**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 13 (1897)

**Heft:** 13

**Artikel:** Elektrischer Antrieb von Holzbearbeitungsmaschinen [Fortsetzung]

Autor: Otte

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-578968

### 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:** 14.12.2025

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

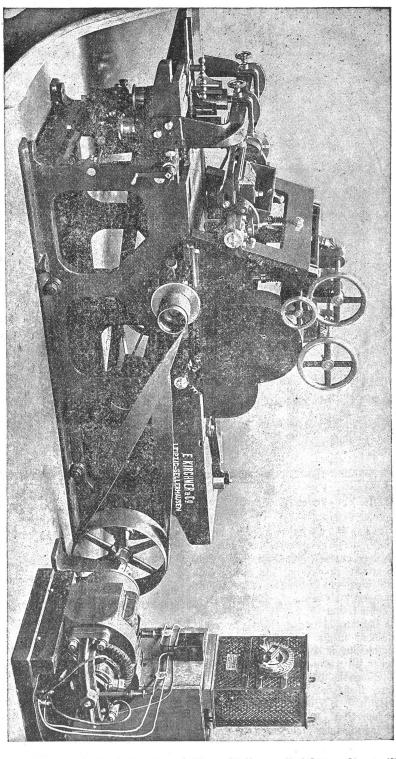
# Eleftrifder Antrieb von Solzbearbeitungsmafdinen.

(Bon Ingenieur Otte in Leipzig).

(Fortsetzung).

Unter elektrischem Gruppenbetrieb versteht man biejenige Art ber Kraftverteilung, bei welcher mehrere Maschinen von

einem gemeinsamen Elektromotor mittels Transmissionen in Thätigkeit gesetzt werden, im wesentlichen Gegensatz zu dem elektrischen Einzelbetrieb, bei welchem jede anzutreibende Masschine ihren besonderen Elektromotor erhält. Der Eruppensbetrieb findet vielsach Anwendung, wenn es sich darum handelt, eine größere Anzahl Maschinen elektrisch zu betreiben.



Große vierseitige Hobelmaschine, gekuppelt mit einem 8 PS Cleftromotor.

welche nur einen Kraftbebarf von wenigen Bruchteilen einer Pferdeftärke besitzen, ober auch von Maschinen, welche bei ziemlich gleichbleibender Belastung ohne Unterbrechung längere Zeit hintereinander in Betrieb bleiben. In Holzbearbeitungs-fabriken würde man z. B. die Werkzeugschleifmaschinen zu einer Gruppe vereinigen und bieselben von einer kurzen mit

Riemenscheiben boll besetzten Transmisstonswelle betreiben. Der Gruppenantrieb hat ben Borzug, daß man mit einem berhältnismäßig kleineren Glektromotor auskommt, wie beim Ginzelantrieb, da man die Größe des Motors entsprechend der mittleren Gesamtbelastung sämtlicher anzutreibenden Masschinen einer Gruppe bestimmt. Ferner ist beim Anlassen

ber schnell laufenden Holzbearbeitungsmaschinen ein sehr großer Kraftbedarf nötig, was beim Gruppenantrieb durch das Gleiten der Riemen zum Teil ausgeglichen wird.

Der Einzelbetrieb bietet den Borteil, daß die bisher notwendigen Transmissionswellen und Riemen in Wegfall kommen und jede Maschine ein einheitliches, unabhängiges Ganzes bilbet, so daß sie jederzeit für sich allein in Betrieb genommen werden kann; es wird also nur Strom verbraucht, solange der Elektromotor Nugarbeit zu leisten hat, während ein Krastverbrauch, wie er bei leerlausenden Transmissionen und Riemen auftritt, nicht mehr vorhanden ist.

Bei der Auswahl der Betriebsart sind natürlich die Anlagekosten zu berücksichtigen, die für eine größere Anzahl von Maschinen bei Einzelbetrieb sich meist höher stellen als bei Gruppenbetrieb. Trozdem ist der Sinzelbetrieb in sehr vielen Fällen vorzuziehen, besonders seit der Drehstrommotor wegen des Fortsalles von Kommutator und Bürstemapparat die Möglichseit giebt, auch eine große Anzahl kleiner und kleinster Motoren zwedmäßig zum einzelnen Antreiben von Maschinen zu verwenden. Ein derartiger Sinzelantrieb mittelst vieler kleiner Gleichstrommotoren erscheint deshalb nicht zwedmäßig, weil das Instandhalten all der Kommutatoren und Bürstenapparate einen erheblichen Auswahd an Arbeit und Zeit ersordern würde und trozdem Versebsstörungen in Folge Untauglichwerden derselben fortbauernd zu gewärtigen wären.

Für ben Einzelbetrieb kommen folgende Antriebsarten in Betracht: direkte Auppelung, Raber- ober Schneckenbetrieb, Riemenbetrieb und Friktionsbetrieb. (Fortsetzung folgt.)

# Antworten auf die "Fragen eines Laien".

Bom Oberingenieur ber St. Gallichen Rheinkorrektion, Hern Brof. Jost Wen in Rorschach, erhalten wir folgenbe Antwort:

In dieser Fachschrift ersucht sub "Einige Fragen eines Laien" ein vielgereister "Laie" um Auskunft darüber, warum bei den Wuhrbauten am Rhein Steine verwendet wurden, anstatt aus dem reichlich vorhandenen Kies Beton herzustellen und den Fluß dadurch vom Geschiebe einigermaßen zu entlasten.

Die Antwort ist einfach: Der m³ Stein kostet im Durchsschnitt etwa 7—8 Fr., während der Beton annähernd doppelt so hoch zu stehen käme. Die Steine sind viele 1000 Jahre alt und kennt man Bauwerke hieraus, die ebenfalls ein Alter von 1800 und mehr Jahren ausweisen. Wie der Beton, welcher der atmosphärischen Einwirkung ausgesetzt ist, nur nach 100 Jahren aussieht, weiß niemand.

Der Kießentzug wäre verschwindend und beträgt kaum  $^{1}/_{10}$  von dem, was für die Dämme im Flußbett gewonnen wird. Bei einem einzigen Hochwasser kann mehr Kieß herabgeschwemmt werden, als was man während Jahrzehnten an Steinen braucht.

# Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Elektrizitäts-Werke Wynau bei Langenthal. Dieses Unternehmen zahlt für bas erste Betriebsjahr 1896 auf bas 1,500,000 Fr. betragende Aktienkapital  $4^{0}/_{0}$  Dividende.

Elektrifche Strafenbahn Frid-Wittnau-Rienberg. Die technischen Borarbeiten bieses Projektes, für welche Staat, Gemeinden und Intereffenten Fr. 1000 vorausgaben, werden von einem jungen Techniker, Herrn Buser, ausgeführt und geben rasch ihrer Bollendung entgegen.

Das Projekt einer Wynenthalbahn (Aarau = Suhr= Reinach) sei enblich in bas Stadium ber Verwirklichung ge= treten. Statt einer Normalbahn sei nun eine elektrisch e Schmalspurbahn in Aussicht genommen. Gine Normal= spurbahn würde brei Millionen Franken Anlagekosten er=

forbern, eine normalspurige Stragenbahn 2,175,000 Fr., eine schmalspurige elettrische Stragenbahn aber nur 1,600,000 Fr.

Reue Elektrizitätswerks. Projekte. Frau Henriette Hisler in Erlenbach (Zürich) beabsichtigt, das Gefälle bes Dorfbaches Erlenbach von unterhalb des vormals Effinger' schen Heimwesens bis etwas oberhalb ihres neu angelegten Weihers durch eine Turbinen-Anlage für elektrische Beleuchtung und direkte Kraftabgabe für industrielle Zwecke nutbar zu machen.

— In der Neumühle Korbas foll ein Elektrizi= tätswerf eingerichtet werden, das die Gemeinden Korbas und Freienstein mit elektrischem Licht versehen will.

Die Einwohnergemeinde von Aarwangen gedenkt, die Wasserkaft der Aare auf der Flußstrecke von Meiniswyl bis unterhalb Wangen durch Erstellung eines Wasserund Glektrizitätswerkes in Meiniswyl, Gemeindebezirk Aarwangen, nach den aufgestellten Plänen nutsbar zu machen.

Die Società generale italiana Edison in Mailand hat nunmehr auch ihre große elektrische Anlage, welche die Kraft ber Abda von Paderno auf eine Entfernung von 35 Kilometer nach Mailand übertragen soll, der Firma Brown Boverin. Cie. in Baden zur Ausführung übertragen. Zur Aufftellung gelangen als erste Hälfte vier Maschinen à 2200 Pferbestärken, welche eine direkte Spannung von 13,500 Bolts erzeugen.

Im elektrotechnischen Berein von Berlin fand am 25. v. Mis. eine intereffante Diskussion über die Frage der Blig ableiter statt. Wie wir der "Clektrotechn. Zeitsschrift" entnehmen, ging aus der Besprechung und gestügt auf eine Reihe von Ersahrungen die Thatsache hervor, daß die namentlich im Publikum viel verbreitete Ansicht, ein schlechter Bligableiter sei schlimmer als keiner und bilbe geradezu eine Gesahr sur das Haus, absolut unzutreffend ist. Es kietet also auch der einsachste Bligableiter einen Schutzfür das Haus.

Internationale Clektrizitätsausstellung. Der "St. Betersburger 3:g." zufolge soll im Jahre 1899 in St. Petersburger 3:g." zufolge soll im Jahre 1899 in St. Peters burg eine internationale Elektrizitätsausstellung statistinden. Auf dem Ausstellungsplatz sollen elektrische Sisenbahnen verschiedener Systeme erdaut werden, auf der Newa werden kleine elektrische Dampfer, Pachten und Boote verkehren. Die Ausstellung wird auch alle diezenigen Industrien in sich vereinigen, bei denen die Elektrizität eine wesentliche Rolle spielt, so die Weberei, die Sodasabrikation, die Ausminiumgewinnung, die Lötung verschiedener Metalle, das Gerben der Häute, die Heliogravüre und Elektromotoren für alle möglichen industriellen Zwecke. Sin besonderer Platz wird auch der Kultur der Pflanzen unter dem Einslusse der Elektrizität eingeräumt werden.

Ausnutung der Wafferfraft der Donau . Ratarafte am eifernen Thore. Wie bie "Berg= und Suttenmannifche Beitung" berichtet, fteht bie ferbifche Regierung mit ber burch die Regulierungsarbeiten am Gifernen Thore bekannten Firma Luther in Braunschweig wegen einer Konzeffion gur Ausnützung ber Wafferfraft ber Donau-Ratarafte zu induftriellen Zweden in Unterhandlung, welche bemnächst burch Erteilung ber Konzeffton ihren Abichluß finden foll. Die Firma soll hiernach das Recht erlangen, die genannte Wasser= traft längs des ferbischen Donauufers von Rozla-Dojeke bis zum eisernen Thore auszunuten. Diese Kraft, welche von Fachleuten auf 200,000 Pferbeftärten geschätt wird. foll in erfter Linie für industrielle, landwirtschaftliche und Berkehrszweige, in zweiter Linie für Beleuchtungszwecke bienft= bar gemacht werben. Die Firma Luther tann die bort gewonnene Rraft auch im Auslande verwerten, jedoch nur in solchem Maße, als fie in Serbien felbst teine Verwendung findet, und außerbem nur für Beleuchtungs= und Bertehrs=