



FOLIENERGÄNZUNGEN AN HOHLGLÄSERN

an einem neuzeitlichen Passglas aus der Waldglashütte „Unter dem Hilsborn“

Das Ergänzen von archäologischen und historischen Hohlgläsern spielt in der Restaurierung eine große Rolle. Ergänzungen dienen sowohl der Stabilisierung als auch um an Exponaten das Erscheinungsbild optisch zu schließen. Es existieren bereits einige Ansätze zur Glasergänzung mit Polymerfolien [1], doch liefern diese entsprechenden Veröffentlichungen weder eine umfassende Übersicht, noch ein präzises Durchführungsprotokoll, noch Untersuchungsergebnisse zu den Eigenschaften der Materialien. Im Rahmen der Masterarbeit sollen daher am Beispiel eines neuzeitlichen Passglases verschiedene Materialien und deren Verarbeitung zu Folienergänzungen eruiert und untersucht werden. Dabei soll eine Methode gefunden werden, die sowohl spezifisch in der Herstellung und Handhabung der Folien auf das Passglas eingestellt ist, als auch universell an weitere Fragestellungen angepasst werden kann.

Objektbeschreibung

Bei dem Glasgefäß mit Henkel (Abb.1) handelt es sich um ein neuzeitliches Passglas aus Holzasche-Glas. Es stammt aus einer archäologischen Grabung des ins 17. Jh. datierten Glashüttenplatz „Unter dem Hilsborn“ bei Grünenplan [2]. Das Gefäß weist die für Waldglas typische Grünfärbung auf, wohingegen die fünf in Ringform aufgelegten, gekniffenen Fäden eine dunkelbraune Färbung besitzen. Diese, auch als Pässe bezeichneten Dekorelemente, kennzeichnen das Objekt als Passglas. Die Abstände der Fäden zueinander dienten als Maß, wie viel des Inhaltes eine Person in einem Zug zu leeren hatte [3]. Die Glasoberfläche ist nur wenig korrodiert. Das Gefäß ist vierteilig fragmentiert, wurde nach Bergung gerei-



Abb.1: Eingangszustand des Passglases

nigt und provisorisch mit Klebändern geheftet, sodass größere Fehlstellen bereits erkennbar werden. Diese Fehlstellen beeinflussen die Stabilität und Lesbarkeit des Objektes.

Fragestellung und Zielsetzung

Um die Stabilität und Lesbarkeit des Passglases zu erhöhen, soll das Objekt ergänzt werden. Hierbei werden einsetzbare Folienergänzungen verwendet. Dabei soll eine Auswahl an Polyethylmethacrylaten, Polymethylmethacrylaten, Polyvinylbutyral, Polyethylen, Polyethylenterephthalat und Polypropylen getestet werden. Die Bewertung erfolgt über Kriterien der Stabilisierungswirkung der einzelnen Materialien in Abhängigkeit von der Foliendicke, Herstellung und Verarbeitbarkeit, insbesondere der Formgebung. Beglei-

tend sollen die Möglichkeiten und Grenzen der verschiedenen Materialien hinsichtlich ihrer Eignung als großflächige Ergänzung an dem Passglas beurteilt werden. Im Ergebnis steht neben der individuellen Lösung für das Passglas auch ein aus den Untersuchungen abgeleiteter genereller Rahmen für die Ergänzungen von Hohlgläsern mit Folien.

Methodik

Zunächst sollen Anleitungen zur Herstellung von geeigneten Folien aus der Literatur gesichtet [4], repliziert, wenn nötig adaptiert und gegebenenfalls ausgeschlossen werden (Abb. 2). Die erhältlichen, bereits gefertigten Polymerfolien werden auf ihre Eignung für den Einsatz in der Restaurierung hinsichtlich ihrer chemische Beständigkeit überprüft, indem sie einer Lichtalterung unterzogen werden. Sofern hierbei keine Vergilbung oder andere Abbauerscheinungen zu erfassen sind, werden sie anschließend mit dem Indikatorrest nach Oddy auf Schadstoffe geprüft. Auf diese Weise wird eine Vorauswahl der zu untersuchenden Folien getroffen. Deren Herstellung und Verhalten bei der Verarbeitung soll durch einen Bewertungsbogen manuell erfasst werden, wobei der Schwerpunkt auf der Produktion und dem Einsetzen von verhältnismäßig großen Folien liegt. Um deren Stabilisierungswirkung zu ermitteln, werden diese in verschiedenen Schichtdicken jeweils als eingepasste Ergänzung und Hinterlegung an Glasproben eingesetzt und Zug- und Biegeversuchen unterzogen.

Literatur

[1] Beispielsweise KOOB et. al. 2011: S. P. Koob, S. Benrubi, N. A. R. van Giffen, N. Hanna, An Old Material, a New Technique: Casting Paraloid B-72 for Filling Losses in Glass, in: CCI Symposium ICC (Adhesives and Consolidants for Conservation: Research and Applications), Ottawa 2011.

oder MARTÍNEZ PASÍES PEIRÓ 2011: Betlem Martínez, Trinidad Pasíes, Maria Amparo Peíro, Reversibility and minimal intervention in the gap-filling process of archaeological glass, in: e-conservation the online magazine No. 20, July 2011, 40-54.

[2] LEIBER 2015: C. Leiber, Überfall auf eine Waldglashütte im Hils bei Grünenplan während des Dreißigjährigen Krieges, in: Alteuropäische Forschungen 7, 2015, 277-290.

[3] DOLZ 1972: R. Dolz, Antiquitäten Gläser. Schöne Glasgefäße und Figuren vom Alten Orient bis heute - berühmte Techniken, Werkstätten und Meister, München 1972.

[4] Beispielsweise PAMER 2014: I. Pamer, Ein postmeistertischer Gasteller aus dem ägyptischen Wadi Qitna des Náprstek Museum Prag - Untersuchungen zu Klebung und Ergänzung, unveröffentlichte Bachelorarbeit, Berlin 2014.

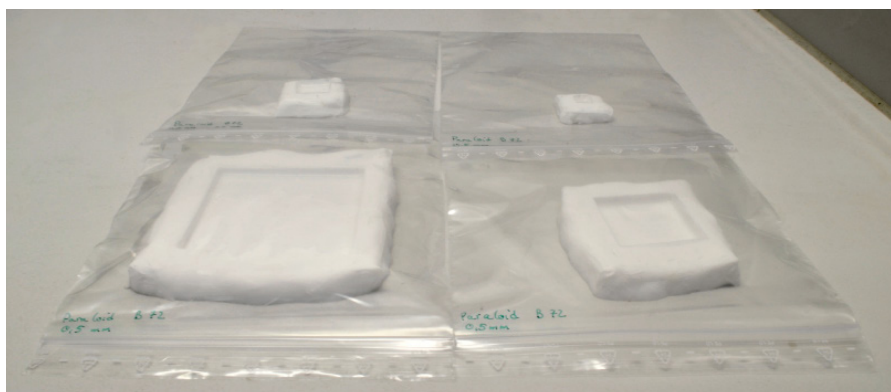


Abb.2: Arbeitsfoto Probegießen von Paraloid® B72 Platten in vorgefertigte Silikonformen

Ronja Herbeck

HTW Berlin, Konservierung und Restaurierung
Archäologisch-Historisches Kulturgut
Wilhelmshofstraße 79 A, D-12459 Berlin
Ronja.Herbeck@student.htw-berlin.de

