

<b>Zeitschrift:</b>	Kunstmaterial
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerisches Institut für Kunstwissenschaft
<b>Band:</b>	5 (2019)
<b>Register:</b>	Glossar der naturwissenschaftlichen Untersuchungsmethoden und Hinweise zur Terminologie

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.02.2026

**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, Einschlussmittel Cargille Meltmount® ( $nD = 1,662/25^\circ C$ ), kristallographische Untersuchung und Faseruntersuchung 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. Höhne, 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 kombiniert 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

## Röntgendiffraktometrie

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-Mikrospektroskopie (FTIR)

Perkin Elmer System 2000 mit IR/VIS-Mikroskop (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-Spektrometer mit 64 × 64 Multi-element-MCT-Detektor (4500–900 cm<sup>-1</sup>), 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 10<sup>-5</sup> Pa, Niedervakuum Modus 10<sup>-400</sup> Pa; 5-achsige Probenaufnahme; Sekundärelektronen Detektor (SE); 5-Segment Halbleiter Rückstreu-Elektronen Detektor (LM 5SBD); 3DSM Software Modul für 3D-Modellierung der Oberflächen

## Energiedispersives Röntgenspektroskopie-System (EDS) für Elementanalytik

Thermo NORAN System 7 (2014); Peltier gekühlter Silicon Drift Detektor (SDD, UltraDry), 30 mm<sup>2</sup> Detektorfläche; spektrale Auflösung Mn Ka 129 eV; COMPASS & X-Phase Software Modul

## Synchrotron Röntgen-Mikrotomografie (SRXTM)

Scans durchgeführt an der TOMCAT-Strahllinie der Swiss Light Source in Villigen (AG); 1501 Projektionen pro Scan (jeweils um 0,12° verschoben); Kühlung mit Cryojet. Vergrösserung der Bilder mit optischem Objektiv, resultierend in einer Pixelgröße von 0,32 µm; weitere Bearbeitung der Daten mit Software AVIZO 8.1

## Ölhaltige Farbe

Aufgrund der optischen Erscheinung der Farbschicht wird angenommen, dass ihr Bindemittel Öl enthält.

## Ölfarbe

Die Ergebnisse von Analysen weisen auf Ölfarbe hin.

## Gewebe

Die Beschaffenheit der Faser des gewebten Bildträgers ist unbekannt.

## Leinwand

Bei einer Faseranalyse wurde Flachs festgestellt.