

# 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 42

PDF erstellt am: **27.06.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

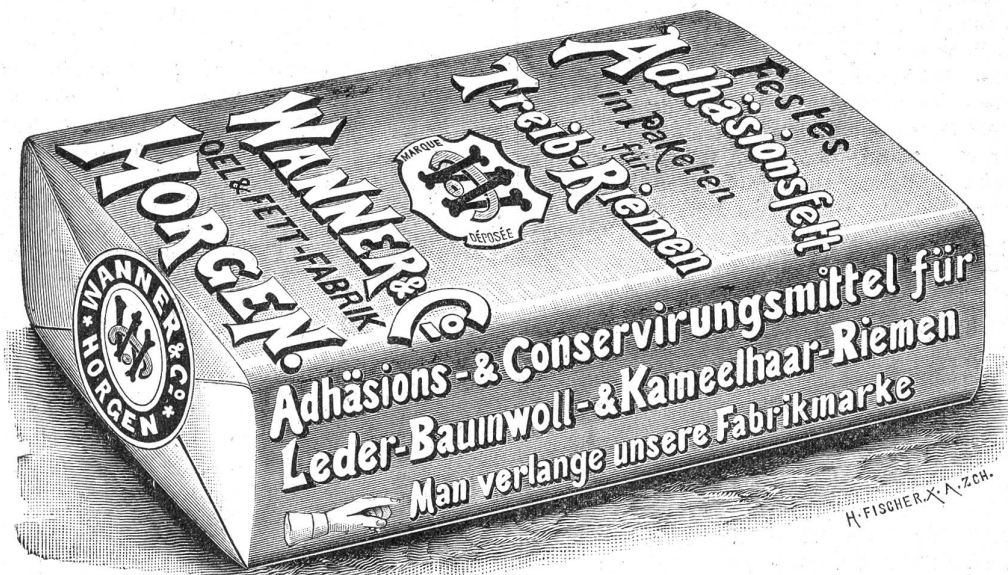
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.

**Elektrizitätswerksprojekt Wangen (Bern).** Von der Firma Brown, Boveri u. Co. in Baden erhalten wir folgende Berichtigung: „In verschiedenen Zeitungen und unter andern auch in Ihrem geschätzten Blatte erschienen Notizen, nach denen wir uns für eine Wasserkräftkonzession bei Wangen an der Aare interessierten würden. Wir beehren uns daher, Ihnen hierdurch mitzuteilen, daß weder wir noch die uns befreundete Aktiengesellschaft „Motor“ sich irgendwie mit dem betreffenden Projekte beschäftigen. Dasselbe war uns bisher sogar vollkommen unbekannt und kennen wir es auch jetzt nur durch ganz indirekte Mitteilungen. Soviel wir aber davon wissen, dürfte sich dasselbe insofern viel zu hoher Herstellungskosten überhaupt als unausführbar erweisen, abgesehen davon, daß die in Frage kommende Gegend Absatz für eine derartige Kraft kaum bieten dürfte.“

**Ueber die Gefährlichkeit des elektrischen Stromes** wird geschrieben: „Professor Webers Versuche in Zürich haben die alte Anschauung, daß eine Wechselspannung von 100 Volt ganz ungefährlich sei, stark erschüttert. Aus der physiologischen Wirkung, die dieser Gelehrte von dem Wechselstrom an seiner eigenen Person verspürte, folgert er, daß „das Anfassen zweier Wechselstromleitungen mit beiden Händen, wenn sie trocken sind, Gefahren mit sich bringt, sobald der Spannungsunterschied zwischen diesen Leitungen 100 Volt übersteigt“. Die Richtigkeit dieses Satzes ist nun nach der „Elektr. Zeitschrift“ bereits durch die praktische Erfahrung bestätigt worden, indem in ein und derselben Fabrik innerhalb 16 Monaten vier Todesfälle vorgekommen sind. In dreien dieser Fälle war die Spannung nicht höher als 115 Volt, im vierten möglicherweise 230, aber wahrscheinlich auch nur 115 Volt. Die ganze Anlage war

von einem tüchtigen Fachmann hergestellt und auch als betriebssicher angenommen worden, und doch sind in dieser Anlage jene Unglücksfälle vorgekommen. Der erste Fall ereignete sich an einer Vogenlampe, die an einem hölzernen Mast im Freien aufgehängt war. Die Lampe konnte an einem Drahtseil durch eine Winde mit eiserner Kurbel herabgelassen werden. Das Drahtseil war von der Lampe isoliert, hatte also, so lange alles in gutem Zustande war, keine Spannung. Im übrigen hatte der Lampenwärter Anweisung, die Lampen nie anders als auf einem Isolierschemel stehend, zu bedienen, den er auf seinem Rundgang mitnehmen mußte. Den Schemel hatte er allerdings mitgenommen, aber an den Mast gelehnt, während er selbst auf dem Erdboden stand und zwar barfuß. Jedenfalls hatte der Arbeiter auch schon früher in diesem Zustande die Lampen bedient und es war alles gut gegangen, da das Tragseil isoliert war; an dem Unglückstage hatte er jedoch die Lampe, jedenfalls gewaltiam, zu hoch gezogen, so daß sie mit der oberen Aufhängerolle in Berührung trat, dadurch bekam das Drahtseil, die Winde und Kurbel einen Strom von 115 Volt Spannungsunterschied zur Erde. Der Arbeiter erhielt einen Schlag, der sich als tödlich erwies. — Im zweiten Fall griff ein Arbeiter mutwillig nach einer vor dem Fenster vorbeiführenden Drehstromleitung, im dritten fand eine Berührung nicht mit dem Drahte selbst, sondern mit einem eisernen Rohre statt, in welches die beiden isolierten Drähte einer Lichtleitung gezogen waren. Durch Verschiebungen der aneinander stoßenden Rohrenden war die Isolierung durchschnitten worden und das Rohr mit dem Draht selbst in Berührung gekommen; die auf diese Weise dem Rohr mitgeteilte Spannung erwies sich ebenfalls als tödlich. Im vierten Fall fand man den Verunglückten auf dem Rücken liegend, mit der einen Hand eine erloschene Handlampe haltend, während die Leitungsschnur über seiner Brust lag. Arbeiter, welche ihm die

Schnur zu entreißen suchten, erhielten Schläge. Auch hier war die Spannung nur 115 Volt.

Eine internationale elektrische Ausstellung findet vom 15. Mai bis 15. Oktober 1899 in Como statt.

Eine Statistik der elektrischen Straßenbahnen Europas hat kürzlich der Züricher Konsul der Vereinigten Staaten von Amerika aufgestellt. Danach kommt Deutschland weit-aus in erster Reihe mit 713 Kilometer, gefolgt von Frankreich, das nur 311 Kilometer elektrischer Bahnen aufweist. An dritter Stelle kommt England mit 142 Kilometer, dann Italien mit 128 Kilometer. Die Schweiz, Spanien, Belgien melden sich hierauf mit 88, 53 und 39 Kilometer, worauf das große Rußland mit nur 16½ Kilometer anrückt. Zum Schlusse kommen Serbien mit 10, Schweden-Norwegen 8, Bosnien 6, Rumänien und Portugal je 3½ Kilometer. Insgesamt zählt der alte Erdteil 1521½ Kilometer elektrischer Straßenbahnen und dieselben nehmen täglich zu.

Die elektrische Oberleitung hat man bislang allgemein für solche Straßenwagen benutzt, welche auf Schienen laufen. Die Amerikaner machen gemäß amerikanischen Berichten neuerdings auch Versuche, das System der oberirdischen Stromzuführung auch für solche Fuhrwerke zu verwenden, welche der Leiterschiene nicht bedürfen, sich vielmehr frei auf der Straße bewegen können. Bei der Straßenbahn wird der elektrische Strom durch die Luftleitung zugeführt, durch die Schienen wieder abgeführt. Bei der in Reno (Nevada) ausgeführten Strecke hat man die Schienen durch eine zweite Luftleitung ersetzt. Beide Leitungen sind in einem Abstände von 46 Centimeter über einander und 5,20 Meter über dem Boden verlegt; die eine leitet den Strom zu, die andere ab. Jede Leitung trägt einen aus Rollen bestehenden Stromabnehmer bezw. Stromabgeber, von dem Abnehmer führt ein Draht zu der in den Wagen eingebauten Dynamomaschine und von da zurück zum Abgeber. Die zu einem Wagen gehörenden Kontakte auf den Drähten sind durch Gelenkstück so mit einander verbunden, daß Ungleichheiten im Abstände der Leitungen von einander eine selbstthätige Einstellung von Abnehmer und Abgeber zu einander ermöglichen. Der vom Dynamo getriebene Wagen zieht die Kontakte auf den Leitungen hinter sich her. Mit einer Stromspannung von 500 Volt und einer Belastung der Wagenachsen von 1130 Kilogramm konnte man auf der Versuchsstrecke 24 Kilometer in der Stunde zurücklegen. Die Zuführungsdrähte zum Wagen lassen sich überdies vom Kutscheritz aus verlängern und verkürzen, so daß sich der Wagen auch seitwärts von den Leitungen zu bewegen vermag. Vielleicht ergeben weitere Experimente so günstige Resultate, daß ein vorteilhafter elektrischer Betrieb über Land ohne Schienen oder Accumulatoren in größerem Maßstabe eingerichtet wird.

Continentale Gesellschaft für elektr. Unternehmungen in Nürnberg. Der „Frankf. Ztg.“ wird aus Rom geschrieben: Die Continentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen hat eine Konzession erworben, auf Grund deren eine elektrische Trambahn von Rom nach Albano und Rocca de Papa gebaut werden soll; sie verlangt vom römischen Municipalrat die Ermächtigung zu einer Ergänzungsline in der Stadt, die den Platz von St. Peter mit der Porta San Giovanni verbinden soll. Die Gesellschaft verpflichtet sich zur Herstellung der städtischen Linie innerhalb eines Jahres, der übrigen innerhalb zwei Jahren.

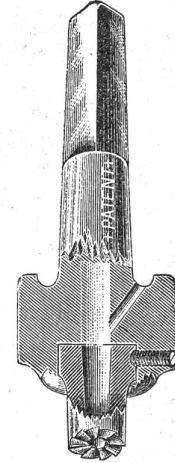
### Neuester Patentzapfenfräser

mit selbstthätiger Schmiervorrichtung. + Patent Nr. 14,279. Dieser Fräser dient dazu, um an Flach-, Rund-, Sechskant- oder Vierkantisen Zapfen von beliebiger Länge und Dicke anzufraisen.

Es ist wohl jedem Arbeiter zur Genüge bekannt, mit welcher Mühe und Kostenaufwand er bisher Zapfenfräser

für Bohrmaschinen, Drehbänke zc. herstellen mußte, und wie viel Stahl dabei verloren ging, da ja stets von einem 10—15 cm langen Fräser nur 1—1½ cm abgenutzt werden konnten, wogegen an diesem Patent-Fräser höchstens 1½ cm verloren geht.

Der Fräser besteht aus zwei Theilen, nämlich: aus dem Fräserkopf und dem Einsatz-Fräser. Ersterer wird in zwei Größen angefertigt und mit jedem beliebigen cylindrischen, conischen oder vierkantigen Schaft versehen. Derselbe besitzt eine Schmirrtanne wie die Zeichnung zeigt, die vermittelt eines Kanales mit dem Fräserloch verbunden ist.



Infolgedessen kann auch während jeder Umdrehung geölt werden, und fließt dann das Öl sicher auf die Arbeitsfläche, was bei den bisherigen Systemen nicht der Fall war, wo das Öl von der Seite her aufgeschüttet wird, und sofort vom Arbeitsstück abläuft.

Das Fräserloch ist nach hinten etwas conisch und es fällt daher jede Reibung auch bei längeren Zapfen vollständig weg. Wird bei Abnutzung des Fräsers von 1—1½ cm ein Loch größer, so reibt man es von hinten mit einer Reibahle aus und braucht den Fräser für die nächstfolgende Größe.

Es ist dadurch dem Erfinder gelungen, ein Werkzeug herzustellen, dessen Vorzüge jedem Fachmann sofort in die Augen springen müssen und ist der Preis derart gestellt, daß sich auch jeder Arbeiter oder jede Werkstätte den Fräser anschaffen kann, umsomehr, da es ganz Ia Schweizerfabrikat ist.

Obiger Fräser eignet sich ebenso vorzüglich für Schreineren und Stuhlfabriken, z. B. zum Abfräsen von Faloufzapfen zc., da in denselben Kopf, der auf jede Maschine passend gemacht werden kann, verschiedene Fräserdimensionen eingepaßt werden können.

Nachstehende Dimensionen werden angefertigt und sind stets sofort erhältlich:

Nr. 1 für Zapfen von 3—10 mm

2 11—20

Zu jeder weiteren „Ankunft“ ist gerne bereit die Firma Wtw. A. Karcher, Werkzeuggeschäft, Zürich I.

### Steinfabrikation.

(Korresp.)

Die durch die Kirchenbauten Aarzwil, St. Peterzell, Lenzburg, Wettingen, Unterstraf (kathol.) und die Bahnhofsbau Winterthur bekannte Greppt'sche Steinfabrik in Wollishofen-Zürich ist an deren langjährigen Geschäftsführer Herrn J. Kull verkauft worden.

Der neue Besitzer hat durch seine bereits letztes Jahr selbständig ausgeführten Arbeiten gezeigt, daß er eifrig an der Vervollkommnung der Kunststeine arbeitet.

Er hat für mehrere Bauten boiierte Sockelplatten und gestockte Gürtel geliefert, welche sowohl in Farbe als Korn dem schönst gearbeiteten Dollingerstein gleichkommen und frei von Haarr- und Schwindrissen sind.

Auch die Ornamente von ganzen Fassaden, welche er für einen Monumental-Bau in Enge lieferte, zeichnen sich durch stilgerechte und saubere Ausführung aus.

Die Fabrik ist auch mit Maschinen bester Konstruktion für Fabrikation von Normalsteinen versehen.

Allem Anschein nach wird in diesem Stadlflement nur das beste Rohmaterial verwendet und zweifeln wir nicht, daß dasselbe prosperieren wird.