

# Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **17 (1901)**

Heft 40

PDF erstellt am: **12.07.2024**

## **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.

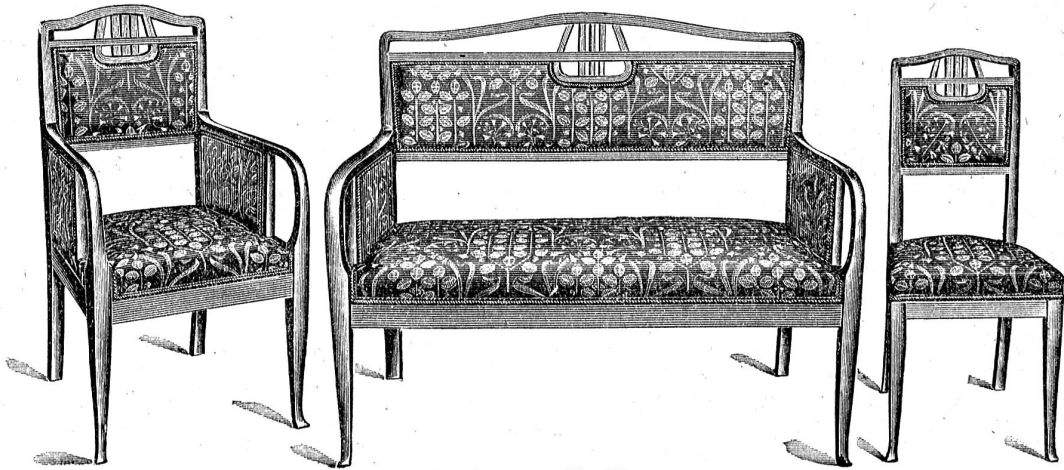
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen 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.

# Emil Baumann, Horgen



Modellschutz No. 73.

2408

**Die modernen Ameublements fabrizire ich ohne Polsterung, jedoch wenn gewünscht mit Rohrgeflecht in 10 verschiedenen geschmackvollen Ausführungen und stehen Zeichnungen mit Offerten zu Diensten.**

## Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Die Elektrizität in der Hauswirtschaft. Wir haben seit Jahren alle bekannt gewordenen neuen Anwendungen der Elektrizität in der Industrie, Chemie und Hauswirtschaft den Lesern unseres Blattes sofort mitgeteilt; in unserer Druckerei haben wir den elektrischen Strom auch praktisch für den Maschinenbetrieb und die Beleuchtung und im Haushalt zum Kochen verwendet und werden überhaupt unser Geschäfts- und Wohnhaus mit jeder elektrischen Neuverrichtung versehen, die sich praktisch bewährt; denn wir sehen in der Elektrizität die schönste Kraft-, Licht- und Wärmequelle der Gegenwart und Zukunft. Auf Wunsch eines Interessenten bringen wir auch nachstehende Mitteilungen in unserem Blatte zum Abdruck.

Bei dem gewaltigen Aufschwung, den die Elektrotechnik in den letzten Dezennien genommen hat, konnte es nicht ausbleiben, daß sich der schaffende Geist des Erfinders fortwährend mit neuen Problemen befaßte, daß sich erstaunliche Umwälzungen auf den verschiedensten Gebieten der Industrie und des Gewerbes vollziehen mußten, und daß selbst die Hauswirtschaft davon ergriffen wurde. Eine Spezialität, die vor wenigen Jahren noch, sogar von Fachleuten, als Utopie betrachtet und belächelt wurde, hat die Versuchsstadien erfolgreich durchschritten und sich zu einem lebensfähigen Zweige der elektrotechnischen Industrie ausgebildet, nämlich: Die Fabrikation elektrischer Heiz- und Kochapparate. Es soll nicht Zweck dieser Ausführungen sein, den Werdegang der wirtschaftlichen Nutzbarmachung elektrischer Wärme hier näher zu erörtern. Was wir hier beabsichtigen, ist in erster Linie die Widerlegung gewisser Vorurteile, welche sich hinsichtlich des Stromverbrauches und der Betriebskosten immer noch geltend

machen. Thatsache ist, daß die Vorbedingungen für den Anschluß elektrischer Heiz- und Kochapparate an das öffentliche Leitungsnetz noch nicht überall erfüllt sind. Aber die Elektrizitätswerke gehen doch mehr und mehr dazu über, die Stromlieferung nicht allein auf die Lichtzwecke zu beschränken, sondern den ununterbrochenen Betrieb einzuführen, um auch am Tage Kraft abgeben zu können. Auf diese Weise werden die Betriebsunkosten verteilt und der Strompreis stellt sich billiger. Angestellte Versuche haben bewiesen, daß es um die Kosten der Nutzenwendung elektrischer Wärme in Wohnräumen und Küche durchaus nicht so schlimm steht. Man hat es unternommen, genaue Berechnungen anzustellen, die einen zuverlässigen Vergleich mit der gewöhnlichen Feuerung mittelst Holz, Kohlen, Petroleum, Spiritus und Gas ermöglichen. Wir lassen hier einige Vergleichsergebnisse folgen:

Die Zubereitung von Frühstück, Mittag- und Abendessen für vier Personen erfordert, laut Aufzeichnungen des Elektrizitätswerkes Uster, einen täglichen Stromverbrauch von durchschnittlich drei Kilowatt. Es entspricht dies einer täglichen Ausgabe von 15 Cts. bei einem Strompreis von 5 Cts. per Kilowattstunde wie z. B. in Davos, 45 Cts. bei einem Strompreis von 15 Cts. per Kilowattstunde, wie in Uster und an andern Orten, 90 Cts. bei einem Strompreis von 30 Cts. per Kilowattstunde wie in Zürich bei Separatzähler. Bei der doppelten Anzahl von Personen vermehren sich diese Kosten um 50—60%. Für ein Mittagessen von 8 bis 10 Personen ist ein durchschnittlicher Stromverbrauch von drei Kilowatt zu rechnen. In Davos werden auf einem Hotel-Grill auf einmal z. B. 130 Beefsteaks in der kurzen Zeit von 25 Minuten zubereitet, wobei sich der Stromkonsum per Stück nicht ganz auf  $\frac{1}{6}$  Cts. kalkuliert. Für die Beheizung eines gewöhnlichen Wohnzimmers bedarf es ca. 1,2 Kilowatt per Stunde. Dies

entspricht bei einem Strompreis von 5 Cts. einer stündlichen Ausgabe von 6 Cts. und bei 15 Cts. einer solchen von 18 Cts.

Ohne den Beweis führen zu wollen, als wäre die elektrische Heizung vom rein ökonomischen Standpunkt aus den gewöhnlichen Heizungsarten vorzuziehen, möchten wir nur hervorheben, daß die elektrischen Heiz- und Kochapparate mit Bezug auf ihren hygienischen Wert unerreicht dastehen. Bei diesen Apparaten geht kein Verbrennungsprozeß vor sich, sie bedürfen also keines Brennmaterials, sie strahlen keine überflüssige Hitze aus, es entwickelt sich kein Rauch, es strömen keine Gase aus, es entstehen keinerlei Unreinlichkeiten, mit einem Wort, alle Unannehmlichkeiten der gewöhnlichen Feuerung sind beseitigt. Es gibt Gegenden, in denen die Brennmaterialien außerordentlich teuer zu stehen kommen, während die Ausnützung disponibler Wasserkräfte ganz billige Strompreise ermöglicht. An solchen Orten ist natürlich die Verwertung elektrischer Energie für Heiz- und Kochzwecke höchst vorteilhaft. Stellen wir uns nun auf den Boden normaler Verhältnisse, so bemerken wir, daß, zumal in Städten und an industriellen Orten, die Gepflogenheit immer mehr überhand nimmt, ganze Häuser mit Dampf- oder Warmwasserheizungen zu versehen. Diese Heizungsart hat bei niedriger Temperatur gewiß ihre Vorzüge, indem während der kalten Jahreszeit diese Centralanlagen kontinuierlich im Betrieb gehalten werden. Kommen aber die Uebergangsperioden, die kühlen Früh- und Spätsommertage, dann fühlt man hin- und wieder das Bedürfnis nach Wärme. Nun geht es aber in solchen Fällen schlechterdings nicht an, die Centralheizung in Betrieb zu setzen, einmal nicht, weil das Anheizen allein einige Stunden in Anspruch nähme, andererseits, weil die einmal erwärmten Leiter den Tag über immer noch Wärme abgeben würden, während man ihrer nicht mehr bedürfte. Um sich dieser Kälte zu erwehren, bedarf es einer regulierbaren Heizvorrichtung mit sofortiger Betriebsfertigkeit und da ist der elektrische Ofen das zweckmäßigste. Ähnlich verhält es sich mit den Kocheinrichtungen. Wir wollen nicht behaupten, daß überall, wo Strom vorhanden ist, mit Vorteil elektrisch gekocht werden könnte; immerhin gestattet sich die Sache, wie die vorstehenden Daten beweisen, schon bei mittleren Strompreisen keineswegs unökonomisch. Werden übrigens die Unannehmlichkeiten der elektrischen Küche in Betracht gezogen, so lassen sich auch etwelche Mehrkosten leicht übersehen.

Nicht weniger beliebt sind ferner die elektrischen Bügeleisen. Ja von all den elektrischen Heizapparaten hat sich keiner in der Haushaltung so rasch und so allgemein eingebürgert wie dieses, dem allein schon mit Rücksicht auf seine Vorzüge in gesundheitlicher Beziehung der erste Preis gebührt. Die elektrischen Bügeleisen verbinden absolute Reinlichkeit mit fortwährender Betriebsfertigkeit und Gefährlosigkeit.

Es würde zu weit führen, wollten wir hier die anderen kleinern und größern Apparate alle aufzuzählen, welche sich als äußerst nützliche Dinge in die Hauswirtschaft eingeführt haben. Der Katalog einer schweizerischen Firma, der nach den Patenten Schindler-Jenny arbeitenden „Elektra“ in Wädenswil verzeichnet beispielsweise elektrische Brennschermwärmer, Fußwärmer, Bettwärmer etc. Kurz, die Anwendung elektrischer Wärme im Haushalt ist außerordentlich vielseitig; überall, wo Kontakte vorhanden sind, können solche Apparäthen mit Leichtigkeit angegeschlossen werden.

Von großer Bedeutung ist die elektrische Wärme auch für Apparate hygienischen und medizinischen Zwecks, wie Inhalations- und Sterilisationsapparate aller Art. Wie

wichtig es ist, die gefährlichen Spiritusapparate, mit ihren speziell auf die affizierten Atmungsorgane schädlich wirkenden Ausdünstungen aus den Krankenzimmern verbannen zu können, muß jedem Laien einleuchten.

Schließlich möchten wir noch ganz besonders darauf hinweisen, daß die elektrische Wärme auf dem Gebiete der Industrie und der Gewerbe ein unbegrenztes Anwendungsfeld gefunden hat. Wir begegnen in Fabriken, wie im Kleingewerbe, zahllosen Maschinen, Apparaten und Utensilien, welche teils bei der Vorbereitung von Rohmaterialien, teils bei der Vervollkommnung fertiger Fabrikate, teils bei der Fabrikation selbst dienen, und je nach ihrer Natur stärkerer oder schwächerer Wärme bedürfen. Alle diese feuerbedürftigen Apparate in den Fabriken, zumal in solchen, wo leicht entzündliche Stoffe zur Verarbeitung kommen, bilden einen Gegenstand permanenter Gefahr. Kein Wunder daher, wenn die Industriellen immer mehr zur Rußbarmachung elektrischer Wärme schreiten.

Mit dem Elektrizitätswerk Bezau an der Aare sind Unterhandlungen im Gange über die Frage der Weiterführung ihrer Stromleitung bis nach Pfäfers. Bereits sollen einige Industrielle geneigt sein, auf etwa 300 PS zu abonnieren und ihre Dampfanlagen bloß noch als Reserven weiterbestehen zu lassen. Die Pferdekraft würde angeblich zu dem bescheidenen Preise von 170—190 Fr. abgegeben.

Die Verwaltung des Elektrizitätswerkes Altorf hat in seiner letzten Sitzung einstimmig die Vergrößerung des Werkes in Aussicht genommen. Durch Verlegung der Kraftanlage nach Brügg soll eine Kraftvermehrung von 600 PS gewonnen werden, wovon 100 PS vorab für die Gotthardbahn in Erstfeld bestimmt sind. Durch die Kraftvermehrung gewinnt auch das Tramprojekt, das bei gegenwärtigen Verhältnissen nicht mehr zu verwirklichen wäre, an Aussichten, und es bietet eine solche Vergrößerung der Gegend auch Zukunftschancen anderer Natur. Freilich muß ein beträchtliches Obligationenkapital aufgebracht werden, doch haben sich die Aussichten hiefür gebessert. Die Elektrizitätswerke haben wieder an Kredit gewonnen. Vergrößerungsprojekt und Vertrag mit der Gotthardbahn betreffend Lieferung von Licht und Kraft nach Erstfeld bedürfen natürlich der Genehmigung der Generalversammlung.

Aus Andermatt. In den letzten zwei Nummern der „Gotthard-Post“ wird das elektrische Licht prophezeit, welches sowohl für das Thal Urjern, als auch für die Fremdenindustrie sehr zu begrüssen ist. An Geld und Wasserkraft fehlt es nicht, nur am guten Willen bei einzelnen Wirten. Einige Hoteliers gehen aber mit diesem Projekt energisch vorwärts und zuletzt kommt noch die schon längst ersehnte Schöllenen-Bahn.

Elektrizitätswerk Bruntrut. Vorletzten Sonntag hat sich die Gesellschaft für die elektrische Beleuchtung und Kraftlieferung für Bruntrut definitiv konstituiert. Die Kaufirma Froté & Westermann ist mit der Ausföhrung des Unternehmens beauftragt worden. Bis 1. Oktober 1902 soll das Werk in Betrieb gesetzt werden können. Das Wasserwerk hiefür befindet sich befanntlich am Doubbs.

Schienenlose elektrische Straßenbahnen. In der „Hölle“ in Radolzell hat unlängst unter dem Vorsitze des Herrn de Wuille von Rickelshausen eine Versammlung getagt, um den Bau einer elektrischen Straßenbahn ohne Schienengeleise von Radolzell über die Hori bis Stein und Anschluß von Böhlingen zu besprechen. An der Beratung beteiligten sich die Herren Baron von Bodman zu Bodman, Präsident der I. badischen Ständekammer, die Bürgermeister Mattes-Radolzell, Freisch-

Böhringen, sowie die Bürgermeister sämtlicher Hörgemeinden und ein Mitglied des Stadtrates von Stein am Rhein. In der Besprechung, bei der sich allgemeine Sympathie mit dem Plane zu erkennen gab, wurde auch der Anschluß der Bahn nach Steißlingen über Böhringen angeregt. In ein Komitee für die Vorarbeiten wurden gewählt; die Herren de Wuille-Rickelshausen, Bürgermeister Mattes-Radolfzell, Gemeinderat Duttler-Dehningen, die Bürgermeister von Horn, Wangen und Böhlingen und Dr. Hornung in Warbach.

**Marconi's Versuche.** Die New-Yorker „Electrical Review“ veröffentlicht ein Telegramm von Marconi aus Neufundland, das berichtet, daß die Signale von England genau wie geschickt angekommen seien und jeder Irrtum ausgeschlossen sei. Dem „Bureau Laffan“ wird ferner aus New-York gemeldet: Die Anglo American Cable Company hat ziemlich alles bewilligt, was Marconi wünscht. Sie erlaubt ihm, im Frühjahr seine Arbeit zu beginnen, und verlangt nur eine kleine Abgabe für jede geschäftliche Nachricht, die er schickt, ehe das Monopol der Gesellschaft abläuft. Marconi hat Grund zur Annahme, daß die Regierung von Neufundland mit Chamberlain wegen Errichtung einer drahtlosen Telegraphenstationen in St. Johns verhandelt, mit Rücksicht auf die große Bedeutung, die Marconi's System für die Einheit und die Verteidigung des britischen Reiches hat.

**Berliner Ueberwachungsanstalt für elektrische Anlagen.** In vielen Fällen ist die mangelhafte Instandhaltung und Anordnung einer elektrischen Anlage, sowie das falsche Anzeigen der Zählapparate die Ursache großer Verluste für die Besitzer. Die Brandschäden, die nicht selten durch Kurzschluß entstehen, sind meist auf Installationsfehler zurückzuführen. Elektrische Anlagen für Beleuchtung oder Kraftübertragung bergen bei unsachgemäßer Ausführung, mangelhaftem Betrieb oder auch durch allmähliche Abnutzung immer noch sehr große Feuers- und Lebensgefahr in sich. Und wenn auch solche Mängel der Anlagen unmittelbare Gefahr oder eine Betriebsstörung noch nicht hervorgerufen, so können sie doch die Leistungsfähigkeit beeinträchtigen und damit die Kosten für gelieferte Elektrizität erhöhen. Nicht nur der Feuerficherheit wegen, sondern auch als Gewähr für die volle Ausnutzung des zu bezahlenden Stromes ist jedem einsichtigen Besitzer einer elektrischen Licht- und Kraftanlage unparteiische Abnahme und regelmäßig wiederkehrende Revision, wie sie sich z. B. bei Dampfkesseln bewährt hat, willkommen. So übernimmt auch der Berliner Prüfungs- und Ueberwachungs-Anstalt für elektrische Anlagen, um vollständig unparteiisch sein zu können, weder die Lieferung noch die Reparatur elektrischer Anlagen. Sie führt aber aus: 1. die Prüfung und Ueberwachung elektrischer Anlagen aller Art auf Dekonomie, Betriebs- und Feuerficherheit, nach den Vorschriften des Verbandes deutscher Elektrotechniker und deutscher Privat-Feuer-Versicherungsgesellschaften, sowie nach etwaigen örtlichen oder Landes-Polizeiverordnungen; 2. die Ausarbeitung von Projekten und Rentabilitätsberechnungen; 3. die Begutachtung von Entwürfen und Kostenanschlägen für elektrische Licht- und Kraftanlagen; 4. die Erteilung von Ratschlägen auf elektrotechnischem und elektrochemischen (galvanotechnischem) Gebiete. Die Anstalt hat, da sie mit regelmäßig wiederkehrenden Revisionsgebühren rechnen kann, einen Tarif mit sehr niedrigen Sätzen angenommen, und stellt sich freiwillig unter behördliche Aufsicht, damit für neutrale und geordnete Geschäftsführung Gewähr gegeben sei. Alles nähere ist erhältlich durch die Berliner Prüfungs- und Ueberwachungsanstalt für elektrische Anlagen, Berlin, Calvinstraße 14.

**Calcium-Carbid.** Nach der „M. Allg. Ztg.“ begann der Ring der mitteleuropäischen Carbidwerke seine Thätigkeit mit einer außerordentlichen Preissteigerung des Carbids. Die Verkaufsstelle Nürnberg notiert jetzt Carbid mit 35 M. für den Doppelzentner ab München gegen Mk. 18. 20 in diesem Frühjahr.

## Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

**Neubau der christlichen Kirche in Grenchen.** Erd-, Maurer- und Zimmerarbeiten an F. Zeller in Grenchen; Verputz-, Cement-, Gips- und Malerarbeiten an R. Wyß, Grenchen, und F. Lötiger-Jenny, Basel; Granitlieferung an Granitwert Gurtnellen; Kunststeinlieferung an Stüdel-Probst, Solothurn; Spenglerarbeiten an F. Sutter in Grenchen; Dachdeckerarbeiten an Frey, Solothurn; Schmiedearbeiten an J. Matter, Grenchen; Schlosserarbeiten an Frauenfelder, Grenchen; Schreinerarbeiten an F. Schwab und Pompanin, Grenchen; Kirchenfenster an Koettinger, Zürich.

**Schulhausbau Affoltern bei Zürich.** Gipsarbeiten an Schmidt u. Söhne, Zürich III; Glaserarbeiten an J. Fluhler, Zürich V; Schreinerarbeiten an G. Reumeier, Zürich IV; Schlosserarbeiten an A. Günthart, Dertikon; Malerarbeiten an F. Widmer, Zürich V; Beschlägellieferung an Zitt-Wehrmann, Zürich I; Parquetarbeiten werden später vergeben.

**Erstellung des Betonfundamentes zum neuen Gasbehälter im Gaswerke Bern** an die Firma Baumann u. Häni in Bern.

**Trottoiranlage an der Bahnhofstraße in Bischofszell.** Sämtliche Arbeiten an E. Stucki, Bauunternehmer, Bischofszell.

**Lieferung von 1500 Stk. Marchsteinen** für die Gemeinde Ragaz an J. B. Zimmermann, Steinhauer, Mels.

**Myl- und Spitalanlage des Kreises Bergell in Flin.** Maurer-, Verputz- und Granitsteinhauerarbeiten an Somati u. Co. in Spino.

**Lieferung von Tragbalken und Zorbsseilen** für R. Lentenegger, Zimmermeister, Haslen-Schönholzerweiden (Thurgau) an Debrunner-Hochreitner, St. Gallen, Filiale Weinfelden.

**Rüstestiff samt Feuerungsrichtung** für die Käseeregesellschaft Zollbrunn (Bern). Rüstestiff an Fr. Gerber, Langnau; Einmauerung des Kessels und Feuerwerks an Chr. Zoosli, Maurermeister, Kriegsausschachen.

**Rüstestiff samt Feuerwerk** für die Käseeregesellschaft Eriz bei Thun. Rüstestiff an Gerber, Langnau; Feuerwerk an Mojer, Schwarzenegg.

**Wasserversorgung Zweiflumen.** Erstellung des Reservoirs an Brunnschwyler u. Frutiger, Bauunternehmung in Spiez.

## Zur ausländischen Konkurrenz.

(Eingefandt.)

Wir stimmen dem Einsender vollständig bei, wenn er auf diesem Gebiete Gegenseitigkeit verlangt. Es ist ungerecht, vom Nachbar die vorzugsweise Verwendung einheimischer Artikel zu verlangen und dann selbst ans Ausland zu gelangen, sobald man etwas zu vergeben hat, nur wegen geringfügigen Preisdifferenzen, die beim näheren Zusehen gewöhnlich noch durch die Qualität der Lieferung ausgeglichen werden. Wir möchten im Anschluß an dieses Thema ein Fabrikat besonders hervorheben, das von der auswärtigen Konkurrenz stark zu leiden hat. Es sind das die Heizöfen. Diese werden noch in großer Zahl eingeführt, obwohl sie durchweg weniger gut sind, als die in der Schweiz fabrizierten. Die schweizerischen Fabrikate sind nun nicht nur gut, sondern auch verhältnismäßig billig, wenn man die Solidität und die Ausstattung in Betracht zieht. Man soll einmal die importierten Fabrikate mit den unsrigen vergleichen, namentlich auch hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit, Wärmeausnutzung etc. und man wird die Ueberlegenheit unserer Fabrikate unschwer konstatieren können. Es scheint dem Einsender zweckmäßig zu sein, schon jetzt auf dieses Faktum hinzuweisen, mit dem Ersuchen, hier die einheimische Industrie zu schützen und nicht zu warten, bis wir neue fremde Zolltarife haben.