Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 29 (1913)

Heft: 42

Artikel: Elektrische Bearbeitung von Stein und Kunststein, sowie elektrisches

Stampfen von Beton

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577382

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

Trauernden. Wie viel mehr Wärme spricht doch aus den langatmigen und zopfigen Grabschriften der Altvorderen!

Für die Aufstellung der Aschenurnen haben uns die alten Romer treffliche Borbilder hinterlaffen, sowohl gur Aufstellung im Freien auf Pfeilern als zur Zusammenstellung in Nischen einer Wand oder eines geschloffenen Raumes, eines ober- oder unterirdischen Kolumbariums Die hochgeführte Friedhofmauer oder eine Arkadenwand ift der gegebene Ort für Urnennischen. Für die freie Aufstellung einzelner Urnen hat sich der lichte Hain, etwa von Birten, mit vollem Rechte eingebürgert. Es könnte auch ein Labyrinth aus dunklen Beckenwänden sein. Fremde Gewächse wie die Cypressen möchten wir auf unseren Friedhöfen nicht mehr missen, so wenig wie in unseren Garten. Auf dem Dorffriedhofe freilich feben wir am liebsten Bauernblumen und die alten deutschen Haus- und Totenbaume. Gegen Trauerweiben und andere mit Bangezweigen ausgeftattete Gartenspielarten von Baumen ift fünftlerifch nichts einzuwenden. Belles Grün paßt als Gegensat zu buntlen Trauerpflanzen. Helle, blaffe Blüten find so ftimmungsvoll als buntle, aber falte sprechen hier mehr an als warme; abgesehen vom Dorffriedhof, wo wir eben auf das Naive gefaßt find. Weiß und violett, das sind die Trauerblumenfarben. Reine Blumentorten, teine Teppichgartneret auf Gräbern! Und auch keine Fruchtbäume. Wer eine Ruhe bank am Grabe feiner Lieben haben will, bem fei fie vergönnt, wenn Raum dafür da ift; doch auch nicht vergeffen, daß fich nicht die erfte beste Bank für folche Stelle eignet. Auch die Verwaltung mag zum allgemeinen Beften für Sigoläge forgen.

Wasser ist notwendig, nicht gerade zum Trinken und zur Erfrischung, aber zum Gießen. Also nicht Spring-brunnen und Wasserkünste, sondern Becken zum Borwärmen an der Sonne; und wo es sein kann, größere, stille Wasserslächen. Der Teich, worin sich die Denkmäler der Toten und vielleicht der Verbrennungstempel spiegeln, soll so klar und unbewegt sein wie ein Spiegel und so dunkel, daß er unergründlich scheint, also von Baumwänden umschlossen oder mit überglasten Kacheln ausgelegt. Dann wird er den Besuch anmuten wie eine Pforte der unbekannten Welt, woraus keiner wiederkehrt. Nichts dürfte darauf schwimmen als geheimnisvolle bleiche Wasserrosen und im Herbst die welken Blätter

des Totenhaines.

Von Prof. Dr. Eugen Gradmann in der "Bauwelt."

Elektrische Bearbeitung von Stein und Kunststein, sowie elektrisches Stampsen von Beton.

Das große Gebiet der Elektrizität hat für manche Industriezweige eine Umwälzung gebracht, die wir vor 10 Jahren noch nicht ahnen konnten. Heute könnten wir uns einen rationellen Betrieb ohne elektrische Energie fast überhaupt nicht mehr denken. Dauernd ist man bestrebt, der Elektrizität neue Anwendungspunkte zu eröffnen. Die Stein-, Kunststein- und Betonindustrie hat in den meisten Fällen von der Elektrizität ausreichend Gebrauch gemacht, wenn auch noch viele Arbeitsmethoden geeignet sind, durch die Anwendung der Elektrizität vervollkommnet zu werden.

Gerade die Bearbeitung von Gestelnmassen wie Marmor, Kunststein, Beton, Spenit, Granit usw. stellt große Ansorderungen an die physischen Kräste des Arbeiters, weshalb es ungemein wichtig erscheint, Mittel zu schaffen, solche Kräste durch die Anwendung der

Elektrizität zu ersetzen. Nicht allein die bequeme Arbeitsweise für den Arbeiter foll moßgebend sein, sondern insbesondere der damit erreichbare größere Arbeitsfortschritt, wodurch die Gestehungakosten der Arbeit wesentlich niedriger werden. Die Bearbeitung von Natur- und Runftftein, insbesondere das Stampfen von Beton und das Behauen, Metfeln, Stocken, Bohren, Stemmen folcher Gesteinsmaffen in der Bauinduftrie, erfolgte in jungerer Zeit durch Verwendung von Prefluftwertzeugen usw. Die Großindustrie machte vom Forischritte der Preßlust namhasten Gebrauch, weil es zweisellos feststeht, daß mit Prefluftwerkzeugen ganz respektable Vorteile gegenüber der Bearbeitung von Hand erzielt wurden. Die mittlere und kleinere Stein- und Beioninduftrie hatte gerade deswegen einen schweren Konkurrenzkampf mit der Groß: industrie zu führen, denn durch die maschinelle Bear-beirung wurde die Leiftungsfähigkeit gesteigert, die Arbeitsiöhne hingegen für die einzelnen Wertstücke geringer.



Bild 1. Eleftrischer Stampfer für Beton, Zementwaren usw.

Es wurde vielfach versucht, auch kleine Preflustanlagen für 3 und 4 Werkzeuge rentabel zu gestalten, es wurde sogar zum elektrischen Kompressorantrieb gegriffen, in der Annahme, die Rentabilität müsse sich durch Verwendung billiger Kraft einstellen, doch konnte man vielsach einen im Verhältnis zur geleisteten Arbeit zu hohen Kraftaufwand konstatieren.

Es darf daher nicht wundernehmen, wenn die Tech= nit unentwegt bestrebt mar, neue Mittel und Wege zu finden, die Steinbearbeitung durch schnellschlagende Werkzeuge in ganz andere Bahnen zu lenken und dabei die Elektrizität zu Hilfe zu nehmen. Heute, wo faft in jedem fleineren Orte elektrische Energie zu gunftigen Preisen zu beziehen ist, wird die Voraussetzung des Vorhandenseins von elektrischem Strom wohl nicht mehr auf Schwierigkeiten ftogen. Auch ift ja bekannt, daß mit einfachen und billigen Mitteln Glettrizität im eigenen Betriebe zu erzeugen ift. Daß der eleftrische Antrieb von Maschinen und Werkzeugen der idealste, bequemfte und billigfte ift, bedarf feiner besonderen Aufklarung, denn es ist bekannte Tatsache, daß man heute bestrebt ift, wo immer es nur einigermaßen möglich erscheint, zum eleftrischen Einzelantrieb überzugehen. Diese Richtung mußte nun auch beim Antriebe von schnellschlagenden Werfzeugen eingeschlagen werden, wenn sich solche Bahn brechen sollten.

Viele Jahre wurden Versuche unternommen, um einen einwandfrei und dauernd arbeitenden Schlagapparat mit elektrischem Antried zu schaffen, was nicht in letzter Linte von dem zur Verwendung gelangenden Material abhängig war. Schlagapparate an und für sich sind bekannt, doch kommt für die Praxis nur ein solches Prinzip in Betracht, das bei geringstem Kraftauswande die höchste Schlagseistung verbürgt. Alle diese Momente sind bei den in Nachstehendem beschriebenen

Maschinen vollauf berücksichtigt worden.

Der elektrische Stampfer nach Bild 1 gleicht der Type des Pregluftftampfers faft vollständig, nur wird das zugehörige Rabel einfach an eine Steckbofe angeschlossen, um sofort betriebsfähig zu sein. Der Spezial-Elektromotor ist mit dem eigentlichen Stampfapparat in fester Verbindung und kann durch einen entsprechend angeordneten Schalter jederzeit durch einfache Drehung einoder ausgeschaltet werden. Vom Motor führt eine Welle direkt zum Schlagapparat, d. h. die geringe Kraft des Antriehsmotors genügt, um den Stampfmechanismus in Tätigkeit zu setzen. Die Platte ift auf zwei Seiten svitwinklig nach aufwärts gebogen, um ein Wühlen der Platte in dem zu stampfenden Material zu vermeiden. Die Platten können leicht ausgewechselt werden. Diese Maschine eignet sich zum Ginftampfen von Werkstücken kleinen Querschnitts wie Balken, Säulen, Blatten, auch von Beiondecken ufm.

Zum Einstampsen von Rohren wird diese Maschine besonders verwendet, nachdem der Motor direkt auf das Schlaggehäuse gesetzt und die die Platte tragende Schlagstange auf zirka 1 m verlängert wird, so daß jede Bewegungsmöglichkeit vorhanden ist. Die Maschine ist leicht und äußerst bequem in der Handhabung. Der Krastverbrauch ist äußerst gering, was wohl schon aus der geringen Motorleistung von 0,007 PS hervorgeht. Die Betriebskosten betragen ungefähr 1—2 Cts. pro Stunde.

Die großen Vorteile der Bearbeitung mit dieser Maschine sind vollständig gleichmäßige Struktur des Materials, Ersparnisse an Zement durch große Dichtigskeit der Moleküle, vier- bis fünfsache Leistung gegen-

über ber Sandstampfung.

Außerst wichtig ist die Handhabung des beschriebenen Stampfers deshalb, weil die Maschine durch den Arsbeiter nicht angehoben werden muß, wie etwa der Handsoder Preßluftstampfer, und die Maschine alle Stampsbewegungen, also auch das Anheben, selbst ausführt. Der bedienende Arbeiter hat die Maschine einsach über die zu stampsende Fläche hinwegzusühren und durch Drehung des an einem der beiden Handgriffe angeordeneten Schalters eins oder auszuschalten.

Die Schlagzahl der Stampfer beträat ca. 600 pro Minute, wodurch allein schon der große Arbeitsfortschritt ermöglicht ist. Die Schlagkraft des Stampfers kann durch einsache Auswechslung der Platte entsprechend erhöht werden. Durch Verwendung entsprechend stärkerer Motore kann die Leistungsfähigkeit dieser Stampfer bis auf die höchsten Wirkungsgrade gesteigert werden.

Einen elektrischen Meißelhammer für Kunststeinarbeiten und für die Bearbeitung von Naturstein, wie Sandstein, Marmor, Spenit, Granit usw. zeigt Bild 2. Der Hammer besteht im wesentlichen aus dem eigentlichen Antriebsmotor, der auf einer Konsole oder einem Ständer leicht lösbar aufgehängt wird, aus der für die Kraftsibertragung des Motors bestimmten biegsamen Belle und dem an diese angeschlossenen eigentlichen Meißelhammer. Der Arbeiter bedient sich des gewöhnlichen Meißels eines Zahneisens usw., das einfach in das Mundstück des Hammers hineingesteckt wird, um jede beliebige Meißelarbeit damit ausführen zu können. Der Rückstoß ift ganz unbedeutend und für die zu verzichtende Arbeit ohne schädlichen Ginfluß.

Dieser Meißelhammer kann auch zum Stocken und Scharrieren verwendet werden, wozu geeignete Werkzeuge Verwendung sinden müssen. Speziell zum Stocken von Kunft- oder Naturstein wird eine Walze verwendet, auf welche der Schlag erfolgt und die während des Arbeitens in beliebiger Richtung durch den Arbeiter geführt wird.

Bum Scharrteren eignen sich diese hammer deswegen besonders, weil der hub ein geringer ist und durch Einsehen eines etwa der Form des Zahneisens entsprechenden Werkzeuges auf dem Werkstücke die Rillen

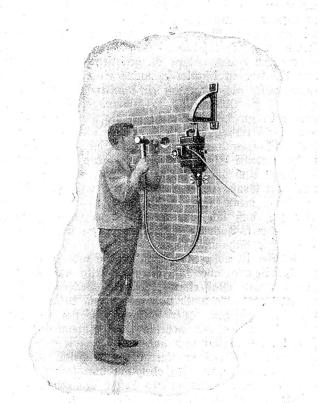


Bild 2. Cleftrischer Sammer, auch zum Scharrieren geeignet.

der Scharrierarbeit zum Ausdrucke bringt. Dieses Werk zeug ift eine andere Ausführung des Hammers, der die Form des gewöhnlichen Handhammers hat, doch die gleiche Leistung wie der früher beschriebene Sammer Bum Bohren und Stemmen von Löchern aufweift. eignet sich dieser Hammer besonders, weil die Handhabung die gleiche ift, wie bei der Herftellung folcher Arbeiten von Hand aus. Ein beliebig geformtes Bertzeug (Meißel 2c.) wird an das Werkstück gesetzt und der Hammer daraufgehalten, fo daß die Schläge des Hammers ununterbrochen das Wertzeug treffen muffen. Hammer kann ebensogut für jede andere Meißelarbeit verwendet werden, wobei die Arbeit genau so vor sich geht, wie durch die natürliche Handarbeit. Der Meißel wird von der einen Hand jeweils in der gewünschten Richtung auf dem Werkstück geführt, während die andere hand den hammer leicht auf das obere Werkzeugende drückt.

Eine ganz neue Methode der Bearbeitung von verschiedenen Gesteinsarten für die Architektonik ermöglicht der elektrische Hammer für den Bildhauer in der Werkstätte und auf den Bauten. Ein Hammer von geringem Gewicht, der die Ausführung jeder Bewegung zuläßt, wird durch eine biegfame Welle von dem auf einem umgeschnallten Gürtel beweglichen kleinen Elektromotor

angetrieben, deffen Gewicht kaum 5 kg beträgt. dem Gürtel befindet sich auch ein Drudknopfschalter, der ein sofortiges Einstellen ober Ausschalten ber Maschine Die feinften Arbeiten konnen mit diesem Hammer ausgeführt werden, wobei der Bildhauer jeweils die Schlagftarke genau regulteren kann. Es läßt sich ber feinste Schlag damit ausführen und nach entsprechender Berftellung ift es möglich, größere Stücke abhauen zu können. Dieser Hammer eignet sich auch zum Stocken durch Einsetzen des hiefür bestimmten malzenförmigen Stockwerkzeuges. Wie mühsam gerade die Arbeit des Bildhauers auf Bauten vor sich geht, ist ja hinlänglich bekannte Tatsache, umsomehr wird man ein Werkzeug begrüßen müffen, mit dem auch auf Bauten die Arbeit viel rascher vor sich geht, als von Hand aus. bisher beschriebenen Hämmer erfordern einen ganz geringen Kraftauswand für den Motor, deffen Leiftung für 0,07 PS bestimmt ift, woraus die geringen Betriebskosten von zirka 1—2 Cis. pro Stunde resultieren. Allerdings war das nur durch die Verwendung eines unter Patentschutz in allen Staaten ftebenden Prinzips eines Schlagapparates möglich.

Wir haben in letzter Zeit die Verwendung elektrischer Schlagwerkzeuge noch weiter ausgebaut, indem wir deren Verwendung auch da ermöglichen, wo elektrische Kraft sehlt. Ein 3—4 PS Benzinmotor, aufmontiert auf niederem Fahrgestell treibt eine Dynamo für Gleichstrom von 110 Volt Spannung und stellt so den für die Werkzeuge nötigen, sehr minimen Strom selbst her. Das Ugregat ist nicht zu hoch im Preis, überallhin leicht transportabel und dient in vorzüglicher Weise auf jedem Bauplatze sür das Stampsen von Beton, Vohren von Löchern, Nieten von Eisen, Behauen und Nachhauen von Steinen.

Kataloge, Beschreibungen, sowie Offerten erhalten Sie durch die Inhaber der Konzession Robert Aebi & Co., Zürich, Ingenieurbureau sür Baumaschinen, Löwenstraße 69.

Die Denkschrift

zur bündnerischen Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Chur 1913.

Im Druck und Verlag von Manatschal, Ebner & Cie., Chur ist soeben obige Denkschift erschienen. Das große, vornehm ausgestattete Hest umfaßt 104 Seiten, wovon 48 doppelspaltige Seiten Text und 56 Seiten Austrationen enthalten. Breis Fr. 5.50.

Seiten Jlustrationen enthalten. Breis Fr. 5.50.

Der Text, verfaßt von Dr. E. Hügli, gibt außer einer historischen Einleitung betr. das bündnerische Gewerbewersen und die früheren bündnerischen Gewerbes Ausstellungen von 1846, 1877 und 1891, sowie betr. die Entwicklung der gewerblichen Berbände, einen vollstommenen überblick über die bündnerische Industries und Gewerbes Ausstellung 1913. Die verschiedenen Kapitel orientieren über die Entstehung der Ausstellung, den ersten bündnerischen Gewerbetag, über die Zusammensehung des Organisationskomitees und der zahlreichen Subkomitees, über die Borarbeiten derselben, über die Eröffnungss und Schlußseier u. a. m. Das umfangreiche Haupttapitel aber bringt eine umfassende Schilderung der gesamten Ausstellung; an Hand dieser Beschreibung kann sich jedermann ein deutliches Vild von der überzraschenden Reichhaltigkeit der verstossenen bündnerischen Industries und Gewerbeschau machen.

Die zahlreichen vortrefflichen Illustrationen, nach photographischen Innen- und Außenaufnahmen der Herren

Malling-Rechsteiner Chur und Albert Stelner, St. Moritz, zaubern uns die vielen unvergeßlichen Eindrücke von der Ausstellung 1913 mit einem Schlage wieder vor Augen: die schönen, vielgelobten Ausstellungsbauten, die malerischen Anlagen, die schmucken Interieurs und geschmackvollen Arrangements und eine Reihe besonders origineller Ausstellungsgegenstände; auch die Spezialausstellungen sind durch charafteristische Bilder bestens vertreten. Ein Situationsplan und die bildliche Wiedergabe der verschiedenen Medaillen sehlen nicht, und das Titelblatt wird durch die farbige Siegelmarke, die kleine Reproduktion des großen Plakates, noch besonders geschmückt. Uns dünkt, eine ausdrückliche Empsehlung dieser Denkschrift sollte sich erübrigen.

Wer eine gediegene Erinnerung an die wohlgeratene bündnerische Ausstellung 1913 besitzen will, der greife zu, sei er nun Mitarbeiter, Aussteller oder Besucher ge-

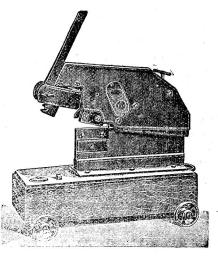
wesen.

Die vorliegende Denkschrift wird gewiß in allen Kreisen, welche die verstoffene Ausstellung umschloß, als Erinnerungsbuch hochwillfommen sein.

Holz-Marktberichte.

Holzpreise in Winterthur. Auf das Resultat der am 3. Januar vom ftädtischen Forftamt in den Eschenberg Waldungen abgehaltenen großen Langholzgant war man in den Intereffentenkreisen sehr gespannt. Befanntlich find die Verhältniffe am Stammholzmarkte hauptsächlich infolge der Krifis im Baugeschäft fortgesetzt schwierige und noch keine Aussichten zu baldiger Besserung vorhanden. In Berücksichtigung dieser ungunftigen Markilage und im Interesse einer gesunden Stonomie hat denn auch das Stadisorstamt gleich wie im Vorjahre, so auch diesen Winter wieder die Fällungen eingeschränkt und nur so viel Säg-, Bau- und Nutholz geschlagen, als unbedingt notwendig war, um den Lokalbedarf zu befriedigen und den ständigen Waldarbeiterstamm, der auf den Berdienst der Holzhaueret angewiesen ift, auch über den Winter durchzuhalten. Zurückgestellte Siebe sollen später, sobald die Nachfrage wieder größer und bie Preise fich gebeffert haben, nachgeholt werden. Dieser Nugungseinschräntung, fodann ber feriofen Ginschätzung der Verkaufslofe seitens der Gantbeamtung unter Berücksichtigung des Preisstandes des Marktes und der bezüglichen berechtigten Forderungen der Holzintereffenten

Adolf Wildbolz == Luzern



Spezial-Geschäft

in Maschinen und Werkzeugen f. Installations-Geschäfte Schlossereien, Kupferschmieden etc.

Lager erstklassiger :: Fabrikate ::

Ganze 799 d Werkstatteinrichtungen

Katalog und Preisliste zu Diensten