**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: 28.10.2025** 

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

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

# Reue große Erfolge des Martin'schen Solzdämpf= und Trockenversahrens.

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

Wie bekannt sein dürfte, hat die A.G. Kesselsschutzels

einige Unlagen erftellt.

Die größte bis anhin gebaute Anlage dieser Art wurde letzen 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 Versahrens einem weiteren Kreise bekannt zu geben.

In sehr zuvorkommender Weise stellte nun die A.S. 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 angesertigt und von allen Teil-

nehmern 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. Zwed: Dampfen und Trocknen von Buche, Kirsch-Birn- und Nußbaum.
- 2. Unlage. Holzdämpf- und Trockenanlage Mod. D  $^7/_2$  Nutsinhalt: ca.  $10\ m^3$  Holz Wafferinhalt:  $4000\ l$

Länge: 7 m, Durchmeffer: 2 m, Heizstäche:  $13 \text{ m}^2$  Rostfläche:  $0.43 \text{ m}^2$ . Verhältniß H/R = 1:30

Feuerungsart: Unterfeuerung mit Planroft.

- 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 Ladens form,
    - ca. 0,15 m3 Birnbaumholz in Ladens form und
    - 10 St. vorhergewogene Probestäbe im Gesamtgewichte von 16,905 kg.
- 5. Die Dämpsung: Morgens 3 Uhr wurde angeseuert, nach  $4^3/_4$  Stunden erreichte das Resselwasser die Temperatur von  $100^{\circ}$  C. Nach einem Sieden von  $2^1/_4$  Stunden wurden die Ventile geschlossen und der Dampfstieg dis 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 Versahren eigene Abblaseprozeß, der zum Zweck hat, einen großen Teil des noch im Holz enthaltenen Wassers zu verdampsen und auszutreiben.

6. Nach der Dämpfung: Um 4 Uhr wurde der Keffel geöffnet; das Dämpfgut war schön gleichmäßig durchgedämpft: Buche und Birne zeigten eine warme rölliche Färbung, Rußbaum war gleichmäßig braun.

Die gewogenen Stäbe ergaben ein Gewicht von 13,4 kg, also ist eine Gewichtsabnahme von  $22^{\circ}/_{\circ}$  zu konstatieren.

Die unterzeichneten Herren, welche dem obigen Berjuch 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:

Rägiswil, den 6. März 1912.

per A.-G. Keffelschmiede Richterswil, Der versuchslettende Ingenieur:

sig. Dipl. Ing. P. Martin. Aktiengesellschaft Parqueterie und Baugeschäft J. Durrer:

Der Betriebsleiter obiger Firma: sig. D. Durrer. Die Wägungen fontrolliert: sig. Hrch. Ackermann. Der Patentinhaber: sig. L. Martin. Aus der Firma Aebi & Cie. Luzern: sig. Alb. Aebi.

Aus der Firma Parqueterie Emch Grenchen:

Der Heizer der Anlage:

sig. Rob. Emch. 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 gedämpste Ware mit  $22^{\circ}/_{\circ}$  Gewichtsabnahme erzielt, bei einem Vrennmaterialauswand von 42 Rp. pro m³ Holz. Das Resultat des Abblaseprozesses wurde noch dadurch beeinträchtigt, daß man das gedämpste Holz sofort nach dem Abblasen dem Ressel entnahm, was mit Rücksicht auf der dem Versuch beiwohnenden Herren geschah, deren disponible Zeit eine normale Durchsührung des Versahrens (Auspackung einige Stunden nach dem Abblasen) nicht zuließ. Bei vorschriftsmäßiger Behandlung erzielt man eine Gewichtsabnahme von  $30^{\circ}/_{\circ}$  und mehr.

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

per A.-G. Keffelschmiede 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 Holzdämpfund Trockenversahren es heute möglich ist, in 24 Stunden grünes Holz in bestes Industrieholz zu verwandeln.

## Elektrische Fernheizung und Haushaltung.

Bu den intereffantesten wirtschaftlichen Problemen der Neuzeit zählt die Entwicklung der elektrischen Kraftserzeugungs und übertragungsanlagen, weil sie ausschließlich durch die technischen Fortschritte beeinslußt wurde, welche selbst wieder die Forderungen des modernen Lebens steigerten.

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

sich bald, daß mit wenigen Ausnahmen die Lichtversorzung 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, Kraftzund Lichtversorgung in zeitlicher Beziehung nicht zussammenfallen, durfte man auf eine wirtschaftliche Bersbesserung der Lage der Werke hoffen.

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

mäßigste ift.

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 exscheint, die wirtschaftlichen Lücken zwischen Maximal- und Minimalzeiten von Licht- und Kraftabgabe auszusüllen.

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 fommt es, daß in letzter Zeit ein neues Schlagwort aufgetaucht ist, jenes von dem Ausbau von Fernheizungsnehen. 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 Krasterzeugung ist hier die Ursache, sondern der merkwürdige Stillstand in der Entwicklung der elektrischen Heiz- und Kochtechnik, trotzem die Wärmesentwicklung beim Durchströmen elektrischer Energie durch einen metallischen Leiter gewissermaßen zum Alphabet

der Gleftrotechnif 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 Barmeerzeugung faufmännisch auszunüten. Mit der bekannten glarneris schen Zähigkeit hat er, unterstützt von tüchtigen Technikern, jahrelang diesem Probleme gelebt. Seine Beftrebungen, welche außerlich ihren Ausdruck in den drei weltbekannten Berken "Clektra Bädenswil", "Elektra Lindau" und "Elektra Bregenz" finden, ist es zu danken, daß der Gedanke der Errichtung von elektrischen Fernheizungs= anlagen und Fernheizungsleitungen auf technisch und wirtschaftlich wohlvorbereitetem gesunden Boden sich praftisch entfalten kann, daß die moderne elektrische Haushaltung feine Ausgeburt der Phantafie, sondern eine praftisch erprobte Tatsache geworden ift. Als die "Elektra Wädenswil" auf einer großen internationalen Ausstellung mit durchschlagendem Erfolge die Einrichtungen einer eleftrischen Saushaltung vorführte, vermeinte jedermann, diese Erfindungen wurden ein Vorrecht der Reichen und Vornehmen bleiben. Ein Gang durch die Haushaltungen unserer mit Strom versorgten Städte und Dorfer belehrt darüber gar rasch, daß jene Annahme eine irrige war, daß das elettrische Beizen und Rochen langsam ein Allgemeingut geworden ist, welches sich gerade in den unter-

sten Schichten am raschesten einlebt. Denn mit dem elektrischen Rochen 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 wirtschaft= lichen Vorteil bedeutet, sondern weil mit diesen Ersparnissen eine wohltuende Entlastung der Frau überhaupt verbunden ift. Mit der Zunahme der Stromanschlüffe für Bärmezwecke 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 Dekonomie der Wärmeerzeugung verbinden.

Die moderne elektrische Haushaltung umfaßt - von der elektrischen Beleuchtung, Lüftung, Kühlung und Reinigung abgesehen — die elektrische Raumheizung und das elektrische Rochen. Die für beide Fälle notwendigen elektrischen Wärmeapparate, seien es nun einerseits Rippenheizöfen, Salonöfen, Beizbatterien oder große Beizungs= anlagen, oder seien es andererseits elektrische Kochgefäße, Bratpfannen, Bratroste, Waffeleisen, Back- und Bratöfen, Réchauds und Rüchenanlagen, oder wären es end= lich sonstige Wärmeapparate für das Haus und den Salon, wie elektrische Kaffeemaschinen, Teekeffel, Wärmeplatten, Teller- und Lingen-, Bett-, Fuß- und Schuhwärmer, Getränkewärmer, Pfeifen- und Zigarrenangunder, Bügeleisen, Badeeinrichtungen usw. beruhen im Prinzip auf der Ausgestaltung des eigentlichen elektrischen Beigtorpers, des sogenannten Beizelementes, für deffen Konstruktion wieder die Patente Schindler-Jennys wegleitend waren. Der Aufbau und die Idee der Anordnung und Isolation, sowie die Beschaffenheit des Beizkörpers felbst, seine Lebensdauer, mechanische, physitalische und chemische Widerstandsfähigkeit sind die springenden Punkte. Sier ift Schindler Jenny führend gewesen und geblieben.

Der modernen Haushaltung dürfen nur solche elektrische Wärmeapparate geliefert werden, welche einwandzerei 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 dreisach empfunden wird; es muß aber andererseits vor Irrungen bewahrt werden, welche der wirtschaftlichen Entwicklung der Kraft-

werke und Mbertragungen schädlich find.

In der tatsächlich nachgewiesenen Stonomie, in der erfahrungsgemäß festgelegten Lebensdauer, in der Hand-lichkeit und Einfacheit liegt die Sicherheit der Berbreitung elektrischer Heiz- und Kochapparate, liegt die Mögslichkeit, Komfort und Annehmlichkeit mit Hygiene und Stonomie auch in den breitesten Schichten der Bewölkerung zu vereinen und deren Borteile auch dem einfachsten Haushalte zuzuwenden. Wird dies erreicht, wird der moderne Haushalt zum Borteile 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 D. Kuoni in einer Versammlung des bündnerischen Ingenieurs und