

1 Einführung

Die Anwendung des flüchtigen Bindemittels Cyclododecan ist aufgrund seines Sublimationsverhaltens und seiner hydrophoben Eigenschaft in der Konservierung und Restaurierung weit verbreitet. Die Anwendungsmöglichkeiten sind flexibel und vielfältig. In mehreren naturwissenschaftlichen Arbeiten sind allgemeine physikalische Eigenschaften, Sublimationszeiten und Eindringtiefen in verschiedene Oberflächen untersucht worden. Die folgende Belegarbeit beschäftigt sich hingegen mit einer speziell im Arbeitsalltag der Konservierung von Wandmalerei gängigen Praxis: dem „Abföhnen“ von Cyclododecan auf Putzoberflächen.

Die Gründe für diese Praxis werden im zweiten Kapitel beispielhaft erläutert. Bei dem, nachfolgend als Abföhnen bezeichneten Vorgang wird die u. U. mehrwöchige Sublimationszeit eines aufgetragenen Cyclododecanfilms zu Sekundenzeiträumen verkürzt. Mittels einer Heißluftpistole wird dabei die kaschierte Oberfläche vorsichtig erwärmt, so dass der Cyclododecanfilm vom festen in den flüssigen Zustand aufschmilzt und mit zunehmender Temperatur verdampft bis er nicht mehr zu sehen ist. Anstelle der Sublimation findet in diesem Fall überwiegend ein Verdampfen statt, da das Cyclododecan nicht, wie üblich bei Zimmertemperatur vom festen, sondern vom zunächst flüssigen Zustand in den gasförmigen übergeht. Diese Phasenübergänge sind Gegenstand der vorliegenden Belegarbeit. Ein eventuelles Eindringen in die Putzoberfläche sowie das Verhalten bei ansteigenden Temperaturen sollen genauer untersucht werden.