

1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Untersuchung von Celluloseether nach einer Kältelagerung. Celluloseether finden vielseitige Anwendung sowohl in der Lebensmittel- und Kosmetikindustrie wie auch in der Restaurierung. Sie eignen sich teilweise gut zum Kleben von Holz, obwohl viele Restauratoren ihnen eine zu schwache Klebkraft beimessen. Wie allerdings bereits andere Restauratoren wie DÖLL aufzeigen konnten, haben z.B. die Methylcellulosen teilweise erstaunlich gute Klebeeigenschaften. Ob das Gefrieren von Celluloseethern einen nachteiligen Effekt auf die Klebefestigkeit hat, soll im Folgenden anhand einer Versuchsreihe getestet werden. Im Rahmen dieser Arbeit wurden vier verschiedene Celluloseether getestet, welche eine zum Kleben geeignete Konzentration bzw. Viskosität erhielten. Im Vordergrund der Untersuchung steht die Gefrierung der Proben in einem gewöhnlichen Gefrierschrank über fünf verschiedene Zeiträume.

Zunächst werden die Fragestellung und die damit einhergehende Hypothese vorgestellt. Die anschließenden Kapitel beschäftigen sich mit Celluloseethern und den verschiedenen Arten in ihrem chemischen Aufbau und ihrer Verwendung in der Praxis. Der Aufbau der Versuchsreihe und Vorbereitungen sowie die Standardisierung der Probekörper werden anschließend besprochen, bevor der Ablauf der Versuchsreihe beschrieben wird. Es wird auf verschiedene Fehlerquellen eingegangen, die während der Versuchsreihe möglicherweise die Ergebnisse hätten beeinflussen können und solche, die im Vorfeld verhindert wurden. Abschließend wird mithilfe der zahlreichen Messergebnisse eine analytische Auswertung vorgenommen, mit deren Hilfe die Hypothese beantwortet wird.