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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 7 (1891)

Heft: 27

Artikel: Die Holzindustrie [Fortsetzung]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578383

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: 22.08.2025

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

Nr. 27

Illustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung.

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

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

Herausgegeben unter Mitwirkung schweizerischer Kunsthandwerker und Techniker von W. Henn-Barbieux.

VII. Band.

Offizielles Publikationsorgan des schweiz. Gewerbevereins.

Erscheint je Samstags und kostet per Quartal Fr. 1. 80, per Jahr Fr. 7. 20. Inserate 20 Cts. per 1spaltige Petitzeile, bei größeren Aufträgen entsprechenden Rabatt.

St. Gallen, den 3. Oktober 1891.

Wochenspruch: Ruhe suchen kannst du dort und hier,
Ruhe finden kannst du nur in dir.

Die Holzindustrie.

(Von einem vieljährigen und weitgereisten Praktiker.)

Nachdruck verboten.

(Fortsetzung.)

V.

Das Schärfen der Sägen, welches nach alter Väter Sitte meisten Ortes noch mit der Feile ausgeführt wird, ist für die Leistung der Sägen maßgebend, weßhalb auch in neuerer Zeit automatisch arbeitende Schärfmaschinen verschiedener Systeme gemacht wurden. Dieselben sind aber meistens noch ziemlich theuer und auch nicht für Alles gut. Davon später.

Das Schärfen der Sägen, welches die Franzosen schon lange mit der Schmirgelscheibe ausführen, ist unbedingt dem Feilen vorzuziehen. Da aber Alles gelernt sein will, hat schon Mancher mit der Schmirgelscheibe mehr verdorben als verdient und dann dieselbe nach den ersten mißlungenen Versuchen außer Gebrauch gestellt. Mit der Schmirgelscheibe richtig geschärfte Sägen haben einen viel schärferen Schnitt als die gefeilten und halten denselben auch länger. Bei richtiger Einrichtung und einiger Uebung geht die Arbeit auch viel rascher von statten.

Das einfachste und zweckmäßigste ist die Anbringung der Schmirgelscheibe auf eine horizontale Welle, welche circa 1500 bis 1800 Touren per Minute machen soll. Die Schmirgelscheibe soll gleich einer Fraise zwischen zwei gut abgedrehten Scheiben laufen, zwischen welche noch auf jeder Seite eine Unterlage von weichem Karton zu legen ist. Den Durchmesser der Schmirgelscheibe nehme man 25—28 cm., die Dicke je nach den Sägen. Vor die Schmirgelscheibe ist ein fester, schmaler Tisch, als Auflage für die Säge dienend, anzubringen, die Höhe der Oberfläche soll horizontal mit dem Centrum der Welle oder einige Millimeter darunter sein. In der Mitte vor der Schmirgelscheibe ist auf dem Tisch ein Stück Eisen oder Stahl so aufzuschrauben, daß dasselbe einige Millimeter über die Tischoberfläche emporragt, die obern Kanten desselben sollen etwas gebrochen oder abgerundet sein und soll dasselbe beim Schärfen direkt hinter dem zu bearbeitenden Zahn liegen. Der Zweck dieses Unterlagsstückes ist sehr wichtig, denn ohne dasselbe ist ein richtiges Schärfen rein unmöglich, weil die zu bearbeitende Säge nicht leicht bewegt werden kann, sondern mit den Zähnen auf der einen oder andern Stelle das Holz des Tisches faßt und hängen bleibt. Die Breite dieses Stahlblattes soll nicht über 2 cm. betragen und der Abnützung der Schmirgelscheibe entsprechend nachrückbar sein. Das Schärfen selbst soll leicht und mit Gefühl geschehen; an harte, schwere Arbeit gewöhnte Hände können deßhalb diese Arbeit selten richtig ausführen. Beim Schärfen wird im Zahngrunde begonnen und der Scheibe nach mit dem Zahn die untere Seite bestrichen. Hierauf fährt man wieder auf den Grund des folgenden Zahnes und bestreicht die obere Seite des Zahnes bis zur Spitze, diese Bestreichung der Zahnkanten kann, je nachdem es nöthig, 2 bis 3 mal geschehen, bis sich vorn an der Spitze ein kleiner, scharfer Faden spürbar macht. Dieser Faden darf jedoch nicht in einen krausen Hacken ausarten, dies geschieht bei zu

starkem Druck, dieser Hacken bricht dann mit der schärfsten Zahnspitze weg und die Säge schneidet nicht. Ebenso entstehen bei zu starkem Drucke blaue Flecken, dieselben müssen leicht ausgeschmirgelt werden, indem diese Stellen zu hart werden und niemals mehr mit einer Feile bearbeitet werden könnten. Um Bandsägen mit der Schmirgelscheibe zu schärfen, werden dieselben ob dem Apparat auf zwei hölzerne, zu diesem Zwecke angebrachte Rollen aufgehängt, so daß der untere Theil schön auf dem Tische aufliegt und beim arbeiten leicht nachgezogen werden kann.

Zahnungen unter 15 mm Weite jedoch können nur von geübten Arbeitern unter Anwendung von Schmirgelscheiben mit geeigneter Form geschärft werden. Weiche Schmirgelscheiben nützen sich schnell ab und entstehen oft schädliche Kanten an denselben, welche für die Zahnspitzen unter Umständen nachtheilig wirken. Die Erfahrung hat gezeigt, daß sowohl Gatter-, Band- und Circularsägen mit der Schmirgelscheibe vortheilhaft geschärft werden können und der alte Glaube an das schiefe feilen der Zähne vielfach auf Einbildung beruht. (Forts. folgt.)

Die Offenbacher Druckluft-Anlage.

In diesen Tagen ist die Zentral-Station der Druckluftanlage in Offenbach a. M. ganz fertig gestellt und dem Betriebe übergeben worden. Ueber das hochinteressante, von uns schon des Oefteren erwähnte Unternehmen bringt die „Offenbacher Ztg." folgenden Bericht:

Wenn auch in der Pariser Anlage das Vorbild theilweise gegeben war, so mußte doch bei der Offenbacher soviel Neues konstruirt und erdacht werden, daß der anfänglich bestimmte Zeitpunkt der Eröffnung sich immer mehr und mehr hinausschob. Thatsächlich stehen wir heute vor lauter neuen Konstruktionen, denn sowohl der Kompressor als auch die verschiedenen Luftmotoren sind eigene neue Erfindungen. Nur die Dichtungen des Rohrnetzes sind wenigstens zum größten Theil der Pariser Art nachgebildet.

Beim Eintritt in die Zentralstation fällt uns sofort die große 300 Pferde-Dampfmaschine auf, welche den Kompound-Kompressor treibt. Die Druckluft, aus der atmosphärischen Luft durch ein weites Rohr gesaugt, wird in dem Kompressor verdichtet und zwar geht diese Kompression in zwei Stufen vor sich. Bei der Verdichtung der Luft entsteht Wärme, es wird deswegen Wasser eingespritzt, um diese zu vernichten. Von dem Kompressor geht die nun verdichtete Luft nach den Windkesseln und von hier nach dem Rohrnetz. Sehr angenehm berührt den Besucher, daß die ganze Anlage einen sehr vertrauenerweckenden Eindruck macht, von Rohrleitungen ist nichts zu bemerken, auch läuft die Maschine ziemlich geräuschlos, Gefahr ist bei der Druckluft vollständig ausgeschlossen. Im Nebenraum sind die Kessel und Pumpen untergebracht, auch hier macht die ganze Anlage einen sehr freundlichen Eindruck und wohlthuend berührt auch in diesem Raum die große Sauberkeit.

Im Maschinenraum steigen wir in die Tiefe und sehen uns bald in einem kleinen Labyrinth von Gängen und Kammern, alle besetzt mit großen und kleinen Röhren, Hähnen, Schiebern 2c. Hier sind die Rohre für die zugeführte Luft, für den Dampf, für die komprimirte Luft, für Abdampf, Rohre für das nöthige Einspritzwasser und Abwasser, hier ist auch der Kondensator und Receiver untergebracht. Das Rohrnetz hat eine Länge von 8 Kilom. Von der Hauptleitung gehen Abzweigungen, gewöhnlich aus Bleirohr oder galvanisirtem Eisenrohr hergestellt, in die Häuser und Werkstätten nach den Verbrauchsstellen. Zu den Objekten im Haus des Konsumenten gehört ein in die Leitung eingeschaltetes Sieb, welches den Zweck hat, allfällige Verunreinigungen, die aus der Rohrleitung kommen, abzuhalten, dann ein Luftmesser, der die verbrauchte Luft in Kubikmetern anzeigt, sowie ein kleiner Ofen zur Vorwärmung der Luft für Motorenbetrieb. Die Vorwärmeöfen sind sehr einfach konstruirt und sind sehr leicht zu bedienen.

Ueber die Vor- und Nachtheile der Vorwärmung ist von Freunden und Gegnern des Druckluftsystems viel hin und wieder geschrieben worden. Thatsache ist, daß durch eine rationelle Vorwärmung das Luftvolumen bedeutend erhöht wird und daß die Druckluft das einzige Kraftvertheilungsmittel ist, bei welchem noch nachträglich Energie zugeführt werden kann. Zehn Kubikmeter Druckluft auf 300° vorgewärmt, werden durch diese Vorwärmung an Leistungsfähigkeit nahezu verdoppelt. Die Kosten der Vorwärmung sind außerordentlich gering, was sowohl die Vorversuche dargethan haben, als auch jetzt die thatsächlichen Verbrauchsziffern in den einzelnen Betrieben. Die Motoren selbst sind das Einfachste, was man sich denken kann und diejenigen, welche für das eigentliche Kleingewerbe bestimmt sind, können von jedem Kind in Bewegung gesetzt und bedient werden. Der ganze Motor mit seinen zugehörigen Hülfsapparaten nimmt sehr wenig Raum ein, und da alle arbeitenden Maschinentheile verdeckt liegen, sind Gefahren völlig ausgeschlossen. Durch Drehung eines Hahns ist der Motor sofort zur Arbeit bereit, ebenso rasch ist der Motor wieder abgestellt. Die Kosten der Anschaffung sind im Vergleich zu anderen Motoren außerordentlich gering, so daß auch dem minder Bemittelten die Anschaffung leicht wird. Gerade in den billigen Anschaffungskosten, in der Bequemlichkeit des Betriebs und in der großen Sicherheit desselben liegt der große Werth, den die Druckluft gerade für den Kleinhandwerker bietet.

Mit den Luftmaschinen lassen sich selbstredend jedwede Arbeits- und Werkzeugsmaschinen antreiben und ist in Offenbach schon ziemlich Gebrauch von dem zur Verfügung stehenden Kraftmittel gemacht. Schreiber dieses hat einzelne dieser Betriebe besichtigt und nur volles Lob gehört. Die Vortheile, die dem einzelnen Kleingewerbtreibenden durch die Druckluft zum Betrieb seiner Hülfsmaschinen geboten, werden bald von Fachgenossen, Nachbarn 2c. erkannt und dieselben veranlaßt, sich ebenfalls ihrer zu bedienen. Denn vielseitig ist die Druckluft in ihrer Verwendungsweise wie gleich weiter gezeigt werden soll.

Die Einzelanwendungen, die in Offenbach gemacht sind, sollen hier kurz aufgezählt werden.

In Schlossereien und Mechanikerwerkstätten werden Drehbänke, Bohrmaschinen und Fräsmaschinen getrieben. In einer Schriftgießerei werden die sogenannten Kompletmaschinen, sowie Drehbank durch Luftmotor in Bewegung gesetzt. In einer Schreinerei freut sich der Besitzer, daß er mit Hülfe seines Druckluftmotors Kreissäge, Bandsäge und Hobelmaschine betreiben kann; da diese Maschinen niemals zusammen arbeiten, ist nur ein zweipferdiger Motor, der einen sehr kleinen Raum einnimmt, zur Verwendung gebracht. In Cartonagefabriken, Posamentirwaarenfabriken, Metallwaarenfabriken u. a. mehr arbeiten die Motoren zur größten Zufriedenheit.

Als Gebläse hat die Druckluft noch nicht genügende Verwendung gefunden, wohl weil die Sache noch zu neu ist, aber gerade hier wird in Offenbach noch viel Anwendung gemacht werden. In Verbindung mit Gas wird durch Druckluft zum Löthen eine Flamme von außerordentlicher Intensität erzielt; auch für Schmiedefeuer eignet sich das Druckluftgebläse in ganz vorzüglicher Weise und der Blasebalg kann in den wohlverdienten Ruhestand versetzt werden. Zum Uhrenbetrieb, der in Paris so vielfältig ausgebildet ist, hat sich in Offenbach bis jetzt noch wenig Anwendung gefunden. Nur auf der Zentralstation hängen einige Druckluftuhren, die dem Besucher gerne gezeigt und erklärt werden. Zum Heben von Flüssigkeit wird die Druckluft bereits in größerem Maßstabe benutzt, und auch viele Wirthe haben zum Heben von Bier die Druckluft in den Dienst genommen. Zum Heben von Wasser in Häusern mit hohen Stockwerken kann die Druckluft vortheilhaft benutzt werden, die Kosten sind außerordentlich