Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 2 (1886)

Heft: 23

Artikel: Wirthschaftliche Bedeutung der Kleinmotoren und verbesserten

Arbeitsmaschinen [Fortsetzung]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577852

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: 28.10.2025

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

das Material, aus dem es befteht, fehr billig ift, mährend ber Bleimennig mit Ziegelmehl verfälscht wird. Der Gifenmennig wird, wie die ähnlichen Anftriche, mit gefochten oder auch ungekochten Leinölen angewendet. Ift bas Del nicht gefocht, so muß ein gutes Siccativ (Trockenpulver) zugesetzt werden. Das Trodinen geht etwas langfamer vor fich als beim Bleimennig, aber der Anftrich fällt regelmäßiger aus und bildet einen gang glatten festen Ueberzug.

Bon nicht minder großer Wichtigkeit für diese Zwecke, weil Haltbarfeit, Biderftandsfähigkeit und Billigkeit fich gut vereinen, ift ein Anftrich von Asphaltlack, in Terpentinol gelost. Man hat, wenn man fich diefen Lad darftellt, darauf zu achten, daß der Usphalt oder der Steinkohlentheer, den man dazu verwendet, gut abdestillirt ift, hauptfächlich fein Ummoniakwaffer mehr enthält, weil sonft ein gutes Trodnen nicht erzielt werden fann; wiederum durfen dem Theer nicht zu viel von seinen schweren Delen abgezogen fein, weil der Unftrich fonft leicht brüchig wird und

abpluftert.

Acuferft ftarte Berwendung finden auch die Delfarben-Unftriche. Gewöhnlich wird erft mit Mennige-Farbe grunbirt und dann ein dunkler Oclfarben = Unftrich aufgelegt. Diefes Schutmittel ift fehr fostspielig und schütt, wie die Erfahrung gelehrt hat, wohl vor den Einwirtungen der Luft, aber nicht vor den Ginwirfungen des Unftriche felbit, fondern das Gifen wird, wenn auch langfam, von den fich in den verwendeten Delen entwickelnden Gauren angegriffen,

bon Roft angefreffen.

Bei eisernen Bautonftruttionstheilen, welche in Mauerwerk gelegt werden, also vollständig von der Mörtelmasse umgeben find, wendet man in der neuesten Beit überhaupt feine besonderen Roftschutzmittel an, da man bei dem Ab-bruch alter Bauwerke gefunden hat, daß die dort verwenbeten eifernen Anter, Rloben 2c. völlig roftfrei maren, foweit fie mit Mortel umschloffen find. Gine gleiche Erscheinung ift äußerst häufig beobachtet und auch von dem Ingenieur Bicat feftgeftellt worden, der die Unterbefestigungen mehrerer Rettenbrücken daraufhin nach dreißigjährigem Funttioniren untersuchte. Wo das Gifen im Mauerwerf mit feftem Kalfmörtel umgeben war, zeigte fich feine Spur von Roftbildung, mährend die Fortsetzungen der Unter in hohlen Räumen fich berart verroftet zeigten, daß nur noch ein Drittel der ursprünglichen Stärfe verblieben mar.

Gleich gunitige Resultate haben auch die umfaffenden Bersuche, welche der Ingenieur Trantwine mit Kalkmörtel,

Cement und Syps auftellte, ergeben.

Bon nicht minder großer Bichtigkeit als für die eifernen Baufonstruftionstheile ist ein Rostschutz für die Ma-schinentheile. Auch hier muß sich die Wahl des Schutzmittels wieder gang barnach richten, welchen Angriffen die Gifentheile ausgesett find. Die im Baffer unausgesett befindlichen Theile einer Turbine werden anders behandelt werden muffen als Maschinen, die im Freien Aufstellung finden, wiederum anders als Maschinen, die in feuchten Raumen, wie Bappen- und Bapierfabriten, Berwendung finden. Ferner muffen manche Maschinentheile ihr metallisches Aussehen behalten, fie muffen trot des Ueberzuges den Gindruck fauber gefchlichteter Theile hervorrufen, mahrend bei anderen Theilen wiederum der Uebergug vollftandig beden barf, aber auch ein schönes Aussehen zeigen muß. Sier fann man alfo gleichfalls nicht nach der Schablone arbeiten, fondern muß nothgebrungen bas Schutymittel dem jeweiligen Zweck ans paffen.

Mis vorzüglicher Schutz ber Maschinentheile, welche der Raffe dirett ausgesett find, empfiehlt fich nun ein wiederholter Anftrich mit Asphaltlack in Terpentinol gelöst, da der Asphalt ja das vorzüglichste, weitverbreitetest und

auch billigfte Mittel ift, welches gegen die Feuchtrigkeit vollstommen ifolirt. Ueber die Berftellungsweise diefes Unftrichs. und die dabei im Betracht tommenden Momente ift bereitsoben verhandelt worden. Auch für Maschinen; welche iner Freien Aufstellung finden, tann ein gleicher Anftrich verwendet werden. Der Anftrich felbst zeigt aber fein schones Aussehen, da er mur mit Mühe vollständig glatt hergestellt: werden fann, indem man jede Lage nach dem Trodinen mit geschlämmtem Bimftein abschleift.

Ginen guten und elegant aussehenden Schutz erlangt: man durch eine dem Abbrennen ähnliche Behandlungsweife. Die einzelnen Theile werden erhitt bis zur dnutten Roth. gluth und bei diefer Temperatur mit einer tohtenftoffreichen organischen Berbindung, Fett, Anochenöl, Taig, Bachs 20.,. eingerieben. Diefe einfache und leichte Oporation ichutt beffer als der theuerfte irnig und follte beim prattifchen:

Sandwerfer mehr Berwendung finden.

Bedoch läßt fich diese Operation auch michtigleichmäßig: bei allen Maschinentheilen in Unwendung bringen. Ginerfeits fommt es hierbei auf das Bewicht des betreffenden Theiles an, da zu schwere Stude eine zu umftandliche Behandlungsweise erfordern, anderntheils murde man bei langgestreckten, dunnen, sowie auch bei geharteten Theilen: ein Krummzichen oder Beranderung des Hartegrades erzielen.

Demnach wird wiederum ein Anftrich häufige Grforberniß, der fich falt auftragen läßt, guten Schutz gemährt: und gleichzeitig ein schönes Aussehen zeigt. Als sucher ift: ein leichttrochnender guter Steinfohlentheerol-Firnif gu betrachten, welcher mit Graphit vermischt als Grundirung verwendet werden fann. Den Produtten aus Steinfohlentheerol haften bekanntlich, da fie meber Sauerftoff enthaltan noch folden aus der Luft aufnehmen, nicht jene lebelftanbe ber gewöhnlichen vegetabilischen und enimalischen Dele und Firniffe an, denn in ihnen findet niemals eine für Die darunter liegenden Gisentheile so gefahrdrohende Fettfaure-Bildung ftatt. Gine folche Grundwung bildet bann ben eigentlichen Schutz und auf diese lassen sich nach gutem Trocknen beliebige Delfarbenanftriche zur Berfchönerung auftragen. Ein folder Delfarbenanftrich muß aber auch richtig behandelt werden, weil fich fonft nach einiger Zeit herausftellt, daß die Farbe frümelig und pulverformig wird, fich abmifchen läßt ober abblättert und man bann Geld und Beit nutilos verschwendet hat. Das läßt fich nur verhüten, wenn einerseits die Farbe tüchtig eingerührt ift, fo daß feine zusammengeballten Farbeflumpchen in dem Dele noch vorhanden find und wenn man dem Anftrich Gelegenheit gibt, langsam einzutrodnen. Dies ift ein hochwichtiges Moment, das in den meisten Fällen gerade von Gisenarbeitern außer Acht gelaffen wird. Denn die Berführung liegt zu nahe, die geftrichenen Stude in die Nahe bes meiftentheils vorhandenen Feuers zu bringen oder das Trodnen in dem Arbeitsraum, in dem bas Feuer fich befindet, von Statten geben zu laffen, und beide Fälle veranlaffen eben ein zu schnelles Trodnen, das nachher verderblich für den Anstrich wird. Deswegen muß man es fich zum Prinzip machen, die angestrichenen Gegenstände sofort in's Freie zu schaffen und fie dort langsam abtrodnen gu laffen, sobald einem eben daran gelegen ift, einen haltbaren Unftrich ju er-(Fortsetzung folgt.)

Wirthschaftliche Bedeutung der Kleinmotoren und verbefferten Arbeitsmaldinen.

(Rach dem Sannover'ichen Gewerbeblatt.) (Fortsetzung.)

Es ift ichon im Gingange hervorgehoben worden, daß

die ersten Erfolge der großen tachnischen Fortschritte der Reuzeit ganz der Großindustrie zu gute kamen, daß zwischen ihr und dem Aleingewerbe keine Berbindung bestand. Dieses Fehlen der Wittelgruppe war vorzugsweise schuld an den sozialen und ethischen Mißständen, welche in Begleitung des industriellen Aufschwunges eintraten. Wenn man nun die Entwickelung der Industrie in den letzten Jahrzehnten mit Ausmerksamkeit betrachtet, wird man sich der Wahrnechmung nicht verschließen können, daß die gegenwärtige Bewegung im Wesentlichen darauf gerichtet ist, die Lücke auszusüslen, und das Aleingewerde mit den Wassen auszurüsten, welche die Eroßindustrie zur Blüthe gebracht haben, zugleich aber auch ihm die Kunsterrigkeit zu bewahren, welche das Handen Zeiten pflegte. Der Schwerpunkt der Industrie verlegt sich mehr und mehr in diese Zwischengruppe, welche wir als MittelsIndustrie bezeichnen können.

Hier liegt die Zukunft des Handwerks; es muß, um seine Stellung im Wettkampfe zu bewahren, das Handwerkszeug, die Hismittel der Arbeit und die Arbeitsmethoden werbessern und durch Benutzung der Araftmaschinen seine eigene Arbeitskraft erhöhen. Es ist von großer sozialer Bedeutung, daß dem Handwerk dieser Uebergang erleichtert werde, weil es dadurch konkurrenzfähig wird und sicheren

Boden gewinnt.

Wir haben nun zunächst zu fragen, ob die heutige Tednit hinreichend entwickelt ift, um den Gewerbetreibenden Die geeigneten Bilfsmittel für fleinere Gefchäftsbetriebe gu Swote zu ftellen? Darauf ift zu erwidern, daß allerdings ein mertbarer Wandel eingetreten ift, daß alle Bertzeuge und mechanischen Hilfsmittel der Arbeit im raschen Fortschritt begriffen find und die Ronftrutteure fortdauernd daran arbeiten, etwoigen Mängeln abzuhelfen. Schon gegenwärtig gibt & recht brauchbare Motoren und Arbeitsmaschinen für den Rleinbetrick. Borzugsweise wird es fich um die Ginführung diefer Silfsmittel handeln, und um diefe gu erleichtern, ift es nothwendig, die Gewerbetreibenden in fortlaufender Berbindung mit den Fortschritten der Handwerks= technit zu halten, ihnen die neuen sinnreichen Ronftruftionen vorzuführen und fie mit ihren Leiftungen befannt zu machen. Dem handwerter, welcher in feine Wertftatt gebannt ift. fehlt die Umschau auf dem Maschinenmarkt und diese muß von außen vermittelt wei ben.

Die Wichtigkeit des Gegenftandes fühlen die Sandwerter felbft fehr mohl; das beweist der breite Raum, den fie in ihren Fachzeitschriften den Mittheilungen über die Fachmaschinen und der Rubrit "Aus der Werkstatt" einräumen. Dies beweist ferner der Umftand, daß da, wo die Fachgenoffen zusammentreten, faft überall eine Ausstellung neuer Berkzeuge und Arbeitsgerathe veranftaltet wird. Da, wo die Schmiede, Schloffer, Blecharbeiter, Uhrmacher 2c. tagen, da versuchen fie eine Fachausstellung zusammen zu bringen, so gut es sich eben machen läßt. Aus diesen Gedanken find auch die Spezial-Ausstellungen für Rraft- und Arbeitsmaschinen des Rleingewerbes, deren die letteren Jahre mehrere brachten, erwachsen. Die erste murde i. J. 1878 in Erfurt abgehalten. Ihr folgte unter fast gleichem Namen und gleicher Tendenz die Ausstellung zu Altona 1881; das Sahr 1884 brachte bereits zwei diefer Fachausftellungen, die in Dresden und in Wien, 1885 haben wir deren gehabt zu Rönigsberg, Nürnberg, Gotha und Mühlhaufen und endlich war in Best 1885 die allgemeine ungarische Landesausstellung mit einer internationalen Ausstellung von Rraft- und Arbeitsmaschinen verbunden.

Diese rasche Folge von Fachausstellungen beweist, daß die Anschauung von der gedeihlichen Förderung des Handwerfs durch Ausrüftung mit verbesserten Werkzeugen überall zum Durchbruch gekommen ist. Die Ausstellungen wurden zumeist von den Gewerbevereinen in's Werf gesetzt, aber der Ausstellungsgedanke ward von den Gewerbetreibenden freudig begrüßt. Die Ersahrung hat auch die Nütslichsteit dieser Ausstellungen erwiesen. Es ist nicht unbemerkt geblieben, daß die Beschaffung verbesserter Werkzeuge, die Einstellung kleiner Arbeitsmaschinen und die Anwendung elementarer Betriebskräfte durch die Oresbener Ausstellung einen Jmpuls besommen hat. So hat z. B. in Oresben allein die Zahl der Gasmotoren sich in dem Halbjahre von Oftober 1884 bis Ostern 1885 von 70 auf 80 versmehrt.

Andererseits haben die Ausstellungen vielsach Anregung zur Besprechung handwerkstechnischer Fragen gegeben, sei es in der Presse, in den Verhandlungen der Gewerbevereine, in öffentlichen Vorträgen oder in den engeren Areisen der Gewerbetreibenden und sind damit dem gewerblichen Insteresse dienstbar geworden.

Doch ließ fich nicht verkennen, daß die bloge Ausftellung der Maschinen dem Bedürfnig nicht genüge, daß es erforderlich fei, über die Leiftung, über den Werth oder Unwerth, die Berwendbarteit und die Eigenart der Maschinen zum Nugen der Handwerfer genauere Nachrichten gu erhalten. Diefer Gedanke mar ichon bei der erften Fachausstellung in Erfurt 1878 leitend gewesen und hatte ichon bamals zu Leiftungsermittlungen über die Rleinmotoren geführt, deren werthvolle Bublikationen über den Brennma= terial-Berbrauch der Rleinmotoren zu verdanken find. Auch bei den nachfolgenden Ausstellungen ift meiftens an Stelle ber Preismedaillen-Vertheilung eine Prüfung ber Leiftung ber Maschine von sachverständiger Seite getreten, worüber auf Bunich besondere Bescheinigungen ausgegeben find. Diefer Gedanke ist namentlich bei der Dresdener Ausstellung weiter verfolgt und eine größere Rommiffion ift mit ber Brufung beauftragt worden, welche über die Ergebniffe Bericht erftattet und den Ausstellern Certififate ertheilt hat.

Dieser Weg wird auch in Bukunft wohl beizubehalten fein, da in ihm ein entschiedener Fortschritt der Ausstellungs= praxis liegt; gleichwohl tann man fich der Erfemitnig nicht verschließen, daß alle diefe Ausstellungen in erfter Linie Schauftellungen für die Menge fein wollen und diefelben deshalb für die genauen Brufungen und Leiftungsermittlungen nicht immer die nöthige Ruhe und ben Ernft der Arbeit gewähren. Die bezeichnete Aufgabe fann in intenfiver Beise nicht durch vorübergehende Ausstellungen, sondern nur durch eine permanente Sammlung von Rraft- und Arbeitsmaschinen und Bertzeugen weitergeführt werden. In diefer Erfenntniß ift in Dresden, auschließend an die Fachausstellung, ein Institut (Museum) für Handwertstechnif geschaffen worden, welches der Brufung und Werthbeftimmung neuer Erfindungen dienen und im eigentlichen Ginne eine Bersuchsftation zum Rut und zur Lehre des Gewerbes fein foll. Auch bei der Nürnberger Ausftellung lag die Abficht zu Grunde, einen großen Theil der Ausftellungsobjefte zum bleibenden Gigenthum einer ftädtischen Lehranftalt zu machen. In Bien wirft bas technologische Museum seit längerer Zeit schon sehr segensreich für Einführung verbefferter Werfzeuge und als wiffenschaftliche Brufungsstation. In Stuttgart, Rarleruhe, im Bayerischen Ge= werbemuseum in Nurnberg zc. beftehen feit langer Beit Sammlungen, die benfelben 3med verfolgen. Dag in Sannover diese Bestrebungen frühzeitig als nütglich erkannt find, geht aus der Begründung des Mufterlagers hervor und wenn später hier eine Beschränfung wegen Mangel verfügbarer Mittel eintreten mußte, fo ift ber Bedanke boch nachher durch die besondere "Wertzeugkommiffion" weiter gefördert worden.

(Shluß folgt.)