

Kunsthistorisches Museum - Naturwissenschaftliches Labor

Institution/ Instituts Bezeichnung

Kurzbeschreibung/Kernkompetenzen

Das Naturwissenschaftliche Labor ist aktiv an der Erhaltung und Erforschung des Objektbestandes des KHM und der angegliederten Museen (Weltmuseum Wien und Theatermuseum) beteiligt. Zu seinen Hauptaufgaben zählen die Erforschung künstlerischer Techniken und Materialien, die Untersuchung von Alterungs- bzw. Korrosionsvorgängen, die Entwicklung verbesserter Untersuchungsmethoden für den Bereich der Kunstanalytik sowie die analytische Unterstützung der Präventiven Konservierung.

Das Labor agiert in enger Zusammenarbeit mit den RestauratorInnen und KuratorInnen der betreffenden Sammlungen, insbesondere auch hinsichtlich Interpretation, Publikation und Vermittlung von Analyseergebnissen. Weiters steht es als Ansprechstelle und Knotenpunkt bei der Vermittlung von Analysemöglichkeiten außer Haus – an nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen – zur Verfügung

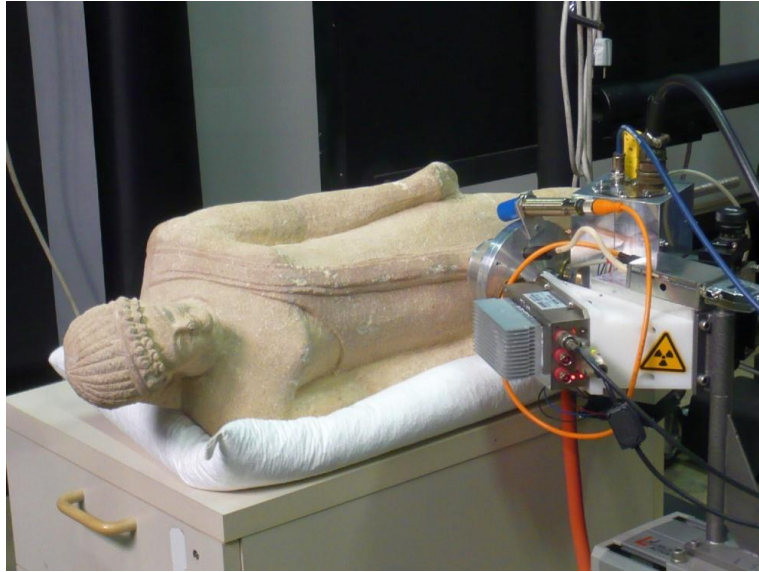
Das Naturwissenschaftliche Labor dient primär der Bearbeitung hausinterner Fragestellungen aus dem Museumsverbund aus KHM, WMW und TM. Nach Maßgabe der verfügbaren Ressourcen können darüber hinaus auch Untersuchungen für externe Auftraggeber, z.B. andere Museen und Sammlungen sowie freischaffende RestauratorInnen, gegen Kostenersatz durchgeführt werden. Gutachten über die Authentizität von Objekten bzw. deren Datierung werden jedoch generell nicht erstellt.

Expertise (inkl. instrumenteller Ausstattung)

- Zerstörungsfreie Untersuchung von 2- und 3-dimensionalen Objekten mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (selbstgebautes μ -RFA-Gerät „PART II“ und CRONO Macro-XRF-Scanner), insbesondere langjährige Erfahrung in qualitativer und v.a. auch (zeitintensiver) quantitativer Auswertungen von Messungen unter Einsatz verschiedener Softwarepakete und einer Reihe von – teilweise selbst erstellten – Referenz- und Standardmaterialien.
- Mikroskopische Untersuchungen direkt an Objekten (z.B. transportables HIROX 3D-Mikroskop, bzw. von meist kleinstem Probenmaterial (Auflicht- und Durchlichtforschungsmikroskopie sowie Rasterelektronenmikroskopie mit elementspezifischer Röntgendetektion (REM-EDS) mit Fokus auf Gemäldeuntersuchungen und Fassungen an Objekten unterschiedlichster Art sowie Korrosionsstudien.
- Analyse komplexer organischer Bindemittelsysteme mit Fokus auf Untersuchung natürlicher Bindemittel (Öle/Harze/Wachse/Proteine/Kohlenhydrate/asiatische Lacke) mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS) bzw. Pyrolyse-Gaschromatographie-Massenspektrometrie (Py-GC-MS) basierend auf langjährig aufgebauten Spektrendatenbanken.
- Präventive Konservierung: Unterstützung der RestauratorInnen bei der Erhebung von entsprechenden Messdaten sowie der Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur verbesserten Aufbewahrung und/oder Ausstellung von Objekten, z.B. regelmäßige Durchführung von Materialtests (Oddy-Tests), Monitoring von Luftschadstoffen bzw. Betreuung von Luftschadstoffmessungen, Überprüfung der Dichtheit von Vitrinen sowie (Weiter)Entwicklung bzw. Optimierung von (neuen) analytischen Messmethoden und -protokollen.

Website <https://www.khm.at/erfahren/forschung/einrichtungen/naturwissenschaftliches-labor/>

Kontakt Dr. Martina Griesser: martina.griesser@khm.at



μ -RFA-Gerät



HIROX 3D-Mikroskop



GC-MS