

Die Elektrizität als Wärmequelle

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

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Schweiz : schweizerische illustrierte Zeitschrift**

Band (Jahr): **6 (1902)**

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-576442>

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.

Die Elektrizität als Wärmequelle.

Alle diejenigen, welche die Annehmlichkeit und Bequemlichkeit des elektrischen Lichtes schätzen gelernt haben, sollten sich davon überzeugen, daß die Elektrizität nicht nur als Lichtspenderin, sondern auch als Wärmequelle zu begrüßen ist, indem sie in der modernen Hauswirtschaft für Heiz- und Kochzwecke ebenso schätzbare Dienste leistet, wie für Beleuchtungszwecke.

Wir geben gerne zu, daß sich die elektrische Heizung in ökonomischer Beziehung in den meisten Fällen ungünstiger stellt, als die andern Heizungsarten; dagegen möchten wir besonders hervorheben, daß die elektrischen Heiz- und Kochapparate mit Bezug auf ihren hygienischen Wert und ihre Bequemlichkeit unerreicht dastehen. Diese Apparate bedürfen keines Brennmaterials, es entwickeln sich weder Rauch noch Gase; es entstehen keinerlei Unreinlichkeiten, mit einem Wort, alle Unannehmlichkeiten der gewöhnlichen Feuerung fallen weg.

Je nach Ort und Umständen wird man auf Grund der Strompreise bald herausfinden, ob es sich empfiehlt, ausschließlich Elektrizität für Heiz- und Kochzwecke zu verwenden, oder ob der elektrische Strom neben Holz und Kohlen nur ausschließweise in Anspruch genommen werden soll. Bekanntlich gibt es Gegenden, in denen die Brennstoffmaterialien außerordentlich teuer zu stehen kommen, wo hingegen die Ausnützung vorhandener Wasserkräfte ganz billige Strompreise ermöglicht. An solchen Orten ist selbstverständlich die weitgehendste Verwertung der Elektrizität von großem Nutzen. Indes finden elektrische Heizöfen auch unter weniger günstigen Stromverhältnissen und zwar namentlich während der Uebergangsperioden im Frühjahr und Herbst vielfach Verwendung, ja, in modernen Häusern mit Zentralheizungen sind sie geradezu unentbehrlich. Ähnlich verhält es sich mit den elektrischen Kochherden und den Einzelkochgefäßen.

Indem sich bekanntlich der einen Leiter durchfließende Strom voll und ganz in Wärme umsetzt, wenn er verhindert wird, in einer andern Form Arbeit zu verrichten, so lag es nicht sowohl in der Aufgabe des Technikers, diese Apparate hinsichtlich einer möglichst vollkommenen Umwandlung des Stromes in Wärme zweckentsprechend zu bauen, als vielmehr die in den Apparaten erzeugte Wärme rationell auszunützen, sowie die Widerstände solid und dauerhaft zu konstruieren.

An der Verwirklichung dieser Idee haben verschiedene Elektrotechniker gearbeitet, es ist aber bis jetzt nur wenigen gelungen, praktisch brauchbare und zugleich solide Heizkörper herzustellen. In ganz hervorragendem Maße ist dies Herr F. Schindler-Jenny in Bregenz geglückt, indem er auf Grund unzähliger, planmäßig angelegter und mit Beharrlichkeit durchgeführter Versuche Systeme schuf, welche den weitgehendsten Anforderungen vollaus entsprechen.

Nach diesen Systemen arbeitet die „Elektra“, Erste schweizerische Fabrik elektrischer Heiz- und Kochapparate in Wädenswil, deren umfangreicher Katalog von reger Thätigkeit zeugt. Die außerordentliche Vielseitigkeit dieses Gebietes wird uns durch eine derartige Zusammenstellung erst recht zum Bewußtsein gebracht, und wir erblicken in der Elektrizität wirklich die Wärmequelle der Zukunft für Hauswirtschaft, Industrie und Gewerbe.

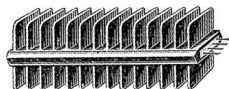
Insbefondere sind es die patentierten Heizelemente der „Elektra“, welche auch den Laien erkennen lassen, daß dabei der größten Widerstandsfähigkeit, wie der Wärmewirkung Rechnung getragen ist. Wir begegnen hier keinen offenen Drähten, sondern letztere sind in eine feuerfeste Isoliermasse eingebettet und mit einem metallischen Schutzmantel umgossen. Es leuchtet uns sofort ein, daß sich diese Gußhülle beim Erkalten zusammenzieht, daß sie den Heizkern zusammenpreßt und in der Erstarrung mit demselben ein unzertrennliches Ganzes bildet, woraus natürlich eine außerordentliche Solidität des Heizelementes resultieren muß. Erstens sind die Drähte durch den Abschluß von der Luft vor Oxydation geschützt und gegen den Wärmeeinfluß bedeutend widerstandsfähiger gemacht, sodann vermögen weder Stöße, noch irgendwelche sonstige äußere Beschädigungen auf den Heizkern einzuwirken. Ein weiterer Vorzug dieser Elemente liegt darin, daß sie in einer Weise angeordnet werden können, welche es im Gegensatz zu den bisherigen Systemen

ermöglicht, die Heizwirkung von den untersten Luftschichten ausgehen zu lassen. In dieser Anordnung liegt das Haupterfordernis einer rationellen Verteilung der Wärme in dem zu heizenden Raum; wird hierauf nicht Rücksicht genommen, so geht viel Wärme nach oben verloren und der Nugeffekt ist ein ungünstiger.

Die Heizelemente werden von der Fabrik „Elektra“ in folgenden vier Grundformen erzeugt:

1. mit beidseitigen Rippen,
2. mit einseitigen Rippen,
3. ohne Rippen, also glatt,
4. rund mit Rippen.

Die Form dieser vier Typen ist aus nachstehenden Abbildungen ersichtlich.



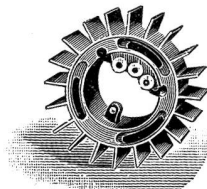
Heizelement mit beidseitigen Rippen.



Heizelement mit einseitigen Rippen.



Glattes Heizelement.



Rundes Heizelement.

Die Rippelemente kommen meist so wie sie sind zur Verwendung, sie werden höchstens mit einem gelochten Deckblech versehen, siehe Figur a und b.

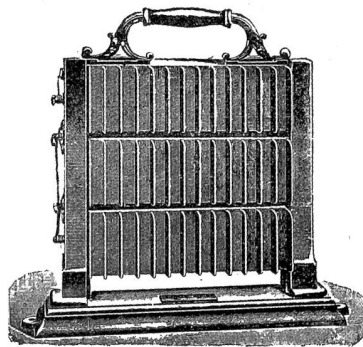


Fig. a.

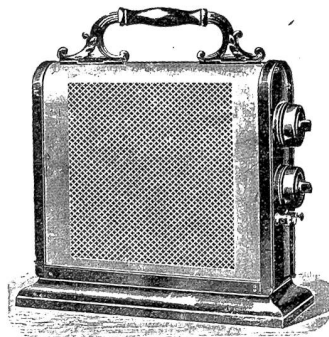


Fig. b.

Wo es weniger auf Eleganz als auf Solidität, gute Heizwirkung, geringe Dimensionen und Billigkeit ankommt, können die offenen Rippelemente entschieden als das Beste empfohlen

werden, was in elektrischen Defen existiert. Die Rippen haben den Zweck, dem an und für sich kleinen Heizelement eine verhältnismäßig große Abstrahlungsfläche zu geben und damit die Heizwirkung ohne Ueberhitzung der äußeren Teile zu steigern.

Die glatten Elemente dienen hauptsächlich für Heizbatterien, die in eigens dazu konstruierten Ofengehäusen untergebracht werden. Diese Gehäuse sind sowohl in Form als in Ausfüh- rung sehr elegant gehalten und werden daher als Salon-Defen bezeichnet. Figur c und d. Ähnliche Verwendung

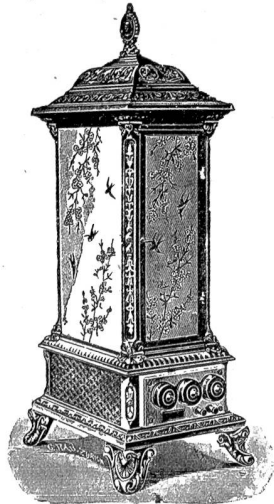


Fig. c.



Fig. d.

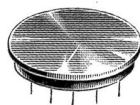
finden die runden Rippen-elemente in sogenannten runden Salon-Defen. Figur e.



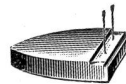
Fig. e.

Sehr vorteilhaft können die elektrischen Heizkörper auch in Kamine (Cheminées) eingebaut werden, wobei sich die elektrische Heizung sogar mit der gewöhnlichen Feuerungsart kombinieren läßt, so daß nach Belieben elektrisch, oder in gewöhnlicher Weise, oder endlich auf beide Arten zusammen geheizt werden kann. Für Kaminheizung passen am besten Rippen-elemente, da dieselben vermöge ihrer Kompensiosität in jedem bestehenden Kamin untergebracht werden können. Auf Wunsch läßt sich die Form der Heizelemente dem Feuerraum des Kamines genau anpassen.

Ueberhaupt können die oben beschriebenen Elemente in allen möglichen Formen ausgeführt werden und dienen solche daher den verschiedensten Zwecken. So werden sie z. B. für Herdplatten, Bügeleisen, Lötfolben, Wärmeschränke, Großbäckereiofen und technische Artikel aller Art hergestellt.



Kochplatte.



Bügeleisen-Element.



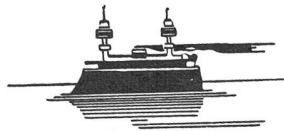
Lötfolben-Element.

So vielseitig indes die Verwendbarkeit der umgegossenen Elemente ist, so vermögen sie doch nicht allen Zwecken zu dienen. Es werden daher von der „Elektra“ Wädensweil auch noch andere bewährte Systeme angewandt, und zwar wird stets dasjenige System gewählt, welches sich mit der Konstruktion des Apparates und dessen Bestimmung am besten verträgt.

Für Kochgefäße mit direkter Bodenheizung z. B. bestehen Heizkörper (Patent Schindler-Jenny) deren Eigenart sich darin kennzeichnet, daß sie äußerst leicht, dünn, unzerbrechlich und für obigen Zweck sehr widerstandsfähig sind. Für Bratroste und ähnliche Apparate dienen die ebenfalls patentierten Röhrenheizkörper.

Die nach obigen Systemen gebauten Apparate zeichnen sich aber nicht nur durch ihre praktische, sachgemäße und solide Konstruktion aus, sondern die geschmackvollen Formen und die hübsche dekorative Ausstattung derselben machen sie auch den feinsten und elegantesten Einrichtungen zugänglich. Letzteres gilt namentlich von den Salon-Defen. Gewohnt an den Feuer-schein der Kamine oder der Füllöfen mit Glimmereinsätzen vermischte man bisweilen bei elektrischen Defen jenes behagliche, durch den Glanz und das Knistern des Feuers suggestiv hervorgerufene Wärmegefühl, trotzdem das Quecksilber in Thermometer zusehends stieg. Diesem Mangel hat die „Elektra“ dadurch abzuwehren gesucht, daß sie ihre Salon-Defen inwendig mit roten Glühlampen versehen ließ, welche den Wärmeeffekt, wenn auch nur in rein illusorischem Sinn, wohlthuend unterstützen, indem sie das Auge über das Fehlen des Feuers hinwegtäuschen.

Es ist ein erfreuliches Zeichen der Zeit, daß Private und Industrielle sich anschicken, den elektrischen Betrieb für Küche und Heizung im Großen einzuführen. Wie wir vernehmen, hat die Fabrik in Wädensweil, außer Heiz- und Kochelementen für ganze Hotels, Großbäckereiofen zc. unlängst die Heizungsanlage für eine große Baumwollspinnerei erstellt. Wenn die Anlage elektrischer Zentralen und die Energieabgabe überall mit Wohlwollen und weitem Blick erwogen werden, so können sich in absehbarer Zeit die Hoffnungen verwirklichen, die von der Allgemeinheit an die Elektrizität geknüpft werden. Von der Schweiz aus fließen jährlich 60 — 70,000,000 Franken für Brennmaterial in ausländische Kassen, wir sind in dieser Beziehung vom Ausland abhängig, während im eigenen Land noch enorme Wasserkräfte der Ausnützung harren. Solche Tatsachen geben zu denken, und wer mit den Verhältnissen unseres kohlenarmen Landes rechnet, muß sich sagen, daß die ganze Schweiz alles Interesse hat, die Energiequellen, die dem heimatischen Boden entspringen, in erster Linie zu verwerten.



c. 4. 3.