Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 10 (1894)

Heft: 24

Artikel: Das Schmieden und Härten vermittelst Elektrizität od. die Schmiede der

Zukunft

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578680

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: 16.10.2025

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



Das Schmieden und Härten vermittelft Elektrizität od. die Schmiede der Jukunft.

a) Die eleftrifche Waffertrogidmiebe.

Die neueste elektrotech = nische Errungenschaft, die ungeheures Aufsehen erregt hat,

besteht darin, Eisen und Stahl durch Eintauchen in Wasser auf Schweißsitze zu bringen. Diese Erscheinung wurde vergangenes Jahr auf der kolumbischen Ausstellung Tausenden von Zuschauern vor Augen geführt, doch wenn sie damals als einsache anziehende wissenschaftliche Darstellung betrachtet wurde, wird sie jetzt bereits praktisch verwendet. Auf den Beleuchtungsanlagen der Edison Co. in Brooklyn kann man diese Wasserrogschmiede täglich in Thätigkeit sehen und der praktische Wert dieses schier unglaublich klingenden Vorganges scheint eine ganz bedeutende Zukunft für sich zu haben.

BULLMER X A MAI

lleber einen gewöhnlichen hölzernen Wassertrog legt man der Quere nach ein Stabeisen, mit dem der negative Pol einer Dynamomaschine verbunden wird. Der positive Pol der Maschine ist mit einer auf dem Boden des Wassertroges liegenden Kupferplatte in Berbindung. Um nun das Ende eines Eisenstückes auf Schweißhige zu bringen, ist es nur nötig, dasselbe an die oben querliegende Eisenstange anzulegen und mit dem unteren Ende ins Wasser die Kupferplatte zu tauchen. Dadurch wird der elektrische Strom geschlossen und in einigen Augenblicken wird das

Stangenenbe hinlänglich erhitt, um unter bem Schmiebes hammer bearbeitet werben zu können.

Dabei findet folgender Vorgang ftatt: Das Waffer im Troge zersett fich unter ber Ginwirkung bes elektrischen Stromes fofort in feine Beftanbteile Sauerftoff und Bafferftoff und ber erftere überzieht bas eingetauchte Enbe bes Gifenftudes wie eine Sulle und trennt es berart bon bem umgebenden Waffer. Ift ber elektrische Strom nicht fehr ftart, fo wurde er, ba Sauerftoff ein fehr ichlechter Gleftri= zitätsleiter ift, unterbrochen. Bei genügender Stromftarte wird ber Widerstand ber Sauerstofficichte aber überwunden und babei genügend Barme entwidelt, um bas Ende bes Eisenstückes auf Weißglut zu bringen. Dag bas Baffer bas Gifen nicht ablöscht, erklärt fich aus bem bereits erwähnten Umftanbe, daß ber Sauerftoff einen Schutymantel bilbet, ber bas Baffer bom Gifen abhalt. Bas bie Baffertrogichmiebe leiften fann, fann man fich leicht vorftellen. Das gewöhn= liche Schmiedfeuer, ber Blafebalg und die notwendigen Begleiter: Rohle, Rauch und Staub find gang vermieden und es bleibt nur die angenehme Ausstattung ber Ibealschmiebe ber Bunft.

b) Sarten durch Gleftrigitat.

In ber Gewehrfabrik zu St. Etienne in Frankreich wird ber elektrische Strom zum Glühendmachen ber ftählernen Febern zum Zwecke ber Härtung berselben benutt. Dieselben erglühen sehr schnell und fallen nach kurzer Unterbrechung bes Stromes in ein barunter gestelltes Wasserfaß. Gin Arbeiter kann mittelst dieses Versahrens täglich 2400 stählerne Drahtsebern härten. Dabei fällt die Härtung so gleichmäßig aus, wie

fie durch Glüben im Ofen überhaupt nicht zu erzielen ift. Ferner ift auch jede Verschlechterung des Materials, wie fie felbst bei Benütung der beften Rohle möglich ift, ausge=

Anschließend an diese Notiz möchten wir vorschlagen, Meffer und Scheren auf elektrischem Wege zu harten. Das Berfahren von Lagrange und Hoho in Bruffel scheint uns ein außerorbentlich vorzügliches Mittel, Schneiben zu harten. Meffer und Scheren muffen bekanntlich, wenn fie auch aus vorzüglichem Stahl fabriziert werben, verhältnismäßig weich gehärtet werden und zwar im gangen, weil man eine gewisse Glaftigität ber Rlingen verlangt. Gine Mefferklinge muß biegfam fein. Daber tommt es, bag bie Schneiben gumeift viel zu weich find, fich fehr ichnell abnuten und bes Nach= fcleifens bedürfen. Dies ift eine fo alte Rlage, baß jede Berbefferung auf diesem Gebiete zugleich einen gang außer= ordentlichen Fortschritt bedeuten würde.

Das Verfahren von Lagrange und Hoho besteht darin, bag man ein Wafferbad mit dem einen Pol, bas zu erhipende Werkstück mit dem anderen Pol einer Glektrigitätequelle verbindet und alsdann das Werkstud eintaucht. Es wird soweit glühend, wie es im Waffer eintaucht. Wir schlagen nun vor, Meffer und Scheren nur mit ber Schneibe einzutauchen und fo gu harten, fodaß alfo ber übrige Rorper ber Rlinge

böllig weich und biegfam bleibt.

Für die großen Wefferwaren-Fabriten, wie 3. A. Bendels in Solingen, ift es ein leichtes, fast koftenlos Bersuche bier= mit zu machen, ba fie ja ohnehin mit Glektrigität arbeiten.

Es follte uns freuen, wenn hierdurch bas alte Barteverfahren mit feinen großen Mängeln nunmehr verlaffen und ein neues rationelles an beffen Stelle gefett werben fonnte, damit endlich die Alagen über die zu geringe Härte der Schneiben berftummen.

Verbandswesen.

Der Borftand des ichweig. Forftvereins hat Erhebungen über Befoldungsverhältniffe des untern Forftpersonals veranstaltet. Es geht daraus hervor, bag bie Befoldungen der 3964 Förfter, Bannwarte, Barter 2c. ungeheuer verschieden und im ganzen gering find; es haben 20 Prozent unter Fr. 50, 22 Prozent Fr. 50-100, 21 Prozent Fr. 100-200, 14 Prozent Fr. 200-300, 8 Brozent Fr. 300-400, 4 Prozent Fr. 400-500, 2 Prozent Fr. 500-600, 2 Prozent Fr. 600-700, 2 Prozent Fr. 700-800, 1 Prozent Fr. 800-900, 2 Prozent Fr. 900 bis 1000 und 2 Prozent Befoldungen über Fr. 1000. Der Forstverein läßt es sich angelegen sein, eine bessere Bezahlung des Forstpersonals zu erwirken, wozu wir ihm Erfolg wünschen.

Schweiz. Zieglerverein. Der lette Woche im Sotel Limmathof in Burich versammelte Centralvorftand bes schweiz. Bieglervereins hat beichloffen, am 10. Sept. nächsthin ben diesjährigen Zieglertag in Zürich abzuhalten. Unter Abwidlung ber ftatutarischen Geschäfte finden zwei Vorträge ftatt, der eine über die Teilnahme an der Landesausstellung in Genf 1896 nach bem Programm von Prof. Tetmajer in Burich; namentlich wird es fich auch wieder barum handeln, ob es nicht im Intereffe ber ichweizerischen Biegelei liege, neue Thonlager aufzusuchen, um der Ginfuhr der Berblend= fteine Ginhalt zu thun. Der zweite Bortrag bezwectt eine Berbefferung ber Brennofen. Diefe Berfammlung tagt bon 10-1 Uhr im Hotel Rothaus. Sodann findet um 1 Uhr ein gemeinschaftliches Mittageffen in ber Gewerbeausstellung ftatt, mit nachherigem Besuche ber Ausstellung. Mögen bie Rollegen aus allen Bauen ber Schweiz gahlreich einruden, um wenigstens für einen Tag ihre mühevolle Arbeit abzu= ichütteln.

Berein ichweiz. Gifenbahnangestellter. Rach vierftunbiger Berhandlung im Sotel "Rebftod" in Luzern beschloffen letten Sonntag 50 Vertreter bes Vereins ichweizerischer Gifenbahnangeftellter, bes Zugsperfonal-, Lokomotivführerund Beigervereins, fowie ber Gifenbahnarbeitervereine Bern, St. Gallen, Laufanne und Winterthur die Fufion gu einem Berband ichweizerischer Transportangestellter. Gine Rommiffion ift mit ber Rebaktion bes vorgelegten Statutenentwurfs beauftragt. Die befinitive Gründung biefer etwa 20,000 Mitglieder umfassenden Union ift auf Januar 1895 geplant.

Schneibermeifterverband. Die Schneibermeiftervereine von Bern, St. Gallen, Burgdorf konftituierten fich letten Sonntag in Burich als ichweizer. Schneibermeifterverband. 3med des Verbandes ift: Ordnung des Lehrlingswesens, Schutz gegen Streits, gegen schlechte Zahler u. f. w. Vorort ift Burich, nachfter Berfammlungsort Bern.

Verschiedenes.

Landesansftellung Genf. Die Architetten Reverdin und Bouvier haben bem Centraltomitee die befinitiven Blane für bas Sauptgebände der Landesausftellung in der Gbene bon Plainpalais vorgelegt. Für die Ausstellungsgärten follen fehr icone Projette vorliegen. Auf dem linken Ufer der Urbe wird ein Bergdorf errichtet, Berner und Ballifer Gaufer; auch die Kirche foll nicht fehlen.

Die Burder fant. Gewerbeausstellung wurde bis heute, Samstag, von rund 420,000 Personen besucht. Wenn ber Befuch bis zum Schluffe fo anhält, wird bie Befamtbefucheraahl 600,000 überfteigen.

Die Brotestversammlung gegen das Urteil der Preis. jurn der gurcherischen fantonalen Gewerbeausstellung in Bürich am 2. d. M. gahlte 44 Personen. Es murde befcoloffen, eine motivierte Gingabe an bie Jury gu richten behufs nochmaliger Prüfung ber Ausstellungsgegenftände der Reklamanten.

Unpfändbare Werfzeuge. Der Bundegrat hat entichieden, daß Bohrmaschine und Reifbiegmaschine eines Schmiedes und Wagenbauers unpfändbar feien, wenn der Betrieb ein handwertsmäßiger und nicht ein fapitalistischer fei.

Alluminiumgesellschaft in Schaffhausen. Die ichweiz. Metallurgifche Gefellichaft, Die Borläuferin ber Aluminium= gesellschaft, hat fich mit dieser verbunden. Das Aftienkapital ber letteren beträgt nun 11 Millionen.

Für Glafer. Die Gefamtzahl ber burch bas Bewitter bom letten Samstag in ber Stadt Bürich allein zertrum= merten Scheiben beträgt nach amtlicher Schätzung über 10,000 Stück.

Bur Forderung der einheimischen Induftrie. Der Winterthurer Landbote" macht barauf aufmerksam, daß in ber Bundesftadt gegenwärtig ein zweispänniges Behitel gur Begießung ber Strafen herumfährt. Das Behitel trägt einen fleinen Schild mit bem Namen bes Fabrikanten aus Leipzig. – Die Aborteinrichtungen der neuen kantonalen Irrenanstalten wurden ebenfalls nach auswärts vergeben und zwar einer Elfäffer Firma, mit ber fonderbaren Bemerkung, daß leiftungs= fähige einheimische Unternehmer nicht vorhanden seien, während doch thatsächlich eine bernische Firma die Aborteinrichtung. bes neuen Bundespalaftes und des neuen Berwaltungsgebäudes an der Speichergaffe geliefert hatte. - Bas nüten benn all unsere Gewerbeausstellungen, die ja gewöhnlich von Bund und Regierung subventioniert werben und deren Ausstellungs= objette allgemein gelobt werden, wenn handkehrum felbst die Regierung beim Vergeben ihrer Arbeiten nicht einmal die einheimischen Sandwerker berücksichtigt!

Lehrwerkstätte für Holzarbeiter in der Gewerbeschule der Stadt Burich. Diefelbe bezweckt bie Beranbilbung tuch-tiger Arbeitskräfte fur bie Mobel- und Bauschreinerei und zwar sowohl durch praktischen, als auch burch theoretischen