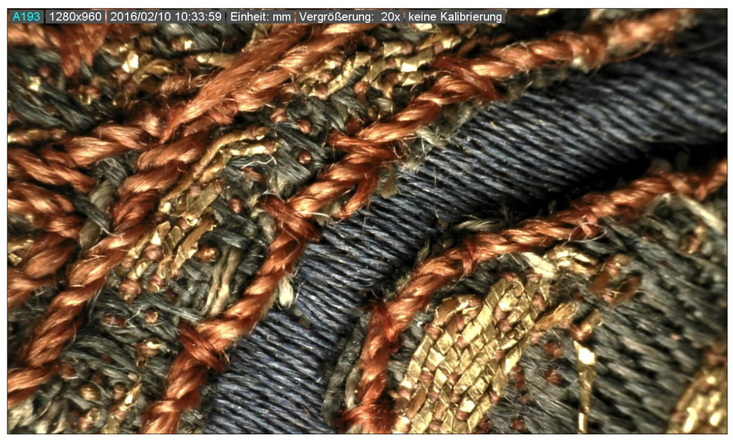
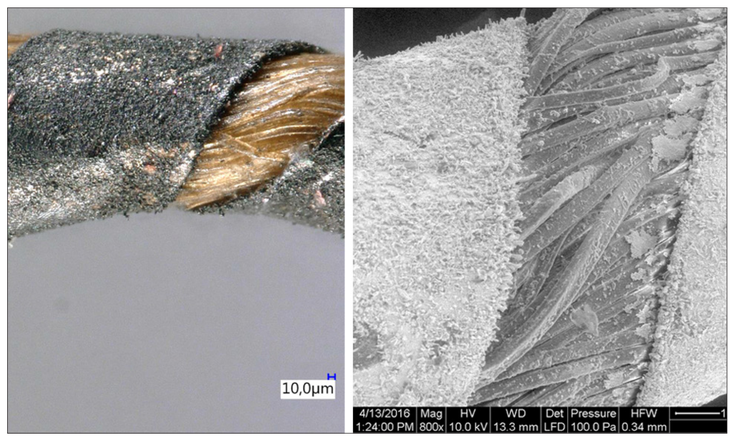
INSTRUMENTELLE ANALYTIK AM KDWT AN AUSGEWÄHLTEN BEISPIELEN

HISTORISCHE TEXTILIEN UND METALLE - GLASIERTE KERAMIK - MODELLIERMASSE



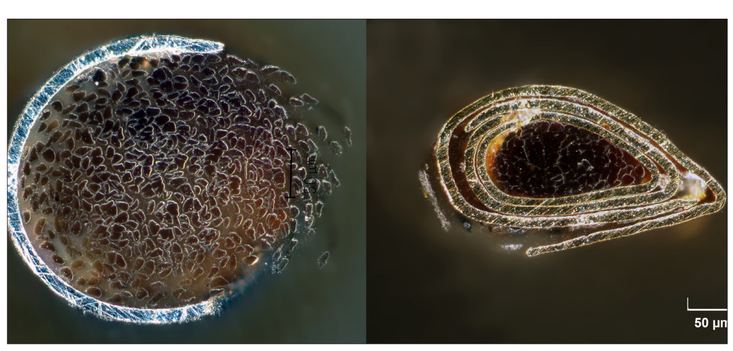
1 Probenahmestelle von Goldfäden (Sybille Ruß, 2016).



2 Gewickelte Zwischgoldauflage („Nürnberger Gold“) auf einem Seidenfaden (Fasermikroskopie KDWT).

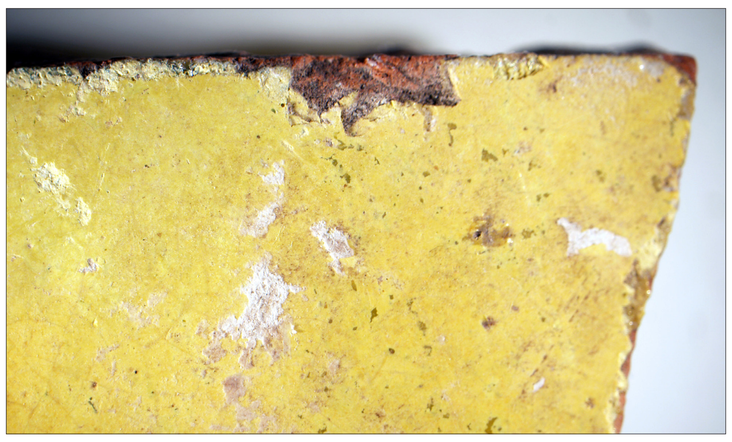
Kaisergewänder im Wandel – Goldgestickte Vergangenheitsinszenierung
Prof. Dr. Stephan Albrecht.
KDWT: Prof. Dr. Rainer Drewello, Dipl.-Geol. Martina Pristl

Die Bamberger Kaisergewänder sind die ältesten erhaltenen Gewänder im Kontext europäischer Herrscher. Sie prägen als Hauptzeugnisse frühromanischer Kunst unseren Blick auf die erste Jahrtausendwende. Diese Zimelien der Textilkunst deutet man als Erinnerungsstücke an die Bistumsgründer Kaiser Heinrich II. und seine Gattin Kunigunde. Im ausgehenden Mittelalter wurden die Goldstickereien aus den originalen Trägerstoffen ausgeschnitten und auf neue Seiden appliziert. Indizien weisen auf eine bewusste und tiefgreifende Veränderung der Textilien als Medien zur Inszenierung des Kaiser- und Heiligenkults.
Das KDWT begleitet die Forschungen zu dieser Aufgabenstellung naturwissenschaftlich mittels instrumenteller Analytik der Goldfäden und Seidentextilien, um in vergleichenden Untersuchungen die kunsthistorischen und textiltechnologischen Erkenntnisse zu unterstützen.

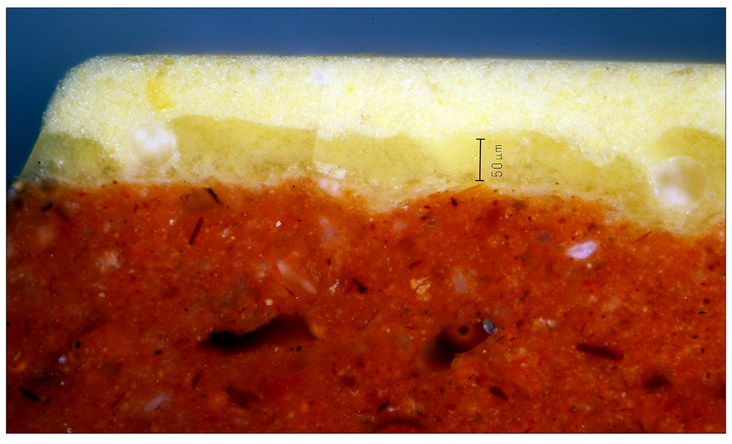


3 Zwischgoldauflage (Ausbesserung) und Originalgold, beide um einen Seidenfaden gewickelt (Anschliff und Lichtmikroskopie KDWT).

4 Probenahme Blauer Kunigundenmantel, Diözesanmuseum Bamberg (Martina Pristl, Restauratorin Sybille Ruß, 2016).



5 Keramikscherben mit gelber Glasur, die von grünlichen Striemen durchzogen ist (Anja Heidenreich, 2016).

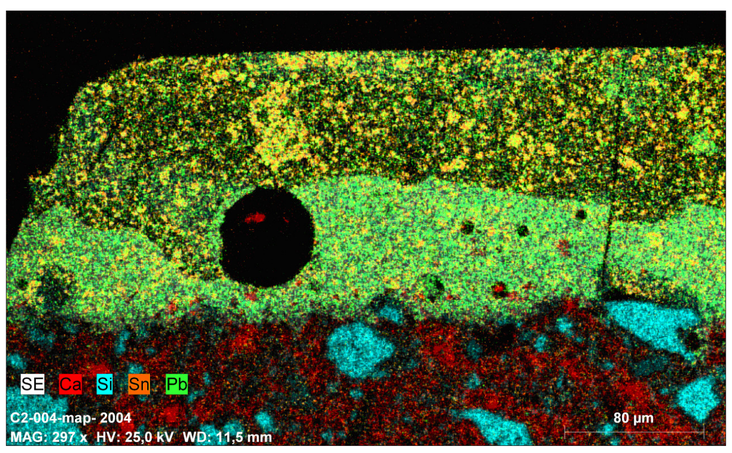


6 Querschliff der zweischichtigen gelben Glasur auf dem Tonscherben (KDWT 2016).

Islamische Keramik – gelbe Glasuren
Prof. Dr. Lorenz Korn.
KDWT: Prof. Dr. Rainer Drewello, Dipl.-Geol. Martina Pristl

Keramikfunde aus einem ehemaligen Kalifenpalast zeigen eine auffallend grün-gelbe Glasur, die in ihrer Zusammensetzung untersucht wird, um Aussagen über die Herkunft der Keramik zu ermöglichen und die Keramikfunde zeitlich und lokal einordnen zu können.

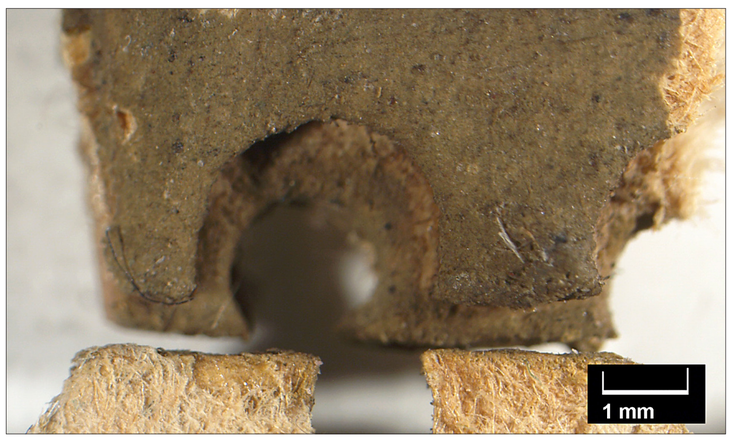
Im vorliegenden Beispiel wurde der intensiv gelbfarbene Scherben eines Keramikfundes optisch charakterisiert und sein stratigraphischer Aufbau sowie seine elementare Zusammensetzung anhand von Anschliffpräparaten ermittelt. Die Analyse mit Hilfe der analytischen Rasterelektronenmikroskopie des KDWT erbrachte als Ergebnis einen zweischichtigen Glasuraufbau mit Blei-Zinn-Oxiden als dem farbgebenden Medium. Das Ergebnis überrascht, denn Bleizinngelb ist auch als das Gelb des Mittelalters aus der Tafel- und Wandmalerei bekannt.



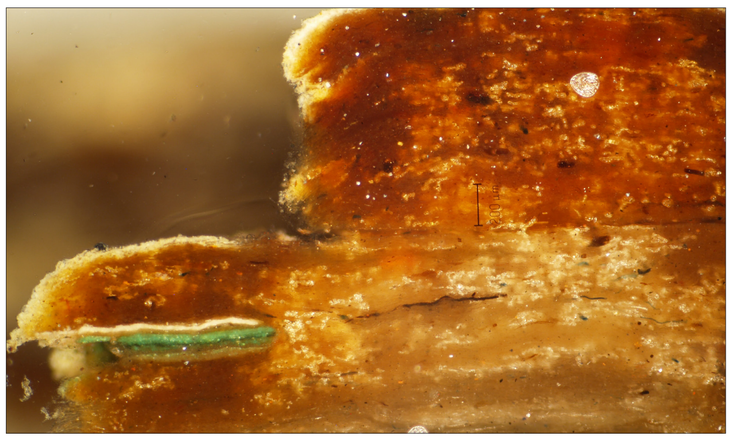
7 Elementanalyse der Schichten; Ergebnis: Blei-Zinngelb-Glasur (KDWT 2016).

Ansprechpartner:

KDWT - Kompetenzzentrum Denkmalwissenschaften und Denkmaltechnologien
Dipl. Geol. Martina Pristl
Am Zwinger 6, 96047 Bamberg
martina.pristl@uni-bamberg.de



8 Gesimspartikel des Schropp'schen Modells des Markusdoms in Venedig (Historischer Verein Bamberg, KDWT 2016).



9 Querschliff der Modelliermasse mit verschleppten Malschichtpartikeln (KDWT 2016).

Carl Schropp (1794-1875) und sein Modell des Markusdomes in Venedig
Historischer Verein Bamberg.
KDWT: Prof. Dr. Rainer Drewello, Dipl.-Geol. Martina Pristl

Die Modelle des Carl Schropp sind kleinteilig aufgebaut und feinstens modelliert, was nicht nur dem ausgewiesenen Geschick des Modelleurs zu verdanken ist. Eine Besonderheit seiner Werkstatt war die Verwendung eigener Rezepturen zur Verleimung der Einzelteile. Carl Schropp bediente sich modifizierter Buchbinderleime, deren Topfzeit er den Bedürfnissen entsprechend einstellte.
Die farbige Gestaltung erfolgte mit der für das späte 19. Jahrhundert typischen Farbpalette in Öltechnik. Grünweiße Farbpartikel bestehen aus Schweinfurter Grün (Kupferarsenitarsenat), Bleiweiß (basisches Bleikarbonat) und Permanentweiß (Bariumsulfat) – ein Pigmentspektrum, das u. a. von der Firma Sattler in Schweinfurt hergestellt und vertrieben wurde und zu der Schropp Kontakte unterhielt.

Das KDWT - Kompetenzzentrum Denkmalwissenschaften und Denkmaltechnologien - unterstützt laufende Drittmittelprojekte der Universität, in denen Fragen zur Zusammensetzung historischer Werkstoffe diskutiert werden. Die Unterstützung erfolgt in fachlicher und instrumenteller Hinsicht. Mit instrumentellen Methoden werden die Zusammensetzung von Materialien der Bau- und Kunstdenkmalpflege untersucht, Bindemittel und Pigmente in Malschichten analysiert und Korrosionsprozesse auf Glas- und Metallobjekte interpretiert. Ein Schwerpunkt sind Schicht- und Strukturanalysen sowie mikrochemische und nasschemische Trennungsgänge, wie sie beispielsweise für die Einordnung von Putzen und Mörteln erforderlich sind. Das methodische Angebot umfasst die zerstörungsarme Analyse und die Dokumentation von Kleinobjekten und Mikroproben und die Visualisierung der Ergebnisse. Instrumentell stehen zur Verfügung: die Fasermikroskopie in Kombination mit der analytischen Licht- und Rasterelektronenmikroskopie, die Infrarot-Mikroskopie (FT-IR) und die mobile Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA).
Fallweise werden die mikroskopischen Studien ergänzt durch hochauflösende topographische Dokumentationsmethoden, die am KDWT in Form von 3D-Scan-Techniken vorgehalten werden (Weißlichtstreifenscanner, optisch getrackter Laserscanner).

Martina Pristl (10/2016)
Instrumentelle Analytik am KDWT
Otto Friedrich Universität Bamberg,
Kompetenzzentrum Denkmalwissenschaften und Denkmaltechnologien,
Tel. +49(0)951-863-1610, https://www.uni-bamberg.de/kdwt/