

<b>Zeitschrift:</b>	Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Herausgeber:</b>	Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Band:</b>	13 (1897)
<b>Heft:</b>	15
<b>Rubrik:</b>	Antworten auf die "Fragen eines Laien"

#### **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**

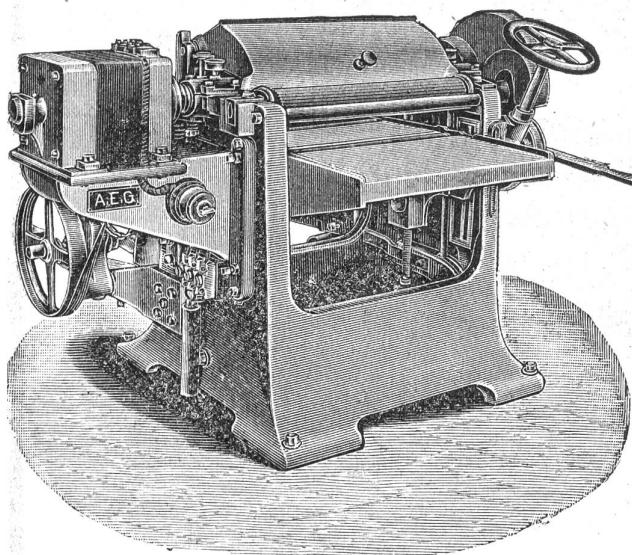
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.01.2026

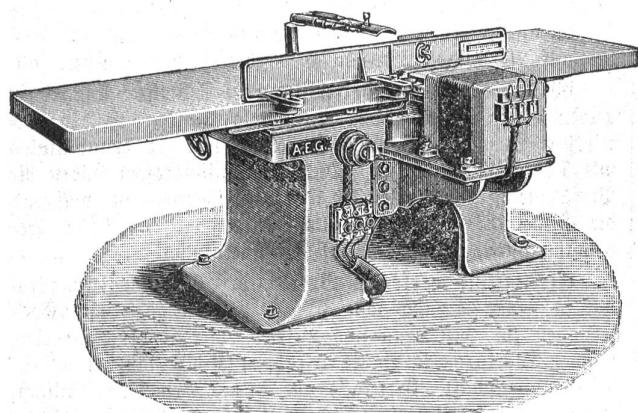
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Wird dagegen ein derartiger Umformer verwendet, hat man also Drehstrom sowohl von 100 Wechsel, als auch von 150 Wechsel zur Verfügung, so kann man ein und denselben Elektromotor durch einfaches Umthalten entweder mit zirka 4000 oder mit zirka 2700 Umdrehungen in der Minute laufen lassen, je nachdem man ihm Strom von der einen oder der anderen Wechselzahl zuführt.

Unsere Abbildungen stellen eine Anzahl Holzbearbeitungs-maschinen dar, welche auf die verschiedenste Art durch Elektromotoren angetrieben werden, und in dieser Weise von Ernst Kirchner u. Cie., Leipzig-Stellerhausen, gebaut werden.



Starke Walzenhobelmaschine  
in direkter Verbindung mit einem Elektromotor.



Universal-Walzenhobelmaschine  
in direkter Verbindung mit einem Elektromotor.

Bei der Bandsäge, Fraismaschine, Abrichthobelmaschine, Walzenhobelmaschine, Exhauster ist der Anker des Drehstrommotors direkt auf die Welle der Arbeitsmaschine aufgesetzt; bei der Kreissäge ist eine einfache Klammerkupplung, bei der großen Walzenhobelmaschine eine elastische Riemenkupplung angewendet; bei der Decouplärsäge geschieht der Antrieb unter Zwischenschaltung einer Zahnräderübertragung.

Zum Schluß wollen wir einige Vergleiche aufstellen zwischen Elektromotoren und den bisher üblichen Betriebsmotoren, als Dampfmaschinen, Gasmotoren, Petroleummotoren *et c.*

Bei den Elektromotoren kommt nur die einfachste Bewegungsart, die rotierende Bewegung, als ursprüngliche und

einige in Betracht, so daß nicht erst wie bei den übrigen Systemen hin- und hergehende und drehende Bewegungen in einander übergeführt werden müssen. Dementsprechend fallen auch sämtliche Stopfbüchsen und Dichtungen weg, während sich gleichzeitig die Bedienung der Lager auf ein verschwindend kleines Maß vermindert. Die Lager der Elektromotoren werden nämlich in sehr praktischer Weise mit einer Schmiervorrichtung, der Ringbeschmierung versehen; bei dieser wird ein über die Welle hängender Metallring, der mit seinem unteren Teil in einen Oelfüllung taucht, durch die Umdrehungen der Welle mit in Bewegung versetzt und gießt so das Öl, indem er es mitreißt, ununterbrochen über die Welle; von hier aus fließt es wieder in den Oelfüllung zurück. Da auf diese Weise fast kein Verlust an Schmiermaterial eintritt, so ist es möglich, ein und dasselbe Öl Wochenlang ohne Erneuerung zu benutzen.

In Bezug auf den Raum ist der Elektromotor weit weniger anspruchsvoll als die Motoren der anderen Systeme; ferner zeichnet er sich aus durch seinen günstigen Wirkungsgrad; ruht die Arbeit, so ist auch der Elektromotor vollkommen ausgeschaltet und verbraucht keinen Strom. Während des Betriebes nimmt er selbstthätig nur so viel Strom aus der Leitung, als für seine jeweilige Arbeitsleistung gerade erforderlich ist.

Die im Vorstehenden beschriebenen Vorzüge des Elektromotors in Verbindung mit der Einfachheit seiner Bedienung zeigen deutlich, weshalb auch bei den Holzbearbeitungs-maschinen der elektromotorische Antrieb mehr und mehr an Ausdehnung gewinnt und wie derselbe nicht nur für die größten Holzbearbeitungs-Fabriken und Tischlereien, sondern auch, unter der Voraussetzung, daß Strom von einer Zentrale zur Verfügung steht, für die kleinsten Werkstätten die zweckmäßige Antriebsweise darbietet.

### Antworten auf die „Frage eines Laien“.

#### III.

„Mit vielem Fragen wird man klug.“ sagt auch ein altes Sprichwort, mit dem ich einleite; möchte es doch mehr zur Übung werden! Heute fragt man nicht mehr gern, denn man fürchtet offenbar, als dum dumm taxiert zu werden und das darf unter keinen Umständen vorkommen! — Heißt es ja doch auch: „Frage nicht so dum!“

Mit den Baufragen, da ist's eigentlich so eine Sache; weitgehende Fragen müßten, um gründlich zu sein, auch weitgehend beantwortet werden. Wie wäre das so zweckmäßig, wenn sich die Wissenden „bewegen fühlten“, im Interesse des Fortschritts, der ja gerade dem Baufach so not thut, ein wenig aufklärend an das Licht zu treten.

Ich will es probieren, mit dem bisschen, was ich weiß, zu antworten, in der Hoffnung, das Körnchen gehe auf im „Baublatt“, das geschaffen ist, um allenthalben Nutzen zu stiften.

Zur Frage 1 glaube ich andeuten zu dürfen, daß der Brauch und die Sitte des Landes beim Bauwesen gerade so mitpricht, als wie bei den Lebensgewohnheiten. Wie sich die lebten einwurzeln und oft nicht mehr ausrottbar sind, so ist's mit dem Bauen. („So wie es mein Vater machte, so mach' ich's weiter“.) Als A sp d i in den Cement erfand und der Vater mit dem neumodischen Mittel zu arbeiten probierte, da gings nicht gleich von vorneherein; das Probieren mußte fortgesetzt werden und dann wurde das Resultat immer besser und wäre der Vater nicht gestorben und hätte immer weiter probiert, so hätte er schließlich die größten Erfolge erzielt. Der Sohn ist dem Vater nicht gleich, denn er probiert nicht weiter; er verlangt Kraft seiner berechtigten (?) Ansprüche direkt Erfolg von dem, was probiert wird. Soll das Fortschritt bedeuten? Im nächsten Jahrhundert wird's besser werden, vielleicht! Da machen nicht bloß die Schwaben Kiesböde

in ihren Flüssen, sondern auch andere werden draufkommen, „denn nur von andern kann man lernen“.

Zur Frage 2 ist außer obigem Text höchstens noch die Bemerkung am Platze, daß sich jeder leicht und sicher davon überzeugen könnte, wie groß die Vorteile sind, wenn man Kies und Sand als Rohbaumaterial verwendet, natürlich bei richtiger und sparsamer Zusammensetzung und Verarbeitung. Einige Melons, hohl oder massiv, kann schließlich jeder anfertigen lassen, das sind keine Unkosten. An diesem Probekörper kann er sich dann davon überzeugen, was man machen kann, „wenn man nur will“.

Frage 3 läßt sich nach verschiedenen Richtungen hin beantworten. Im allgemeinen kamen die eisernen Brückenkonstruktionen vermöge ihrer leichten Beschaffenheit und Montierung rasch zur Aufnahme, da verhältnismässiges in Stein nicht erreicht wird, obwohl zwar auch sehr bedeutende Sprengweiten zur Ausführung kamen. So eine große Eisenbrücke steht sehr früh aus; in Stein, mit geringeren Weiten, wäre aber eher „Monumentales“ durchführbar. Trotzdem eine Steinbrücke fast in den meisten Fällen billiger wie eine eiserne zu stehen kommt (besonders durch Betonanwendung), so werden häufig Eisenkonstruktionen gewählt, besonders in Ländern, „wo die Hütten-Barone dafür zu sorgen haben, daß ihr Erz zum guten Preis an guten Mann kommt“. Wären ebenso mächtige Bau-Barone da, wie die Walzwerke sie zählen, dann dürften Steinbrücken häufiger erbaut werden! (Fix.)

### Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Pfleganstalt Königswiesen. Maurer-, Stein- und Verputzarbeiten an Baumann, Baumeister in Büligen und Rohr, Maurermeister, in Häusen. Schreiner-, Zimmermanns-, Glaser- und Spenglerarbeiten an P. Huldi, Baumeister in Brugg.

Kath. Pfarrhaus Männedorf. Zimmermannsarbeiten an Brunner, Baumeister, Erlensbach; Spenglerarbeiten an Wilh. Pfister, Männedorf; Schreinerarbeiten an Linke, Schreiner, Männedorf; Schlosserarbeiten an D. Krause, Schlosser, Männedorf; Glaserarbeiten an H. Heitzmann-Geiger, Zürich und H. Hultegger, Meilen.

Die Errichtung des Gemeindearchivs in Buttisholz (Luzern) an Johann Meier, Architekt in Luzern.

Die Malerarbeiten an Schulhaus und Friedhofgeländer in Horw an David Studhalter, Malermeister in Horw.

Die Granitarbeiten für das Zeughaus in Schwyz an Ingenieur Binz, Broggi in Gurtellen.

Die Granitarbeiten für das Lungen Sanatorium Wald (Böh.) an Ingenieur Binz, Broggi in Gurtellen.

Thalsperre im Steinlibach, Thal (St. Gallen). III. Thalsperre im Steinlibach in Cementmörtelmauer- und Quadermauerwerk an J. Bischofberger und Co., Rorschach.

Parquetböden für das Schulhaus Gunzwil (Luzern) an Xaver Herzog, Schreinermeister in Münster.

Befestigung der Kirchenempore Andwil (St. Gallen) an J. J. Giger, Baumeister, „Sonnenhof“ bei Arnegg.

Festhütte für das hinterthurgauische Sängerfest in Wängi an Heinrich Kocherhans, Zimmermeister, Krillberg bei Wängi (Thurgau).

Gidgen. Munitionsfabrik in Thun. Erd-, Maurer- und Steinhauerarbeiten an J. Matthes, Thun; Zimmer- und Schreinerarbeiten an das Stämpfli'sche Baugeschäft, Bern; Schieferbedachungsarbeiten an Chr. Baumgartner, Thun; Spenglerarbeiten an J. Rupp, Steffisburg; Glaserarbeiten an J. R. Bähler, Thun; Schlosserarbeiten an den Schlossermeisterverband von Thun und Umgebung;

Malerarbeiten an die Gebr. Galeazzi, Thun; Pflasterarbeiten an J. Gasser Thun.

Gidgen. Konstruktionswerkstätte in Thun. Zimmerarbeiten an Joh. Frutiger, Oberhofen; Bauschmiedearbeiten an den Schlossermeisterverband von Thun und Umgebung; Spenglerarbeiten an Joh. Sauser, Oberhofen; Schieferbedachungsarbeiten an Joh. Müller, Bern.

Die Bauschmiedearbeiten für das Bündeshaus (Mittelbau) in Bern an G. Käthling, Schlosser, Bern.

Die Kanalisations- und Trottoirarbeiten in Seebach (Zürich) an J. Villa, Baumeister in Oerlikon.

Methodisten-Kirche Schaffhausen. Die Erd- und Maurerarbeiten an Jean Habicht, Baugeschäft, Schaffhausen.

Wasserversorgung Lavin (Engadin). Zuleitung in Steingröhren (1800 m') an J. Caprez u. Co., Baugeschäft in Davos-Platz; Druckleitung und Verteilungsnetz mit Hydranten an Sievert Muzner in Chur mit Beendigungsdatum 15. Oktober.

Vorhalle der Kirche Höngg. Maurerarbeit an J. Burkhard, Baugeschäft, Oberstrasse-Zürich; Granitarbeit an Räf und Blattmann, Zürich III; Othmarsinger-Steine an Jakob Widmer, Bader, in Othmarsingen; Zimmerarbeit an Anton Mäntele, Zimmermeister in Höngg; Schlosserarbeit an Eduard Bernhauser, Schlosser in Höngg; Spenglerarbeit an Otto Brandes, Spengler in Höngg; Malerarbeit an Jakob Ernst, Maler in Höngg.

Museum in Solothurn. Maurerarbeiten an Fröhlicher-Blutz, Baugeschäft in Solothurn; Steinhauerarbeiten an Flury-Pügli, Gebr. Sperisen u. Bargeki, Biedermann u. Cie, alle in Solothurn; Eisenlieferung an Räz-Wildholz, Eisengeschäft, Solothurn; Centralheizung an Boller-Wolf in Zürich.

Irkskrankenanstalt Langnau (Bern). Erdarbeiten an Chr. Schlatter, Langnau; Maurerarbeiten an B. Bernasconi, Langnau; Steinhauerarbeiten an Häberlin in Schönbühl.

Schulhaus Lenz (Graubünden). Erd- und Maurerarbeiten an Gebr. Augustin in Alvaschein; Zimmerarbeiten an Benedikt Simeon, Lenz.

Die Fundation der Coakshalle in Schlieren an Wachter u. Co. in Zollikon.

Kathaus in Weinfelden. Die Firma Pfeiffer u. Bendel in St. Gallen ist auch mit der Ausführung des von ihr eingereichten und von der Gemeindeversammlung angenommenen Projektes betraut worden.

### Verschiedenes.

Telephonkabel über den Wallensee. Seit Mittwoch ist Quinten wieder mit dem Telephonnet verbunden. Zur Ueberspannung des Wallensees wurde diesmal ein Drahtseil von dreifachem zwei Millimeter dicchem Draht verwendet, das ein Gewicht von 220 Kilo hat. Es dürfte dasselbe wohl eine genügende Tragkraft besitzen, und man hofft allseits daß dieses extra vorzüglich gearbeitete Seil allen Unbillen der Witterung trotzen werde.

Steinbruch Brienzi. Man schreibt dem Bund: Aus dem Steinbruch des Herrn Hefli am Wallenberg-Brienzi werden gegenwärtig via Brüngi bedeutende Sendungen nach verschiedenen Bauplätzen der Schweiz befördert. Dieser Stein eignet sich wegen seiner Solidität vorzüglich für Bauten; er läßt sich leicht bearbeiten und polieren und kann deshalb auch zu andern Zwecken gut verwendet werden. Wenn das Kapital sich herbeilassen würde, die nötigen Fonds zu einem rationellen Betrieb dieser Steinlager zu beschaffen, so könnte hier eine dauernde und lohnende Industrie begründet werden.