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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 7 (1891)

Heft: 8

Rubrik: Schweizerischer Gewerbeverein

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: 27.12.2025

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

Das aus dem Ofen austretende Kohlenoxydgas wird nämlich 2 Meter unterhalb der Gichtöffnung abgefangen und (nach System Cowper) wechselweise in zwei gemauerte Winderhitzer geleitet. Hier wird das Gas angezündet und erhitzt durch die Verbrennung die Gebläseluft auf 550—600 Grad Celsius, wodurch eine ganz bedeutende Ersparniß an Brennmaterial und ein viel gleichmäßigerer Gang (Reduktionsprozeß) im Hochofen erzielt wird. — Die im Delsberger Thale vorkommenden Bohnerze waren Veranlassung, daß im Anfang der Vierzigerjahre in Choindez die Wasserkraft der Birs für das Gebläse eines dort errichteten Hochofens benutzt wurde, welcher bis Mitte der Siebzigerjahre mit Holzkohlen betrieben und wegen der Güte seines Holzkohlen-Eisens weit und breit bekannt war. Im Jahre 1877 mußte zum Coaksbetrieb übergegangen und zu diesem Zwecke ein neuer Hochofen gebaut werden.

Das Gebläse für diesen Hochofen von 17 Meter Höhe wird durch ein eigenes Wasserrad von 75 Pferdekräften getrieben, wodurch ein Druck von zirka 0,3 Kilo auf 1 Quadrat-Centimeter erzeugt wird. Es imponirt durch die Größe seiner beiden Kolbenstangen, Luftkammern und Kautschukklappen. Ein Wassertrommelaufzug dient zum Hinaufschaffen der Schmelzmaterialien auf die Gicht des Hochofens. Es werden alle zwei Stunden 16 Zentner Bohnerz und 10 Zentner Coaks nebst dem erforderlichen Zuschlag von Kalkstein zur Bildung von leicht schmelzbaren Silikaten (Schlacke) aufgegeben. Die von Zeit zu Zeit abfließende Schlacke kommt in feurigflüßigem Zustande mit einem starken Wasserstrahle zusammen, welcher dieselbe fein zertheilt. Ein Paternosterwerk hebt dieselbe sofort in einen bereitstehenden Eisenbahnwaggon. Auf Schienen von Normalspurweite werden dieselben mit einer eigenen Lokomotive den nahen Cement- und Schlackensteinwerken zugeführt.

Das sich bildende, sehr dünnflüssige graue Gießereiroheisen in einem Quantum von 16—18 Tonnen à 1000 Kilo in 24 Stunden wird größtentheils direkt zu Gußwaaren verwendet. Die letzte Campagne, d. h. der ununterbrochene Betrieb des Hochofens dauerte 8 Jahre.

Fast ausschließlich werden Gas- und Wasserleitungsröhren von 30 Millimeter Lichtweite und 2 Meter Baulänge bis zu 1 Meter Lichtweite und 4 Meter Baulänge, nebst den erforderlichen Bogen und T-Stücken erzeugt.

Elektrotechnik und Baugewerbe.

Wir berichteten in den letzten Tagen von einer Erfindung in der Genfer Werkstätte „Industrie genevoise d'Electricité": die Bewegung und in die Höhe Beförderung größerer Lasten bei Hochbauten, wodurch viel Schweiß und Zeit erspart wird. Die Ausführung ist natürlich nur da möglich, wo genügend Elektrizität zur Verfügung steht, also bei großartigen Sammlungen der billigen Wasserkräfte, z. B. unsern Forces motrices. Diese Wasserkräfte treiben gegenwärtig 10 Turbinen von je 250 Pferdekräften; zwei neue Turbinen werden in wenigen Tagen ebenfalls zu arbeiten anfangen, so daß dann für 3000 Pferdekräfte gearbeitet wird. Die Turbinen treiben das Wasser in alle Wohnungen der Stadt und in viele Landgemeinden hinaus; sie ersetzen die Dampfmaschine, daher man auch in keiner Industriestadt der Welt so wenig Fabrikdampfmaschinen, überhaupt Maschinen rauchen sieht, wie in Genf. Die Industriellen bekommen nach Belieben $^1/_4$, $^1/_2$, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 100 Pferdekräfte. Dabei ist dieses Betriebsmittel um mehr als die Hälfte billiger als Dampfmaschinen, mühelos, reinlich. In wenigen Jahren werden uns die Forces motrices, deren Durchführung wir dem städtischen Verwaltungsrathe Theodor Turrettini, einem vorzüglichen Ingenieur, verdanken, auch die elektrische Beleuchtung liefern.

Die Architekten Olivet haben den Bau des monumentalen, wirklich großartigen Posthofes, den die Eidgenossenschaft an der Montblancgasse erstellen läßt, übernommen. Die Brüder Gustav und Alfred Olivet, von denen der erstere die oben erwähnte Industrie genevoise d'Electricité leitet, der andere aber sich mit seinem Oheim dem Bauwesen widmet, junge Männer unter 30 Jahren, kamen, nachdem jüngst die Möglichkeit, die elektrischen Kräfte in die Ferne zu übertragen, nachgewiesen war, auf den Gedanken, dieselben für die Fortbewegung der Steinmassen bei Hochbauten zu verwenden. G. Olivet u. Cie. ließen nach dem System „Olivet und Dessaules" bei Faesch Picard in Genf eine Turbine mit Selbstregulator zu einer elektrischen Maschine (Dynamo) bauen und nahmen ein Patent (9509) darauf. Diese kleine, kaum etwas mehr als einen Kubikmeter fassende Maschine, mit sehr umständlichen, aber bequemen Vorkehrungen versehen, mit 25 Pferdekräften direkt arbeitend, wurde im Erdgeschosse des neuen Postgebäudes untergebracht. Durch die ganze Länge des ersten Stockes sind Weichschienen gelegt (80 Meter). Hier befindet sich der Aufzugsapparat mit drei Hauptstücken. In den Weichschienen bewegt sich nach der Richtung (Mitte, Ende, links, rechts, vorn, hinten), die man für das Hinaufschaffen der Lasten wünscht, ein Rollwagen mit einer Drehscheibe. Auf dem Rollwagen ist der starke Krahn (Grue, eine etwas komplizirte Art Flaschenzug) befestigt und daran eine elektrische Maschine von 10 Pferdekräften, die mit der Hauptmaschine im Erdgeschosse durch fingerdicke Kupferdrähte in Verbindung gebracht werden. Die unten auf dem Bauplatze angekuppelten Lasten werden mit der Elektrizität am Krahn heraufgezogen. Früher brauchten acht Mann eine halbe Stunde, um eine Last von 2000 Kilos 10 Meter hinaufzuwinden, und 12 Mann für 4000 Kilos. Mit der neuen Einrichtung geht es unvergleichlich schneller, und ob die Last 2000 oder 5000 Kilos betrage, ein Mann genügt. Mit der elektrischen Maschine von 10 Pferdekräften braucht es eine Minute, um eine Last von 4000 Kilos 10 Meter weit hinauf zu befördern. Oben angekommen, schieben Arbeiter den Klotz auf der Drehscheibe genau nach der gewünschten Stelle. Die Schnelligkeit wechselt im umgekehrten Verhältniß zum Gewichte, daher es für 8000 Kilos zwei Minuten braucht. Kleinere Lasten gelangen zur gegenwärtigen Höhe des Baues (16 Meter) in 30 Sekunden. Man begreift, wie schnell derart gebaut werden kann und natürlich auch viel billiger. Im zweiten Stockwerk wird eine zweite elektrische Maschine, ebenfalls von 10 Pferdekräften, angebracht, doch wird hier der Wellbaum verwendet.

Eine fernere wichtige Erfindung, die auch bei der Olivet-Elektrizitätsmaschine eine Rolle spielt, ist der Metallkohlenhalter (Porte-charbons métallique, système Olivet et Dessaules, patentirt), metallisch genannt, weil der Kohle eine bestimmte Menge Metalle (Silber, Eisen, Quecksilber) beigemengt sind. Diese neuen Kohlenhalter verstärken die Maschine auf 120 Volten, ersetzen die elektrische Stahlbürste, verhüten die sprühenden Funken und die Erhitzung, also auch die Abnutzung der Kollektoren. Man vergesse nicht, daß eine elektrische Maschine über 3000 Grad Hitze erzeugt. Ich sah zu, wie ein dicker Eisenstab, in die elektrische Flamme hineingehalten, sofort zu fließen begann wie Wasser.

Zum Schluß will ich noch beifügen, daß mittelst eines von derselben Firma erfundenen elektrischen Selbstregulators die Regulirung genau ist und für die Beleuchtung ein Licht von absoluter Stetigkeit sichert. Diese Regulatoren haben noch den Vortheil, daß sie für alle elektrischen Maschinen passen. Die Kraftleistung dieser neuen Apparate beträgt 93 Prozent.

(„Schw. H.-C.")

Schweizerischer Gewerbeverein.

(Offiz. Mittheilung.)

Erste schweiz. Ausstellung prämirter Lehrlingsarbeiten. Der Zentralvorstand des Schweiz. Gewerbevereins hat an die Regierungen der Kantone folgendes Einladungsschreiben erlassen:

„Der Zentralvorstand des Schweiz. Gewerbevereins veranstaltet eine schweiz. Ausstellung prämirter Lehrlingsarbeiten. Diese Ausstellung wird vom 31. Mai bis 21. Juni 1891 im neuen Bundesverwaltungsgebäude in Bern stattfinden. Sie hat den Zweck, eine vergleichende Uebersicht über die Organisation der einzelnen Lehrlingsprüfungen und die in denselben erzielten Leistungen zu bieten, ein gleichmäßigeres Prüfungs- und Prämirungsverfahren anzubahnen, für die Institution selbst Propaganda zu machen und überhaupt anregend und fördernd auf die betheiligten Kreise einzuwirken. Sämmtliche Prüfungskreise sind zur Beschickung der Ausstellung verpflichtet, es werden jedoch nur Lehrlingsarbeiten zugelassen, welche bei der Prüfung als Probestück einen ersten Rang erzielt haben. Außer diesen Probestücken gelangen zur Ausstellung die dazu gehörigen Beilagen, wie z. B. Zeichnungen, Modelle, Preisberechnungen, Beschreibungen; ferner die bei der Prüfung in den Schulfächern gelieferten Zeichnungen und schriftlichen Arbeiten der Prüfungstheilnehmer; die auf die Organisation und Leitung der einzelnen Prüfungen bezüglichen Reglemente, Drucksachen, Formulare und endlich die von uns als Lehrlingsprämien empfohlenen Fachschriften, Utensilien oder Werkzeuge.

Die Institution der Lehrlingsprüfungen erfreut sich einer stetigen Entwicklung und vermehrter Sympathie der Behörden und des Publikums. Die h. Bundesbehörden haben unserm Verein seit 1888 einen Spezialkredit zur Subventionirung der Lehrlingsprüfungen gewährt. Eine größere Zahl von Kantons- und Gemeindebehörden bewilligte ebenfalls seit Jahren ansehnliche Beiträge zu diesem Zwecke und schenkt überhaupt dem Lehrlingsprüfungswesen besondere Beachtung. Immerhin läßt manchenorts diese Förderung durch die h. Behörden noch zu wünschen übrig. In einigen Kantonen hat die Institution noch keinen Boden gefaßt.

Es wäre im Interesse einer gedeihlichen Regelung des gewerblichen Lehrlingswesens, das bekanntlich einer gründlichen Verbesserung dringend bedarf, sehr zu wünschen, wenn die Behörden aller Kantone den Lehrlingsprüfungen in erhöhtem Maße ihre Unterstützung angedeihen ließen. Den Gewerbevereinen und übrigen Organen, welche zur Organisation von Lehrlingsprüfungen berufen sind, fehlt es keineswegs an der Erkenntniß vom Werth solcher Prüfungen, sondern hauptsächlich an den zur richtigen Durchführung nothwendigen Mitteln.

Die bevorstehende Ausstellung bietet nun die beste Gelegenheit, von der Organisation und den bisherigen Leistungen der schweizerischen Lehrlingsprüfungen sich ein Bild zu verschaffen. Es würde uns freuen, wenn auch Ihre hohe Behörde diese Gelegenheit wahrnehmen und die Ausstellung durch eine Delegation mit einem Besuche beehren wollte. Wir bitten in diesem Falle um gütige vorherige Anzeige an uns oder an den Präsidenten der Ausstellungskommission, Herrn Scheidegger, Vorsteher der Lehrwerkstätten in Bern. Vorstand sowohl wie Ausstellungskommission werden jederzeit gerne bereit sein, den Vertretern der h. Kantonsregierungen jede gewünschte Auskunft zu ertheilen.

Indem wir nochmals die Institution der Lehrlingsprüfungen Ihrer besondern Fürsorge angelegentlichst empfehlen, heißen wir Sie zum Besuch der Ausstellung herzlich willkommen und benutzen den Anlaß, Sie, hochgeachtete Herren, unserer vorzüglichen Hochachtung zu versichern.

Im Namen des Zentralvorstandes,
Der Präsident:
Dr. J. Stößel.
Der Sekretär:
Werner Krebs.

Für die Werkstatt.

Tünche zum Weißen für Holz und Stein. 20 Liter gebrannter Kalk werden in einem geeigneten Gefäß mit so viel heißem Wasser gelöscht, daß dasselbe ungefähr 15 Centimeter hoch über dem Kalk steht. Man verdünnt die Kalkmilch und setzt zuerst 1 Kilogramm schwefelsaures Zinkoxyd, und dann 500 Gramm Kochsalz zu. Letzteres bewirkt, daß die Tünche hart wird, ohne Risse zu bekommen. Wenn man will, kann man dieser Masse eine schöne Sahnenfarbe geben dadurch, daß man $1^1/_2$ Kilogramm gelben Ocker hinzuschüttet, oder eine perlgraue Farbe durch Zusatz von etwas Lampenschwarz; Rehfarbe wird erzeugt durch 2 Kilogramm Umbra und $1^1/_3$ Kilogramm Lampenschwarz, und Steinfarbe durch 2 Kilogramm Umbra und 1 Kilogramm Lampenschwarz. Der Anstrich wird wie gewöhnlich mit dem Pinsel angebracht.

Praktisches Poliren. Um „Nußbaum" eine schöne und frische Farbe zu geben, schleife man mit Oel, in welches man etwas Alkannawurzel thut. Nach dem Schleifen polire man zuerst mit etwas starker Politur, damit das Hochquellen der Poren vermieden wird, alsdann mit Spiritus und Bimsstein, jedoch ohne Oel so lange, bis die Poren vollständig gedeckt sind. Nun nehme man wieder starke Politur und etwas Oel und polire gehörigen Grund, und so womöglich dreimal. Nach jedesmaligem Poliren lasse man die Gegenstände wenigstens einige Tage stehen, und zwar möglichst warm, reibe dann die Fläche mit einem Korke und Bimsstein gehörig ab, damit das alte Oel jedesmal entfernt wird. „Mahagoni" wird ebenso behandelt, nur wird es mit gewöhnlichem hellem Oel geschliffen. „Eiche" wird mit Gips und schwarzer Politur so lange eingerieben, bis die Poren gedeckt sind, und nachdem es trocken ist, mit Petroleum geschliffen und polirt, wie oben angegeben. „Palisander" reibe man mit Ziegelmehl und Bimsstein ein und schleife ebenfalls mit Petroleum. „Schwarz gebeizte" Gegenstände tränke man tüchtig mit Politur und schleife mit Talg oder Schmalz, in Petroleum aufgelöst. Beim Poliren ist besonders stets darauf zu achten, daß erst die Poren zupolirt sind, ehe man Oel nimmt. Zum Auspoliren wird Benzoe genommen. Man löst dieses in Spiritus und verdünnt es nun so, daß beim Schütteln Blasen entstehen. Die Blasen müssen, wenn man bis zwanzig zählt, verschwunden sein. Damit polirt man feucht (nicht naß) bis Alles ganz trocken ist. Das übrige Oel wird mit einem Lederlappen und gutem Wienerkalk leicht abgerieben. Dadurch erhält man eine schöne, klare Politur. Wird Schwefelsäure zum Entfernen des übrigen Oeles verwendet, so darf sie nur ganz dünn sein, da sonst die Politur leidet.

Elektrisches Schweißverfahren. Die Blätter berichten von zwei elektrischen Schweißverfahren, dem Thomson'schen und dem Bernado'schen, vermöge deren jedes Nieten und Löthen von allerhand Blechen unnöthig wird, indem die Metallenden durch starke elektrische Ströme unmittelbar aneinander geschweißt werden. So fabrizirt man jetzt schon in Berlin „Elektrohephäts", eiserne, durchaus dichte Petroleumfässer und in Frankreich Dampfkessel. Anstatt zu nieten, legt man einfach die passend geformten Blechplatten über einander, schüttet auf die Näthe etwas Eisenspähne und führt dann den elektrischen, leicht regulirbaren Lichtbogen der Naht entlang. Die Metallränder schmelzen zu einer festen, äußerst widerstandsfähigen Naht zusammen, so daß man auf diesem Wege Dampfkessel herstellen kann, mit denen sich die alten vernieteten Kessel in keiner Weise vergleichen lassen.

Verschiedenes.

Schweizerischer Heizer- und Maschinistenverein. Am Pfingstsonntag tagten im „Gasthof zur Blume" in Zürich die Delegirten des schweizerischen Heizer- und Maschinistenvereins. Vertreten waren die Sektionen Zürich und Umgebung, Zürcher Oberland, Toggenburg, Winterthur, Thurgau, Herisau, Glarus, St. Gallen, Basel und Aargau. Wie aus dem gedruckten Jahresbericht hervorgeht, ist die Mitgliederzahl im Berichtsjahr von 436 auf 582 angestiegen. Die Rechnung