Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 43 (1927)

Heft: 26

Artikel: Ueber Gips

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-582011

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: 29.10.2025

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

stern; wir empfanden sie einesteils als zu buntscheckig, andernteils als zu grell oder zu düster. Die Entwürse von Aug. Giacometti reichen nach unserm Empfinden kaum an das heran, was andere Zürcher Künftler schon ausgeführt und vorgeschlagen haben. Wenn auch in der Ausstellung manches zu sehen war, das uns nicht als nachahmenswertes Vorbild dienen kann, so war diese Veranstaltung doch sehr verdienstlich. Sie hat namentlich gezeigt, daß wir in der Schweiz andere Wege eingeschlagen haben und schon zu recht guten Ergebnissen gelangt sind.

So war es uns ein wahrer Genuß, im Anschluß an die Ausstellung in Zürich die Bauser aufzusuchen, die in den Lumièrebildern zum größten Teil gezeigt wurden. Der Zahl der ausgeführten Arbeiten nach fteht wohl Wilhelm Hartung an der Spitze. Wir erwähnen: Die alte Häusergruppe am untern Mühlefteg, wo mit der vornehmen Tonung auch die Aufschriften und Reklamen mit. einbezogen murben; bas Echaus an ber Strehlgaffe, mit der Gruppe bewaffneter Zürcherinnen; der "Franzis. kaner" und der "Zähringer"; endlich die Apotheke zum hammerftein am Rennweg mit den prächtigen und farbenfroh wirkenden figürlichen und allegorischen Malereien auf der einfarbigen Foffadenbemalung. Von Karl Sügin ftammt die Bemalung des Widder, von Paul Bodmer das Zunfthaus zur Schmieden. Eine wahre Augenweide bildet die Augustinergasse.

Stadtbaumelfter Herter hat die Ausstellung mit übersichtlichen Projektstudien beschickt, die Richtlinten für die planmäßige Durchführung ber Flächenbemalungen in großem Stil zeigen. In den Wegleitungen fagt hierüber der Verfaffer: "Diese Richtlinien find im ftadtebaulichen Aufbau unserer Altstadt im Zusammenhang mit dem Wafferlauf der Limmat begründet. In der farbigen Bemalung der Altstadt muffen diejenigen Stellen hervorgehoben werden, die nach ihrer Lage und Einfügung in bas Stadtbild eine Betonung notwendig machen. Diese Aberlegungen ergeben, daß das Haus jum Rüden als farbiges Zentrum anzusehen ift, wobei nach dem Rathaus wie nach dem Helmhaus zu die Farbigkeit abzunehmen hatte. Im weitern ift grundfaglich banach zu trachten, die Farbigkeit nur in geschloffenen Plagen und Playnischen (Sonnenquai) auftreten zu lassen. Ob neben diesem sustematischen Vorgehen noch einzelne Objekte zur Bemalung kommen, ift für das Ganze belanglos.

Die städtische Behörde will jedoch nicht stehen bleiben bei der Aufstellung der künftlerischen Grundlagen, mit denen die Durchführung der Bemalung der Stadt kaum gesichert wäre. Durch das Mitwirken bei der Durchsührung der Bemalung durch koftenlose Beratung bei der Festlegung der Farbengebung und der Renovation der Häuser überhaupt hofft man der Lösung des Problems näher zu kommen. Da, wo es sich um dekorative Arbeiten handelt, werden überdies noch Barzuschüsse die etwa 500 Fr. in Aussicht gestellt. Dieser Zuschuß an die Hausbesitzer gibt der Behörde die notwendige Handhabe, die gestellte Aufgabe unter Zuziehung tüchtiger Maler sast restlos zu lösen."

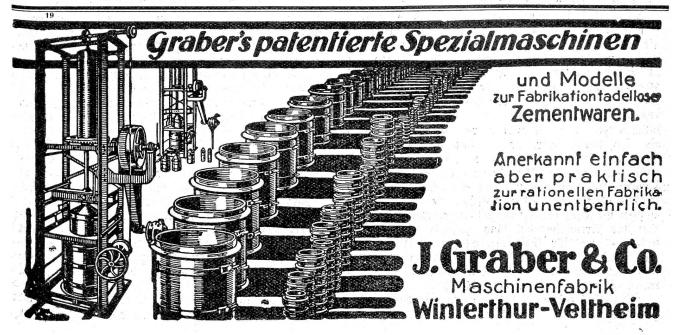
Die oben erwähnten Entwürfe von Augusto Giacometti beziehen sich auf die Pläne von Stadtbaumeister Herter. Sie behandeln die farbige Bemalung des Rathausquais, der Schifflände, des Münsterhoses und der Stüfschofstatt. Man darf einigermaßen gespannt sein, wie sich die bekannte Farbenfreudigkeit Aug. Giacomettis bei diesen Fassaden auswirkt.

Ueber Gips.

(Rorrefpondena.)

Gips, seiner chemischen Zusammensetzung nach schwe: felsaurer Kalk Ca SO 4, findet sich in der Ratur in der Form von Gipsftein in großen Mengen. Streng genommen ift die Bezeichnung schwefelsaurer Kalk vom chemischen Standpunkt veraltet, benn ber moderne Aus: druck lautet schwefelsaures Calcium oder kurz Calcium= sulfat. In Sandel und Industrie hat fich aber tropbem die Bezeichnung schwefelfaurer Ralt unentwegt erhalten. Das eigentliche Rohmaterial für die Gipsinduftrie bildet der Gipsftein, auch Dibydrat oder Doppelhydrat genannt, zusammengesett aus 79,07 i. H. schwefelsaurem Kalt Ca SO 4 und 20,93 i. H. chemisch gebundenem Baffer H 20. Das Doppelhydrat ift der Hauptbestandteil des Gips: fteines, der oft als Alabafter und besonders als Martenglas reines Doppelhydrat barftellt. Der Gips befitt nur eine geringe Barte; fie ift gleich 1,5 bis 2 ber Mohsschen Bartestala. Er läßt sich mit dem Meffer schneiden. Das spez. Gewicht des Gipssteines beirägt bei 25 Grad Celsius, 2,32.

Der Gipsft ein bildet geologisch bedeutende Lagerstätten am Südrande des Harzes und in Württemberg,
ferner bei Paris und in Stebenbürgen. In der Regel
tritt der Gipsftetn in Begleitung von Anhydrit auf, der
gleichsfalls seste Gestelnsmassen bildet. Der Anhydrit erscheint selbständig oder auch zusammen mit Gipsftetn in



allen Steinsalzlagern, so bei Straßfurt und Wieliczka. Auch im Meerwasser sindet sich Gips im gelösten Zustand und zwar enthält das Meerwasser höchstens 0.15 i. H. schweselsauren Kalk und doch handelt es sich in der Gesamtheit um ungeheure Gipsmengen. Vermutlich ist die Entstehung unserer Gipslager auf den Gipsgehalt des Meerwassers zurüczusühren. Der Gipsstein zeigt die mannigfachsten Färbungen, wie blaßgelb, honiggelb, rötlich, grau, schwärzlich, rotbraun und olivengrün; man unterscheidet mineralogisch eine größere Zahl von Arten, so spätigen Gips, blättrigen Gips, saserigen Gips, körnigen Gips, bichten Gips usw.

Was nun die umfangreiche technische Berwendung des Gipses anbelangt, so handelt es fich hier hauptfächlich um gebrannten Gips, der in den beiden Arten bes Stückgipfes und Eftrichgipfes eine bedeutende Rolle spielt. Stuckgips und Eftrichgips unterscheiben fich fowohl in ihrer Entstehung, und ihrer chemischen Bufammensetzung, wie auch in der Art ihrer Verwendung. Geschichtlich betrachtet, ift das Gipsbrennen schon im frühen Altertum bekannt gewesen. Nicht nur Berodot ermähnt bie Verwendung von gebranntem Gips, auch in der uralten größten ägyptischen Pyramide, der Cheopspyramide hat fich als Mörtelmaterial gebrannter Gips nachweisen laffen, sodaß hiernach die Kenninis des gebrannten Gipses wenigstens 5000 Jahre zurückliegt. Es hat den Anschein, daß die Kenntnis des gebrannten Gipses in der Zett der Bölkerwanderung verloren ging, denn erst im Mittel-alter läßt er sich erneut nachweisen. Mit der frühesten hiftorischen Runde ftellt der Studgipsmortel vom Rreuz. gang bes Liebfrauenftiftes zu Salberftadt bar, erbaut zu Anfang des 13. Jahrhunderts. Noch älter läßt fich der Eftrichgipsmörtel nachweisen und zwar findet sich solcher am Burgturm zu Lohra bei Bleucherode am Barg vom

Jahre 1064.

Der in der Bauinduftrie und sonst zur Verwenbung gelangende Gips wird durch eine im Brennofen bewirkte Entwäfferung bes Gipsfteines erzielt. Die Berfarbungen bes Gipsfteines find auf Berunreinigungen, herporgerufen durch Eisenoryd, Ton und bituminose Teile zurückzuführen. Diese Verfärbungen bleiben jedoch glücklicherweise auf die Verwendung des Gipses ohne Einfluß, da sie beim Brennen nahezu reftlos verschwinden. Immerhin gibt es einzelne schädliche Stoffe im rohen Gipsftein, die nach Möglichkeit vermieden werden muffen. Schädlich ift beispielsweise der häufig den Gipsftein begleitende Anhydrit, der beim Brennen keinen wesentlichen Beränderungen unterworfen ift, und der später in den mit Baffer erharteten Gipsmaffen das unliebfame "Treiben" verursacht. Als nicht abbindender Stoff setzt Anhydrit auch die Festigkeit des Gipses herab. Ein mit Anhydrit durchsetter Gipeftein, aus dem die Entfernung bes Anhydrits nicht möglich ift, hat für die Gipsgewin-nung als ungeeignet zu gelten. Ton, Sand, Schieferton, Tonschiefer geftatten bei Anwesenheit geringer Mengen im Gipsftein beffen Berarbeitung zu Stuckgips für gewöhnlichen Mauermörtel. Zum Eftrichgipsbrennen ift er jedoch nicht verwendbar, da ein solcher Gipsfieln im Ofen zerfallen würde. Bet größerem Ton: oder Sand: gehalt ift das Brennen als unwirtschaftlich zu verwerfen. Zum Eftrichgipsbrennen benutt man einen möglichft großflückigen Gipsftein von festem Gefüge, weil er in den Brennöfen in hoher Schicht aufgehäuft werden muß.

Bei den Brennösen hat man zwischen solchen für Stuckgips und für Estrichgips zu unterscheiden. In der Regel wird der normale Stuckgips, der zur Herstellung von Gipsabgüssen, zu Stucksatze und Pukarbeiten, sowie zur Fabrikation von Gipsabkelen dient, bei 180 Grad Celsius gebrannt. Geht man zu höheren Brenntemperaturen über, so wird der Gips totgebrannt. Zwar

kann auch der totgebrannte Gips noch erhärten, jedoch ift die Erhärtung ungenügend, auch erfordert sie zu lange Zeit, daher ift ein solches Material unverwendbar. Eine wichtige und entscheidende Umanderung des totge: brannten Gipses erfolgt jedoch bei einer Temperatur von mehr als 500 Grad; es entsteht dann der Eftrichgips. Was die Brennöfen anbetrifft, so ift die Schetdung zwischen solchen von Stuckgips und Eftrichgips nicht immer eine reinliche, denn es gibt Gipswerke, die in einem Ofen beide Gipssorten brennen. Die Zahl der Bauarten der Brennösen für Stuckgips ift außerordentlich groß und tann hier nur angedeutet werben. Man fann ber Bauart der Brennofen nach zwei große Gruppen unterscheiben und zwar eine, wo die Barme auf ben Givsftein unmittelbar durch die Feuergase übertragen wird, und die andere, wo die Abertragung der Barme auf den Gipsftein durch Bermittlung besonderer Korper geschieht. Auf die Fulle ber porhandenen Gipsbrennofen in ihren technischen Einzelheiten hier einzugehen, fehlt es an Raum. Erwähnt feien die Segofen, Barifer Ofen, Drehrohröfen, Trommelofen, Stebtrommelofen, Reffelofen, Muffelofen und gahlreiche andere Syfteme.

Bei Verwendung fauftgroßer Stücke benötigt man zum Garbrennen etwa 36 bis 40 Stunden. Das Garbrennen vollzieht sich umso schneller, je feiner zerkleinert der Gipsftein oder Rohgips, wie er meift genannt wird, ift. Auch ein häufigeres Umwenden des Rohgipses führt zu einer schnelleren Entwäfferung und damit zum schnel-leren Garbrennen. Das Brennen des Rohgipses in Pfannen wurde schon frühzeitig geübt; um ein Anbrennen bes Gipfes an ben Banden und Boden ju verhuten, mußten die Arbeiter ftandig den Gips umrühren. Diese urwüchsige Art der Gipsgewinnung findet man heute im Ortent, wobei in unwirtschaftlicher Weise Heizmaterial und Arbeitsfraft zur Vergendung gelangt. Aus der Gipspfanne entwickelte fich nach Einführung einer mechanischen Rührvorrichtung der heutige Gipskocher, der bei uns und in Nordamerika einige Verbreitung befitt. Es gibt auch Bipstocher, die mit überhittem Baffer beheizt merden. Pfannen oder Rocher werden mit feingemahlenem Roh. gips beschickt und erzielt man durch das Feinmahlen nicht nur eine beschleunigte Entwäfferung des Rohgipses oder Gipsfteines, fondern auch die Beschickung und Entleerung ber Brennvorrichtung ift gegenüber ftückigem Rohgips

eichtert.

Der Eftrichgips erfordert infolge der wesentlich höheren Brenntemperatur auch anders gebaute Brennöfen. Wie schon erwähnt, bilbet fich ber Eftrichgips im Brenn: ofen erft bei einer Temperatur von etwa 500 Grad Celfius. Bur Erhitzung des kalten und schlechtwärmelettenden Gipsfteines find jedoch, zumal bas gefamte Sydramaffer ausgetrieben werden muß, im Brennofen wesentlich höhere Temperaturen notwendig, sodaß man mit einer Ofentemperatur von annähernd 950 °C zu rechnen hat. Zum Brennen des Eftrichgipses benutt man Rohgips in Stücken, die exheblich größer als beim Stuckgipsbrennen find, Stude von etwa 10 bis 20 cm Durch meffer. Als Kennzeichen eines richtig gebrannten Eftrichgipses gegenüber anders geglühten Gipsen ift seine Gigenschaft des besonders guten Erhartens mit Waffer zu nennen. Die Bindezeiten des Eftrichgipfes bewegen sich im allgemeinen zwischen 2 Stunden und 40 Stunden. Die beim Abbinden erzielte Festigkeit des Eftrichgipses ift erheblich höher als die des Stuckgipfes. Beim nicht richtigen Brennen entwickeln fich gelegentlich zwei Fremdftoffe im Eftrichgips, nämlich Aegtalt und Schwefeltal: zium, die sehr unerwünscht find, da beide Anlaß zum Treiben bes Gipfes geben. Die jum Garbrennen bes Estrichgipses notwendige Zeit erfordert etwa 20 bis 80 Stunden. Der Garbrand ift baran erkenabar, daß die

Salata-Riemon Leder - Riemen Techn. - Leder



Gegründet 1866 Teleph. S. 57.63 Telegr.: Ledergut

Gipsftücke außen rissig sind, im Innern aber noch eine geringe Festigkeit besitzen; es darf ferner im innersten Kern kein Gipskriftällchen mehr nachweisbar sein. Bei den Brennösen für Estrichgips kann man zwei Hauptgruppen unterscheiden und zwar erstens Osen, in denen der Gipsstein mit der Kohle in Berührung kommt und zweitens Brennösen, in denen der Rohgips nur mit der Flamme in Berührung tritt.

Auch die Brennösen für Estrichgips zeigen eine lehrereiche historische Entwicklung. Bon dem ältesten Berfahren des Gipsbrennens in Mellern oder Haufen, führt der technische Weg über die Gipsgrubenösen, Gipsstadeln zu den Harzer Schachtösen, Ersurter Rammerösen und Gipshochösen, ohne damit alle Bauarten erschöpft zu haben. Eine Hauptsorderung an den Osen ist ein gleiche mäßiger Brand, da nur in diesem Fall ein wirtschaftlich reiner Estrichgips erzielbar ist. (Schluß folgt.)

Fenerschauer=Tagung in Derlikon.

(Rorrefpondeng.)

Alljährlich zur Herbstzeit, vor Beginn der Heizperiode, erscheint in den amtlichen Publikationsorganen der zürcherischen Gemeinden die Ankündigung, daß die "Feuerschau" ihres Amtes walten und alle Feuerstellen in der Gemeinde einer eingehenden Kontrolle unterwersen werde. Die Publikation ist gewöhnlich mit der Aufforderung verbunden, desekte und reparaturbedürstige Feuerungszanlagen gehörig in Stand stellen, Osen und Kochherde ausstreichen zu lassen. Diese Ankündigung und der Besuch des Feuerschauers wird ja nicht alleroris mit Freuden aufgenommen, darüber weiß der Feuerschauer allershand Unerfreuliches zu berichten, wenn er seine Obliegensbetten pslichtgemäß zu erfüllen trachtet.

Die Feuerschau ift eine schon aus alter Bett ftammende Inftitution, denn je und je waren die verantwortlichen Organe des Staates und der Gemeinden barauf bedacht, die Gefahren, welche aus unfachgemäßer Erftel: lung und Bedienung von Feuerungsanlagen nicht nur für das betroffene Gebäude, sondern manchmal auch für weitere Gebäulichkeiten und ganze Dorf: und Stadtteile, nicht zu vergeffen auch für Menschen und Tiere, erwachsen, durch eine fachmannische Kontrolle auf ein Minimum herabzuseten. Selt Errichtung der kantonalen Brandversicherungsanftalt, bei welcher alle Gebäude ohne Ausnahme obligatorisch versichert find, besteht für den Staat und auch für die Gesamtheit der Versicherten noch ein besonderes finanzielles Interesse, Schadenfälle durch Feuer möglichst zu verhindern. Die kantonale Brandaffekuranz subventioniert daher die Erstellung von Feuerlöscheinrichtungen der Gemeinden in weitgehendem Maße. Ein ebensolches Interesse haben auch die privaten Mobiliarversicherungsgesellschaften, welche durch namhafte Bahlungen an die kantonale Brandversicherungsanftalt deren Beftrebungen zur Bermehrung und Berbefferung Der Feuerlöscheinrichtungen unterftüten.

Die Berordnung betreffend die Feuerpolizei für den Kanton Zürich vom 31. Dezember 1910 enthält in 153 Paragraphen detaillierte Borschriften über Verkehr mit

Feuer und feuergefährlichen Gegenftänden, Transport, Lagerung, Behandlung und Verkauf von Petrol, Benzin, Terpentin, Explosivstoffen usw., über Beleuchtungs:, Koch: und Petzungseinrichtungen, über Erstellung und Unterhalt und Reinigung von Feuerungsanlagen, über Lösch: einrichtungen, über Handhabung der Feuerpolizet und endlich über Strafbestimmungen. In einigen besonderen Verordnungen sind die Vorschriften über Unterbringung von Automobilen und Motorbooten und des hiefür benötigten Benzins, über Karbid und Azetylen, über Sinrichtung und Betrieb von Kinematographen Theatern und Filmverleitzesschlich, ein wie weitschweisiges Gebiet das Feuerpolizeiwesen umschließt und welche Bedeutung der Feuerschau beizumessen ist.

Die amtlich bestellten Feuerschauer im Kanton Zürich haben sich vor Jahren zu einem Verbande zusammengeschlossen, zwecks gegenseitiger Auftlärung und Belehrung über Pslichten und Obliegenheiten dieser Funktionäre. Die Direktion des Innern des Kantons Jürich veranskaltet in gewissen Zeitlnetwallen spezielle Feuerschauersturse. So haben dieses Jahr je ein solcher in Wintersthur mit etwa 100 Teilnehmern und in Hinwil mit 60 Teilnehmern stattgefunden. Donnerstag den 22. September 1927 hat mit einer Teilnehmerzahl von zirka 110 Mann ein solcher Instruktionskurs in Derlikon stattgefunden. Herr Abjunkt Frez von der kantonalen Feuerpolizet wies in seinem Eröffnungsworte auf die große Verantwortslichkeit der Feuerschauer hin, welchen Gebäudewerte von über 4 Milliarden Franken im Kanton Zürich anvertraut sind; die Mobiliarwerte werden diese Summe eher noch überstelaen.

Herr Tanner, Cheffeuerschauer der Stadt Zürich referierte in eingehender und flarer Weise über die Durch: führung der Feuerschau, Kontrolle in Um: und Neu: bauten, über Erftellung und Kontrolle von Feuerungs= Er erläuterte von Grund auf den Gang ber Kontrolle in einem Bauerngehöfte, Miethaus und in Geschäftslokalitäten, daran erinnernd, daß es Pflicht des Untersuchenden set, alle Räume zu besichtigen und sich nie auf bloke Angaben der Bewohner zu verlassen. Er hat darauf zu achten, ob und wo die Asche aufbewahrt wird, ob Lager von feuergefährlichen Stoffen, Bengin 2c. vorhanden, ob an unftatthaften Orten Motorfahrzeuge eingestellt seien. Der Feuerschauer muß die Hausfrauen auf dies und jenes aufmerkfam machen, ste ermahnen, ben Bügeleisenstecker bei Nichtgebrauch immer zu ziehen, Bundhölzer und Petrolkannen aus dem Bereiche von Feuerstellen und so zu plazieren, daß die Kinder nicht so leicht sich Zündhölzer aneignen können. Auch muß der Feuerschauer sich davon überzeugen, ob der Kaminfeger ordnungsgemäß seines "schwarzen" Amtes waltet. Bet Gasfeuerungen sind Gummischläuche auf Dichtigkeit zu prüfen. Unbenütte Rauchröhrenöffnungen in Kaminen dürfen nicht mit Papier verftopft oder übertapeziert, sondern sollen durch gutpassende Blechbüchsen verschloffen werden. Un Zentralheizungstamine follen feine Fener: stellen aus Wohn- und Schlafräumen angeschloffen werden. Die vielerlei Geschäftsbetriebe mit Feuerungsanlagen erheischen eine intensive Nachschau. Der Referent weist