Benzingas- oder Elektroküche

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

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft und Binnenschiffahrt**

Band (Jahr): **25 (1933)**

Heft (3): **Schweizer Elektro-Rundschau**

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-922436

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Stück im Vorjahr.[1] Der Anschlusswert aller Apparate hat im Jahre 1932 um etwa 157 000 kW zugenommen gegenüber 162 360 kW im Jahre 1931. Es ist also ein kleiner Rückgang zu verzeichnen, herrührend von dem Minderanschluss an Kochapparaten. Von der Gesamtzahl der neu eingerichteten Küchen in der Schweiz (Gasküchen und Elektroküchen) entfielen im Jahre 1932 etwa 42 % auf elektrische Küchen. Der mittlere Anschlusswert pro Kochherd beträgt 4,7 kW gegenüber 4,5 kW im Jahre 1931. 71 % der angeschlossenen Herde waren Backofenherde. Die Zahl der verkaufen Kochapparate ist im Jahre 1932 gegenüber 1931 um etwa 3000 Stück zurückgeblieben, dagegen haben die elektrischen Heisswasserspeicher eine sehr starke Zunahme zu verzeichnen, indem rund 23 400 Stück gegenüber 19 300 Stück im Vorjahr verkauft wurden. Die Zahl der verkauften Bügeleisen betrug rund 50 000 Stück gegenüber 37 000 Stück im Jahre 1931. Die Zahl der verkauften Heizöfen und Strahler ist um etwa 3000 Stück kleiner als im Jahre 1931.

Die Gesamtzahl aller bis Ende 1932 in der Schweiz verkauften elektrischen Haushaltwärmeapparate (ohne Heizkissen) betrug auf Ende 1932 rund 1 783 000 Stück mit einem Anschlusswert von rund 1 685 000 kW.

[1] Die folgenden Vergleiche sind nur bedingt richtig, da die Zahl der beteiligten Firmen an der Zählung im Jahre 1932 erheblich grösser ist als im Jahre 1931.

BENZINGAS- ODER ELEKTROKÜCHE

Da in letzter Zeit, besonders im Kanton Graubünden, wiederum der Versuch gemacht wird, die sogenannte Benzingasküche einzuführen, hat die «Elektrowirtschaft» auf Grund vorhandenen Materials einen kleinen Aufsatz zusammengestellt und ihn in einigen Tageszeitungen des Kantons Graubünden zum Abdruck gebracht. Wir bringen im nachfolgenden den Aufsatz in der Annahme, dass er für unsere Leser Interesse bietet. Es ist vorgesehen, Sonderdrucke davon herstellen zu lassen, die sich zur Massenverteilung eignen in Gebieten, wo versucht wird, die Benzingasküche einzuführen.

Ein längerer, noch für Fachleute bestimmter Aufsatz, der sich auf von der Therma aufgestelltem Material stützt, wird demnächst in der Zeitschrift «Elektrizitäts-Verwertung» erscheinen.

Die Redaktion.

Was würde man wohl dazu sagen, wenn es jemandem einfiele sich für die Einführung des Petroleumlichts an Stelle des elektrischen Lichtes in der Schweiz einzusetzen? Sicher müsste der Initiant seine Sachen bald zusammenpacken, denn niemand würde auf ihn hören. Bestrebungen ähnlicher Art spielen sich zurzeit in einigen Teilen unseres Landes ab, indem man versucht, die Benzingasküche zu fördern.

Seit Jahren kennt man in der ganzen Schweiz herum und auch im Ausland die elektrische Küche. Sie macht nicht nur dem Kohlen- und Holzherd ernsthaft Konkurrenz, sondern vielerorts wird sie wegen ihrer Sauberkeit, aber auch wegen ihrer Wirtschaftlichkeit sogar der Steinkohlen-Gasküche vorgezogen. Nun glaubt man aber, ihr mit der Benzingasküche Konkurrenz machen zu können. So wurde besonders im Kanton Graubünden, aber auch in anderen Gegenden der Schweiz lebhaft Propaganda dafür gemacht, und man hat versucht, durch lückenhafte Betriebskostenvergleiche in den Zeitungen den Beweis zu erbringen, die Benzingasküche sei billiger und besser als die elektrische Küche. Wie aber liegen die Verhältnisse in Wirklichkeit?

Der Benzingasapparat besteht aus zwei vollständig voneinander getrennten Teilen, dem eigentlichen Gasapparat und dem Kochherd. Beide Apparate kann man gleich nebeneinander aufstellen und mit einem Gummischlauch verbinden. Solche Schlauchverbindungen, die leicht undicht oder unbeabsichtigt gelöst werden, haben bekanntlich in Gasküchen schon zu schweren Explosionen und Vergiftungen geführt. Man kann die Apparate aber auch räumlich trennen, wobei dann eine Verbindung mit einem Metallrohr notwendig wird. Für den Gebrauch muss bei tiefer Temperatur das Benzin vermittelst eines elektrischen Heizkörpers zum Verdunsten gebracht werden und ein kleiner elektrischer Ventilator sorgt für den notwendigen Druck des Gases.

Als Brennstoff wird nicht etwa gewöhnliches Benzin, sondern Gasolin verwendet, das pro Liter rd. 7350 Wärmeeinheiten enthält. Sein Preis ist heute etwa 75 Rappen pro Liter. Die Anschaffung eines Benzingasapparates ist etwa 12 % teurer als eines elektrischen Herdes gleicher Leistungsfähigkeit.

Bei einem oberflächlichen Vergleich des Wärmeinhaltes von Benzingas und elektrischer Energie könnte man glauben, dass das Benzingas billiger im Betrieb sein müsse als die elektrische Küche. Das ist aber nicht der Fall. Schon der theoretische Vergleich spricht zugunsten der elektrischen Küche. Eine Kilowattstunde, die in der Schweiz für Kochzwecke im Mittel etwa 7 Rappen kostet, enthält 860 Wärmeeinheiten, also etwa ein Neuntel dessen, was ein Liter Gasolin. Das heisst mit andern Worten, wenn ein Liter Gasolin 75 Rappen kostet, so dürfte die Kilowattstunde *theoretisch* etwa 8,3 Rappen kosten. Dazu kommt noch, dass auch beim Benzingasapparat für den Betrieb des Ventilators und bei tiefer

Kochgericht	Elektrizität		Benzingas					Benzingas teurer als Elektrizität
			Gasolin		Elektrisches Ventil		Total	
	kWh	Rp.	gr.	Rp.	kWh	Rp.	Rp.	%
3 l Erbssuppe . . . . . 1,7 kg Rindsbraten . . . . 3,9 kg Kartoffelstock . . . . 1 Aprikosenkuchen	4,6	32,2	486	52,1	0,042	1,68	53,78	67
3 l Fleischsuppe . . . . . 1,5 kg Bayrischkraut . . . . 2 kg gesottene Kartoffeln . . 1 Linzertorte	2.9	20,3	440	47,0	0,04	1,6	48,6	139,4
2 l Griessuppe . . . . . 1 kg Kohl . . . . . 2 kg Kartoffeln . . . . . 2 kg Speck . . . . . 1 kg Aepfel	1,6	11,2	200	21,4	0,02	0,8	22,2	98,2
2 l Fidelisuppe . . . . . 1 Käseauflauf . . . . . 1 kg Kalbsragout . . . . . 1/2 kg Risotto . . . . . 1 Kirschenkuchen	3,0	21,0	394	42,1	0,04	1,6	43,7	108

Aussentemperatur auch des Heizkörpers eine gewisse Menge elektrischer Energie benötigt wird, die dann, weil sie zum Lichtstrompreis verkauft werden muss, etwa 40—50 Rp. pro Kilowattstunde kostet.

In der Praxis hat sich aber ergeben, dass der Wärmeinhalt der elektrischen Energie beim Kochen sehr gut ausgenützt wird, während vom Wärmeinhalt des Benzingases viel verloren geht.

Massgebend für solche Vergleiche sind daher nicht die theoretischen Zahlen allein, sondern hauptsächlich jene, die sich aus praktischen Kochversuchen ergeben. Derartige Versuche sind wiederholt gemacht worden, und wir haben eine Reihe davon in obenstehender Tabelle zusammengestellt[1]. Für die Kochenergie ist dabei ein kWh-Preis von 7 Rp. angenommen, für das Gasolin 75 Rp. pro Liter und für die elektrische Heizung und für den Antrieb des Ventilators 40 Rp. pro Kilowattstunde.

Das Ergebnis spricht also vom wirtschaftlichen Standpunkt aus betrachtet, sehr zugunsten der elektrischen Küche.

Bleibt noch zu untersuchen, ob die Benzingasküche in anderer Hinsicht gegenüber der elektrischen Küche Vorteile bietet. Dazu ist zu sagen, dass z. B. die Kochzeiten, die oft als wichtiger Punkt beim Vergleichen der elektrischen Küche mit anderen Kochgelegenheiten herangezogen werden, bei der elektrischen Küche nur unwesentlich länger sind als bei der Benzingasküche. Ein weiterer Punkt ist die Sauberkeit. Während bei der elektrischen Küche die Kochgeschirre am Boden stets sauber bleiben, ist das bei der Benzingasküche naturgemäss nicht der Fall, weil die Flamme diese Böden verrusst. Alle übrigen bekannten Nachteile der Gasküche überhaupt, wie Beschmutzung der Wände, Gefährlichkeit der Verbrennungsgase in geschlossenen Räumen, treffen auch bei der Benzingasküche zu. Ein wichtiger Punkt ist die Sicherheit für Personen und Sachen. Es ist Tatsache, dass Unfälle mit elektrischen Herden zu den grossen Seltenheiten gehören. Wer wollte das aber auch beim Gasolin behaupten! Sicher ist, dass dieses ein äusserst *explosionsfähiger* Energieträger ist. Bei einer grösseren Familie kann der Verbrauch etwa ein Kilo pro Tag sein, so dass ein Kanister von 3—5 Liter nur 3—4 Tage reicht. Daraus geht ohne weiteres hervor, dass ein Bezug in grösseren Mengen notwendig ist, wenn man nicht alle Augenblicke zum Händler laufen will. Infolgedessen ist es notwendig, ein feuersicheres Lager anzulegen. Die Förderer der Benzingasküche sprechen ihr allerdings die Explosionsgefahr ab, aber schon die Ueberlegung allein, dass im Vergasergefäss ein relativ grosser Gasraum vorhanden ist, worin sich immer ein Gasgemisch befindet, dessen Mischungsverhältnisse jedenfalls äusserst günstig für eine Explosion sind, beweist, dass eine solche Gefahr unbedingt besteht. Tatsächlich sind ja auch schon Brände und Explosionen durch solche Einrichtungen entstanden.

Zusammenfassend kann also gesagt werden, dass

[1] Versuche der BKW.

die Benzingasküche der elektrischen Küche weit unterlegen ist, und zwar sowohl bezüglich der Wirtschaftlichkeit, als auch bezüglich Sauberkeit und Sicherheit. Man könnte wohl verstehen, wenn man diese Neuerung da propagieren würde, wo es noch keine elektrischen Leitungen gibt und wenn man sie als Notbehelf bezeichnete. In der wasserkraftreichen Schweiz aber, wo sozusagen das letzte Haus an eine elektrische Verteilung angeschlossen ist, hat sie gar keine Existenzberechtigung.

KLEINE MITTEILUNGEN, STROMPREISFRAGEN, WERBEMASSNAHMEN

Neuheiten der Elektrizitätsindustrie

Die *Schweizer Mustermesse,* der erfolgreichste Markt für Neuheiten, weist in der Elektrizitätsbranche eine starke Bereicherung durch Neuschöpfungen und Vervollkommnungen auf. Die Messeveranstaltung findet dieses Jahr vom 25. März bis 4. April statt. Die Gruppe *Elektrizitätsindustrie* war immer eine der interessantesten. Das Angebot zeigt anschaulich die vielseitige Verwendungsmöglichkeit der elektrischen Energie. Wir nennen aus der Fülle: Motoren aller Art für Industrie und Gewerbe, Heiz- und Kochapparate für Haushalt und Grossbetriebe, Beleuchtungskörper und Glühlampen, medizinische und chirurgische Apparate, Zähl- und Schaltapparate, Schwachstromapparate, Transformatoren u. a. elektrotechnischer Bedarf.

Nirgends finden wir dieses Angebot so übersichtlich und instruktiv konzentriert wie an der Schweizer Mustermesse. Jedes Gewerbe muss heute die elektrische Energie als Arbeitskraft zu verwenden wissen. Die Schweizer Mustermesse bietet die *günstigste Orientierungs- und Einkaufsgelegenheit.* Die praktische Verwendungsmöglichkeit im Haushalt muss das Interesse der weitesten Volkskreise wecken. Und was hier zum Kaufe angeboten wird, sind die Erzeugnisse einheimischen Schaffens. Diese Industrien brauchen neue Aufträge. Sie warten darauf an der Mustermesse. Unterstützen wir ihr Streben. Es müssen *neue Arbeitsmöglichkeiten* geschaffen werden. Die Mustermesse gibt Gelegenheit zu praktischer Mithilfe. Sie ruft uns alle!

Neues über die elektrische Küche in Deutschland

Im Rahmen der Sonderveranstaltung der Leipziger Frühjahrsmesse 1933 «Wärme als Werkzeug» sprach unter anderem auch Herr Dipl.-Ing. Fr. Mörtzsch aus Berlin über die elektrische Küche. Seine Ausführungen interessieren auch uns Schweizer, besonders soweit die Energiepreise in Betracht kommen. Wir bringen daher einiges aus dem Vortrag Mörtzsch, der ausführte, die Zahl der elektrischen Küchen in Deutschland nehme rasch zu. Zurzeit kochen in Deutschland weit über 100 000 Haushaltungen elektrisch. Das Problem des elektrischen Kochens könnte heute sowohl vom technischen als auch vom wirtschaftlichen Standpunkt aus als gelöst betrachtet werden. Die grossen kochtechnischen und hygienischen Vorteile des elektrischen Kochens fussten auf der Tatsache, dass es sich bei der Elektrobeheizung nicht um einen Verbrennungs-, sondern um einen physikalischen Erwärmungsvorgang handle. Eine direkte Temperaturregelung sei ohne weiteres möglich. Die Temperatur der elektrischen Kochplatte und des Bratofens passe sich dem jeweiligen Zubereitungsvorgang aufs beste an, so dass bei bequemster Bedienung schmackhafte Speisen auch bei geringem Fett- und Wasserzusatz zubereitet werden könnten.

Die Praxis habe gezeigt, dass das elektrische Kochen im Vergleich mit anderen Beheizungsarten (Gas, Kohle usw.) konkurrenzfähig sei, wenn der Strompreis etwa 8—10 Pf. (also 10 bis 12,5 Rp.)[1] betrage. Für Heisswasserspeicher kämen Nachtstrompreise von etwa 6 Pf. (also 7,5 Rp.)[2] in Frage. Tatsächlich würden derartige Strompreise heute von den meisten Elektrizitätswerken gewährt. Eingehende Untersuchungen über die Belastungsverhältnisse hätten gezeigt, dass die elektrische Küche in hohem Masse dazu beitrage, die Ausnutzung der Werksanlagen und Verteilungsnetze zu erhöhen, was nicht nur im Interesse der gesamten Elektrizitätswirtschaft zu begrüssen sei, sondern auch Möglichkeiten zu einer günstigeren Gestaltung der Tarife erschliesse.

Werbeliteratur usw. für die Förderung der Elektrizitäts-Anwendungen

Elektrisch Kochen. 52 Seiten, 14×22 cm, 15 Abbildungen. Verlag «Elektrowirtschaft», Zürich 2; Bezugspreise:

1— 10	Exemplare	je Fr. —.60
11— 50	Exemplare	je Fr. —.50
51— 250	Exemplare	je Fr. —.46
251— 500	Exemplare	je Fr. —.42
501—1000	Exemplare	je Fr. —.39
1001—1500	Exemplare	je Fr. —.36
1501—2000	Exemplare	je Fr. —.33
über 2000	Exemplare	nach Vereinbarung.

Es handelt sich hier um eine Broschüre, die für die Massenverbreitung durch die Werke und durch die Elektroindustrie bestimmt ist. Sie stellt eine vollständige Neubearbeitung der bereits früher in einer Auflage von über 100 000 Exemplaren verbreiteten Broschüre «Vom elektrischen Kochen» dar. Aus dem Inhalt: Der elektrische Kochherd. Die Pflege des elektrischen Herdes. Das Kochgeschirr. Die Betriebskosten der elektrischen Küche. Aus der Praxis der elektrischen Küche. 52 Rezepte für die elektrische Küche. Zwanzig zubereitete Menus und Einzelgerichte samt ihrem Stromverbrauch. Heisswasserspeicher. 80 Urteile über die elektrische Küche aus verschiedenen Gegenden der Schweiz. — Bestellungen sind zu richten an: Elektrowirtschaft, Postfach Enge, Zürich 2.

Film «Alles gelingt! 15 Minuten vom elektrischen Kochen». Dieser Film, der sich im Besitze der «Elektrowirtschaft» befindet, wird von dieser mietweise an die Elektrizitätswerke und an die Elektroindustrie abgegeben:

Verleihpreis pro Woche	Fr. 65.—
Verleihpreis für eine einmalige Vorführung	Fr. 20.—

Es handelt sich nicht um einen ausgesprochenen Propagandafilm für die elektrische Küche, sondern eher um einen Lehrfilm, der zeigt, wie man elektrisch kochen soll, um Erfolge zu erzielen. Die Vorführungen wirken so überzeugend, dass sich jedermann der grossen Vorteile, die die elektrische Küche gegenüber andern Beheizungsarten aufweist, ohne weiteres bewusst wird.

[1] Mittlere Strompreise in der Schweiz 7,5 Rp.
[2] Mittlere Strompreise in der Schweiz 3,5—4 Rp.
Damit ist bewiesen, dass die Schweizerischen Koch- und Nachtstrompreise um rd. 30 bezw. 45 % billiger sind als die deutschen.