

Universität Wien - Institut für Physikalische Chemie

Institution, Instituts-/Arbeitsgruppen-Bezeichnung

Kurzbeschreibung/Kernkompetenzen

- Heritage Science
- Laserbearbeitung
- Elektrochemie
- Nanotechnologie
- Physikalische Chemie der Grenzflächen

Expertise (inkl. instrumenteller Ausstattung)

- Analyse spezifischer Cultural Heritage Fragen und Entwicklung interdisziplinärer Lösungen
- Wissensaustausch zwischen Wissenschaftlern, Konservatoren und Kuratoren
- Beratung, Unterstützung, Lösungen für die präventive Konservierung als auch für die Erforschung spezieller Phänomene im Bereich des materialtechnischen Erbes auf der Basis von wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen auf dem Gebiet der Objektrestaurierung
- Werkstofftechnologische Untersuchungen mit speziellem Know-how für Metalloberflächen
- Entwicklung von Strategien zur professionellen Pflege von Sammlungen, Ausstellungsaufbau und -produktion, Leihgaben, Depots und Langzeitlagerung, auch von ganz speziellen Sammlungsgruppen wie Gefahrstoffen (Chemikalien, Batterien, historische Farbsammlungen wie Biozide oder asbesthaltige Sammlungen)
- Präventive Aspekte bei der Dokumentation und Protokollerstellung
- Langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Laserreinigung von Metallen und Faserstoffen (Papier, Textilien, Pergamente)
- Stratigraphie und Schichtanalysen an dreidimensionalen Werkstücken durch Laser-Induzierte Plasma-Spektroskopie (LIBS).
- Elektrochemie Methoden in der Heritage Science, Nanotechnologie, und Green Chemistry

Verfügbare Infrastrukturen

- Colorimeter (SpectroEye, X-Rite Europe AG)
- Electrochemical pen for metallic artifact cleaning
- Electrochemical quartz-microbalance (EQMB)
- Electrochemical impedance spectroscopy
- Scanning electron microscopy with EDX
- Laser-Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS) for stratigraphy and depth profiling
- 5ns-high-power laser system
- Scanning force microscope (SFM)
- Sub-60-fs high-power 11MHz laser system
- Sub-100 fs Yb-fiber oscillator
- FT-IR-spectrometer und microscope (spectro-electrochemistry, DRIFT, ATR)

Website www.researchgate.net/profile/Wolfgang_Kautek/;
www.mendeley.com/profiles/wolfgang-kautek/;
<https://univie.academia.edu/ValentinaLjubic/>;
<https://at.linkedin.com/in/valentina-ljubic-tobisch-b0135326>

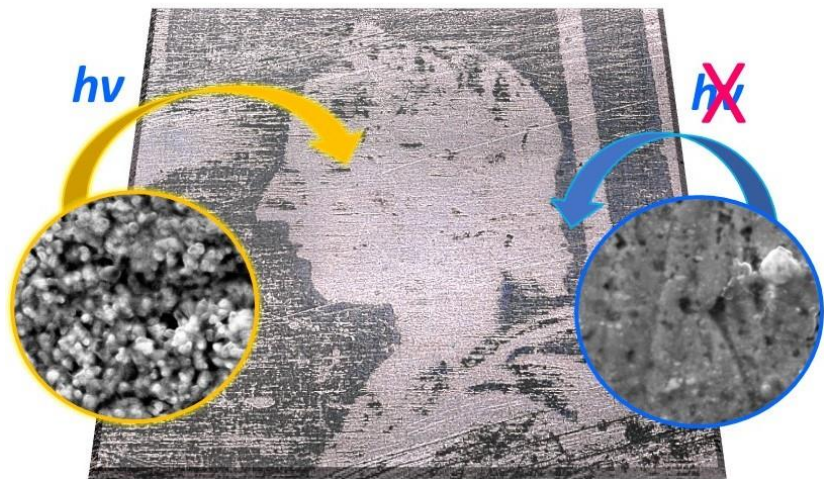
Kontakt Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Kautek, M: 0664 8175230, E: wolfgang.kautek@univie.ac.at
Mag. Valentina Ljubić Tobisch, M: 0664 4176688, E: valentina.ljubic.tobisch@gmail.com
Universität Wien, Institut für Physikalische Chemie, Währinger Straße 42, A-1090 Wien



Laser stratigraphy



Electrochemical pen



Galvanography