

Die Festigung von substanzgeschwächtem Holz mit Methylcellulose - Beobachtungen zur Festigung und Eindringverhalten

Melissa Elena De Pellegrin

Zielsetzung und Konzept

Für die Konservierung von hölzernen Skulpturen, welche in ihrer Substanz und Stabilität durch biologischen Befall, wie zum Beispiel Insekten und/oder durch Korrosions- bzw. Destruktionsfälle geschwächt sind, ist die Wahl des Festigungsmittel ein entscheidender Faktor. Bislang werden zur Verfestigung substanzgeschwächter Holzbereiche oftmals Kunstharze eingesetzt. Als Alternative soll in der vorliegenden Arbeit eine Methode der Holzfestigung mit Methylcellulose bei statisch nicht belasteten Skulpturen näher betrachtet werden. Bisher wurde diese Festigungsvariante mit Methylcellulose, bei kleineren Objekten angewandt, welche vom Künstler so konzipiert waren, dass sie ihr Eigengewicht trugen. Das Festigungsmittel Methylcellulose wird in Wasser gelöst, es erscheint daher für eine Holzfestigung als ungeeignet, da polare Lösungsmittel Holz zum Quellen bringen. Trotz diesen Einwandes wurde bei den aufgezeigten Beispielen eine gute Stabilität der Holzobjekte erzielt, ohne die Holzsubstanz oder die Farbfassung zu beeinträchtigen. Diese Arbeit soll sich, intensiver mit dem Eindringverhalten in das Holz, der Quellung des Holzes und der Festigungswirkung der mit der Cellulose verwandten Methylcellulose beschäftigen. Aufgrund des begrenzten Zeitrahmens konnten nicht alle Themenkomplexe (wie zum Beispiel auch die Alterung, die Wasserdampfdiffusion, die Zugfestigkeit, die Anlagerung im Zellgefüge etc.) erörtert werden. Das verwendete, natürlich gewachsene Holz, welches von biologischem Befall unregelmäßig zerstört ist, führte zu abweichenden Ausgangssituationen der Versuche (unterschiedlich breite Jahresringe, Drehwuchs, Äste etc.). Die Versuche entsprechen nicht der DIN-Normen. Es wird versucht positive wie negative Tendenzen der Festigung aufzuzeigen. Die Beobachtungen, Überlegungen und Testergebnisse werden im Folgenden beschrieben und ausgewertet.