Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 28 (1912)

Heft: 2

Artikel: Elektrische Fernheizung und Haushaltung

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580394

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: 10.01.2026

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

der schwebenden Schuld wurde eine Anleihe von Franken 1,400,000 beschlossen.

Neue große Erfolge des Martin'schen Holzdämpf- und Trockenverfahrens.

Wir haben in unserem Blatte schon unter verschiedenen Malen längere Abhandlungen über das neue Martin'sche Holzdämpf- und Trockenverfahren gebracht, welche sich auf wissenschaftliche Versuche auf diesem Gebiete bezogen. Heute sind wir nun in der angenehmen Lage, unserem Leserkreise den praktischen Erfolg dieses neuen Verfahrens vor Augen zu führen; denn wie bei allen neuen Erfindungen beweist erst die Praxis den wirklichen Wert derselben.

Wie bekannt sein dürfte, hat die A.-G. Kesselschmiede Richterswil das alleinige Lizenzrecht für den Bau der zum Martinschen Verfahren notwendigen Apparate erworben und hat nach diesem System schon einige Anlagen erstellt.

Die größte bis anhin gebaute Anlage dieser Art wurde letzten Herbst in der A.-G. Parqueterie J. Durrer in Kägiswil dem Betriebe übergeben. Nachdem nun sich diese Anlage in jeder Beziehung über alle Erwartungen hinaus bestens bewährt hatte, entschloß sich die Erstellerin, öffentliche Versuche anzustellen, um die enormen Vorteile dieses neuen Verfahrens einem weiteren Kreise bekannt zu geben.

In sehr zuvorkommender Weise stellte nun die A.-G. Parqueterie J. Durrer in Kägiswil ihre Anlage bereitwilligst zu diesem Zwecke zur Verfügung. Die Versuche fanden am 6. März d. J. statt und wir geben in Folgendem den wörtlichen Bericht dieser Versuche wieder, welcher am selben Tage angefertigt und von allen Teilnehmern unterzeichnet wurde:

„Demonstrationsversuch einer Dämpfungs- und Trockenanlage, System L. Martin (✠ Patent 49463) durchgeführt in der Anlage der A.-G. Parqueterie J. Durrer in Kägiswil durch die A.-G. Kesselschmiede Richterswil.

1. **Zweck:** Dämpfen und Trocknen von Buche, Kirsch- Birn- und Nußbaum.

2. **Anlage.** Holzdämpf- und Trockenanlage Mod. D $^7/_2$
Nutzinhalt: ca. 10 m³ Holz
Wasserinhalt: 4000 l
Länge: 7 m, Durchmesser: 2 m, Heizfläche: 13 m²
Rostfläche: 0,43 m². Verhältnis H/R = 1 : 30
Feuerungsart: Unterfeuerung mit Planrost.

3. **Brennmaterial:** 3,5 m³ Hobel- und Sägespäne und ein kleines Quantum Abfallholz im Totalwert von 3 Fr. nach Angabe der Besitzer der Anlage.

4. **Dämpfegut:** ca. 6,5 m³ Buchenholz in Parquetform,
ca. 0,15 m³ Kirschbaumholz in Ladenform,
ca. 0,15 m³ Nußbaumholz in Ladenform,
ca. 0,15 m³ Birnbaumholz in Ladenform und
10 St. vorhergewogene Probestäbe im Gesamtgewichte von 16,905 kg.

5. **Die Dämpfung:** Morgens 3 Uhr wurde angefeuert, nach 4$^3/_4$ Stunden erreichte das Kesselwasser die Temperatur von 100° C. Nach einem Sieden von 2$^1/_4$ Stunden wurden die Ventile geschlossen und der Dampf stieg bis zu 2 Atm. in 2$^3/_4$ Stunden. Um 12$^3/_4$ Uhr wurde der Kaminschieber geschlossen und der Kessel sich selbst überlassen bis 3$^1/_2$ Uhr abends. Um diese Zeit erfolgte der dem Verfahren eigene Abblaseprozeß, der zum Zweck hat, einen großen Teil des noch im Holz enthaltenen Wassers zu verdampfen und auszutreiben.

6. **Nach der Dämpfung:** Um 4 Uhr wurde der Kessel geöffnet; das Dämpfgut war schön gleichmäßig durchgedämpft: Buche und Birne zeigten eine warme rötliche Färbung, Nußbaum war gleichmäßig braun.

Die gewogenen Stäbe ergaben ein Gewicht von 13,4 kg, also ist eine Gewichtsabnahme von 22% zu konstatieren.

Die unterzeichneten Herren, welche dem obigen Versuch teils als Leiter, Experte oder Heizer in seinem vollen Umfange oder als Eingeladene nur teilweise beiwohnten, bescheinigen die Richtigkeit der in vorstehendem Protokoll gemachten Angaben:

Kägiswil, den 6. März 1912.

per A.-G. Kesselschmiede Richterswil,
Der versuchsleitende Ingenieur:
sig. Dipl. Ing. P. Martin.
Aktiengesellschaft Parqueterie und Baugeschäft J. Durrer:
sig. J. Durrer.
Der Betriebsleiter obiger Firma: sig. O. Durrer.
Die Wägungen kontrolliert: sig. Hrch. Ackermann.
Der Patentinhaber: sig L. Martin.
Aus der Firma Aebi & Cie. Luzern: sig. Alb. Aebi.
Aus der Firma Parqueterie Emch Grenchen:
sig. Rob. Emch.
Der Heizer der Anlage: sig. Limacher Jos.

Bemerkung: So weit ging der offizielle Versuch. Es wurde also, wie aus Vorangehendem herausgeht, in der kurzen Zeit von 12$^1/_2$ Stunden aus grünem Holz eine gut gedämpfte Ware mit 22% Gewichtsabnahme erzielt, bei einem Brennmaterialaufwand von 42 Rp. pro m³ Holz. Das Resultat des Abblaseprozesses wurde noch dadurch beeinträchtigt, daß man das gedämpfte Holz sofort nach dem Abblasen dem Kessel entnahm, was mit Rücksicht auf der dem Versuch beiwohnenden Herren geschah, deren disponible Zeit eine normale Durchführung des Verfahrens (Auspackung einige Stunden nach dem Abblasen) nicht zuließ. Bei vorschriftsmäßiger Behandlung erzielt man eine Gewichtsabnahme von 30% und mehr.

Im Anschluß an diesen Versuch wurde noch ein neues Schnelltrockenverfahren ausgeführt, das später veröffentlicht wird. Jedoch dürfen wir den werten Interessenten heute schon verraten, daß die 10 Versuchsstäbe, die dem Verfahren nach getrocknet wurden, am folgenden Morgen (also in 12 Stunden) vollständig getrocknet und dabei total rißfrei dem Apparat entnommen wurden.

per A.-G. Kesselschmiede Richterswil:
sig. Dipl. Ing. P. Martin."

Als Quintessenz des vorangehenden geht nun die epochemachende Errungenschaft auf dem Gebiet der Holzbranche hervor, daß mit dem Martinschen Holzdämpf- und Trockenverfahren es heute möglich ist, in 24 Stunden grünes Holz in bestes Industrieholz zu verwandeln.

Elektrische Fernheizung und Haushaltung.

Zu den interessantesten wirtschaftlichen Problemen der Neuzeit zählt die Entwicklung der elektrischen Krafterzeugungs- und Übertragungsanlagen, weil sie ausschließlich durch die technischen Fortschritte beeinflußt wurde, welche selbst wieder die Forderungen des modernen Lebens steigerten.

Ursprünglich wurden die elektrischen Kraftanlagen geschaffen, um der Lichtversorgung zu dienen. Es zeigte

sich bald, daß mit wenigen Ausnahmen die Lichtversorgung allein ein elektrisches Kraftwerk nicht befriedigen kann. Die technischen Erfolge der Kraftübertragung auf elektrischem Wege brachten die notwendige wirtschaftliche Ergänzung durch die Abgabe von elektrischer Kraft. Da im allgemeinen, gewisse Jahreszeiten ausgenommen, Kraft- und Lichtversorgung in zeitlicher Beziehung nicht zusammenfallen, durfte man auf eine wirtschaftliche Verbesserung der Lage der Werke hoffen.

Es zeigte sich aber, daß man von einer einwandfreien Wirtschaftlichkeit der elektrischen Anlagen noch weit entfernt ist. Zwischen den Kulminationspunkten der elektrischen Energieabgabe liegen nicht nur große Zeitspannen, sondern auch erschreckend niedrige Tiefpunkte, welche dem erprobten Wirtschaftsgrundsatze widersprechen: Jene Wirtschaftlichkeit ist die beste und gesündeste, welche die gleichmäßigste ist.

Um die Wirtschaftlichkeit zu erzielen, war es notwendig, dem Lichte und der Kraft als Dritten im Bunde die Wärme zuzugesellen. Es liegt auf der Hand, daß die Stromabgabe für Wärmezwecke geeignet erscheint, die wirtschaftlichen Lücken zwischen Maximal- und Minimalzeiten von Licht- und Kraftabgabe auszufüllen.

In den Tageszeiten entsteht die Lichtlücke; ihre Ausfüllung könnte ohne weiteres erfolgen durch die Wärmeversorgung für Kochzwecke; in den Abendzeiten entsteht die Kraftlücke, welche ebenfalls zum großen Teil durch elektrische Wärmeversorgung ausgefüllt werden kann. Im Spätherbst, Winter und frühen Frühjahr würde der wirtschaftliche Höhepunkt erreicht werden, da die bisher noch vorhandenen Lücken in der Energieabgabe durch solche für Heizzwecke ausgefüllt würden. Von hier zu dauernder elektrischer Heizung für industrielle Zwecke ist nur mehr ein Schritt.

Daher kommt es, daß in letzter Zeit ein neues Schlagwort aufgetaucht ist, jenes von dem Ausbau von Fernheizungsnetzen. Wie kommt es, daß die Frage der elektrischen Fernheizung so lange auf ihre Lösung warten ließ? Nicht nur die Vollbeschäftigung vergangener Zeiten durch die Licht- und Krafterzeugung ist hier die Ursache, sondern der merkwürdige Stillstand in der Entwicklung der elektrischen Heiz- und Kochtechnik, trotzdem die Wärmeentwicklung beim Durchströmen elektrischer Energie durch einen metallischen Leiter gewissermaßen zum Alphabet der Elektrotechnik gehört.

Die Vollkommenheit ließ auf diesem Gebiete allzulange auf sich warten. Sie setzte eigentlich erst ein, als der unermüdliche Schweizer Schindler-Jenny auf den Plan trat, um die Idee der elektrischen Wärmeerzeugung kaufmännisch auszunützen. Mit der bekannten glarnerischen Zähigkeit hat er, unterstützt von tüchtigen Technikern, jahrelang diesem Probleme gelebt. Seine Bestrebungen, welche äußerlich ihren Ausdruck in den drei weltbekannten Werken „Elektra Wädenswil", „Elektra Lindau" und „Elektra Bregenz" finden, ist es zu danken, daß der Gedanke der Errichtung von elektrischen Fernheizungsanlagen und Fernheizungsleitungen auf technisch und wirtschaftlich wohlvorbereitetem gesunden Boden sich praktisch entfalten kann, daß die moderne elektrische Haushaltung keine Ausgeburt der Phantasie, sondern eine praktisch erprobte Tatsache geworden ist. Als die „Elektra Wädenswil" auf einer großen internationalen Ausstellung mit durchschlagendem Erfolge die Einrichtungen einer elektrischen Haushaltung vorführte, vermeinte jedermann, diese Erfindungen würden ein Vorrecht der Reichen und Vornehmen bleiben. Ein Gang durch die Haushaltungen unserer mit Strom versorgten Städte und Dörfer belehrt darüber gar rasch, daß jene Annahme eine irrige war, daß das elektrische Heizen und Kochen langsam ein Allgemeingut geworden ist, welches sich gerade in den untersten Schichten am raschesten einlebt. Denn mit dem elektrischen Kochen und Heizen ist dank der von der „Elektra Wädenswil" ausgegangenen konstruktiven Lehre, welche von aller Welt heute fabrikatorisch nachgelebt wird, Zeitersparnis verbunden und Ersparnis an Vorbereitungsarbeiten, zwei Momente, welche gerade in den ärmeren Schichten eine wichtige Rolle spielen, nicht nur weil die Frau oft zum Lebenserwerb beitragen muß, daher für sie die Ersparnis an Zeit und Arbeit einen wirtschaftlichen Vorteil bedeutet, sondern weil mit diesen Ersparnissen eine wohltuende Entlastung der Frau überhaupt verbunden ist. Mit der Zunahme der Stromanschlüsse für Wärmezwecke wächst der gesamte Stromkonsum, welches Wachstum eine Verbilligung der Strompreise nach sich ziehen muß. Mit den Annehmlichkeiten des elektrischen Heizens und Kochens: Ersparnis an Zeit und Arbeit, Reinlichkeit, Geruchlosigkeit, Hygiene usw. wird sich demnach die Oekonomie der Wärmeerzeugung verbinden.

Die moderne elektrische Haushaltung umfaßt — von der elektrischen Beleuchtung, Lüftung, Kühlung und Reinigung abgesehen — die elektrische Raumheizung und das elektrische Kochen. Die für beide Fälle notwendigen elektrischen Wärmeapparate, seien es nun einerseits Rippenheizöfen, Salonöfen, Heizbatterien oder große Heizungsanlagen, oder seien es andererseits elektrische Kochgefäße, Bratpfannen, Bratroste, Waffeleisen, Back- und Bratöfen, Réchauds und Küchenanlagen, oder wären es endlich sonstige Wärmeapparate für das Haus und den Salon, wie elektrische Kaffeemaschinen, Teekessel, Wärmeplatten, Teller- und Lingen-, Bett-, Fuß- und Schuhwärmer, Getränkewärmer, Pfeifen- und Zigarrenanzünder, Bügeleisen, Badeeinrichtungen usw. beruhen im Prinzip auf der Ausgestaltung des eigentlichen elektrischen Heizkörpers, des sogenannten Heizelementes, für dessen Konstruktion wieder die Patente Schindler-Jennys wegleitend waren. Der Aufbau und die Idee der Anordnung und Isolation, sowie die Beschaffenheit des Heizkörpers selbst, seine Lebensdauer, mechanische, physikalische und chemische Widerstandsfähigkeit sind die springenden Punkte. Hier ist Schindler-Jenny führend gewesen und geblieben.

Der modernen Haushaltung dürfen nur solche elektrische Wärmeapparate geliefert werden, welche einwandfrei funktionieren. Nur auf solche Weise wird es möglich sein, die Zukunft der Fernheizungsleitungen hindernislose Bahnen zu bereiten. Das Publikum muß sich auf die elektrischen Wärmespender verlassen können, weil jede Störung im Haushalt doppelt und dreifach empfunden wird; es muß aber andererseits vor Irrungen bewahrt werden, welche der wirtschaftlichen Entwicklung der Kraftwerke und -Übertragungen schädlich sind.

In der tatsächlich nachgewiesenen Ökonomie, in der erfahrungsgemäß festgelegten Lebensdauer, in der Handlichkeit und Einfachheit liegt die Sicherheit der Verbreitung elektrischer Heiz- und Kochapparate, liegt die Möglichkeit, Komfort und Annehmlichkeit mit Hygiene und Ökonomie auch in den breitesten Schichten der Bevölkerung zu vereinen und deren Vorteile auch dem einfachsten Haushalte zuzuwenden. Wird dies erreicht, wird der moderne Haushalt zum Vorteile und Wohle der Menschheit elektrisch, dann ist das letzte Hindernis in der Entwicklung unserer elektrischen Energieversorgung im Ausbau noch brach liegender Wasserkräfte aus dem Wege geräumt.

Das neue städtische Gaswerk in Chur

war laut „Fr. Rätier" Gegenstand eines ausführlichen Referates von Herr Stadtingenieur O. Kuoni in einer Versammlung des bündnerischen Ingenieur- und