

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 12 (1896)

Heft: 18

Rubrik: Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

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



WANNER & Co., HORGEN

Fabrik für industrielle Fette und Oele.

Export nach
allen
Ländern.

Rationelle Einrichtungen.

Beste Referenzen.

Consistente
Maschinenfette

Maschinen-
Schmieröle

Adhäsionsfett
Dampfhahnen - Fett
Kammradfett

Dampfcylinderöl
Dynamo- und Motoren-Öel
Turbinenöl



GEWERBE-AUSSTELLUNG ZÜRICH 1894: Goldene Medaille.

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Zum Elektrotechniker beim eidg. Genie Bureau wurde gewählt: Herr Genielieutenant Robert Roth von Wangen a. A. in Bern, bisher provisorischer Beamter.

Wasserkräfte der Limmat in Killwangen. Die Schweiz. Nordostbahn läßt gegenwärtig auf dem Terrain Aufnahmen machen, so daß es ihr also wirklich ernst zu sein scheint, für ihre Reparaturwerkstätten in Dietikon von Killwangen Kraft und Licht zu beziehen. Es sollen bei 2500 Pferdekraften gewonnen werden. Es bedeutet diese Ausnutzung für Killwangen und Dietikon eine neue Quelle wirtschaftlichen Aufschwunges. Es verlautet, in Killwangen oder Dietikon werde eine Accumulator- und Ladestation für das ganze Nordostbahnnetz erstellt werden.

Rapperswil und das Wäggitthaler Elektrizitätswerk. Zu Betreff der Notiz, daß die Verkehrskommission mit dem elektrischen Werk Wäggitthal in Verbindung stehe, meldet die Verkehrskommission, daß im Verlaufe allseitiger Prüfung der Angelegenheit sie sich allerdings auch an kompetenter Stelle über die Möglichkeit eines Anschlusses an das projektirte Wäggitthaler-Unternehmen orientirt habe. Zu Handen der tit. Interessenten sei sie nun im Falle mitzuteilen, daß die Verträge zwischen den Hauptbetheiligten — Behörden der March und Bezirkoner-Konfortium — in allernächster Zeit zum Abschluß gelangen, und daß auch die Finanzierung des Unternehmens auf besten Wegen ist. Es sei ihr versichert worden, daß die Stromleitung unter allen Umständen über Rapperswil geführt werde, und daß Rapperswil sowohl Licht als Kraft in jedem nur gewünschten Quantum werde beziehen können und zu einem wesentlich billigeren Preise, als dies bis jetzt von anderer Seite offerirt worden.

Die Unternehmer des großartigen Werkes wären event. bereit, die ganze Einrichtung, inkl. Hausleitungen zu über-

nehmen und auch den Betrieb der Anlage für ihre Rechnung zu besorgen. Man hofft 14,000 Pferdekraft zu gewinnen, wovon 1000 Pferdekraft für die Gemeinden der March reservirt bleiben. Der im Vorderthal anzulegende See (Reservoir) werde 32,600,000 Kubikmeter fassen: die Bauzeit werde 2 Jahre in Anspruch nehmen und die Betriebseröffnung wahrscheinlich im Herbst 1898 erfolgen. Alle rechtsufrigen Gemeinden, ja sogar die Stadt Zürich, sollen mit Licht und Kraft versorgt werden können.

In Einsiedeln hat sich nach dem „Anzeiger“ ein Konfortium gebildet, welches die Verwendung der Wasserkraft der Sihl an der Schlagen für ein Elektrizitätswerk bezweckt. „Dasselbe gedenkt dem Vernehmen nach die Konzession für elektrische Leitungen im Bezirk beim Bezirksrat nachzusehen und wird selbstverständlich die Beleuchtung der Wallstadt im Auge haben. Vorerst aber sind die Verhandlungen mit Blumer und Zwicki so oder anders zu Ende zu führen und es wird auch ein seit Jahren auf die lange Bank geschobenes Konzessionsgesuch eines Einsiedlers, für partielle Lichtabgabe, endlich zu erledigen sein.“

Eine neue, hochwichtige Anwendung der Elektrizität in der Werkzeug-Fabrikation hat ein junger Schweizer, Ingenieur Alphons Favre von La Chaux-de-Fonds, wohnhaft in Straßburg, erfunden, indem er vermittelt des elektr. Stromes und gewisser chemischer Substanz Stahlwerkzeuge so hart und widerstandsfähig macht, daß mit denselben Eisen, Stahl und andere Metalle „so leicht wie Holz“ bearbeitet werden können. Verschiedene Blätter, wie der „National Suisse“, das „Eisener Journal“ u. bringen von Augenzeugen längere Artikel über diese Erfindung. Wir notieren daraus: „Jüngst waren wir in einer Schmiede in der Nähe Straßburgs Augenzeuge einer Reihe von sehr interessanten Experimenten, bei welchen Stahl, der der Einwirkung des elektrischen Stromes ausgesetzt worden war, die Hauptrolle spielte. Man weiß allgemein, daß man mit gehärtetem Stahl

anderer Metalle anreizen, d. h. mit nach bisher bekannten Verfahren gehärteten Stalwerkzeugen Eisen und selbst Stahl bearbeiten (bohren, schneiden, hobeln, feilen, spalten) kann und zwar je nach dem Grade der Härtung mit mehr oder weniger Kraft und Zeitaufwand. Das neue Verfahren des Ingenieurs Alph. Lauge nun verleiht dem Stahl eine viel größere Härte als dies nach den bisherigen Methoden möglich war. So hat ein von Lauge gehärteter Bohrer ein Granatengußstück doppelt so schnell durchbohrt, als das beste derartige Instrument nach früherer Härtung, ohne daß man dem Bohrer nachher auch nur eine Spur der Abnutzung ansah. Eine nach Lauge'schem System gehärtete Cirkularsäge ergab ebenfalls so günstige Resultate. Mit einem Meißel aus gewöhnlichem Stahl, gehärtet nach System Lauge, wurde auf kaltem Wege eine Barre des härtesten Stahls I. Qualität von 35 mm Länge und 18 mm Dicke durchgeschnitten und zwar wurde dies Experiment fünfmal nacheinander mit dem gleichen Instrumente und am gleichen Werkstück wiederholt. Das gleiche Werkzeug durchschnitt auch auf kaltem Wege eine Gußstahlplatte von 4 mm Dicke, ohne daß man nachher an der Schneide des Meißels selbst mit der Loupe irgendwelche Ritzen oder Beschädigungen entdecken konnte. Solche Beispiele könnten wir zu Duzenden anführen; wir wollen aber nur noch das folgende nennen: Ein einfaches Tischmesser, nach Lauge'scher Manier gehärtet, hat elfmal einen Eisendraht von 1½ mm Dicke zerschnitten und 15 mal hintereinander einen Stahldraht von 4000stel's Millimeter Dicke.

Herr Lauge wird seine Versuche nun in größerem Maßstabe fortsetzen, in einer Fabrik, wo er mit großen Arbeitsstücken operieren kann und den Beweis zu erbringen hofft, daß man selbst die Hartmetalle mit solcher Leichtigkeit bearbeiten könne, wie Holz.

Herr Lauge hat auch ein neues Oxydierungsmittel für Metalle mittelst des elektrischen Stromes erfunden; die schwarze Farbe, die er damit auf der Oberfläche der Metalle erzeugt, ist das beste Rostschutzmittel, das existiert.

Der „National Suisse“ knüpft bedeutende Hoffnungen für die einheimische Metallindustrie, insbesondere auch für die Uhrentindustrie, an die Lauge'schen Erfindungen.

Elektrisches Licht. Aus Amerika kommen Nachrichten, die — wenn sie wahr sind — auf zwei großartige Verbesserungen des elektrischen Lichtes schließen lassen und geeignet sind, dasselbe außerhalb jeder Konkurrenz zu stellen. Zwischen den beiden Elektrotechnikern Tesla und Edison findet nämlich ein förmlicher Wettkampf statt zur Ausbeutung von Professor Abtgen's Entdeckung. Wie die „Electrical Review“ von Tesla zu erklären ermächtigt ist, ist es letzterem gelungen, sein Vacuum-Röhrensystem von elektrischer Beleuchtung ohne Drähte, das sogenannte „ätherische Licht“, derart zu verbessern, daß es nunmehr für praktischen Gebrauch verwendbar ist. Das Licht ist heller als elektrisches Bogenlicht, gleicht dem Sonnenlicht und kann mit viel weniger Kraftentwicklung

als bisheriges elektrisches Licht hergestellt werden. Edison erklärt wiederum, es scheine ihm, als ob durch seine Erfindung alle elektrische Kraft in Licht verwandelt werde, das dem Auge wie reines Sonnenlicht erscheint. Edison ist eben daran, diese neue Lampe so herzustellen, daß sie in Handel gebracht werden kann, und in wissenschaftlichen wie elektrotechnischen Kreisen steht man den beiden vorgenannten Erfindungen mit großer Spannung entgegen. Sie dürften vielleicht eine völlige Umwälzung auf dem Gebiete des Beleuchtungswesens.

Ebenso sind die amerikanischen Fachblätter zur Zeit voll mit Berichten über die Entdeckung eines jungen Physikers, Mc Farlan Moore, welcher das Tageslicht auf künstlichem Wege herstellen will. Derselbe behauptet, daß man damit Straßen, Plätze, ganze Städte ohne besondere Schwierigkeiten und hohe Kosten beleuchten kann. Sein Licht hat durchaus die Eigenschaften des Tageslichtes, es ist nicht blendend und entwickelt keine Hitze. Aus dünnen sog. Crooke'schen Röhren strömt es aus, die durchsichtig sind und deren Innenwände mit einer fein Geheimnis bildenden Masse bestrichen sind. Man braucht diese Röhren nur rings um den Plafond eines Saales anzubringen und das Zimmer ist trotz mittelmäßiger Zeit in Tageslicht getaucht. Moore gedenkt seine Erfindung noch weiter zu vervollkommen, bevor er mit ihr hervortritt und da sein Name ebenso wie der Tesla's und Edison's einen guten Klang hat, stehen uns vielleicht in nächster Zeit große Ueberraschungen noch bevor. (Mitgeteilt vom Patent- und technischen Bureau von Richard Linders in Brülz.)

Elektrische Unternehmung in Mexiko. Wie uns das mexikanische Konsulat in Zürich mitteilt, hat die Stadt Mexiko die Einführung der elektrischen Beleuchtung beschlossen. Firmen, welche Offerten für deren Erstellung einzureichen beabsichtigen, können Prospekte, die das Nähere hierüber enthalten, beim genannten Konsulate beziehen.

Die Lebensdauer elektrischer Glühlampen hat nach „Engineering“ W. M. Smith, ein Bezirks-Ingenieur der Great Southern and Western Railway in Carl, zu bestimmen gesucht. Seine Untersuchungen bezogen sich auf eine Anzahl von mit Wechselstrom betriebenen Glühlampen im Maschinenraum der Gesellschaft, von denen jede eine Spannung von 50 Volt und eine Leuchtkraft von 16 Normalkerzen besaß. Es zeigte sich bei 38 Lampen eine mittlere Lebensdauer von 3471 Stunden (ca. 145 Tagen) und eine Maximal-Lebensdauer von 11,050 Stunden (458 Tage), andere 9 hatten sogar eine mittlere Lebensfähigkeit von 5337 Stunden und im Maximum 17,880. Die längste Dauer der Verwendung erlangten 4 Glühlampen, welche bereits über 30,000 Stunden (ungefähr 3½ Jahre) in Verwendung waren.

Waagenfabrik: J. Ammann & Wild,

Grmatingen und St. Gallen.

Waagen jeder Konstruktion, von der kleinsten Tafel-Waage bis zur größten Brücken-Waage.

Prima Referenzen.



Goldene Medaille Bern 1895.

Man verlange Preislisten.



1477