Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schiffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 19 (1927)

Heft: 10

Rubrik: Anwendungen der Elektrizität

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: 21.07.2025

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

No. 7 vom 25. Oktober 1927

Ein neuer elektrischer Zimmerofen.

Es ist eine bekannte Naturerscheinung, daß die erzeugte Wärme eines jeden Ofens über diesem in die Höhe steigt; die Folge davon ist, daß in jedem Raum der von einem Ofen zu beheizen ist, vorerst die oberen Luftschichten erwärmt werden, während die Luft unmittelbar über dem Fußboden längere Zeit gleichbleibende Temperatur aufweist.

Soll zum Beispiel ein gewöhnlicher elektrischer Zimmerofen von einem mittleren Anschlußwert von 1000 bis 1200 W zur Beheizung eines Raumes dienen, so kann es besonders bei höheren Räumen und bei kalter Witterung oft lange dauern, bis der ganze Raum auf normale Temperatur gebracht ist. Bei Personen, die sich nicht in nächster Nähe des Ofens befinden, wird sich erst nach ganzer Durchwärmung des Raumes das behagliche Wärmeempfinden einstellen. Diesem Uebelstand läßt sich zum Teil durch Verwendung von Oefen mit höherer Wattaufnahme entgegentreten; da jedoch die Heizperiode mit der Energieknappheit der meisten Elektrizitätswerke zusammenfällt, so werden zur Vermeidung von schädlichen Spitzenbelastungen Oefen mit relativ hohem Anschlußwert nur ungern angeschlossen. Letztere sind meist mit 2 bis 2,5 kW limitiert.

Durch eine zweckmäßige Wärmeverteilung dürfte es möglich sein, auch mit einem geringeren Anschlußwert einen günstigen Heizeffekt zu erzielen. Eine zweckmäßige Wärmeverteilung ist dann erreicht, wenn die Wärme möglichst tief im Raum über die ganze Bodenfläche verbreitet wird.

Diese allseitig weitreichende horizontale Wärmestrahlung erzielt man mit dem von der Firma «Salvis» in Luzern auf den Markt gebrachten Rundstrahler «Parabolus» (Fig. 1).

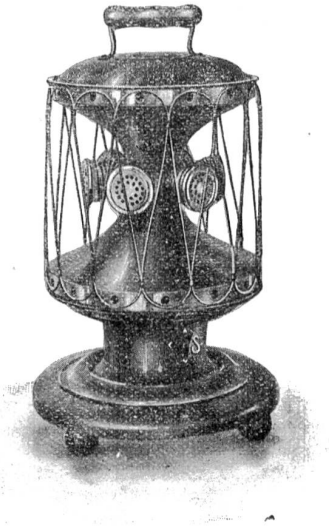

Fig. 1. Der „Parabolus".

Der Ofen besteht aus einem Rotationskörper, dessen Umdrehungsfläche durch eine Parabel entsteht. Im Brennkreis dieses Rotationskörpers befinden sich symmetrisch angeordnet die mit Heizdraht bewickelten Heizpatronen aus hitzebeständiger, gut isolierender Tonmasse. Jede durch die vertikale Achse des Rotationskörpers gelegte vertikale Ebene gibt jeweils die Strahlungsrichtung der auf das Profil dieser Schnittebene fallenden Wärmestrahlen. Da auf den ganzen Umfang des Rotationskörpers unendlich viele solcher Ebenen denkbar sind, entsteht eine kranzförmige, gleichmäßige Wärmestrahlung nach allen Seiten. Dadurch ist jede Gefährdung brennbarer, dem Ofen in nächster Nähe befindlicher Gegenstände wie Vorhänge, herabhängende Tischtücher, Möbel etc. ganz vermieden.

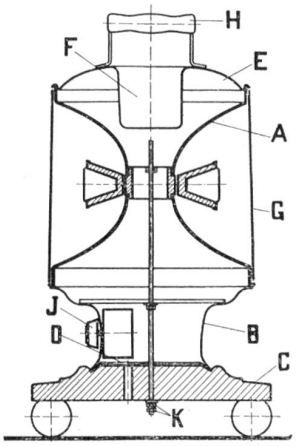

Fig. 2. „Parabolus" im Schnitt.

Der Ofen ist gemäß Schnittzeichnung Fig. 2 wie folgt durchgebildet: Der vergoldete, hochglanz polierte Rotationskörper A ruht auf einer elegant geformten Aluminiumsäule B; eine harthölzerne, hübsch geformte, polierte Grundplatte C dient als Träger des leichten Ofengestells. Durch die gute Wärmestrahlung, sowie durch eine günstig angeordnete Wärmeisolation D ist eine Erwärmung der Holzplatte kaum merklich. Der obere Deckel E des Ofens ist zu einem kleinen Wasserbehälter F geformt, dessen Wasserinhalt durch Verdunstung der Luft die nötige Feuchtigkeit zuführt. Die Strahlfläche ist von einem einfachen Drahtgitter G umgeben, das jede unabsichtliche Berührung der Heizkörper ausschließt. Das Gitter läßt sich zwecks Reinigung des Spiegels leicht entfernen. Auf dem Ofen ist ein wärmeisolierender Traggriff H angebracht. Das Zuleitungskabel wird durch den Holzboden geleitet. Diese läßt sich durch Lösen der beiden Muttern K, die zugleich als Erdklemmen dienen, leicht entfernen, worauf das Kabel, mit dem in der Säule B angebrachten Klemmstück verbunden werden kann. Der Ofen läßt sich ebenfalls mit einem Regulierschalter J ausrüsten, der eine 3fache bezw. 2fache Reguliermöglichkeit gestattet.

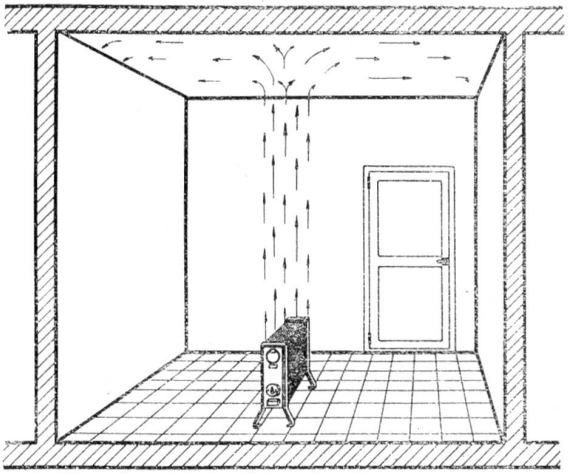

Fig. 3. Wärmeverbreitung mit dem gewöhnlichen Zimmerofen.

Figur 3 zeigt die Wirkungsweise des gewöhnlichen Zimmerofens, bestehend aus mit Heizdraht bewickelten Eternitplatten, die von einem gelochten Blechmantel umgeben sind. Wie erwähnt, steigt die erwärmte Luft unmittelbar über dem Ofen in die Höhe und verbreitet sich dann zuerst oben im Raum.

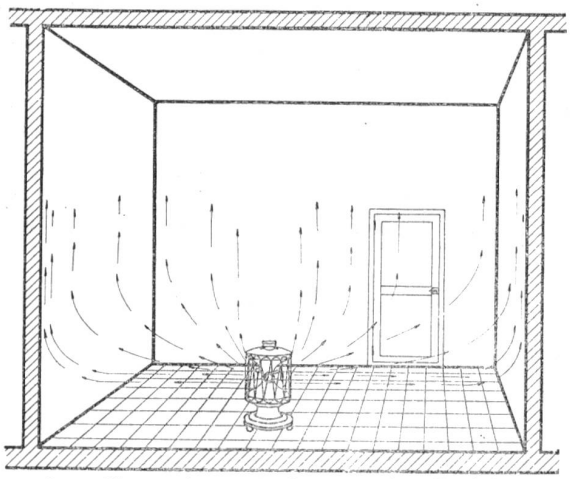

Fig. 4. Wärmeverbreitung im Raume mit dem „Parabolus".

Figur 4 läßt deutlich erkennen, daß bei der Aufheizung mit dem «Parabolus» gerade der umgekehrte Wärmeeffekt eintritt, die Wärme wird rings um den Ofen über dem Fußboden verbreitet und steigt dann allmählich in die Höhe, den Raum gleichmäßig durchwärmend. Der Ofen dürfte sich seiner gediegenen äußeren Form wegen in jedem Raume gut ausnehmen.

Da die Verkaufspreise dieser Strahler dem Preise der gewöhnlichen elektrischen Zimmeröfen angepaßt werden konnten, wird ihnen auch deshalb ein großes Absatzgebiet gesichert sein.

St. Gallisch-kantonale Ausstellung, 10 Sept./2 Oktober 1927. Wir schicken voraus, daß diese Ausstellung auf den Besucher einen in jeder Beziehung vorzüglichen Eindruck machte und Zeugnis ablegte vom hohen Stand der st. gallischen Volkswirtschaft.

Der Kanton St. Gallen besitzt wenig eigene elektrotechnische Industrie. Trotzdem ist es den St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerken zusammen mit dem Elektrizitätswerk der Stadt St. Gallen und den Installationsfirmen gelungen, die Elektrizitätswirtschaft prächtig zur Darstellung zu bringen. Dabei wurden Kabinen verwendet, die man an den Veranstaltungen der St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke immer wieder bewundert und die für ähnliche Ausstellungen sehr zu empfehlen sind.

Man beschränkte sich bei der Ausstellung auf die wichtigsten Typen aus dem Gebiete der elektrischen Beleuchtung, Kraft und Wärme. Man vermied glücklich die Batterien von Boilern, die an anderen Ausstellungen leider einen so schlechten Eindruck hinterlassen. Diese Beschränkung auf das Wesentliche erleichtert dem Beschauer seine Arbeit.

Die Ausstellung wurde unterstützt durch eine gemeinsame vierseitige Werbeschrift: Elektrizität. Sie gibt einen gedrängten Ueberblick über die Anwendungsmöglichkeiten und Bedeutung der Elektrizität in unserer Volkswirtschaft. Die Schrift ist bereichert durch Abbildungen der Ausstellung. Das Elektrizitätswerk der Stadt St. Gallen gab gut geschriebene und gelungene Kärtchen heraus, die speziell für den Staubsauger, die Boner, Küchenmaschinen und Boiler warben. Bei dieser Gelegenheit vernahm man, daß das Elektrizitätswerk Pauschalboiler auch mit Ratenzahlung abgibt, was den Absatz dieser Apparate verbessern wird. Gegenüber der elektrischen Küche ist man in der Stadt St. Gallen noch etwas reserviert, was wohl den besonderen Verhältnissen zuzuschreiben ist. A. Hy.

Ermäßigung des Tarifes für Stromabgabe zu Koch- und andern Wärmezwecken bei der A. G. Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal. Die Direktion der A. G. Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal, bringt den Abonnenten des Werkes zur Kenntnis, daß der Verwaltungsrat in seiner Sitzung vom 15. September 1927 eine Revision der Tarife für die Stromabgabe zu Koch- und anderen Wärmezwecken beschlossen hat. Die wesentlichsten Punkte der Tarifrevision sind folgende:

1. Der bisherige Hochtarif im Winterhalbjahr wird mit Wirkung ab 1. Oktober 1927 fallen gelassen.

Der Strompreis ist also in Zukunft von morgens 6 Uhr bis abends 21½ Uhr einheitlich geordnet.

2. Das Minimum pro höchst verbrauchtes kW der Anlage wird ab 1. Januar 1928 von Fr. 50.— auf die Hälfte = Fr. 25.— herabgesetzt. Diese Minimale ist damit so niedrig angesetzt, daß der Abonnent einer elektrischen Küche sich nach Belieben einrichten kann, ohne befürchten zu müssen, daß die Stromrechnung diese Jahresminimale nicht erreicht.

3. Der Strompreis für die verbrauchte und durch Zähler gemessene Energie beträgt:

	Tagesstrom 6-21½ Uhr	Nachtstrom 21½-6 Uhr
Im Sommerhalbjahr (1. April bis 30. Sept.)	6 Rp.	3 Rp.
Im Winterhalbjahr (1. Okt. bis 31. März)	10 Rp.	5 Rp.

Diese neuen Energiepreise treten ab 1. Januar 1928 in Kraft. Auf ihnen genießen die Gemeinden die ihnen vertraglich zustehenden Rabatte.

Durch diese Ermäßigung des Strompreises steht der allgemeinen Einführung der elektrischen Küche im Gebiete des Wynauwerkes nichts mehr im Wege.

Förderung der elektrischen Küche in Schweinfurt. Das Elektrizitätswerk Schweinfurt hat vorläufig 100 elektrische Küchen unter den Selbstkosten gegen bar oder Ratenzahlung abgegeben, um Grundlagen für die Einführung der elektrischen Küche zu schaffen. Von diesen Küchen sind 30 von Arbeitern, Handlungsgehilfen, 42 von Kleingewerbetreibenden, Lehrern und 28 von besser gestellten Geschäftsleitern, Fabrikbeamten etc. aufgestellt worden.

In den V. D. I. Nachrichten, No. 40 vom 5. Oktober 1927 referiert Landesbaurat A. Schönberg, München über die bisherigen Ergebnisse von insgesamt 45 Familien. (Mai—Juli 1927).

29 Familien mit 133 Köpfen benutzen einen Herd mit 2 bis 3 Kochstellen mit Bratofen, einen Heißwasserspeicher und Schnellkocher und passendes Geschirr. Durchnittlicher Anschlußwert pro Familie für Kocheinrichtung 4,6 kW, für Beleuchtungsanlage 0,3 kW. Anschaffungskosten durchschnittlich 200 Mark.

Der durchschnittliche monatliche Stromverbrauch für Kochen, Heißwasserbereitung, Beleuchtung, Bügeln etc. betrug pro Familie 150 kWh, das ist pro Kopf und Tag 1,1 kWh.

Die gesamten Stromkosten pro Monat für eine Familie betrugen im Durchschnitt 20 Mark. Sie umfassen also Beleuchtung, Heißwasserbereitung, Kochen, Bügeln etc. Die kWh kostete im Durchschnitt 13 Pfennig.

16 Familien mit 86 Köpfen benutzen einen Elektro-Oekonom mit Back- und Brateinrichtung, dazu ein bis zwei Kochplatten, Heißwasserspeicher mit Schnellkocher, sowie passendes Aluminiumgeschirr. Durchschnittlicher Anschlußwert pro Familie für Kocheinrichtung 2,0 kW, für Beleuchtungsanlage 0,2 kW. Anschaffungskosten durchschnittlich 175 Mk.

Der monatliche Stromverbrauch für Kochen, Heißwasserbereitung, Beleuchtung, Bügeln etc. betrug pro Familie im Durchschnitt 120 kWh, das sind pro Kopf und Tag 0,7 kWh.

Die gesamten Stromkosten pro Monat für eine Familie für Beleuchtung, Heißwasserbereitung, Kochen, Bügeln etc. betrugen 14 Mark oder 12 Pfennig pro kWh.

Um den Stromverbrauch für das Kochen und die Heißwasserbereitung allein zu ermitteln, sind von den angegebenen Werten im Durchschnitt 5% abzuziehen.

Der Stromtarif ist folgender: Grundgebühr für Wärme und Geräteanschlüsse 1 Mark pro Monat/kW. Grundgebühr für Beleuchtungsanschlüsse 10 Mark pro Monat/kW. Arbeitspreis bei beliebiger Verwendung des Stromes 8 Pfennig pro kWh.