

1. Einleitung

Das Erschließen und Sichern aller Informationen eines Objektes durch weitestgehende Erhaltung seiner Substanz spielt eine zentrale Rolle in der Konservierung und Restaurierung. Hierbei geht es besonders um das möglichst unverfälschte Bewahren von Objekten, die als authentische Quellen des kulturellen Erbes zur Verfügung gestellt werden sollen. Gerade aber bei metallischen Objekten, besonders wenn diese freibewittert exponiert werden, gerät der Wunsch nach unverfälschtem Substanzerhalt oftmals in einen Konflikt mit den jeweiligen Umgebungsbedingungen. Das Hauptproblem stellt dabei die Korrosion dar. Die Korrosion von Metallen stellt eine unerwünschte Zerstörung dar, welche in der industriellen Technik sowie bei der Erhaltung metallischer Kulturgüter eine große Rolle spielt. Die Korrosionsvorgänge bei kulturellen Objekten unterscheiden sich im wesentlichen nicht von jenen an industriell verwendeten Metallen. Hinsichtlich auf die Bekämpfung bzw. Verlangsamung von Korrosionsprozessen in der konservatorisch-restauratorischen Praxis müssen jedoch spezielle Wege eingeschlagen werden, die die Art des Objektes, seinen historischen Hintergrund, die Bergungs- und Fundumstände und auch die Herstellungstechnik berücksichtigen sollten.

Um metallische Objekte vor Korrosion zu schützen, wird in der Konservierung und Restaurierung zu unterschiedlichen Mitteln und Verfahren gegriffen. Eine sehr häufige Methode ist die Beschichtung der Objektoberflächen mit sogenannten Mikrowachsen. Aufgrund ihres Alterungsverhaltens, ihrer u.a. opaken und transluzenten Erscheinungsform und ihrer Variationsmöglichkeiten im Glanzgrad, sind mikrokristalline Wachse oft in Verwendung bei Korrosionsschutzmaßnahmen. Ein Nachteil der Mikrowachse besteht darin, dass sie sich lediglich für den temporären (<15 Jahren) Korrosionsschutz eignen und anteilig photooxidativ Abbaubar sind. Auch aufgrund ihres Oxidationsverhaltens neigen mikrokristalline Wachse zu vergilben und somit die visuelle Erscheinung eines kulturellen Objektes zu verändern. Ferner ist ihre Haftungsbeständigkeit gegenüber Bewitterung oder mechanischen Einflüssen eingeschränkt. Aus diesem Grunde bedarf es

bei der Verwendung von Mikrowachsen an Industrie- und Kunstobjekten immer regelmäßiger Wartungen und Kontrollen.

1.1. Zielstellung des Vorhabens

Im vorliegenden Testvorhaben besteht die Zielsetzung, die Möglichkeiten und Grenzen des Beschichtungssystems Aero 46 Spezial der Firma Elaskon auf nahezu blanken Kupfer- und Messingflächen zu prüfen. Bei Aero 46 Spezial handelt es sich um ein Beschichtungsprodukt, welches speziell für Stahl und lackierte Oberflächen in der Mobilindustrie entwickelt wurde. In der Restaurierung wird das Produkt gerne zu Konservierung von allen metallischen Flächen, aufgrund seiner schnellen und leichten Handhabung, verwendet. Anders als bei typischen Konservierungsprodukten wie Cosmoloid H 80, lässt sich Aero 46 Spezial anwendungsfertig erwerben und soll nach einer dreistündigen Trocknungszeit leicht polierbar sein. Jedoch sind Inhaltsstoffe wie Additive und Inhibitoren bei diesem Produkt unbekannt. Auch sein Alterungs- und Oxidationsverhalten auf nicht-ferromagnetischen Oberflächen ist nicht beschrieben. So sollen diese, im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten, näher betrachtet werden. Ein weiteres Kriterium ist das visuelle Erscheinungsbild. Es sollte im musealen und denkmalpflegerischen Bereichen die zu schützende Oberfläche wenig bis gar nicht beeinträchtigen.

Nachfolgend sind grundsätzliche Ausführungen zum Thema Korrosion, Mikrowachs und dem Testprodukt dargestellt.

Im praktischen Teil des Beleges wird die Durchführung der Tests erläutert.