

## Pressemitteilung

Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg

Thoralf Dietz

06.12.2002

<http://idw-online.de/de/news57015>

Buntes aus der Wissenschaft, Wissenschaftliche Tagungen  
Werkstoffwissenschaften  
regional

## Glaswochen der FH Nürnberg: Goldrubinglas nach original historischem Rezept

Als Höhepunkt der Glaswochen des Fachbereichs Werkstofftechnik der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg wird edles Goldrubinglas gefertigt - erstmals seit über 200 Jahren nach historischem Rezept aus dem Jahr 1738. Goldrubinglas ist ein sehr wertvolles Glas, das seine durchscheinend rubinrote Farbe durch eine besondere Mischung und eine besondere Art der Herstellung erhält. Edelste Zutat: Gold. Initiiert wurde das Vorhaben durch die Nachtmann Bleikristallwerke GmbH, den größten Bleikristallglashersteller Deutschlands, der heute noch Goldrubinglas herstellt und mit dem der Fachbereich Werkstofftechnik eine langjährige, intensive Zusammenarbeit pflegt.

Jahrhunderte beschäftigten sich Alchimisten vergeblich mit der Herstellung von Goldrubinglas: Die Herausforderung war, das Glas so zu behandeln, dass das bei der Herstellung verwendete Gold seine rote Farbe preisgibt. Erstmals gelungen ist dies dem Chemiker Johannes Kunckel um 1680. Er verwendete für seinen Versuch eine Rezeptur, die sich als "probat" herausstellte. Dazu gehörten Sand, Zinn, Salpeter, Weinstein, Kalk - und natürlich Gold. Aus dem Jahr 1738 stammt eine Rezeptur, die auf Kunckel zurückgehen soll. Darin heißt es: "Den Dukaten ganz klein und dünn geschlagen, in kleine Stücke geschnitten und in ein Kölbchen getan". 1000 kg Rohmaterial enthalten immerhin mehrere 100 g Gold. In den vergangenen Jahrhunderten wurde eine etwas veränderte Rezeptur verwendet - nun wird an der Fachhochschule Nürnberg erstmals Glas nach dem Original-Rezept geschmolzen und von den Glasmachern der Firma Nachtmann verarbeitet.

Das Fertigen des Glases ist aber nur ein Teil der Produktion - seine rubinrote Farbe erhält das Glas durch eine besondere Nachbehandlung: Das abgekühlte Glas ist zunächst farblos, die rote Farbe entsteht erst beim gezielten Wiedererwärmen. Dabei scheidet sich das ursprünglich im Glas gelöste Gold in nanometergroßen (1 Nanometer entspricht einem Millionstel Millimeter) Agglomeraten aus, das Glas "läuft an", es färbt sich rot. Die Kunst besteht darin, die richtige Größe der Goldbestandteile zu halten - sind sie zu groß oder klein, bleibt die rubinrote Farbe aus.

Hergestellt werden aus Goldrubinglas in erster Linie Pokale, Trinkgläser, Schalen - aber auch Fensterglas. Letzteres natürlich nur für repräsentative öffentliche Bauten. Immerhin beträgt der Quadratmeterpreis rund 1.000 Euro. Dr. Müller, ehemaliger Leiter des Chemie- und Physik-Labors von Schott Rohrglas und ehemaliger Gastdozent an der Fachhochschule Nürnberg erinnert sich, dass beispielsweise das Weiße Haus in Washington Abnehmer des von der Firma Schott hergestellten Goldrubinglases war.

Im Fachbereich Werkstofftechnik der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg finden unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Armin Lenhart jedes Jahr die Glaswochen statt: Studenten lernen hierbei die verschiedenen Rohmaterialien, unterschiedliche Glassorten und Arten der Glasherstellung kennen. In diesem Jahr ist Diplom-Mineraloge Klaus-Peter Martinek, Leiter der Forschungsabteilung der Nachtmann Bleikristallwerke GmbH, mit seinem Team an die Fachhochschule Nürnberg gekommen, um den Studierenden die faszinierende Herstellung von Goldrubinglas zu zeigen. Die an der Fachhochschule Nürnberg hergestellten Goldrubinglas-Erzeugnisse sind Einzelstücke und selbstverständlich unverkäuflich.

Fotos der Glaswochen - auch der Herstellung von Rubinglas - können im Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Tel. 0911/5880-4101, E-Mail: [presse@fh-nuernberg.de](mailto:presse@fh-nuernberg.de) angefordert werden. Für Journalisten besteht letztmals am Samstag, 7. Dezember zwischen 12 und 14 Uhr die Möglichkeit, sich vor Ort ein Bild von der Herstellung von Goldrubinglas zu machen (FH Nürnberg, Ofenhalle, Wassertorstraße 10, 90489 Nürnberg). Rückfragen richten Sie bitte an Prof. Dr.-Ing. Armin Lenhart unter der Telefonnummer 0911/5880-1334, Fax 0911/5880-5177.