Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 35 (1943)
Heft: (6)

Artikel: Der Kühlschrank im schweizerischen Haushalt
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-921347

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: 10.07.2025

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

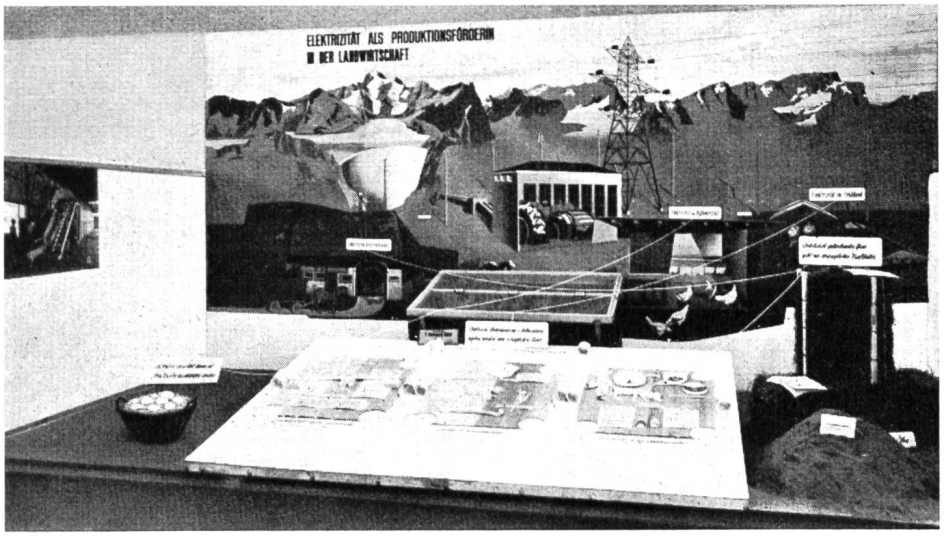

Fig. 27 Elektrizität als Produktionsförderin in der Landwirtschaft. Ansicht des Standes in der Abteilung Landwirtschaft—Gartenbau. Halle 9.

In Halle 9, Abteilung Landwirtschaft-Gartenbau, war ein weiterer Kollektivstand der Elektrowirtschaft zu sehen. In diesem Stande wurde gezeigt, wie die Elektrizität zur Förderung der Produktion im landwirtschaftlichen Betriebe eingesetzt werden kann. Drei konkrete Beispiele wurden gezeigt: Die elektrische Grastrocknung, das elektrisch beheizte Frühbeet und die Elektrizität im Hühnerhof. Ein Ballen gewöhnliches und ein Ballen elektrisch getrocknetes Gras waren im Stande ausgestellt und lenkten die Kennerblicke der bäuerlichen Besucher auf sich. Ferner illustrierte ein elektrisches Frühbeet und ein Korb voll Eier (aus Gips!) in Verbindung mit einem grossen Wandbild die Bedeutung der Elektrizität in der Landwirtschaft. Durch aufklärende Beschriftungen konnte sich der Besucher eine klare Vorstellung über die Bedeutung der Elektrizität in der Landwirtschaft machen.

Zusammenfassend darf gesagt werden, dass die Elektrizitätsindustrie an der diesjährigen Mustermesse gut vertreten war und nicht nur ihre Neuheiten, sondern auch die bewährten, bekannten Qualitätsprodukte zeigte. Der geschäftliche Erfolg dürfte nicht ausbleiben, besonders im Hinblick auf die kommende Friedenszeit und den damit in Aussicht stehenden Export. *H.*

Der Kühlschrank im schweizerischen Haushalt

Im Jahre 1940 waren in der Schweiz ca. 20 000 elektrische Kühlschränke installiert. Mit einer mittleren Anschlussleistung von 300 Watt pro Schrank machte das eine gesamte installierte Leistung von 6000 kW aus. Bei einem Jahresverbrauch von etwa 8 Mio kWh ist ihre Bedeutung elektrizitätswirtschaftlich natürlich noch gering. Die Einnahmen der Werke können — bei einem durchschnittlichen Energiepreise von 11 Rp. die kWh — mit 820 000 Franken angegeben werden. Das ist ein Prozentsatz von unter 0,5 % der Einnahmen der Werke der allgemeinen Versorgung aus Haushalt und Gewerbe. Die Verbreitung der Haushaltkühlschränke ist in der Schweiz also noch als gering zu bezeichnen. Das kommt auch darin zum Ausdruck, dass im Mittel auf 1000 Einwohner nur 5,4 Kühlschränke in Betrieb sind.

Noch 1937 waren nur 12 100 Kühlschränke in Haushaltungen in Betrieb, was 3,43 pro 1000 Einwohner ausmacht. In den drei Jahren von 1937 bis 1940 wurden also 8000 Schränke installiert, was 2666 pro Jahr ausmacht. Dass diese Zahl sehr klein ist, erkennt man, wenn man sich vor Augen hält, dass in der gleichen Zeit 29 000 Elektroherde und 30 000 Heisswasserspeicher eingerichtet wurden. Es lässt sich nicht verkennen, dass der Kühlschrank bei uns noch nicht in dem Masse durchgedrungen ist, wie in andern Ländern, und wie es an sich wünschenswert wäre. Dass hier noch grosse Möglichkeiten offen stehen, zeigt auch das Programm Härry, das mit einer jährlichen Zunahme von 15 000 Kühlschränken rechnet. Da auch mit einer jährlichen Zunahme von 15 000 Herden und 20 000 Heisswasserspeichern gerechnet wird, erscheint hier das Postulat der vollelektrischen Küche inklusive Kühlschrank. Der vollelektrifizierte Haushalt der Zukunft wird von seinem, insgesamt 4000 kWh betragenden Jahresverbrauch, 500 kWh in Kühlschränken verwenden, während Heisswasserbereitung 1900 und der Elektroherd 1250 kWh benötigen werden.

Dass eine solche Zunahme der Kühlschränke auch für die Elektrizitätswirtschaft Bedeutung hat, mag aus folgenden Ueberlegungen hervorgehen. Nimmt man an, dass prozentual die gleiche Verbreitung für Kühlschränke anzustreben ist, wie sie heute für Elektroherde besteht, so müssten 15 % aller Haushaltungen mit elektrischen Kühlmaschinen ausgestattet sein. Diese Zahl ist eher bescheiden in Anbetracht der Bedeutung, die die Kühlmöglichkeiten für unsere Ernährung allgemein und heute für die vollständige Ausnutzung aller Nahrungsmittel im besonderen im hohen Masse haben. Bezogen auf die Verhältnisse von 1940 würden diese 15 % 138 000 Kühlschränke mit einer Anschlussleistung von 42 000 kW bedeuten. Bei der mittleren elektrischen Benutzungsdauer eines Kühlschranks von 1333 Stunden im Jahr — die aus der Verbrauchsstatistik errechnet wurde — ergibt sich ein Jahresbedarf von über 55 Mio kWh. Bei einem kWh-Mittelpreis von 10 Rappen — der wohl anzunehmen ist — ergeben sich Einnahmen der Werke in der Höhe von 5,5 Mio Franken.

Von diesem Ziel sind wir aber noch weit entfernt. Der Kühlschrank marschiert noch nicht richtig. Von den 916 000 erfassten elektrifizierten Haushaltungen der Schweiz (Statistik VSE) haben nur 2,18 % einen Kühlschrank. In den Vereinigten Staaten sind es 34% der elektrifizierten Haushaltungen.

Forscht man nach den Gründen der geringen Kühlschrankdichte, so kommt man zu folgenden Ergebnissen:

Ein Kühlschrank wird in weiten Kreisen bei uns noch immer als Luxus betrachtet. Schuld daran trägt zum Teil sicher die Kühlschrankwerbung selber, da sie weitgehend — besonders soweit sie aus Amerika kommt — auf recht komplizierte und kostspielige Speisen und Spezialgerichte abgestimmt ist. Ein Blick in die Kühlschrankwerbeschriften zeigt das deutlich, und Darstellungen sind recht häufig, in denen so kostspielige Speisen und Getränke gezeigt werden, dass der Durchschnittshausfrau der Gedanke, es handle sich hier um einen Luxus, geradezu aufgedrängt wird. Ausserdem spielen auch die Konsumgewohnheiten der Bevölkerung eine grosse Rolle. Die starke Verbreitung der Kühlschränke in den Vereinigten Staaten z. B. hängt ganz wesentlich mit der Vorliebe des Amerikaners für eisgekühlte Getränke, Eis-Crèmes und Gefrierspeisen zusammen. Solche kühlschrankfördernde Konsumgewohnheiten fehlen bei uns. Es ist auch nicht zu vergessen, dass der riesige Absatz in den USA. eine rationelle Massenproduktion ermöglicht, die niedere Anschaffungskosten erlauben. Im Gegensatz dazu bedingen Kühlschränke bei uns immer noch recht hohe Anschaffungskosten, auch wenn man die gute Qualität der schweizerischen Fabrikate in Rechnung setzt. Die Preise sind noch derart, dass in manchen Haushaltungen, trotz der Erkenntnis der Nützlichkeit und Notwendigkeit, eine Anschaffung nicht möglich ist.

Gerade aus diesem Grunde erhält der Verkauf auf Abzahlung in allen seinen Formen, wie er von verschiedenen Werken mit Erfolg betrieben wird, für die Verbreitung des Kühlschrankes grosse Bedeutung. Hier bietet sich den Werken die Möglichkeit, durch Kreditgewährung Stromverbraucher zu schaffen, die gute Preise ermöglichen und die — durch die vornehmliche Beanspruchung der Sommerenergie — die Ausnutzungsverhältnisse günstig zu beeinflussen vermögen. Es treten dabei allerdings verschiedene belastungsmässige Probleme in die Erscheinung, die hier nicht näher umschrieben werden können.

Wenn anderseits auch die Tarifierung vielerlei interessante und komplexe Probleme aufwirft,[1] so dürfte ihr doch nur unwesentliche Bedeutung für die Verbreitung des Kühlschrankes zukommen. Die bei uns gehandhabten Haushalttarife sind derart anpassungsfähig, dass die Betriebskosten für Kühlschränke aller Systeme (Kompressions- oder Absorptionsprinzip) innerhalb der Wertschätzung liegen und nicht ausschlaggebend sind.

Der Kühlschrank kann also für das Elektrizitätswerk Bedeutung erlangen. Seine Verbreitung ist daher zu fördern. Gerade weil hier verhältnismässig geringe und günstig gelagerte Energiemengen dem Verbraucher einen grossen Nutzen verschaffen, ist der Kühlschrank geeignet, in der Lebensmittelversorgung der Bevölkerung Sparsamkeit und Qualität zu fördern und damit für die Elektrizität an sich zu werben.

Wenn man fragt, was zur Förderung des Kühlschrankes geschehen kann, so muss in erster Linie vermehrte Werbung gefordert werden. Mit allen Mitteln muss die Auffassung bekämpft werden, der Kühlschrank sei ein Luxus. Man muss klar machen, dass es einen Vorteil und vor allem eine privat- und volkswirtschaftliche Sparmöglichkeit bedeutet, wenn im Haushalte die zweckmässige Lagerung und Erhaltung von Lebensmitteln fortgesetzt werden kann, die in Produktion, Lagerung und Handel bis zum Konsumenten heute eine Selbstverständlichkeit ist. Wenn die Nahrungsmittel frisch und einwandfrei bis zum letzten Konsumenten gelangen, so muss auch bei ihm dafür gesorgt werden, dass sie nicht zuletzt noch verderben.

[1] Vergl. Braun-Angott: «Der wirtschaftlich vertretbare Strompreis für den Kühlschrank» in Elektrizitätsverwertung 1937/38 Nr. 2/3. 37 ff.

Der Werbung der Firmen und der Werbung der Elektrizitätswerke, die hier zusammenspannen müssen, da sie beide aufeinander angewiesen sind, stehen hier noch grosse Möglichkeiten offen. Die einen liefern zweckmässige, hochwertige und dauerhafte Apparate und die anderen halten eine psychologisch richtige Tarifierung bereit. Zusammen müssen sie durch Aufklärung und Werbung, eventuell erweitert durch das Mittel des Kredites, den Kühlschrank in möglichst viele Haushaltungen bringen.

Dass in dieser Beziehung noch nicht alle Mittel erschöpft wurden, beweisen die Zahlen. Grosse Möglichkeiten stehen noch offen, und es ist anzunehmen, dass bei zielbewusster Werbung und Förderung diese Möglichkeiten, in einem relativ so wohlhabenden Lande, wie unseres es ist, auch ausgeschöpft werden. Das Bedürfnis nach einem Kühlschrank ist latent in jeder Haushaltung vorhanden und entspricht einer volkswirtschaftlichen Notwendigkeit. Es ist daher kein Luxusbedürfnis. Es gilt die Wege zu einer umfassenden Befriedigung dieser Bedürfnisse zu finden und zu bahnen. *Kae.*

Statistik des Verkaufs elektrischer Wärmeapparate für den Haushalt in der Schweiz im Jahre 1942

An den Erhebungen des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes über den Verkauf elektrischer Wärmeapparate für den Haushalt in der Schweiz durch die schweizerische elektrothermische Industrie im Jahre 1942 haben sich die nachstehend aufgeführten 50 Firmen (Vorjahr 51) beteiligt:

Accum A.G., Gossau-Zch; Agav A.G., Basel; Ardor S.A., Giubiasco; E. Baur, «Le Phare», Lausanne; Max Bertschinger & Co., Lenzburg; B. Böhi, Ing., Zürich; E. Boller & Cie., Wädenswil; Calora A.G., Küsnacht-Zch; A. Cleis A.G., Sissach; Elcalor A.G., Aarau; F. Ernst, Ing., A.G., Zürich; Fabrik elektr. Oefen und Kochherde, Sursee; Fael S.A., St. Blaise; A.G. Hermann Forster, Arbon; Hoirie Aug. Gehr, Gland; C. Gehring, Wädenswil; H. Hardmeier, «Vulkan», Rorschach; Carl Hirt, Zofingen; Intertherm A.G., Küsnacht Zch.; «Jura», L. Henzirohs, Niederbuchsiten; Hans Keller, Olten; Alfred Kuhn & Co., Zürich; Lange & Co., Zürich; Lechmann & Cie., Biel; F. Liechti-Rodel, Gümligen b. Bern; Fred Liechti, Bern; Oskar Locher, Zürich; Maxim A.G., Aarau; Merker A.G., Baden; Metallbau A.G., Zürich-Albisrieden; Monopol Tresor A.G., Zürich; Hs. Müller & Co. (elektr. Boiler), Luzern; Nilfisk A.G., Zürich; Martin Oberrauch (elektr. Boiler), Davos; Prometheus A.G., Liestal; Le Rêve A.G. (elektr. Kochherde), Genf; Jos. Röllin A.G., Zürich; Salvis A.G., Luzern; Fr. Sauter A.G., Basel; C. B. Scheller, Ing., Zürich; E. Scherz-Gattiker, Zürich-Höngg; Ad. Schulthess & Co., Zürich; Karl Schneider & Cie., Steffisburg; Karl Schnitzler A.G., Arbon; Siemens-Elektr. Erzeugnisse A.G. (Waschmaschinen), Zürich; J. Steiner, Frauenfeld; Louis Stuber, Kirchberg-Bern; Therma A.G., Schwanden-Gl.; Thermolith, R. Lüscher, Ing., Bischofszell; Zent A.G.-Bern, Fabrik für Zentralheizungsmaterial, Ostermundigen.

Aus der Tabelle geht hervor, dass die Gesamtzahl der verkauften Apparate im Jahre 1942 gegenüber 1941 um rund 24 000 Stück abgenommen hat. An dieser Abnahme sind namentlich die Heizöfen und Heisswasserspeicher beteiligt. Zugenommen haben dagegen die Kochherde mit Backöfen, die Réchauds, ferner Schnellkocher, Tee- und Kaffeemaschinen.

Zahl und Anschlusswert der 1941 und 1942 in der Schweiz verkauften elektrothermischen Haushaltapparate schweizerischer Herkunft

Apparate	Zahl der Apparate		Anschlusswert in kW	
	1941	1942	1941	1942
Kochherde mit Backofen	21 081	22 661	143 900	149 543
Réchauds (ohne Ersatzplatten)	10 653	26 119	21 284	41 412
Schnellkocher, Tee- und Kaffeemaschinen	20 501	30 549	9 074	14 838
Brotröster	4 760	5 866	2 390	2 728
Bügeleisen	51 185	52 188	22 926	23 596
Heizöfen:				
a) Schnellheizer,	50 829	12 577	74 174	20 360
b) Wasser- und Oelradiatoren		2 664		3 643
c) Akkumulieröfen	1 791	216	3 162	519
Strahler	15 158	6 198	14 827	6 100
Heisswasserspeicher	17 263	14 791	26 726	23 162
Patisserie- und Backöfen	79	98	1 426	2 020
Kochkessel	259	271	2 734	3 051
Waschkessel und Waschmaschinen	338	164	2 621	1 339
Wärme- und Trockenschränke	236	370	725	1 207
Futterkocher	143	89	335	294
Diverse Apparate: Hausbacköfen, Grills, Bratpfannen, Durchlauferhitzer, kleine Heizapparate, Dörrapparate, Medizinische Apparate, Autokühlerwärmer u. ä.	55 849	51 482	64 971	41 013
Total	250 125	226 303	391 275	334 825