
Persistenter Identifier:	1529487027376_1884
Titel:	Deutsches Baugewerks-Blatt : Wochenschr. für d. Interessen d. prakt. Baugewerks
Ort:	Stuttgart
Datierung:	1884
Signatur:	XIX/135.2-3,1884
Strukturtyp:	volume
Lizenz:	https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de
PURL:	https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/1/
Abschnitt:	Die Dekoration der Putzfacade.
Autor:	Hofmann, Albert
Strukturtyp:	article
Lizenz:	https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de
PURL:	https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/176/LOG_0156/

Die Dekoration der Puszafade.

Von

Albert Hofmann, Architekt.

(Schluß.)

Die beigemischte Infusorienerde (Kieselsäure in fein zerkleinerter Form und leicht löslicher Modifikation) kann in zweierlei Richtung zur Konsolidierung der Masse beitragen. Einmal wird ihre Wirkung eine mechanische sein, indem sie mit dem Kalk die größeren Theilchen untereinander verkittet und festhält. Dann wird sie theilweise mit dem vorhandenen Aegkalk die Bildung eines Kalksilikats eingehen, wie solches übrigens auch hernach unter dem Einflusse des hinzukommenden Wasserglases entstehen muß. Eine derartige Silikat-Bildung innerhalb des Mörtels ist ganz besonders geeignet, dessen Stärke und Widerstandsfähigkeit gegen chemische und mechanische Einwirkungen zu erhöhen. Der vollständig ausgetrocknete Malgrund wird vor der Imprägnierung mit Wasserglas, um die an der obersten Schichte befindlichen Lage von kristallinischem, kohlenstoffreichem Kalk zu zerstören und die Poren möglichst freizulegen, mit Kieselfluorwasserstoffsäure getränkt. Diese Methode des Offenens der Poren hat vor der durch bloßes Abreiben mit Sandstein den Vorzug der Gründlichkeit, erhöht die Gleichmäßigkeit und Dauerhaftigkeit des Malgrundes in hohem Grade, indem, wie die Praxis gezeigt hat, die durch die Einwirkung der Kieselfluorwasserstoffsäure auf den kohlenstoffreichen Kalk erzeugten Produkte mit dem Wasserglas eine chemische Verbindung von großer Widerstandsfähigkeit zu bilden im Stande sind. Die Farben erhalten verschiedene Zusätze, als: Thonerdehydrat, Magnesiahydrat, Kieselerdehydrat, Zinkoxyd, kohlenstoffreichen Baryt, Flußspath und Glaspulver, je nach der Natur des Farbstoffes und werden dieselben bald einzeln, bald in Mischung zugesetzt, in ganz bestimmten Quantitäten. Diese Zusätze kommen alle in feinst zerkleinerter Form in Anwendung; durch inniges Reiben werden die reinen, geschlammten Farben mit diesen Zusätzen gemengt. Durch die äußerst feine Form der Zerkleinerung dringt der Farbkörper besser in die Poren des Malgrundes ein, besitzt eine größere und gleichförmigere Deckkraft und schmiegt sich dem Grund inniger an.

Was vom chemischen Gesichtspunkte aus insbesondere für die Solidität dieser Methode hervorgehoben werden kann, ist, daß bei diesem Verfahren eine Silikatbildung von den Bestandtheilen des Farbkörpers unter sich und mit den Materialien des Obergrundes, namentlich unter dem Einflusse des hernach hinzutretenden Fixierungsmittels, auf das Beste Vorschub geleistet wird. Dessen freies Alkali wirkt auf gewisse Zusätze, wie Zinkoxyd, Thonerdehydrat, Kieselerdehydrat, zunächst lösend ein. Durch Zutritt der Kohlenstoffsäure der Luft werden diese Lösungen wieder zerlegt unter Ausscheidung der Hydrate, welche bei diesem Vorgange eine Umwandlung der Silikate erleiden müssen. Von diesem werden die reinen Farben eingeschlossen, wenn letztere nicht etwa selbst an der Silikatbildung theilnehmen.

Was die Wahl der Farben anbelangt, so sind auch für das neue Verfahren die in der Stereochromie gebräuchlichen und erprobten Mineralfarben als die zweckmäßigsten angenommen. Ein wesentlicher Nachtheil der Stereochromie war es, daß viele Farben in Folge des freien Alkalis im Wasserglas nachträglich nach dem Fixiren einen dunkleren oder helleren Ton annehmen. Diesem Umstande begegnet Herr Keim in erfolgreicher Weise dadurch, daß er die Farben zuvor mit Kali oder Ammoniak versetzt. Dieselben besitzen dann von Hause aus die Nuance, welche sie in Berührung mit dem Alkali des Fixierungsmittels annehmen würden. Das Fixiren des Bildes geschieht bei der Stereochromie mittelst des Fixierungswasserglases, das mit der verbesserten, von Schlotthauer erfundenen Staubspritze aufgetragen wird. Auch Herr Keim bedient sich hierzu eines nach seinen und zum Theile auch schon Schlotthauer's Erfahrungen besser bewährten, mit Aegkali und Aegammoniak versetzten Kaliwasserglases, wendet dieses in heißem Zustande nur erst dann an, wenn das ganze Gemälde bis auf den Stein ausgetrocknet ist, sodas das Fixierungsmittel bis in die Mauer eindringen kann.

Um den Prozeß der Umsetzung des kieseligen Alkalis mit den in der Masse des Gemäldes vorhandenen Basen (Hydroxyden) zu Silikaten zu beschleunigen und gleichzeitig die störenden Erscheinungen möglichst aufzuheben, welche später dadurch eintreten, daß in Folge langsamer Vollziehung dieses Prozeßes unter dem Einflusse der Kohlenstoffsäure der Luft und des Wassers, das hierbei sich bildende und frei werdende kohlenstoffreiche Alkali an die Oberfläche des Bildes sich zieht und dort, eingetrocknet, einen weißlichen staubartigen Ueberzug bildet, behandelt Herr Keim nach dem Fixiren das ganze Gemälde mit kohlenstoffreichem Ammoniak. Die Wirkung desselben auf kieseliges Alkali ist die, daß hierdurch Kieselsäure in seiner gallertartigen Form auftritt, Ammoniak frei gemacht wird,

das sich verflüchtigt und kohlenstoffreiches Kali bildet. Letzteres wird durch Auswaschen aus der Masse ausgezogen. Ein nasses Arbeiten allein ermöglicht das Eindringen der Farben in die Poren des Malgrundes und das innige Anschmiegen an die solide Verbindung mit demselben.

Auch die verschiedensten rigorosen Prozeduren, welchen solche Bilder ausgesetzt wurden, als: längeres Einlegen in heißes oder kaltes Wasser, Bürsten mit Wasser, Alkalien, verdünnten und selbst konzentrierten Säuren, waren (mit Ausnahme kleiner Nuance-Änderungen an einzelnen Farben) nicht im Stande, eine merkliche Schädigung derselben zu bewirken. Die Bilder zeigen selbst nach solchen Prozeduren noch gleiche Härte und Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Angriffe.

Gleich günstig lautet das Gutachten vom künstlerischen Standpunkte aus, welchen die Maler Lindenschmit, A. Müller und Gabriel Max vertreten. Sie äußern sich unter anderem in folgender Weise: „Die Vortheile der neuen Technik dürften sich, abgesehen von der bereits konstatarnten Dauerhaftigkeit und Unzerstörbarkeit, noch in folgendem finden lassen:

„Besonders ist es der klare weiße Malgrund, auf welchem sich die Farben (besonders Lazuren) durchsichtig, brillant und mit großer Leuchtkraft Wirkung zu verschaffen vermögen, was auf dem dunklen Untergrunde des stereochromen Cement- oder Mörtelgrundes nicht der Fall ist.

Die Reichhaltigkeit der Farbenskala ist eine große und ist hier das höchste Licht des Freskobildes, sowie eine bedeutende Tiefe und Wärme der Schatten erreichbar, wie durchaus auch kein Mangel an brillanteren Farben ist. Vortheilhaft ist die außergewöhnlich feine Reibung, in der diese Farben von dem Erfinder fabrikmäßig hergestellt werden, welche hierdurch bei möglichst geringem Farbenquantum leicht Deckung des Malgrundes ermöglichen.

Es sind sowohl Deck- als Lasuren anwendbar. Die Bilder lassen sich, wie in der Stereochromie und Freskomalerei, ganz matt herstellen, sodas sie von dem Beschauer bei jeder Beleuchtung und von jeder Seite aus übersehen werden können.

Das Malen selbst ist äußerst angenehm und bietet nicht die mindesten Schwierigkeiten. Die Farben sind äußerst geschmeidig, gehen leicht vom Pinsel, adhären gut auf dem Malgrunde und lassen sich in einander verreiben.

Die vollendeten Bilder können mit Leichtigkeit retouchirt, verbessert und zusammengestimmt werden. Einer der größten Vortheile aber im Gegensatz zur alten Stereochromie ist es, daß die Farben, nachdem sie fixirt sind, ebenso bleiben und wirken, wie während des Malens im nassen Zustande, daß also durch das Fixiren nicht die geringste Nuance-Änderung, welche die Harmonie und Stimmung des Werkes stören könnte, eintritt.

Dem vorstehenden Gutachten zufolge ist es Herrn Keim zweifellos gelungen, eine bis ins kleinste Detail wohl durchdachte, wissenschaftlich begründete und den augenscheinlichen Thatsachen zufolge praktisch bewährte, monumentale Malmethode zu bieten, die allen bisherigen Maltechniken weitaus vorzuziehen ist, die einmal in ihrem hohen Werthe erkannt, eine förmliche Umwälzung in unserer gesammten Monumental- und Dekorationsmalerei hervorbringen dürfte und die größte Verbreitung und praktische Ausnützung verdient.“

Die Thatsache allein, daß Männer wie Franz von Lenbach, W. Lindenschmit, Gabriel Max, A. Müller und Ferdinand Wagner der neuen Erfindung ihr Interesse zuwendeten, giebt schon eine gewisse Garantie objektiven Werthes, und allen Ausführungen zufolge scheint in der Mineralmalerei das Ideal einer monumentalen Malweise am nächsten erreicht zu sein. Indes konnten nur die gediegenen Vorarbeiten des Prof. Schlotthauer zu diesem Resultat führen, wie denn auch Professor von Pettenkofer erklärte, daß wahrscheinlich nie ein stereochromisches Bild zu Stande gekommen wäre, wenn Prof. Schlotthauer nicht gewesen wäre. Auf dieser Grundlage baute Keim verdienstvoll weiter.

Preisbewerbung für die Heizungs- und Lüftungsanlage des neuen Reichstagsgebäudes in Berlin.

II.

Besprochen von Hermann Fischer,

Professor an der technischen Hochschule in Hannover.

Um das Verständniß der folgenden Erörterungen zu erleichtern, möge zunächst daran erinnert werden, daß das Reichstagsgebäude aus einem 2,75 m hohen Kellergeschoß, einem 4,75 m hohen Untergeschoß, einem 9,50 m hohen Hauptgeschoß — in welches sich über den kleineren Räumen desselben ein 4,20 m hohes Zwischen-