

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 6 (1890)

**Heft:** 45

  

**Artikel:** Elektrizität und Gewerbe

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-578332>

### **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:** 30.12.2025

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

Nr. 45

Organ  
für  
die schweizer.  
Meisterschaft  
aller  
Handwerke  
und  
Gewerbe,  
deren  
Annungen und  
Vereine.

# Illustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung.

Praktische Blätter für die Werkstatt  
mit besonderer Berücksichtigung der  
**Kunst im Handwerk.**

Herausgegeben unter Mitwirkung schweizerischer  
Kunsthandwerker und Techniker.

VI.  
Band

Organ für die offiziellen Publikationen des Schweizer. Gewerbevereins.

St. Gallen, den 7. Februar 1891.

Erscheint je Samstags und kostet per Quartal Fr. 1. 80.  
Inserate 20 Cts. per 1spaltige Petitzeile.

Redaktion, Expedition, Druck & Verlag von W. Henn-Barbier, St. Gallen.

## Wochenspruch:

In gutem Werk ein guter Trunk,  
Macht Meister und Gesellen jung.

## Elektrizität und Gewerbe.

Einige Neuheiten.

Das Eindringen unserer Erkenntniß in das geheimnißvolle Spiel elektrischer Kräfte hat uns Offenbarungen gebracht, die auf den menschlichen Erfindungsgeist wirkten, wie plötzliche Befruchtungen: Wie das Erdbreich des Walbes nach einem lauen Sommerregen üppiger seine Pflanzen treibt und Schwämme über Nacht emporstießen läßt wie unter einem Zauberspruch, so hat auch die Technik eine Fülle neuer Werkzeuge, Arbeitsverfahren, Anregungen und Gedanken erzeugt, welche sich um das Tageslicht der Praxis drängen und durch ihre Zweckmäßigkeit, Raschheit, Handlichkeit, Billigkeit, den alten Methoden den Rang streitig machen. Verhältnismäßig am ungünstigsten ist das Kleinhandwerk davongekommen, und zwar liegt die Schuld daran, daß es uns noch nicht gelungen ist, die elektrische Kraft so billig zu vertheilen, daß sie in jedem Hause, in jeder Werkstatt, ebenso unfehlbar wie die Wasserleitung, anzutreffen wäre und daß sich der Handwerker ihrer mit großem pekuniärem Vortheil bedienen könnte. Zwar hört man hier und da daß die elektrische Kraft der Centralstationen in der einen oder andern Werkstatt zum Betriebe kleinerer Motoren, Nähmaschinen u. s. f. verwendet wird. Aber dies klingt noch so märchenhaft unschleiert, so außer-

gewöhnlich, als ob nur Fabrikanten mit Jules Verne'scher Phantasie und amerikanischem Wagemuth solche höchst moderne Einrichtungen zu treffen unternähmen. In die große Masse der eigentlichen Kraftbedürftigen, der Handwerker, ist die neue Erfindung noch nicht in dem zu erwartenden gewaltigen Maßstabe gedrungen. Doch bricht sie sich täglich rascher Bahn, da das Zutrauen unserer Zeitgenossen in die Verwendbarkeit und Allseitigkeit der Elektrizität an den Wunderglauben grenzt.

In der That, wie verblüffend sind manchmal die Wege auf denen die Elektrizität ein altes Verfahren verdrängt. Wer hätte z. B. denken können, daß das Auffrischen abgenutzter Feilen auf sehr einfache Art durch den galvanischen Strom bewerkstelligt werden könnte. Man besigt zwar auch Feilenhaumaschinen, welche ebenso mit Meißel und mit Hammer arbeiten, wie der einzelne Feilenhauer, und wie dieser die parallelen Einschnitte mit großer Gleichmäßigkeit zu Wege bringen. Allein ihr Fabrikat scheint nicht zu befriedigen, da man sonst nicht des öfteren Handarbeit vorziehen würde.

Die von einem Herrn Person in Neuenburg gemachte Erfindung beruht in Folgendem: Man hängt die abgenutzte Feile zwischen zwei Kohlenstücken in ein Bad mit Schwefelsäure angefülltem Wassers und schließt den elektrischen Strom. Durch denselben wird das Wasser in seine zwei Bestandtheile, in Wasserstoff und Sauerstoff, zerlegt. Das

**Schweizerische Handwerksmeister! werbet für Eure Zeitung!**

erstere der Gase fest sich in den Ranten der Zähne fest und schützt so dieselben vor jedem Angriff der Säure. Der Sauerstoff hingegen dringt in die Furchen ein und benagt hier den Stahl, indem er ihn oxydirt, d. h. rostig macht. Nach einem bestimmten Zeitverlaufe wird die Feile herausgenommen, in Wasser abgespült und mit einer Bürste vom Roste gereinigt, hierauf wieder in das Bad gethan und der Operation neuerdings unterworfen, dann endgiltig in klarem Wasser gebürstet und in einem Alkalibad von den anhaftenden Säurespuren befreit, welche während des Lagerns der Feilen in den Schubladen eine rostende Wirkung ausüben oder doch begünstigen würden. Die Feilen werden natürlich dugendweise in's Bad gehängt. Das so gewonnene Werkzeug soll von vorzüglicher Schärfe der Zähne sein, zum mindesten den mit freier Hand aufgethanen nicht nachstehen. Der Vortheil der Billigkeit welcher meistens da entsteht, wo eine Handarbeit ersetzt wird, ist in diesem Falle noch durch den Umstand erhöht, daß das lästige Wiederhärten der Feilen wegfällt, eine Prozedur, durch welche viele Feilen springen und unbrauchbar werden und so zu Verlusten Anlaß geben. Das Interessante an dieser Methode ist, daß eine mechanische Arbeit durch einen müheloseren, rein chemischen Prozeß verdrängt wird.

Ebenfalls eine neue Erfindung, wenn sie auch allerdings sehr in der Luft lag, ist der elektrische Löthkolben von Miner. Er unterscheidet sich äußerlich in nichts von dem harmlosen Neugeren eines gewöhnlichen Löthkolbens, nur daß er an zwei Drähten angehängt ist, durch welche der elektrische Strom zufließt. Er gleicht zwar darin einem angefetteten Sträfling, allein man kann nicht behaupten, daß die Drähte seine Handlichkeit im Gebrauch irgendwie beeinträchtigen. Für den Klempner kann dieses Werkzeug von Nutzen sein. Es erfordert keinen eigenen Heizapparat und kann nicht mitten in der Arbeit zur unrichtigen Zeit erkalten. Was jedoch seiner Benutzung außerhalb der Werkstatt, beim Decken von Dächern und andern Arbeiten in fremden Häusern noch im Wege steht, ist eben, daß wir noch nicht in allen Häusern elektrische Zuleitungen besitzen. Aus dieser Verlegenheit würde dem Klempner nur ein tragbarer Elektrizitäts-Sammelkasten, d. h. eine ambulante Akkumulatoren-Batterie, helfen, die er, wie auch noch mancher andere Handwerker, mit sich mitführen könnte. Dergleichen existirt auch auf den Kriegsschiffen der amerikanischen Marine und wird von den Matrosen „Kraftbüchsen“ genannt. Sie werden bei der Bedienung von Geschützen verwendet. Doch sind sie viel zu ungeheuerlich, schwer und kostspielig, um für die bescheidenen Bedürfnisse des Handwerkers in Betracht zu kommen. Der nächsten Zeit bleibt es vorbehalten, kleinere und ergiebigere Akkumulatoren zu erfinden, welche uns das Transportiren kondensirter mechanischer Arbeit ebenso leicht machen, wie das Versenden und Aufbewahren von amerikanischem Büchsenfleisch, Schweizermilch und anderen Konservern. Ja, Fanatiker der Zukunft dürfen sich in dem Traume wiegen, daß es uns gelingen wird, größere Summen elektrischer Energie auf den Raum einer Taschenuhr zusammenzudrängen und daß der Arbeiter des zwanzigsten Jahrhunderts immer einige Pferdestärken in der Westentasche mit sich führen wird! —

Der Löthkolben besteht aus Kupfer und ist von einem Draht umwunden, welcher dem elektrischen Strom, der ihn durchfließt, einen bedeutenden Widerstand entgegensetzt und sich in Folge dessen erhitzt. Diese Wärme, durch eine Hülle von Porzellan und Metall vor Ausstrahlungsverlusten geschützt, geht auf den Kolben über.

Auf demselben Prinzip der Erwärmung beruht auch das elektrische Bügeleisen, von C. C. Carpenter in Minneapolis erfunden. Eine sehr dünne Metallplatte, in das Bügeleisen geschoben, wird infolge ihres Widerstandes gegen den sie

durchziehenden Strom erhitzt, und zwar ziemlich rasch. Die ununterbrochene Stromzufuhr läßt sich mit Leichtigkeit so reguliren, daß die Wärme eine gleichmäßige bleibt. Man sieht, daß hier, im Gegensatz zur Erwärmung durch Gas, nicht mehr zwei Bügeleisen nöthig werden, von denen das eine unbenützt über der Flamme sich wärmt, während das zweite arbeitet. Zugleich Abwesenheit von Kohlendunst, Gasgeruch und überflüssiger Zimmerhitze. Diese Bügeleisen sind in der Kleiderfabrik von P. Seavey u. Co. in Minneapolis in Verwendung. An einem langen Tisch stehen die Bügelerinnen. In der Mitte der Tischplatte ist eine elastische Ruthe aufrecht angebracht, von welcher die zwei stromführenden Drähte an die Bügeleisen gehen. Denn auch diese sind angebunden; in der Elektrizität geht eben alles „am Schnürchen“.

Ein anderes Werkzeug, das elektrisch erzeugte Gluth benutzt, ist der Glühstift zum Einbrennen von Zeichnungen auf Holz. Der freundliche Leser hat in den Auslagefenstern, in denen Küchengeräthschaften feil sind, gewiß schon Hackbretter, Brodteller, Bürstengriffe und dergleichen aus schönem weißem Holz bemerkt, in welche Genrebilder, Sprüche, Arabesken und Blattwerk in kräftigen, vertieften, braunen Strichen eingebrannt sind. Diese Stützen sind ziemlich hübsch ausgeführt und gestatten sogar feinere Abstönungen. Die Künstlerstippe, welche diese kleinen Werke vollbringt, besteht aus einem ganz dünnen, in einem Holzgriff gefügten Draht, der durch den elektrischen Strom in beständiger Rothgluth erhalten wird. Dieser Glühstift ist manchen von unseren Lesern kaum etwas Neues, aber er zeigt die Vortheile in der Anwendung der Elektrizität in sehr prägnanter, wenn auch harmloser Weise: Einfachheit, Bequemlichkeit, Reinlichkeit, indem ein besonderes Feuer oder eine Flamme zum Erwärmen des Werkzeugs nicht mehr nöthig wird; Regulirbarkeit, Gleichmäßigkeit, Beständigkeit der hohen Temperatur. Ein Versagen durch Erkalten mitten in der Arbeit in einem ungelegenen Moment ist ausgeschlossen, der Löthkolben, das Bügeleisen, der Glühstift sind zu jeder Zeit willig. Zur Bewältigung von Massenarbeit mögen solche vervollkommnete Apparate von großem Vortheil sein und ist deshalb voranzusehen, daß sie in der nahen Zukunft ihre Rolle im Gewerbe wie in der Großindustrie spielen werden. („Schw. Fr. Pr.“)

## Verschiedenes.

**Der Handwerks- und Gewerbeverein Winterthur** zählt 96 Mitglieder. Er beschloß einen erhöhten Beitrag an die gewerbliche Fortbildungsschule von 100 Franken. Der Vorstand wurde in globo bestätigt. Er besteht aus den Herren Pfister, Direktor des Gewerbemuseums, als Präsident; Baumeister Bachter, Vizepräsident; Lehrer G. Hug, Aktuar; Otter, Coiffeur, Quästor; Lerch, Gypsermeister. Zur Vehrungsprüfung haben sich bis jetzt nur 8 Lehrlinge gemeldet.

**Berner kantonales Technikum.** Neben den zwei konkurirenden Städten Bern und Biel tritt nun auch die alte Zähringerstadt Burgdorf als Bewerberin für das kantonale Technikum auf.

**Druckluftanlage in Luzern.** In der Stadt Luzern wird die Einführung einer Druckluftanlage geplant. Zur Gewinnung der erforderlichen Kraft bauen die Herren Bonmoos einen Kanal an der Reuß. Da die Sache in Luzern neu und unbekannt, macht sich der Einführung gegenüber ziemlich starke Opposition geltend, denn die Straßen und Plätze für die Durchziehung mit einem neuen Röhrennetz neben der Gas- und Wasserleitung, den Kanälen zc. herzugeben, erregt Bedenken. Dazu kommt, daß die Bürgergemeinde, welche mit großen Kosten ein Gewerbegebäude errichtet hat, das jetzt