**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 46 (1930)

**Heft:** 37

**Artikel:** Neuzeitliche Anstrichtechnik

Autor: Uterharck, Franz

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-577250

### 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: 22.10.2025** 

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

0.7 Jan Y

frischen Beton gebracht wird, falls nämlich die zu behandelnde Fläche das Einschalen erübrigt. Daraus erhellt, daß auch Putflächen mit dieser letzteren Sorte bearbeitet werden können.

Bei den meisten der bis anhin ausgeführten Bauten wurde gewöhnliches Kiesmaterial verwendet. Unter den zahlreichen Ausführungen dieser Art seien die bedeutend-

ften turz stizziert:

Strandbad Beven-Corfeaux. Diefe Unlage, bor etwas mehr als Sahresfrift dem Betrieb übergeben, zeichnet sich durch ihre konstruktive Eigenartigkeit in hohem Grade aus. Der Beton — mit und ohne Armierung — fand weitgehende Anwendung, und der Erbauer hat sich nicht gescheut, ihn auch als solchen gelten zu laffen. Gerade deshalb erscheint das Ganze harmonisch in die Umgebung eingefägt, und die Behandlung mit Contex hat entschieden das ihre hiezu beigetragen. Das Berfahren fand die berschiedenartigsten Anwendungen: für an Ort und Stelle gegoffene Pfeiler, Träger, Confolen und Blatten, für ferienmäßig hergestellte Blatten und schlieflich für nicht geschalte Betonflächen (Fig. 1)

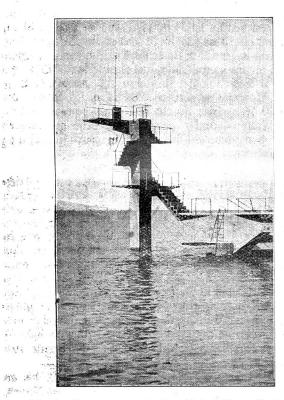


Fig. 1. Sprungturm des Strandbades Beven-Corfeaux.

Umgebungsarbeiten beim Gottesader am Hörnli in Rieben/Bafel. Es handelt sich im Wesentlichen um eine große Stütmauer, deren Bau in die Monate November bis Februar des vergangenen Winters fällt. Besonders beachtenswert sind die in diese Mauer eingelassenen Urnennischen (Fig. 2)

Große Betonflächen wirken bekanntlich fehr eintonig und es tritt an diesem Beispiel besonders hervor, wie diesem Uebel durch die Contexierung wirksam begegnet werden kann. Die graue Eintönigkeit der Betonfläche wird durch die hervortretende Körnung behoben, und an deren Stelle tritt ein lebhaftes und doch nicht unruhiges Spiel von Licht und Schatten.

Mit Ausnahme der kleineren Stücke murde das ganze

Bauwert an Ort und Stelle gegoffen.

Die beiden genannten Objekte und mit ihnen viele andere beweisen, daß mit ganz gewöhnlichem Riesmaterial ein fehr gutes Resultat erzielt werden kann. Je nach ber Zwedbeftimmung einer Baute ift allerdinge fone fältige Auswahl ber Bufchlagftoffe angezeigt. Auch bier. für einige Beispiele:

Lorrainebrude in Bern. Un biefem Monn mentalwerk moderner Baukunft fand das Conterber. sahren ausgiebige Anwendung. Es wurden nicht nur bie Wölbquader der Haupt- und Nebenöffnungen, fonbern auch alle übrigen Sichtflächen — ausgenommen die Bruftungen — mit Contex behandelt. Der weitaus größte Teil der Sichtflächen mußte der Contegierung an Ort und Stelle unterzogen werden, wodurch bos Resultat aber keineswegs beeinträchtigt wurde, Die gewählten Zuschlagestoffe (3 Teile weißer Solothurner Kalk und 1 Teil Brigergrün) vermitteln die grünliche Tönung, wodurch das Bauwerk ein ganz besondere Gepräge erhält.

Verwaltungsgebäude der Werke der Stadt Bern (Sulgeneckstraße). Dieles Beispiel weist burchaus neue Wege auf dem Gebiete der Runftsteinfabrikation: Ohne Farbe und Tünche, aber auch ohne den barbarischen Stockhammer farbige und außerft dauerhafte Sichtflächen! Die beiden hauph fassaden wurden mit Borsapplatten verkleidet, die rud wärtige Fassabe mit einem aus dem gleichen Material hergestellten Mörtel verputt und dann mit Conter be sprist. Das Gebäude wird viel beachtet, wie unter anderem aus einer turglich im "Bund" erschienen Rotiz hervorgeht.

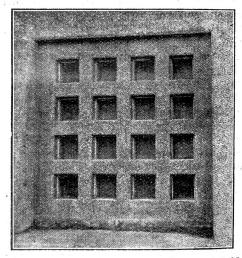


Fig. 2. Urnennische in der großen Stutmauer des Bomile Gottesacter in Rieben/Bafel.

In Deutschland hat fich das Berfahren bereits gut eingebürgert, mährenddem es in der Schweiz noch bielen gegen Neuerungen bestehenden hemmungen begennt. Dben ermähnte Beispiele und mit ihnen fehr zahlreich tleinere Musführungen erbringen jedenfalls ben goit genden Beweis feiner Leiftungsfähigfeit und über fun oder lang werden auch die letten diesbezüglichen gweise zerstreut fein.

# Neuzeitliche Anstrichtechnik.

(Bon Direttor Frang Uterhard, Rofenheim).

Sett langen Belten ift immer Leinol als bas beft Farbenbindungsmittel bekannt und im Anftreicheverfahren erprobt. Seine wasserabweisende Wirtung, seine griff Haltbarkeit sind bekannt und von keinem ber vielen & satmittel, welche im Laufe der Jahre auf den Nath gekommen sind, übertroffen worden. Als Rosischus ift der Leinölfirnis unentbehrlich, sowohl im Grund,

auch im Dedanftrich. Gerade aber bort, mo Roftschukanfiriche anzuwenden find, zeigt fich ein übelftand, welchem hisher noch nicht wirkungsvoll begegnet werden konnte. Bird Leinölfirnis mit Mennige verrührt, fo ergibt es nach turger Zeit einen harten, nicht mehr verwendungs, fähigen Bobenfat, mas einen empfindlichen Materialverluft bedeutet. Ein weiterer Umftand ift ber, daß Schut, anftriche mit Olfarben doch zumeift im Freien ausgeführt werden muffen, lange Bett trocknen muffen, bis ein zwelter Aufftrich aufgebracht werben tann und bann, wenn mittlerweile Regen ober Nebel eintritt, gumindeft im Glanz ftark beeinträchtigt, meift aber überhaupt abgewaschen werden. Alle Arbeiten im Freien find über: haupt von der Gunft der Witterung abhängig, diefes Riffe wird aber noch dadurch besonders ungunftig beeinflußt, daß zwischen ben einzelnen Grund: und Deden: anftrichen Baufen, gewöhnlich über eine Nacht, eingeicaltet werden muffen, um den einzelnen Farbauftragen Beit zum Trocknen zu geben.

Abgesehen von diesem schwerempfundenen Mangel hat man beim Verstreichen von Olfarben, aber auch beim neuzeitlichen Sprizversahren, damit zu rechnen, daß der Anstrick abläuft, Runzeln bildet und daß beim Sprizen eine starte Farbstaubnebelung eintritt, was abgesehen vom Materialverluft auch eine bedauerliche Gefährdung der Gesundheit des Arbeiters bedeutet. Es ist daher leicht begreistich, daß, troz Würdigung der sonst anerstamten und unübertrefslichen guten Eigenschaften der Sirnisfarben seitens der Fachwelt, die Farbenchemister dauernd am Werke waren, ein Farbenbindemittel zu sinden, welchem die guten Eigenschaften des Firnis eigen,

seine nachteiligen aber miffen läßt.

Mit Besorgnis sieht die Technik sich der Tatsache gegenüber, daß der Weltelsenvorrat stetig im Schwinden begriffen ist. Demgegenüber wirkt der Umstand, daß aljährlich Eisen im Werte von Milliarden durch Rostbildung zugrundegeht, doppelt besorgniserregend. Es liegt somit auch im vitalsten Interesse der großen Eisenverbraucher, z. B. der Eisenbahnen, den Kampf gegen die Rostbildung mit allen Kräften aufzunehmen. Welche großen Eisenmengen sich in verarbeitetem Zustande in Deutschland befinden, kann man daran beurteilen, daß im Bereich der Deutschen Reichsbahn allein ungefähr

11/2 Millionen Tonnen Eisen eingebaut find.

Für den Großtonsum fommen Mittel wie verchromen, herardisteren und vernickeln 2c. als Rostschutz nicht in Betracht, bis vor wenigen Jahren war die Leinölfirnisfarbe das einzige bekannte und wirksame Roftschutzmittel, trot seiner vorerwähnten Nachteile. Einen Fortschritt bedeutet schon die Verkochung des Leinöls zu Handol, da dieses wesentlich wasserbeständiger ist als Leinölstrnis. Benn auch Handölfarben wegen ihrer Dickflüffigkett sich merer verstreichen laffen als reine Firnisfarben, so wurde diesem Abelstand doch durch die Einführung des modernen Spritverfahrens wirksam begegnet. Immer aber tommt man noch nicht über den Abelftand hinweg, ber in ber Art liegt, wie Firnis- und Handolfarben auftrodnen. Unter der Einwirkung des Sauerstoffes der Luft vollzieht fich ein Oxydationsprozeß, zuerst an der Dberfläche, indem fich ein Sautchen, Film genannt, bilbet, eine Erhartung der hauchdunnen oberften Schicht, die erft ganz allmählich nach innen vordringt. Gerade diefes Dautchen follegt nun die tiefer liegenden Schichten von ber Luft ab und verzögert dadurch die Erhärtung der Innenschichten. Hierin liegt nun gerade ber große Rach: tell, daß die Trocknung solcher Anftriche so unendlich langiam verläuft.

Die Forschungsarbeit der Farbenchemiker schlug nun welerlei Wege ein. Die eine Gruppe verwarf überhaupt samtliche Farben, welche Leinöl oder dessen Veredlungs

produkte als Farbenbindemittel verwenden und suchten nach schnellustitrocknenden Mitteln ohne Dl. Ste glaubten das heil in den aus Zellulose hergestellten Lacken zu sinden, welche der Forderung nach sehr rascher Trocknung auch vollkommen entsprechen. Da alles Gute aber auch seine Schattenseiten hat, mußte man auch hier die unangenehme Ersahrung machen, daß den Zelluloselacken die geschätzte Elastizität der Leinölfarben vollkommen mangelt. Gerade Anstricke auf Metall müssen aber eine gewisse Elastizität besthen, wenn sie nicht zuerst Haarrisse bestommen sollen um dann endlich abzublättern.

Dies war auch der Grund, warum viele begeifterte Anhänger des Zelluloselactversahrens später wieder davon abkamen. Berlockend war ja, dies muß zugegeben werden, die kurze Trockenzeit der Nitrolacke. Sie ist dadurch der dingt, daß das Lacklösungsmittel schon innerhalb 5 dis 10 Minuten resilos verdunstet, die sogenannte Nagelhärte bereits nach zirka einer Stunde eintritt. Daher das Nitrolactversahren in gewissen Betrieben auch heute noch gerne angewendet wird. Dort aber, wo Betterschutz und Elastizität Hauptersordernis sind, konnte es sich aber aus

die Dauer nicht durchsetzen.

Die zweite Richtung, in der sich die chemische Forschung bewegte, war die daß man sür Leinöl keinen geseigneten Ersah sinden könne, dagegen trachten müsse, ihm die Eigenschaft, unter Filmbildung nur überaus langsam zu trocknen, zu nehmen. Gelänge es, dies mittels chemischer Einwirkungen auf das Leinöl zu erreichen, so wäre das Problem in vorzüglichster Weise gelöst. Ein Verdienst des gentalen Farbensachmannes Erich Frenkel ist es, diese Lösung in unermüdlicher Forschungsarbeit gefunden und der Anstrichtechnik in der Erfindung des Faktor Firnis das

Naß-auf-Raß-Versahren
bescheert zu haben, welches alle Winsche des Anstrichtechnikers refilos erfüllt. Mit Faktorstrnis zuberektete Farben trocknen ohne Filmbildung so schnell durch und durch auf, daß auf den scheindar noch nassen Grundanstrich im Sprikversahren bereits nach einer Stunde schon ein zweiter Anstrich aufgebracht werden kann, ohne die Nachteile besürchten zu müssen, welche entstehen, wenn man auf einen noch nicht vollkommen trockenen gewöhnlichen Olfarbengrundanstrich einen weiteren Anstrich aufbringt. Ein weiterer Vorzug ist der, daß die einzelnen Anstriche dick, oder wie der Fachmann sagt "sämig" aufgetragen werden können, ohne daß die Trocknung dadurch beeinträchtigt würde. Dies bedeutet zwei Borteile von umwälzender Bedeutung sür die Anstrichtechnik.

Einmal kann man bei Anftrichen im Freien, die an fich nur bei gunftiger Witterung begonnen werden konnen, in einem Tage die ganze Anftricarbeit durch. führen, vom Grundieren bis jum letten Dedanftrich, ohne über Nacht eine Trockenpaufe einschalten und befürchten ju muffen, daß durch eintretenden Rebel, Schnee ober Regen die halbfertige Arbeit verdorben wird, dann aber tritt badurch, daß nicht wiederholt bunne Anftriche wie bei Olfarben, mit entsprechenden Erodenschichten erforderlich find, fondern bie Farbe bid aufgetragen wer: ben tann, eine wefentliche weitere Beit- und Arbeitserfparnis ein. Erot bes bicken Aufftriches ift aber eine Bilbung von Läufern nicht zu befürchten, es tritt teine oberflächliche Trodnung ein, sondern die Farbe trodnet in dicter Schicht ohne die gefürchtete Hunzelbildung durch. Da es bei Fattorfarben möglich ift, weitere Farbichichten aufzutragen, ohne bas Trocknen ber porhergehenden ab-Buwarten, ift es möglich, an einem Tage 3-4 Schichten aufeinanderzusprigen. Auch das Aussehen der Farbichichten ift ein anderes wie bei gewöhnlichen Leinölfarben. 28ah. rend bei Leinölfarben, besonders wenn fie in ftarterer Schicht aufgetragen find, das ftreifige Aussehen und ein

spediger Halbglanz sich unliebsam bemerkbar machen, trocknen Faktorfarben glatt und glänzend auf. Ihre Wetter- und Sodabeständigkeit sind durch glänzende Gutachten sowohl vom staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem als auch durch andere Laboratoriums.

gutachten einwandfrei festgestellt.

Interessant ift u. a. auch ein Bericht über bie Bewährung von Faktorfarbanftrich an der Eisenkonfteuktion bes Belgolander Leuchtturmes. Diefe Gifentonftruttion ift an fich durch die Lage der Insel mitten im Deere fehr heftigen Witterungseinfluffen ausgesett. Beftige Winde nehmen von der Klippenkante der Infel, welche aus Sandsteinfelsen besteht, scharfkantige Gesteinsbrocken bis ju hafelnuggröße auf, welche mit Bucht gegen den Leuchtturm geschleudert werben. Die Ginfluffe, benen ein Unftrich hier widerftehen muß, find als außergewöhnlich ftart zu bezeichnen. Nach Berlauf von brei Jahren zeigte sich der Faktorfarbenanstrich noch immer als vorzüglich erhalten. Er zeigte weder Riffe noch Blafen, noch Unterroftungen ober Spuren ber Schletfwirfung burch ben angeschleuberten Sand und Stein. Geringfügige Beschädigungen fand man nur an den Stoffugen ber Formftude, wo der Anftrich wohl durch Bewegungen des Gifens infolge Ausdehnung durch die Barme geriffen ift. Diefer unter schwierigen Berhaltniffen hergeftellte, und unter ganz außergewöhnlicher Beanspruchung bewährte Anftrich beweift die Gute bes Farbmaterials eindring. licher als die beften wiffenschaftlichen Gutachten.

Nach Gesagtem ift es nun aber notwendig, darüber Aufklärung zu geben, wieso das Naße auf Naß-Verfahren überhaupt möglich ift. Ohne auf die ziemlich komplizierten chemischen Borgange einzugehen, welche zur Herftellung faktisterter Firnisse gehören, set auf die Bestrebungen hingewiesen, welche Frenkel bei seinen Bersuchen leiteten. Es sollte die Filmbildung beim Trocknen wegen der damit verbundenen langen Trockendauer vermieden werden. Es war bem Chemiker bekannt, daß es fog. Faktis-bil bner gibt, welche bem Letnöl zugesett, dieses zuerft zu einer gallertartigen, bann zu einer festen hornartigen Maffe erstarren läßt. Dieser an fich erwünschte Zuftand bei der verstrichenen Farbe würde sich aber verhängnisvoll auswirken in der Zeit, in welcher die Farbe, bezw. der Firnis auf Vorrat lagert. Er würde im Aufbewahrungsgefäß erstarren und zur Farbenbereitung unbrauch: bar werden. Es mußte außer dem Faktisbildner noch ein zweites Mittel gefunden werden, welches einerseits das Erftarren im verpacten Zuftande hemmt, andererseits aber im aufgestrichenen Zuftande gestattet. Dieses Mittel fand Frenkel in einem bekannten Lacklösungsmittel. Beim Faktorfirnis vollzieht sich nun folgendes: So lange er im Berpackungsgefäß ift, wirkt fich der Faktisbildner gehemmt durch das flächtige Lacklösungsmittel, nicht aus. Im Augenblick, in dem der Firnts aufgestrichen wird, verflüchtigt sich das Lacklösungsmittel binnen wenigen Minuten, der Faktisbildner kann ungehemmt in Tätigkett treten und die Farbschicht beginnt zu erstarren. Da dieser Erstarrungsprozeß ständig zunimmt, brauchte man theoretisch mit einem zweiten Anftrich überhaupt nicht zu warten, praktisch muß man wohl einige Zeit verftreichen laffen, im Sprigverfahren ungefähr eine, im Pinfelver. fahren ca. zwei Stunden, bis die Farbichicht fo weit erstarrt ift, daß sie durch den Sprigdruck nicht ausein: andergeblasen bezw. durch den Binselftrich nicht vertrieben wird. Daß es gleichgültig ift, ob die Farbschicht bick ober dunn ift, ift mir ohne Welteres flar, benn die Faktis: bildung erfolgt gleichmäßig durch die ganze Schicht durch. Somit ift der Anstrichtechnik mit dem Faktorfirnis ein Mittel in die Hand gegeben, welches für sie von umwalzender Bedeutung ift und an dem fie nicht ohne Beachtung vorübergeben fann.

## Totentafel.

† Matthäus herre, alt Steinmeymeister in Bal. lisellen, ist nach langer Krankhett im Alter von 71 Jahren am 28. November gestorben. M. Herre beirteb stüher seinen Beruf in Bassersdorf und stedelte dann nach Dübendorf über, wo sich sein Geschäft zu großer Blüte entwickelte. Die baultche Entwicklung des Dorses ist zum Teil seiner Initiative zu verdanken. Später zog er nach Wallisellen, wo er sich ebenfalls noch eine Zeit lang berustlich betätigte, bis ihn dann zunehmende Altersbeschwerden dazu bewogen, sich nach und nach ins Privatleben zurückziehen.

† Joh. Salvoldi-Scherrer, Banunternehmer in Rriens-Oberau (Lugern), ftarb am 2. Dezember im

Alter von 63 Jahren.

† Lorenz Künzli, alt Spenglermeister in Raiser, angst (Aargau), starb am 5. Dezember im Alter von 87 Jahren.

† Franz Minet, Möbelfabrikant, Sagerei und Holzhandlung in Zurzach, ftarb am 6. Dezember im Alter von 57 Jahren.

# Verschiedenes.

(Mitget.) Die Fortschritte im Bauwesen waren in der neuesten Zeit so groß, daß heute allgemein von einem "Neuen Bauen" gesprochen wird. Praktische Brauchbarkeit und Sachlichkeit herrschen überall. Alles muß zweckmäßig sein. In wenigen Jahren sind außer, ordertlich viele Vervollkommnungen und zahlreiche absolute Neuheiten in Baumaterialien auf den Markt gelangt.

Die Entwicklung, die allgemein interessert, soll an der Schweizer Mustermesse 1931 eine für die Bausachkreise und die weitere Offentlichkeit nüzliche Darstellung ersahren. Es wird zum ersten Mal eine spezielle Baumesse weranstaltet, die in der Halle IV untergebracht wird. In übersichtlicher Weise solle IV untergebracht wird. In übersichtlicher Weise soll gezeigt werden, was namentlich in der Schweiz auf dem Baugebiete an Fortschritten geleistet wurde. Es ist sicher, daß eine solche spezielle Veranstaltung der Entwicklung dienlich ist.

Die Baumesse 1931 wird unter dem Gesichtspunkte der Zweckmäßigkeit angeordnet. Es wird besonders darauf Rücksicht genommen, daß die Beteiligung den Fabrikanten keine größeren Kosien verursacht. Durch planvolles Gestalten ist es möglich, daß die Baumesse zu einem besondern Anziehungspunkt der großen Jahres-Musterschau unserer schweizerischen Produktion wird.

Bautätigkeit Januar—Oktober 1930. Nach den Erhebungen des Bundesamtes für Jadustrie, Gewerbe und Arbeit über die Bautätigkeit in 22 Städten wurden in den Monaten Januar—Oktober 1930 im Total dieser Städte insgesamt 8404 Wohnungen baube willigt (gegenüber 7991 in der gleichen Periode des Botigahres) und 7219 Wohnungen fertigerstellt (gegenüber 6586 im gleichen Zeitraume des Jahres 1929).

Mechanische Faßfabrik Rheinfelden. Der Ber waltungsrat dieser Gesellschaft beantragt dem Bernehmen nach für das Geschäftsjahr 1929/30 die Ausrichtung einer Dividende von 7% Für das vorangegangene Geschäftsjahr wurde eine Dividende in gleicher Höhe aus bezahlt. Das Aktienkapital der Gesellschaft beträgt unverändert 600,000 Fr.

# Literatur.

Der ichweizerische Zementfrieg - fteht in feinen Geschichtsbuch, wohl aber in ber "Bürcher Illustrierten"