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

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 13 (1897)

**Heft:** 11

Rubrik: Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

### 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: 23.10.2025** 

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

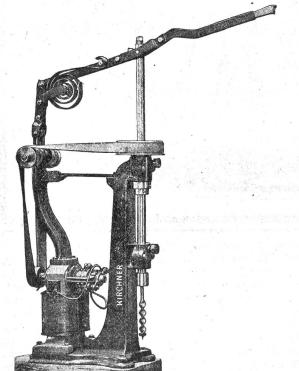
3. Wie kommt es, daß man jest in den ft ein reich ften Ländern immer mehr die Gisenkonstruktion dem Steinbau für weitgesprengte Brücken vorzieht, wo doch 3. B. amerikanische große Gisenbahngesellschaften schon seit Jahren vom Gisensbrückenban aus Erfahrung Abstand nahmen?

Vielleicht ift ber eine ober andere Ihrer verehrlichen Leser im Interesse des Baufaches diese Fragen zu beantworten bereit. Ein Laie.

## Eleftrijd angetriebene Solzbearbeitungsmafdinen.

(Bon Ingenieur Otte in Leipzig).

Die Clektrizität ift diejenige wunderbare Kraft, welche sich die Technik immer mehr zu Nuten macht, und welche sich ein immer weiteres Feld erobert. Die Telegraphie und die Telephonie sind unentbehrlich geworden für den Fernsichreibs und für den Fernsichelbente Beihricht Leicht alle anderen künftlichen Lichtquellen in den Schatten und ist auf andere Beise nicht mehr zu erseten. Die Clektrizität als Betriebskraft, mit der wir und in nachstehenden Zeilen näher befassen wollen, sindet die vorteilhafteste Verwendung einmal bei elektrischen Verkehrsmitteln und dann ganz bessonders für industrielle Betriebe. Große Werkstätten sindet man heute bereits ohne jede Wellenleitung und fast ohne alle Treibriemen; an deren Stelle treten die Clektromotoren, welche in möglichst direkte Verbindung mit den Silsmaschinen



Bertifale Bohrmaschine für Löcher bis 30 mm Durchmeffer, getrieben durch einen 1 HP-Elektromotor.

Diese Bohrmaschine samt Elektromotor ist leicht transportabel und sindet vorteilhafteste Berwendung in Schiffswerften, um in den Schiffsboden die 360 mm tiesen Dübellöcher von 30 mm Durchmesser zu bohren. Die Bohrer sind so konstruiert, daß sie selbste thätig ohne jedes Zuthun in das Holz eindringen.

gebracht werden und diese in Bewegung setzen. Große industrielle Stablissements legen ihre eigenen elektrischen Centralstationen an, von denen aus sie Licht und Kraft durch einfache Drähte bis in den entferntesten Winkel leiten. Städtische Berwaltungen stellen ihre Centralstationen zur Versügung, indem sie elektrisches Licht an Private und Industrielle zur Beleuchtung abgeben und die Kleinindustrie mit elektrischer Betriebskraft versehen. Gine einfache elektrische Leitung, meist aus nur zweischwachen Drähten bestehend, wird von der stromerzeugenden Centralstation etwa nach der Werkstatt eines Tischlers gestührt und genügt, um einem dort aufgestellten Elektromotor Strom zuzusühren, sodaß derselbe nunmehr imstande ist, Hobelmaschinen, Kreiss oder Bandsägen 2c. anzutreiben. Ein einziger Griff an einen Hebel genügt, den Elektromotor nebst Hilfsmaschine in und außer Betrieb zu setzen. Wellenleitung, seuergesährliche Dampfs, Petroleums, Benzins oder Gasmotoren, alles ist entbehrlich. Der kleine Elektromotor unter der Werkbank oder sonst in einem Winkel angeordnet, ersetz alles, die Anlagekosten sind nicht zu hohe und die Betriebsskoften sind geringere.

Nach biefen allgemeinen Betrachtungen wollen wir nunmehr auf die verschiedenen Kraftübertragungen etwas näher eingehen.

Eine elektrische Kraftübertragung besteht aus drei Hauptteilen: der Dynamomaschine, der Leitung und dem Elektromotor. Diese drei Glieder reichen jedoch für den Betrieb
einer Arbeitsmaschine nur dann aus, wenn diese Maschine
dieselbe Umdrehungszahl hat wie der Elektromotor, sodaß sie
mit diesem unmittelbar gekuppelt werden kann. Sind die
Geschwindigkeiten beider Maschinen aber nicht gleich, so muß
noch ein mechanisches Uebersetzungsglied eingeschaltet werden,
entweder als Transmissionswellen und Riemenübertragungen
oder als Räder und Schneckengetriebe.

Zunächft geschah die Verwendung des Elektromotors als Antriedsmittel in der Weise, daß der Motor einsach an Stelle der disherigen Betrieds Trausmissionswelle trat, wobei die anzutreibende Maschine in ihrer Konstruktion vollskändig unverändert belassen wurde. Diese Verschiedungsweise konnte jedoch zur Erreichung des höchsten Wirkungsgrades noch keineswegs genügen, da sich die disher unvermeidlichen Versbintungsteile und Zwischenglieder meist als überslüssig erwiesen. Es trat daher die Rotwendigkeit ein, die anzutreibenden Maschinen einer eingehenden Umkonstruktion zu unterziehen, was allerdings die enge Verbindung der Maschinenkabrikation mit der Elektrotechnik vorausseste. Dem gemeinsamen Arsbeiten ist nicht zum geringsten Teile die große und immer mehr zunehmende Verbreitung des elektrischen Antriedes und der elektrischen Krastübertragung zu verdanken. (Forts. folgt.)

# Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Ueber die Berwendung der bei Großlaufenburg für elektrotechnische Zwede zu gewinnenden Wasserkräfte des Rheins hat zwischen ben eidgenösstichen und ben babischen Behörden ein Abkommen stattgefunden. Auf babischer Seite soll die Elektrizität weit hinein ins Landesinnere, bis nach Tobtnau und Schönau hin, verteilt werden.

Die A. G. für angewandte Cleftrizität "Motor" in Baben hat herrn Ingr. A. Niggola bie Stelle eines Direktors biefer Gesellschaft übertragen.

Elektrizitätswerk Nüti (3ch) Die Lieferung ber für die Anlage zur Erzengung von elektrischem Licht benötigten 100 HP Compoundbampfmaschine mit 2 Keffeln ist der Maschinenfabrik von Gebr. Sulzer in Winterthur übertragen worden und ift Rüti, gestützt auf die Zusicherung dieser leistungsfähigen Firma, zu der Hoffnung berechtigt, ichon auf kommende Weihnachten mit elektrischem Lichte verssehen zu werden.

**Wasserkräfte in Uri.** Der Landrat beschloß die Ershöhung des Maximums für Abgabe von Wasserkräften von 3 auf 8 Fr. per HP.

Das neueste "Bunder" Edisons. Ebison soll an ber Bervollftänbigung eines Apparates arbeiten, ber eine Kombination von Phonograph und Kinetostop barstellen soll. Mit Hilfe besselben soll bas lang erstrebte Ziel erreicht werben,

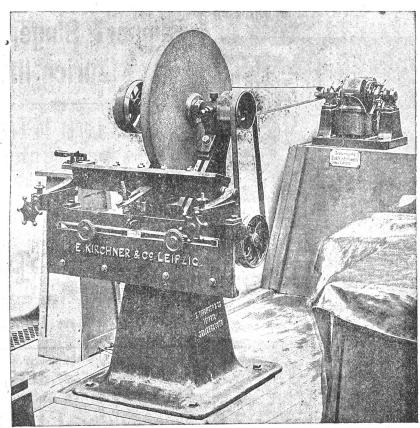
Bühnenvorgänge jeber Zeit bollständig reproduzieren und fos mit die Berkörperung von Rollen durch hervorragende Schausspieler der Nachwelt überliefern zu fönnen.

# Berichiedenes.

Schweizerische Binnenschifffahrt. Unter biesem Titel hat ein Herr Engene Nico : Welter, Jagenieur, eine Schrift herausgegeben, in ber er einige Ibeen über ein in ber Schweiz anzulegendes Kanalnes entwickelt. Dieser Gedanke ist bestanntlich schon öfters ventiltert worden. Auch die Dars legungen des Herrn Nico, die zwar etwas sprunghaft sind und nicht gerade einen sehr ernsten Eindruck machen, dürften

Fluffe, wie Limmat, Reuß, Emme, Bieler-, Reuenburger-, Genfer- und auch Thunerfee, p. p.

Es ist auch noch die spätere Berbindung der Aare mit dem Donds in das Auge zu saffen via Densingen, Gänssbrunnen, Moutier, St. Ursanne; diese Berbindung wäre für den schweizerischen Holzerport nach SüdsFrankreich, resp. den Transit aus Baden, Württemberg, Bahern, Desterreich, Donauländer, p. p. von riesiger Bedeutung, wenn der Donau-Bodenseekanal cirka 50 Kilometer, dessen Ausführung keine erheblichen Schwierigkeiten bietet, via Friedrichshafen, Wilhelmsdorf, OstrachsWengen vollendet ist; über diese Kanalsstrecken wird nach Vollendung der Vorarbeiten in kurzer Zeit Räheres erscheinen, ebenso über die andern in der Schweizund sonstigen Ländern anzulegende Wasserstraßen.



Selbstthätige Hobelmeffer : Schleif : Maschine, getrieben durch einen 1 HP-Elektromotor.

ber Beiterverbreitung des Gebankens ber schweizerischen Kanals schifffahrt förberlich sein.

herr Rico macht ben Borichlag, es follte in Bafel eine größere hafenanlage gebant werben und fahrt bann fort:

"Nach aufwärts müßten Stauwehren bei Augst, bei Reinfelben, bei Säckingen und Laufenburg angebracht werben; bei Laufenburg würde die Stromschnelle mittelst eines Kanals von 500 Meter und eines Tunnels von 800 Meter Läuge umgangen nach Projekt N.co, welchem sich das Projekt Trautweiler anpassen könnte, um auch die Wasserfraft rationeller zu Elektrizitätszwecken ausnügen zu können; das Projekt Trautweiler sieht eine Gewinnung von 8—11,000 Pferdeskräfte vor, mit dem Projekt Nico kann das dreis oder viersfache erzielt werden.

Durch die Erstellung dieses Schifffahristunnels wäre dann die Aare, p. p. auch der Bodensee erreichbar, sei es durch Umgehung des Schaffhauser Rheinfalls mittelst zwei Tunneln, wie bei Laufenburg, ober auch durch den Thurs Bodensee-Kanal nach den Projekten Nico; auch die kleineren

Daß burch das Projekt Nico auch Baden, Württemberg, Bayern, Oesterreich, p. p. immensen Ruten haben werden, auch Städte wie Freiburg i. B. via Dreisam, Lörrach wia Wiese, Säckingen, Laufenburg, Waldshut, Konstanz ist selbst-redend.

Die Kraftansnühungen, welche die Anwendung des Patentssyftems R'co ermöglichen (Laufenburg und Umgebung haben über 5 Millionen gesichert, auch im Thurgau, Bezirk Amrisweil, Bezirk Weinfelben, Projekt Feer und Flatt, u. s. w. sind mehrere Anlagen sicher), werden schon den erheblichsten Teil der Erstellungskosten becken.

Für Bafel felbst könnte auch die Erstellung des Augst= Birsfelber:Werkes in Wegfall fommen durch die Kraftüber= tragung von Laufenburg aus."

Die belgischen Stahlwerke beginnen jest eine neue Fabrikation, die herstellung breiter Tafeln. Die Firma Boöl in La Louvière hat in ihrem Stahlwerke Einrichtungen in Betrieb gesetzt, um breite Tafeln dis 7 Millimeter zu walzen.