

# Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **13 (1897)**

Heft 40

PDF erstellt am: **25.09.2024**

## **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.



**Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.**

**Suzerner Elektrizitätswerk.** Das vor zwei Jahren von der Stadt den Herren Troller u. Cie. abgekaufte Elektrizitätswerk genügt für das Bedürfnis jetzt schon bei weitem nicht. Zu Anfang des laufenden Jahres waren rund 12,000 Lampen von je zehn Kerzen (oder deren Stromäquivalent) an das Werk angeschlossen; Ende dieses Jahres wird die Zahl 15,000 überschritten sein, sodaß also eine Vermehrung um 25 % eingetreten ist. Mit Rücksicht auf diese starke Zunahme müssen daher der vollständige Ausbau und die Erweiterung des Werks rasch an die Hand genommen werden. Der Stadtrat ist gesonnen, bis nächstes Frühjahr eine bezügliche Vorlage auszuarbeiten.

**Die Firma Motor, Aktiengesellschaft für angewandte Elektrizität in Baden** hat zum Direktor gewählt: Aug. Dohrmeyer in Baden. Derselbe ist befugt, kollektiv entweder mit dem bereits zur kollektiven Unterschrift berechtigten Delegierten des Verwaltungsrates oder mit einem andern als Direktor oder Prokurist der Gesellschaft zur Unterschrift bevollmächtigten Beamten für die Gesellschaft rechtsverbindlich zu zeichnen.

**Elektrizitätswerk Baden.** Das Café Schwert ist von der Firma Brown Boveri & Cie. angekauft worden und soll vom 1. Januar an als Klubhaus für die Angestellten

des Geschäftes dienen. Außer den Speisesälen werden besondere Räume als Café, Billard-, Les- und Bibliothekszimmer eingerichtet. Die Firma beschäftigt gegenwärtig außer hundert Angestellten 800 Arbeiter, deren Zahl in nächster Zeit auf 900 steigen wird.

**Elektrizitätswerk Rheinfelden.** Die Erstellung des Leitungsnetzes für Licht- und Kraftabgabe vom Elektrizitätswerk macht hierseits rasche Fortschritte und wird nun auch auf badischer Seite in Angriff genommen. Nach den Plänen kommt von Rheinfelden über Minseln, Nordschwaben und Wiechs eine unterirdische Hochspannungsleitung nach Schopfheim. Dieselbe erfolgt durch direkt in die Erde verlegte eisenbandarmierte Kabel, welche in einer Tiefe von circa 80 cm auf der einen Straßenseite oder wo möglich im Trottoir ihren Platz finden. Zudem erfolgt eine oberirdische Führung der Hochspannungsleitung von Schopfheim zurück über Wiechs bis nach Nordschwaben.

In ähnlicher Weise soll auch durch das Frickthal hinauf bis Frick ein unterirdisches Kabel gelegt werden.

Zum Betriebsleiter der großen Maschinenanlage der Kraftübertragungswerke wurde gewählt Herr Ingenieur Ausfeld, Sohn des Hrn. Bez.-Lehrer Ausfeld.

**Elektrizitätswerk Laufenburg.** Die großherzoglich badischen Behörden nahmen von jeher den Konzessionsbewerbern gegenüber eine mehr als nur zurückhaltende Stellung ein, die offenbar durch das Bestreben bedingt ist, dem Rheinfelder

Werk erst den Abfah seiner Kraft zu ermöglichen. Inzwischen ist es dem Ingenieur Ferranti, der das großartige Werk der Gewinnung von 32,000 Pferdekraften durch Benutzung der Stromschnelle des „Laufen“ entworfen, gelungen, die finanziellen Garantien für die Durchführung dieser Anlage zu erbringen, so daß die Frage der Konzessionserteilung, gestützt auf das Projekt Trautweiler, die demnächst von einer Konferenz der Techniker beider Uferstaaten zu begutachten gewesen wäre, wieder in ein neues Stadium treten dürfte, schreibt die „Schweizer Freie Presse“.

„Elektra Birsed“ (Baselland). Wie es heißt, soll die Gesellschaft „Elektra Birsed“ nach Zeichnung eines Obligationenkapitals von 70,000 Fr. beschlossen haben, die Ausführung der elektrischen Anlage sofort in die Hand zu nehmen.

Das Elektrizitätswerk Seen (Zh.) geht seiner Vollenbung entgegen. Die Gasmotorenanlage, welche im Bedarfsfall erheblich erweitert werden kann, sowie die Leitungsdrähte sind fertig erstellt. Das Werk hat eine unerwartet große Ausdehnung gewonnen, indem sich dasselbe nicht nur auf das Dorf, sondern ins Boll, Ganzenbühl, Waldegg und Mattendach erstreckt. 52 Lampen dienen zur Beleuchtung der Straßen und Plätze. In über 150 Häuser, sowie in die Kirche wird das neue Werk einziehen. Die Gesamtanlage, deren Kosten auf 120,000 bis 140,000 Franken berechnet werden, wird bekanntlich auf Rechnung der Zivilgemeinde Seen erstellt. Die Gemeinde darf auf die Neuerung mit Recht stolz sein.

Elektrizitätswerk Grindelwald. Die „Aktiengesellschaft für angewandte Elektrizität „Motor““ in Baden sendet uns nachfolgende Berichtigung zu: „Ihrer letzten Nummer entnehmen wir eine Notiz bezüglich unseres Elektrizitätswerkes in Grindelwald, welche nicht vollständig den Tatsachen entspricht. Wir erlauben uns daher, Ihnen mitzuteilen, daß die unliebsame Betriebsstörung durch Undichtigkeiten der Felsenmulde, in welcher die Wasserfassung eingebaut ist, hervorgerufen wurde, und hier Nachsichtungsarbeiten vorgenommen werden mußten.“

„Ferner erlauben wir uns darauf hinzuweisen, daß die Errichtung eines Wasserreservoirs nicht, wie aus Ihrer Notiz hervorgeht, infolge der stattgehabten Betriebsstörung notgedrungen abgeschlossen wurde, sondern dieses Reservoir schon seit langer Zeit in Aussicht genommen, und der Auftrag hierzu längere Zeit vor Eintritt der Betriebsstörungen vergeben war.“

Elektrizitätswerksprojekt Splügen. Splügen geht ernstlich mit dem Gedanken um, ein Elektrizitätswerk zur Straßen- und Hausbeleuchtung einzurichten.

Elektrische Unternehmen. Wir lesen in der „Zeitschrift für Beleuchtungswesen“: „Während große Maschinenunternehmen z. B. Böwe, Schwarzkopff etc. immer mehr zur Elektrotechnik übergehen, ist es höchst bemerkenswert, daß die große Maschinen- und Lokomotiv-Fabrik Winterthur ihre elektrische Abteilung ganz aufgibt. Gründe hierfür zu vernehmen, wäre aus allgemeinen Gesichtspunkten interessant, da die neue Spezialität der Gesellschaft: der Bau kompletter Dowson-Gasanlagen doch jene andere Branche nicht auszuschließen braucht.“

Ueber das Projekt einer elektrischen Beleuchtungsanlage für Thuisin berichtet die „B. Post“ noch, daß die Gemeinde an der zu gründenden Aktiengesellschaft sich mit 40% der Aktien beteiligen werde (Hotelgesellschaft 40% und Private 20%). Man will die Sache so fördern, daß die elektrische Anlage schon Mitte Juli nächsten Jahres in Betrieb gesetzt werden kann.

Elektrische Beleuchtung des Arlbergtunnels. In St. Anton wurden kürzlich von Seite der österreichischen Staatsbahn-Direktion Innsbruck mit den nächstgelegenen Interessenten Verhandlungen betreffs Errichtung eines Elek-

trizitätswerkes gepflogen, durch welches der ganze Arlbergtunnel und die Station St. Anton elektrisch beleuchtet werden sollen. Die Betriebskraft hierfür würde aus dem Rosanna-Flusse gewonnen werden.

Edison's neue elektrische Glühlampe. Wie aus nach Zürich adressierten Privatbriefen eines amerikanischen Fachmannes hervorgeht, scheint die neueste von Edison erfundene Konstruktion für elektrische Glühlampen, welche gegen 90% Stromersparnis gegenüber den jetzigen ermöglichen soll, Aussicht auf praktische Ausführung zu besitzen. Gas- und Elektrizitätswerk brauchen aber deshalb nicht in Schrecken zu geraten, denn erfahrungsgemäß steigt das Lichtbedürfnis im gleichen Maße mit dem Billigerwerden der Lichtquelle.

Der größte Dynamo der Welt, in Bezug auf seine Abmessungen, wird nächstens in der Lichtzentrale der Edison Comp. zu Brooklyn zur Aufstellung gelangen. Das Internationale Patentbureau Carl Fr. Reichelt, Berlin NW. 6, teilt uns darüber folgendes mit. Er wird nicht weniger als 60 Fuß von seiner Basis bis zur Oberkante messen und wird einen Strom von einer Spannung erzeugen, die keiner der bisher konstruierten Generatoren erreichen konnte. — Die Edison Compagnie zu Brooklyn hat augenblicklich einen Distrikt von 75 englischen Quadratmeilen mit elektrischem Strom zu versorgen. Sie konnte dazu zwei Wege einschlagen. Der eine bestand darin, eine Anzahl kleiner elektrischer Centralen zu errichten, deren jede einen Kreis von 2—3 Meilen Durchmesser versorgte. Nach dem anderen, schließlich zur Ausführung angenommenen Plan soll eine einzige Centrale in riesenhaftem Maßstabe angelegt werden, die den hochgespannten Strom an Nebenstationen verteilt, in denen er dann in die für den Gebrauch passende Spannung transformiert wird. Der Hauptgrund, daß man sich für diesen letzteren Plan entschied, war der, daß man auf diese Weise weniger Beamten-Personal gebrauchen und daß die Erzeugung hochgespannter Ströme in großen Generatoren billiger sein würde, als die von Strömen gewöhnlicher Spannung in vielen kleinen Dynamos. Der Riesendynamo ist nur die erste einer Reihe mehrerer gleicher Maschinen, die nach und nach aufgestellt werden sollen. Eine Idee von seiner Leistungsfähigkeit wird man sich machen können, wenn man erfährt, daß der erzeugte Strom zur Speisung von 18,000 Glühlampen ausreicht. Der Strom wird eine Spannung von 6,600 Volt haben. Der Anker besteht aus Eisendrahtwindungen, die mit isoliertem Kupferdraht umgeben sind und ist feststehend, während die Elektromagnete rotieren. Auf dem Umfang eines 50 Fuß im Durchmesser haltenden Schwungrads befinden sich 40 Magnetpolen verteilt, die in gewöhnlicher Weise bewickelt sind. Auf der Innenseite des Gehäuses, welches die rotierenden Magnete umschließt, befindet sich die Armatur in 40 dreifachen Segmenten verteilt. Durch Schleifkontakte, die auf der Ase des Schwungrads angebracht sind, erhalten die 40 Pole den für ihre Polarisierung nötigen Strom.

### Aluminium-Lot und -Verarbeitung.

Man hat sich schon oft gefragt, weshalb das Aluminium trotz seiner vorzüglichen Eigenschaften bis dato doch nur eine verhältnismäßig beschränkte Anwendung gefunden habe. Die Antwort ist einfach: Man hatte kein Lot, das für die Praxis tauglich gewesen wäre. Wohl sind eine ganze Reihe bezüglicher Verfahren patentiert worden, aber hinterher zeigte es sich, daß die betreffenden Störungen, wenn sie auch anfangs gut hielten, nach einigen Wochen von selbst auseinandergehen, oder daß sie viel zu umständlich und zu teuer waren. Nunmehr ist diese Schwierigkeit als definitiv gelöst zu betrachten. Die Firma Lienhard u. Hartmann in Zürich III hat nach langjährigen Versuchen eine Methode gefunden, welche eine unbeschränkte Verarbeitung des Aluminiums ermöglicht.

Hierbei handelt es sich zunächst um ein neues Lot, das, die gewünschten Eigenschaften in sich vereinigend, ebenso dauerhaft und haltbar, als einfach zu handhaben ist. Ein sachverständiger Augenzeuge und Vertreter der Presse schreibt diesfalls über ein am 1. Juni 1897 in Leipzig veranstaltetes Experiment in der Leipziger „Illustrierte Zeitung für Blechindustrie“, Jahrgang XXVI, Nr. 26, Seite 861: „Die vorgenommenen Lötversuche ergaben ein überaus günstiges und überraschendes Resultat. — Was das neue Lot vor allem auszeichnet, ist der Umstand, daß dasselbe mittelst gewöhnlichem Lötfolben und Lötwasser verarbeitet werden kann, fast wie Lötzinn, nur geht der Lötprozeß etwas langsam von statten, da erst die zu verbindenden Lötstellen vorher mit dem neuen Lot gewissermaßen verzinnt werden müssen, ehe das Zusammenlöten stattfinden kann. Das Lot muß mit dem Kolben kräftig auf den Lötstellen verrieben werden. Dann ist aber die Haltbarkeit eine überaus große. — Die in unserem und anderer Weisein von Hrn. Rienhard zusammengelöteten Aluminiumbleche wurden an der Nahtstelle mit dem Schweißhammer auf dem Amboss bearbeitet, wie mit Schlaglot gelödete Nähte, ohne daß sich der geringste Defekt zeigte. Die Aluminiumbleche hatte Herr Rienhard teils mitgebracht, teils waren dieselben von uns aus einer hiesigen Fabrik beschafft worden. Die Lötung war in jedem Falle eine gleich gute bei gebeizten und ungebeizten Blechen. Die Farbe des Lotes, welches in Form gewöhnlicher Lötzinnstangen verbraucht wird, unterscheidet sich nicht von der des Aluminiums, sodaß die Lötstellen nicht auffallen. — Die stattgefundenen Versuche wurden in unseren eigenen Werkstätten mit gewöhnlichen Gaslötfolben vorgenommen; eine ziemlich starke Erhitzung derselben (dunkelrot) erscheint notwendig; die Verbindung ist dann aber eine äußerst innige.“ — Als Beweis für die Dauerhaftigkeit des Lotes kann angeführt werden, daß Muster, schon vor drei Jahren gelödet, heute noch völlig unverändert, fest und solid sind. Luft und Wasser vermögen dem Lot ebensowenig etwas anzuhaben als dem Aluminium. Mit dem neuen Lot kann Aluminium auch mit beliebigen andern Metallen, wie Messing, Kupfer, Eisen zc. zusammengelötet werden. Die Anwendbarkeit des dauerhaften, hämmerebaren und polierfähigen Lotes ist daher überaus groß.

Im Zusammenhang mit den Lötversuchen ist die genannte Firma, Rienhard u. Hartmann, noch auf ein anderes Verfahren gekommen, das für die Praxis ebenso wichtig ist, wie das Lot, und eine absolut unbegrenzte Verarbeitung des Aluminiums eröffnet. Das Verfahren besteht darin, Aluminium und gelödete Aluminium-Objekte auf die einfachste Art mit andern Metallen zu überziehen, also zu verzinnen, vernickeln, verkupfern, vermessingen, versilbern zc. Eine Errungenschaft von ungeahnter, eminenten Tragweite für militärische, navigatorische, sanitäre, orthopädische, chemische, technische und gewerbliche, wie speziell auch für häusliche Zwecke (Bedachungen und Ornamente). Denken wir z. B. nur ans Verzinnen, so ist damit eine ebenso leichte, als manigfaltige Verarbeitung des Aluminiums ermöglicht, wie beim Weißblech und namentlich da zu empfehlen, wo es sich entweder um große Gegenstände, wie Badwannen, Reservoirs, Milchgefäße, oder um kleine Massenartikel handelt.

Unwillkürlich drängt sich der Wunsch auf, es möchte in der Schweiz eine kräftige, technisch und kaufmännisch gut geleitete Gesellschaft die Sache nun im Großen zur Anwendung bringen. Alle Roh-Metalle müssen wir vom Auslande beziehen. Einzig das Aluminium wird in Massen bei uns selbst produziert. Das Geld für Fracht, Zoll und Verarbeitung würde erspart, bezw. im eigenen Lande verbleiben, wenn die gemachte Anregung Leben und Gestalt gewänne. Möchte auch eine allfällige Anknüpfung nicht zu spät gesucht werden, ehe die namhaftesten Firmen des Auslande (Deutschland, England, Frankreich, Schweden, Holland, Amerika und Japan), die bereits mit genannter Firma in

Unterhandlung stehen, sich der Sache zum Nachteil des eigenen Landes bemächtigt haben!

## Verschiedenes.

**Acetylen-Gas.** Das Finanzdepartement des Kantons St. Gallen hat nachstehende feuerpolizeiliche Vorschriften erlassen:

A. Betreffend die Erstellung und Verwendung von Acetylen-Gas.

1. Die Verwendung von komprimiertem, flüssigem Acetylen in Stahl- oder Eisenzylindern, sowie von Acetylen-Gaslampen, welche das Gas aus einem mit der Lampe verbundenen Recipienten entwickeln, ist bis auf weiteres untersagt.
2. Das Vergasungsmaterial (Calcium-Carbid) muß in einem abgeschlossenen, trockenen Raum, in luftdicht und wasserdicht geschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Das Aufbewahrungsort darf mit Licht nicht betreten werden.
3. Der Gasentwicklungsapparat und der Gasometer müssen in einem vom Hauptgebäude separierten, verschließbaren und gut ventilierbaren Lokal aufgestellt werden.
4. Die Beschickung des Gasentwicklungsapparates mit Vergasungsmaterial darf nicht bei Licht geschehen.
5. Die Bedienung des Apparates hat durch zuverlässige, mit der Konstruktion desselben, wie mit den Eigenschaften des Gases und des Vergasungsmaterials vertrauten Personen zu geschehen.
6. Bei der Konstruktion der Beleuchtungsapparate (Gasentwickler, Gasometer, Leitungen und Brenner) ist die Anwendung von metallischem Kupfer untersagt.
7. Vor Inbetriebsetzung einer neuen Anlage ist durch die Lokalfirepolizeibehörde dem Finanzdepartement Anzeige zu machen und die Bewilligung bei denselben für den Betrieb speziell nachzusuchen.

B. Betreffend die Aufbewahrung von Calcium-Carbid für Acetylenbeleuchtung.

1. Für die Aufbewahrung von Quantitäten von mehr als 100 kg Calcium-Carbid ist die Bewilligung der Gemeindefirepolizeibehörde einzuholen.
2. Die Aufbewahrung hat in einem abgeschlossenen, trockenen Räume, in luft- und wasserdicht geschlossenen Gefäßen zu geschehen.
3. In feuergefährlichen Räumen, welche den in Art. 9 der kantonalen Verordnung betreffend den Verkehr mit Petroleum und anderen feuergefährlichen Flüssigkeiten vom 6. Oktober 1893 (G. S. N. F., Bd. IV, Nr. 74, S. 406) an solche Lokale gestellten Anforderungen entsprechen, darf bis zu 500 kg Calcium-Carbid gelagert werden.
4. Für die Lagerung unbeschränkt großer Quantitäten von Calcium-Carbid ist die Erstellung eines Lagerhauses erforderlich, das mindestens 60 m von allen anderen Gebäulichkeiten entfernt sein und den in Art. 6 der erwähnten Verordnung aufgestellten Vorschriften entsprechen muß.

Mit Kenntnissgabe obiger Vorschriften wird die Anforderung verbunden, über schon bestehende und projektierte Acetylen-Gas-Beleuchtungsanlagen, sowie über Lagerung von Calcium-Carbid-Vorräten von über 100 kg beim Gemeindefirepolizei-Abteilung Hochbau, die unter A Ziff. 7, bezw. B Ziff. 1 vorgeschriebene Anzeige zu machen.

**Delpissoirs.** Das Handelsgericht des Kantons Zürich hat die Nichtigkeitsklage der Firma Passavant-Selin u. Cie. in Basel, vertreten durch Adv. Dr. C. Cramer, gegen das eidg. Patent Nr. 10342 des Herrn Ing. F. Ernst in Zürich für geruchlosen Piffsoirabschluß (Delpissoir) für begründet befunden und dieses Patent in seiner Sitzung vom 23. Dezember 1897 als nichtig erklärt.