

# Glastechniken / Glass techniques

## Glasmalen

Neben der Bleiverglasung ist die Glasmalerei die klassische Technik der Glasgestaltung. Über mehrere Brände und mit den unterschiedlichsten Methoden entstehen mit dieser Technik Gesichter, Wappen usw. auf dem Glas. In der Restaurierung ist das Wissen um diese klassische Technik eine absolute Notwendigkeit.

## Painting on Glass

Aside from leaded glazing, painting on glass is the classic technique of creative expression for glass. Through several firings and various methods faces, coats of arms, etc. are applied to the glass. For restoration work a knowledge of this classic technique is an absolute necessity.



95 226 00  
Mit farbigem  
Glas arbeiten



95 206 00  
Stained Glass



Historisches Glasfenster  
Historical Window

## Gießharztechnik

Hierbei werden zwei auf Abstand gebrachte Scheiben mit einem Harz im Zwischenraum befüllt. Das Harz kann dabei klar als auch eingefärbt verwendet werden. Nach der Aushärtzeit erhalten Sie einen Glasverbund, der sehr hohen Sicherheitsansprüchen gerecht wird. Steht der Anspruch an die Sicherheit nicht an erster Stelle, so können auch weitere Materialien, z.B. Gräser oder Bilder, im Gießharzverbund verarbeitet werden.

## Resin Technique

The fixed space between two sheets of flat glass is filled with a liquid resin compound. The resin can be colorless or tinted. When the resin compound has hardened the glass sandwich is very robust. If security is not the first consideration, decorative elements such as grass, pictures etc. can be incorporated between the glass sheets.



Mit verschiedenen Farben lami-  
niertes Glas  
Resin glass with different colors

## Glasschmelztechnik/Fusing

Als Mitte der 80er die Technik der Glasverschmelzung von USA nach Europa kam, konnte noch nicht abgesehen werden, das diese Technik heute einen nicht wegzudenkenden Platz in der Glasgestaltung einnehmen würde. In dieser Technik werden Dekorgläser, als auch Krösel, Konfetti usw. zusammen mit einer Basisscheibe bei einer Temperatur von ca. 800° C verschmolzen. Da die gesamte Gestaltung auf einer durchgehenden Basisscheibe stattfindet, ist ein sehr freies und kundenorientiertes Arbeiten möglich. In der Kombination mit der Gießharztechnik lassen sich die verschmolzenen Gläser ohne Probleme zu Funktionsgläsern (Schallschutzglas, Isolierglas, Sicherheitglas usw.) verarbeiten.

## Glass Melting Technique/Fusing

When, in the middle of the 1980s, the technique of glass fusing arrived in Europe from the U.S.A., no one could have foreseen that this technique would soon occupy a place in glass crafting which cannot be ignored. With this technique decorative glass types such as frit, confetti, and so forth, are fused at a temperature of approximately 800° C with a base sheet of glass. The configuration of the decoration occurs principally on a single sheet, which means that extremely free, customer oriented work is possible. In combination with the resin technique it is possible to create functional sheets of glass (noise inhibiting glass, insulating glass, security glass, etc.).



95 704 00  
Faszination Glas



95 700 00  
Fusing Book One



Fusingarbeit / Fusing panel  
Cristina Zanotti  
(siehe auch Foto hintere Umschlag-  
seite)



Skulptur von Silvia Levenson  
Sculpture by Silvia Levenson

## Pâte de Verre

Eine Technik für das plastische Arbeiten mit dem Werkstoff Glas. Neben der künstlerischen Idee bedarf es einer guten handwerklichen Grundkenntnis im Bereich des Formenbaus. Eine der größten, wenn nicht sogar die größte Figur die in dieser Technik hergestellt wurde, stammt von Detlef Tanz. Die Figur stellt einen menschlichen Körper in Originalgröße dar.

## Pâte de Verre

A technique for three-dimensional, plastic working with the material glass. In addition to an artistic idea one must have a basic knowledge of the construction of molds. One of the largest projects, if not the largest in the world, represents a life-size human figure and was created by Detlef Tanz.



95 706 01  
Ofengeformtes Glas



95 709 00  
The Art + Technique  
of Pâte de Verre



Lampenschirm / Lampshade  
"Wisteria"

## Kupferfolientechnik

Häufig auch als Tiffany-Technik bekannt. Hierbei wird das einzelne Glasstück mit einer sehr dünnen Kupferfolie umwickelt. Anschließend können die Teile an der Kupferfolie zusammengelötet werden. Diese Technik empfiehlt sich bei der Verarbeitung von kleinen Glasstücken und bei Anfertigungen von Lampenschirmen. Diese Technik ist seit Anfang des 20. Jahrhunderts bekannt, durch sie wurde es möglich die Glasverarbeitung einem breitem Publikum näher zu bringen.

## Copper Foil Technique

The craft is also known as the "Tiffany Technique". The edge of each piece of glass is wrapped with very thin copper tape. The glass pieces can then be soldered to each other at their rims. This technique is used for joining very small glass pieces and for the construction of glass lampshades. This technique was developed at the turn of the 19<sup>th</sup> century, and is responsible for the popularity of working with colored glass by a wide public.



95 209 00  
Werkstattbuch  
Tiffany



95 445 00  
Introduction in  
Stained Glass

vergriffen, wieder lieferbar ab Herbst 2005  
out of print, available autumn 2005



UV-Verklebung / UV Bonding

## UV-Technik

Durch die Bestrahlung mit UV-Licht wird ein Kleber dauerhaft ausgehärtet und dadurch eine fast unlösbare Verbindung zwischen den Werkstoffen Glas / Glas / Glas / Metall erzeugt. Die Kleber werden heute mit den unterschiedlichsten Eigenschaften angeboten. Probleme beim Einsatz von UV-Kleber sind der Nassbereich und dort wo die Verklebung elastisch sein muss.

## Ultraviolet Technique

Radiation with ultraviolet light cures a special adhesive to create a nearly insoluble bond between glass and glass and/or glass and metal. These adhesives are offered today with various properties. Problems with ultraviolet-curing adhesives are in wet applications, and where the bonds must remain elastic.

# Glastechniken / Glass techniques

## Perlentechnik

Faszination Glas - Faszination Schmuck

Mit etwas Übung lassen sich die Glasstäbe an der offenen Flamme in eine Glasperle verwandeln. Diese Technik knüpft an die große Tradition italienischer Glasmacherkunst an.

## Bead Making

Fascination Glass - Fascination Jewellery

With a bit of practice colored glass rods can be transformed by flame working into glass beads. This technique goes back to the traditional craftsmanship of Italian artisans.



95 499 20  
Glasperlen



95 499 21  
Making Glass Beads



Perlentechnik / Making Beads

## Sandstrahltechnik

Unter zum Teil hohem Druck wird scharfkantiges Strahlgut (Korund oder Silizium-Carbide) auf die Oberfläche geschossen. Dort wo das Strahlgut auf die Oberfläche trifft wird diese zerstört und wird matt. Weit gefehlt, die allgemeine Annahme das die Sandstrahlung ausschließlich für die Herstellung von einfachen Dekoren zuständig ist. Die Gestaltungsmöglichkeiten sind fast unerschöpflich und gehen von individuellen Schattierungen über flächige Mattierungen bis hin zu Tiefstrahlungen auf mehreren Ebenen.

## Sandblasting

A sharp blasting grit (corundum or silicon carbide) is directed to the surface of the glass sheet. Where the grit hits, the surface is destroyed and becomes frosted. The general opinion that sandblasting can only be used for simple designs is far off the mark. The possibilities for creativity are nearly limitless, and range from individually light frosting through surface matting to deep carving in many levels.



Sandstrahlarbeit nach einem Motiv von Paul Klee  
Sandblasted panel



95 426 00  
Glass Etching

## Mosaik-Technik

Das Glas, speziell das Opake, lässt sich hervorragend in der Mosaiktechnik einsetzen. Durch die Materialstärke des Glases von ca. 3 mm ist eine leichte und einfache Bearbeitung gewährleistet. Die Verarbeitung von Mosaikglas gewinnt in der Wohnraumgestaltung eine immer größere Bedeutung. Um die Kanten des Glases abzurunden können die Glasstücke im Ofen kurz angeschmolzen werden.

## Mosaics

Glass, especially opaque glass, is especially suited for making mosaics. The uniform thickness (3 mm) of most commercial colored glass ensures easy and simple work. The use of glass mosaics is becoming ever more popular in the decoration of living areas. To round the edges of the glass.



00 403 01  
Mosaik



00 404 02  
Mosaic



Wandmosaik / Wall mosaic  
Cristina Zanotti



Bleiverglasung / Stained glass

## Bleitechnik/Bleiverglasung

Der Klassiker der Glasgestaltung. Die ältesten Fenster in dieser Technik befinden sich im Augsburger Dom und stammen aus dem 11. Jahrhundert.

Heute ist eine Bleiverglasung ein kostbarer Blickfang, früher war es eher eine geniale Problemlösung. Das Glas was hergestellt werden konnte war klein, um große Fenster zu haben, musste ein Material gefunden werden was einzelne Glasstücke zusammenhalten kann. Die große Erfindung war ein Bleiprofil.

Bei der Bleiverglasung werden die Gläser in die Schenkelöffnung der Bleiprofile geschoben. Die Profile werden nur an den Kreuzpunkten verlötet. Die Freiräume zwischen den Profilschenkeln und dem Glas werden zum Schluss mit einem Kitt ausgefüllt. Diese Technik eignet sich gut für die Verarbeitung von größeren Glasteilen. Um eine Bleiverglasung mit entsprechender Stabilität herzustellen bedarf es großer Erfahrung.

## Lead Came Technique/Leaded Glazing

The classic method of creative glazing. The oldest existing windows in this technique are located in the Augsburg Cathedral and date back to the 11<sup>th</sup> century. Today leaded glazing is a beautiful eye-catcher; earlier it was an ingenious way of solving a problem. Glass for windows could only be produced in small dimensions. In order to produce large windows a material capable of holding the small glass pieces together had to be found. This great invention was the lead profile (lead "came").

In leaded glazing the glass pieces are slid into the groove in the lead profile. Where the lead profiles touch each other they are soldered together. The spaces between glass and lead are filled with a cement compound. This technique is advisable for producing large glass constructions. A great deal of practice is necessary to produce a stabile leaded glass window.



95 226 00  
Mit farbigem  
Glas arbeiten



95 206 00  
Stained Glass



Glaswürfel mit Laser-Gravur  
Glass cube with Laser engraving

## Lasertechnik

Mit dieser Technik lässt sich die Gestaltung, 2 oder 3 dimensional, im Glas realisieren. Ein Laserstrahl, exakt positioniert, zerstört die Glasstruktur nur im Glasinneren. Die Außenhaut des Glases bleibt dabei unberührt. Neben einer Vielzahl von Standardmotiven sind auch spezielle Kundenmotive möglich.

## Laser Technique

This technique allows creating two or three dimensional images within a piece of glass. A laser beam, exactly positioned, destroys the glass structure in a point within the glass, while the surface remains