

# **Untersuchungen zu Möglichkeiten der Herstellung von Hinterfüllmörteln auf der Bindemittelbasis von Paraloid B 72 oder Primal AC 33**

Julia Hans, Sven Trommer

## Vorwort

Die Belegarbeit wurde gemeinsam erarbeitet, lediglich die Auswertungstabellen, die Beurteilungen der Ergebnisse und die Angaben zu den Bindemitteln Paraloid B 72 und Primal AC 33 sind getrennt zu betrachten.

Das Thema der vorliegenden Belegarbeit wurde initiiert durch die Notwendigkeit einen Hinterfüllmörtel für die Sicherung des Putzträgers der Wandmalereien im „Nicolai Turm“ in Erfurt zu finden.

Das Problem dieser Putzsicherung besteht darin, dass es sich um eine Secco-Malerei auf einem reinen Gipsputz handelt, der von einer hohen Salzbelastung betroffen ist und Hohlstellen zwischen dem Steinträger und dem Putz von bis zu 2,5 cm existieren.

Es wurde aufgrund der möglichen Gefahr einer erneuten Aktivierung der Salze beschlossen auf die Sicherung mit einem Hinterfüllmörtel auf mineralischer Basis zu verzichten, um dem Problem eines erhöhten Wassereintrages ausweichen zu können. Die Entscheidung fiel darauf alternativ einen Hinterfüllmörtel auf der Bindemittelbasis von Kunstharzen zu entwickeln. Die Kunstharze, die dafür in Frage kommen sollten, sind zum einen Paraloid B 72 und zum anderen die Acryldispersion Primal AC 33. Es muss jedoch erwähnt werden, dass auch bei der Acryldispersion Primal AC 33 ein gewisser Wassereintrag stattfindet.

Ebenso soll die Malerei nur durch ein punktuelles Einbringen des Hinterfüllmörtels gesichert werden. Es soll also kein vollflächiges Hinterfüllen stattfinden, was als sogenannte „Ankerfunktion“ beschrieben werden kann. Es wird davon ausgegangen, dass eine Behinderung der Wasserdampfdiffusion nicht stattfinden wird, da der Hinterfüllmörtel nur als „Anker“ von einer geringen Fläche gesetzt werden soll, in Abständen von ca. 1,5 m.

Die Aufgabe der vorliegenden Belegarbeit bestand in Vorversuchen einen injezierbaren Mörtel zu finden, zum einen auf der Bindemittelbasis von Paraloid B 72 und Primal AC 33.

Die Ergebnisse der Belegarbeit können nur als Vorversuche gewertet werden. Weitere Untersuchungen zur Modifizierung der Mörtel könnten in Zusammenarbeit mit Fachinstitutionen stattfinden, wie z. B. der Materialprüfanstalt in Weimar, die sich schon seit längerer Zeit mit der Problematik der Hinterfüllmörtel beschäftigen.

Auch muss sich noch verstärkt mit der praktischen Realisierbarkeit der Herstellung einer „Ankerfunktion“ zwischen zu konsolidierenden Putz und Mauerträger beschäftigt werden, da sich eine Kontrolle der exakten Platzierung des Hinterfüllmörtels mit Sicherheit als kompliziert herausstellen wird. Diese Problematik konnte im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht mehr bearbeitet werden.

In weiteren Untersuchungen könnte sich anhand von „Dummies“ mit den Möglichkeiten der Beeinflussung des Fließverhaltens und einem Schichtweisen Aufbau eines „Mörtelankers“ beschäftigt werden.