

Zeitschrift: Kunstmaterial
Herausgeber: Schweizerisches Institut für Kunstwissenschaft
Band: 5 (2019)

Register: Glossar der naturwissenschaftlichen Untersuchungsmethoden und Hinweise zur Terminologie

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Glossar der naturwissenschaftlichen Untersuchungsmethoden und Hinweise zur Terminologie

Grossfeldstereomikroskopie

Technoskop Zeiss, Vergrösserungen
von 4-fach bis 105-fach

Polarisationsmikroskopie (PLM)

Streupräparate von Mikroproben, Einschluss-
mittel Cargille Meltmount® (nD = 1,662/25° C),
kristalloptische Untersuchung und Faserunter-
suchung mit Polarisationsmikroskop (Olympus
BH2-Pol), Vergrösserungen 100- bis 1000-fach

Anschliff-Präparation und Lichtmikroskopie (LM)

Einschlussmittel: CEM 4000 Lightfix, Härtung
mit Blaulicht; trockener Anschliff; Politur mit
Micromesh; Lichtmikroskop Zeiss AXIO Scope
A, verschiedene Beleuchtungsmodi

Untersuchung mit ultravioletter Strahlung (UV)

– UV-Reflektografie (UVR)

Strahlenquellen: (Spektralbereich 320–400 nm)
Dr. Hönle, UVASpot 400T
Kameras: Nikon D600, 35,9 × 24,0 mm
CMOS Sensor (Vollformat), 24,3 Megapixel
(6016 × 4016 Pixel, 5,95 × 5,9 µm) modifiziert
für den Spektralbereich 350–1100 nm
oder:
Hasselblad H6D-100C, 53,4 × 40,0 mm
CMOS Sensor, 100 Megapixel
Filter: B&W UVpass 400 nm / Makario
Shortpass UV400N

– UV-Fluoreszenz (UVF)

Strahlenquellen und Kameras: siehe oben
Filter: IR-Neutralisationsfilter NG Makario
(Bandpass 400–700 nm), wahlweise kombi-
niert mit Kodak Wratten E2 (Longpass
420 nm) / Schott GG455, Longpass

Untersuchung mit infraroter Strahlung (IR)

– IR-Reflektografie (IRR)

Strahlenquelle: Gedimmte Halogenstrahler
Kameras: CCD s/w (Ikegami) oder Nikon
D600 modifiziert für
Spektralbereich 350–1100 nm
Filter: Longpass 700 nm/830 nm

– IR-Transmission (IRT)

Strahlenquelle: gedimmte Halogenstrahler
Kameras: siehe oben

Röntgendurchstrahlung

Strahlenquelle: Gilardoni-Röntgengerät (*Art-Gil*,
5 mA); Filmmaterial: Agfa Strukturix D4 DW

Mikro-Röntgenfluoreszenz (XRF) Spektroskopie

Tracor Spectrace 6000/50 (Rh-Target, max.

30 kV/0,3 mA)

oder:

Artax 800 Spektrometer Bruker (Rh Target,
Heliumspülung, max. 50 kV, Messpunkt: 70 µm)

Fourier Transformations-Infrarot-Mikrospektros- kopie (FTIR)

Perkin Elmer System 2000 mit IR/VIS-Mikro-
skop (Perkin Elmer i-series); Präparation mit
Stahlwalze auf ein CVD-Diamant-Fenster
oder:

Perkin Elmer Spotlight 400 FTIR-Spektrometer
– Frontier (IR/VIS-Mikroskop); Präparation
auf Diamant-Fenster

Bildgebende «Focal Plane Array»-Infrarot- Mikrospektroskopie (FTIR-FPA)

Bruker Hyperion 3000 / Tensor 27 FTIR-Spektro-
meter mit 64 × 64 Multi-element-MCT-Detektor
(4500–900 cm⁻¹), Messfeld: 32 × 32 µm, Messung
mit einem 250 µm ATR Objektiv mit Ge-Kristall
oder:

Perkin Elmer Spotlight 400 FTIR-Spektrometer
– Frontier (IR/VIS-Mikroskop) Messfeld:
400 × 400 µm, Messung mit einem 566 µm
Durchmesser ATR-Ge-Kristall

Raman-Spektroskopie (Raman)

Renishaw inVia Raman Mikroskop (01/2007);
Laser 785 nm (Diode); Renishaw HP NIR785
(300 mW); Laser 633 nm (Gas); Renishaw HeNe
633 (17 mW); Laser 514 nm (Gas); Spectra-
Physics Ar ion laser (24 mW)

«Direct Temperature»-Massenspektrometrie (DT-MS)

DSQ II-Thermoelectron-Gerät; Heizrate:
10° C/s (bis 10000 C); EI 16 eV; Quadrupole
Massen-Spektrometer; Messbereich 45–1050 m/z

Gas-Chromatografie-Massenspektrometrie (GC-MS)

Focus GC, gekoppelt mit DSQ II-Thermoelectron-
Gerät; geteilte/ungeteilte Injektion; kapillare
Zebron ZB 5MS 30 m, 0,25 mm id; 0,25 m
Filmdicke; Transportgas Helium; EI (70 eV);
Quadrupole Massen-Spektrometer

Rasterelektronenmikroskop (REM) mit variablem Druck (VP-SEM)

Zeiss EVO MA 10 (2014); Hochvakuum Modus
10e-5 Pa, Niedervakuum Modus 10-400 Pa;
5-achsige Probenaufnahme; Sekundärelektronen
Detektor (SE); 5-Segment Halbleiter Rückstreu-
elektronen Detektor (LM 5BSD); 3DSM Soft-
ware Modul für 3D-Modellierung der Oberflächen

Energiedispersives Röntgenspektroskopie- System (EDS) für Elementanalytik

Thermo NORAN System 7 (2014); Peltier ge-
kühlter Silicon Drift Detektor (SDD, UltraDry),
30 mm² Detektorfläche; spektrale Auflösung
Mn Ka 129 eV; COMPASS & X-Phase Soft-
ware Modul

Synchrotron Röntgen-Mikrotomografie (SRXTM)

Scans durchgeführt an der TOMCAT-Strahl-
linie der Swiss Light Source in Villigen (AG);
1501 Projektionen pro Scan (jeweils um 0,12°
verschoben); Kühlung mit Cryojet. Vergrösse-
rung der Bilder mit optischem Objektiv, resul-
tierend in einer Pixelgrösse von 0,32 µm; weitere
Bearbeitung der Daten mit Software AVIZO 8.1

Ölhaltige Farbe

Aufgrund der optischen Erscheinung der Farb-
schicht wird angenommen, dass ihr Bindemittel
Öl enthält.

Ölfarbe

Die Ergebnisse von Analysen weisen auf
Ölfarbe hin.

Gewebe

Die Beschaffenheit der Faser des gewobenen
Bildträgers ist unbekannt.

Leinwand

Bei einer Faseranalyse wurde Flachs festgestellt.