

Einladung

zum

Vortrag

Diplom-Restaurator H. Piening

Schloss Nymphenburg, München

**Mobile UV-Vis-Absorptionsspektroskopie –
Grundlagen und Anwendungen**

Donnerstag, 1. Juni 2006, 16:00 Uhr

Akademie der bildenden Künste, Schillerplatz 3
Vortragssaal R5 (Erdgeschoss)

Zerstörungsfreie Verfahren zur Materialanalyse von Kunstobjekten sind als vorbereitende Untersuchung vor einer Restaurierungsmaßnahme unverzichtbar. Die je nach analytischer Fragestellung einzusetzende technische Ausrüstung sollte hierzu möglichst vor Ort einsetzbar sein, um Gefahren für die Objekte zu vermeiden. Zur mobilen Identifizierung von Farbstoffen wird bisher das Verfahren der UV-VIS-Spektroskopie in diffuser Reflexion eingesetzt. Diese Messergebnisse werden farbmetrisch ausgewertet. Bautechnisch und verfahrensbedingt führt diese Vorgehensweise zu Ungenauigkeiten, welche die Zuverlässigkeit der Materialidentifikation einschränken.

Im Vortrag wird ein neuer messtechnischer Ansatz, die UV-VIS-Absorptionsspektroskopie in diffuser Reflexion, vorgestellt. Diese ermöglicht deutlich verbesserte Messergebnisse und liefert sehr detaillierte Aussagen zu verwendeten Farbstoffen. Die Kombination des neuen messtechnischen Ansatzes mit der mathematischen Spektrenaufbereitung eröffnet neue, leistungsfähige Möglichkeiten der Farbstoffidentifizierung. Zur Realisierung des neuen Ansatzes werden neu entwickelte Baukomponenten eingesetzt. Diese haben naturgemäß Einfluss auf die Messergebnisse, da Wechselwirkung von Licht mit Farbstoffen sowie der Einflüsse von Oberflächeneigenschaften wie Rauigkeit, Messwinkel, Einfluss von Bindemitteln und Überzügen oder von Temperaturveränderungen zu berücksichtigen sind.

An einigen aktuellen Beispielen aus der Praxis wie „Bunte Götter“, „Studien zur Maltechnik Leonardo da Vinci“ oder „Das Lackkabinett in Schloss Wilanów, Warschau“ wird die Anwendung der Methode vorgestellt.