Arbeitstagung der Wirtschaftsgruppe Elektrizitätsversorgung und des Reichsverbandes der Elektrizität-Versorgung am 6. u. 7. Dezember in Berlin

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie**

Band (Jahr): **28 (1936)**

Heft (12)

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-922284

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Arbeitstagung der Wirtschaftsgruppe Elektrizitätsversorgung und des Reichsverbandes der Elektrizitäts-Versorgung am 6. u. 7. Dezember in Berlin

Die Tagung, zu der sich gegen 1000 Teilnehmer, darunter etwa 25 Gäste aus elf ausländischen Staaten, eingefunden hatten, begann mit einem Eröffnungswort von Herrn Dir. Zschintzsch, dem Leiter der im Titel genannten Organisationen. Er betonte, dass in erster Linie die Ergebnisse der letzten Weltkraftkonferenz in Washington zur Behandlung kommen sollten und gab der Hoffnung Ausdruck, dass dank dem Energiewirtschaftsgesetz in Deutschland nach wenigen Jahren eine engste technische und wirtschaftliche Verbundenheit zwischen den verschiedenen Werken vorhanden sein werde.

Das sich anschliessende Referat von Herrn Dipl.-Ing. Ellrich, Berlin, behandelte den *Kraftwerkbau in den Vereinigten Staaten unter besonderer Berücksichtigung der Hochdruckprobleme.* Die Ausführungen beschränkten sich auf Dampfzentralen. Betriebsdrücke von 32 — 40 — 50 und 85 atm. sind nicht selten. Kessel und Dampfturbine werden als Krafteinheit behandelt. Bei der Modernisierung alter Zentralen spielt die Entnahme von Arbeitsdampf zur Speisewasservorwärmung und die Zwischenerhitzung eine wichtige Rolle. Das nächste Referat, von Herrn Dir. Hellmich, Berlin, gab Anlass, die *Eigenbedarfsdeckung der Dampfkraftwerke, insbesondere in den Vereinigten Staaten,* den deutschen Verhältnissen gegenüberzustellen und die massgebenden neuzeitlichen Gesichtspunkte hervorzuheben.

Näher liegt uns der Vortrag von Herrn Dr. Ing. Fischer, Königsberg, über die *wirtschaftliche Ausgestaltung landwirtschaftlicher Netze.* Die Technifizierung, bzw. Elektrifizierung der Landwirtschaft ist ebenfalls als wirksames Mittel zur Krisenbekämpfung und zur Behebung der Landflucht zu bewerten. Auch wird dadurch die in mancher Hinsicht erstrebenswerte Dezentralisierung der Industrie ermöglicht. Die ländlichen Gegenden fast aller Staaten weisen ungünstige Versorgungsbedingungen auf: teure Anlage- und Betriebskosten wegen dünner Besiedelung, schlechte Ausnützung der Netze wegen geringer Jahresausnützung der angeschlossenen Apparate. Die sich dadurch ergebenden besondern Belastungen können nicht von den Werken allein übernommen werden. In Deutschland, wo zurzeit 80 % der landwirtschaftlichen Betriebe elektrifiziert sind, wurde die entsprechende Finanzierung der Anlagen durch Beteiligung der Konsumenten in Form von Elektrizitätsgenossenschaften durchgeführt. Heute stehen diese Organisationen vielleicht der in Deutschland angestrebten Vereinheitlichung der Energieversorgung etwas im Wege. Die Imprägnierung der Masten ist als Mittel zur wirtschaftlicheren Ausgestaltung der Netze zu bewerten. Das Referat von Dipl.-Ing. v. Waechter, Berlin, über *«Elektrizitätsanwendungen in der Landwirtschaft»* war eine wertvolle Ergänzung der Ausführungen von Herrn Fischer. Nach vergleichenden Betrachtungen amerikanischer und deutscher Betriebe befürwortete der Redner namentlich die Verwendung des Einphasenkondensatormotors für bis heute überhaupt keine Kraft beziehende Kleinstbetriebe. Ferner machte er auf einige noch verhältnismässig wenig ausgenützte Energieanwendungen aufmerksam, die sich namentlich im Rahmen des deutschen Vierjahresplanes vorteilhaft auswirken könnten, wie Wasserversorgung durch Elektropumpen, Melkmaschinen und Feldberegnung.

Der zweite Verhandlungstag begann mit einem überaus interessanten Vortrag von Herrn Dipl.-Ing. v. Miller, München (Sohn des verstorbenen Oskar v. Miller, des Schöpfers des Deutschen Museums in München), über *«Die Deckung des Energiebedarfes im amerikanischen Haushalt».* In Amerika lebt man meistens in Einfamilienhäusern. Im Haushalt wird mehr Wert auf ein Auto als auf Dienstboten gelegt; die Hausfrau bedient sich deshalb in vermehrtem Mass der Elektrizität als Helferin. Das Klima ist wärmer als in Deutschland: deshalb die grosse Verbreitung der Kühlschränke, die Tendenz nach Raumkühlung und damit die guten Aussichten für den Absatz der Luftkonditionierungsanlagen für den Haushalt. Diese besonderen Verhältnisse

Fig. 74 Gruppe der Teilnehmer während der Rede Dr. Schachts.
Groupe des participants à l'occasion de la conférence du Dr. Schacht.

und andere Umstände (u. a. werden 40 % der Gesamtenergie in Grosskraftwerken, wie die Niagara-Anlagen, zu sehr günstigen Bedingungen erzeugt) haben zum relativ hohen Energieverbrauch viel beigetragen. Er belief sich 1928 pro Haushaltung auf 460 kWh, 1935 bereits auf 670 kWh, während Deutschland nur 150 kWh verzeichnet. Im gleichen Zeitraum nahm der Energieabsatz für Haushaltungen von 8,4 auf 13 Milliarden zu. Interessant ist, dass hievon 2,8 Milliarden kWh auf Kühlschränke entfallen, 5 Milliarden auf Licht, je 1½ Milliarden auf Radioapparate und auf Herde, dagegen nur 0,7 Milliarden auf Heisswasserspeicher, anderseits jedoch 1,3 Milliarden auf Bügeleisen.

Die Herde haben selten weniger als vier Kochstellen. Die Geschirrwaschmaschine erfreut sich grosser Beliebtheit. Eine Zukunft dürfte auch ein neues Gerät haben, in den Spültrog eingebaut, das alle festen Küchenabfälle vermahlt, so dass sie mit Wasser leicht entfernt werden können. Die Werbung ist ungemein vielseitig und in mancher Hinsicht ebenso originell wie für Europa vorbildlich. Sehr verbreitet ist die Radiopropaganda, und da die Empfangsapparate immer mehr auch in der Küche installiert werden, wird durch diese Propaganda die Hausfrau auch in ihrem ureigenen Tätigkeitsgebiet erreicht. Propagandistisch muss sich ebenfalls das von den Werken meistens gratis besorgte sofortige Beheben von Defekten auswirken. Aehnliche Bedeutung kommt dem engen Zusammenarbeiten zwischen Werken, Installationsfirmen und Konstrukteuren bzw. Händlern zu. Die meisten Werke haben das System der Bezahlung der Energierechnung an der Kasse. Nun haben einige davon die Kasse derart disponiert, dass der Abonnent zwangsweise zuvor einen Ausstellungsraum durchlaufen muss. Für die Lichtwerbung schickt man Damen mit einem Musterkoffer von Haus zu Haus. Der Koffer enthält ein Photometer, womit die vorhandenen ungünstigen Beleuchtungsverhältnisse nachgewiesen werden, sowie verschieden starke Glühlampen und verschiedenartige Lampenschirme. Nun kann an Ort und Stelle die passendste Lösung unter der Devise «Besseres Licht, bessere Sicht» vordemonstriert werden. In New York hat man in der Halle eines grossen Ausstellungsraumes das mehrstöckige Einfamilien-Edisonwunderhaus errichtet. Es ist mit allen erdenklichen elektrischen Einrichtungen versehen. Darunter hat es etliche Scherze, die aber propagandistisch ausgezeichnet sind. So der Alarmapparat, der der Mutter automatisch anzeigt, dass Baby aufgestanden ist; die sich mittelst Photozelle automatisch öffnende Türe; der sich von selbst auf das Schlüsselloch richtende Scheinwerfer, falls man am Abend spät nach Hause kommt usw. Junge Damen besorgen die Führung durch dieses Wunderhaus. Hervorgehoben wird das loyale Verhältnis zu den Gaswerken. Vom Gasbedarf in den U. S. A. können ⅔ durch Naturgas gedeckt werden, was diese Einstellung zum Teil erklärt.

Tarifprobleme und internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der industriellen Elektrowärme betitelt sich der Vortrag des Holländers Dir. Brunings, Utrecht. Holland besitzt keine Wasserkräfte. Die Energieerzeugung ist auf die Kohle angewiesen. Deshalb hat die Aluminium- und Karbiderzeugung sowie das elektrische Schmelzen noch keine praktische Anwendung gefunden. Das heute ja überall aktive Nationalgefühl hat aber auch hier Analysen vorgenommen. Dabei haben sich interessante Möglichkeiten gezeigt. Wenn man nämlich nicht von den jetzigen Gestehungskosten ausgeht, um die Tarife abzuleiten, sondern jene zusätzlichen Energiemengen ermittelt, die zu wirtschaftlichen Bedingungen erzeugt werden könnten, so schafft man die Grundlagen, auf denen ebenfalls auf thermischem Wege erzeugte Elektrizität zur Durchführung industrieller Wärmeprozesse in grossen, mittlern und kleinen Unternehmen konkurrenzfähig ist. Die entsprechenden Tarife sind dann im Hinblick auf die zu erwartende zukünftige Entwicklung festzusetzen. In einigen Staaten sind bereits Arbeitsgemeinschaften aller sich mit der industriellen Elektrowärme befassenden Kräfte in Bildung. Es wäre sehr zu wünschen, dass solche Organisationen überall geschaffen werden. Dann könnte jedes Land ein bis zwei Delegierte für einen internationalen Ausschuss bestimmen, der periodisch Sitzungen und ständig einen schriftlichen Gedankenaustausch pflegen würde.

Der Vortrag von Herrn Dir. Zschintzsch über *«Verteilung elektrischer Energie»* musste zugunsten des Referates von Reichsbankpräsident Dr. Schacht ausfallen. Doch hatten wir Gelegenheit, den Vortrag gedruckt zu sehen. Wir entnehmen ihm folgende Einzelheiten: Für die Energieverteilung ist heute nicht die technische, sondern die wirtschaftliche Seite ausschlaggebend. Wichtig und sehr schwierig ist es, die Kosten der kWh an den einzelnen Punkten des Versorgungsgebietes zu kennen. Bei Energielieferung ab Hochspannungsleitung entfallen 55 % der Kosten auf die Erzeugung der Energie, 35 % auf die Verteilung und 10 % auf die Verwaltung. Die Energieabgabe im Niederspannungsnetz gibt ein ganz anderes Bild: 20 % entfallen auf die Erzeugung, 45 % auf die Verteilung und 35 % auf die Verwaltung. Die erwähnten 45 % können nun reduziert werden durch die Erhöhung der Be-

nützungsdauer der einzelnen Geräte. Dies ist möglich durch zweckmässige Gestaltung der Tarife, Werbung neuen Absatzes und Verbreitung neuer Geräte. Werbung und Absatzsteigerung eines bestimmten Gerätes sind gleichbedeutend mit einer erheblichen Preisreduktion des Gerätes, was wiederum dem weitern Verkauf sehr dienlich ist. Im Jahre 1928, als in den U. S. A. 1 Million Kühlschränke installiert waren, stellte sich der Durchschnittspreis auf 330 Dollars. Ende 1935, als man rund 8 Millionen Anschlüsse verzeichnete, kosteten die gleichen Schränke nur noch knapp 170 Dollars.

Der Vortrag von Herrn Dir. Krecke, Berlin, über *Organisation und Regelung der Energieversorgung* befasste sich vorwiegend mit den in den U. S. A. noch ungelösten Fragen der staatlichen und der privaten Energiewirtschaft. Eine allgemeine Formel, wie weit der Staat selbst Energieerzeuger und -verteiler sein soll und darf, inwieweit er legislativ in die Privatwirtschaft eingreifen kann und welche Freizügigkeit der Privatwirtschaft zu gewähren ist, lässt sich wohl nicht finden. Lehrreich ist es auf alle Fälle, die Verhältnisse in den U. S. A. zu kennen.

Die Tagespresse — auch die schweizerische — hat bereits das Wesentliche aus der Rede von *Dr. Schacht* veröffentlicht. Das verflossene Jahr brachte Deutschland das Energiewirtschaftsgesetz. Es bietet Gewähr dafür, dass in Zukunft Neuanlagen nur noch nach allgemeinwirtschaftlichen Gesichtspunkten erstellt werden. Ferner hält es die Werke zu einer engen Verbundwirtschaft an. So wenig, wie noch Mammutwerke erstellt werden, so wenig wird man Klein- und Kleinstanlagen errichten, falls die erstrebte Energieversorgung gleich vorteilhaft durch vorhandene Einrichtungen bestritten werden kann. Der Kampf gegen Eigenanlagen wird abgelehnt, ebensosehr aber die Eigenanlage um jeden Preis. Die einheitliche Energiewirtschaft ist eine der Voraussetzungen für das Gelingen des deutschen Vierjahresplanes.

Ein gemeinsames Abendessen vereinigte am ersten Tag die Teilnehmer der Tagung zur Pflege der gesellschaftlichen Beziehungen. Als besondere Ehrung der ausländischen Gäste wurde am zweiten Verhandlungstag ein Mittagessen gegeben, das einen kleinern Kreis zusammenführte. *B.*

Anregungen über die Verbilligung der Installation elektrischer Haushaltküchen

Die seinerzeit von der «Elektrowirtschaft» ins Leben gerufene «Gemischte Kommission für elektrische Küchenapparate» gestattet sich, in Erledigung des Programmpunktes für die Verbilligung von elektrischen Kücheninstallationen und auf Grund von eigenen Untersuchungen sowie in Uebereinstimmung mit der von einigen grössern Elektrizitätswerken bereits erfolgreich geübten Praxis, noch folgende Wegleitungen zur Einführung bekannt zu geben. In diesem Zusammenhang sei auch auf den im «Bulletin SEV», Nr. 4/1935 erschienenen Aufsatz von T. Heinzelmann: «Untersuchungen zur Verbilligung der Installation bei elektrischen Haushalt-Kochherden» hingewiesen. Diese Untersuchung wurde ebenfalls angeregt durch die erwähnte Kommission, in der auch Vertreter des SEV und VSE mitarbeiteten.

Im Bestreben, eine Verbilligung der Installationen für die elektrische Küche zu erzielen und damit deren Einführung zu fördern, empfehlen wir, im Gegensatz zu den bisher üblichen Vorschriften, bei Bestimmung der erforderlichen Leitungsquerschnitte zum Anschluss elektrischer Kochherde und Heisswasserspeicher folgende Aenderungen eintreten zu lassen:

1. Elektrische Haushaltherde und Heisswasserspeicher mit einem Anschlusswert von insgesamt maximal 7500 Watt können im *innern Teil* der normalisierten Verteilnetze 3×380/220 Volt entsprechend dem beiliegenden generellen Schema *einphasig* an 380 Volt angeschlossen werden.
2. Für die Installation sind folgende Querschnitte der Leitungsdrähte zulässig.
   a) *Einphasen-Anschluss 380 Volt* für Haushaltherde.
   Für einen Anschlusswert bis *3000 Watt : 1,5 mm²* (mit maximal 10 A Schmelzsicherungen versehen) bei einem lichten Rohrdurchmesser von 13,5 mm bei sichtbarer, bzw. von 16 mm bei unsichtbarer Verlegung.
   Für einen Anschlusswert bis *7500 Watt : 2,5 mm²* (mit maximal 15 A Schmelzsicherungen versehen) bei einem lichten Rohrdurchmesser von 13,5 mm bei sichtbarer, bzw. 16 mm bei unsichtbarer Verlegung.
   b) *Drehstrom-Anschluss 380 Volt* für Haushaltherde.
   Für Anschlusswert bis *7500 Watt : 1,5 mm²* (mit maximal 10 A Schmelzsicherungen versehen) bei einem lichten Rohrdurchmesser von 13,5 mm bei sichtbarer, bzw. von 16 mm bei unsichtbarer Verlegung.
3. Gelangen in einem Gebäude mehrere Apparate einphasig zum Anschluss, deren Anschlusswert pro Haushalt 7500 Watt übersteigt, so ist, wie im Schema 2 ver-