

Einfluss von Hüllpapieren

Einfluß von Hüllpapieren mit alkalischer Reserve auf pH-sensitive Grafik/Fotografie



Beschreibung:

Im Rahmen einer Diplomarbeit an der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste Stuttgart im Studiengang Restaurierung und Konservierung von Grafik, Archiv- und Bibliotheksgut beschäftigte sich Roland Damm mit dem „Einfluß von Hüllpapieren mit alkalischer Reserve auf pH-sensitive Grafik/Fotografie.“

Die Diplomarbeit wurde jetzt von PAL Leipzig in der Schriftenreihe „Konservierung, Forschung und Praxis, Bd. 1“ veröffentlicht. (2005. 76 S. 40 teils farbige Abb., 9 Tabellen. Kartoniert. Preis 19,00 € zu beziehen über www.siegl.de)

Aus dem Vorwort der Herausgeber:

„Die intensive Zusammenarbeit des Studiengangs Restaurierung und Konservierung von Grafik, Archiv- und Bibliotheksgut der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste Stuttgart mit Anbietern von Dienstleistungen auf dem Gebiet der Bestandserhaltung, wie KLUG-CONSERVATION, Immenstadt und PAL „Preservation Academy Leipzig“, ermöglichte die Durchführung einiger wichtiger Untersuchungen zur Problematik der Papieralterung und vorbeugender Bestandserhaltungsmaßnahmen, von denen eine Auswahl nun im Rahmen einer Veröffentlichungsreihe einem interessierten Publikum zugänglich gemacht werden soll.

Der erste Band ist einer Arbeit gewidmet, die auf Anregung von Herrn Dipl.-Ing. Günther Wegele von der Firma KLUG-CONSERVATION als Diplomarbeit im Studienjahr 1999/2000 entstand. Ausgangspunkt für die vorgestellte Untersuchung waren immer noch bestehende Unsicherheiten bezüglich der Eignung von Hüllmaterialien für alkaliempfindliche Objekte.“

Und nachfolgend eine Kurzzusammenfassung:

„In der Grafik- und Fotokonservierung werden zur materialgerechten Verpackung der Objekte meist neutralgeleimte Hüllpapiere mit einem hohen Anteil an α -Cellulose und einer alkalischen Mindestreserve entsprechend 2% CaCO_3 verwendet. Diese Papiere entsprechen der DIN ISO Norm 9706 und gelten als dauerhaft und archivtauglich. In der Vergangenheit wurden immer wieder Beobachtungen gemacht, die auf eine mögliche Wechselwirkung zwischen gepufferten Hüllpapieren und alkaliempfindlichen Objekten hinweisen. Schadensbilder, wie das Vergilben von Albuminpapieren, das Verblassen von Cyanotypen oder Farbveränderungen bei Aquarellen werden auf schädliche Einflüsse des gepufferten Verpackungsmaterials zurückgeführt. Die Vermutung liegt nahe, dass der eingebrachte Füllstoff auf die Objekte übertragen wird und dort lokale Veränderungen des pH hervorruft. Diese These wurde bislang jedoch noch nicht hinreichend untersucht.

In dieser Untersuchung werden die prinzipiellen Mechanismen vorgestellt, von denen angenommen wird, dass sie bei der Übertragung alkalischer Komponenten von einem Hüllpapier auf ein Original eine Rolle spielen können. Insbesondere werden die Leimungstechniken und die Füllstoffe vorgestellt, die in der Produktion moderner Restaurierungspapiere eingesetzt werden. Darüber hinaus werden die möglichen Transportmechanismen von Wasser zwischen Hüllpapier und Original diskutiert. Es kann angenommen werden, dass bei einem direkten Kontakt beider Papiere chemische oder physikalische Veränderungen im Wesentlichen durch den Einfluß der Migration von Wasser geschehen und daher insbesondere ein fluktuierendes Klima von Bedeutung ist.

Um diese Transportphänomene zu untersuchen, wurden Cyanotypen zwischen Hüllpapiere eingelegt, die mit einem alkalischen Füllstoff ausgerüstet waren. Diese Materialkombination wurde einer zyklischen Alterung unterzogen, wobei durch Temperaturschwankungen Änderungen der relativen Feuchte zwischen 45 % und 65 % induziert wurden. Mit Hilfe dieser dynamischen Alterungstechnik konnte gezeigt werden, dass durch wechselnde relative Feuchten deutlich unterhalb des Taupunktes alkalische Komponenten - in diesem Fall Calciumcarbonat - vom Hüllpapier auf die Cyanotypie übertragen werden kann. In dieser Versuchsreihe hatten sich nur solche Cyanotypen farblich verändert, die mit dem calciumcarbonat gefüllten Hüllpapier direkt in Kontakt waren. Referenzproben in Papierstapeln ohne alkalische Füllstoffe zeigten keine nachweisbaren Veränderungen. Die an den Cyanotypen nachweisbaren Effekte der Übertragung von Calciumcarbonat durch Feuchtigkeitsschwankungen sind allerdings sehr geringfügig und entstehen in der Simulation unter relativ extremen Feuchteschwankungen.“