



Was Fehlt, Wird Farbe

Untersuchung farbiger Ergänzungen am Beispiel eines Glasobjekts mit Fadendekor der Bumiller Collection Bamberg

Ausgangslage und Forschungsstand

Farbige Glasergänzungen stellen in der Konservierung und Restaurierung von Glasobjekten bereits seit Jahren eine zentrale Herausforderung dar. Während sich geeignete Materialien für strukturelle Ergänzungen, insbesondere methacrylatbasierte Acrylharze wie Paraloid™ B-72 und Paraloid™ B-48N, in der Praxis etabliert haben [1], ist die farbliche Anpassung solcher Ergänzungen bislang nur unzureichend systematisch untersucht. Die Farbgebung erfolgt in der Praxis überwiegend mithilfe von Pigmenten, die jedoch häufig zu inhomogenen Farbverteilungen sowie erhöhter Opazität führen und damit Transparenz und Tiefenwirkung beeinträchtigen. Lösungsmittellösliche Farbstoffe werden zwar als Alternative genannt, bislang jedoch kaum untersucht und in der Praxis nur selten eingesetzt. [2, 3, 4] Farbstoffe bieten grundsätzlich den Vorteil, dass sie sich molekular im entsprechenden Bindemittel lösen und somit ein höheres Potenzial für eine homogene Färbung bei gleichzeitig besserer Transparenz ermöglichen.

Objektbeschreibung und Kontext

Das untersuchte Glasobjekt stammt aus der Bumiller Collection [5]. Es handelt sich um ein modern gefertigtes Glasgefäß aus dunkelblauem Glas mit aufgelegten mehrfarbigen Glasfäden, das sich formal an antiken kerngeformten Gefäßen orientiert und möglicherweise der Gefäßgruppe der Aryballoi nachempfunden ist. Das Gefäß besitzt eine Höhe von etwas über 10 cm und einen maximalen Durchmesser von etwa 6 cm. Es befindet sich in einem stark fragmentierten und fragilen Erhaltungszustand. Auffällig sind in die Glasmatrix eingebrachte Metallarmierungen sowie unterschiedliche Auflagerungen auf der Innen- und Außenseite des Objekts, deren Materialzusammensetzung zunächst unklar war. Zusätzlich liegen mehrere lose Glascherben vor, die eindeutig dem Objekt zugeordnet werden können und in die Untersuchungen einbezogen wurden.



Abbildung 1: Aufsicht Objekt (verpackt)

Das Objekt eignet sich daher besonders als Fallbeispiel, da seine Materialität und Herstellung zunächst naturwissenschaftlich charakterisiert und die gewonnenen Erkenntnisse anschließend für die Entwicklung und Bewertung farbiger Glasergänzungen genutzt werden konnten.

Zielsetzung und Methodik

Ziel der Arbeit ist die Untersuchung farbiger Glasergänzungen auf Basis von Paraloid B 72 und B 48N mit einem Fokus auf lösungsmittellösliche Farbstoffe. Pigmentbasierte Systeme dienen als Vergleich zur Einordnung von Unterschieden in Farbwirkung und Materialverhalten. Untersucht wird, inwieweit sich Farbstoffe homogen in das Material integrieren lassen und wie sie Farbintensität, Transparenz und optische Wahrnehmung beeinflussen. Ergänzend werden materialtechnische Eigenschaften sowie Unterschiede zwischen lösungsmittelgegossenen und thermisch hergestellten Ergänzungen berücksichtigt.

Erste Ergebnisse zeigen bereits, dass Farbstoffe eine gleichmäßigere Farbverteilung ermöglichen und die Transparenz besser erhalten bleibt, wodurch Tiefenwirkung und optische Integration verbessert werden. Gleichzeitig zeigten sich im praktischen Ablauf mehrere Aspekte, die für zukünftige Untersuchungen weiter präzisiert werden müssen, insbesondere die Abdichtung der Gießbegrenzungen, die Kontrolle der Schichtdicke sowie die Wahl geeigneter Unterlagen.



Abbildung 3: Ergebnis der Voruntersuchung



Abbildung 2: Glasobjekt aus der Bumiller Collection (Eingangszustand)

Ausblick

Die Arbeit setzt an einem bislang wenig untersuchten Ansatz an und zielt darauf ab, die Möglichkeiten und Grenzen farbstoffbasierter Glasergänzungen systematisch zu erfassen. Die Ergebnisse sollen dazu beitragen, bestehende Restaurierungsstrategien zu erweitern und eine differenziertere Materialwahl zu ermöglichen. Langfristig kann dies zu einer verbesserten optischen Integration von Ergänzungen und zu einem bewussteren Umgang mit farbigen Glasergänzungen in der Restaurierung führen.

Quellen:

[1] HERBECK, Ronja; JEBERIEN, Alexandra; STRITZKER, Simone: Manufacturing Cast Acrylic Sheets for Filling Hollow Glass Objects, in: Recent Advances in Glass and Ceramics Conservation 2022. 6th Interim Meeting of the ICOM-CC Glass and Ceramics Working Group, Lissabon, 9.-11. November 2022, Paris: ICOM Committee for Conservation, S. 253-256., 2022

[2] KOOB, Stephen P.: An Old Material, a New Technique: Casting Paraloid B-72 for Filling Losses in Glass, in: Objects Specialty Group Postprints, Vol. 18, Washington D.C., S. 97-105., 2011

[3] BRISTOW, Hana; CUTAJAR, Jan D.: Archaeological Glass Conservation: Comparative Approaches and Practicalities of Using Acrylic Resin Films as Gap Fills, in: Objects Specialty Group Postprints, Vol. 24, Washington D.C., S. 188-206., 2017

[4] VAN DER WIELEN, Roy: Thermocasting of Paraloid™ B-72: Recent Developments in the Reconstruction of Losses in High-Fired Ceramics, in: Recent Advances in Glass and Ceramics Conservation 2022. 6th Interim Meeting of the ICOM-CC Glass and Ceramics Working Group, Lissabon, 9.-11. November 2022, Paris: ICOM Committee for Conservation, S. 57-67

[5] BUMILLER COLLECTION: <https://the-bumiller-collection.com/en/>

Katharina Sophie Roy

HTW Berlin, Konservierung/Restaurierung MA Schwerpunkt Archäologisch -
Historisches Kulturgut Wilhelminenhofstraße 75A, D -12459 Berlin

Katharina.Roy@Student.HTW-Berlin.de



THE
BUMILLER
COLLECTION
Bamberg University Museum
of Islamic Art



Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences