



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Geschichte der technischen Künste

Brinckmann, Justus

Stuttgart, 1875

I. Allgemeines

[urn:nbn:de:hbz:466:1-75432](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-75432)



I.

Allgemeines.

Unter Glasmalerei kann man zwei verschiedene Zweige der decorativen Kunst verstehen, welche unter dem Gesichtspunkte der Technik im wesentlichen eins sind. Nämlich erstens das Ausführen von Gemälden mit oder auf Glastafeln, durch welche der Lichtstrahl hindurchfallen soll, — und zweitens das Malen auf Glas, namentlich auf Glasgefäße, aber auch auf Spiegelflächen, welches auf das auffallende Licht berechnet ist. Die Darstellungsmittel sind in beiden Fällen entweder in der Masse gefärbtes Glas (*Hüttenglas*) oder eingebrannte verglasbare Farben. Der Sprachgebrauch nennt jedoch nur die erstere Art Glasmalerei, weist dagegen die zweite Art der Glasmacherkunst zu. Demgemäss wird die Decoration der Glasgefäße, Spiegel u. s. w. auch in diesem Werke in dem Capitel »Glas« behandelt werden.

Die eigentliche Glasmalerei ist dem Gefagten zufolge entweder Malerei mit Glas, eine Art Mosaik, Zusammenfügung verschieden gefärbter Glasstücke, oder Malerei auf farblose Glastafeln, — eine Eintheilung, welche der des Email in Goldschmiedemail und Maleremail entspricht.

Die Malerei auf Glas muss wieder geschieden werden in diejenige, welche grössere Gemälde mittelst verschiedener Glastafeln ausführt und die *Cabinetsmalerei*, welche sich mit einer Tafel begnügt.

Es liegt in der Natur der Sache, dass für Glasgemälde, welche vor das Licht gestellt zu werden bestimmt sind, nur solche Farben, wenigstens als eigentliche Färbestoffe, verwandt werden können, welche nach dem Einbrennen durchsichtig erscheinen; nur zu den Umrissen und tiefen Schatten kann man sich opaker Farben, wie Braun, Grau oder Schwarz bedienen.

Die Färbemittel, Metalloxyde, werden mit leichtflüchtigem Glase, meistens Bleiglase mit oder ohne Borax, veretzt, pulverisirt und dann mit einer bindenden Flüssigkeit (Wasser mit Borax oder Kandiszucker, — fettem Terebinthen- oder Lavendelöl) angemacht, um mit dem Pinsel auf die Glasfläche aufgetragen zu werden. Das Verfahren ist mithin der Schmelzmalerei nahe verwandt, indessen bedingt die Verschiedenheit der Körper, auf welche der Glasfluss aufgeschmolzen werden soll, in dem einen Falle Glas, in dem anderen Metall, Rückfichten verschiedener Art. Wird zum Bemalen auch nur das härteste Glas genommen, so kann dies doch nicht einer Temperatur ausgesetzt werden, wie Metall. Die Schmelzfarben müssen daher so zusammengesetzt werden, dass sie bei verhältnissmässig geringer Hitze vollständig in Fluss gerathen, durchsichtig bleiben und die gewünschte Farbe zur Erscheinung bringen; andererseits dürfen sie auch nicht so dünnflüchtig werden, dass sie während des Einbrennens verlaufen.

Das Einbrennen selbst geschieht in einer Muffel und der Process wird beobachtet an Probegläsern (*Wächtern*), welche mit den nämlichen Farben bemalt und in den Ofen eingestellt und von Zeit zu Zeit herausgenommen werden.

Die älteste Art der Glasmalerei ist einfach Mosaik — Verbindung verschiedenfarbiger Scheiben durch Bleifassung; hierauf folgt die Manier, auf solche, in der Masse gefärbte, Scheiben mit dem sogenannten *Schwarzloth*, schwarzer oder brauner Schmelzfarbe, Umriffe und Schatten zu zeichnen, wobei darauf gesehen wird, dass die Bleifassung, welche die einzelnen Glasstücke zusammenfügt, so viel als möglich mit den Umrissen zusammenfalle; eine dritte Art ist die, farbloses Glas mit farbigem aber durchsichtigem zu *überfangen* und in diesen Ueberfang die Zeichnung mit Schmirgel derart einzuschleifen oder mit Flussäure zu ätzen, dass die farbige Schichte stellenweise dünner wird oder ganz verschwindet; die neueste und vollkommenste endlich besteht in dem Malen mit verschiedenen Schmelzfarben auf farblose Glastafeln.

Zu den farbigen, nicht aber gemalten, Scheiben kann dreierlei Glas verwandt werden; ¹ 1. farbloses, 2. in der Masse, aber durch und durch

¹ Chevreul, *mémoire sur les vitraux peints* in Reboulléau, manuel de la peinture sur verre. Paris 1866.

gefärbtes, 3. nur auf einer Seite gefärbtes oder überfangenes Glas. Um dieses letzte herzustellen taucht der Glasbläfer seine »Pfeife« zuerst in farblose und hierauf in gefärbte Glasmasse, die durch die Procedur des Blafens zu einem dünnen Ueberzuge des farblosen Glascylinders wird. Man wendet dieses Verfahren an bei Farben, welche, gleichmässig durch die ganze Masse vertheilt, diese zu dunkel machen würden, namentlich dem Kupferoxydul, welches roth gibt, aber in einer starken Glastafel fast schwarz erscheinen würde, während der dünne Ueberfang genügt, der Tafel die erforderliche Färbung zu geben.

Bei dem Glasmalen ist es Gebrauch, die Umriffe und Schatten auf diejenige Seite der Glastafel aufzutragen, welche dem Innern der Kirche &c. zugekehrt sein soll; nur wenn eine besondere Verstärkung der Schatten nöthig befunden wird, malt man diese auch auf die äussere Fläche. Das Colorit wird entweder auf die äussere oder innere Seite aufgetragen, Purpurroth und Fleischfarbe immer auf die äussere.

Eine völlig polirte Oberfläche des Glases ist dem Auftragen der Farben nicht günstig, namentlich wo grössere Flächen anzulegen sind, und leicht der zweite Pinselstrich die Arbeit des ersten wieder zerstört; desshalb machen manche Glasmaler die Oberfläche mit Schmirgel oder Sandstein ein wenig rau. Um beim Uebermalen nicht ähnliche Widerwärtigkeiten zu befahren, setzt man auf mit Oel angemachte Farben solche, die mit Wasser angemacht sind und umgekehrt, da die eine Verbindung die andere nicht alterirt. Ein anderes Mittel besteht bei Anwendung von Oelfarben darin, die Untermalung nicht an der Luft, sondern im Ofen trocknen zu lassen, worauf sie durch die Uebermalung nicht wieder gewaschen wird. Bei besonderer Geschicklichkeit kann man auch durch stärkeren Zusatz des Bindemittels (Zucker oder fettes Oel) zu den Farben der Uebermalung den erwähnten Nachtheil verhüten; oder man hilft sich durch das Bemalen beider Flächen des Glases. Endlich wird eine Manier angewandt, welche Aehnlichkeit mit der obenerwähnten des Wegschleifens des Ueberfangglases hat (*peinture par enlevage*): die aufgetragene Farbe wird da, wo Licht oder Halbschatten entstehen soll, mehr oder weniger wieder hinweggepinselt und nach einem ersten Brande werden Retouchen vorgenommen.

Die Uebertragung der Zeichnung auf das Glas erfolgt, falls dieses farblos oder doch vollkommen durchsichtig, indem man die Glastafel auf die Umrisszeichnung legt und diese mit chinesischer Tusche nachzieht; ist das Glas dunkel gefärbt, so wird der Carton, dessen Umriffe durchstochen sind, auf das Glas gelegt und diese mit Kohlenstaub eingestäubt, so dass sie in schwarzen Punkten auf dem Glase erscheinen.

Beim Malen stellt der Künstler die Glastafel zwischen sich und das Licht, um jeden Augenblick die Wirkung der durchfallenden Lichtstrahlen beobachten zu können.

Selten genügt einmaliges Brennen, da viele Farben im Ofen von ihrer

Leuchtkraft einbüßen; aber mehr als zweimaliges ist nicht rathsam, da andere Farben, wiederholt der Hitze ausgesetzt, sich leicht verändern.

Die bemalten, eingebrannten und mit dem Diamanten zugeschnittenen Glastafeln werden in Blei gefasst, dem ganzen Fenster durch ein Gerüst aus senkrechten und wagerechten Eisenstangen (*Armierung*) Halt gegeben. Wie die Bleifassung wird auch die Armierung wo möglich so angebracht, dass sie mit den Umrissen, den Schatten, oder den Theilungen des Gemäldes zusammenfällt.

II.

Die Anfänge der Glasmalerei.

Die Untersuchung über das Alter der Glasmalerei hängt vor allem von der Beantwortung der Frage ab, wann überhaupt der Verschluss der Fenster mit Glas aufgekommen sei. Winckelmann schloss aus den in Herculenum gefundenen »platten Stücken Glas«, dass die Römer schon unter den ersten Kaisern Glasfenster gehabt haben müssen,¹ und ergänzte diesen Satz später durch die Nachricht, dass er in dem Fenster eines Hauses ebendasselbst Bruchstücke von Glas gesehen habe.² Er deutete auch in diesem Sinne eine Stelle bei Philon Judæus, welcher im Jahre 39 n. Chr. mit einer Deputation alexandrinischer Juden nach Rom kam; doch spricht dieser von glasartig durchsichtigen Steinen, ohne Zweifel dem Gypspath, welcher bis spät in das Mittelalter zum Fensterverschluss diente.³ Indessen hat man neuerdings in Pompeji nicht nur Glascherben, welche immerhin auch von Wandverkleidungen herrühren konnten, sondern mit ihnen zusammen auch Theile von Fensterrahmen gefunden. Merkwürdig ist folgende Stelle der Offenbarung Johannis:⁴ »die Gassen der Stadt waren lauter Gold, als ein durchscheinendes Glas.« Unger⁵ bezieht diesen Vergleich auf die gelbe Färbung des Glases, welches ganz farblos herzustellen selten gelang, und führt daneben die Anweisung des Theophilus an, Glas, welches nicht farblos werden wolle, noch länger dem Feuer auszusetzen, bis es eine brauchbare gelbe

¹ *Anmerkungen über die Baukunst der Alten.* I. §. 63.

² *Monumenti antichi inediti*, pars IV. cap. XIV.

³ Noch im Jahre 1200 sind die Fenster der Kirche von S. Miniato bei Florenz mit weissen Marmorblättern geschlossen worden. Wackernagel, *die deutsche Glasmalerei.* Leipzig 1855.

⁴ Cap. 21, v. 21: χρυσίον καθαρὸν ὡς ὑάλος διαφανῆς.

⁵ Erfeh und Gruber, *Encyklopädie* I. Th. 69.