

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 13 (1897)

Heft: 12

Artikel: Elektrischer Antrieb von Holzbearbeitungsmaschinen

Autor: Otte

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-578966>

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: 22.01.2025

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

Maschinisten von Dampf- und elektrischen Bahnen, Schiffen und Motorbooten aufgenommen, soweit sie nicht dem Führer- und Heizerverbände der Eisenbahnbetriebe angehören.

Der Verband der Heizer- und Maschinistenvereine sucht sich seine Belehrung durch Fachkurse, Vorträge und Besuche mustergültiger Dampfanlagen, Elektrizitäts- und anderer Werke anzueignen.

Der Verband hält sich nebst separaten Lokal-Krankenkassen auch eine centralisierte Sterbekasse, welche an die Hinterlassenen von Verstorbenen je 600 Fr. ausbezahlt, insofern letztere 3 Jahre dem Verbands angehört haben. Bei 1—2—3-jähriger Mitgliedschaft werden Beträge bis 450 Fr. ausbezahlt. Im Berichtsjahr wurden an Hinterlassene von 16 verstorbenen Mitgliedern 8340 Fr. ausbezahlt. Der Reservefonds der Sterbekasse beträgt über 25,000 Fr.

Die Verwaltungskosten der Sterbekasse werden von der Centralkasse getragen, die im Berichtsjahre mit 1570 Fr. Einnahmen und ebenso vielen Ausgaben figurieren. Aus früheren Ergebnissen besteht noch ein Fonds von 810 Fr. Das Vermögen der Sektionskassen repräsentiert ca. 15,000 Fr.

Als Bindemittel unter den Sektionen wie Mitgliedern zu Berg und Thal dient das obligatorische Vereinsorgan „Dampf“ im Verlag von Wilt. Hepting in Andelfingen. Es erscheint wöchentlich illustriert und bildet am Ende des Jahres ein stattliches Lehrbuch von bleibendem Wert.

Der Verband zählt 22 Sektionen mit über 1200 Mitgliedern, oft ganze Landesgegenenden und Kantone umfassend, die sich auf folgende Sektionen verteilen: Aargau, Oberaargau, Baselfstadt, Baselland, Bern, Delémont, Emmementhal, St. Gallen, Grenchen, Glarus, Herisau, Luzern, Norschach, Solothurn, Schaffhausen, Thurgau, Toggenburg, Uzwil, Winterthur, Zürcher Oberland, Zürich, Wädenswil.

Beide Berufsverbände harmonieren seit ca. 16 Jahren zur heidseitigen besten Zufriedenheit und zeigen so recht, wie bei gutem Willen solche Berufsverbände von gutem sind.

G. W.

Elektrischer Antrieb von Holzbearbeitungsmaschinen.

(Von Ingenieur Otte in Leipzig).

(Fortsetzung).

In der Dynamomaschinen-Primärstation oder Centrale wird der zum Betrieb erforderliche Strom erzeugt. Die Anordnung und Schaltung derselben richtet sich dabei hauptsächlich danach, ob nur Elektromotoren oder in Verbindung mit diesen auch Glühlampen und Bogenlampen zu betreiben sind, da eine Beleuchtungsanlage des ruhigen Lichtes wegen eine wesentlich größere Gleichmäßigkeit in der Spannung verlangt, als dies bei reinen Motoranlagen erforderlich ist. Bei der gemischten Anlage müssen die Leitungen für Licht und Motorenbetrieb bereits von der Hauptschalttafel der Primärstation aus getrennt geführt werden. Sind einzelne Motoren in bezug auf den Gesamtkraftbedarf der ganzen Anlage sehr groß, so ist es zweckmäßig, bereits in der Primärstation eine Trennung vorzunehmen und für den Lichtbetrieb wie auch für die Motoren je eine besondere Dynamomaschinenanlage einzurichten.

Der Antrieb der Dynamomaschinen geschieht meistens durch Dampfmaschinen oder Turbinen, wobei als Antriebsmittel hauptsächlich der Nientrieb, der Seiltrieb oder die direkte Kuppelung Verwendung findet. Die Regulierung der Dampfmaschine muß eine sehr sorgfältige sein, damit die Umdrehungsgeschwindigkeit bei den verschiedensten Belastungen sich nur unwesentlich ändert.

Mit Gleichstrom werden hauptsächlich nur solche Kraftübertragungsanlagen betrieben, bei denen die Primärstation innerhalb des Verbrauchsgebietes liegt oder sich wenigstens in mäßiger Entfernung von den Motoren befindet, da anderenfalls die Zuleitungsanlage zu kostspielig würde. Gleichstrom findet ferner auch dann mit Vorteil Verwendung, wenn die

Beleuchtungs-Anlage, insbesondere die Bogenlampen-Beleuchtung, an Kraftbedarf die Motorenanlage wesentlich übersteigt. In vielen Fällen ist Gleichstrom für eine Kraftübertragung auch deshalb erforderlich, weil die betreffenden Motoren an eine bereits vorhandene Gleichstrom-Centrale angeschlossen werden sollen.

Der Drehstrom unterscheidet sich vom Gleichstrom besonders dadurch, daß seine Spannung ohne weiteres mit Hilfe bewegungsloser Transformatoren in beliebigen Grenzen geändert werden kann. Die Spannung läßt sich dabei weit über diejenige Höhe steigern, welche bei Anwendung von Gleichstrom im Interesse eines sicheren Betriebes zu erreichen ist. Hierdurch läßt sich der Leitungsquerschnitt entsprechend der Erhöhung der Spannung vermindern, und es fallen infolgedessen dem Drehstrom sämtliche Kraftübertragungsanlagen auf größere Entfernungen zu.

Wie weit sich diese letzteren ausdehnen lassen, haben die Versuche gezeigt, welche bei Gelegenheit der elektrotechnischen Ausstellung zu Frankfurt a. M. im Jahre 1891 angestellt wurden. 300 Pferdestärken wurden auf eine Entfernung von 175 Kilometer von Lauffen am Neckar nach Frankfurt am Main übertragen und zwar mit einem Gesamtnutzeffekt von 75 Prozent. Der Durchmesser jedes Drahtes der Fernleitung betrug hierbei nur 4 Millimeter.

Bezüglich der Antriebsweise von Maschinen mittels Elektromotoren unterscheidet man zwei Hauptarten, den Gruppenbetrieb und den Einzelbetrieb.

(Fortsetzung folgt.)

Verschiedenes.

Ueber die Ableitung von Quellwasser, das die Stadt Zürich in den Gemeinden Menzingen und Neuheim ankaufen ließ, hat der Zuger Regierungsrat dem Stadtrat Zürich die Bedingungen mitgeteilt, gestützt auf welche der Regierungsrat seitens des Kantonsrates ermächtigt worden, die Erlaubnis zu erteilen, dieses Quellwasser nach der Stadt Zürich ableiten zu dürfen.

Maschinenfabrik Gebrüder Sulzer in Winterthur. Die „Amerikanische Schweizerzeitung“ meldete jüngstens, daß Herr A. Sulzer in Detroit, Michigan, die dortigen großen Gießereien besuchte und an der dort tagenden Jahresversammlung der „American Foundrymen's Association“ teilnahm. Herr Sulzer habe erklärt, seine Firma gedanke künftig ihren Bedarf von Roheisen aus Amerika zu beziehen, wo besseres Material hergestellt werde als in England; er habe bereits auch eine Bestellung von 100 Tonnen zu sofortiger Versendung gegeben.

Die künstliche Tropfsteingrotte in Rheinfelden, einzig in ihrer Art in der Schweiz, erstellte Bildhauer Obermatt in Basel. Die Grotte, aus natürlichen, teilweise von weiter Ferne her bezogenen Tropfsteinen gebaut, gliedert sich in drei Teile, deren mittleres Teilstück einen hübschen Musikpavillon trägt. Die Räumlichkeiten in und außer der Grotte sind derart, daß bequem 60—80 Personen plaziert werden können. Langsam tröpfelt das erfrischende Naß über die phantastischen Formen der Tropfsteine herab in ein liebliches von saftigem Pflanzenflor umgebenes Bassin und besorgt damit zugleich auch in den höchsten Sommertemperaturen angenehme Abkühlungsdienste. Mehr als 150 verschiedene Pflanzenarten von der goldglänzenden Dotterblume bis zum stolzen Lorbeer, vom bescheidenen bis zum duftenden Heideholderstrauch, die ganze Flora sowohl des Tief- als des Hochlandes scheint vertreten zu sein, namentlich sind die Kinder der Alpen in ihren charakteristischen Formen: Alpenrosen, Edelweiss und Enzianen vorhanden. („Friedthaler.“)