



Das Glas der Alten und seine ästhetisch-technischen Eigenschaften.

Bereits Gessert¹⁾ betont mit Recht, dass das eigenthümliche Wesen der Glasmalerei eine besondere Art der geschichtlichen Behandlung bedinge. Während nämlich bei andern Zweigen der zeichnenden Künste das Material und dessen Bearbeitung — also das rein Technische, — vor dem künstlerischen und historischen Theil in den Hintergrund tritt, behauptet in der Glasmalerei, wenigstens für die erste Periode, die Technik und deren Beschreibung eine gleichwerthige Stelle.

Ausser der recht mühseligen Glasbereitung durch Blasen wandte man ein zweites Verfahren an²⁾, welches bei dem Vorzug eines geringeren Aufwandes an Zeit und grösserer Einfachheit allerdings den Nachtheil hatte, dass bei der Bearbeitung viel „Verschnitt“, grosser Glasverlust, unvermeidlich war. Der Glasmacher blies eine Glasblase aus, brachte das untere Ende an die Flamme, um eine Oeffnung zu bekommen, dehnte die letztere aus und drehte nun das Blasrohr mit möglichst grosser Schnelligkeit rund. Die Ränder des flüssigen Glasklumpens entfernten sich durch die Centrifugalkraft immer mehr vom Mittelpunkt und platteten sich ab. Auf diese Weise erhielt man konzentrisch gestreifte und gewellte, kreisrunde Glasscheiben „Ochsenaugen“, welche in der Mitte dicker als am Rande waren, und an der Ansatzstelle des Rohres eine vorspringende rauhe Narbe hatten. Diese Stücke wurden nach Bedarf zugeschnitten. Solche Verglasung schliesst die Lichtöffnungen im Kreuzgange des Hospitals zu Cues.

¹⁾ Gessert, a. a. O. S. 38.

²⁾ Viollet-le-Duc IX, S. 377. Vergl. auch An inquiry into the difference of style observable in ancient glass paintings etc. by an amateur (Winston) 1847, S. 13, 14 und 341.

Nach dieser Methode wurde bis in die 40er Jahre des 19. Jahrhunderts in einzelnen deutschen Glashütten das sogenannte Halbmondglas hergestellt, eine Art grosser Butzen, aus welchen, rings um die mittlere Sprengnarbe des Pfeifenansatzes herum, die viereckigen Tafeln mit grossem Glasverlust ausgeschnitten wurden.

Ausser den unregelmässig gebrochenen Plattenstücken des geblasenen Glases wandte man jene kreisrunden und ovalen Scheibchen von 6 bis 12 cm Durchmesser an, welche, nach dem zweiten Verfahren hergestellt, unter dem Namen Butzenscheibchen oder Nabelscheibchen bekannt sind. Diese grünlich schillernden, runden Gläser haben auf der einen Fläche eine kreisförmige, flache Vertiefung, auf der andern Seite eine entsprechende flache Erhebung oder Erhöhung, welche zu einer nabelförmigen, stumpfen und rauhen Narbe ausgezogen ist. Konzentrisch um den Narbenpunkt herum verlaufen im Glase erstarrte, flach gefurchte Wellenringe. Diese Ringel und Furchen verleihen den Scheibchen einen magischen, glitzernden Metallschimmer. Das Scheibchen wird von der Mitte zum Rande hin dünner, der äusserste Rand, der eigentliche Saum, erscheint um Strohhalsbreite dicker, weil er zu einem schmalen Wulst leicht umgefalt ist. Von ihrer runden Form her hat sich die Bezeichnung Scheibe auf die späteren viereckigen Fenstergläser übertragen. Die Butzenscheiben, auf welche wir schon oben hindeuteten, haben sich in wechselnden Grössen, aber im ursprünglichen Formcharakter bis in's 17. Jahrhundert erhalten, und wir begegnen denselben noch heute in einzelnen Kirchen, Klöstern und mittelalterlichen Profanbauten. „Der Eindruck eines mit Butzenscheiben verglasten Fensters ist ein ebenso malerischer als alterthümlicher. Die Lichtwirkung ist eine ringförmig schillernde. Alle auf die äussere Oberfläche des Butzenscheibchens anprallenden Lichtstrahlen erfahren daselbst mehr oder weniger eine optische Knickung, und wie auf einer klaren Wasseroberfläche die fortschreitenden Wasserwellen, so spielen im grünlichen Butzenscheibchen die zitternden Lichtwellen in schimmernden Lichtreflexen. Jedes Butzenscheibchen ist ein Lichtmedium von unreiner Textur, eine Linse mit unruhigen, mehrfach gebrochenen Oberflächen. Aus dieser Ursache schillern die Butzenscheibenfenster so munter und malerisch unter jeder beliebigen Beleuchtung. Wir sehen das einfallende Licht in den Scheibchen tanzen und vibriren, und bei jedem Wechsel unseres Standpunktes scheinen die flackernden Lichtringe des Scheibchens abwechselnd einander auszulöschen und wieder zu beleben. Gerade in diesem fortwährenden Bewegen und Verschieben der konzentrischen Lichtkreise liegt der optische Zauber der alten Butzenscheibchen: wir sehen nämlich bald dunkle Centralflecke mit hellen Ringen, bald helle Centralpunkte mit dunklen Ringen; eins der schönsten Beispiele von der Brechung und Interferenzwirkung durchfallender Lichtstrahlen.“¹⁾

¹⁾ Dr. H. Oidtmann I, Die Glasmalerei in ihrer Anwendung auf den Profanbau. Berlin 1873.

Und doch schreibt noch in den fünfziger Jahren ein auf dem Gebiet der Glasmalerei anerkannter Schriftsteller von jenen kleinen runden Scheibchen, „die wir etwa nur in alten Kammerfenstern noch und in Kirchen sehen und da noch dulden mögen“.

Das gewöhnliche alte Fensterglas wurde nur in kleinen Stückchen von ungleicher Form hergestellt, und von diesen konnte man nicht alles gebrauchen, sondern musste manches ausscheiden; es ist von unregelmässiger Dicke, oft von beträchtlicher Stärke und hat meist einen warmen, gelblichgrünen Ton; rein weisse Stücke sind selten. Dieses nicht einmal farblose Glas dürfte demnach kaum die Bezeichnung weiss verdienen. Im 14. Jahrhundert werden die Stücke grösser und dünner. Die Oberflächen der Gläser sind unter sich nicht gleichlaufend, dabei obendrein ungleich, wellig, runzelig und uneben, voll von kleinen und grossen Blasen und Warzen; scharfkantige faltenartige Leistchen überfurchen die Flächen und vermehren die Rauigkeit derselben. Bei der mangelhaften Einrichtung der Oefen fand nicht immer eine vollkommene Verschmelzung aller Bestandtheile statt, so dass zuweilen einzelne Theilchen sich unaufgelöst in der Glasmasse fanden. Auch das farbige Glas jener Zeiten besitzt, wie das flaschengrüne, halbweisse die zufälligen Vorzüge welliger, unebener Oberflächen und eines hiermit verbundenen hohen Metallglanzes. Vielfach haben beide Oberflächen bei den noch vorhandenen Gläsern den Glanz verloren, oft sind sie mit einer irisirenden Schicht bedeckt, oder die atmosphärischen Einflüsse haben zahlreiche siebartige Löcher hervorgebracht, während wieder andere blank geblieben sind, als wären sie eben erst der Hütte entnommen. Die Glaskünstler jener früheren Jahrhunderte verfügten anfangs nur über rothes, blaues, gelbes, grünes, violett und flaschengrünes Fensterglas, allerdings in verschiedenen Abtönungen; die Fleischtheile der Figuren wurden durch hellrothes, grünliches oder gelbliches Glas wiedergegeben. Da die Anwendung des Diamanten zum Glasschneiden noch nicht verbreitet war, sondern nur das Spreng- und das Kröseleisen zum Zertheilen des Glases benutzt wurden, findet man die künstlichen Bruchränder des alten Fensterglases stets unregelmässig bearbeitet, wie abgenagt, im Gegensatz zu den glatten, scharfkantigen Diamantschnittflächen der spätern Gläser. Dieser muschelige Kröselbruch ist charakteristisch für alte Glasscherben. Im allgemeinen suchten die Alten komplizirten Glasschnitt zu vermeiden, wenngleich einzelne Künsteleien uns an alten Glasfenstern begegnen. Gleichartige Stücke, z. B. Blätter in Teppichen, waren nicht etwa nach der Schablone geschnitten, sondern alle ungleich, wahrscheinlich nach einem unregelmässig, flott gezeichneten Bleiriss.

Das farbige Glas der frühen Periode, das sogenannte Hüttenglas, war in seiner ganzen Masse gefärbt, von tiefem Farbenton, aber meist in sich harmonisch. Die unreinen Bestandtheile des Gemenges

gaben der Farbe eine gewisse Wärme des Tones. Die Färbung wurde, wie auch heute noch, durch Metalloxyde bewirkt, welche sich mit der Kieselerde bei der Schmelztemperatur zu Silikaten verbinden und dem Glase die ihrem Oxydationszustande eigene Farbe mittheilen; so entsteht Roth durch Kupferoxydul, Gelb durch Antimon, Blau durch Kupfer oder Kobalt ¹⁾, Violett durch Mangan usw., wobei noch zu bemerken ist, dass die verschiedene Dauer der Hitze und die Dicke der Glastafel von Einfluss auf die Färbung ist. In Folge der mangelhaften Herstellungsweise konnte es nicht ausbleiben, dass den Alten eine grosse Zahl von Abstufungen und Abtönungen einzelner Farben zu Gebote stand. Schon Heraclius und Theophilus berichten uns, dass der Zufall in der Herstellung des Glases manche unbeabsichtigte Töne liefere. Allerdings verfügten die Alten nicht über eine unbegrenzte Masse verschiedenartiger Töne. Das würde auch ein harmonisches Zusammenstimmen erschwert haben, wohl aber standen ihnen unzählige feine Abstufungen der einzelnen Farben zur Verfügung, die sie stimmungsvoll auszunützen verstanden, wobei sie sorgfältig die Flächenausdehnung und die Stärke der einzelnen Töne gegeneinander abwogen. Die hier ausgesprochene Ansicht wird bestätigt durch Westlake ²⁾: „Manchmal wird die Bemerkung gemacht, dass diese frühen Fenster »so voll Roth und Blau« wären (trifft für einen grossen Theil der französischen Werke zu). Wenn jeder röthliche Ton roth genannt wird und jede bläuliche Farbe, die nicht gerade grün oder purpurn ist, blau, dann ist dem so. Aber nur diejenigen, welche die alten Farben untersucht haben, besonders das Roth und Blau, kennen die wunderbare Verschiedenheit in Ton und Schattirung, welche jedes Stück besitzt; es ist gerade die Auswahl dieser Stücke und ihre Zusammenstellung, welche die Grösse der Farbenstellung des 12. Jahrhunderts auszeichnet. Die Reihe der Farben war begrenzt, aber ihre Abarten unzählige und als Folge der Begrenzung der Reihe im allgemeinen harmonisch.“ Desgleichen gibt Janitsch ³⁾ bei der Beobachtung der romanischen Fenster des Strassburger Münsters zu, dass Blau, Roth, Gelb und Grün in Nüancen, wenn auch in wenigen, vorkommen. Auch Viollet-le-Duc ⁴⁾ gibt eine Aufstellung von je vier

¹⁾ Bei den mit Kupfer gefärbten Gläsern beobachtet man zuweilen braunrothe Streifen in den Tafeln, die Folgen chemischer Veränderungen der färbenden Substanz des Kupfers; diese Erscheinung, häufig bei neuen blauen Antikgläsern, wurde vom Verfasser wiederholt in alten Fenstern aus der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts gefunden.

²⁾ Westlake a. a. O. S. 20.

³⁾ Dr. Julius Janitsch, Repertorium für Kunstwissenschaft (III, S. 274) 1880. Die älteren Glasgemälde des Strassburger Münsters.

⁴⁾ A. a. O. IX, S. 381 und 395, Anm. Nach den Versicherungen vieler erfahrener Praktiker und nach eigenen Versuchen bemerkt Viollet-le-Duc, dass das Blau des XIII. Jahrhunderts auch bei Lampenlicht blau erscheine, während sonst die blauen Gläser in's Graue, Grünliche oder Violette hinüberspielten.

Arten Blau und Purpur, dreierlei Roth und Grün, drei Abtönungen von Weiss und zweierlei Gelb. Aehnlich äussert sich Magne¹⁾.

Das Ueberfangglas. Da Theophil noch nichts von Ueberfangglas erwähnt, ist die Vermuthung gestattet, dass das rothe Glas, wie alles andere, in der ersten Zeit in der Masse gefärbt war. Leider fehlen uns hierüber eigene Erfahrungen; es wird schwer halten, bei der geringen Zahl erhaltener Denkmäler und bei der schwierigen Zugänglichkeit der vorhandenen hierüber zuverlässige Beobachtungen anzustellen. Nach Viollet-le-Duc findet man aus dem 12. Jahrhundert sehr schöne, orangerothe Gläser, welche nicht überfangen, sondern in ihrer ganzen Dicke roth durchsetzt sind; andere sind zur Hälfte ihrer Dicke roth. Levy²⁾ will in der Masse gefärbtes Roth aus dem 13. Jahrhundert gesehen haben, welches Steinheil französischen Kirchen entnommen hatte. Erst vom 12. Jahrhundert an soll das Glas nach einem andern Verfahren hergestellt worden sein. Der Glasbläser nahm zwei Schmelztiegel, jeden gefüllt mit grünlich-weissem (flaschengrünem) Glasfluss. In den einen dieser Tiegel warf er Spähne oder dünne Plättchen Rothkupfer; dann schöpfte er mit der Pfeife zuerst aus dem Tiegel mit dem flaschengrünen Glasfluss ein Quantum heraus, tauchte diese dann in den Tiegel, in welchem die Kupferspähne schwammen, schob das Gemenge auf einem heissen Steine hin und her, um sie gleichmässig zu vertheilen, blies die Glasmasse zu einem Cylinder aus und verarbeitete letzteren in bekannter Weise. Dieses Roth erschien wie geflammt, streifig, marmorirt. In vielen alten Fenstern kann man dieses streifige Roth wahrnehmen, so besonders in Le Mans und in der St^e Chapelle zu Paris.

Nach Viollet-le-Duc sieht man auf der Bruchfläche des alten Glases, wie das Roth in Streifen oder Blockschichten sehr ungleich in dieser Doppellage von flaschengrünem Glase vertheilt ist. Diese Methode, dem Glase mittels dünner Kupferhäutchen, welche, wie halbgeschmolzener Zucker im Syrup, in glühendem Glasfluss schwammen, eine rothe Färbung zu verleihen, gab dem Roth einen eigenthümlich spiegelnden, schillernden Glanz und ein wunderbares Farbenfeuer. Während die Lichtstrahlen durch das Glas drangen und auf die kreuz und quer eingelagerten, verglasten, rothen Kupferhäutchen stiessen, mussten die Strahlen sich verschiedenartig brechen. Dies bewirkte zahllose Reflexe. Solches Ueberfangglas des 12. Jahrhunderts musste eine unvergleichliche Satttheit und Kraft der Farbe mit einer sonst unerreichbaren Leuchtkraft und Transparenz verbinden. Das kleinste Plättchen Blattkupfer wirkte im Glase glitzernd wie eine geknitterte Zinnfolie, und das Auge empfing neben den transparenten rothen Strahlen gleichzeitig die von den Nachbarplättchen zurückgeworfenen rothen Reflexstrahlen. Auf diese Weise entstand in dem rothen Glase ein Funkeln und Glitzern, ähnlich dem einer scharf beleuchteten rothen Sammetfläche, wie die

¹⁾ Magne a. a. O., S. V und S. VI. Le peintre verrier avait ainsi dès le XII. siècle, de grandes ressources dans les nuances des couleurs primitives.

²⁾ Levy a. a. O. S. 47, Anm. 6.

späteren Gläser es nicht mehr aufweisen. Das Feuer und der Glanz des rothen Glases in den Fenstern von St. Godard zu Rouen war sprüchwörtlich geworden. Man verglich den dunkelrothen feurigen Wein mit der leuchtenden Pracht des genannten Glases ¹⁾. Diese optischen Erscheinungen des alten Roth verdienten von Brücke in seinem Buche „Die Physiologie der Farben für die Zwecke der Kunstgewerbe“ in dem Kapitel von den Schillerfarben näher beleuchtet zu werden.

Erst mit Schluss des 13. Jahrhunderts fing man an, neben dem streifigen Roth das mehr oder weniger gleichmässige Ueberfangroth anzufertigen, indem man beim Blasen die rothe Schicht äusserst dünn auf der flaschengrünen, dickeren Unterlage anbrachte. Das Roth ist nicht mehr in die Glasmasse eingestreut, sondern in einer glatteren, allerdings verschieden dicken Lagè über die ganze Tafel vertheilt. In Folge dessen gibt dieses neuere Roth auch eine gleichmässiger Färbung, es hat nicht so starke Wolken, ist nicht sammetartig tiefroth. Aus der Nähe betrachtet, wirkt es kräftiger als das Roth des 12. und 13. Jahrhunderts. Aber auf die Entfernung soll der Glanz dieses Ueberfangroth lange nicht so feurig und flammend sein wie der der alten Gläser, mit einem Wort, die dekorative Wirkung in musivischen Glasmalereien wäre bei diesem spätern Roth, bei diesem mehr oder weniger gleichmässigen Ueberfangroth eine merklich schwächere als bei den lamellenrothen Gläsern der Alten, obschon doch auch die Ueberfanggläser geflammt Streifen, mehr oder weniger stark gefärbte, also wirkungsvoll abgeschattirte Stellen zeigen, welche vorzüglich leuchtende Wirkung hervorbringen.

Winston ²⁾ hat gleichfalls eine grosse Zahl rother Glasstückchen, darunter verschiedene von der Mitte des 12. Jahrhunderts, untersucht und hat niemals in der Masse gefärbtes rothes Glas gefunden, während Le Vieil und Schmithals, letzterer nach Gessert, „ein gründlicher und bewährter Untersucher alter gefärbter Gläser,“ noch rothe Glasstücke des 12. und 13. Jahrhunderts in ihrer ganzen Masse gefärbt gesehen zu haben behaupten. Jedenfalls muss das in der Masse gefärbte Roth oder vielmehr die Herstellung desselben sehr viele Schwierigkeiten und Uebelstände gehabt haben, dass man nach einem andern Anfertigungsverfahren suchte. In der That zeigen die als Färbemittel des rothen Glases benutzten Metalle grosse Missstände. Eisen verliert bei lange andauernder Hitze seine Färbekraft, oder die Färbung des Glases wird schmutzig, fast schwarz, eine Erscheinung, welche man bis in die letzten Jahre bei Brennproben des rothen Glases leider noch häufig

¹⁾ Langlois a. a. O. S. 74. „Il est de la couleur des vitres de Saint Godard.“

²⁾ Winston schreibt von einem französischen Stück rothen Ueberfangglases, welches nach Art der Butzen hergestellt war und aus der Mitte des 13. Jahrhunderts stammen soll. An inquiry etc. S. 341.

beobachten konnte; das anscheinend schöne, leuchtende Roth wurde in der Muffel bei etwas starker Nachgluth braunschwarz und war deshalb für den Glasmaler unbrauchbar. Kupferoxydul besitzt eine grosse Färbekraft, so dass schon bei geringen Zusätzen eine zu dunkle, fast undurchsichtige Färbung eintritt; man musste deshalb mit letzterem Färbemittel ganz dünne Scheiben blasen, um klar durchsichtiges Roth zu erhalten; die zu grosse Zerbrechlichkeit dieser rothen Tafeln verlangte Abhülfe; diese fand sich durch das Verfahren des Ueberfangens. Je dünner die rothe Schicht, desto geringer die Gefahr des zu starken Nachdunkelns; aus diesem Grunde nahmen die Alten für die bemalten, also nochmals dem Feuer auszusetzenden Theile dünnschichtiges Roth, für die Fonds Glasstücke von dickerem Ueberfang. Leider sind die Kapitel von der Herstellung des rothen Glases aus der Schedula des Theophilus verschwunden, so dass wir uns nur auf Vermuthungen stützen können. Es ist demnach unmöglich, anzugeben, wann das erste Ueberfangglas angefertigt wurde, und ob die von Viollet-le-Duc angeführte, früheste Herstellungsart auf Richtigkeit beruht.

Nach Winston, welcher auf Seite 22 des oben angezogenen Werkes in einer Abbildung 11 schematische Durchschnitte von rothem Glas aus verschiedenen Jahrhunderten gibt, war der farbige Ueberfang im 12. und 13., ja auch noch im 14. Jahrhundert von bedeutender Dicke: dabei zeigte das rothe Glas dieser Zeit noch die gestreifte Farbgebung. Der rothe Farbstoff im Glase scheint bei der Besichtigung von Querschnitten mit blossem Auge in verschiedenen dünnen, zur Glastafel parallel liegenden Schichten von ungleicher Dicke in die weisse Glasmasse eingebettet zu sein; diese Glasschicht hat gewöhnlich einen mehr gelblichen Hauch als der übrige freie Theil der Scheibe, sei es nun in Folge von Reflexen oder durch direkte Einwirkung der färbenden Substanz. Bei genauer mikroskopischer Untersuchung entdeckte Winston eine Anordnung des Farbstoffes, welche der Struktur der ältesten Gläser entspricht, wie Viollet-le-Duc uns dieselbe schildert. Die obere weisse Glasschicht erscheint beinahe ganz angefüllt mit einer unendlichen Zahl möglichst dünner, parallel gelagerter Farbenplättchen, an manchen Stellen dichter zusammengelagert als an andern, wodurch wohl das streifige Aussehen bewirkt wird. Die Zahl dieser Lamellen ist so gross, dass man die Möglichkeit ausschliessen möchte, als sei sie durch abwechselndes Eintauchen der Pfeife in weisses und rothes Glas hervorgebracht worden. Allerdings scheint das gelegentliche Abblättern einzelner Schichten, welche gar nicht mit der Hauptfarbenschicht in Verbindung stehen, darauf hinzuweisen, dass die Pfeife wiederholt in farbige Glasmasse getaucht wurde, während an andern Proben der vollkommene Zusammenhang der farbigen Masse an sich in Verbindung mit der schlechten Vereinigung mit der übrigen weissen Scheibe zu beweisen scheint, dass der Farbstoff durch eine einzige Verrichtung des Arbeiters auf die weisse Glasmasse am Ende des Blasrohres angebracht und dann in bekannter Weise geblasen wurde.

Lediglich der Merkwürdigkeit halber möge hier die sonderbare Ansicht Le Vieil's über die Anfertigung des Roth Platz finden: „Ich habe noch gegenwärtig Stücke von rothem Glas aus dem 13. und 14. Jahrhundert in Händen, an welchem man gar leicht die Spuren des Borstenpinsels bemerkt, dessen man sich bedient, um auf das blosse Glas diesen Firniss, wie ihn Kunkel nennt, aufzutragen“ (a. a. O. II, 26).

Le Vieil war der Meinung, dass die alten Glasmacher auf die weissen Glastafeln rothes Email mit dem Pinsel aufgetragen und im Ofen eingebrannt hätten. Zu dieser Ansicht Le Vieils über die Herstellung des rothen Ueberfanges schreibt Speth ¹⁾ ergänzende Erklärungen, die ein seltsames Licht auf das damals vorhandene Verständniss für Glasmalerei werfen. Uebrigens soll in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts ein gewisser Hartley nach einer Mittheilung Winstons auf diese Weise rothes Glas gemacht haben. (Memoirs S. 82, Anm.)

Es bleibt noch die Beantwortung der Frage, ob in der Frühzeit ausser rothem Ueberfangglas andere Farbengläser in der Ueberfangtechnik angefertigt wurden. Dass schon die Römer das Ueberfangen des Glases kannten, das bekunden die Portlandvase und verschiedene Gefässe im Museo nazionale zu Neapel mit ihren weissen Reliefformamenten auf blauem Grunde. Nach einer Mittheilung Langlois' ²⁾ scheint in den von Abt Sugerius gestifteten Fenstern blaues Ueberfangglas verwandt worden zu sein. An denselben Fenstern behauptet Boulongue ³⁾, Gläser gefunden zu haben, in welchen zwei verschieden getonte Schichten aufeinander geschmolzen waren behufs Erlangung eines bestimmten Farbentones. Nachdem schon Levy ⁴⁾ darauf aufmerksam gemacht, dass zu letzterem Zwecke Ueberfang hergestellt wurde, und dass er Ueberfang von sieben Schichten angetroffen, wurde vor einigen Jahren im „Diamant“ ⁵⁾ eine Mittheilung veröffentlicht, laut welcher in Kirchenfenstern aus Kärnthen und Niederösterreich alte Glasstücke aus dem 14. und 15. Jahrhundert aufgefunden wurden, bei welchen man durch verschiedenartige Schichten in derselben Scheibe hübsche Farbentöne erzielt hatte. Diese alten, mehrfarbig überfangenen Gläser in ihren Schichten von verschiedener Dicke, von der Stärke eines Haares bis zur halben Dicke des drei bis vier Millim. starken Glases, wurden ausser zahllosen Schattirungen von Violett, Roth oder Gelb auf Weiss in folgenden Zusammenstellungen beobachtet:

rosa und blau für blauviolett,
rosa-blau-rosa für rothviolett,
blau-rosa-blau für blauviolett,
rosa-weiss-rosa und
weiss-rosa-weiss für Fleischton,

blau-weiss-blau für blau,
gelb-blau-gelb für gelbgrün,
blau-gelb-blau für blaugrün,
rosa-blau-rosa für blaugrau,
weiss-rosa-blau für blauviolett.

¹⁾ Die Kunst in Italien v. B. Speth, II. Theil, München 1821. Seite 92.

²⁾ Langlois a. a. O. S. 142, Anm. Cette prétendue fusion dans le corps du verre n'était autre chose, comme on l'a reconnu sur ces vitraux mêmes, qui sont, à la vérité, du bleu le plus admirable, qu'une simple couche d'émail fixée sur le côté du verre qui recevait le jour.

³⁾ Nouveau manuel complet de la peinture sur verre par Reboulleau et Magnier, nouv. éd. par A. Romain, Paris 1883. S. 90.

⁴⁾ A. a. O. S. 95 bis 98.

⁵⁾ Diamant 1891, März-Nummer. Einige Bemerkungen über Ueberfanggläser. Von Carl Geylings Erben, Wien.

Noch kunstvoller sind folgende Zusammenstellungen :

blau-gelb-blau-gelb gibt ein schönes gelbgrün,
blau-gelb-blau-gelb-blau, blaugrün,
rosa-blau-rosa-blau, blauviolett,
rosa-blau-weiss-violett, dunkles roth-braun,
violett-weiss-violett-weiss, rothviolett,
weiss-rosa-weiss-rosa-weiss und
weiss-rosa-weiss-rosa-weiss-rosa-weiss, Fleischton.

Zusammensetzungen aus blau und gelb ergaben blaugrün und gelbgrün, je nachdem die Mehrzahl der Schichten aus blauem oder gelbem Glase genommen wurden.

„Eine derartige Reichhaltigkeit von nicht überfangenen, sondern „eingefangenen“ Gläsern würde sich wohl keiner der zahlreichen Fabrikanten träumen lassen, und doch sind sie vor mindestens 500 Jahren hergestellt worden.“

Bei diesen Künsteleien dürfte es sich wohl nur um seltene Meisterstücke einer einzelnen Glashütte oder eines einzelnen Glasbläfers handeln.

Eine ähnliche Angabe, welche sich auf Glassplitter aus dem Ende des 14. Jahrhunderts bezieht, findet sich im „Organ für christliche Kunst“¹⁾. Uns sind derartige Glasstücke niemals zu Gesicht gekommen.

Die Erzählung, welche den Brüdern Hubert und Jan van Eyck die Erfindung des Ueberfangglases zuschrieb, dürfte hierdurch ihre Erledigung gefunden haben.

Die frühesten Beispiele, dass der rothe Ueberfang mittelst Feuersteines ausgeschliffen wurde, scheinen kleine Rosettchen, je ein weisser Punkt im rothen Felde, der wie ein Edelstein wirkt, in den Fenstern der Chorkapellen des Kölner Domes aus dem Beginn des 14. Jahrhunderts, sowie einzelne gleichalterige Glasstücke in den Fenstern des Domes zu Regensburg aufzuweisen. Es war jedoch nicht festzustellen, ob hier nicht die weissen Stückchen in das Roth eingesetzt sind, wie wir dies an alten Werken aus dem Stein'schen Schlosse zu Nassau beobachtet haben. Hier sassen die weissen Mittelstückchen, nur von ganz schmalem Blei umgeben, in den kunstvoll ausgekröselten Löchern der rothen Quadern; erst später waren in letzteren Querrisse entstanden; in den Fenstern von Ehrenstein aus dem Ende des 15. und der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts waren rothe Stücke in weisse und umgekehrt weisse in rothe eingekittet; jedenfalls wurde auf Entfernung die Ausschleiftechnik vorgetäuscht. Schnütgen versichert allerdings, dass sowohl im Chor wie in den vermuthlich aus der Dominikanerkirche stammenden Kapitelsaalfenstern diese Punkte zweifellos ausgeschliffen seien, etwa in der Grösse einer Erbse. Andere Theile, so Borden am Gewande und

¹⁾ 16. Jahrgang S. 56.

rothe Theile des Teppichgrundes, zeigten prächtige Abschattirung des Roth. Diese war jedoch dadurch entstanden, dass bei diesen vereinzelt Stücken der Ueberfang ausnahmsweise nach aussen stand und so von der Luft theilweise weggefressen war. Vielleicht ist dies auch bei den Regensburger Fenstern der Fall.



Sonderbare Ansichten herrschten in der Frühzeit und später noch über die Bestandtheile des farbigen Glases. Man vermuthete in dem färbenden Stoff der Farbengläser kostbare Metalle, wie wir schon aus der Geschichte des Gregor von Tours sowie durch den Beschluss des Konventes zu Paris erfahren haben. Ob die alten Glasmacher diese falsche Meinung in der That zu eigenem Vortheil ruhig weiterbestehen liessen, ist mehr als zweifelhaft. Selbst in den Fällen, in welchen die kunstfertigen Glasarbeiter nicht Mönche waren, müssen wir sie dennoch bei ihrem ständigen Verkehr, bei ihren regen Beziehungen zu den Klöstern und zur Geistlichkeit für so recht denkende Menschen halten, dass sie derartigen Betrug verabscheuten. Allgemein verbreitet ist die unverbürgte Sage, dass Abt Sugerius von St. Denis den fremden Glasarbeitern werthvolle Edelsteine zur Herstellung der farbigen Gläser gegeben habe. Dieser Irrthum wurde zuerst von Doublet, dem Geschichtschreiber von St. Denis, 1627 durch irrige Uebersetzung der Worte saphirorum materia aufgestellt und seitdem allenthalben urtheilslos nachgeschrieben. Während wir einerseits die in St. Denis beschäftigten Glasarbeiter für zu redlich halten, können wir andererseits nicht annehmen, dass der geistig so hochstehende und welterfahrene Abt Sugerius das Opfer eines so plumpen Schwindels hätte werden können¹⁾. In Sugerius' „De administratione sua“ ist nirgends von Smaragden, Rubinen und Topasen die Rede; es wird nur eine saphirorum materia erwähnt; dieser Ausdruck wurde schon von Felix de Verneilh in Didron's Annalen²⁾ sehr richtig nach Theophil erklärt unter Hinweisung auf den weiteren Umstand, dass der an und für sich beträchtliche Preis der Fenster bei Anwendung von echten Saphiren kaum für ein einziges Fenster genügt haben würde. Uebrigens verstanden die Alten unter Saphir nicht den Edelstein dieses Namens, sondern den schön blau gefärbten Lasurstein (Lapis Lazuli). In der Glasmacherkunst bedeutet saphireus blau und materia saphirorum blauer Glasfluss; diese Bedeutung ergibt sich auch aus Heraclius, aus dem Gespräch zwischen dem Cistercienser und dem Cluniacenser, sowie endlich aus dem Text des Theophilus (II. 12). Wir werden nicht fehlgreifen, wenn wir in der materia saphirorum eine

¹⁾ Vergl. Viollet-le-Duc B. II, S. 299, Anm. 1.

²⁾ Annales archéolog., B. 23, S. 17.

Kobaltverbindung suchen, und in der That fand Davy Kobalt in blauen Gläsern aus den Bädern des Titus und Wurzer¹⁾ in Glasstückchen der Elisabethkirche zu Marburg. M. de Brogniart²⁾ fand in ägyptischem Glase Kobalt; desgleichen liess Winston³⁾ Gläser des 12. Jahrhunderts genau untersuchen; die Analyse ergab ebenfalls Kobalt als Farbstoff.

An diesen Thatsachen kann die Mittheilung, dass Kobalt erst 1550 entdeckt worden sei, nichts ändern. Angeblich warf der Glasmacher Christoph Schürer aus dem Erzgebirge ein Stück Kobalterz in den Glashafen, um seinen Meister zu necken; es entstand ein schöner blauer Glasfluss, den man der Farbe wegen Saphir oder Zaffer, Safflor nannte. Diese Erzählung erinnert lebhaft an die Sage von der Erfindung des Silbergelb. Jedenfalls waren Kobaltverbindungen den alten Glasmachern bekannt⁴⁾.

Auch die späteren Glasmacher sollen die Auftraggeber im guten Glauben an kostspielige Farbenrezepte gelassen haben, dabei jedoch für die eingelieferten Edelsteine bessere Verwendung gekannt und andere Rohstoffe, Kobalt, Kupfer usw. gebraucht haben.

Noch in der Eneit des Heinrich von Veldeke (1155—1184) lesen wir, dass Frau Kamilla zur Herstellung der vier Fenster zu ihrem Grabmal Edelsteine hergegeben habe⁵⁾; vielleicht opferte sie ihre Edelsteine, um die Kosten für die Fenster aufzubringen.

Desgleichen finden wir im Parzival (1200—1207) Wolfram's von Eschenbach bei der Beschreibung des Wartburghauses in der Burg Klingsor's diese irriige Vorstellung von der Kostbarkeit der Farbengläser, es sei denn, dass wir in der Schilderung der Edelsteine einen dichterischen Vergleich in poetischer Uebertreibung erblicken⁶⁾.

¹⁾ Handbuch der Chemie, 1826. S. 167.

²⁾ Traité des Arts Céramiques, p. 563.

³⁾ Winston, Memoirs on the art of Glass painting S. 182.

⁴⁾ Vergl. auch Le journal de la peinture sur verre 1896, Nr. 7. Artikel Saphir.

⁵⁾ von granâte und von saphiere,
von smaragden und rubînen,
von crisoliten und von sardînen,
topazien und berillen.
der hete frouwe Kamille
selbe gnûch gewonnen
ê des werkes worde begunnen.

Quellenschriften. Neue Folge 5. Band. Beiträge zur Geschichte der Kunst und Kunsttechnik aus mittelhochdeutschen Dichtungen von Albert Ilg 1892, Wien, S. 55.

⁶⁾ Wolfram singt:

adamâs und amatîste
(diu aventiure uns wîzzen lât)
thopaze und grânât,
crisolte und rubbîne,
smarâde und sardîne,
sus wâr'n diu venster rîche.

Ob die Stelle des jüngeren Titirel über die Fenster des Graltempels, welche nicht von „aschenglas“, sondern von lauter Beryllen und Kry stallen angefertigt sind, in demselben Sinne zu verstehen ist, vermögen wir nicht zu entscheiden. Vielleicht war ein Aufschmelzen oder Einfassen von künstlichen Edelsteinen, von farbigen Glasflüssen, wie es uns Theophil im 28. Kapitel seines zweiten Buches beschreibt, darunter verstanden, ähnlich den Fenstern der Kreuzkapelle auf der Burg Karlstein.

Jedenfalls war im Volke der ernstliche Glaube verbreitet, die Fenstergläser würden aus kostbaren Edelsteinen bereitet, daher erklären sich die Diebstähle, welche in der Absicht unternommen wurden, durch Ausbrechen der aufgeschmolzenen Steine oder durch Einschmelzen des Farbenglases werthvolles Metall zu gewinnen; andererseits legte man wohl wegen dieser angeblichen, rein materiellen Kostbarkeit einen so hohen Werth auf die Erhaltung farbiger Fenster. Ueber ein von Wackernagel ¹⁾ erwähntes, in Halberstadt aufgefundenes grünes Glas, welches so gegossen oder gepresst war, dass halberhabene Figuren daraus hervortraten, konnten wir nichts Näheres ermitteln. Vielleicht bestanden sie in den mit Blattgold hinterlegten Reliefs von Köpfen und Figuren in dicken grünen Glasböden, die in Venedig's Mosaikwerkstätten als Kunststücke, vielleicht auch als antike Fälschungen fabrizirt worden zu sein scheinen und ganz vereinzelt in Sammlungen (z. B. Niessen-Köln) vorkommen (Schnütgen). Diese Verirrung gehört wahrscheinlich in eine spätere Zeit, vielleicht in das 15. Jahrhundert, als man noch andere Künsteleien versuchte.



Eigenschaften des alten Glases. — Die dem alten Glase anhaftenden Mängel beeinflussten die künstlerisch-ästhetische Wirkung in hervorragendem Masse. Das geschichtlich Ehrwürdige der alten Glasscheiben ist nicht das Einzige, was uns so unwiderstehlich anzieht und unsere Bewunderung herausfordert. Gerade in Folge der Herstellungsmängel der Alten bekam das gewöhnliche Glas einen bestimmt ausgeprägten Charakter; es wurde recht eigentlich monumental; für das beschauende Auge hatte es gleichsam einen durchsichtigen, metallischen Körper; durch die Beimengung unreiner Erdtheilchen war es vor der kalt wirkenden Ton- und Farblosigkeit behütet; die unreinen Substanzen begünstigten die Harmonie der Farben, sie lieferten weiche und gebrochene Töne, ohne deren Kraft zu schwächen. Aehnlich wie bei den alten Teppichen der ungebleichte Faden in seiner mehr oder weniger gelblichen Naturfarbe das Weiss vorstellt und zugleich beim Färben als Unterlage diente, so beeinflusste auch die gelbliche oder grünliche Glasmasse in günstiger Weise die Brechung der Glasfarben

¹⁾ A. a. O. S. 51.

sowohl beim Ueberfang- wie beim Hüttenglase¹⁾. Die unsichere und beschränkte Technik der unbeholfenen Glasmacher brachte in die Oberfläche des Glases jene reizenden Rauigkeiten, Streifen, Furchen und Bläschen, welche dem alten Glase jener Jahrhunderte den spiegelnden und perlenden Glanz verleihen. Durch die punkt- und striemenförmigen Unebenheiten, durch die Schlieren, Bläschen und Sandkörnchen, durch die verschiedene Vertheilung des Farbstoffes wurden die Lichtstrahlen unzählige Male gebrochen und verschiedenartig abgelenkt und jenes natürliche, unnachahmliche Metallglitzern hervorgebracht. Die Unterschiede in der Dicke der Gläser wirkten äusserst vortheilhaft für die farbigen Hintergründe, sie bewirkten auf diesen einen schillernden Glanz, ein Zittern der Farben, wie wenn die Glasfläche aus gehämmertem Farbmethall bestände. Wurde hierdurch einerseits die Leuchtkraft der einzelnen Farbgläser erhöht, so wurde andererseits die Durchsichtigkeit der Fenster vermindert. Die alten Glasfenster sind nur halbdurchsichtig, mehr durchscheinend, eine Eigenschaft, die nicht etwa durch die Einwirkung der Jahrhunderte, durch Patina verursacht ist, da selbst blank gebliebene oder gereinigte alte Glasgemälde diese optische Beschaffenheit aufweisen. Diese Eigenthümlichkeit der Durchscheinheit enthält weitere Vorzüge der alten Glasmalereien; sie verhindert störendes Farbenspiel im Innern der Kirche, auf den Wänden und dem Fussboden, während sie ferner das Hindurchsehen durch die Fenster unmöglich macht. Die alten Glasgemälde ziehen das Auge auf sich selbst, als ob sie die eigentliche Lichtquelle und nicht etwa bloss das farbige Medium wären. Winston²⁾ hat durch wiederholte Versuche mit alten Glasscherben die bemerkenswerthe Beobachtung gemacht, dass die alten Scheiben nur auf eine beschränkte Entfernung und nur bis zu einem begrenzten Grade durchsichtig waren, eine Wahrnehmung, welche wir aus eigener Erfahrung bestätigen können.

Wie wenig Verständniss übrigens noch in unserm Jahrhundert dieser kraftvollen Wirkung des alten Glases entgegengebracht wurde, bekundet das Urtheil des James Ballantine³⁾: „Auch Glasfabrikanten haben sich diese lächerliche Geschmacksrichtung zu Nutze gemacht und in der neuesten Zeit reichen Gewinn geerntet, indem sie die sandige Textur und die gewellte, unebene Oberfläche alter Fenster nachahmten.“

¹⁾ Vgl. Zeitschrift für christliche Kunst VI. Jahrgang, Heft 7, Seite 211.

²⁾ Memoirs of the art of Glass painting S. 180.

³⁾ Gefärbtes Glas in seiner Anwendung auf alte Baustile usw. Aus dem Englischen des James Ballantine, übersetzt und mit einem Anhang über die Herstellung gefärbten Glases vermehrt von Heinrich Gauss. Mit 46 reich kolorirten Abbildungen. Weimar 1855.

