungskochherd gemäss Abbildung, mit drei Kochstellen und darunter angebrachtem Backofen. Backofenheizkörper ausserhalb des Backraumes angebracht. Dosen zum Aufstecken normaler Kochplatten. Klemmen für verschiedene Schaltungen vorhanden. Zuleitung fest angeschlossen.

Der Kochherd entspricht den «Anforderungen an elektrische Kochplatten und Kochherde» (Publ. Nr. 126). Verwendung: in Verbindung mit Kochplatten, die diesen Anforderungen ebenfalls entsprechen.

P. Nr. 473.

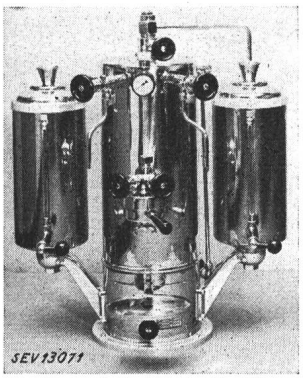
Gegenstand: **Kaffeemaschine**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 19491a vom 17. September 1945.

Auftraggeber: *TEKA A.-G., Basel.*

Aufschriften:

T/K BASEL 5
Volt 3 · 500 Watt 3000
Volt 220 Watt 2 · 95
Nr. 658



Beschreibung: Kaffeemaschine gemäss Abbildung, mit vom Wasser isolierten Heizelementen. Der Inhalt wird durch die Heizelemente und einen Druckregler unter Druck auf Temperaturen über 100° C gehalten. Armaturen für Kaffeezubereitung, sowie Heisswasser- und Dampfentnahme, ferner ein Sicherheitsventil, ein Manometer, ein Wasserstandsanzeiger und eine Sicherheitsvorrichtung gegen Ueberhitzung vorhanden. Zwei Vorratsbehälter mit Filtersack und Warmhalteheizkörper seitlich angebracht. Anschlussklemmen auf keramischem Material. Der Druckregler wird ausserhalb der Maschine montiert.

Die Kaffeemaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

P. Nr. 474.

Gegenstand: **Tischherd**

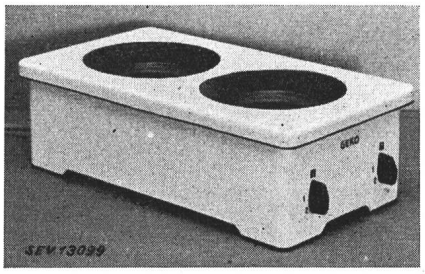
SEV-Prüfbericht: A. Nr. 19607/II vom 13. September 1945.
Auftraggeber: *Gebr. Krebs, Oberhofen b. Thun.*

Aufschriften:

GEKO
3300 Watt L.No. 460
~ 380 Volt F.No. 563

Beschreibung: Tischherd gemäss Abbildung, zum Aufstecken normaler Kochplatten bis zu 220 mm Durchmesser. Sockel und Deckplatte aus emailliertem Blech. Blechabschluss unten. Kochherdschalter eingebaut. Zuleitung fest angeschlossen. Anschlussklemmen und Erdungsschraube unter verschraubtem Deckel. Der Tischherd ist für den Anbau an Herde für Holz- und Kohlenfeuerung eingerichtet.

Der Tischherd entspricht den «Anforderungen an elektrische Kochplatten und Kochherde» (Publ. Nr. 126). Verwendung: in Verbindung mit Kochplatten, die diesen Anforderungen ebenfalls entsprechen.



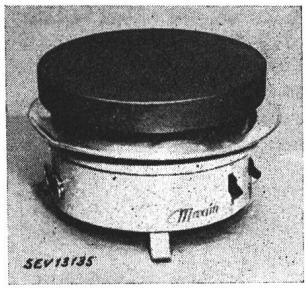
P. Nr. 475.

Gegenstand: **Rechaud**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 19716 vom 22. September 1945.
Auftraggeber: *Maxim A.-G., Aarau.*

Aufschriften:

Maxim
~ 220 V 1200 W ~
Nr. 416951



Beschreibung: Rechaud gemäss Abbildung. Gussplatte von 180 mm Durchmesser auf Blechsockel. Blechschirm zwischen Sockel und Platte. Widerstandsdraht in Masse eingebettet. Zwei Kipphebelschalter und ein Apparatestecker im Sockel eingebaut.

Der Rechaud hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Vereinsnachrichten

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

Totenliste

Am 6. Juni 1945 starb in Steyr im Alter von 49 Jahren *H. Müllner*, Mitglied des SEV seit 1943, Ingenieur der Kraftwerke Oberdonau A.-G. in Linz. Wir sprechen der Trauerfamilie und den Kraftwerken Oberdonau A.-G. unser herzliches Beileid aus.

Am 14. Oktober 1945 starb in Zuchwil im Alter von 25 Jahren *Willi Ueltschi*, Mitglied des SEV seit 1944, Elektrotechniker bei der Autophon A.-G., Solothurn. Wir sprechen der Trauerfamilie und der Autophon A.-G. unser herzliches Beileid aus.

Am 20. Oktober 1945 starb in Schwanden im Alter von 51 Jahren *Heinrich Züger*, Vizedirektor und langjähriger Mitarbeiter der Therma, Fabrik für elektrische Heizung A.-G., Schwanden. Wir sprechen der Trauerfamilie und der Therma unser herzliches Beileid aus.

Am 21. Oktober 1945 starb im Alter von 63 Jahren alt Ständerat *Marcel de Coulon*, Präsident des Verwaltungsrates der Société d'exploitation des câbles électriques, Cortaillod, und Verwaltungsrat der S. A. des Câbleries et Tréfileries, Cossonay, und der Elektro-Material A.-G., Zürich. Wir sprechen der Trauerfamilie und den Unternehmungen, denen der Verstorbene nahe stand, unser herzliches Beileid aus.

Aenderungen der Hausinstallationsvorschriften (HV)

Im Bulletin SEV 1945, Nr. 11, S. 357, wurde ein Entwurf zu einigen Aenderungen und Ergänzungen der HV den Mitgliedern des SEV unterbreitet. Zu § 111, einem neuen Text über die Motorschutzschalter für Motoren, und zu § 200, Ziffer 2 und Erläuterung, über Steckdosen in Badzimmern, gingen Bemerkungen ein; der Vorstand des SEV gab den Entwurf zu diesen beiden Aenderungen samt den eingegangenen Bemerkungen zur nochmaligen Prüfung an die Hausinstallationskommission zurück.

Die nicht beanstandeten Entwürfe *setzte der Vorstand mit sofortiger Wirkung (22. 10. 45) in Kraft*, nämlich

§ 15, Ziffer 1 b (Aenderung)
§ 112, Al. 2 (Ergänzung)
§ 51, Ziffer 2 (neuer Text)
§ 58, Erläuterung (Streichung)
§ 302 (neuer Text)
§ 93, neuer Gegenstand (der alte, «Bogenlampen», wird gestrichen): Apparate zum Aufladen von Weidezäunen;

ferner:

Vorschriften über Installationen in Untertagbauten.

British Standards

Entsprechend einer Vereinbarung mit der British Standards Institution übernehmen wir die Vermittlung sämtlicher Veröffentlichungen der British Standards Institution in der Schweiz. Interessenten steht ein Verzeichnis dieser Publikationen auf dem Sekretariat des SEV zur Einsicht offen; Bestellungen sind ebenfalls an das Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, zu richten.

Schweizerisches Beleuchtungs-Komitee (SBK)

Das SBK hielt am 4. Oktober 1945 in Bern unter dem Vorsitz von Prof. Dr. H. König, Präsident, seine 31. Sitzung ab.

Es nahm Kenntnis von der Wiederwahl der bisherigen Mitglieder und Mitarbeiter. Als Präsident wurde Prof. Dr. H. König, als Sekretär-Kassier W. Bänninger bestätigt. Auf den vakanten Sitz des Vizepräsidenten wählte das Komitee M. Roesgen, Genf. Ueber die Besetzung des noch freien Sitzes im Komitee wurde eine Aussprache gepflogen, ein Beschluss indessen auf eine spätere Sitzung verschoben. Weitere konstitutionelle Fragen (Gewinnung weiterer Mitarbeiter, Ausgestaltung der Gästeliste) wurden einer Abklärung entgegengeführt.

In Gegenwart von Frau Halbertsma aus Holland, welche dem SBK die Grüsse ihres Gatten, des Präsidenten der Internationalen Beleuchtungskommission (IBK), überbrachte, gab der Sekretär einen kurzen Abriss über den Stand der internationalen Beziehungen, die von den veränderten politischen Verhältnissen kaum unbeeinflusst bleiben werden.

Das Komitee beschloss, am 22. November 1945 in Bern durch den SEV eine Beleuchtungstagung zu veranstalten [1]), und besprach deren Form und die zur Behandlung gelangenden Themen.

Der Vorsitzende orientierte eingehend über den Stand der Flimmerfrage, und das Komitee beschloss, einen durch die Fachgruppe Flimmern dem SBK erstatteten Bericht über diesen aktuellen Gegensatnd in nächster Zeit im Bulletin des SEV zu veröffentlichen.

Ueber die Ergänzung der schweizerischen allgemeinen Leitsätze für elektrische Beleuchtung im Hinblick auf die Arbeiten der Fachgruppen Flimmern und Kleinspannungsbeleuchtung wurde weiter beraten; zum vorliegenden Entwurf gingen verschiedene Aenderungsanträge ein.

Das Komitee nahm ferner Kenntnis von der Zustellung von Arbeiten über ein Universal-Messgerät für spektrale und integrale Licht- und Farbmessungen und über ein einfaches Demonstrations-Flimmer-Photometer; es besprach eine eingegangene Anregung über den Einfluss der indirekten Beleuchtung auf das Wohlbefinden von Menschen.

Bulletinjahrgang 1940

Wir kaufen den Jahrgang 1940 des Bulletin SEV zurück und bitten Interessenten, sich mit dem Sekretariat des SEV, Seefeldstr. 301, Zürich 8 [Tel. (051) 24 67 46] in Verbindung zu setzen.

Neue Veröffentlichungen des SEV

(Fortsetzung der Liste im Bulletin SEV 1945, Nr. 12, Seite 388)

Folgende neuen Sonderdrucke aus dem Bulletin SEV können unter den angegebenen Sonderdrucknummern bei der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE bezogen werden. Für Mitglieder des SEV gelten die in Klammern gesetzten reduzierten Preise.

Wasser- und Elektrizitätswirtschaft der Schweiz. Elf Vorträge, gehalten an der Volkshochschule des Kantons Zürich im Wintersemester 1944/45 (Jahrgang 1945), S. 1462 5.— (4.—)

Leistungssteigerung pro Volumen-Einheit moderner Niederspannungs-Schaltapparate. Von H. Fehn, Aarau (Jahrgang 1945, Nr. 10), S. 1463 . . . . . —.80 (—.50)

Dielektrische Probleme im Bau von Stromwandlern für Höchstspannung. Vortrag, gehalten an der Diskussionsversammlung des SEV vom 7. Oktober 1944 in Luzern. Von E. Scherb, Aarau (Jahrg. 1945, Nr. 11), S. 1465 —.80 (—.50)

Unteruchungen über die Uebertragung von Stossvorgängen in Transformatoren. Von H. Meyer, Baden (Jahrgang 1945, Nr. 14), S. 1467 . . . . . 2.— (1.50)

Die Alterung von Transformatorölen bei Abwesenheit von Kupfer. Das Oel im Transformator mit Aluminiumwicklung. Von M. Zürcher, Zürich. (Mitteilungen der Materialprüfanstalt des SEV) (Jahrgang 1945, Nr. 15), S. 1468 —.80 (—.50)

Gesichtspunkte beim Bau eines Gross-Senders. Vortrag, gehalten an der 8. Hochfrequenztagung des SEV vom 1. September 1944 in Bern. Von M. Dick, Baden (Jahrgang 1945, Nr. 13), S. 1471 . . . . . 1.20 (—.80)

Unfälle an elektrischen Starkstromanlagen in der Schweiz im Jahre 1944. Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat (F. Sibler) (Jahrgang 1945, Nr. 14), S. 1474 —.80 (—.50)

Die Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz während der Kriegsjahre 1939—1945. Vom Eidg. Amt für Elektrizitätswirtschaft, Bern (Jahrgang 1945, Nr. 17a), S. 1478 . . . . . 2.— (1.50)

Abschluss der Liste: 15. Oktober 1945.

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband veranstaltet eine Versammlung mit

Vortrag über die

Urseren-Kraftwerke

von Prof. Dr. *E. Meyer-Peter.*

Die Veranstaltung findet *Samstag, den 17. November 1945,* 10 Uhr 45, im Kunst- und Kongresshaus **in Luzern,** statt.

Verfügung des Eidg. Post- und Eisenbahndepartements

über die

Genehmigung der Hausinstallationsvorschriften des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

(Vom 15. Oktober 1945)

Das Eidgenössische Post- und Eisenbahndepartement

gestützt auf Art. 2 Ziffer 2 und Art. 44 Ziffer 2 der bundesrätlichen Verordnung vom 7. Juli 1933 über die Erstellung, den Betrieb und den Unterhalt elektrischer Schwachstromanlagen,

gestützt auf Art. 120 Ziffer 3 und Art. 131 Ziffer 2 der bundesrätlichen Verordnung vom 7. Juli 1933 über die Erstellung, den Betrieb und den Unterhalt von elektrischen Starkstromanlagen,

verfügt:

Artikel 1

Die vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein herausgegebenen

Kriegsbedingten Aenderungen der Hausinstallationsvorschriften, Zusammenstellung aller Aenderungen bis 30. Juni 1945, werden provisorisch genehmigt.

Artikel 2

Wer die vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein für die Erstellung, den Betrieb und die Instandhaltung elektrischer Hausinstallationen erlassenen Vorschriften nicht befolgt, kann gemäss Art. 60 des Elektrizitätsgesetzes vom 24. Juni 1902 mit einer Busse bis zu Fr. 1000.— bestraft werden.

Bern, den 15. Oktober 1945.

Eidgenössisches Post- und Eisenbahndepartement:
Celio.

[1]) Siehe Programm S. 768.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Beleuchtungstagung

Donnerstag, den 22. November 1945, punkt 10 Uhr,

im grossen Saal des Konservatoriums, Kramgasse 36, Bern

(1 Minute unterhalb des Zeitglockenturms)

I. Vorträge

Punkt 10 Uhr.

1. **Begrüssung und Einleitung**
   durch den Vorsitzenden, Nationalrat *W. Trüb*, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich.
2. **Grundlagen, Mittel und Ziele der Lichttechnik.**
   Referent: *R. Spieser*, Professor am Technikum Winterthur.
3. **Einiges über die physiologischen Grundlagen der Licht- und Farbenmessung.**
   Referent: Prof. Dr. *H. Goldmann*, Direktor der Universitäts-Augenklinik, Bern.
4. **Moderne und künftige Lichtquellen.**
   Referent: *J. Guanter*, Ingenieur der Osram A.-G., Zürich.
5. **Bericht über neuere Arbeiten des Schweizerischen Beleuchtungskomitees.**
   Referent: Prof. Dr. *H. König*, Präsident des Schweizerischen Beleuchtungskomitees, Bern.
6. Eventuell: **Verschiedene kleine Mitteilungen über neuere Beleuchtungsanlagen.**

Diskussion nach jedem Vortrag.

Für grössere Beiträge erbitten wir Voranmeldung an das Sekretariat des SEV.

II. Gemeinsames Mittagessen

Ca. 13 Uhr.

Das gemeinsame Mittagessen findet im Kornhauskeller statt. Preis des Menus, *ohne* Trinkgeld und *ohne* Getränke, Fr. 5.— (2 MC).

Der Nachmittag steht zur freien Verfügung der Teilnehmer.

III. Anmeldung

Für die reibungslose Durchführung der Veranstaltung müssen wir die Teilnehmerzahl zum voraus kennen. Wir bitten deshalb die Teilnehmer, die beiliegende Anmeldekarte auszufüllen und *dem Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8,* sofort, **spätestens aber bis zum 19. November,** *einzusenden.*

IV. Fahrplan für die Hinfahrt

Genève	ab	06.25	06.55	Basel	ab	06.48	07.25	St. Gallen	ab	05.16	
Lausanne	ab	07.07	07.50	Olten	ab	07.33	08.16	Zürich	an	06.47	
Fribourg	ab	08.00	08.57	Bern	an	08.35	09.23	Zürich	ab	07.05	07.26
Bern	an	08.24	09.22					Bern	an	08.43	09.33
Luzern (über Langnau)	ab	07.31		Neuchâtel	ab	08.02		Biel	ab	07.20	08.18
Bern	an	09.12		Bern	an	08.46		Bern	an	07.50	08.48

Für den Vorstand des SEV:
Das Sekretariat.