Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 27 (1935)
Heft: (7-8)

Artikel: Elektrizität und Holz ind der Küche
Autor: Grütter, Karl
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-922315

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

kommt zum Schluss, dass diese Behauptung nicht zutrifft, sondern dass sich durch die Aufhebung der Gaswerke eine Verbesserung der Zahlungsbilanz um 1 610 000 Fr. erreichen liesse. Jede Steigerung der Gasproduktion verschlechtert daher unsere Zahlungsbilanz.

Elektrizität und Holz in der Küche

von Karl Grütter, dipl. Ing. E. T. H., Samaden.

In der Februarnummer der «Schweiz. Zeitschrift für das Forstwesen» befasst sich Herr Dr. U. R. Rüegger mit meinem in der Schweiz. Elektro-Rundschau, Jahrg. 1934, S. 69 ff. erschienenen Aufsatz über «Das Aequivalenzverhältnis von Elektrizität und Holz beim Kochen». Den von mir aus verschiedentlichen Veröffentlichungen gefolgerten und durch die vergleichenden Kochversuche bestätigten Wirkungsgrad von nur 12 % des holzgefeuerten Herdes anerkennt Rüegger als richtig für Holzherde gebräuchlicher Bauart. Solche mit doppeltem Wirkungsgrad, die also nur halb soviel Holz verbrennen würden, sind derzeit eben noch nicht «gebräuchlich», so dass sie für praktische Vergleiche zur Zeit wenigstens nicht in Frage kommen. Den dem niedrigen Wirkungsgrad entsprechenden grossen Holzverbrauch sucht nun Dr. Rüegger dadurch zu tarnen, dass er einen aus dem Wärmeverbrauch im Kochherd und für Heizung gemischten Wirkungsgrad ausrechnet und mit diesem eine Wirtschaftlichkeitsberechnung anstellt. Auf diese Weise können natürlich die Verhältnisse beim Kochen nicht abgeklärt werden.

Ueber das Verhältnis des Verbrauchs von Holz und Energie zum Heizen sind wir hinlänglich orientiert. Diese Frage ist übrigens für die Elektrizitätswerke nicht von grosser Bedeutung, denn die elektrische Raumheizung ist zur Zeit nicht allgemein interessant, weil die Energie dafür zum weitaus grössten Teil im Winter, wenn sie nicht zur Verfügung steht, gebraucht wird. Uns interessiert also besonders das Kochen und nicht das Heizen.

Kein erfahrener Werkleiter wird ausgerechnet solchen Haushaltungen, die eine «kalte» Küche haben, einen Elektro-Kochherd aufschwatzen wollen. Glücklicherweise gibt es immer mehr Häuser, die diesen Fehler nicht haben, sondern die so gebaut und eingerichtet sind, zum Beispiel mit Zentralheizung versehen, dass die Küche warm ist und zwar auch dann, wenn nicht gekocht wird und die Hausfrau oder Köchin die Wärme zur vorbereitenden Küchenarbeit besonders nötig hat. Sehr oft ist die vom Kochherd an den Raum abgegebene Wärme kein Gewinn, sondern eine Last, denn sie wird im Gegensatz zum Elektrokochherd nicht da und nicht dann erzeugt, wo sie wirklich gebraucht wird. In diesen Fällen, die für die elektrische Küche in erster Linie in Frage kommen, ist es wichtig, klar und eindeutig zu wissen, mit wieviel kWh gleichviel gekocht werden kann, wie mit einem handelsüblichen Mass Holz.

Im übrigen stützt sich Dr. Rüegger ausschliesslich auf theoretische Ueberlegungen und Wirkungsgrade. Aus den eingehenden Forschungen, die über das Verhältnis zwischen Gas und Elektrizität angestellt wurden, wissen wir, dass solche Theorien zu Trugschlüssen führen, weil der im Laboratorium feststellbare Wirkungsgrad mit dem praktischen Betrieb nicht übereinstimmt. Noch viel mehr muss das der Fall sein beim Vergleich zwischen Holz und Elektrizität. Nicht nur der Heizwert des Holzes in WE/kg ist eine sehr unsichere Grösse, noch viel mehr ist das der Fall für das spezifische Gewicht küchenfertigen Holzes auf das im Holzhandel übliche Raummass des Spältenholzes bezogen. Theoretische Ueberlegungen können daher niemals einwandfreien Aufschluss geben über die Aequivalenzzahl für Holz und elektrische Energie im Kochherd. Hierfür eignet sich nur der praktische Versuch.

Die zwei Versuchsreihen, die in Samaden durchgeführt wurden, geben selbstverständlich keine endgültige Antwort. Ich habe es daher am Schluss meines Aufsatzes ausdrücklich als notwendig bezeichnet, eine möglichst grosse Zahl weiterer Versuche an verschiedenen Orten durchzuführen, um zu brauchbaren Mittelwerten zu gelangen. Nach den Erfahrungen, die man bei der Abklärung des Verhältnisses zwischen Gas und Elektrizität gemacht hat, wären besser noch — als die von uns in Samaden durchgeführten Vergleichsversuche — Erhebungen in Haushaltungen über ihren effektiven Holzverbrauch für das Kochen. Wieviel elektrische Energie Haushaltungen verschiedener Grösse zum Kochen während eines Jahres brauchen, wissen wir aus Tausenden von Beobachtungen sehr genau. Dagegen sind wir ungenügend orientiert, wieviel Holz zum Kochen wirklich gebraucht wird. Hierüber Erhebungen anzustellen, zu verarbeiten und zu publizieren wären die Forstleute viel besser geeignet, als wir von der Elektrizität.

Mit Erhebungen darüber, wieviel Holz Haushaltungen verschiedener Grösse im Jahr zum Kochen wirklich brauchen, könnte der Waldwirtschaft ein viel grösserer Dienst geleistet werden, als mit einer Polemik gegen die elektrische Energie, die ja wie das Holz auch ein Landesprodukt ist. Die Aufklärungsarbeit, zu der alle, die an der Waldwirtschaft interessiert sind, hiermit aufgefordert werden, wird namentlich nützlich sein, um der unberechtigten Verwendung ausländischer Brennstoffe, wie Kohle, Oel, Gas usw. in der Küche entgegenzutreten.

Fig. 31 Die obenstehenden Abbildungen zeigen einige Grossküchen-Anlagen aus dem Versorgungsgebiet der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich. Ueber die in den einzelnen Küchen installierten Apparate gibt die Aufstellung auf Seite 37 Aufschluss.

L'illustration ci-dessus représente quelques grandes cuisines installées dans le réseau des Entreprises Electriques du Canton de Zurich. Le tableau à la page 37 donne les dates techniques des appareils installés dans les différentes cuisines.