

Stark, Elisabeth (Bachelor 2011, Schwerpunkt: Wandmalerei und Architekturfassung)

Thema

Untersuchungen zur Eignung von Kaschierungsmaterialien als Schutzschicht unter Cottaer Sandstein – Material, Schäden und Konservierung Entsalzungskompressen

Zusammenfassung

In der folgenden Arbeit wird sich mit der Eignung von Kaschierungsmaterialien als Schutzschicht unter Entsalzungskompressen befasst. Zielstellung der Bachelorarbeit war, eine Möglichkeit für eine restlose und verletzungsfreie Entfernung der Pasten auf schwach gebundener Malerei zu finden. Die Formulierung von Anforderungen an die hierfür verwendbaren Materialien bildete die Grundlage für die empirische Untersuchung. Diese bildete den Hauptteil der Arbeit. Um ein geeignetes Verfahren zu entwickeln, wurden zunächst Testflächen erstellt. Diese bestehen aus einer mehrschichtigen Warmleim-gebundener Fassung auf einem Kalkputz mit leichten Unebenheiten. Es wurden für die Testreihe folgende Materialien für Kompressen und Kaschierungen ausgewählt. Als Kaschierungsmaterialien wurden verwendet: Japanpapier 10 g (35 % Manila, 65 % Kozu), Japanpapier 15 g (100 % Kozu), Japanpapier 17 g (100 % Manila), Japan-Langfaserpapier, nassfest, 19 g (100 % Manila), Haushaltspapier zwei- bzw. dreilagig. Diese wurden auf die beschriebene Oberfläche mit Feuchtigkeit aufgebracht und dabei die Applikationsfähigkeit der Materialien beurteilt. Darauf folgte in zwei Testreihen ein manueller Auftrag mit einer recht feinen Entsalzungskompre (aus Cellulose und mineralischen Bestandteilen) und einer Entsalzungskompre aus Ton, Fasern (Arbocel ca. 1 mm), Quarzsand (bis zu 2 mm) und Quarz mit einem Spatel. Die Kompressen wurden bis zu ihrer vollständigen Trocknung auf der Oberfläche belassen. Die Maßnahmen erfolgten unter ständiger Beobachtung des Verhaltens der Kaschierungsmaterialien, dabei wurde darauf geachtet, ob die Materialien über den gesamten Prozess eine gute Verbindung zur Oberfläche und zur Kompre besitzen. Bei der Abnahme der Kompressenmaterialien wurde zusätzlich Wert darauf gelegt, dass die unterste Schicht der Kaschierung auf der Malschicht verbleibt. So kann bei realen Entsalzungsmaßnahmen, welche häufig mehrerer Zyklen bedürfen, ein weiterer Kompressenauftrag auf diese erfolgen. War dies nicht der Fall wurde das Verfahren mit einer zusätzlichen Verklebung durchgeführt. Nach der Durchführung der Testreihen wurde die Eignung der Kaschierungsmaterialien beurteilt. Bei der Bewertung war es unter anderem ausschlaggebend, dass eine Abnahme der Kaschierungen ohne Fassungsverluste möglich war, sowie dass keine Fasern auf den Testoberflächen haften blieben. Weiterhin wurde die Undurchlässigkeit der Kaschierungsmaterialien bezüglich der Feststoffe der Kompressen begutachtet.

Die Auswertung der beschriebenen Testreihen ergab, dass eine Kombination des Japanpapiers 17 g (100 % Manila) mit drei Lagen des Haushaltspapiers (dreilagig) für Flächen mit Behr leichten Unebenheiten geeignet ist. Bei Flächen mit stärkeren Unebenheiten zeigte die Verwendung von zwei Lagen des Japanpapiers 10 g (35 % Manila, 65 % Kozu) mit drei Lagen des Haushaltspapiers (dreilagig) die besten Ergebnisse.

Abstract

This following bachelor thesis shows the ability of the materials as an interface and a protective layer under compresses for desalination. The aim of this bachelor thesis was to find a possibility for a damage free removal of the paste on low fixed paintings. The demonstration of the requirements for the therefor usable materials forms the fundament for the empirical examination. This forms the main part of this thesis. To develop a possible method, a surface for these tests has been made. They are composed of a multi-layered glue bound paint layer on a lime plaster with little unevenness. These following materials for the compresses and interfaces were selected for the tests series. As interlayers were used: Japanese Paper 10 g (35 % Manila, 65 % Kozu), Japanese Paper 15 g (100 % Kozu), Japanese Paper 17 g (100 % Manila), Japanese-Long fiber-Paper, wet strength, 19 g (100 % Manila), Tissue (kitchen towel) double- or three-coated. These were applied on the surface with moisture and their ability of the application of the materials has been judged. After this two

test series were made in a manual application with a fine compress for desalination (of cellulose and mineral components) and an compress for desalination of clay, fibres (Arbocel ca. 1 mm), silica sand (up to 2 mm) and quartz with a spatula. The compresses were left in place until they are completely dry. The procedures were under constant observation of the behaviour of the interfaces and were paid attention for a good connection to the surface and to the compress while the whole process. During the removal of the compress-materials it was also important that the bottom layer remains on the paint layer. Thus in actual desalination processes, which often require multiple cycles, can be followed another application of a compress. In case it didn't remain on the surface, the procedure with an additional bonding was carried out. After performing the test series was judged the ability of the interfaces. Among other things, it was also relevant in this evaluation, to remove the layers without causing losses of the paint layers and that no fibres remained attached to the test surfaces. Furthermore, the impermeability of the interlayers was evaluated in relation to the solids of the compresses.

The evaluation of the described test series showed that a combination of the Japanese Papers 17 g (100 % Manila) with three layers from the tissue (three-coat) is suitable for surfaces with very slight unevenness. In areas with deeper unevenness showed the use of two layers of the Japanese Paper 10 g (35 % Manila, 65 % Kozu) with three Layers of the tissue (three-fold) the best results.