

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 35 (1944)
Heft: 11

Rubrik: Die Entwicklung der elektrischen Grossküche in der Schweiz im Jahre 1943

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 25.12.2024

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

ment par un coffret en matière synthétique, qui fut déjà introduit peu avant la guerre. Ces coffrets ont l'avantage d'éviter tout danger d'électrocution. Les systèmes de mesure des nouveaux compteurs sont d'une conception entièrement différente de celle des anciens systèmes et beaucoup plus précis. Le disque rotatif est maintenant en tôle d'aluminium plus mince, ce qui allège le poids du rotor et diminue la sollicitation du pivot. En raison de leur grande capacité de surcharge, les nouveaux compteurs fonctionnent à une vitesse plus réduite, soit 25 tours à la minute environ, au lieu de 45. Au point de vue de la technique des mesures, qui a naturellement le plus d'importance, le développement concerne surtout l'extension de l'étendue des mesures. Les compteurs modernes présentent également aux faibles charges une erreur plus faible. Cette qualité a une grande importance pratique, car, dans les ménages par exemple, une grande partie de l'énergie est utilisée à de faibles charges. Le démarrage a été également amélioré, puisque les nouveaux compteurs démarrent à environ 0,3 % de l'intensité nominale, tandis que les anciens compteurs ne démarraient qu'à 0,6 % de cette intensité. La consommation propre a été fortement réduite; elle a passé de 0,8 W à 0,5 W pour les compteurs monophasés.

Les nouveaux compteurs supportant de fortes surcharges permettent d'atteindre une plus grande précision de mesure, même aux surcharges élevées. Tandis que la courbe d'erreurs des anciens compteurs monophasés allait de $\pm 1,5\%$ entre 10 et 125 % de la charge normale, elle va de $\pm 0,5\%$ sur cette même étendue de charge pour les nouveaux compteurs et ne dépasse pas -2% à 400 % de la charge normale. A 200 % de la charge normale, les anciens compteurs présentent déjà une erreur pouvant atteindre jusqu'à -8% . Dans les nouveaux compteurs, l'influence de la tension et de la fréquence a également été réduite. Enfin, un progrès important est celui de la réduction des erreurs dues aux changements de température. Cette réduction concerne toute l'étendue de mesure, aussi bien sous

charge non-inductive que sous charge inductive. Cette qualité est particulièrement importante pour les compteurs qui doivent enregistrer de grandes quantités d'énergie ou sont soumis à de fortes variations de température.

Les compteurs modernes sont donc si nettement perfectionnés qu'il serait certainement indiqué de les substituer aux anciens compteurs, à l'expiration du délai de révision de ceux-ci. En raison de l'extension des applications électro-domestiques, l'étendue de mesure des compteurs doit être sensiblement plus grande qu'autrefois. A elle seule, cette considération justifierait le remplacement des compteurs qui ne peuvent fonctionner correctement que jusqu'à une charge de 125 %, par des compteurs modernes capables de supporter des surcharges de 200 ou 300 %. Les entreprises électriques ont un grand intérêt économique à ce remplacement. D'autre part, l'industrie des compteurs, qui occupe un personnel spécialisé, aurait ainsi du travail à un moment opportun.

Le programme de recherche d'occasions de travail de l'ASE et de l'UCS suggère bien d'autres possibilités de travail productif. Le temps limité de mon exposé ne me permet toutefois pas de m'y étendre.

V. Conclusions

Bon nombre d'entre vous ont déjà établi des programmes analogues en vue de créer des occasions de travail productif. A tous ceux qui n'ont pas encore pu s'en occuper, je leur adresse le pressant appel d'établir à leur tour un programme de ce genre. Espérons que nous pourrions tous collaborer longtemps encore au développement de notre économie, car le travail est une grande bénédiction. Ceux qui peuvent nous procurer du travail rémunéré doivent être considérés comme nos plus grands bienfaiteurs.

Nous devons aussi être prêts pour combattre efficacement les dangers politiques, économiques et sociaux de l'après-guerre.

(Fortsetzung des Berichtes folgt.)

Die Entwicklung der elektrischen Grossküche in der Schweiz im Jahre 1943

Vom Sekretariat des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes, Zürich (A. Härry)

(31:621.364.5(494))

Es wurden im Jahre 1943 neu angeschlossen:

Tabelle I

Standort	Zahl der 1943 angeschloss. Grossküchen	Anschlusswert in kW
Hotels und Restaurants . .	159	5 921
Oeffentliche Anstalten . .	101	4 225
Spitäler	21	1 242
Gewerbliche Betriebe (Metzgereien)	21	651
Total	302	12 039

Die Ende 1943 in Betrieb stehenden elektrischen Grossküchen in der Schweiz setzen sich wie folgt zusammen:

Tabelle II.

Standort	Gesamtzahl der Grossküchen	Anschlusswert in kW
Hotels und Restaurants . .	1 339	44 587
Oeffentliche Anstalten . .	829	35 957
Spitäler	242	12 860
Gewerbliche Betriebe (Metzgereien)	256	9 211
Total	2 666	102 615

Die Statistik des Anschlusses elektrischer Grossküchen in der Schweiz im Jahre 1943 ergibt eine wesentliche Zunahme der Neuanschlüsse gegenüber dem Jahre 1942¹⁾.

In den Zahlen über den Anschlusswert sind auch

¹⁾ Für 1942 siehe Bull. SEV 1943, Nr. 13, S. 367.

Erweiterungen schon bestehender Betriebe im Betrage von 1269 kW inbegriffen. Die 302 Neuanschlüsse bedeuten mit den Zahlen des Jahres 1941 (304 Neuanschlüsse) einen Rekord.

Der mittlere Anschlusswert pro Grossküche beträgt Ende 1943 38,5 kW gegenüber 38,3 kW Ende 1942, blieb also beinahe gleich.

Statistik des Verkaufes elektrischer Wärmeapparate für den Haushalt in der Schweiz im Jahre 1943

Vom Sekretariat des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes, Zürich (A. Härry)

31:621.364.5(494)

An der Erhebung für das Jahr 1943 beteiligten sich 53 Firmen gegenüber 50 Firmen im Jahre 1942.

Tabelle I

	Zahl der verkauften Apparate		Anschlusswert in kW	
	1942	1943	1942	1943
Kochherde mit Backofen . . .	22 661	24 069	149 543	176 554
Réchauds, Kochplatten (ohne Ersatzplatten)	26 119	16 370	41 412	27 039
Schnellkocher, Tee- und Kaffeemaschinen	30 549	32 528	14 838	12 773
Frosttöster	5 866	9 821	2 728	5 027
Bügelisen	52 188	47 033	23 596	19 822
Heizöfen:				
a) Schnellheizer	12 577	20 644	20 360	36 685
b) Wasser- und Öl-Radiatoren	2 664	2 954	3 643	4 060
c) Akkumulieröfen	216	242	519	553
Strahler	6 198	8 632	6 100	8 326
Heisswasserspeicher	14 791	15 596	23 162	24 360
Pâtisserie- und Backöfen	98	156	2 020	3 031
Kochkessel	271	303	3 051	3 401
Waschkessel u. Waschmaschinen	164	183	1 339	2 654
Wärme- und Trockenschränke	370	483	1 207	1 075
Futterkocher	89	229	294	450
Diverse Apparate (Hausbacköfen, Grills, Bratpfannen, Durchlauferhitzer, Kl. Heizapparate, Dörrapparate, medicin. Apparate, Autokühlerwärmer u. ä.)	51 482	39 986	41 013	30 000
Total	226 303	219 229	334 825	355 810

¹⁾ Für 1942 siehe Bull. SEV 1943, Nr. 12, S. 342.

Die Ergebnisse sind in Tabelle I zusammengefasst. Sie umfassen nur Apparate, die in der Schweiz hergestellt und verkauft wurden, also weder den Import noch den Export.

Aus der Tabelle geht hervor, dass die Gesamtzahl der verkauften Apparate im Jahre 1943 rund 219 000 betrug gegenüber 226 000 Apparate im Jahre 1942¹⁾. Gegenüber dem Mittel der Jahre 1930 bis 1939 ist diese Zahl beinahe doppelt so gross. Eine Zunahme gegenüber dem Jahre 1942 zeigen die Kochherde mit Backofen, die mit 24 069 alle bisherigen Zahlen übersteigen. Auch die Raumheizapparate haben trotz der Einschränkungen gegenüber 1942 wieder stark zugenommen, wenn auch die Rekordzahlen der Jahre 1940/41 nur zur Hälfte erreicht worden sind. Die Heisswasserspeicher zeigen eine bescheidene Zunahme, die Pâtisserie- und Backöfen, Kochkessel, Wärme- und Trockenschränke, namentlich die Futterkocher haben gegenüber 1942 stark zugenommen. Trotzdem die Zahl der verkauften Apparate im Jahre 1943 gegenüber 1942 abgenommen hat, ist der Anschlusswert der Apparate im Jahre 1943 um rund 20 000 kW grösser als im Jahre 1942, was zur Hauptsache auf die starke Zunahme der Apparate mit hohen Anschlusswerten, Kochherde mit Backofen und Schnellheizer, zurückzuführen ist.

Graphische Bestimmung des Durchhanges von Freileitungen

Von H. Wettstein, Biel

621.315.1.056.1

Es wird ein Verfahren zur graphischen Ermittlung des Durchhanges als Funktion der Spannweite und der Temperatur für Freileitungen mit gegebenem Querschnitt entwickelt. Dasselbe eignet sich zur übersichtlichen Beurteilung der mechanischen Zustände einer Leitung mit gleich hohen Aufhängepunkten. Hierbei handelt es sich nur darum, eine für die Montage nötige Genauigkeit zu erzielen, wobei die Seilkurve in üblicher Weise als Parabel betrachtet wird.

Développement d'un procédé pour la détermination graphique de la flèche des lignes aériennes de section donnée, en fonction de la portée et de la température. Ce procédé permet de se rendre nettement compte des conditions mécaniques d'une ligne dont les appuis sont de même hauteur. Dans un pareil cas, il ne s'agit que d'atteindre la précision nécessaire pour le montage, de sorte que la chaînette est considérée, de la manière habituelle, comme parabole.

Die Bestimmung der Durchhangänderungen einer Freileitung auf rein rechnerischem Wege erfordert infolge der sich ergebenden komplizierten Gleichungen höheren Grades eine sehr zeitraubende Berechnung. Deren Bestimmung auf graphischem Wege ist schon verschiedentlich veröffentlicht worden. Trotzdem die verschiedenen Verfasser meist eigene Wege zur Aufstellung eines solchen Verfahrens beschränken, lässt sich doch nach-

weisen, dass sämtliche Verfahren auf die Blondel'schen Rechentafeln zurückgeführt werden können.

Blondel hat seine Methode erstmals im Jahre 1902 veröffentlicht und mehrere Male modifiziert, bis im Jahre 1914 seine am geeignetsten scheinende Lösung publiziert wurde¹⁾. Es soll nun versucht werden, durch Kombination der bisher erschienenen Verfahren zur graphischen Ermittlung

¹⁾ Vgl. Rev. gén. électr. 1922, Heft 12, S. 421.