Glossar der naturwissenschaftlichen Untersuchungsmethoden und Hinweise zur Terminologie

Objekttyp: **Index**

Zeitschrift: **Kunstmaterial**

Band (Jahr): **5 (2019)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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° C), kristalloptische 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. 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 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

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-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^{-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 Rückstreuelektronen Detektor (LM 5SBSD); 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^2 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 gewobenen Bildträgers ist unbekannt.

Leinwand
Bei einer Faseranalyse wurde Flachs festgestellt.