

## Glasherstellung im Mittelalter

*Die Römer haben es verstanden, exzellente Gläser herzustellen. Eine sorgfältige Auswahl der Rohstoffe und die Einhaltung der Rezepturen waren die Grundlage dafür. Chemische Analysen hätten jetzt ergeben, so Prof. Dr. Karl Hans Wedepohl aus Göttingen bei seinem kleinen Exkurs ins Mittelalter, daß nie wieder eine solche Konstanz in der Rezeptur erreicht wurde. Den Teilnehmern des 20. Friedrichsfelder Kolloquiums legte er dar, daß ausgerechnet zur Hoch-Zeit der Weiterentwicklung des Glases ein besonders verwitterungsinstabiler Werkstoff entstand.*

Untersucht wurden mittelalterliche und spätantike Gläser aus mitteleuropäischen Grabungsfunden. Bis etwa 800 nach Chr. bestanden sie aus Siliciumoxid (Quarzsand beziehungsweise pulverisierte Quarzkiesel), Natriumkarbonat (Soda) und Calciumoxid, später wurde Natrium durch Kaliumoxid ersetzt. Hauptursache für die veränderten Rezepturen sei der zu knappe Soda-Import gewesen. Bis etwa 700 nach Chr. sei das Soda aus Ägypten geliefert worden, dann reichten die Mengen nicht mehr und es mußten Glastypen aus hiesigen Rohstoffen entwickelt werden.

In der Rheinpfalz bei Paderborn sei erstmals nach 778 nach Chr. Kalium statt Soda verwendet worden, im Westteil des karolingischen Reiches wurde das neue Holzascheglas mit Soda-Altglas vermischt – eine frühe Form des Altglasrecycling.

Ein weiteres Bestreben bei der Glasproduktion und somit ursächlich für die Mischungen sei ein möglichst niedriger Schmelzpunkt gewesen. Einer der Gründe, warum außerdem „immer schon“ Bleiglas hergestellt wurde. Es schmilzt bereits bei 750 °C statt wie das Holzascheglas bei 1200 bis 1300 °C. Wedepohl: „Bleiglas konnte man sozusagen in der Küche machen.“ Außerdem sei Bleioxid ein Abfallprodukt aus dem Treibprozeß der Silberherstellung im 12. bis 14. Jahrhundert gewesen und konnte so sinnvoll weiterverwendet werden. In Südeuropa seien Bleigläser aus dieser Zeit deshalb selten zu finden, fast immer kämen sie aus dem Harz. Erst mit der Verlagerung des Bergbaus nach Tirol um 1500 nach Chr. durch die Fugger finde sich dort ebenfalls

### Mutec 97

#### *Fachmesse für Museumswesen und Ausstellungstechnik*

Die Bedeutung des Raumklimas unter denkmalpflegerischen Aspekten ist zentrales Thema der Mutec 97, einer Fachmesse für Museumswesen und Ausstellungstechnik, die vom 17. bis zum 20. Juni in München durchgeführt wird. Gerade in einer Zeit, in der das Bewußtsein der Öffentlichkeit in hohem Maße sensibilisiert ist, kommt den Aufgaben restauratorischer Tätigkeit – wie unter anderem der Wiederherstellung und Erhaltung von Glasmalerei – eine besondere Bedeutung zu. Bei den diffizilen Renovierungen und Restaurierungen müssen auch das Klima, die Temperatur und die Luftfeuchte stimmen, unter denen die Arbeiten durchgeführt werden. Weil auf die Museumsfachleute heute teilweise völlig neue Aufgaben zukommen, die nur mit Unterstützung weiterer Experten aus der Industrie und den Zulieferern bewältigt werden können, beschäftigt sich die Mutec 97 auch mit den rechtlichen Bestimmungen und den Vorschriften zum Schutz und zur Pflege dieser Denkmäler.

Messe München, 80325 München,  
Fax (0 89) 5 10 75 06

Bleiglas. Das Holzaschebleiglas hätte im 12. bis 14. Jahrhundert einen Bleigehalt von durchschnittlich 32 % gehabt.

Das stark verwitterungsanfällige Holzascheglas jener Zeit sei vornehmlich mit der Holzasche von Buchen produziert worden und hätte einen Raubbau der ohnehin schon intensiv genutzten Wälder zur Folge gehabt. Bei einem Kaliumgehalt des Holzes von nur 0,1 Prozent sei für die Produktion von sechs mittelalterlichen Bechern oder drei Scheiben von 25 × 25 mm und 3,5 mm Dicke immerhin eine Buche von 5 m Länge und einem Ø von 0,5 m erforderlich gewesen, rechnete Wedepohl vor. Die Venezianer führten in dieser Zeit als Alternative die Asche von Wüsten- und Strandpflanzen ein und das Holzasche- sowie Holzaschekalkglas seien die Haupttypen der Glasproduktion geblieben.

### *20 Jahre Friedrichsfelder Kolloquium*

Das 20. Friedrichsfelder Kolloquium am 10. März 1997, bei dem das Referat von Professor Wedepohl eines von vielen war, war zugleich das letzte. Mehr als 20 Jahre lang trafen sich im Schloß Friedrichsfelde am Tierpark im Osten Berlins die Glasmaler, Konservatoren und Wissenschaftler zum Austausch. Nicht, daß dieser Austausch in der Glasmalereiforschung nun überflüssig wäre. „Aber es gibt schließlich noch andere Foren. Und – man sollte auf dem Höhepunkt aufhören“, ist sich Dr. Erhard Drachenberg, Initiator des Kolloquiums und Leiter der Arbeitsstelle für Glasmalereiforschung des CVMA an der Berlin-

Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften sicher. Daß der Veranstaltungsort in Zukunft nicht mehr zur Verfügung steht, kommt erleichternd hinzu. Denn was wäre das Friedrichsfelder Kolloquium, wenn es nicht in Friedrichsfelde stattfindet? Auch wenn die Resonanz in den vergangenen Jahren stetig gewachsen ist – diesmal kamen weit mehr als 100 Teilnehmer – und die Fachvorträge nach wie vor hochaktuell und interessant sind, sei dem Kolloquium nicht mehr die gleiche Bedeutung wie vor



*Dr. Erhard Drachenberg und Dr. Wolfgang Müller mit den Referenten des letzten Friedrichsfelder Kolloquiums*

*Foto: Bauland*

Jahren beizumessen, erklärt Dr. Drachenberg. Zu DDR-Zeiten sei dieses Kolloquium nämlich eine der seltenen Möglichkeiten zum Informationsaustausch mit Wissenschaftlern aus dem (westlichen) Ausland gewesen. Die Fachbeiträge des Friedrichsfelder Kolloquiums aus den letzten Jahren seien gesammelt worden und sollen im August veröffentlicht werden, teilten Dr. Erhard Drachenberg sowie Dr. Wolfgang Müller von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung mit. Darin werden auch die Referate des diesjährigen Kolloquiums enthalten sein.

*Dorothee Bauland*