

LEHRE UND FORSCHUNG

**CICS**  
Cologne Institute of  
Conservation Sciences

Institut für Restaurierungs- und  
Konservierungswissenschaften



Fachhochschule Köln  
Cologne University of Applied Sciences

## **Impressum**

### **Herausgeber:**

Institut für Restaurierungs-  
und Konservierungs-  
wissenschaften – CICS  
Fachhochschule Köln  
Ubierring 40  
D 50678 Köln  
[www.cics.fh-koeln.de](http://www.cics.fh-koeln.de)  
Prof. Dr. Robert Fuchs  
(Institutsdirektor)

### **Redaktion, Konzept, Satz und Gestaltung:**

Andreas Krupa Dipl.–Rest.  
(FH) M.A., Angelina Klassen  
Dipl.–Rest. (FH), Christina  
Nägler Dipl.–Rest. (FH)

### **Druck:**

flyerwire GmbH  
Rosenauer Straße 33  
D 96487 Dörfles–Esbach  
[www.flyerwire.com](http://www.flyerwire.com)

Der Druck der Broschüre  
wurde durch den Förderver-  
ein des CICS bezuschusst.

### **© CICS 2011**

Die Rechte für alle Texte  
und Bilder liegen beim Insti-  
tut für Restaurierungs- und  
Konservierungswissenschaft-  
ten, sofern nicht anders  
vermerkt.

Nachdruck, Reproduktion  
oder Speicherung in jeder  
Form nur nach schriftlicher  
Genehmigung durch das  
CICS.

## ZUM GELEIT

Was vor 25 Jahren in Köln als Abenteuer mit ungewissem Ausgang begann, ist zwar immer noch aufregend, aber aus dem krassen Ausnahmefall ist längst ein Vorzeigebispiel geworden: Mit der akademischen Ausbildung zum Restaurator und Konservator wurde erstmals der Versuch gewagt, das Fächerspektrum einer Fachhochschule über das Hergebrachte hinaus zu erweitern – ein Schritt, der bei der Gründung der Hochschulart gar nicht vorgesehen war. Und dann wurde dieser erste Schritt auch noch in ein Feld getan, das aus Hochschulsicht eine völlige ‚terra incognita‘ war. Würde es genügend interessierte und geeignete Studierende geben? Würden sich die Professuren besetzen lassen? Würden sich die zu vermittelnden fachlichen Kompetenzen in ein Curriculum einbringen lassen und wenn ja, auch welcher wissenschaftlichen Grundlage? Würde der Arbeitsmarkt die Absolventinnen und Absolventen aufnehmen?

Heute, nach erfolgreichen zweieinhalb Jahrzehnten Lehre und Forschung, wissen wir, dass die Gründungsentscheidung richtig war. Konservierungs- und Restaurierungswissenschaft konnte nicht nur als Studienfach, sondern als eigenständige Wissenschaftsdisziplin mit eigenem Gegenstand und eigener Methode etabliert werden. Diese Disziplin ist ja nicht einfach die Vereinigung von Natur- bzw. Materialwissenschaft mit Restaurierung, sondern hier werden viel weitergehende Fragen gestellt, etwa die nach den Bedingungen von Alterung und Verfall, nach der Reaktion von Materialien in ferner und fernster Zukunft, nach dem Grad der Nachhaltigkeit.

Solche Probleme lassen sich nur in einem angemessenen institutionellen Rahmen angehen, und deshalb wurde das Cologne Institute of Conservation Sciences gegründet. Es ist eines der forschungsaktivsten Institute der Fachhochschule Köln und hat die weitreichenden internationalen Beziehungen, die eine lebendige Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft braucht. Unbedingt hervorzuheben ist der hohe gesellschaftliche Verpflichtungsgrad, der am Institut für Lehrende und Lernende selbstverständlich ist. Beinahe weltweit sind Mitglieder des Instituts in Projekten helfend und ratend engagiert. Das gilt genauso für die Arbeit vor Ort – der Einsturz des Kölner Archivs zeigt ja so aktuell wie eindringlich, wie immer wieder neue wissenschaftliche Herausforderungen auf das Institut zukommen, sei es die Erforschung bislang unbekannter materialwissenschaftlicher Zusammenhänge, sei es die Entwicklung angemessener neuer Sicherungsmethoden.

So ist aus einem Glücksfall eine für den Erhalt von Kunst und Kulturgut durch Wissenschaft wichtige Einrichtung geworden, die zu den unverzichtbaren Profilelementen der Fachhochschule Köln zählt. Sie wird sich dieser Tatsache auch in Zukunft bewusst bleiben.



Prof. Dr. Joachim Metzner  
Präsident der Fachhochschule Köln



## 25-JAHRE CICS AN DER FH KÖLN

Im Jahre 2011 darf das Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft an der Fachhochschule Köln auf sein 25-jähriges Bestehen zurückschauen. Die Genehmigung des Studiengangs Restaurierung und Konservierung erfolgte am 13.3.1986 durch das Ministerium für Wissenschaft und Forschung Düsseldorf (MWF). Doch lang war der Weg bis dahin. Schon 1967 wurde versucht, eine Restaurierungsausbildung an der freien Werk- schule zu installieren. Dazu sollten Studenten der Privatschule von Otto Klein übernommen werden. Der Versuch scheiterte letztendlich daran, dass sich Stadt und Land nicht einigen konnte, welche Form die staatliche Ausbildung haben sollte. Auch hatte der damalige Generaldirektor der Kölner Museen und Direktor des Kölner Wallraf-Richartz-Museums, Gert von der Osten, die Einrichtung einer Restauratorenausbildung in Köln nicht für notwendig erachtet.

An den Kunstakademien Stuttgart, Dresden und Wien war die Restaurierung von Gemälden schon lange ein eigener Zweig der Künstlerausbildung, da man die Vermittlung maltechnischer Kenntnisse als Basis einer Gemälderestaurierung ansah. In den anderen Gebieten hatten sich Handwerker, wie Buchbinder, Tischler, Schneiderinnen autodidaktisch weitergebildet und führten notwendige Restaurierungen eher empirisch, als wissenschaftlich begründet aus. Die Problematik einer nicht wissenschaftlich fundierten Ausbildung wurde zunehmend auch den deutschen Berufsverbänden der Restauratoren bewusst,

so dass sie 1981 das sogenannte „Rosa Papier“ verfassten. Darin wurde aus „Sorge um den Bestand des Kunst- und Kulturgutes“ die Erfordernis einer modernen Ausbildung an Hochschulen formuliert, um das Berufsbild der Restauratoren neu zu definieren.

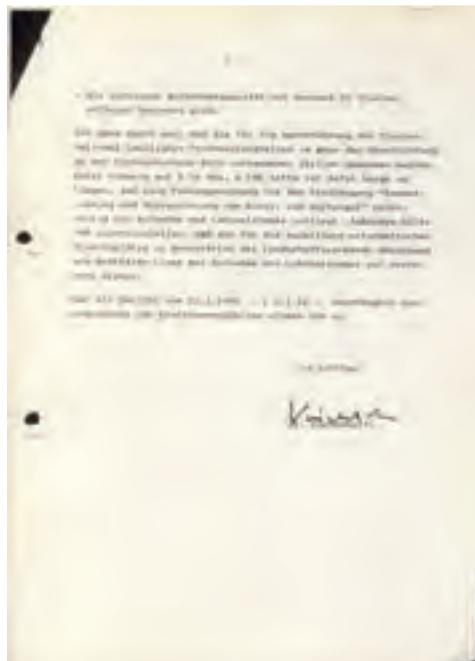
So kam es im Landtag NRW am 16.2.1982 erneut zu einer Anfrage zur Einrichtung einer Restauratorenausbildung in Köln, unterstützt durch Agnes Gräfin Ballestrem vom Landschaftsverband Rheinland. Federführend wurde in der Folge der damalige Kanzler der Fachhochschule Köln, Karl Lange von Stocmeier. Weitere Anträge wurden vom Kuratorium der Fachhochschule und vom Deutschen Restauratorenverband eingereicht. Am 6.1.1984 forderte das MWF das Kuratorium der FH Köln auf, ein Konzept für eine Restauratorenausbildung zu erarbeiten, das die Hochschule bereits einen Monat später vorlegte vor. Dieses Modell wurde durch schriftliche Stellungnahmen der Restauratorenverbände AdR, DVPR und IADA sowie den neuen Generaldirektor der Museen der Stadt Köln, Hugo Borger, den Oberstadtdirektor von Düsseldorf, die Direktoren der Landschaftsverbände Westfalen-Lippe und Rheinland und das Deutsches Textilmuseum Krefeld befürwortet. So wurde nach vier Jahren am 13. 3. 1986 der ministerielle Erlass zur Gründung des Studiengangs Restaurierung und Konservierung von Kunst- und Kulturgut an der FH Köln ausgestellt.

Im Erlass wurden vier Studienrichtungen (StR) der Konservierung und Restaurierung (K/R) genehmigt:

- K/R von Gemälden, Skulpturen und bemalten Oberflächen
- K/R von Textilien
- K/R von Schriftgut und Grafiken
- K/R von kulturhistorischen Objekten.

Nach Genehmigung der Zulassungs- und Prüfungsordnung im August 1986 wurde als Gründungsdekan und erster Professors für Restaurierung und Konservierung von Gemälden und Skulpturen Knut Nicolaus berufen. Eine eigene Studienrichtung K/R von Wandmalerei wurde zunächst abgelehnt, wohl aber Gerd Bauer als Lehrbeauftragter gewonnen.

Am 30.9.1988 wurde erneut ein Antrag auf Errichtung eines eigenständigen Fachbereiches eingereicht, der am 12.10. 1988 durch das Ministerium genehmigt wurde. Damit verbunden war die Möglichkeit, den Fachbe-



Ministerieller Erlass vom 13.3.1986 über die Einführung des Studiengangs „Konservierung und Restaurierung von Kunst- und Kulturgut“ an der Fachhochschule Köln

reich auf insgesamt sechs Studienrichtungen zu erweitern.

In der Folge wurde der Fachbereich zügig aufgebaut. So erfolgte im WS87/88 mit der Berufung von Friedemann Hellwig die Einrichtung der Studienrichtung K/R von Objekten aus Holz. Die Studienrichtung K/R von Wandmalereien und Stein wurde interimistisch mit Wieslaw Domasowski von der Universität Torun betreut, bis zum WS 88/89 die Professur mit Karl-Ludwig Dasser besetzt wurde. Gleichzeitig wurde Elisabeth Jägers auf den Lehrstuhl für „Grundlagen der Naturwissenschaften“ berufen.

Im WS 89/90 erhielt Robert Fuchs die Professur für die Studienrichtung K/R von Schriftgut, Grafik und Buchmalerei. Zum WS 90/91 wurde mit der Berufung von Hannelore Herrmann die Studienrichtung K/R von Textilien und Objekten aus Leder eingerichtet. Eine weitere Spezialisierung erfolgte 1990 mit der Besetzung des Lehrstuhls für K/R von Steinobjekten durch Hans Leisen.

Am 16. 11. 1990 erhielten die ersten neun Absolventen ihre Diplommurkunden. Inzwischen haben in dem durch die Bologna-Reform auslaufenden Diplomstudiengang 621 Studierende erfolgreich ihr Diplom erworben.

1993 wurde die Vakanz des Faches „Kunstgeschichte“ mit Ulrike Bergmann besetzt. Die Studienrichtung K/R von Gemälden und Skulptur wurde 1994 durch die Professur für Ingo Sandner erweitert.

Die personellen Veränderungen der folgenden Jahre waren durch das altersbedingte Ausscheiden von Hannelore Hermann (Textil), Karl-Ludwig Dasser (Wandmalerei), Knut Nicolaus (Gemälde / Skulptur), Friedemann Hellwig (Objekte aus Holz) und Ingo Sandner (Gemälde / Skulptur) bedingt. Der Lehrstuhl für K/R von Textilien wurde 1994 mit Annemarie Stauffer neu besetzt. Die Professur für Wandmalerei übernahm 2001 Adrian Heritage, die Nachfolge von Knut Nicolaus 2002 Hans Portsteffen. Mit der 2003 erfolgten Berufung von Friederike Waentig als Professorin für K/R von Objekten aus Holz konnte die Studienrichtung inhaltlich auf die K/R von Objekten aus modernen Materialien erweitert werden. Die Nachfolge für die Professur von Ingo Sandner im Jahr 2009 bot die Möglichkeit, neue Themenschwerpunkte in die Studienrichtung K/R von Gemälden und Skulptur zu integrieren. Regina Urbanek vertritt seither die K/R von gefassten Skulpturen, Gunnar Heydenreich die K/R von moderner Kunst.

Die ersten Werkstätten wurden im Sockelgeschoß des Hauptgebäudes in der Claudiusstr. 1 eingerichtet. Schnell wurde klar, dass der wachsende Fachbereich deutlich mehr Räumlichkeiten benötigte, und so wurden nach Auflösung des Fachbereichs „Freie Kunst“ in deren Gebäude am Ubiering 40 Werkstätten für die Restaurierung eingerichtet. Als erste zog die Studienrichtung Schriftgut zum SS91 in das neue Domizil. Seit 1992



Blick auf das Gebäude am Ubiering 40: Hier ist das CICS seit 1989 untergebracht.

sind sämtliche Studienrichtungen am Ubiering untergebracht.

Verschiedene hochschulpolitische Entscheidungen hatten auch Einfluss auf die Struktur und Lehre der Restaurierung und Konservierung. Zunächst wurden 2002 die Fachbereiche der FH Köln aufgelöst und in größere Fakultäten überführt. Dieser Prozess war Anlass für eindrucksvolle Protestaktionen der Studenten. Innerhalb der schließlich neugeschaffenen Fakultät 02 Kulturwissenschaften konnte sich das Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft dann doch als eigenständige Einrichtung von Lehre und Forschung etablieren. Die Neubenennung als Cologne Institute of Conservation Sciences (CICS) trägt nun auch im Namen dem wissenschaftlichen Anspruch in Forschung und Lehre Rechnung.

In den nächsten fünf Jahren standen noch weitere einschneidende Änderungen bevor: Im Zuge des Bologna-Prozesses sollte das Diplomstudium in ein Bachelor-/Master-Studium (BA/MA) umgewandelt werden. Die Konzeption der neuen Studiengänge war schwierig, da die vom Ministerium vorgeschriebenen Grundbedingungen und Strukturen während der Akkreditierungsphase mehrfach geändert wurden. Schließlich wurde am 24.08.2007 ein dreijähriger BA-Studiengang mit zweijährigem konsekutivem MA akkreditiert, und so konnte mit dem WS 2007/2008 der erste BA-Studiengang begonnen werden. Die Belastung der Professoren und Mitarbeiter waren in den folgenden sechs Semester sehr hoch, da der Studiengang Diplom parallel lief. Dennoch kann nach einigen Anfangsschwierigkeiten die Umstellung auf das BA-MA-Studium als erfolgreich bezeichnet werden. 2010 konnten die ersten 39 BA- und 2011 die ersten acht MA-Studenten erfolgreich ihr Studium abschließen.

Auch in der Zukunft werden weitere Strukturveränderungen geplant: mögen sie die gewünschten Erfolge zeigen.

## ALTE KUNST...

### Ganz schön alt

Das Soester Tafel, um 1170/1180, Westfälisches Landesmuseum für Kunst und Kulturgeschichte, Münster

Das älteste erhaltene Tafelbild Deutschland war Gegenstand einer kunsttechnologischen Untersuchung im Rahmen einer Diplomarbeit. Die kunsttechnologische Untersuchung ermöglichte einen neuen und erweiterten Blick auf das Werk. Ein wichtiger Befund ist beispielsweise der Nachweis des Gelbpigmentes Auripigment, dessen kräftig gelber Farbton sich im Laufe der Alterung zu einer bräunlichen Flächenfarbe veränderte. Mikroskopisch konnte nachgewiesen werden, dass zahlreiche Partien mit dieser Farbe gestaltet waren, die jetzt als solche vollständig ausgefallen sind. Insbesondere die vierpassförmige Rahmung des Pantokrators kann nur mit dem Nachweis dieser „verlorenen Farbe“ eindeutig als Regenbogen gedeutet werden.





### Laterna Magica

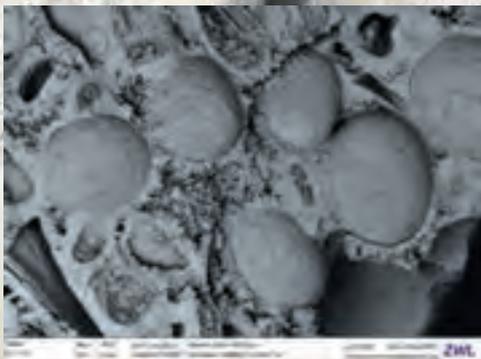
Ein Projektionsapparat aus dem Technoseum – Landesmuseum für Technik und Arbeit Mannheim kam mit 17 gemalten Glasbildern und 43 Glasdias in vier ebenfalls alten Aufbewahrungskisten in die Werkstatt der Studienrichtung Objekte aus Holz und Werkstoffen der Moderne. Der zur Entstehungszeit mit einer Petroleumlampe betriebene Apparat vom Ende des 19. Jahrhunderts wurde offenbar für die beliebten Projektionsabende verwendet; so lässt es sich aus dem vorhandenen Bilderprogramm rückschließen. Die meisten der bunt bemalten Glasbilder sind mit raffinierten Animationen versehen: die Eisenbahn in der Abbildung unten links fährt von links nach rechts durch's Bild, wenn der mechanische Zug am Mahagoniholz-Rahmen bewegt wird. Andere Bilder beinhalten Kurbeln und Hebel, mit denen sich dynamische Veränderungen bewirken lassen.

Doch wäre es falsch, die Dienste der Laterna nur in der Belustigung zu suchen. Bilder wie das oben stehende, welches das mikroskopische Präparat eines Flohs zeigt, gehören zu den frühen Fotografien und hatten ganz offensichtlich belehrende Funktion.

Die Laterna markiert in ihrer Funktion sowie der komplexen Bauweise und Materialität (Holz, Metall, Glas, Oberflächenbehandlung und Klebstoffe) ein typisches Objekt aus der Gruppe des technischen Kulturguts, wie es am Anfang des modernen Zeitalters steht.

### Der Savonnières-Kalkstein aus Lothringen

Der Bildhauer Fuchs hat zur Fertigstellung des Domes im 19. Jahrhundert eine große Zahl an Skulpturen geschlagen, darunter die Kaiser von der Westfassade und die überlebensgroßen Engel in den großen Fialen der Domtürme. Er hat dabei ein Gestein aus Westlothringen, den Savonnières-Kalkstein verwendet, der nach dem deutsch-französischen Krieg 1870/71 bis zum ersten Weltkrieg in großen Mengen exportiert wurde. Dieser Kalkstein besitzt eine Besonderheit, er ist aus sogen. Ooiden, konzentrischschaligen Kügelchen, aufgebaut. Aufgrund seiner Zusammensetzung und seines Gefüges ist er im städtischen, schadstoffbelasteten Klima nur bedingt witterungsbeständig. In geschützter Position hingegen sind die Skulpturen in Köln noch nach ca. 150 Jahren sehr gut erhalten.





### Palstek oder Achter?

Niederländische Bootschiffe beim Walfang im Eismeer“, signiert „J.D.B.“ ; vermutlich Jhannis de Blaauw (1712–76)

Ältere Restaurierungen führten nicht selten zu tief greifenden Veränderungen. So stellte es sich bei der Untersuchung des vorliegenden Gemäldes einer Walfangszene aus Privatbesitz sehr schnell heraus, dass einerseits eine drastische Reinigung zum Verlust detaillierter Bildinformation führte, andererseits einige interessante Bildbereiche durch Übermalungen verdeckt worden waren. Die nun durchgeführte Abnahme des stark verbräunten Firnis und die Abnahme der hinzugefügten Übermalungen macht die historisch sehr genaue Darstellung, aber auch die durch „Verputzung“ reduzierten Details erfahrbar. Die Schiffstypen konnten identifiziert und die Signaturinitialen gefunden werden. Diese Funde erlauben eine Zuschreibung an den Marinemaler Jhannis de Blaauw. In Zusammenarbeit mit einem Marinehistoriker erfolgte im Rahmen der Restaurierung eine Rekonstruktion der verlorenen Gemäledetails, insbesondere in Hinblick auf die historisch korrekte Takelage und die Beplankung des Schiffsrumpfes.

## Eine Schönheit aus Köln

Ende des 13. Jahrhunderts nimmt die in Köln begründete Tradition der Büstenherstellung mit den stilisierten Reliquienbüsten technologisch wie gestalterisch ihren Ausgang. Geschaffen wurden sie, um in Textil gehüllte Schädelreliquien aufzunehmen. Die entstehungszeitliche Farbfassung der Büste aus St. Andreas Köln blieb unter sechs Überfassungen weitgehend unbeschädigt erhalten. Die besondere Ausstrahlung und der hohe künstlerische Anspruch der Skulptur wird heute, nach Freilegung und Retusche wieder erlebbar. Die Faszination des Gesichtes geht nicht zuletzt von den Augen aus, die den Betrachter unverwandt anblicken.





### Eine mexikanische Apokalypse

In Mexiko werden zum Allerheiligenfest Familientreffen an den Gräbern der Verwandten veranstaltet. Der Ahnen wird in Form von Gerippen gedacht. Eine besonders hübsche Skulptur ist die Darstellung der apokalyptischen Reiter auf einem Pferdegerippe. Es wurde aus minderwertigem Material, aus Papiermaché und Seidenpapier gemacht, bemalt und mit Glitzerkristallen beklebt. Es war aufgrund seines geringen Wertes früher wenig beachtet worden und restaurierungsbedürftig. In einer Semesterarbeit wurde die Skulptur von einem Studententeam sorgfältig restauriert und ist heute ein Blickfang des neu eingerichteten Rautenstrauch-Joest-Museums Köln.

# KAISERMANTEL



## Mantel Friedrichs II. von Hohenstaufen

Im Rahmen einer Diplomarbeit der Studienrichtung TAF wurde die sog. „Chape de Charlemagne“ aus der Kathedrale in Metz durch Elke Michler untersucht. Bei diesem Mantel handelt es sich nicht um einen Mantel aus dem Besitz Karls des Großen, sondern um ein aufwändig gearbeitetes hochrangiges Erzeugnis vermutlich aus den palermitanischen Hofwerkstätten. Dies legen ikonographische Eigenheiten, die Vielzahl der angewendeten Stick- und Applikationstechniken und die hochwertigen Materialien nahe. Es handelt sich deshalb mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit um den Mantel Kaiser Friedrichs II., den dieser bei seiner Krönung in Aachen 1215 getragen hat.



## Kloakenfund aus Düsseldorf

Bei Grabungen in den 1990er Jahren im Zentrum von Düsseldorf wurde die Kloake eines vornehmen Bürgerhauses aus dem 17. Jahrhundert ausgehoben. Neben den für Kloaken üblichen Funden von Speiseresten kamen auch grobe Wollgewebe und Fragmente von Strickware zu Tage. Ob es sich dabei um Putzlumpen, Lumpen zum Umwickeln von Arbeitsgeräten oder um Stoffe, die in letzter Funktion zur Körperhygiene (Toilettenpapier) gedient hatten, lässt sich nicht mehr sagen. Die Funde belegen eindrucksvoll, wie bis ins 20. Jahrhundert alle Textilien „recycelt“ wurden. Dabei gelangten Leinenfetzen letztendlich in die Papiermühle, Reste von Wollgeweben in den Haushalt.

## FERNE

### Der älteste erhaltene geographischen Atlas im Topkapi Palast Istanbul

In einem gemeinsamen Projekt der Ptolemaios-Forschungsstelle in Bern (Prof. Dr. Alfred Stückelberger) wurde der älteste geographische Atlas im Topkapi Museum Istanbul untersucht und restauriert.

Im zweiten Jahrhundert nach Christus entwickelte Klaudios Ptolemaios in Alexandria eine Weltkarte, die auf über 800 real vermessenen Längen- und Breitengradkoordinaten basiert. Seine der Zentralprojektion angenäherte, jedoch speziell auf die Ökumene der damaligen Welt angepasste Ptolemäische Projektion bildet den Bereich Europas bis zum nördlichen Afrika besonders verzerrungsfrei ab.

In einer interdisziplinären Zusammenarbeit wurde der stark beschädigte Codex Seragliensis 57 wieder zugänglich gemacht.





### Intarsienpracht an einem Überbauschränk aus Köln

Auf der Suche nach typischer Kölner Kunst und Kunstfertigkeit stößt man im Bereich der Möbel auf die typischen Überbauschränke. Jene wurden seit dem ausgehenden 16. Jahrhundert gefertigt und gelten als die Luxus- und Repräsentationsmöbel des reichen Kölner Bürgertums. Diese unverwechselbaren Möbel gliedern sich in den Unterschränk die charakteristische, gebauchte Gurtzone und den Oberschränk, der im Bereich seines Überbaus von zwei figürlichen Stützen gehalten wird.

Der Schränk des Aachener Suermond-Ludwig-Museums zeigt reich intarsierte Flächen und wird zum frühen Typus gezählt (Ende 16. Jh./Anfang 17. Jh.). Die Furnierbilder auf den Türen enthalten allegorische Darstellungen: hier die Prudentia mit Spiegel und Schlange, die Tugend der Weisheit. Für die Einlegearbeiten kamen farbige und texturierte, einheimische Holzarten zum Einsatz: Rotbuche, Ahorn, Berberitze, Eiche, Birnbaum, Pflaume, Mooreiche, Apfelbaum und Nussbaumholz wurden hier holz-anatomisch identifiziert.

## BACHELORSTUDIUM AM CICS



Zwei Studentinnen während der Fertigung einer Marketerie-Arbeit (Holzmosaik) nach historischem Vorbild (Verena Panter, Ina Wohlfahrt)

### Checkliste: Fahrplan zum B.A.-Studium

#### Vor der Bewerbung:

- ✓ Teilnahme an einer Studienberatung in der anvisierten Studienrichtung
- ✓ mindestens einjähriges studienrichtungsbezogenes Vorpraktikum, am Tag der Aufnahme des Studiums komplett absolviert

#### Bewerbung bis zum 1. April eines jeden Jahres mit:

- ✓ Bewerbungsantrag
- ✓ Abschlusszeugnis mindestens mit allgemeiner Fachhochschulreife
- ✓ Praktikumsnachweis(e) bzw. -bescheinigung(en) über mindestens 12 Monate
- ✓ Dokumentationen zu den im Vorpraktikum ausgeführten Arbeiten
- ✓ Mappe mit zehn gestalterischen Arbeiten
- ✓ Motivations schreiben

#### Nach erfolgreicher Vorauswahl:

- ✓ schriftliche Eignungsprüfung an zwei Tagen im Mai

Das B.A.-Studium beginnt stets zum Wintersemester.

### Konservierung/Restaurierung

Die Tätigkeit des Restaurators besteht in der Erhaltung und Pflege, der Restaurierung und technologischen Erforschung von Kunst- und Kulturgut. Es ist das Aufgabenfeld des Restaurators, den materiellen Bestand der ihm anvertrauten Objekte von historischer oder künstlerischer Bedeutung zu erfassen und zu bewahren. Dabei arbeitet er eng mit Kunsthistorikern, Denkmalpflegern, Naturwissenschaftlern und Wissenschaftlern aus weiteren Disziplinen zusammen.

Durch seine Tätigkeit übernimmt der Restaurator eine hohe Verantwortung für die Erhaltung und weitere Überlieferung des kunst- und kulturhistorischen Erbes, denn er hat es stets mit unersetzbaren Originalen zu tun, an die er - im Gegensatz zu anderen Disziplinen - Hand anlegt. Die Arbeit der RestauratorInnen wird demnach durch die enge Verbindung von theoretischem Wissen und praktischen Fähigkeiten geprägt. RestauratorInnen erarbeiten die Grundlagen für eine Restaurierungsmaßnahme in wissenschaftlich-systematischer Weise, entscheiden aufgrund ethischer und ästhetischer Überlegungen und führen letztendlich die Maßnahmen in der Praxis aus.

Ein undurchdachter Eingriff kann zur Verfälschung des Originals führen oder Ursache einer beginnenden Zerstörung sein. Nur ein Restaurator mit qualifizierter Ausbildung wird in der Lage sein, diese verantwortungsvolle Aufgabe zu erfüllen.

### Profil des Bachelorstudiums

Das Ziel des Bachelor-Studiengangs ist die Ausbildung zum Bachelor of Arts (B.A.) in

Konservierung/Restaurierung (K/R). Mit dem Bachelor-Abschluss erwerben die Studierenden die geforderte Mindestqualifikation für das Berufsfeld und eine der geforderten Qualifikationen für das weiterführende Masterstudium.

Die AbsolventInnen lernen in ihrer beruflichen Tätigkeit, der besonderen Verantwortung gegenüber dem kulturellen Erbe gerecht zu werden und in der Lage zu sein, auf der Basis wissenschaftlich erarbeiteter Informationen zum Zustand und zum Umfeld des zu behandelnden Kulturguts Behandlungskonzepte mit zu entwickeln und auszuführen.

Das modular aufgebaute Lehrangebot vermittelt Kenntnisse in Konservierungs- und Restaurierungstechniken, Grundkenntnisse in den fachbezogenen Wissenschaften und berufliche Grundlagen. Die Module des akkreditierten Studiengangs umfassen ein Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Seminaren, Übungen und betreuter praktischer Restaurierungsarbeit.

### Externe Praxiszeit

Bis zum Beginn des 5. Semesters wird ein 12-wöchiges Praktikum (gerne im Ausland) absolviert. Diese Erfahrung bereichert die Studenten sehr, denn sie lernen dort neben einer fremden Sprache und Kultur, andersartige Objekte und Restaurierungsgepflogenheiten kennen.



Entschimmelungsaktion in einer Bibliothek (Annegret Seger, Rebecka Thalmann)

## Studienrichtungen

Wesentliches Merkmal der Ausbildung zur/zum Restaurator/in und damit auch unseres Studiengangs ist, dass von Beginn an eine Aufteilung in spezialisierten Studienrichtungen erfolgt. Diese ergeben sich unmittelbar aus den Problem- und Aufgabenstellungen bei der Erhaltung von Kunstwerken und Denkmälern, die aus sehr unterschiedlichen Materialien bzw. Materialkombinationen und in unterschiedlichen Techniken aufgebaut sind. Unser BA-Studium bietet folgende Studienrichtungen bzw. Spezialisierungen an:

 K/R Gemälde/Skulpturen/Moderne Kunst: Prof. Hans Portsteffen, Prof. Dr. Regina Urbanek, Prof. Dr. Gunnar Heydenreich, Petra Demuth Dipl.-Rest., Christina Nägler Dipl.-Rest. (FH)

 K/R Wandmalerei und Objekte aus Stein: Prof. Adrian Heritage, Prof. Dr. Hans Leisen, Josef Beumling, Sabine Krause Dipl.-Rest. (FH) M.A.

 K/R Objekte aus Holz und Werkstoffen der Moderne: Prof. Dr. Friederike Waentig, Andreas Krupa Dipl.-Rest. (FH) M.A., Karin Konold Dipl.-Rest. (FH) M.A., Melanie Dropmann Dipl.-Rest. (FH)

 K/R Schriftgut/Graphik/Buchmalerei/Foto: Prof. Dr. Robert Fuchs, Dr. Doris Oltrogge, Bert Jacek Dipl.-Rest. (FH) M.A.

 K/R Textil und archäologische Fasern: Prof. Dr. Annemarie Stauffer, Dr. Anne Sicken, Angelina Klassen Dipl.-Rest. (FH), Felicitas Weisse Dipl.-Ing.

## Fachbezogene Wissenschaften

Ein weiteres unabdingbares Merkmal des Studiengangs ist die Verknüpfung von Theorie und Praxis innerhalb des Studiums und die Vermittlung von Grundlagen in den übergreifenden fachbezogenen Wissenschaften:

Naturwissenschaften: Prof. Dr. Elisabeth Jägers, Sandra Uckermann, Dr. Anne Sicken  
Kunst- und Kulturgeschichte: Prof. Dr. Ulrike Bergmann



Eine Studierendengruppe auf Exkursion: im Steinbruch Cotta im Elbsandsteingebirge

## Wege zum Studium

Zur zielgerichteten Vorbereitung auf das Studium wird ein mindestens *einjähriges studienrichtungsbezogenes Praktikum* in einer Restaurierungswerkstatt einer öffentlichen Einrichtung (z.B. Museum, Archiv, Bibliothek, Denkmalpflege) oder in einem privaten Unternehmen, das vergleichbare Maßstäbe in der Arbeitsqualität zugrunde legt, gefordert. Die praktische Tätigkeit muss vor der Aufnahme des Studiums vollständig absolviert und spätestens zum Einschreibungstermin des betreffenden Jahres abgeschlossen sein.

Im Praktikum sollten Bewerber mit grundlegenden beruflichen Tätigkeitsfeldern der Restaurierung/Konservierung sowie Grundzügen der Berufsethik vertraut gemacht werden. Die Tätigkeiten während des Vorpraktikums müssen schriftlich dokumentiert werden.

Zur *Bewerbung* sind folgende Unterlagen einzureichen: Bewerbungsantrag, Abschlusszeugnis mit Hochschulzugangsberechtigung, Nachweis über das bisher geleistete studienrichtungsbezogene Praktikum, ausgewählte Dokumentationen von Restaurierungsarbeiten, die während des Praktikums durchgeführt wurden (nicht mehr als 1 Ordner, Format DIN A4), Mappe mit ca. 10 Arbeitsproben, z.B. Zeichnungen, Entwürfen, Modellen oder dgl. und ein Motivationsschreiben.

Auf Grundlage der oben genannten Unterlagen bzw. Nachweise wird in der Vorauswahl über die Zulassung zum weiteren Feststellungsverfahren entschieden. Bei erfolgreicher Vorauswahl wird zu einer *schriftlichen Eignungsprüfung* gesondert eingeladen. Sie dauert eineinhalb Tage und umfasst restaurierungstechnologische, kunsthistorische, naturwissenschaftliche und praktische bzw. zeichnerisch-gestalterische Aufgaben.

Es ist empfehlenswert, frühzeitig eine der regelmäßigen Studienberatungen zu besuchen. Weitere Informationsmöglichkeiten bieten die Tage der Offenen Tür, der Diplomtag oder der Besuch der Homepage des Instituts.



Verkündigungsalter der Kirche Maria Sunj Lopud, nach der Restaurierung

## Lehre unterwegs

Seit 1987 reisen regelmäßig Gruppen von Studierenden und Lehrenden des CICS zu zweiwöchigen Projektkampagnen auf die Insel Lopud vor der süddalmatinischen Küste in Kroatien. 2002 konnte mit der Restaurierung des Hochaltars der Kirche Sveti Nikola ein erstes größeres Projekt abgeschlossen und mit zwei Retabeln des 17. Jahrhunderts in der Kirche Maria Sunj begonnen werden. Altargemälde, Skulptur, Holzwerk, Fassung und Vergoldung aller Retabel sind aufgrund starker Klimaschwankungen extrem gefährdet, reduziert und durch Schadinsektenfraß und Erdbeben zusätzlich beschädigt.

Inzwischen setzt sich die jährliche Arbeitsgruppe aus Studierenden und Lehrenden von vier Hochschulen zusammen: die internationale Kooperation umfasst neben dem CICS die Artesis Hogeschool Antwerpen, die École Nationale Supérieure des Arts Visuels La Cambre Brüssel und die Umjetnicka Akademija Sveucilista Split. Der Workshop ist somit ein gemeinsames Trainingsprogramm für praktische Erfahrungen im denkmalpflegerischen Umfeld, eine akademische Lehrwerkstatt, Plattform für eine interkulturelle Konservierungsdebatte und Beitrag für die praktische Denkmalpflege und Kulturguterhaltung der Insel Lopud.

2010 konnte die Arbeit am Verkündigungretabel abgeschlossen werden. Der große Beifall für das Ergebnis führte dazu, dass mit den Seitenaltären der Kirche Maria Spilica und historischem Mobiliar der Kirche Maria Sunj weitere Werke für die zukünftigen Projektkampagnen beauftragt wurden.

## MASTERSTUDIUM AM CICS



Photographische Aufnahme der Felsmalereien in Wadi Sura II, Gilf Kebir, Südwestägypten in der Nacht



Konservierungsmaßnahme am Relief von Tom Otterness an der Buchhandlung König in Köln (Katharina Werllmann)

### Checkliste: Fahrplan zum M.A.-Studium

Vor der Bewerbung/  
Voraussetzungen:

- ✓ abgeschlossenes BA- oder Diplom-Studium (180 ECTS)
- ✓ ausreichende Praxis in Restaurierungswissenschaften (mindestens 2,5 Jahre)
- ✓ Gesamt-Note (B.A. oder Diplom) von mindestens 2,5
- ✓ vorbereitendes Gespräch beim gewählten Betreuungsdozenten mit einer Projektidee
- ✓ Anfertigung einer Themenbeschreibung für das Masterprojekt (vier DIN-A4-Seiten)

Bewerbung zwischen dem 15.6. und dem 30. 6. für das Wintersemester bzw. zwischen dem 15.12. und 30.12. für das Sommersemester eines jeden Jahres:

- ✓ Bewerbungsantrag
- ✓ Nachweise der praktischen Tätigkeiten
- ✓ eine Kopie des BA- bzw. Diplomzeugnisses
- ✓ Zeugnis der Fachhochschulreife/Hochschulreife
- ✓ Themenbeschreibung für das geplante Masterprojekt
- ✓ Motivationsschreiben
- ✓ Zeit- und Arbeitsplan

### Profil des Masterstudiums

Auf dem 6-semesterigen Studiengang Bachelor of Arts in Restaurierung/Konservierung baut das Masterstudium als konsekutiv-ergänzendes, vertiefendes und höherqualifizierendes Studium auf. Das Masterstudium bietet eine fachliche Spezialisierung und Vertiefung in der Konservierung/Restaurierung und qualifiziert für die selbstständige und kompetente Wahrnehmung aller Aufgaben im Beruf.

Das vertiefende Studium versteht sich aber nicht nur als eine Weiterqualifikation innerhalb der Fachrichtung. Vielmehr intendiert der 4-semesterige Masterstudiengang ein studienrichtungsübergreifendes Studium, das sowohl praxisorientierte wie auch forschungsorientierte Bestandteile enthält und durch die Wahl von Studienschwerpunkten individuelle Karrierewege ermöglicht.

Im Zentrum stehen dabei die Förderung der Analyse- und Problemlösungskompetenz sowie die Projektkoordination. Die Absolventen sollen zu einer verantwortungsbewussten und sensiblen Herangehensweise an komplexeste Aufgabenstellungen befähigt werden.

Das studienrichtungsübergreifende Studienangebot bietet den Studierenden die Möglichkeit, entsprechend ihren individuellen Interessen und Masterthemen eigene Schwerpunkte zu setzen (praktische Restaurierung, Kunsttechnologie, Konservierungsforschung, Naturwissenschaft, Kunstwissenschaft). Nun können die Studierenden das gesamte Wissen, die Kapazitäten und Forschungsneigungen der Professoren sowie die hervorragende technische und naturwissenschaftliche Ausstattung des Institutes nutzen.

Der Masterabschluss befähigt zur Promotion und ermöglicht den Zugang zu Laufbahnen des Höheren Öffentlichen Dienstes.

### Voraussetzungen M.A.

Das Masterstudium richtet sich an Studierende mit erfolgreich abgeschlossenem Hochschulstudium mit mindestens 6 Semestern (B.A. oder Diplom) der K/R. Neben der erworbenen ECTS-Zahl von 180 ist ein Notendurchschnitt von 2,5 notwendig. Bewerbungsunterlagen sind für den Studienbeginn im Wintersemester bis zwischen dem 15.6. und dem 30.6. sowie für den Studienbeginn im Sommersemester zwischen dem 15.12. und dem 30.12. eines jeden Jahres einzureichen. Zur Vorbereitung dient ein *verpflichtendes* Bewerbungsgespräch bei dem gewählten Betreuungsdozenten, welches zur Vorstellung und Besprechung des Masterprojekts dient.

Die Bewerbung erfolgt dann nach Zustimmung des Betreuungsdozenten mit den im grauen Kasten (siehe linke Marginalspalte) angezeigten Unterlagen. Über die Website des Institutes sind die jeweils aktuellen Formulare herunterzuladen.

### Struktur

Wesentliches Merkmal des Studiums ist die projektgebundene Lehre und Forschung. Aufgrund der vielen und verschiedenartigen Kooperationspartner ist es möglich, das MA-Studium an aktuelle und mittel- bis langfristige Projekte zu binden. Dies betrifft die Vorlesungen und Seminare sowie die praktische Ausbildung. Für die Projektarbeit sind während des zweiten und dritten Studiensemesters mehrwöchige Praktika vorgesehen, in denen die Studierenden in den Werkstätten des Institutes oder der Kooperationspartner an Objekten oder Projekten mit komplexen Aufgabenstellungen effektiv und konzentriert arbeiten und forschen können.

Die begleitenden Vorlesungen und Seminare der drei Studiensemester bieten Möglichkeiten zur Vertiefung der naturwissenschaftlichen sowie der kunst- und kulturwissenschaftlichen Kenntnisse und der Methoden der Restaurierung und Konservierung.

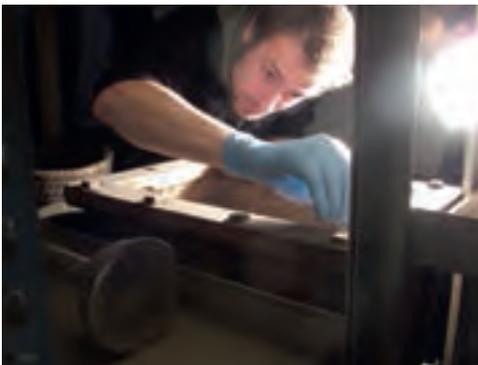
Hinzu kommen weitere Fächer, die für eine umfassende Ausbildung unabdingbar sind. Dazu zählen die „Professional Skills“, die die Studierenden mit nichtrestauratorischen Aufgabenstellungen konfrontieren und das Studium abrunden.

Mögliche Schwerpunkte für das Masterstudium sind:

- Kunst -und Kulturgeschichte
- Schriftgut, Archivalien, Handschriften
- Grafik
- Foto
- Präventive Konservierung
- Wandmalerei
- Ethik
- Moderne und Zeitgenössische Kunst
- Dokumentation



Nach 3500 Jahren wurde ein altägyptischer Papyrus entrollt. Die beteiligten Studierenden vergaßen schnell das tropische Klima im Restaurierzelt.



Beprobung eines mit einem Holzschutzmittel kontaminierten Objekts in einem Museumsdepot



Exkursion in die Kulturlandschaft Gartenreich Dessau-Wörlitz, Besichtigung des Gotischen Haus

- Naturwissenschaften
- Konservierungs- und Restaurierungstechnologie
- Naturstein, mineralische Baustoffe, gefasste Gesteinskulptur
- Denkmalpflege
- Quellenkunde
- Gemälde
- gefasste Skulptur, Retabel
- Textil, archäologische Fasern
- Holzobjekte, Möbel
- Musikinstrumente
- Kunststoffe
- Ethnologische Objekte
- Museumstechnik/-management

### Berufsfelder

RestauratorInnen (MA) werden als wissenschaftliche Mitarbeiter oder in leitenden Funktionen in der freien Wirtschaft oder im öffentlichen Dienst, in Museen, Museumsämtern, Bibliotheken, Archiven, Denkmalämtern, Schlösserverwaltungen etc. tätig sein. Ein großer Teil der Absolventinnen und Absolventen wird erfahrungsgemäß eine selbständige Tätigkeit in einem eigenen Unternehmen oder in Arbeitsgemeinschaften aufnehmen.

Über die „klassischen“ Tätigkeitsfelder in der Objektrestaurierung und der konservatorischen Betreuung des Kulturgutes hinaus gewinnen weitere Aufgaben für die MA-RestauratorInnen immer mehr Gewicht und zeigen somit auch die absehbaren Entwicklungen im Beruf auf: Hierzu gehören z.B. restauratorische Begutachtungen und Beratungstätigkeiten, Methodenforschung und -entwicklung, kunsthistorische, kunsttechnologische oder naturwissenschaftliche Forschung sowie Aufgaben aus dem Bereich der präventiven Konservierung, des Ausstellungs- und Sammlungsmanagements, oder des Projektmanagements.

### Promotion am CICS?

Für die Lehre in der Restaurierungswissenschaft und leitende Funktionen im Berufsfeld wird u.U. eine Promotion benötigt. Daher setzt sich das CICS für kooperative und direkte Promotionen ein. In der Vergangenheit haben bereits zehn Diplom-Restauratoren auf diese Weise promoviert.

### Diplom und Master

Die Ausbildung am Institut 1986 war als achtsemestriges Diplomstudium mit hohem Praxisanteil und einem Praxissemester angelegt. Insgesamt wurden 621 Diplome vergeben. Der überwiegende Teil der Absolventen ist in Deutschland und international im Beruf erfolgreich tätig und hat das Berufsbild entscheidend mitgeprägt. Einige Diplomanden haben den akademischen Weg der Promotion beschritten und sind inzwischen selbst in der Lehre tätig.

Im Zuge der Bologna-Reform wurde das Studium auf ein insgesamt fünfjähriges Bachelor-(sechs Semester) und konsekutives Masterstudium (vier Semester) umgestellt. Obwohl das Diplom weiterhin als erfolgreicher Abschluss angesehen wird, bietet der neu geschaffene Master die Möglichkeit noch tiefer in die Restaurierungswissenschaft einzusteigen. Das CICS führt auch interessierte Diplom-Restauratoren unter Anrechnung bereits erbrachter Studienleistungen zum „Upgrade“.



**Prof. Dr. Regina Urbanek**  
Restauratorin MA und Kunst-  
historikerin. Skulptur und  
Denkmalpflege, Laser

**Prof. Hans Portsteffen**  
Diplom-Restaurator, ERASMUS-  
Koordinator. Gemälde und  
Skulpturen, Röntgenunter-  
suchung von Kunstwerken

**Petra Demuth Dipl.-Rest.**  
Diplom-Restauratorin,  
Fachlehrerin. Textiler Bildträger,  
Reinigung

**Christina Nägler Dipl.-Rest.**  
Diplom-Restauratorin,  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin.  
Gemälde

**Prof. Dr. Gunnar Heydenreich**  
Diplom-Restaurator,  
Kunsthistoriker. Moderne  
und zeitgenössische Kunst,  
kunsttechnologische  
Untersuchung, Dokumentation

## GEMÄLDE/SKULPTUR/MODERNE KUNST

### Bachelor-Studium

Zu den Lehrinhalten der Studienrichtung gehören u.a. Materialkunde, historische und moderne Mal- und Fassungstechniken, die Theorie und Praxis der Konservierung und Restaurierung von historischen und zeitgenössischen Gemälden und Skulpturen. Ergänzend werden in allen Studienrichtungen naturwissenschaftliche Grundlagen und Analysemethoden, Kunstgeschichte, Ethik, Methodik und Geschichte der Museologie und Denkmalpflege, Techniken der Dokumentation, Museumstechnik sowie Rechts- und Geschäftskunde gelehrt. Die systematische Vermittlung von Lehrinhalten und die Bearbeitung bzw. die Diskussion von Fallstudien stehen dabei in einem ausgewogenen Verhältnis.

Die praktischen Lehrveranstaltungen beinhalten u.a. die Untersuchung von Materialien, Herstellungstechniken und Zustandsveränderungen von Kunstwerken, die Entwicklung von Konzepten zur Konservierung und Restaurierung sowie deren Umsetzung und Do-

- Konservierung im denkmalpflegerischen Kontext
- Technik und Konservierung moderner und zeitgenössischer Malerei
- Stratigraphie und strahlendiagnostische Untersuchungsverfahren

Die zentralen Studieninhalte werden in Vorlesungen, praktischen Demonstrationen, Übungen und Seminaren vermittelt. Theoretische Lehrinhalte und restaurierungspraktische Arbeiten an Kunstwerken sind in einem Modulsystem abgestimmt, wodurch sich die Kenntnisse und Erfahrungen der Studierenden wechselseitig ergänzen. Zudem werden Seminare zu speziellen Themen angeboten und kontinuierlich Praktika in Museen und Denkmalpflege eingebunden. Die praktische Ausbildung am Kunstwerk umfasst ca. 50% der Semesterzeit.

Die Lehrveranstaltungen finden primär in den Ateliers der Hochschule statt. Darüber hinaus werden ortsgebundene Objekte, wie z.B. Altartafeln in Kirchen oder Installationen in Museen bearbeitet. Die Fachhochschule pflegt



Langjährige Erfahrung in Museen und Denkmalpflege, in der Forschung und in der Lehre prägen unser Team. Kooperation und Spezialisierung ermöglichen eine objekt- und gattungsübergreifende Ausbildung und befördern die Entwicklung fachlicher und methodischer Kompetenzen zur Lösung komplexer Aufgabenstellungen, wie z.B. die Restaurierung von Altartafeln mit Gemälden und polychromen Skulpturen oder die Erhaltung heterogener Materialgefüge in ethnographischen Objekten und zeitgenössischer Kunst. Für spezielle Themengebiete werden zudem Gastdozenten eingebunden.

Links: Vis à vis: Mikroskopische Untersuchung einer gotischen Madonna (Anna Koch). Rechts: Konzentration und Präzision: Malschichtfestigung an der „Farborgel“ von Heinz Mack (Jenny Nieberle)



kumentation. Zudem sind Übungen zur Rekonstruktion historischer und moderner handwerklich-künstlerischer Techniken Bestandteil der praktischen Ausbildung. Dabei sind die individuelle Betreuung der Studierenden und Teamarbeit wesentliche Bausteine der Ausbildung.

Das 6-semestrige Bachelor-Studium gliedert sich in die folgenden Themenschwerpunkte:

- Hölzerner Bildträger
- Textiler Bildträger
- Historische Maltechnik und Fasstechnik
- Firnis/Überzüge

eine europaweite Zusammenarbeit mit Museen, der Denkmalpflege und privaten Partnern. Regelmäßige Exkursionen vertiefen die Lehrinhalte und intensivieren den Kontakt zur Praxis. Internationale Erasmus/Sokrates-Kooperationen bestehen mit den Kunstakademien in Brüssel und Antwerpen.

### Master-Studium

Das 4-semestrige Master-Studium eröffnet die Möglichkeit einer thematischen Vertiefung und Spezialisierung in den Gebieten Technologie und Konservierung von:

- Gemälden
- Gefassten Holzskulpturen
- Moderner und zeitgenössischer Kunst

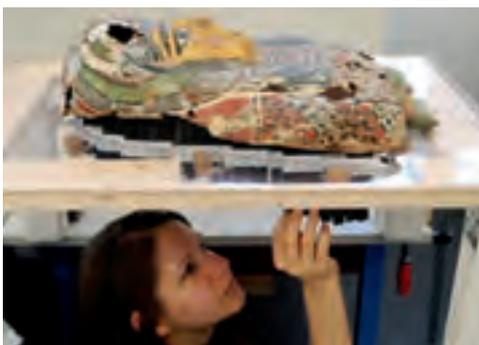
Im Zentrum des Studiums steht die Beförderung der Kompetenz zur selbstständigen Analyse und Lösung von vielfältigen Aufgabenstellungen in der Erforschung, Erhaltung und Präsentation von historischen, modernen und zeitgenössischen Kunstwerken. Die Studierenden entwickeln u.a. komplexe Restaurierungskonzepte, innovative Konservierungsmaßnahmen und nachhaltige Erhaltungs- und Dokumentationsstrategien. Speziellen Herausforderungen, z.B. bei der Erhaltung und Präsentation von zeitgenössischer Kunst sind eigene Lehrangebote gewidmet.

Mit vier Dozenten offerieren wir ein weit gefächertes Spektrum von der mittelalterlichen Skulptur über Gemälde bis zur zeitgenössischen Medien- und Installationskunst. Schwerpunkte des Masterstudiums bilden die kunsttechnologische Forschung, die Konservierung und Restaurierung von Kunstwerken sowie die angewandte Forschung auf dem Gebiet der Restaurierungstechnologie.

Aktuelle Masterthemen zeigen die spannende Vielfalt der Masterprojekte:

### Gemälde

- Zur Verwendung von Schablonen in der Kölner Tafelmalerei des Spätmittelalters
- Restaurierung eines klassizistischen Landschaftsgemälde-Ensembles aus dem 18. Jahrhundert.
- Untersuchung und Konservierung eines unberührten Retabels aus dem 19. Jahrhundert in Brandenburg



Mit Fingerspitzengefühl und Verstand: Studentin bei der Rückverformung einer stark beschädigten ägyptischen Mumienmaske (Grazyna Nowotka)

### Skulptur

- Untersuchung von metallbeschlagenen Holzskulpturen der Romanik und Gotik
- Konzeption einer Schatzkammer/eines Schaudepots im kirchlichen Umfeld
- Die Restauratorin Grete Brabender. Ein Beitrag zur Restaurierungsgeschichte im Rheinland



Ausdauer und Stehvermögen: Schlussretusche nach Montage eines Kreuzigungszyklus aus dem 18.Jh. in der Schlosskapelle Myllendonk



Aufgepasst Teamwork: Restaurierung eines neugotischen Altarretabels, Einrahmung der Flügeltafeln

- Untersuchung und vergleichende Forschung an einer Anna Selbdritt von Dries Holthuis

### Moderne und zeitgenössische Kunst

- Die Erhaltung zeitgenössischer Außen-skulpturen im Museum Abteiberg in Mönchengladbach
- Möglichkeiten zur Restaurierung von Polymethylmethacrylat mit ausgewählten Reaktionsklebstoffen
- Der künstlerische Nachlass von Max Feldbauer in den Städtischen Museen der Stadt Regensburg



Zwick-Zugprüfmaschine, hier beim Einsatz für die Messung der Zugfestigkeit von Einzelfadenverklebungen (Christine Baltscheid)

### Forschung

Neben der objektbezogenen Forschung ist uns ein Anliegen, Materialien und Techniken in der Konservierung und Restaurierung systematisch zu prüfen und weiterzuentwickeln. Die Untersuchung von historischen und modernen Materialien und deren Eigenschaften spielt sowohl für die Analyse von Schäden an Kunstwerken als auch für die Weiterentwicklung von Methoden der Konservierung eine entscheidende Rolle. Aktuell sind die Forschung zu Klebstoffen für die Konservierung von Gemälden auf textilen Bildträgern sowie die Untersuchung des IR-Reinigungslasers auf gefassten Oberflächen hervorzuheben.

Die objektbezogene Forschung in Kunsttechnologie und Konservierung sowie eine breite angewandte Forschung zu Materialien und Methoden bedingen und ergänzen einander. Eine enge Verzahnung dieser Schwerpunkte und interdisziplinäre Zusammenarbeit spiegeln sich in zwei derzeitigen Projekten in besonderer Weise: Die Verklebung von PMMA und die Festigung von pudernder Malschicht auf Glas im Werk von Rebecca Horn.

## WANDMALEREI UND OBJEKTE AUS STEIN



Studienfahrt nach Florenz 2010. Besuch der Brancacci Kapelle mit den weltberühmten Malereien von Masaccio, Masolino und Filippino Lippi

**Prof. Dr. Hans Leisen**  
Diplomgeologe. Objekte aus Naturstein und anderen mineralischen porösen Baustoffen, Fassung auf Stein/Felsmalerei, Petroglyphen, Denkmalpflege

**Prof. Dipl. Cons. Adrian Heritage MA**  
Restaurator. Wandmalerei, Konservierungsethik, imaging und berührungsfreie Techniken, Klimaerfassung an historischen Bauwerken und Umgang mit Salzsäuren

**Jacky Beumling**  
Restaurator, Fachlehrer. Wandmalerei, Architekturpolychromie und Stein, künstlerische Grundlagen

**Sabine Krause Dipl.-Rest. (FH) M.A.**  
Restauratorin, Projektassistentin, Konservierungstechniken

Der Hohe Dom zu Köln, Schloss Augustsburg in Brühl, oder die Liebfrauenkirche in Trier, die Marienkirche in Rostock mit ihren wertvollen Ausstattungen an Steindekoration und Wandmalerei, die riesige Tempellandschaft von Angkor in Kambodscha, farbige Tempel in Ägypten, prähistorische Felskunst, historische Friedhöfe, gefasste und ungefasste Skulpturen in Museen und Sammlungen oder Abgüsse wertvoller Skulpturen - alle diese Objekte bieten den Studierenden eine umfassende Möglichkeit, am Original zu lernen.

Auf der Basis wissenschaftlicher Dokumentation und Untersuchung werden maßgeschneiderte Konzepte für die Restaurierung und Konservierung erarbeitet. Die gemeinsame Ausbildung der Studierenden in Wandmalerei- und Steinkonservierung in der Studienrichtung gewährleistet dabei eine ganzheitliche Behandlung der komplexen Themen.

## Bachelor-Studium

Die Ausbildung in dieser Studienrichtung umfasst ein breitgefächertes Lehrangebot, um den vielseitigen denkmalpflegerischen, konservatorischen- und restauratorischen Anforderungen auf diesem Gebiet gerecht zu werden.

So wird im Schwerpunkt Wandmalerei nicht nur im engeren Sinne die figürliche und dekorative Malerei auf mineralischem Untergrund behandelt. Der Lehrplan beinhaltet auch den weiten Bereich der Architekturpolychromie von der beispielsweise reichen und differenzierten Fassung (Bemalung) eines Innenraumes über Fassaden von Kirchen, Schlössern und Bürgerhäusern bis hin zum einfach bemalten Fachwerk- und Bauernhaus, modernen Wandmalereien und Graffiti. Inbegriffen ist dabei auch die gesamte Problematik der Erhaltung historischer Putze.

Entsprechendes gilt auch für den Schwerpunkt Steinobjekte. Gerade hier sind durch Umweltbelastung und anthropogene Eingriffe Schäden von größtem Ausmaß entstanden, und mit gravierenden Verlusten ist auch in Zukunft zu rechnen. Das Schwergewicht der Ausbildung liegt auf den gefassten und ungefassten Bildwerken sowie der Bauornamentik bzw. den porösen Baustoffen im weitesten Sinne.



Mit einem 3D-Laserscanner (Imager 5006, Fa. Z+F) werden die Reliefs und Galerien am Angkor Wat gescannt



Panorama der Felsmalereien in Wadi Sura II, Gilf Kebir, Südwestägypten

In Vorlesungen und Übungen werden historische Putze und Maltechniken der verschiedensten Epochen sowie historische Steinbearbeitungstechniken behandelt. Die Studierenden sollen historische Technologien an selbst ausgeführten Beispielen nachvollziehen, um sich so mit den Materialien, deren Verarbeitbarkeit und auch mit den künstlerischen Aspekten für die Konservierungs-, und Restaurierungspraxis vertraut zu machen.

Diese Kenntnisse sind Voraussetzung für die Objekterfassung vor Ort und die Interpretation der erstellten Befunde. In diesem Schwerpunkt der Ausbildung stehen berührungsfreie Untersuchungsmethoden u.a. Videomikroskopie und MUSIS Multispectral Imaging (IRR, FFIRR, UV) sowie zerstörungsfreie und gering invasive Untersuchungsmethoden wie Ultraschall und Bohrwiderstand zur Verfügung. Ein wichtiger Gesichtspunkt dabei ist ebenfalls die Beobachtung der schädlichen Prozesse wie z.B. Salz- und Feuchtetransport, ein wichtiger Faktor für das Verständnis von Verwitterungsprozessen.

Die begleitende Erfassung der Konservierungs- und Materialgeschichte der verwendeten Materialien bildet eine wichtige Grundlage zur Konservierung und Erhaltung der Kulturgüter sowie zur interdisziplinären Zusammenarbeit im Rahmen der modernen Denkmalpflege. Die konservatorische- und re-

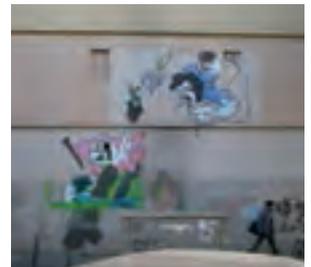
stauratorische Kompetenz wird durch die im Studium erlernte Reflektion der Vorgehensweise sowie die Auseinandersetzung mit den ethischen Aspekten gebildet.

### Master-Studium

Das Masterstudium ist im Kern forschungs- und anwendungsbezogen. Die Masterstudierenden werden eingebunden in die bestehenden Forschungsprojekte oder erarbeiten neu formulierte konservierungsrelevante Projekte.

### Forschung

Gerade für die Masterstudenten ist es interessant, in die vielseitigen Forschungs- und Konservierungsprojekte einbezogen zu sein. Neue Themen können detailliert bearbeitet werden, wie z.B. die Eigenschaften und die Erhaltung von Ziegelbauten in Angkor oder die Farbigekeit und Erhaltung sowie die Präsentation von mittelalterlicher Skulptur vom Nordturm des Kölner Doms. Die Konservierung des Savonnières-Kalksteins oder die Erhaltung preußischer Festungsbauten sind weitere aktuelle Themen.



„Tagging“ auf dem ursprünglichen Wandbild von Graffiti-Künstler Klaus Paier an der Fassade des Hochbunkers Elsassstraße, Südstadt Köln. Das Bild zeigt ein historisches Ereignis vom 3. März 1933, als Bewohner der Elsaßstraße einen Zug von SA-Truppen mit Haushaltsgegenständen bewarfen und beschimpften.



Forschungsprojekt, Schloss Brühl Treppenhaus, Deckenfresko



Im Steinbruch Cotta im Elbsandsteingebirge



**Prof. Dr. Friederike Waentig**  
Diplom-Restauratorin,  
Prüfungsausschussvorsitzende.  
Holz und Werkstoffe der  
Moderne, Ausstellungstechnik,  
Kunststoffgeschichte und  
-erhaltung, präventive  
Konservierung, Technisches  
Kulturgut

**Andreas Krupa**  
Dipl.-Rest. (FH) M.A.  
Restaurator, Fachlehrer,  
Haushaltsbeauftragter und  
ERASMUS-Koordinator im CICS.  
Holzobjekte, Holzanatomie,  
lichtmikroskopische  
Techniken, Fotografie/  
Imaging, Röntgengrobstruktur-  
untersuchung

**Karin Konold**  
Dipl.-Rest. (FH), M.A.  
Restauratorin, wissenschaftliche  
Mitarbeiterin.  
Holzobjekte und Ethnografica

**Melanie Dropmann**  
Dipl.-Rest. (FH), M.A.  
Restauratorin,  
wissenschaftliche Mitarbeiterin.  
Holzobjekte, Holzschutz,  
Schadlingsmonitoring,  
Denkmalpflege

**Dr. des. Elise Spiegel**  
Diplom-Restauratorin,  
wissenschaftliche Mitarbeiterin.  
Holz und Werkstoffe der  
Moderne, Ausstellungstechnik,  
präventive K/R, Schadstoffe



## Zum Baumfällen nach Belgien

Seit einigen Jahren beginnt das BA-Studium in HOM, mit einem Projekt zur Rekonstruktion historischer Techniken: ein Baum wird gefällt und das gewonnene Holz im Anschluss zu Balken und Brettern verarbeitet. Die bisherigen Exkursionen führten zum Karrenmuseum Essen in der Nähe von Antwerpen, wo wir auch eine Gruppe des Partnerstudiengangs der Artesis Hogeschool Antwerpen trafen.

## OBJEKTE AUS HOLZ UND WERKSTOFFEN DER MODERNE (HOM)

Ein barocker Schreibsekretär des 18. Jahrhunderts, ein Stuhl aus dem Bauhaus Dessau, die hölzerne Dachkonstruktion eines Klosters, eine Zimmervertäfelung, eine afrikanische Totenmaske, ein Tafelklavier oder ein bemalter Bauernschrank – die Erhaltung und Pflege von Holzobjekten ist nicht nur eine der ältesten, sondern wohl auch eine der abwechslungsreichsten Disziplinen der Konservierung und Restaurierung (K/R) von Kulturgut. Der Werkstoff Holz und die große Bandbreite seiner Eigenschaften qualifizieren ihn als Konstruktions- und Dekorationsmaterial.

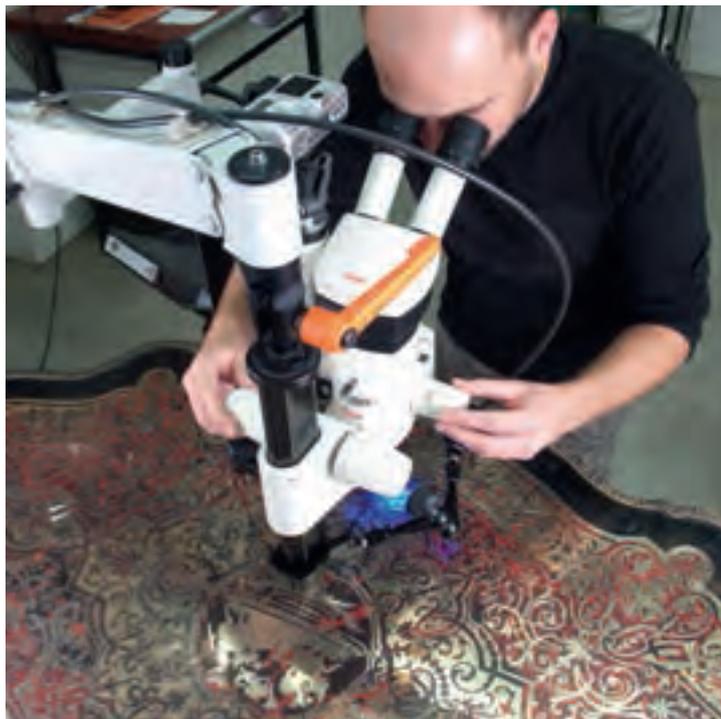
Außerdem geht es in der Studienrichtung HOM um moderne Objekte, vorwiegend aus Kunststoffen. Letztere wurden seit Mitte des 19. Jahrhunderts entwickelt und prägen mittlerweile in vielerlei Hinsicht das Leben der Menschen. Kunststoffobjekte sind Kulturträger und gehören somit zum erhaltenswerten Kulturerbe.

Das zu behandelnde Kulturgut wird durch verschiedene Aspekte – darunter die Funktion, das Erscheinungsbild, die Geschichte, der Zustand – bestimmt. Alle diese werden in das Konzept einer K/R eingeschlossen. Die Studienrichtung setzt demnach mit einer integrierten, ganzheitlichen Methode an. Befunduntersuchung, Recherche, aktive objektbezogene Restaurierungsschritte sowie übergeordnete, sogenannte passive Maßnahmen, ergänzen sich zu einer systematischen Herangehensweise.

## Bachelor-Studium

Theoretische Schwerpunkte des Bachelorstudiums in HOM lauten: Werkstoff Holz, Grundlagen des Möbelbaus, Möbelgeschichte, formgebende und dekorative Techniken, Plattenwerkstoffe und ihre Verwendung, traditionelle und moderne Oberflächenüberzüge, Untersuchungstechniken, grundlegende Techniken der K/R, z.B. Reinigung, Festigung, Kittung, Ergänzung, sowie Dokumentations-techniken. Weiterführende Veranstaltungen beschäftigen sich mit der Technik des wissenschaftlichen Arbeitens, Kunststoffwerkun-

de, den historisch-traditionellen Werktechniken (z.B. Lacktechniken, Holzfärbungen oder den Techniken der Intarsia/Marketerie) und vielem mehr. Vorlesungen werden, soweit der Zeitplan es ermöglicht, durch praktische Übungen begleitet und ergänzt.



Untersuchung eines Salontisches mit Boule-Marketerie (Philip Mandrys)

Ein wichtiger Ansatzpunkt des Studierens ist die Arbeit am Original: Bereits ab dem ersten Semester arbeiten die Studierenden an einem Praxisobjekt, welches sie untersuchen und bis zur vollständigen K/R bearbeiten. Je nach Studienverlauf folgen weitere praktische Projekte.

## Master-Studium

Während das Bachelorstudium in den Studienrichtungen stattfindet, wird das Masterstudium forschungs- und anwendungsbezogen übergreifend unterrichtet. Eine Kooperation mit verschiedenen Museen und anderen Kulturinstitutionen ermöglicht es, praxisbezogene und angewandte Forschungsthemen zu bearbeiten.

Typische Themen von HOM im Masterstudium sind die erweiterte und vertiefende Beschäftigung mit den Werkstoffen Holz und Kunststoff, sowie Dokumentations-techniken und Themen der präventiven Konservierung und angewandten Forschung.

## Objekte und Studienprojekte

### Vom Armlehnsessel bis zur Chipstüte

Ein wesentliches Ziel der Studienrichtung ist es, Aufgabengebiete zu erschließen und damit die eigene Disziplin zu definieren. Dabei hat sich in den vergangenen Jahren ein breit gefächertes Spektrum gebildet:

- Historische Möbel mit veredelten und gefassten Oberflächen



K/R-Arbeiten an einem kinetischen Objekt von 1972 (Delia Müller-Wüsten)

- Möbel und Designobjekte des 20. und 21. Jahrhunderts
- Europäische und außereuropäische Ethnografica
- Volkskundliche Objekte
- Technisches Kulturgut
- Musikinstrumente
- Projekte und Aufgaben in der Denkmalpflege

Allen Objekten ist gleich, dass sie eine Beschäftigung mit Konstruktionen und gestalteten Oberflächen bedingen. Objekte und Projekte werden der Studienrichtung von privater Seite oder durch öffentliche Institutionen angetragen. Die Größe der Objekte reicht dabei vom Kästchen bis zur raumfüllenden Installation.

### Objektarbeit im Atelier und außerhalb

In den Arbeitsräumen der Studienrichtung hat jeder Studierende seinen eigenen Arbeitsplatz. Durch die räumliche und zeitliche

Integration in den allgemeinen Lehr- und Forschungsbetrieb kann die/der Studierende auf außergewöhnliche Ausstattungen und personale Ressourcen zurückgreifen. Hierin sind die Grundlagen für fokussiertes und wissenschaftlich vertieftes Studieren gelegt.

In den Projekten der Denkmalpflege rücken fest verbaute oder in anderer Weise immobile Konstruktionen in begehbaren Objekten in den Blickpunkt. Stärker noch als in der Atelierarbeit an mobilen Objekten werden die Studierenden hier in ihren organisatorischen und kommunikativen Fähigkeiten („Schlüsselqualifikationen“) gefordert. Restaurierungsentscheidungen fallen in der Denkmalpflege vor dem komplexen Hintergrund spezieller Kenntnisse (z.B. Schadstoffe, Klima, Materialkombinationen), der Funktion und der vielfältigen Ansprüche durch öffentliche oder private Nutzung. Sie ist somit ein ideales „Trainingsfeld“ für ganzheitliche Ansätze, die aber selbstverständlich auch in den anderen Aufgabengebieten essentiell und gefordert ist.

### Objekte aus Holz und Werkstoffen der Moderne

Die auf den ersten Blick möglicherweise etwas verborgene thematische Nähe zwischen Holz und Kunststoffen hat sich in der Lehr- und K/R-Praxis bewährt (sie findet sich interessanter Weise auch im Handwerk wieder, wo Tischler und Kunststoffverarbeiter häufig in den gleichen Innungen zu finden sind). Die Spannweite der Objekte aus Kunststoffen reicht dabei von Weichschaumkunststoffmöbeln, über Celluloidobjekte, aufblasbare Weich-Polyvinylchlorid-Sessel, Polyester-Glasfaserverstärkte Tische und Stühle bis hin zu Sitzobjekten aus mehreren verschiedenen Kunststoffen. Ein spektakuläres Beispiel ist eine Chipstüte von 1967/68 aus dem Firmenarchiv eines Gebäckherstellers, die bei uns stabilisiert und zur sicheren Aufbewahrung vorbereitet wurde.

Die Möglichkeit der Spezialisierung auf moderne Materialien und Objekte obliegt den Studierenden. Die Lehre auf diesem Gebiet gründet sich, wie auch bei allen oben schon genannten Objekten, auf dem pädagogischen Prinzip der handlungs- und problembasierten Ausbildung. Die Studierenden arbeiten an Originalen, die aus verschiedenen Museen sowie aus privaten Sammlungen kommen.



Käfer und Larve des Gescheckten Nagekäfers

### Die Feinde des Werkstoffs Holz: Insekten und Pilze

In der Berufspraxis wird der Holzrestaurator häufig mit dem Vorkommen von Holz zerstörenden Insekten und Pilzen konfrontiert. Die Studierenden in HOM lernen Schädlinge in der Denkmalpflege als auch im musealen Umfeld zu erkennen und bestimmen. Bei einem nachgewiesenen aktiven Befall werden verschiedene Möglichkeiten einer Bekämpfung in Betracht gezogen. Wichtige Lösungsansätze liegen häufig in Veränderungen der Umgebungsparameter, z.B. des Klimas, da unter einer bestimmten Holzfeuchte keine Gefährdung gegeben ist. Auch um einem erneuten Befall vorbeugend entgegenzuwirken, ist eine die Umweltfaktoren berücksichtigende Herangehensweise sinnvoll.

### Die Feinde der Kunststoffe: Sauerstoff, Schadstoffe, Wärme, und Licht

Verursacht wird die Degradation von Kunststoffen in erster Linie durch Oxidationsreaktionen, d.h. durch Sauerstoff in Gegenwart verschiedener Energiequellen, wie beispielsweise Wärme, Licht oder mechanischem Stress. Die Abwesenheit von Sauerstoff kann die Zerstörungsrate verlangsamen. Die chemische Alterung oder Korrosion kann in der Nähe und unter dem Einfluss von Lösemitteln, Mikroorganismen, Innen- und Außenraumschadstoffen, Säuren oder Alkalien ausgelöst werden. Gewöhnlich beginnt der Abbau an den Oberflächen und arbeitet sich durch die Materie hindurch. Die intakte Oberfläche ist der wichtigste Schutz vor der äußeren Atmosphäre. Das Versagen dieses Schutzes beginnt meist mit Rissen. Der weitere Abbau der Polymere erfolgt überwiegend über Radikalreaktionen.

## SCHRIFTGUT/GRAPHIK/BUCHMALEREI/FOTO (SG)



**Prof. Dr. Robert Fuchs**  
Diplom-Chemiker,  
Institutsdirektor, Leiter des  
Labors für zerstörungsfreie  
Analyse von Kunstwerken.  
Schriftgut (Archivalien, Bücher,  
Grafiken) und Foto, Unterricht in  
Quellenkunde, Licht/Farbe und  
spezieller Analytik

**Dr. Doris Oltrogge**  
Kunsthistorikerin,  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin.  
Quellenkunde, Farbdatenbanken,  
Geschichte und Technologie von  
Buchmalerei, Einbanddekoration  
und Grafik

**Bert Jacek Dipl.-Rest. (FH) M.A.**  
Restaurator, Fachlehrer,  
Werkstattleiter. Schriftgut  
(Archivalien, Bücher, Grafiken)  
und Foto, Betriebswirtschaft für  
Restauratoren, Fotografie

**Annegret Seger Dipl.-Rest.**  
Restauratorin, Forschungs-  
assistentin



Restaurierung eines Globus (Melanie Anderseck)



Das eingestürzte Kölner Archiv.  
Arbeit für Generationen von  
Schriftgut-Restauratoren



### Lederpflegeaktion Luxemburg

In einer Semesteraktion wurden 600 Ledereinbände der Nationalbibliothek Luxemburg gepflegt. Ledereinbände großer Bibliotheken werden häufig wenig beachtet und vor allem nicht regelmäßig gepflegt. Ihre Leder erscheinen ausgehungert und ausgebleicht. Durch eine adäquate Lederpflege wird ihr Erscheinungsbild wieder aufgewertet, was nicht nur die Nachhaltigkeit stärkt, sondern auch den Umgang mit diesen Büchern, die nun wertvoller erscheinen, verbessert.

In der Studienrichtung Schriftgut wird die Restaurierung und Konservierung von schriftlichem und grafischem Kulturgut vermittelt. Hierunter verstehen wir nicht nur die Behandlung von Urkunden, Dokumenten, Druckgrafiken, Zeichnungen und Fotografien, sondern auch von gebundenen Büchern, dreidimensionalen Objekten wie beispielsweise Globen oder Theatermodellen und Großobjekten wie Papier- und Ledertapeten.

Ein wichtiger Aspekt der Lehre ist der Erwerb von grundlegenden materialwissenschaftlichen Kenntnissen der klassischen Materialien wie Papier, Pergament, Leder und Siegelmaterialien. Auch exotische Beschreibmaterialien wie Papyrus, Birkenbast und Palmblatt werden einbezogen.

Zusammen mit dem naturwissenschaftlich untermauerten Wissen zur Restaurierung, Konservierung und Archivierung soll dem Studenten neben den restauratorisch-manuellen Fähigkeiten auch das Verständnis für die konservatorisch beste Behandlung sowie die Nachhaltigkeit und Reversibilität der verwendeten Restaurierungsmaterialien vermittelt werden.

Die Absolventen sollen nach dem Studium nicht nur über die notwendigen manuellen und technischen Fähigkeiten verfügen, sondern auch Archive, grafische Sammlungen und Bibliotheken konservatorisch betreuen können und den zukünftigen Restaurierungsproblemen gewachsen sein. Die Studienrichtung möchte damit einen Beitrag zur wissenschaftlichen Weiterentwicklung des noch jungen Restaurierungsfaches leisten.

### Das Bachelor-Studium

Generell werden zwei Vorlesungsreihen angeboten. Eine beinhaltet die Morphologie und Eigenschaften, die Schadensphänomene und abschließend den Restaurierungs- und Konservierungsbedarf der historischen Materialien. In einer zweiten Veranstaltung werden die kunsttechnologischen Kenntnisse vermittelt. Außerdem werden die Lehrinhalte im Rahmen von Exkursionen zu Herstellern, Ausstellungen sowie Sammlungen in Museen, Archiven und Bibliotheken vertieft.

Parallel zu den Vorlesungsreihen findet die Praxis statt. Diese ist allgemein in drei Bereiche gegliedert: Die Rekonstruktion historischer Techniken, die wissenschaftliche Evaluierung von Restaurierungstechniken sowie die Restaurierung an mindestens zwei Originalen pro Semester.

In der Praxis wird besonders großer Wert auf den direkten Kontakt der Studierenden mit den „Auftraggebern“ gelegt, um sie möglichst realitätsnah mit den Aufgabenstellungen vertraut zu machen und sie im Umgang mit und in der Beratung von Kunden zu schulen.

Des Weiteren können die nun erworbenen Kenntnisse auf Arbeitsexkursionen im In- und Ausland angewandt und erweitert werden.

Neben den allgemeinen Grundlagen der klassischen Papierrestaurierung werden auch neueste Entwicklungen, Erkenntnisse und Technologien einbezogen. Dadurch werden die Studenten marktorientiert ausgebildet.

## Das Grundstudium

In den ersten vier Semestern sind als wichtigste Themenschwerpunkte der Schriftgutrestaurierung vorgesehen:

- Pergament, Siegel und Buchmalerei,
- Historisches Buch und Leder,
- Druckgrafik,
- Historische Fotografie.

In diesen vier Semestern wird der Grundschatz an Wissen und Fertigkeiten der Schriftgutrestaurierung vermittelt. Die BA-Studenten sind dadurch für die meisten Restaurierungsaufgaben in Archiven und Bibliotheken gerüstet.



Exkursion ins Museum Meyer Van den Bergh in Antwerpen. Studieren einer böhmischen Bibel (ca. 1400)

## Das Hauptstudium

Das Hauptstudium ist geprägt von speziellen Vorlesungs- und Praxisthemen. Dazu zählen die Behandlung von Farb- und Tintenfraß, die Restaurierung von Rollbildern und Transparentpapieren usw. Auf den bisher erworbenen Kenntnisstand aufbauend, werden nun auch die modernen Kunst- und Kulturgüter mit ihrer oft komplexen Materialität und ihren speziellen Schädigungen behandelt. Das Ausloten von Behandlungsmöglichkeiten steht nun im Vordergrund. Damit sollen die Studenten zunehmend befähigt werden, später auch außergewöhnliche Restaurierungsfälle durch eine systematische Herangehensweise und in Teamarbeit lösen zu können. So erfordern zum Beispiel viele ethnologische Objekte einen studienrichtungsübergreifenden Austausch, wie es bei Rollbildern, Schattenspielfiguren und Ähnlichem sinnvoll ist.

Die Restaurierungsprojekte werden möglichst aktuellen Bedürfnissen lokaler, regionaler und überregionaler Institute angepasst. Es geht dabei im Wesentlichen um das Anwenden bisher erlangter Kenntnisse und um eine weitgehend eigenständige Bewältigung komplexerer Aufgabenstellungen. Zugleich werden die Studierenden an wichtige aktuelle Projekte außerhalb der Hochschule herangeführt, wodurch interessante Kontakte gefördert werden. Durch eine flexible Struktur des Hauptstudiums kann teilweise auch auf die Vorlieben der Studierenden eingegangen werden.

## Unser B.A. auf dem „Markt“

Gemäß unserem Ausbildungskonzept, in dem der B.A. die grundlegenden Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich der Schriftgut- und Grafikrestaurierung gesammelt hat, verfügt er über die erforderliche Ausbildung, die ihn zum idealen Mitarbeiter einer Bibliothek, eines Archives, Museums oder eines privaten Ateliers macht. Es ist zugleich auch das Fundament für das Masterstudium an unserem Institut gelegt.

## Das Master-Studium

Aufbauend auf das BA-Studium folgt auch in Schriftgut das viersemestrige MA-Studium. Hier kann der Schwerpunkt beispielsweise auf der Überprüfung oder Entwicklung neuer Restaurierungsverfahren, in der kunsttechnologischen Untersuchung oder der Quellenforschung liegen. Durch die enge Zusammenarbeit mit unseren Kooperationspartnern werden die Studenten an später wichtige Arbeitgeber herangeführt. Auch werden die Studenten im Zuge des Masterstudiums intensiver in die bestehenden Forschungsaktivitäten der Studienrichtung einbezogen. Sie haben die Möglichkeit, das enorme Forschungspotential des CICS voll auszuschöpfen.

Rückblickend kann man befriedigt feststellen, dass von den inzwischen annähernd 100 Absolventen alle dem Beruf treu geblieben sind und gerne als Restauratoren arbeiten!



Kölner Handschrift (um 1500) aus den Trümmern des Historischen Archivs der Stadt Köln geborgen. Vor und nach der Restaurierung (Anna Ventura)



## In die Karibik zur K/R von Archivalien

Auf der Karibikinsel Montserrat wurden die Archivalien vor dem Vulkanausbruch 1995 gerettet. Im Rahmen einer Exkursion restaurierten Studierende einige der beschädigten, kulturhistorisch bedeutenden Archivgüter. Die Arbeiten verlangten Improvisation. Beispielsweise wurden aus Plastik und Holzleisten ein Wässerungsbecken gebaut.



## Das verbrannte Archiv der Tucher

Die Nürnberger Patrizierfamilie Tucher gehörte zu den bedeutendsten Handelsgeschlechtern des 15. Jahrhunderts. Ihr Archiv wurde im Tucherschlosschen aufbewahrt. Am 2. Januar 1945, als die Stadt Nürnberg weitgehend durch Bomben zerstört wurde, erlitt auch das Familienarchiv im Tucherschloss gravierende Schäden. Zahlreiche Pergamenturkunden wurden durch Feuer und Löschwasser auf ein Drittel ihrer Größe reduziert. Eine Öffnung der verbackenen, harten und brüchigen schwarzen Pergamente schien unmöglich. In Semesterarbeiten wurden Methoden zur Öffnung und Restaurierung exemplarisch an einigen Urkunden aus diesem Konvolut erarbeitet. Durch gezielte Konditionierung in der Feuchtkammer konnten sie geöffnet und geglättet werden. Es gelang auch, die Schrift von besonders verkohlten Dokumenten mittels Durchlicht und Bandpassfilter-Reflektographie wieder lesbar zu machen. Auch die von der Universität Bologna ausgestellte Promotionsurkunde von Lorenz Tucher (15. Jahrhundert) konnte gerettet werden. Die Malschichten waren zwar geschrumpft, sie lassen jedoch wieder annähernd ihre ursprüngliche Pracht erkennen.



**Prof. Dr. phil. Annemarie Stauffer**

Kunsthistorikerin und Restauratorin, Leitung der Studienrichtung TAF, stellvertretende Institutsleiterin. K/R von Textil und archäologischen Fasern, Ausstellungstechnik, präventive Konservierung, Textilgeschichte und -technologie

**Dr. rer. nat. Anne Sicken**

Diplom-Chemikerin, Lehrbeauftragte und wissenschaftliche Mitarbeiterin. Naturwissenschaften, Werkstoffkunde, Faserkunde und -analyse, K/R von Textil und archäologischen Fasern

**Angelina Klassen Dipl.-Rest. (FH)**

Restauratorin, wissenschaftliche Mitarbeiterin und Werkstattleiterin

**Dipl. Ing. Felicitas Weiße**

Textilingenieurin, Fachlehrerin. Naturwissenschaften, Werkstoffkunde, Faserkunde und -analyse (nicht im Bild)

## Krapp, Kamille und Kastanienblätter

Im Modul „Historische Färbetechniken“ werden Färbungen und Drucktechniken ausgehend von alten Rezepten durchgeführt. Dazu müssen die Färbedrogen wie z.B. Kamilleblüten oder Kastanienblätter, z. T. selbst gesammelt werden.



BA-Studierende bei der Herstellung einer dem historischen Textil angeglichenen Färbung für das Restaurierungsmaterial

## TEXTIL UND ARCHÄOLOGISCHE FASERN



Brokatseide von einem liturgischen Gewand, Italien, Mitte 15. Jahrhundert

### Mehr als „alte Klamotten“

Historische Textilien sind Dokumente, welche in ihren vielfältigen Erscheinungsformen die Entwicklung der menschlichen Kultur wieder geben und belegen. Zu den historischen Textilien zählen neben klassischen Objekten, wie Kostümen, Ausstattungsgegenständen und Fahnen auch archäologische Funde, ethnographische Objekte, Paramente, Accessoires, Theater- und Filmrequisiten sowie Objekte der zeitgenössischen Kunst. Häufig bestehen diese Objekte nicht ausschließlich aus textilem Material, sondern sind kombiniert mit anderen Werkstoffen wie Metall, Glas, Leder, Stroh, Papier, Fischbein, Federn, Kunststoffen...

Die Aufgabe der Textilrestaurierung ist es, historische Textilien vor dem weiteren und endgültigen Zerfall zu bewahren, um die mit ihnen verbundenen Inhalte der Nachwelt zu erhalten. Dies erfordert vom Textilrestaurator umfassende Kenntnisse über aktuelle Dokumentationstechniken, Materialeigenschaften, Verarbeitungstechniken und anwendbare Konservierungsmethoden sowie über präventive Maßnahmen bei der Ausstellung und Magazinierung historischer Artefakte.

Im Studiengang für Textilien und archäologische Fasern werden den Studierenden fundierte Fachkenntnisse, wissenschaftliche Methoden und kulturgeschichtliche Zusammenhänge vermittelt. Die in Vorlesungen, Seminaren und Praktika erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse befähigen den Textilrestaurator zu verantwortungsvollem Handeln.

### Archäologische Fasern

Archäologische Textilien und Fasern sind ein Schwerpunkt des Studienganges. Sie liegen in der Regel in stark abgebautem Zustand vor und können häufig nicht mehr restauriert, sondern nur noch dokumentiert und konserviert werden. Der fragile Zustand solcher textiler Objekte macht die Analyse von Fasern, Herstellungs- und Verarbeitungstechniken sehr zeitaufwändig und die Interpretation von Befunden schwierig. Dennoch ist es möglich, selbst bei winzigen textilen Resten, eine erstaunliche Anzahl an Hinweisen zu finden, die Rückschlüsse auf Herstellungs- und Verarbeitungstechniken, Funktion und vieles mehr erlauben. Das „Lesen“ solcher Funde erfordert besondere methodische und analytische Kenntnisse und deren Auswertung die enge Zusammenarbeit mit anderen wissenschaftlichen Disziplinen.

### Forschung

Neben der Lehre gehört die Forschung zu den Hauptaufgaben einer Hochschule. Ein wichtiges Gebiet in der Textilrestaurierung ist die Materialkunde, denn nur wenn die spezifischen Zusammenhänge zwischen Eigenschaften und Verhalten der unterschiedlichen Materialien bekannt sind, können Restaurierungs- und Konservierungsmethoden so abgestimmt werden, dass sie tatsächlich zum Erhalt der Objekte beitragen.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der klassischen Disziplin der Erforschung historischer Textilien, nämlich in deren Interpretation im Hinblick auf ihre sozialgeschichtliche, wirtschaftliche und allgemein kulturgeschichtliche Aussage.

Immer stärker in den Fokus des Textilrestaurators rücken Kunstfasern, Kunststoffe und andere Materialien der Moderne, welche seit Beginn des 20. Jahrhunderts nicht nur in der Mode, sondern auch in vielen Bereichen der industriellen Produktion und nicht zuletzt in der Kunst Einzug gehalten haben.

## Laufende Projekte und Forschungsvorhaben

### “Kölner Gold – Kölner Seide – Posamentenmaterialien”

Köln war im Hoch- und Spätmittelalter eines der wichtigsten Zentren für Gewerbe und Handel nördlich der Alpen. Dies betrifft auch die Produktion von und den Handel mit textilen Erzeugnissen. Köln hat sich insbesondere durch die Herstellung textiler Werkstoffe wie Goldfäden, gefärbten Seidensträngen und Posamentenmaterialien einen Namen geschaffen. Diese Werkstoffe waren von mittlerer Qualität. Aber gerade deshalb wurde die Nachfrage im Zuge einer gesteigerten Produktion kleiner Andachtsbilder, Reliquienhüllen, Stickereien für den liturgischen und weltlichen Gebrauch sowie zahlreicher Accessories wie Gürtel, Beutel, Taschen, die nun für eine breitere Bevölkerungsschicht erschwinglich wurden, immer bedeutender. Im Rahmen des Forschungsprojekts soll nun mit Hilfe naturwissenschaftlicher Untersuchungsmethoden nach Produktionsbedingungen von Kölner Erzeugnissen gefragt werden: Dazu werden Mikropollen und ausgewählte originale Textilien einerseits mit Hilfe von spektroskopischen Methoden, andererseits unter Berücksichtigung historischer Quellen untersucht und erfasst.



Gemeinsames Auswerten von Untersuchungsergebnissen



BA-Studierende der TAF beim Workshop zur Herstellung von Figurinen für historische Kostüme

### Datenbank zu pflanzlichen Fasern

Neben den allgemein relativ gut erforschten Fasern Leinen, Hanf und Baumwolle spielen andere pflanzliche Rohstoffe wie Nessel und andere europäische Bastfasern, aber auch „exotische“ Faserstoffe aus ethnografischem Kontext wie z.B. Palmfasern, Ananasfasern, Caroáfasern, tropische Rinden, asiatische Gräser usw. eine wichtige Rolle in der Textilkonservierung. In den kommenden Jahren soll eine systematische Erfassung morphologischer und fasertypischer Eigenschaften erfolgen.

### Atmosphärendruckplasma in der Textilrestaurierung

Im restauratorischen Bereich wird bereits seit einigen Jahren Niederdruckplasma zur Reinigung von Metalloberflächen eingesetzt. Im Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik Braunschweig werden zur Zeit Möglichkeiten zum Einsatz von Atmosphärendruckplasma an Kulturgut getestet. Die Anwendungen dieses im Vergleich zum Niederdruckplasma objektschonenderen und einfacheren Verfahrens lassen sich möglicherweise auch auf die Textilrestaurierung übertragen.

## Projekt- und Kooperationspartner

Bei der Realisierung der zahlreichen Restaurierungs- und Forschungsprojekte wird die Studienrichtung TAF unter anderem von nachfolgenden Institutionen unterstützt:

Universität Köln, Universität Bonn, Universität München, DAI Berlin, Staatliche Museen zu Berlin, LVR-Rheinland, LWL-Münster, Restaurierungszentrum Düsseldorf, Museum für Angewandte Kunst Köln, Museum Ludwig Köln, Kölnisches Stadtmuseum, Rautenstrauch-Joest-Museum Köln, Wallraf-Richartz Museum Köln, LandesMuseum Bonn, LWL-Landesmuseum Münster, Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim, Curt Engelhorn Zentrum für Archäometrie Mannheim, Germanisches Nationalmuseum Nürnberg, Domschatzkammer Aachen, Suermondt-Ludwig-Museum Aachen, Deutsche Kinemathek Berlin, Domschatzkammer Essen, Diözese Roermond, Soprintendenza Archeologica Bologna.



Auflichtmikroskopische Untersuchung von Glasperlen im Rahmen eines Moduls zu materialkombinierten Objekten



**Prof. Dr. Elisabeth Jägers**  
Diplom-Chemikerin, Leiterin  
des Lehrgebiets Allgemeine  
Restaurierungstechnologie  
und Naturwissenschaften.  
Archäometrie,  
kunsttechnologische  
Forschung, Entwicklung neuer  
Konservierungsmittel/-methoden

**Dr. rer. nat. Anne Sicken**  
Diplom-Chemikerin,  
Lehrbeauftragte.  
Naturwissenschaftliche  
Grundlagen, Chemie/Physik der  
Werkstoffe, Faseranalytik

**Sandra Uckermann**  
Umwelttechnische Assistentin.  
Betreuung der Labors und  
der analytischen Geräte,  
Laborpraktika

### Rasterelektronen- mikroskop

Das Rasterelektronenmikroskop  
am CICS hat im Laufe der  
Jahre schon viel gesehen.  
Von winzigen Pigmentproben  
aus den Gemälden bekannter  
Künstler, über mikrobiell  
befallene Gesteinsproben aus  
alten römischen Denkmälern  
bis hin zu Fasern aus  
ägyptischen Grabbeigaben  
– die verschiedenen  
Einsatzmöglichkeiten dieses  
Analysegeräts am CICS sind  
kunterbunt und scheinen  
niemals enden zu wollen.



Metallfaden, Lahn, Gold  
umwickelte Seidenseele

## UND DANN AUCH DAS NOCH: NATURWISSENSCHAFTEN...



1977 und 1988 hat ein Attentäter zahlreiche  
Gemälde z.B. von Rubens, Rembrandt, Cranach  
und Dürer mit Schwefelsäure zerstört. Die  
Restaurierung dieser Gemälde stellte die  
Restauratoren vor eine große Herausforderung.  
Zur Erforschung der Schadensbilder und möglicher  
Konservierungsmaßnahmen wurde im Rahmen einer  
Studienarbeit ein Säureattentat simuliert.

Wenn Sie in unserem „Heft“ auf dieser Sei-  
te angekommen sind, haben Sie schon einen  
Einblick in das vielseitige Berufsbild und  
dementsprechend auch in das vielseitige und  
umfangreiche Programm des Studiengangs  
Restaurierung/Konservierung gewinnen könn-  
en. Und jetzt geht es weiter mit naturwissen-  
schaftlichen Fächern! Warum nehmen gerade  
die naturwissenschaftlichen Fächer innerhalb  
der Studienprogramme des Bachelor- und  
Masterstudiums einen so gewichtigen Raum  
ein?



Laborpraktikum im Bachelor-Studium

Versuchen wir es am Beispiel einer drama-  
tischen, aber wahren Begebenheit zu erklären:  
Alarm im Museum! Ein Besucher hat eine Flüssig-  
keit mitten auf das Gemälde eines bedeu-  
tenden Malers geschleudert. Der Restaurator  
wird gerufen. Er muss Erste-Hilfe leisten, aber  
wie? Viele Fragen drängen sich auf:

- Um welche Flüssigkeit handelt es? Wie fin-  
det man schnell heraus, ob es sich um eine  
Säure, eine Base, ein Lösungsmittel oder  
einen Abbeizer handelt?
- Was ist eine Säure? Eine Base? Ein Lösungs-  
mittel? Was ist ein Abbeizer?
- Wie reagiert z.B. eine Säure mit den Mal-  
materialien? Welche Pigmente oder Binde-  
mittel enthält das Gemälde bzw. die Bild-  
schicht?
- Wie lässt sich die Reaktion stoppen? Wie  
kann z.B. die Säure entfernt werden? Was  
ist eine Neutralisation? Gibt es Alternati-  
ven zur klassischen Reaktion mit einer  
Base, die meist so heftig abläuft, dass sie  
Schaden am Bild noch vergrößern würde.  
Was ist ein Ionenaustauscher? .....

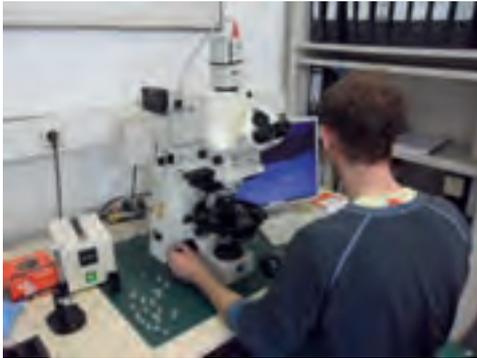
Fragen und Fragen, mit denen man fast ein  
Lehrbuch füllen kann.

Aber auch für den Umgang mit „normal“  
gealterten Kunstwerken, für das Verständnis  
der Kunstwerke in ihrer materiellen Zusam-  
mensetzung und in ihren Eigenschaften und  
schließlich für ihre Erhaltung und Pflege sind  
umfassende naturwissenschaftlich-material-  
kundliche Kenntnisse und Kompetenzen un-  
abdingbar. Ein gesundes Grundinteresse für  
die Naturwissenschaften ist also von Vorteil,  
wenn Sie sich für unseren Studiengang inter-  
essieren.

### Naturwissenschaften in der Lehre...

Im Bachelorstudium vermitteln die Lehrver-  
anstaltungen im Fach „Allgemeine Restau-  
rierungstechnologie und Naturwissenschaften“  
die grundlegenden Kenntnisse zur Konservie-





Auflicht-, Durchlicht- und UV-Fluoreszenzmikroskopie...



... und die Arbeit am Videomikroskop



### Kunsttechnologische Forschung

Bestimmung von Malmaterialien und maltechnischem Aufbau an mittelalterlichen gefassten Skulpturen am Beispiel der Pieta von Buschbell, um 1350 aus der kath. Pfarrkirche St.Ulrich in Frechen-Buschbell

rungs- und Restaurierungstechnologie. Dazu gehören Grundkenntnisse der Chemie und Physik sowie Kenntnisse der Materialkunde historischer und moderne Werkstoffe, außerdem Grundlagen der Mikrobiologie und der Klimakunde. Die naturwissenschaftlichen Fächer unterstützen und begleiten die Lehre in allen Studienrichtungen. Eine Koordinierung der Lehrinhalte und eine enge Zusammenarbeit bei der Betreuung der Studenten und Studentinnen bei der praktischen Arbeit ist daher besonders wichtig.

Die Lehrinhalte werden in aufeinander aufbauenden Vorlesungen vermittelt, begleitet von Praktika, Übungen und Seminaren, in denen die Theorie mit der Praxis verknüpft und gleichzeitig grundlegende naturwissenschaftliche Arbeitstechniken erlernt werden. Hierzu gehören z.B. das korrekte Mikroskopieren, die Anfertigung von Anschliffen oder anderen Präparaten oder die Durchführung von einfachen mikrochemischen Tests.

Im aufbauenden Masterstudium steht die eigenständige, individuell betreute Projektarbeit und Forschung im Bereich der archäometrischen Analytik, der Werkstoffprüfung oder der Entwicklung von Konzepten oder Methoden im Vordergrund. Ein wichtiges Ausbildungsziel ist neben der Vermittlung von Kenntnissen für die Erfassung von Kunstwerken in allen materiellen Aspekten und für die eigenständige Erarbeitung geeigneter Konservierungskonzepte auch die Befähigung zur wissenschaftlichen Forschung und interdisziplinären Arbeit mit benachbarten naturwissenschaftlichen Disziplinen. In den Vorlesungen „Archäometrie“ und „Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung“ werden die Studierenden auf ihre eigenständige Forschung innerhalb ihrer Masterprojekten vorbereitet.

### ...und in der Forschung

Die Aufgaben der naturwissenschaftlichen Forschung im Studiengang Restaurierung/Konservierung lassen sich vereinfacht dargestellt drei Schwerpunkten zuordnen:

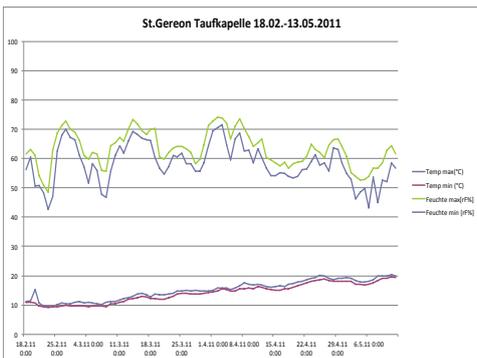
- Die naturwissenschaftliche Untersuchung/Erforschung von Werkstoffen und Werkstofftechniken kunst- und kulturgeschichtlicher Objekte. Kunsttechnologische Forschung
- Die naturwissenschaftliche Untersuchung/Erforschung von Materialveränderungen und deren Ursachen
- Die naturwissenschaftliche Untersuchung/Forschung zur Entwicklung neuer Konservierungssysteme

Im Rahmen von Drittmittel-Forschungsprojekten und in Projektarbeiten mit den Studierenden konnten wir in den letzten Jahren eine Reihe von wichtigen Forschungsergebnissen erarbeiten.

Stellvertretend sollen hier nur die Entwicklungen neuer Mittel und Methoden für die Konservierung und Restaurierung genannt werden, wie z.B. die Entwicklung von Dispergiertem Weißkalkhydrat für die Konservierung von Wandmalereien und historischen Putzen, die Erprobung und praktische Anwendung von flüchtigen Bindemitteln als Hilfsmittel für die Konservierung und Restaurierung oder die Weiterentwicklung und Optimierung von Konzepten für die Oberflächenreinigung.



Die Bilder oben zeigen die Anschliffe einer Probe aus dem Inkarnat Jesu und einer Probe aus dem Innenseite des Marienmantels (jeweils 50-fache Vergrößerung am Mikroskop). Sie belegen zahlreiche Überarbeitungen der originalen =ersten Fassung.



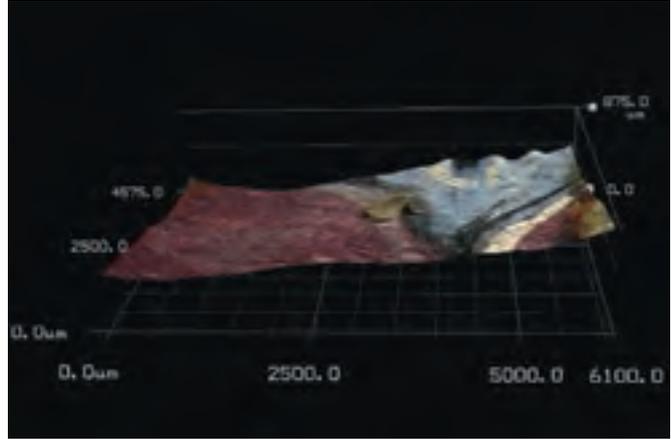
Klimamessungen in der Taufkapelle St. Gereon, Köln

Auch in den naturwissenschaftlichen Fächer spielt die Projektarbeit eine wichtige Rolle. In der Lehrveranstaltung Klima-, Licht- und Umwelteinflüsse z.B. liegt ein besonderer Schwerpunkt in der praktischen Messung und Auswertung von Klimadaten und in der Diskussion von geeigneten Konzepten für die Kontrolle und Stabilisierung von Klima- und Lichtbedingungen. Hierfür gibt es die Möglichkeit zur individuellen Projektarbeit an und in besonderen Bauwerken und Kirchen in Köln und in der Umgebung.

## ARCHÄOMETRIE IM CICS



Videomikroskop-Arbeitsplatz mit Spezialstativ



3D-Bild einer Malschicht, realisiert durch das Videomikroskop

In den Laboratorien des CICS, insbesondere im Labor für zerstörungsfreie Analyse von Kunstwerken werden Kunstwerke untersucht und historische Techniken und Farbmittel systematisch erforscht. Auch das chemische Verhalten, die Alterung und Nachhaltigkeit von Restaurierungsmitteln werden hinterfragt. Wertvolle Kunstwerke sollten möglichst vollkommen zerstörungsfrei, d.h. ohne jede Probenahme, untersucht werden. Ihre meist sehr komplexe und empfindliche Zusammensetzung erfordert hinsichtlich der zerstörungsfreien Analyse einen besonderen Aufwand an Geräten. Dies bedeutet häufig die Entwicklung von neuen Methoden oder den Umbau von industriell gefertigten Analysegeräten.

Daneben verfügt das CICS auch über entsprechende Analysemethoden, wenn eine Probe zur Verfügung steht.

### Mikroskopische Techniken

In der Malerei werden verschiedene Farbschichten über einander gesetzt. In welcher Feinheit die Farbpigmente mit dem Bindemittel angerieben werden, die Dicke der Farbschichten und die Art, ob der Künstler mit feinen Strichen oder mit größeren Flächen arbeitet, ist typisch für die „Hand“ eines Malers. Die Untersuchung der Maltechnik ist demnach ein wichtiges Indiz beim Nachweis, ob ein Maler die Malerei selbst ausgeführt hat oder ob seine Werkstattmitglieder Teile eines Gemäldes übernommen haben. Zur Untersuchung des Farbauftrages dient schon lange das Mikroskop. Im Streifenlicht können feine Strukturen unter dem Objektiv sichtbar gemacht werden. Seit Neuem wird dazu auch ein Videomikroskop genommen, das quasi 3D-Aufnahmen der Oberfläche ermöglicht. So können Pigmentkörner und Malschichten genau vermessen werden.

### REM

Mit dem Rasterelektronenmikroskop (REM) sind Vergrößerungen bis 10 000-fach möglich. Selbst kleinste Strukturen können somit erfasst werden. Mittels einer besonderen Vorrichtung (EDX) sind auch Elementanalysen möglich.

### Anschliffe

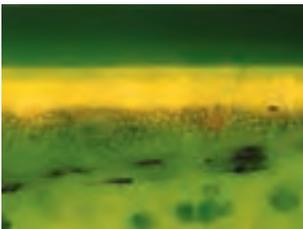
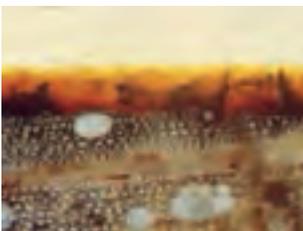
Der Aufbau einer komplexen Malschicht ist in Anschliffen darstellbar. Dazu werden kleinste Proben in Kunstharz eingebettet und nach dem Aushärten der Masse quer zur Malrichtung angeschliffen. Unter dem Mikroskop sind dann die Schichtenfolge sowie die Verteilung und die Grösse der Pigmente genau zu erkennen. Mit Hilfe besonderer Beleuchtungstechniken (farbiges, UV- oder polarisiertes Licht) können weitere wichtige Erkenntnisse gewonnen werden.

### Spektroskopische Techniken

Viele Untersuchungen basieren auf der Wechselwirkung der Materie mit elektromagnetischer Strahlung. Dazu gehören sichtbares (Vis=visible) Licht und Strahlung im IR (Infrarot), UV (ultraviolett) und Röntgenbereich.

### Bandpassfilter-Reflektografie UV, Vis, IR

Die IR-Reflektographie wird bereits seit längerer Zeit in der Untersuchung von Kunstwerken, vor allem von Gemälden eingesetzt. Um im gesamten Bereich UV, Vis, IR präzise arbeiten zu können, wurde die Technik mit drei verschiedenen Kameras und durch die Anwendung von Bandpassfiltern modifiziert. Dabei wird das Objekt mit einer elektronischen Kamera mit verschiedenen Filtern aufgenommen und auf einem Computer die oft schwachen Bilder akkumulierend gespeichert. Durch die Verwendung von Bandpassfiltern kann im gesamten Wellenlängenbereich von 200 - 1900



Farbenspiel unter dem Lichtmikroskop (von oben nach unten):  
Anschliffe eines Geigenlacks im sichtbaren Licht sowie unter Blau- (Mitte) und UV-Anregung (unten)



Digitale IR-Reflektografie: Dokumentation der Unterzeichnung auf einem Altarretabel in der Marktkirche in Halle a.d. Saale

nm analysiert werden. Sie dient zur Untersuchung von Unterzeichnungen, auch in der Buchmalerei, und zur Sichtbarmachung von verblassten und verkohlten Schriften.

**Digitale Infrarot-Reflektografie**

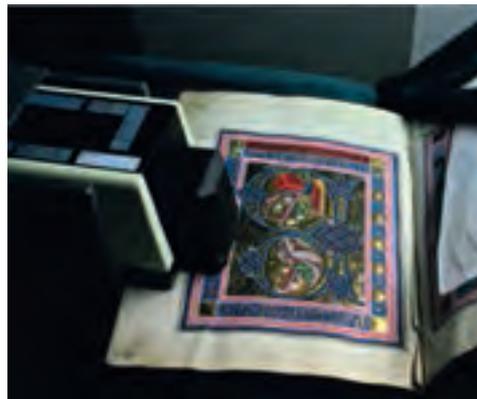
Bei Gemälden können mit dieser zerstörungsfreien Methode u.a. Unterzeichnungen unter Farbschichten sichtbar gemacht werden. In der Kombination mit Bandpassfiltern kann die IR-Reflektografie auch für die Materialbestimmung und die Sichtbarmachung verblasster Schriften dienen. Am CICS wird die IR-Reflektografie in Kombination mit Bandpassfiltern seit vielen Jahren regelmäßig zur Untersuchung von Kunstwerken eingesetzt. 2010 wurde die analoge Röhrentechnik durch die digitale IR-Reflektografie ergänzt. Mit der Osiris A1 können Gemälde im Wellenlängenbereich von 900-1700nm nun wesentlich effizienter erfasst werden. Im Zusammenhang mit dem Forschungsprojekt Cranach Digital Archive wurden bereits mehr als 320 Cranach-Gemälde ganzflächig aufgenommen.

**Vis-Farbspektroskopie**

Mit zwei transportablen Reflektionsspektrometern können die Spektralkurven aller Farbmateriale bestimmt werden. Die meisten Farbmateriale kann man so völlig ohne Probenahme analysieren. Auch Farbmischungen sind erfassbar; Weiß und Schwarz sind jedoch im farbmetrischen Sinne keine Farben.

**Fluoreszenzspektroskopie**

Wird eine fluoreszierende Substanz mit Licht kürzerer Wellenlänge bestrahlt, wird Licht län-



Oben: VIS-Spektrometer. Unten: VIS- und Fluoreszenz-Spektrometer

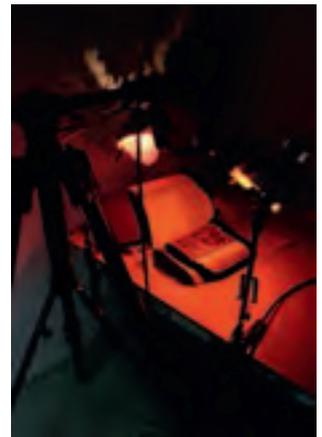
gerer Wellenlänge emittiert und spektral dargestellt. So kann man bspw. über die Fluoreszenz moderner Papiere das Alter bestimmen. Erst seit 1955 werden dem Papier optische Aufheller zugemischt.

**FTIR (MIR, FIR, Mikroskop)**

Mit einem IR-Spektrometer werden die funktionellen Gruppen in einer Verbindung zu Schwingungen angeregt. Die Energie, die dafür benötigt wird, wird dem eingestrahnten Spektrum entzogen. Dadurch entsteht ein für die Verbindung charakteristisches Absorptionsspektrum. Die Methode ermöglicht die Analyse von organischen und anorganischen Verbindungen. Für die zerstörungsfreie Analyse ist die Messung auch in Reflektion direkt auf einer Malerei möglich. Schwierig ist die Analyse von Mischungen. Es kann sein, dass eine Verbindung so dominant ist, dass die andere nicht zu erkennen ist. Hier hilft dann nur die Trennung der beiden Komponenten.



FTIR-Spektrometer mit Mikroskop



Bandpassfilter-Reflektographie

**Archäometrie im Auftrag: Untersuchungen im Überblick**

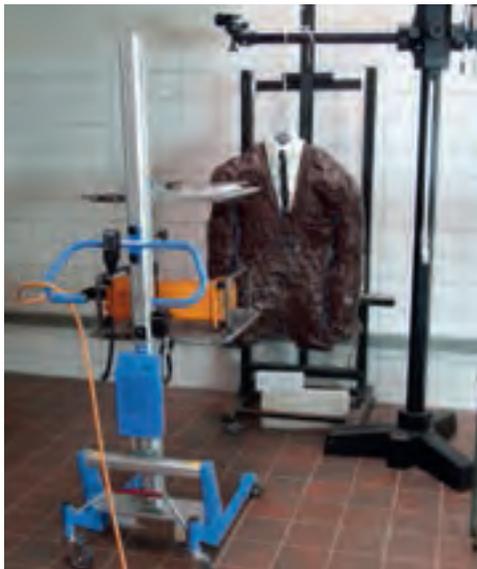
Das CICS setzt seine Laborkapazitäten und die dazu gehörende Beratungsleistung nicht nur studienbegleitend für Lehre und Forschung, sondern auch für Aufträge von außerhalb ein. Hier ein kurzer Überblick über das Spektrum der Untersuchungen, die die spezialisierten Mitglieder des Kollegiums anbieten:

- ✓ Maltechnische Untersuchung mit Stereo- und Videomikroskop
- ✓ Rasterelektronenmikroskopie (REM) und EDX-Elementanalyse
- ✓ IR-Reflektografie
- ✓ Bandpassfilter-Reflektografie im sichtbaren Licht und unter UV- und IR-Anregung
- ✓ VIS-Farbspektroskopie
- ✓ MUSIS
- ✓ Fluoreszenzspektroskopie
- ✓ FTIR-Spektroskopie (Mikroskop, in MIR und FIR)
- ✓ Röntgengrobstrukturuntersuchung am Objekt, digitale Radiografie
- ✓ zerstörungsfreie Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)
- ✓ zerstörungsfreie Röntgenbeugung (XRD, STOE STADI-P, Siemens D5000)
- ✓ Werkstoffprüfung, z.B. Ultraschalluntersuchung, Bohrwiderstandsmessung
- ✓ dynamische Alterung in der Klimakammer
- ✓ Potentiometrie
- ✓ Ionenchromatographie

## Interessante Funde

Als ein Beispiel für die Ergiebigkeit der Röntgenuntersuchung sollen die Ergebnisse der Durchstrahlung von Giacomettis „Femme au chariot“ von 1945 (Wilhelm Lehmbruck Museum Duisburg) dienen. Erstaunlicherweise fand sich im Bereich des Kopfes als Teil der Armierung ein Handbohrer (siehe Abbildung unten, rote Pfeile) und im Bereich der Unterschenkel eine Feile eingearbeitet.

Dieser, nur durch die radiologische Untersuchung mögliche Fund erlaubt uns einen Einblick in die sonst verborgene Innenstruktur des Werkes und verrät viel über die Werktechnik des Künstlers und seinen spontanen Umgang mit seinem Werkzeug.



CO-2214, Claes Oldenburg, Men's Jacket with Shirt and Tie, 1961, Muslin soaked in plaster over wire frame, painted with enamel, 41 3/4 x 29 1/2 x 11 3/4 in. (106 x 74.9 x 29.8 cm), Collection Museum Ludwig, Cologne, Germany. Ludwig Donation, © 1961 Claes Oldenburg. Die Röntgenröhre liegt auf einem Hebewagen auf; die Speicherfolie befindet sich auf einer Staffelei hinter der hängenden Skulptur

Rechts: das aus 12 Einzelbildern zu einer Übersicht zusammengesetzte Röntgenbild der Skulptur. Innenkonstruktion mit Drahtbügel und Maschendraht

### Analysen mit Röntgenstrahlen

Mit den energiereichen Röntgenstrahlen können Objekte durchleuchtet und Strukturen chemischer Verbindungen erforscht werden.

### Digitale Radiografie

Bei der Radiographie werden Röntgenstrahlen durch ein Objekt geschickt und das Röntgenbild auf einem s/w-Film aufgenommen. Im Rahmen eines Investitionsprogramms konnte ein Röntgenfolienscanner erworben werden. Die Speicherfolien sind mit einer strahlungsempfindlichen Schicht ausgestattet. Phosphor als Hauptbestandteil wird durch die Röntgenstrahlenexposition in der elektrischen Ladung verändert. Die auf die Folie auftreffende Strahlung führt zu dem Effekt der Ladungsveränderung.

Die „belichtete“ Folie wird im sogenannten Digitizer ausgelesen. Vergleichsaufnahmen mit herkömmlichem Filmmaterial belegen die gute Auflösung des digitalen Systems. Die erheblichen Datenmengen werden auf einem Server gespeichert.

Inzwischen wurde die Technik an einer Vielzahl von Gemälden, Skulpturen, Möbeln und anderen Kunstwerken mit sehr guten Ergebnissen eingesetzt. Ein Großteil der Röntgenuntersuchungen finden im strahlengeschützten Röntgenkeller des Institutes statt, doch werden im ortsveränderlichen Betrieb vermehrt auch feststehende Objekte vor Ort oder Untersuchungen in Museen und Sammlungen als Dienstleistung oder im Rahmen von Forschungsvorhaben und Studienarbeiten durchgeführt.

In der Zwischenzeit wurde die Anlage durch ein schienengeführtes, motorisiertes Aufnahmestativ erweitert, um bei großforma-

tigen Gemälden das sequenzierte Belichten und anschließende digitale Montieren der Teilaufnahmen zu erleichtern.



Handheld-RFA-Untersuchung einer Buchmalerei

### Röntgenfluoreszenz (RFA)

Bei der RFA werden Atome durch energiereiche Röntgenstrahlung zur Emission einer charakteristische Energie, der Röntgenfluoreszenz, angeregt, aus der auf die Elementzusammensetzung geschlossen werden kann. Die Elementanalyse ist für viele Zusammensetzungen sehr wichtig bspw. für Metalle und Legierungen, aber auch für nichtkristalline (amorphe) anorganische Pigmente. Dennoch sind manche chemischen Verbindungen allein mit dieser Methode nicht eindeutig zu bestimmen. So ergeben bspw. Malachit (Kupfercarbonat), Azurit (Kupfercarbonat) und Grünspan (Kupferacetat) die gleiche Elementzusammensetzung nämlich Kupfer Cu. Die leichten Elemente wie Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, die für die Unterscheidung wichtig wären, werden nicht erkannt.

## Ansprechpartner Untersuchungen am Kunstwerk

Labor für zerstörungsfreie Analyse von Kunstwerken:  
Prof. Dr. Robert Fuchs, Dr. Doris Oltrogge

Digitale IR-Reflektografie (OSIRIS):  
Prof. Dr. Gunnar Heydenreich

Digitale Radiografie:  
Prof. Hans Portsteffen, Andreas Krupa Dipl.-Rest. M.A.

Multispectral imaging system (MUSIS):  
Prof. Adrian Heritage

Archäometrie, REM:  
Prof. Dr. Elisabeth Jägers, Sandra Uckermann

Werkstoffprüfung (XRD, Polarisationsmikroskopie, Ultraschall, Bohrwiderstand):  
Prof. Dr. Hans Leisen

Seit einiger Zeit gibt es RFA-Handheld-Geräte, die eigentlich für die Untersuchung von Metallschrott entwickelt wurden. Erstmals verwendeten wir diese Geräte zur Analyse von Malereien in mittelalterlichen Büchern. Die Strahldurchmesser beträgt allerdings ca. 4-5 mm und daher muss bei der Interpretation der Ergebnisse die Malerei mit dem Mikroskop zuvor genau untersucht werden. Nur so sind Pigmentschichten, die sich oft aus mehreren Malschichten aufbauen, aus dem chemischen Elementprofil interpretierbar. Sehr wichtig ist dieses Instrument um Metallegierungen in Malereien zu erfassen.

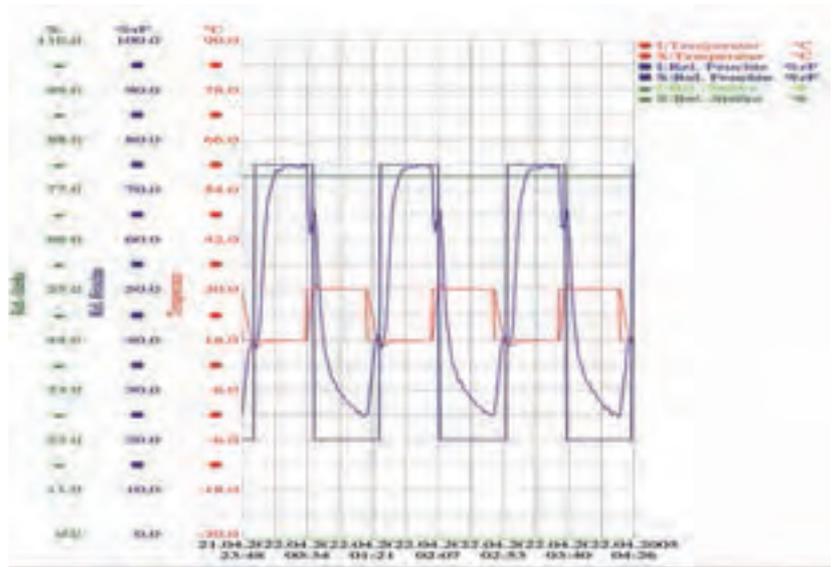


Röntgenbeugung, Untersuchung eines alt-ägyptischen Papyrus mit Farbpigmenten

**Röntgenbeugung (STOE STADI-P)**

Bei der Röntgenbeugung (XRD = X-Ray-Diffraction) trifft monochromatische Röntgenstrahlung auf eine kristalline Substanz. Dort wird der Röntgenstrahl an den Netzebenen des Kristalls in bestimmten Winkeln gebeugt. Jede kristalline Verbindung erzeugt somit ein ihr typisches „Beugungsmuster“.

Die Methode ermöglicht eine zerstörungsfreie Analyse von kristallinen Substanzen (z.B. Pigmente) auch in Mischungen. Normalerweise ist die Röntgenbeugung nur an Proben möglich, doch für die zerstörungsfreie Analyse wurde das Gerät derart modifiziert, dass die Messung direkt an einem Objekt möglich ist. Da dabei der Röntgenstrahl durch das Objekt strahlen muss, kommen nur dünne Materialien wie Malereien auf Papier, Pergament (beides sowohl im Buch, in der Graphik) oder auf einem Textil in Betracht, Nachteil dieser Methode ist, dass die Farbmittel kristallin sein müssen. Dies ist bei Pflanzenfarbstoffen und amorphen Pigmenten, bspw. bestimmte Kupfergrünpigmente, nicht der Fall.



Dynamische Klimaalterung mit Hilfe eines Klimaprüfschranks, Feuchte- und Temperaturzyklen

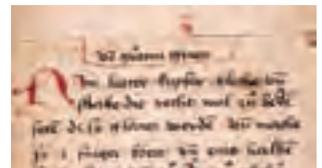
**Werkstoffprüfung**

In einem Klimaprüfschrank können Materialmuster (Farbmuster, Restaurierungsmaterialien) künstlich gealtert werden. Mit der vorliegenden Technik können wir schnelle Klimawechsel durchführen, um mit der beschleunigten Alterung (Klima und Licht) die Nachhaltigkeit von Restaurierungen zu prüfen.

Mit verschiedenen Prüfgeräten kann die Festigkeit, Elastizität, das Quellverhalten etc. bestimmt werden. So wird bspw. überprüft, welche chemische Bleichmethode einer speziellen Papiersorte nicht schadet und wie die Behandlung angewendet werden muss. Auch kann man Elastizität und Stabilität anderer Materialien vor und nach der Restaurierung oder vor und nach der Alterung testen.

**Identifizierung von Malmaterialien durch zerstörungsfreie Messungen am Original im Vergleich mit den Mustern**

Die Analysen an den Originalen sollten völlig zerstörungsfrei erfolgen. Vergleichende Untersuchungen an originalgetreue, nach Rezepten gefertigten Malmuster, die beprobt und eingehend analysiert werden, können die an den historischen Materialien gewonnenen Ergebnisse bestätigen, ergänzen oder präzisieren. Nicht selten entstehen bei der Rekonstruktion von Farbmaterien nach Quelltexten neue Verbindungen, die auch der Chemiker zuvor nicht kannte. So sind bspw. Rezepte für die Herstellung grüner Kupferpigmente zu Hunderten überliefert. Die Rekonstruktion eines „guten gruens“, des 1479 verfassten Colmarer Kunstbuches erzeugte verschiedenfarbige zum Teil zuvor unbekannte grüne und blaue Kupferacetate bzw. Calciumkupferacetate.



Colmarer Kunstbuch, Burgerbibliothek Bern: Rezept zur Herstellung eines „guten Grüns“



Rekonstruktion von Kupfergrün-Rezepten in einem Reagenzglas: es entstehen unterschiedliche grüne und blaue Kupferverbindungen.



**Lehrende**

**Prof. Dr. Ulrike Bergmann**  
Kunsthistorikerin. Leiterin der  
Abteilung Kunstwissenschaften

**Dr. Doris Oltrogge**  
Kunsthistorikerin. Quellenkunde,  
Grafik und Einband

**Prof. Dr. Annemarie Stauffer**  
Kunsthistorikerin und  
Restauratorin. stellvertretende  
Institutsleiterin, K/R von Textil  
und archäologischen Fasern,  
Ausstellungstechnik, präventive  
Konservierung, Textilgeschichte  
und -technologie

**KUNSTWISSENSCHAFTEN  
STILGESCHICHTE, IKONOGRAPHIE, QUELLEN**



Thronende Madonna aus St. Martin in Oberwesel (heute in der Liebfrauenkirche). Die liebebrinzende Madonna in der Liebfrauenkirche zu Oberwesel gehört zu den wenigen Kölner Marienfiguren der ersten Hälfte des 14. Jhs. mit gut erhaltener sog. „idealer Fassung“.



**Judith oder Salome?**

Im Fach Ikonographie werden Darstellungen biblischer Geschichten, wie hier beispielhaft verkörpert durch die barocke Statuette einer Judith mit dem Haupt des Holofernes aus dem spanischen Kloster Guadalupe, entschlüsselt.

Die Grundlagen der Kunst- und Kulturgeschichte gehören zum Rüstzeug für jegliche restauratorische Tätigkeit. Daher wird im Bachelorstudium eine Basisvorlesung zur Geschichte der abendländischen Kunst angeboten. Ziel ist dabei, wesentliche grundlegende Kenntnisse über Formen und Entwicklung der Kunst von der Antike bis zur Neuzeit in allen Gattungen zu vermitteln. Nach einer ersten Einführung in das Fach Kunstgeschichte mit seinen Zielen und Methoden folgen die Übersichtsvorlesungen, in chronologischer Abfolge der von der Kunstwissenschaft eingeführten Stile. Als Grundlage werden jeweils Einführungen in den historischen Kontext und die allgemeinen Stilmerkmale geboten, darüber hinaus werden die Vorlesungen von Übungen vor dem Original und Exkursionen begleitet.

Neben der Methode der Stilkritik wird das als Handwerkszeug unentbehrliche Fach der Ikonographie in den ersten beiden Semestern in einer eigenen Veranstaltung geübt und erlernt. Bildinhalte sollen identifiziert und entschlüsselt werden, um später in der Praxis eigenständig die zu bearbeitenden Kunstwerke begreifen zu können. In diesem Kontext soll auch der Umgang mit der einschlägigen Literatur und den Hilfsmitteln der Kunstwissenschaft erlernt werden. Dies geschieht auch in Form von Referaten und Hausarbeiten.

Welche Ziele sollte ein Bachelor-Restaurator bei seinen kunsthistorischen Studien im Auge haben? Wichtig ist es für die Praxis, ein Grundverständnis der Entwicklung der Kunst zu besitzen und darüber hinaus den Umgang mit der kunsthistorischen Literatur zu beherr-

schen. Die Terminologie der Kunststile sollte zur korrekten Beschreibung der Objekte bekannt sein, auch das Erkennen geläufiger Bildthemen wird vom Restaurator erwartet. Doch muss er nicht als Kunsthistoriker tätig werden, da er in der Regel in der Zusammenarbeit mit diesem Fach an den Kunstwerken arbeitet. Daher ist vielmehr auch ein Verständnis für die Fragestellungen und Arbeitsmethoden der Kunstwissenschaft gefragt. Um dieses zu ver-



Iversheimer Madonna, Gewandmuster. Die bekannte Iversheimer Madonna trägt ein Kleid mit großformigem Granatapfelmuster, das stets in ihre Entstehungszeit um 1420 datiert wurde. Durch eine genaue historische Einordnung des Musters in einer Semesterarbeit konnte nachgewiesen werden, dass es erst in einer Zweitfassung entstand.

mitteln, sind auch gemeinsame Übungen vor den Originalen in den jeweiligen Studienrichtungen vorgesehen.

Im aufbauenden Masterstudium soll die Kunstgeschichte auf ein universitäres wissenschaftliches Niveau angehoben werden. Die Vermittlungs- und Studienform wird das Seminar, in welchem der Student mit eigenen Forschungen zu speziellen kunsthistorischen Themen Beiträge leistet. Im Mittelpunkt stehen aktuelle, in der Regel auch interdisziplinäre kunsthistorische Forschungsprojekte, an denen exemplarisch das wissenschaftliche Studium erlernt wird. Auch die jeweiligen Masterprojekte werden von der Kunstgeschichte begleitet.

## Quellendatenbank

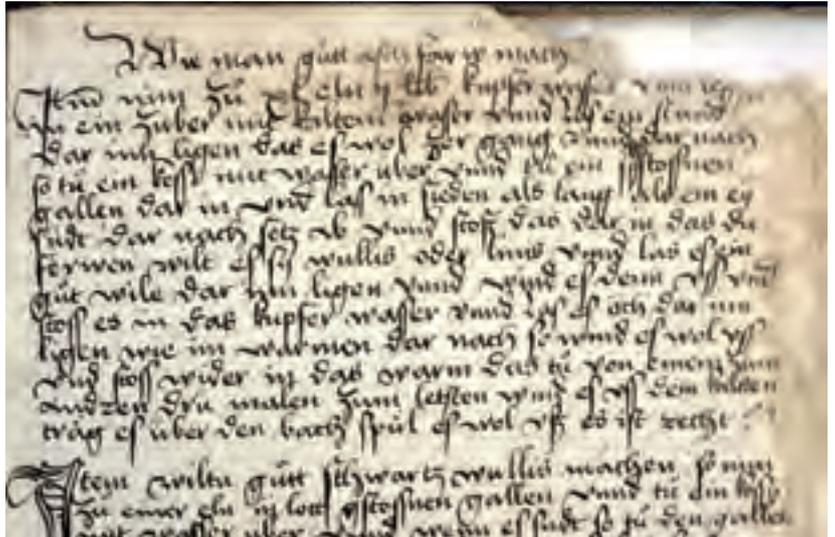
„Man sieht nur, was man weiß“. Vielfach liefern kunsttechnologische Untersuchungen und naturwissenschaftliche Analysen zweideutige Ergebnisse, die nur dann richtig interpretiert werden können, wenn das historische Umfeld bekannt ist, in dem die Kunstwerke entstanden. Dazu gehören zunächst einmal Informationen über Künstler und Auftraggeber, aber auch über historische Herstellungs-



## „Interessante Funde“

Das Vesperbild aus Buschbell wurde im Rahmen der Forschungen zur Kölner Skulptur wiederentdeckt, konnte infolge dessen restauriert werden und steht heute an einem ehrenvollen Platz in der Pfarrkirche St. Ulrich. Der Forschung auf dem Gebiet des rheinischen Vesperbilds wurden durch diese Pietà neue Impulse gegeben.

**Publikation:** Ulrike Bergmann (Hrsg.): Frühe rheinische Vesperbilder und ihr Umkreis. Neue Ergebnisse zur Technologie (Kölner Beiträge zur Restaurierung und Konservierung von Kunst- und Kulturgut, Band 20). München 2010.



Zürich, Zentralbibliothek, Hs. B 245, f. 147r. Handschrift mit medizinischen, alchemistischen und technischen Rezepten aus dem Besitz des Zürcher Arztes und Naturforschers Konrad Gesner (1516 - 1565). Das abgebildete Rezept beschreibt die Färbung von Woll- oder Leinentuchen mit „Kupferwasser“ und Galläpfeln, um einen grauen Farbton zu erhalten. Bei dem „Kupferwasser“ handelt es sich um ein mineralisches Eisensulfat, das mit anderen Sulfaten verunreinigt sein kann.

verfahren der künstlerischen Materialien, über Lagerstätten, Produktionsorte und Handelswege. Diese Informationen sind aus einer Vielzahl unterschiedlicher Quellen zu gewinnen (Verträge, Künstlerschriften etc.).

Eine besonders wichtige Quellengattung sind Rezeptsammlungen und technische Schriften, die von der Antike bis in das 21. Jahrhundert erhalten sind. Während die jüngeren Schriften oft als Drucke in Bibliotheken relativ gut erreichbar sind, liegen die Texte des Mittelalters und der frühen Neuzeit meist nur als Handschriften vor. Allein aus der Zeit bis 1500 sind bisher mehr als 500 Manuskripte bekannt, von denen die meisten unpubliziert sind. Kunsttechnologische Quellenforschung bildet einen Schwerpunkt am CICS; herausragende Quellen werden, auch in Zusammenarbeit mit anderen Wissenschaftlern, ediert. Um die Fülle der erhaltenen Texte sinnvoll zu erschließen, sind jedoch vor allem Datenbanken geeignet. Daher werden am CICS unpublizierte kunsttechnologische Handschriften, die zwischen ca. 1200 und 1600 im deutschsprachigen Raum geschrieben wurden, sukzessive transkribiert, übersetzt und technologisch erschlossen und in einer Online-Datenbank der Forschung allgemein zur Verfügung gestellt.

Die Rezeptquellen sind oft nicht leicht verständlich, da z.B. die Begriffe für Pflanzen, Mineralien und andere Stoffe veraltet sind, oder weil die Angaben stark verkürzt sind. Die Interpretation von Quellen und die experimentelle Rekonstruktion von Rezepten ist daher auch Bestandteil des Studiums am CICS.

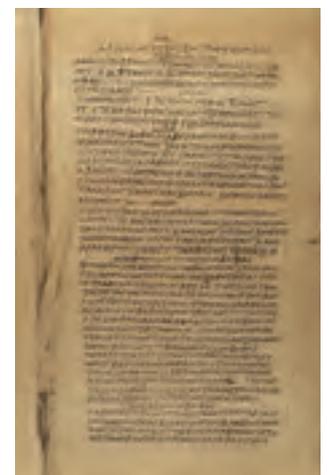
<http://db.re.fh-koeln.de/ICFSH/forschung/rezepte.aspx>  
**Publikation:** Anna Bartl, Doris Oltrogge et al.: Der Liber Illuminarum aus Kloster Tegernsee. Stuttgart 2005.

## Arbeitskreis „Antike Pigmente“

Eine interdisziplinäre Gruppe von Altphilologen, Archäologen, Naturwissenschaftlern und Restaurierungswissenschaftlern bereitet eine kommentierte Edition aller antiker Texte zur Farberstellung und Maltechnik vor. Am CICS werden in einem Projekt die Färberezepte von zwei ägyptischen Papyri aus dem 3. Jh. n.Chr. systematisch nachgestellt und neu interpretiert.

Förderung durch die Fritz-Thyssen-Stiftung

**Kontakt:** Prof. Dr. Robert Fuchs, Dr. Doris Oltrogge



Papyrus Holmensis, Stockholm, Kungliga Biblioteket, Farbzepte

## FORSchUNG IM CICS – NRW-FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE (FSP)



Der thronende Bischof aus St. Sebastian in Bonn-Poppelsdorf wurde zusammen mit Katharina Liebetrau und Regina Urbanek im LVR-Landesmuseum Bonn untersucht. In diesem Kontext konnte über die nicht mehr originale Thronbank des Bischofs erschlossen werden, dass zwei Tonrepliken des Bischofs, die bisher als mittelalterlich galten, erst im 19. Jh. gefertigt wurden.



Berlin, Kupferstichkabinett, Hs. 78 B 1A, Stundenbuch Stefan Lochner, Köln um 1444



Borte aus Kölner Gold, 14. Jahrhundert

### NRW-Forschungs- schwerpunkte im CICS

In den 80er Jahren wurde die Notwendigkeit erkannt, auch an Fachhochschulen wissenschaftliche Forschung verpflichtend zu etablieren. Als Mittel der Profilbildung von Fachhochschulen wurde die Einrichtung von NRW-Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkten (FSP) beschlossen, in denen interdisziplinäre Forschungsaktivitäten gebündelt werden. Die Forschungsschwerpunkte definieren ergänzend zur Hightech-Strategie 2020 wesentliche Technologiefelder (Schlüsseltechnologien).

### FSP „Art Materials in Mediaeval Cologne“

Dieser Forschungsschwerpunkt soll zunächst dazu dienen, die Ergebnisse der zahlreichen Forschungsprojekte zur Kölner Kunst, die am Institut über Jahre zusammengetragen wurden, im Hinblick auf die Kunstmaterialeien zu erschließen und in einer Datenbank festzuhalten. Gleichzeitig und im Anschluss erfolgen weitere Untersuchungen Kölner Kunstwerke aus dem Mittelalter. Diese finden statt in Zusammenarbeit mit Kollegen aus Kunstgeschichte, Geschichte und Restaurierung in Museen, Archiven und in der Denkmalpflege.

In den ersten Monaten wurde intensiv an dem Erstellen einer Datenbankstruktur gearbeitet, die es ermöglichen soll, Objekte aller unterschiedlicher Kunstgattungen gleichermaßen in ihrer Materialität zu erfassen. Mittlerweile wurden bereits mehr als 500 Objekte aus dem Gebiet der Kölner Holz- und Steinskulptur, der Tafel- und Buchmalerei erfasst, zum großen Teil ergänzt durch aktuelle fotografische Aufnahmen. Die Datenbank soll in einem weiter ausgereiften Zustand mit ihren detaillierten Informationen der Fachwelt aus Kunstgeschichte und Restaurierung als Arbeitsgrundlage zur Verfügung gestellt werden.

Auf der Basis des Forschungsschwerpunkts wurden bereits einige Neu- und Nachuntersuchungen Kölner Kunstwerke des Mit-

telalters durchgeführt, u.a. im Bayerischen Nationalmuseum München und im Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg, aber auch an Einzelwerken aus kirchlichem Besitz. Neue Erkenntnisse zu den mittelalterlichen Werkstätten und ihrer Arbeitsweise konnten auch gewonnen werden durch die Untersuchung und Konservierung des monumentalen Antoninaschreins aus St. Johann Baptist, Köln. Mit der freundlichen Unterstützung der Gerd-Henkel-Stiftung Düsseldorf konnten vor allem zahlreiche Skulpturen aus der Sammlung des Museum Schnütgen in Hinblick auf Holz- und Fassungsmaterialien naturwissenschaftlich bestimmt werden (Elisabeth Jägers, Peter Klein, Regina Urbanek).

Einige der durch den Einsturz des Historischen Archivs geschädigten Handschriften des 10. - 16. Jahrhunderts konnten im CICS genauer untersucht werden. Dadurch konnten die Kenntnisse der Arbeitsmethoden von Kölner und niederrheinischen Buchmalern durch eine Reihe von interessanten Befunden deutlich erweitert werden.

Ganz neue Ergebnisse werden auf dem Gebiet der Kölner Textilien und der Kleinkunst (Elfenbeine etc.) erwartet. Zur Materialität der Kölner Textilien wurde mit der systematischen Untersuchung von sog. „Kölner Gold“ begonnen. Auch hierbei konnte mit freundlicher Unterstützung verschiedener Museen und Institutionen Probematerial gesammelt

und mit Hilfe der naturwissenschaftlichen Analytik untersucht werden. Parallel dazu wurden Kölner Erzeugnisse technisch erfasst.

Die Forschungen zur Materialität von Kölner Kunstwerken sollen jedoch nicht Selbstzweck des Forschungsschwerpunkts sein, vielmehr sollen sie die Grundlage bilden für neue Erkenntnisse über Künstler und ihre Werkstattgepflogenheiten. Als Quelle zur Kölner Wirtschaftsgeschichte können die Kunstwerke Auskunft geben über Handel und Gewerbe in der damals bedeutendsten Wirtschaftsmetropole, über die Märkte und Handelswege.

#### Kontakt

Prof. Dr. Ulrike Bergmann, Dr. Doris Oltrogge, Prof. Dr. Annemarie Stauffer

### FSP „Baudenkmalpflege und Restaurierung“

Schon 1998 wurde dieser Forschungsschwerpunkt am CICS Institut begründet. Er sollte die vielfältigen Forschungen zur Restaurierungswissenschaft und in der Restaurierung im Bereich der Baudenkmalpflege stützen und begleiten. Es wurden in den vergangenen Jahren viele Projekte fachübergreifend, interdisziplinär und international auf dem Gebiet der Untersuchung von historischen und restauratorischen Materialien, deren Wechselwirkungen untereinander und in spezifischen Umweltsituationen verwirklicht. Ziel war es durch Restaurierung wertvolle Kunstwerke nachhaltig und sinnvoll zu erhalten.

Es wurden Projekte zur Laserreinigung von Kunstwerken, zu Erforschung von antiken Textilien, zu Datenbanken von historischen Restaurierungsmaterialien und zum Quellenstudium, zur Herstellung von Farbmitteln von der Antike bis in die Neuzeit durchgeführt. Auch konnten Holzkonstruktionen in Fachwerkhäusern und die Verwendung von Kalkstein in Denkmälern der Kölner Friedhöfe erforscht werden. Eine Forschungsanwendung besteht auch in der Entsalzung von Mauerwerk oder Stabilisierung von Steinmonumente wie bspw. den Tempeln von Angkor Wat (Kambodscha).

Innerhalb dieser Projekte entstanden viele Diplomarbeiten und Promotionen und waren nicht selten die Voraussetzung für weitere größere Forschungsprojekte.

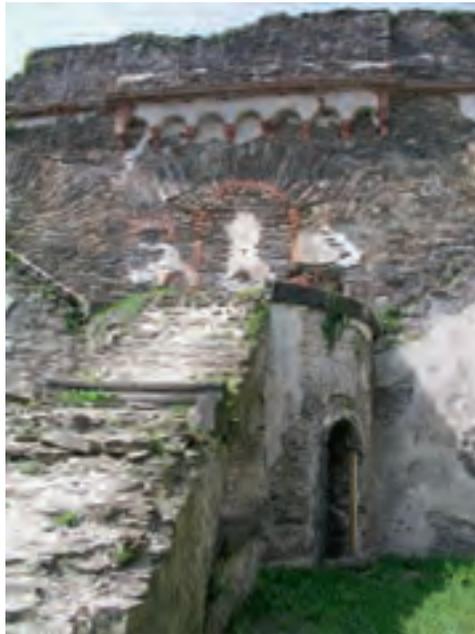
#### Kontakt

Prof. Dr. Robert Fuchs

#### Projektbeispiele:

##### Die Koblenzer Festungsbauten Fort Asterstein, Feste Kaiser Franz und Fort Konstantin

Seit 2007 wurden von Lehrenden und Studierenden des Institutes für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft, Studienrichtung Wandmalerei und Objekte aus Stein in Zusammenarbeit mit der Generaldirektion



Feste Kaiser Franz, Koblenz

kulturelles Erbe in Mainz und der unteren Denkmalbehörde der Stadt Koblenz Untersuchungen zu Bestand und Werktechnik der Festungsbauten der Stadt durchgeführt. Bei der Erfassung der verwendeten Baustoffe liegt das Hauptaugenmerk auf den verputzten Oberflächen insbesondere des Forts Konstantin und dem verwendeten Ziegel der Feste Franz. Darüberhinaus wurden von den Studierenden umfassende naturwissenschaftliche Untersuchungen an den verwendeten Baustoffen vorgenommen, die sich im Wesentlichen mit der Zusammensetzung der verschiedenen Verputze an den Festungen, aber auch den physikalischen Ziegelkennwerten und der Feuchte- und Salzbelastung auf Feste Franz, beschäftigen. Begleitend wurde die Literatur zu den Themengebieten Festungsbauten, Ziegel und Verwitterungsschäden recherchiert und gesammelt.

#### Kontakt

Jacky Beumling

##### Rekonstruktion und Untersuchung griechischer Rezepte zu Tinten und Farbmateriale

In Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Schreiner (Institut für Byzantinistik, Universität Köln) wurden byzantinische Tinten- und Farbmittelrezepte erstmals ediert und rekonstruiert. Isidor von Kiew, ein Gelehrter (+1463) aus Konstantinopel hinterließ eine Sammlung von Tinten und Farbrezepten. Die Untersuchung der Rezepthandschrift erbrachte aber, dass er seine Farben nicht selbst herstellte und die Rezepte aus rein wissenschaftlichem Interesse kopierte.

Förderung: Gerda Henkel Stiftung, Düsseldorf

#### Kontakt

Dr. Doris Oltrogge



### Projekte im FSP „Baudenkmalpflege und Restaurierung“:

#### Gaststätte Römer

Die Gaststätte Römer wurde tafelförmig von Wuppertal-Ronsdorf in das Bergische Freilichtmuseum für Ökologie und bäuerliche Kultur in Lindlar transloziert. Zum Schutz wurden die Wände der Gaststube für den Transport mit Cyclododecan temporär gesichert.

#### Datierung jemenitischer früher Koranfragmente

Durch <sup>14</sup>C-Datierung von frühen Koranfragmenten aus der Moschee in Sanaa, Jemen, wurde die älteste Koranhandschrift von ca. 650 n. Chr. identifiziert. Unter den Papierhandschriften waren Papiere aus dem 9. Jahrhundert. Das Projekt wurde finanziert vom Land NRW, Auswärtiges Amt und der Gerda Henkel-Stiftung Düsseldorf.



Detail eines Korans. Dar-al-Maktutat, Sanaa, Jemen



Farbmittel in einer Handschrift des Isidor von Kiew

## FORSCHUNG IM CICS – PROJEKTE



Links: Lucas Cranach d. Ä., Der Apostel Petrus, ca. 1515. Tafel, 26.5 x 17.5 cm. Privatsammlung Detail.

Mitte: Lucas Cranach d. Ä., Eva, ca. 1508/10. Tafel, 139 x 53.5 cm. Besançon, Musée des Beaux-Arts et d'Archéologie. Detail eines IR-Reflektogramms.

Rechts: Lucas Cranach d. Ä., Portrait Studie eines jungen Mannes, ca. 1530. Papier, 26.2 x 19.9 cm. Los Angeles, J. Paul Getty Museum. Detail.

### „Cranach Digital Archive“

Seit Oktober 2009 arbeiten das Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft der Fachhochschule Köln und das Museum Kunstpalast, Düsseldorf im Verbund mit 18 Museen in Europa und den USA an einem Forschungsprojekt zur digitalen Erschließung der Gemälde von Lucas Cranach dem Älteren. Ziel des Pilotprojektes ist die Entwicklung einer internetbasierten Infrastruktur für den Austausch und die Vermittlung neuer kunsthistorischer, technologischer und naturwissenschaftlicher Forschungsergebnisse zu den Gemälden des Wittenberger Hofmalers. Das Projekt wird durch die Andrew W. Mellon Foundation gefördert.

Mit diesem Archiv werden hochauflösende Abbildungen der Cranach-Gemälde und detaillierte Ergebnisse langjähriger interdisziplinärer Forschung für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Digitale Röntgenaufnahmen und Infrarot-Reflektografien geben Einblicke in den Prozess der Bildentstehung und restauratorische Dokumentationen informieren über spätere Zustandsveränderungen. Die mit modernsten Untersuchungstechniken von Kunsthistorikern, Restauratoren sowie Naturwissenschaftlern gewonnenen Informationen werden auf einer gemeinsamen Internetplattform über Open-Source Software zusammengeführt. Der umfangreiche Fundus an Bild- und Textinformationen soll ein tieferes Verständnis der Kunst Lucas Cranachs ermöglichen und die Forscher künftig dabei unterstützen, u. a. Fragen zu Zuschreibung und Werkstattorganisation zu beantworten. Weltweit sind heute mehr als 1000 Gemälde aus der Cranach-Werkstatt erhalten, von denen eine beträchtliche Anzahl bisher nicht wissenschaftlich bearbeitet wurde.

#### Kontakt

Prof. Dr. Gunnar Heydenreich  
www.lucascranach.org

### „PRACTICs of Contemporary Art: The Future“

Ein EU-Forschungsprojekt zu Erhaltung und Präsentation zeitgenössischer Kunst

Kurzlebige Materialien und temporär verfügbare Medien prägen seit einigen Jahrzehnten künstlerische Manifestationen. Technisch aufwändige Installationen fordern die Ressourcen der Kulturinstitutionen. Wechselnde Ausstellungsorte und damit verbundene Transporte spielen in der globalisierten Welt eine zunehmend wichtigere Rolle. Diese Entwicklungen zwingen Museen ihre Strategien zu Sammlung, Erhalt und Präsentation der Gegenwartskunst anzupassen.

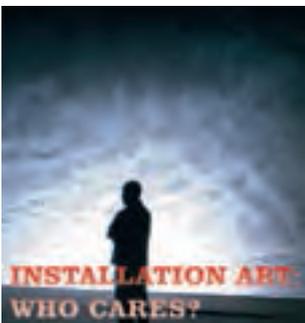
Vor diesem Hintergrund arbeiteten 33 Partner aus Europa und den USA im Rahmen des von der Europäischen Kommission geförderten Projekts PRACTICs von 2009 bis 2011 zusammen, um gemeinsam adäquate Strategien zur Bewahrung und Vermittlung zeitgenössischer Kunst zu entwickeln.

Wesentliche Projektergebnisse sind: Das internationale Symposium „Contemporary Art: Who Cares?“, der Dokumentarfilm „Installation Art: Who Cares?“, das Buch „Inside Installations: Theory and Practice in the Care of Complex Artworks“ und die Gründung des Netzwerkes: „INCCA Education“.

Projektleitung: Cultural Heritage Agency of the Netherlands (RCE) in Zusammenarbeit mit den Co-organisern Tate, London, Restaurierungszentrum Düsseldorf / CICS, Fachhochschule Köln; Stedelijk Museum voor Actuele Kunst (SMAK), Ghent; The Foundation for the Conservation of Modern Art (SBMK) und Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Madrid  
Partner: Doerner Institut München, Hamburger Kunsthalle, Museum Tinguely Basel, Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe, Akademie der Bildenden Künste Wien, art-documentation Bonn

#### Kontakt

Prof. Dr. Gunnar Heydenreich



Olafur Eliasson, Notion motion, Museum Boijmans van Beuningen by Studio Hans Wilschut. Detail eines Filmcovers: Installation Art: Who Cares?. Written and directed by Maarten Tromp. A production of Michiel Hogenboom.



Panorama von Angkor Wat mit den Baustellen des GACP

### „German Apsara Conservation Project at Angkor Wat, Cambodia (GACP)“ / Projekt „GARUDA“

Die wissenschaftliche Beschreibung der Verwitterungsschäden an den Tempeln von Angkor (Kambodscha) und deren konservatorische Behandlung ist die große Herausforderung in diesem Projekt. So müssen nicht nur konservatorische und materialtechnische Lösungen für dramatische Verwitterungsschäden am Hauptbaumaterial „Sandstein“ gefunden werden, sondern auch für Ziegel, das Baumaterial der frühen Tempel des 9. und 10. Jahrhunderts, oder die Kalkstickverzierungen auf diesen Ziegelbauten und polychrome Innenraumdekorationen. Dadurch ergeben sich immer neue Forschungsschwerpunkte.

Ein Beispiel: Bei Untersuchungen von Ziegeltempeln durch das GACP wurden im Tempel Koh Ker Wandmalereien und Architekturpolychromie entdeckt. Dies war der Auslöser für die wissenschaftliche Untersuchung aller Ziegeltempel des 9. und 10. Jahrhunderts in Angkor, Koh Ker und am Prasat Neang Khmau (Südkambodscha) auf Reste von Innenraumfassung mit Schwerpunkt Malmaterialien und Technologie. Zur Sichtbarmachung wurde die Bandpassfilter-Reflektografie (Prof. Dr. Robert Fuchs) eingesetzt. Material- und technologische Analysen erfolgten mittels PLM, VIS, XRD, EDX, FT-IR. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass alle Ziegelbauten im Inneren polychrome Dekorationen und einige sogar Wandmalereien aufweisen; die Architekturpolychromie konnte teilweise im Vergleich mit der Außendekoration rekonstruiert werden.

Die Arbeiten des GACP wurden für DFG Science TV, einem Projekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Darstellung von Forschungsprojekten im Internet, durch Projektmitglieder aufbereitet.

Kooperationspartner: APSARA National Authority, DFG, UNESCO, ICCROM, ICOMOS, Untersuchungslabor für Fragen der Natursteinerhaltung LPL Köln  
Förderung: Auswärtiges Amt der Bundesrepublik Deutschland, Fachhochschule Köln, FAKT  
Filme bei Science-TV (DFG)  
<http://www.dfg-science-tv.de/de/projekte/tempelpflege>

#### Kontakt

Prof. Dr. Hans Leisen

### Mongolische Kleider aus DuguiCahir

Textilien aus dem 11. Jahrhundert n.Chr.

In den neuentdeckten mongolischen Felsgräbern des 7. bis 11. Jahrhunderts haben sich aufgrund des trockenen Klimas auch zahlreiche Textilreste erhalten. Aufsehenerregend sind vor allem die Funde aus DuguiCahir, die aus dem 11. Jahrhundert stammen. Im Rahmen eines gemeinsamen Projektes der Universität Bonn, des LVR-LandesMuseums Bonn und der Studienrichtung TAF an der Fachhochschule Köln, werden zwei seltene und aufwändig gearbeitete Gewänder aus Seide und Wollfilz untersucht, konserviert und nach ihrem kulturhistorischen Kontext befragt.

Bei den Voruntersuchungen im Hinblick auf die Ausstellung „Steppenkrieger“ im LVR-LandesMuseum Bonn, konnten Maike Piecuch und Laura Peters bereits zahlreiche außergewöhnliche Details feststellen, die darauf hindeuten, dass die beiden Kleidungsstücke, sogenannte deels, eine bis heute unbekannte Art von Reitergewändern dokumentieren.

Projektleitung: Prof. Dr. Jan Bemmann Universität Bonn, Dr. Michael Schmauder LVR-LandesMuseum Bonn

#### Kontakt

Prof. Dr. Annemarie Stauffer



Konservierung eines Wächterreliefs im Tempel Lolei (Angkor Wat). Die Studentin Manuela Prechtel absolvierte ihr Praxisssemester im German Apsara Conservation Project und arbeitet mit kambodschanischen Restauratoren zusammen, die im Projekt ausgebildet wurden.



Aufwändig gearbeiteter Verschluss am mongolischen Filzdeel



Laura Peters bei der Arbeit am Seidendeel aus dem mongolischen Felsengrab in DuguiCahir



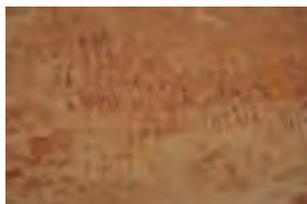
Reinigung der Reliefs im Athribistempels mit einem Lasergerät



Photographische Aufnahme der Felsmalereien in Wadi Sura II, in der Nacht



Die Studentin Christine Schmalz-Jürgens entwickelte im Rahmen ihrer Diplomarbeit Hinterfüllmörtel für die Injektion von Reliefs im Heiligtum von Athribis, Ägypten, die durch Schalenbildung stark vom unwiederbringlichen Verlust bedroht sind.



Ausschnitt aus den Felsmalereien in Wadi Sura II, Gilf Kebir, Südwestägypten

### Archäologische, philologische, material- und konservierungswissenschaftliche Erforschung des spätptolemäischen/frührömischen Tempels von Athribis im 9. oberägyptischen Gau

Der spätptolemäische Tempel Athribis ist aus lokalen Kalksteinen des westlichen Gebirges erbaut und in verschiedenen Dekorationsphasen mit Reliefs und Farbfassungen reich geschmückt worden. Bislang ist er nur teilweise freigelegt und die Inschriften sind großteils noch nicht gelesen und interpretiert. Diese Tatsache zusammen mit dem schlechten Erhaltungszustand von Stein und Malerei führte zum Gemeinschaftsprojekt mit dem Ägyptologischen Institut der Universität Tübingen (Prof. Dr. Christian Leitz). Die restauratorische Untersuchung und die Entwicklung eines Erhaltungskonzeptes für den verwendeten Kalkstein, für die Wanddekoration und den Lehmputz durch das CICs, ist neben den Untersuchungsthemen Epigraphik, Bauforschung und Geschichte des Tempels wesentlicher Schwerpunkt des Projektes.

Im Rahmen des Projektes wurden große Teile des Tempels untersucht und kartiert und eine Risikokartierung für die Themen „Naturstein, Putze, Fassung und Lehmputz“ erstellt. Für jedes der Themenfelder erfolgten Untersuchungen zur Verwitterung und die Entwicklung von Materialien und Methoden für die Konservierung, die an die jeweilige Situation angepasst wurden. Diese Entwicklungen konnten schließlich an repräsentativen Musterbereichen konservatorisch umgesetzt werden.

Projektpartner: Universität Tübingen, Fachhochschule Bochum, Untersuchungs-labor für Fragen der Natursteinerhaltung LPL Köln  
Förderung: Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG

**Kontakt**

Prof. Dr. Hans Leisen

### Wadi Sura – Eine Felskunststation und ihr landschaftsarchäologischer Kontext im Gilf Kebir

Aus Südwest-Ägypten im Gilf Kebir sind nur wenige Felskunststellen bekannt. Hierzu zählt die schon 1933 durch den Ungarn Almásy entdeckte sogenannte „Höhle der Schwimmer“ im Wadi Sura, weltweit bekannt durch das Buch und den Film „Der englische Patient“. Unweit der ersten wurde 2002 eine weitere Grotte mit Malereien und Petroglyphen, Wadi Sura II, mit über 6000 Einzelbildern gefunden.

Für diese Felsbildstelle werden berührungsfreie Dokumentationsmethoden mit 3D-Laserscanning (Z+F Imager 5006) und großformatiger hochauflösender digitaler Photographie (ANAGRAMM david<sup>2</sup>) entwickelt und Untersuchungen des sichtbaren Bildbestandes durchgeführt. Die texturierten Scannerdaten dienen als Basis für ein GIS-System. Mithilfe von digitalen Kartiersystemen (MetigoMap) und digitaler Bildbearbeitung werden die Felsbilder erfasst und für die Analyse insbesondere der technologischen Aspekte (Maltechnik und -materialien) aufbereitet. Erstmals erfolgt auch eine systematische detaillierte Aufnahme von Verwitterungsschäden am Malereiträger, einem silurischen, wenig verfestigten Sandstein des Gilf Kebir, sowie an den Malereien. Die Entwicklung von Methoden zur Konservierung von felsgebundenen Kunstwerken in extrem ariden Gebieten stellt einen weiteren Schwerpunkt dar.

Projektpartner: Deutsches Archäologisches Institut Kairo, Heinrich-Barth-Institut e.V., Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität zu Köln.  
Förderung: Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG.

**Kontakt**

Prof. Dr. Hans Leisen

## Die umweltgeschädigten frühgotischen Kalksteinportale der Rostocker Marienkirche

Die Marienkirche von Rostock verfügt am großen Querhaus der Kirche über zwei mittelalterliche Portale aus verschiedenen Varietäten von Gotlandkalkstein. Beide Portale waren von einer grauen Schutzschlämme überzogen und mit harten Zementergänzungen ausgebessert. Die Beschichtungen waren stark verschmutzt, sie zeigten viele Fehlstellen, Risse und lagen stellenweise hohl. An diesen Schadensstellen war das unterlagernde Originalmaterial stark geschädigt und salzbelastet. Beide Portale wiesen zusätzlich tief gehende Risse, wie sich zeigte durch korrodierende Anker, und Schäden durch bauschädliche Salze auf.

Inhalt der primären Untersuchungen des CICS war die Aufnahme und Kartierung des Bestandes mit den zwei Kalksteinvarietäten, des Zustandes und der Gefährdung. Detailkartierungen zu Probenahme- und Messpunkten, zu baugeschichtlichen Details und praktischen Versuchen zur Konservierung wurden angelegt. Untersuchungen zu Gefährdungsgrad und den schädigenden Faktoren zeigten die Schädigung der Portale. Aufgrund dieser Informationen wurde die Notwendigkeit einer Abnahme der verschiedenen Reparaturmörtel und Beschichtungen deutlich. Es konnten Technologien zur schonenden Abnahme der schädigenden Beschichtungen und Ausbesserungen erarbeitet werden. Aufgabe des CICS war es auch, geeignete Konservierungsmaterialien zu entwickeln und zu bewerten. Hierbei wurden sowohl Mörtelsysteme im Kalk- wie im Gipssystem erarbeitet und getestet, um die historische Verwendung dieser beiden Systeme beizubehalten. Die entwickelten Erhaltungskonzepte mit den Konservierungsmaterialien und Technologien wurden durch örtliche Restauratoren umgesetzt.

Projektpartner: Ev.-Lutherische Innenstadtgemeinde Rostock, Untersuchungslabor für Fragen der Natursteinerhaltung Köln LPL  
Förderung: Deutsche Bundesstiftung Umwelt DBU, Zeit Stiftung, Rudolf-August Oetker Stiftung, Förderverein St. Marien

### Kontakt

Prof. Dr. Hans Leisen

## Mittelalterliche Steinskulptur im Kölner Dom

Geowissenschaftliche Material- und Herkunftsbestimmung und Auswertung der Ergebnisse nach kunsthistorischen Aspekten

Im Kölner Dom ist ein großer Teil der künstlerischen Ausstattung des Mittelalters aus Naturstein erhalten. Es handelt sich um hochrangige Kunstwerke. Geringes Augenmerk wurde bislang auf das Bildhauergestein der Einzelobjekte gerichtet. Auf der Basis geowissenschaftlicher Analysen bot sich die einzigartige Gelegenheit, über traditionelle Probleme der Kunstgeschichte hinaus völlig neue Fragen in multidisziplinärer Zusammenarbeit zu beantworten.

Inhalt des Projektes war die Erfassung und Beschreibung der Gesteine mit Erstellung eines Inventars der verwendeten Materialien und deren Herkunft. Bei der Bestimmung der Bildhauergesteine wurden bevorzugt konventionelle Techniken wie Mikroskopie vor Ort und Dünnschliffmikroskopie eingesetzt. Je nach Fragestellung brachten moderne Untersuchungsmethoden wie Röntgendiffraktometrie, Rasterelektronenmikroskopie, Infrarotspektroskopie oder Isotopenuntersuchungen zusätzliche Ergebnisse.

Bei den verwendeten Gesteinen ist generell eine Unterscheidung zwischen baugebundener Skulptur und beweglichen Kunstgegenständen zu machen. Baugebundene Teile wie Wasserspeier oder die Achteckkonsolen der Chorpfeilerfiguren und große Objekte wie viele Altäre oder auch Grabtumben wurden in dem Baustein des mittelalterlichen Doms, dem Drachenfels-Trachyt, ausgeführt. Für die feinen Bildhauerarbeiten kamen helle und dunkle Kalksteine, Tuff und Marmor zum Einsatz, das beliebteste Bildhauermaterial war aber der Sandstein aus den Baumbergen bei Münster, der ab der 2. Hälfte des 13. Jahrhunderts durchgängig in Gebrauch war. Daneben gab es auch „Gesteins-Moden“, wie zum Beispiel der Einsatz von dunklem Kalkstein oft in Kombination mit weißem Marmor.

Die Ergebnisse tragen neue Erkenntnisse zur Organisationsstruktur des größten Wirtschaftsbetriebes in der mittelalterlichen Großstadt Köln, zu den wirtschaftlichen Beziehungen der Dombauhütte oder den Möglichkeiten des Materialtransportes bei. Zusätzlich werden die Voraussetzungen für Erhaltungsarbeiten geschaffen.

Kooperationspartner: Dombauverwaltung Köln, Untersuchungslabor für Fragen der Natursteinerhaltung Köln LPL.  
Förderung: Gerda Henkel Stiftung

### Kontakt

Prof. Dr. Hans Leisen



Das mittelalterliche Südportal der Marienkirche in Rostock aus Gotlandkalkstein. Das Portal wurde vermutlich in Zweitverwendung versetzt.



Die Studentin Manuela Prechtel hat im Rahmen ihrer Masterarbeit Steinerergänzungsstoffe zur Stabilisierung der stark gefährdeten Gewände aus Gotlandkalkstein entwickelt.



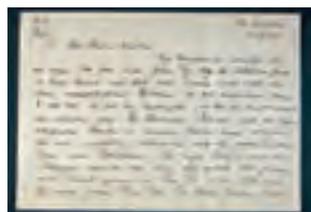
Konservierungsmaßnahme an einem Engel am Nordturm des Hohen Doms zu Köln



Herzogin Anna-Amalia Bibliothek Weimar, kontaminierte Bücher in den Regalen des Dachgeschosses



Bakteriencellulose im nassen Zustand



Aus den Autographe der Edith Stein wurden winzige Tintenextrakte gewonnen, um die Tinten der Kriegszeit zu analysieren.

## Schädigungsmechanismen und Konservierungsverfahren für Oolithkalksteine vom Typ Savonnières

Denkmalobjekte in stark schadstoffbelasteten Gebieten Deutschlands und Tschechiens

Das Projekt befasst sich mit den Schädigungsmechanismen und der Entwicklung von Konservierungsverfahren für oolithische Kalksteine vom Savonnières-Typ. Dieser französische Stein wurde ab dem späten 19. Jh. großräumig für Skulptur und Bauzier in Deutschland und in den Nachbarländern eingesetzt und stellt für die Steinbildhauerkunst dieser Zeit praktisch ein „Leitgestein“ dar. Das Projekt soll dazu beitragen, die verschiedenen Varietäten dieses Gesteins und ihre individuellen Erhaltungsprobleme zu beschreiben. So werden modellhafte Lösungen für die Bewahrung umweltgeschädigter Kulturgüter aus oolithischen Kalksteinen erarbeitet und darüber hinaus Lösungen für generelle Probleme der Kalksteinkonservierung gefunden.

Kulturgüter aus Kalkstein unterliegen besonders stark dem Angriff von zerstörenden Umwelteinflüssen. Die Schädigungen treten vor allem in Gebieten mit einer hohen Umweltbelastung durch die Verbrennung von schwefelreichen fossilen Brennstoffen auf. Zusätzlich kommt es bei der Erhaltung von Kalksteinobjekten zu Problemen, die noch nicht erfolgreich erkannt und behoben werden konnten.

Oolith-Kalksteine, wie der Kalkstein vom Typ Savonnières, verfügen über ein spezielles Gesteinsgefüge, das aus den namensgebenden Ooiden und einer Matrix bzw. einem z.T. erheblichen Porenraum besteht. Hierdurch reagieren sie einerseits besonders empfindlich auf schädigende Einflüsse durch anthropogen verursachte Umweltschadstoffe und Feuchteinwirkung, andererseits werden schwierige zusätzliche Anforderungen an ihre Konservierung gestellt.

Auf der Basis bisher erprobter Konservierungsansätze erfolgt eine Auswahl und Weiterentwicklung möglicher Konservierungsmaterialien. Diese sollen auf die jeweiligen Kalksteinvarietäten und Situationen individuell angepasst werden. Die Ergebnisse des Projektes fließen direkt in Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen an einem Hauptobjekt des Projektes, dem Hauptportal der Kirche im Kloster von Teplá (Tschechien) ein. Die Ausführung der Arbeiten erfolgt durch einen tschechischen Restaurator.

Projektpartner: Technische Universität München  
Lehrstuhl für Ingenieurgeologie, Untersuchungslabor für Fragen der Natursteinerhaltung  
LPL Köln, Kanonie Premonstratú Teplá, Fachlabor für Konservierungsfragen in der Denkmalpflege München, Natursteinconsulting Lorenz Röttenbach  
Förderung: Deutsche Bundesstiftung Umwelt DBU, Kanonie Premonstratú Teplá

### Kontakt

Prof. Dr. Hans Leisen

## DDT-Dekontamination

Viele Kunstwerke wurden früher mit DDT gegen Insektenbefall behandelt. Seit 1975 ist der Stoff als hoch gefährlich eingestuft, doch sind noch in manchen Kunstwerken DDT oder seine Metaboliten enthalten und stellen eine Gefahr dar. In zwei Projekten wurde die Dekontaminierung von Büchern der Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Weimar, und von Holzskulpturen ostdeutscher Kirchen erforscht.

Die Mittel hierfür stellte das BMFT und vor allem das Land Sachsen zur Verfügung. Aus der Kooperation mit einem unseren ehemaligen Studenten, der die Firma Karsten Püschner in Hartmannsdorf leitet, konnte dort ein Dekontaminierungszentrum für Möbel eingerichtet werden. Weitere Forschungen zusammen mit dem Museum Plantin-Moretus Antwerpen sind geplant. Dort sollen Druckstöcke und Archivalien behandelt werden.

### Kontakt

Prof. Dr. Robert Fuchs, Karsten Püschner Dipl.-Rest.

## Bakteriencellulose-Papier

Bakterien sind nicht nur gefährliche Mikroorganismen sondern auch hilfreiche Wesen, die sogar Cellulose produzieren können. Aus dieser Bakteriencellulose (BC) können spezielle Papiere erzeugt werden, die den Restauratoren in vielen Bereichen der Papierrestaurierung dienen können. Ein KMU-Projekt mit drei Firmen und unserem Institut sowie einer weiteren Forschungsanstalt soll spezielle BC-Papiere für die Restaurierung entwickeln und erproben.

Partner: fzm Bad Langensalza, Werkstatt für Papier Ulbricht Berlin, Atelier für Papierrestaurierung Ferlmann Köln, Edelstahlbau Tannroda

### Kontakt

Prof. Dr. Robert Fuchs, Annegret Seger Dipl.-Rest.

## Tinten der Edith Stein

Tinten sind kompliziert aufgebaute Schreibflüssigkeiten, die bis heute Verwendung finden und manche chemische Veränderung erfahren haben. Bei der Restaurierung ist es oft wichtig, ihre genaue Zusammensetzung zu kennen, um Korrosion und Stabilität nachhaltig beurteilen zu können. In diesem Zusammenhang wurden die Tinten von Autographen der Edith Stein analysiert. Hierzu wurden mit einer speziell entwickelten Extraktionstechnik winzige Tintenproben gewonnen, die mit HPLC identifiziert werden konnten. Es handelte sich hauptsächlich um moderne ionische Tinten, die in Kriegszeiten oftmals nicht korrekt hergestellt wurden. Ihre Zersetzung beschädigte die Autographen, was bei einer Restaurierung berücksichtigt werden muss.

Förderung: Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung Essen

### Kontakt

Prof. Dr. Robert Fuchs



Evangelist Johannes, Codex Aureus Epternacensis, GNM Nürnberg Hs. 156142. Links: Die Infrarot-Aufnahme zeigt, dass das Gesicht neu gemalt wurde und die Augen zuvor auf den Leser gerichtet waren.

### Das teuerste Buch der Welt

Die ottonische und salische Buchmalerei gehört zu den Höhepunkten der europäischen Kunstgeschichte. Mehrere der bedeutenden Handschriften wurden durch das CICS untersucht (Robert Fuchs, Doris Oltrogge). Besonders spektakulär waren die Befunde im Codex Aureus Epternacensis (Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum). Diese Handschrift ist wohl das teuerste Buch der Welt, da es 1955 nach Einführung der D-Mark zum Preis von 1,5 Millionen D-Mark erworben wurde. Es wurde um 1030/40 im Kloster Echternach (heute Luxemburg) ganz mit Goldtusche geschrieben. Das Evangelium war von Anfang an mit zahlreichen Miniaturen und Schmuckseiten ausgestattet.

Die meisten dieser Bilder wurden schon unmittelbar nach der Fertigstellung teilweise übermalt und offenbar wenige Jahre später ein weiteres Mal überarbeitet. Die Bilder wurden farbenprächtiger, die Köpfe größer und prägnanter gestaltet. Eine derartige ästhetische Korrektur ist in diesem Umfang bisher nicht aus dem Mittelalter bekannt.

Publikation: Doris Oltrogge, Robert Fuchs: Die Maltechnik des Codex Aureus aus Echternach. Nürnberg 2009

#### Kontakt

Prof. Dr. Robert Fuchs, Dr. Doris Oltrogge

### Restaurierung ägyptischer Funde des Heinrich Schliemann-Instituts für Altertumswissenschaften der Universität Rostock

Aus den Ausgrabungen der Königlichen Museen zu Berlin in Abusir el Meleq, die Otto Rubensohn (von 1901 bis 1907 Leiter des preußischen Papyrusunternehmens) in drei Kampagnen durchführte, gelangten durch

Schenkungen einige Stücke nach Rostock. Diese Funde sind bis heute weitgehend wissenschaftlich unbearbeitet geblieben.

Langjähriges Schattendasein der Objekte und klimatische Belastungen während der Aufbewahrung führten zu einem akut gefährdeten Zustand, der sowohl die Trägersubstanz, als auch die polychrome Fassung, Dekoration und Beschriftung betrifft. Der Bestand ist reduziert und durch weite Bereiche gelockerter und fragiler Fassung akut gefährdet. Träger und Fassungsschichten sowie auch originale Kittungen haben sich durch unterschiedliches Formverhalten in vielen Bereichen der Objekte komplett voneinander gelöst. Die Objekte sind in diesem Zustand nicht transportfähig, nicht ausstellungsfähig und in ihrem Weiterbestand unmittelbar gefährdet. Die Lesbarkeit der Inschriften und Dekors ist beeinträchtigt.

Über die reinen Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen zur Restaurierung geplant, um die Objekte wieder der Betrachtung und öffentlichen Wahrnehmung zugänglich zu machen. Es ist geplant, die für Mecklenburg-Vorpommern einmaligen Objekte dauerhaft im Schauspiel des Heinrich Schliemann-Institutes zu zeigen. In Vorbereitung der Restaurierungen sind tiefer gehende Untersuchungen notwendig, um die Materialität der Objekte richtig einschätzen zu können. Diese Untersuchungen erfolgen in Studienarbeiten am CICS und münden in der Erarbeitung von Restaurierungskonzepten, die sukzessive durchgeführt werden. Die Arbeit an einer ptolemäischen Mumienmaske ist bereits abgeschlossen.

Projektpartner: Dr. Jutta Fischer, Universität Rostock  
Förderung: Kulturstiftung der Länder

#### Kontakt

Prof. Dr. Regina Urbanek  
Prof. Dipl. Rest. Hans Portsteffen  
Andreas Krupa Dipl.-Rest. (FH) M.A.



Mumienarg aus der Sammlung des Schliemann-Instituts an der Universität Rostock, Inv.-Nr. 148, I, 1



## Maltechnik des Impressionismus und Postimpressionismus

**Forschungsprojekt der Fachhochschule Köln, Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft, in Kooperation mit dem Kölner Wallraf-Richartz-Museum & Fondation Corboud gefördert durch die RheinEnergie-Stiftung**

Die Technologie der Malmaterialien, Malweisen und Entstehungsprozesse von Gemälden des Impressionismus und Postimpressionismus wurde im deutschsprachigen Raum an umfassenden Werkbeständen bisher nicht erforscht. Für die Untersuchung einer repräsentativen Auswahl von 80 Gemälden des WRM wurde ein Kriterienkatalog entwickelt, der eine gleich bleibende Methodik, eine konstante Terminologie und ein lückenloses Erfassen aller Sachdaten ermöglichte. Dazu wurde eine spezielle Datenbank errichtet, die neben dem Abgleich und der Auswertung der Bild- und Textdaten auch die Publikation der Ergebnisse unterstützte. Mit Hilfe der Stereomikroskopie, Strahlenuntersuchungen im infraroten und ultravioletten Spektrum, der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen sowie der naturwissenschaftlichen Analyse von Malmaterialien werden dabei nicht nur das Original, sondern auch die Erhaltung des einzelnen Werkes unter die Lupe genommen.

Die Ergebnisse des Projektes, das von 2005 bis 2008 durchgeführt wurde, liegen in einer zweisprachigen Online Publikation (deutsch-englisch) vor, in der Kurzberichte und technische Daten zu allen untersuchten Gemälden präsentiert werden. Dieses international leicht zugängliche Format wird als Informationsquelle und Referenzsammlung rege genutzt.

### Kontakt

Prof. Dipl. Rest. Hans Portsteffen, FH Köln  
Dipl. Rest. Iris Schaefer, Wallraf-Richartz-Museum & Fondation Corboud  
[www.museenkoeln.de/impressionismus](http://www.museenkoeln.de/impressionismus)

## Neue Technologien für alter Funde: CT-Tomographie und Röntgenuntersuchung an einem römischen Haarnetz

2008 wurden in einem römischen Steinsarg des frühen 3. Jahrhunderts Fragmente eines kostbaren Haarschmuckes aus verschiedenartigen Perlen und goldfarbenen Glasröhrchen zusammen mit zwei Haarnadeln entdeckt. Zur möglichst umfassenden Identifizierung des Objektes wurden der ganze Fund im Block ge-



borgen und in der Studienrichtung TAF durch Gabriele Schrade untersucht. Angesichts des stark fortgeschrittenen Abbaus aller Materialien wurden die einzelnen Elemente nicht aus dem Block freigelegt, sondern es wurde versucht, den Fund zu interpretieren, ohne diesen zu verändern. Um Aufschluss über die nicht sichtbaren, in tieferen Schichten des Blockes vorhandenen Bestandteile zu erhalten, werden heute in der Textilkonservierung nach Möglichkeit die Röntgentechnik und die 3D-Computertomographie angewendet. Mittels der Röntgenaufnahme konnten unsichtbare Bestandteile des Haarnetzes und eine weitere Nadel aus Metall entdeckt werden. Die CT-Untersuchung und das errechnete dreidimensionale Bild ermöglichten schließlich die eindeutige Rekonstruktion des Haarnetzes.

Kooperationspartner: phoenix|x-ray, Stuttgart

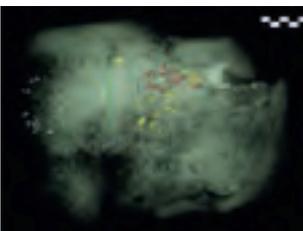
### Kontakt

Prof. Dr. Annemarie Stauffer

## EU-Forschungsprojekt Clothing and Identities – New Perspectives on Textiles in the Roman Empire (Dress-ID)

Kleidung ist und war immer schon in hohem Maß Medium der Selbstdarstellung und der nonverbalen Kommunikation. Sie kann nach außen sowohl Zugehörigkeit zu einer politischen, sozialen, ethnischen oder anderen Gruppierung signalisieren, als auch Individualität innerhalb einer Gruppe zum Ausdruck bringen.

2006 hat sich eine internationale Gruppe von Forschern, denen auch Prof. Dr. Annemarie Stauffer angehört, zum Ziel gesetzt, exemplarisch die Bedeutung von Textilien und Bekleidung in der Antike als Medium der Kultur-, Sozial- und Geistesgeschichte in den Blickpunkt der Geistes- und Kulturwissenschaften zu rücken. Das römische Reich mit seinen vereinheitlichenden politischen und organisatorischen Strukturen eignet sich in idealer Weise um aufzuzeigen, dass „römische Uniformität“ und „lokale Identität“ nebeneinander existiert haben. Das seit 2007 nun auch von der Europäischen Gemeinschaft in ihrem Programm „Culture“ finanziell unterstützte Projekt trägt deshalb den signifikanten Titel Dress ID. Es unterteilt sich in acht Unterprojekte zu unterschiedlichen Aspekten von Textilerstellung, Bekleidungsformen und Handel. Die Forschungen von Professor Stauffer konzentrieren sich auf zwei Teilbereiche: die vorrömischen Mäntel aus den Fürstengräbern



Antikes Haarnetz, von der Bergung im Fundblock über die röntgentechnologische und computertomographische Analyse zur Rekonstruktion

von Verucchio/Italien sowie die Textilherstellung und Bekleidungsformen im römischen Syrien, besonders in Palmyra.

Neben der Förderung von Wissenschaft und Forschung ist es erklärtes Ziel der Projektträger und der Europäischen Union, die internationale Zusammenarbeit und den Wissenstransfer auf diesem Gebiet zu fördern und Wissenschaftler länder- und fächerübergreifend zu vernetzen. Schließlich beinhalten die Zielsetzungen u.a. eine Einbindung der breiten Öffentlichkeit in die Forschungsergebnisse durch Ausstellungen in Mannheim und Wien.

#### Kontakt

Prof. Dr. Annemarie Stauffer, Dr. Annette Schieck  
www.dressid.eu

#### EU FP6 Project: Assessment of Desalination Mortars and Poutlices for Historic Masonry (2006–2010)

Partner des internationalen Forschungsprojekts „Desalination“ zur Untersuchung und Weiterentwicklung von wässrigen Salzreduzierungsverfahren an porösen Baustoffen. Unser Kooperationspartner, das Rheinische Amt für Denkmalpflege in Brauweiler, unterstützt das Projekt und stellt das Deckenfresko des Prunktreppenhauses von Schloss Augustusburg in Brühl zur Verfügung (zur Verknüpfung von Laborergebnissen und realen Bedingungen vor Ort). Das Schloss Augustusburg in Brühl ist eines der bedeutendsten Bauwerke des Rokoko in Deutschland und seit 1984 aufgenommen in die Liste des Weltkulturerbes der UNESCO. Das Prunktreppenhaus wurde im Auftrag von Kurfürst Clemens Augustus von Johann Balthasar Neumann erschaffen. Mit der Ausmalung der Decke wurde Carlo Carone 1747-50 beauftragt, er gilt als bedeutender Freskokünstler seiner Zeit.

Projektpartner: Italien (Universität IUAV Venedig), Holland (Universität der Technologie Delft, Universität der Technologie Eindhoven, Rijksgebouwendienst, Remmers Bouwchemie BV) und Frankreich (Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques Paris, Entreprise Quelin) und in beratender und unterstützender Funktion das Getty Conservation Institute, USA.

#### Kontakt

Prof. Adrian Heritage

#### Verbundprojekt „Bewahren der DDR-Alltagskultur aus Plaste“

Als sich im Herbst 1989 die Grenzen zur DDR öffneten, drängte sich vielen Besuchern der Eindruck eines Landes auf, das in besonderem Maße durch die Präsenz von Kunststoffen im Alltag geprägt war. Dies galt nicht nur für die allen Transitreisenden geläufige Autobahnwerbung für „Plaste und Elaste aus Schkopau“, sondern vor allem für die flächendeckend erscheinende Verwendung dieser „Plaste“ in Gebrauchsgütern. Seit den 90er Jahren sind einige dieser Dinge zu „Kultobjekten“ geworden und unterliegen einer Kommerzialisierung, die in strengem Gegensatz zur historiographischen und öffentlichen Aufarbeitung der SED-Diktatur steht. Die meisten Dinge aus Plaste sind jedoch völlig unbeachtet geblieben.

Das Verbundprojekt „Bewahren der DDR-Alltagskultur aus Plaste“, getragen vom Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaften der Fachhochschule Köln und dem Dokumentationszentrum Alltagskultur der DDR in Eisenhüttenstadt will zur Versachlichung dieser Debatte beitragen, indem es den Hintergründen der „Plastifizierung“ der materiellen Alltagskultur in der DDR nachgeht. Im Sinne einer „Übersetzungsfunktion der Geisteswissenschaften“ geht es dem interdisziplinären Projektteam darum zu begreifen, wo und aus welchen Gründen Plaste in der DDR eingesetzt wurden und welche Bedeutung sie für eine vergleichende Kulturgeschichte der Zeit nach 1945 haben. Im Zentrum des Forschungsprojekts stand zunächst die Frage nach dem Erhalt der materiellen Alltagskultur als Quelle und den damit verbundenen konservatorischen Strategien. Gerade vor dem Hintergrund der Nutzung alltagskultureller Hinterlassenschaften als historische Quelle kommt der Musealisierung der vormaligen Gebrauchsgüter aus Plaste besondere Bedeutung zu – und damit sowohl ihrem langfristigen Erhalt wie auch gesicherter objektgebundener Informationen. Angesichts der kaum vorhandenen technikgeschichtlichen und sachkulturellen Forschung war eine notwendige konkrete historische Verortung ohne zusätzliche Forschungsanstrengungen nicht möglich. Das aus der Erkenntnis dieser doppelten Unkenntnis entstandene Verbundprojekt stellt sich deshalb die Aufgabe, einem dominanten Material der industriellen Massenproduktion mittels eines integrativen Forschungsansatzes gleichsam auf den Grund zu gehen. Materialien, Produktionstechnologien



Frau aus Palmyra (Syrien) in einheimischer Tracht



Mann aus Palmyra, persischer Stiefel (Detail)



Typische Objekte der Alltagskultur aus Plaste: Becher, Trinkflasche, Kanne und Étagere



„Chemie gibt Brot- Wohlstand- Schönheit“. Plakat zur Chemiekonferenz des Zentralkomitees der SED und der Staatlichen Plankommission in Leuna am 3. und 4. November 1958

Ausgangspunkt der in den 1960er Jahren einsetzenden „Plastifizierung“ der Alltagswelt in der DDR war die Chemiekonferenz im Jahr 1958. Dort wurde der einseitig betriebene Ausbau der Schwerindustrie revidiert und die Chemie mit Kunststoff- und Kunstfaserproduktion zur neuen Schwerpunktindustrie erklärt. In kürzester Zeit sollte der Pro-Kopf-Verbrauch chemischer Erzeugnisse „Westdeutschland“ übertreffen und bis zum Jahr 1965 die chemische Produktion verdoppelt werden, lautete das ehrgeizige Ziel von Walter Ulbricht.

und Herstellerbetriebe, wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen, Gestaltung, Produktkommunikation und Verkauf sowie die Nutzungskontexte bilden dabei die wesentlichen Schwerpunkte. Auch wenn diese plastebasierte Warenwelt sich kaum von der in westlichen Industriegesellschaften unterscheidet, sind doch spezifische Entwicklungen zu konstatieren. Sie liegen einerseits in den historischen und wirtschaftspolitischen Voraussetzungen (die DDR war mit Leuna und Buna Zentrum der deutschen Karbonchemie und später in das Wirtschaftssystem des RGW integriert), andererseits in der planwirtschaftlich gesteuerten Industrie- und Konsumpolitik der DDR.

Im Ergebnis des Projekts werden ein online-Lexikon sowie eine über 500 Objekte umfassende Datenbank erstellt, die die Forschungsergebnisse öffentlich zugänglich machen. Begleitend entsteht eine Wanderausstellung, die speziell auf die Ausbildungsbedürfnisse im schulischen und universitären Bereich ausgerichtet ist. Beides wird im Mai 2012 präsentiert werden können. Zusätzlich wurde der Plan entwickelt, eine kulturgeschichtliche Ausstellung zu erarbeiten, die es ermöglicht, einem breiten, ausstellungsnahen Publikum die materielle Kultur der DDR-Plaste in ihrem historischen Kontext zu präsentieren.

Projektpartner: Dokumentationszentrum Alltagskultur der DDR e.V., Erich-Weinert-Allee 3, D 15890 Eisenhüttenstadt  
 Projektmitarbeiter: Katia Böhme, M.A., Stephanie Grossman, Dipl.-Rest. (FH) und Christoph Wenzel, Dipl.-Rest. (FH), M.A.

**Kontakt**

Prof. Dr. phil Friederike Waentig  
 Dr. Andreas Ludwig  
 info@alltagskultur-ddr.de, Tel.: 03364 417355

**Kunstwerke von Heinz Mack, Otto Piene und Günther Uecker nach ihrer Restaurierung wieder der Öffentlichkeit präsentiert**

**Studierende des CICS restaurierten drei lichtkinetische Objekte der ZERO-Künstler in der Rolandschule in Düsseldorf**

Die Gemeinschaftsgrundschule Rolandstraße in Düsseldorf ist ein außergewöhnliches Beispiel moderner und sozialer Architektur. Die Schule beherbergt seit 1961 bedeutende kinetische Kunstwerke der ZERO Künstler Heinz Mack, Otto Piene und Günther Uecker, die trotz ihrer kunsthistorischen Bedeutung bis heute weitgehend unbekannt geblieben sind.

Das Kulturreferat der Landeshauptstadt Düsseldorf, die ZERO foundation und das CICS haben gemeinsam ein Projekt zur Erhaltung und Präsentation der lichtkinetischen Werke initiiert und zum 50-jährigen Bestehen der Schule im Juni 2011 erfolgreich abgeschlossen. Studierende des CICS entwickelten die dafür erforderlichen Konzepte und realisierten diese in Kooperation mit weiteren Partnern und einem Aufwand von mehr als 600 Stunden. Mit einer Festveranstaltung wurden die Werke zusammen mit den Künstlern wieder in Betrieb genommen. Für das Jahr 2012 ist eine Publikation geplant, in der die gewonnenen Erkenntnisse veröffentlicht werden sollen.

**Kontakt**

Prof. Dr. Gunnar Heydenreich



Otto Piene, „Licht-Raster“ (Detail), 1961. Restaurierung 2011



Heinz Mack, „Farborgel“, 1961. Zustand nach der Restaurierung 2011

## DAS CICS SAMMELT!



Raritäten aus der Sammlung Siegwald Sprotte



Farbmusterbücher aus der Sammlung Friedrich Schmuck

Allen Studienrichtungen gemeinsam ist die Verbindung der zu restaurierenden Materialien mit Farbe. Daher werden in der Lehre sowohl in den allgemeinen Fächern Naturwissenschaft und Kulturgeschichte, als auch in den einzelnen Studienrichtungen die Besonderheiten der farblichen Fassung und Einfärbung behandelt. Die künstlerischen Farbmaterialien haben seit der Antike große Veränderungen erfahren und so benötigt der Restaurator eine genaue Kenntnis der historischen Hintergründe der Farbherstellung, Farbverwendung und Veränderung von Farbmitteln durch Umwelteinflüsse oder falschen Restaurierungen.

Um diese Kenntnisse erwerben zu können, wird eine Sammlung benötigt, die möglichst viele Belege modernerer, aber auch alter, heute nicht mehr geläufiger Farbmittel enthält. Von besonderer Bedeutung sind Farbmusterbücher, die in Handschriften seit dem 15. Jahrhundert, in gedruckter Form seit dem Ende des 18. Jahrhunderts vorliegen. Daher war es eine große Chance, als es möglich war 1990 die Sammlung von Prof. Friedrich Schmuck, Dinslaken, zu erwerben. Sie enthielt 4200 Fachbücher, mehrere hundert Musterbücher, unzählige Material- und Farbmuster des 19. und 20. Jahrhunderts. Allein 50 der 65 existierenden Farbsysteme sind vorhanden, weltweit die kompletteste Sammlung.

Desweiteren war es möglich, die Sammlung des weltbekannten Spezialisten für Naturfarbstoffe Helmut Schweppe zu erwerben. Diese Sammlung enthält nicht nur chemische Grundstoffe zu natürlichen Farbstoffen, sondern auch eine reichhaltige Fachbibliothek und Hunderte von Dünnschichtchromatographien zur Geschichte und Analyse von natürlichen Farbstoffen. Der unermüdete Chemiker hinterließ uns wertvolle Laborhefte, in denen Musterfärbungen beschrieben und in beispielhaften Musterfärbungen belegt sind. Die Sammlung beinhaltet auch zahlreiche der wissenschaftlichen Artikel, die er für

sein Handbuch der Färbepflanzen verwendete sowie hunderte Proben von Pflanzen, die zu Färbungen verwendet wurden.

Der Erwerb der Handbibliothek der Lackfabrik Kurt Herberts, Wuppertal, rundete unlängst die Sammlung ab. Sie wurde nach der Übernahme der zuletzt zu Hoechst gehörigen Firma durch DuPont nicht mehr gebraucht. Sie enthält ca. 150 Musterbände von Industrielacken und ca. 200 Bände Spezialliteratur zur Fabrikation von Lackfarbstoffen, Farbenchemie und Physik der Lacke.

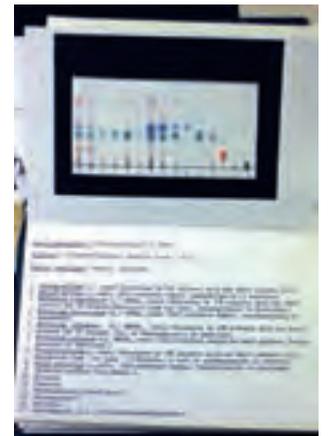
Der Atelierbestand an Malmaterialien des Künstlers Siegwald Sprotte (1913-2004) wurde nach seinem Tode dem CICS gestiftet. Der Bestand enthält 595 verschiedene Farbtuben, Farbtöpfchen und Pigmentgebände und 50 größere Gebinde Malmittel, Füllstoffe und zahlreiche diverse Materialien wie Aquarellkästen, Paletten, Klebstoffe, Füllstoffe etc.

Neben dem Bemühen, bestehende Sammlungen für die Lehre und Forschung aufzubewahren, widmet sich das CICS auch dem Aufbau eigener Sammlungen. So werden seit 1988 Lackrezepte aus historischen Quellen interpretiert und praktisch nachgestellt. Die von Studierenden hergestellten Lacke werden auf Probetafeln aufgestrichen und stehen der Forschung als Vergleiche oder auch zur Probenentnahme zur Verfügung.

Seit 2003 finden auch die modernen Werkstoffe ihre Berücksichtigung. Gesammelt werden hier Fertigprodukte oder Industrieprodukte, die zum Beispiel als Möbelwerkstoff oder Baustoff in der Denkmalpflege Verwendung finden. Die Studierenden haben so die Möglichkeit, sich mit den Materialien auseinanderzusetzen, die in Zukunft zur Restaurierung anstehen.

### Kontakt

Prof. Dr. Friederike Waentig, Prof. Dr. Robert Fuchs, Prof. Hans Portsteffen



Dünnschichtchromatogramme von Pflanzenfarbstoffen, Sammlung Helmut Schweppe



Fachbücher zur Farbenherstellung aus der Sammlung Herberts



Sammlung alter Pigmente aus der Sammlung Friedrich Schmuck

## „PRAXISTEST“ STUDIENABSCHLÜSSE AM CICS ABSOLVENTEN DES CICS ÜBER AUSBILDUNG UND BERUF



Dirk Ferlmann, Dipl.-Rest.

### Dirk Ferlmann, freiberuflicher Schriftgutrestaurator, Köln

„Als Student mit zwei weiteren Kommilitonen des 3. Jahrgangs der Studienrichtung Papierrestaurierung hatten wir noch manche ‚Kinderkrankheiten‘ der neuen Ausbildung zu auszubaden. Die ‚reale‘ Restaurierungspraxis lernte ich erst im Berufsalltag richtig kennen. Als erster freiberuflicher diplomierter Papierrestaurator Deutschlands (1997) bin ich weiterhin mehr als zufrieden mit meiner damaligen Wahl für die FH Köln und meinem Arbeitsgebiet und außerdem sehr froh in Köln hängen geblieben zu sein.“

Das Atelier für Papierrestaurierung wächst kontinuierlich und beschäftigt nun mehrere Diplomrestauratoren, studentische Mitarbeiter und bietet einen Praktikumsplatz sowie eine Stelle für ein Praxissemester an. Außerdem sind wir eng mit der Fachhochschule Köln verknüpft und sind Kooperationspartner des Forschungsprojekts ‚Bakteriencellulose‘. Nach wie vor pflege ich mein Asienfaible (Auslandsstipendium für das Praxissemester auf den Philippinen) und doziere für das Goethe Institut in der Mongolei und für die UNESCO in Nordkorea.“

### Karsten Püschner, freiberuflicher Holzrestaurator, Hartmannsdorf

„Ich habe mich vom ersten Tag an im Fachbereich Restaurierung wohlfühlt. Die praxisorientierte Ausrichtung des Studiums war mir sehr willkommen. Das Offensein für neue Restaurierungsmethoden wie z.B. die Laseranwendung haben mir sehr viel wichtige Impulse für meine berufliche Weiterentwicklung gegeben. Die Zusammenarbeit bei den Projekten der Erforschung der Laseranwendung und der Dekontaminierung von biozidbelasteten Kunst- und Kulturgut haben nicht nur für meine eigenen Arbeiten neue Wege in der restauratorischen Anwendung erschlossen.“

Die große Bandbreite der Angebote im Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaften ermöglichte mir die Aneignung eines breit aufgestellten Wissens nicht nur allein um das Material Holz. Dieses kommt einem freiberuflich tätigen Restaurator besonders zu Gute, weil gerade im Bereich Denkmalpflege/Objektrestaurierung eine große Bandbreite an historischen Technologien und Materialien zusammentreffen.“

Ich würde jederzeit wieder an der FH Köln studieren.“

### Silvia Mitschke, Leiterin der Textilrestaurierung an den Reiss- Engelhorn-Museen Mannheim

„An meine Zeit in Köln denke ich gerne zurück und so bin ich auch heute noch über zahlreiche Projekte - zum einen mit den Professoren, zum anderen aber auch mit vielen fleißigen Studenten - mit dem Institut verbunden. Seit nunmehr 10 Jahren arbeite ich an den Reiss-Engelhorn-Museen in Mannheim, wenn auch nicht mehr besonders viel in der Restaurierung. Über das bei uns am Haus angesiedelte EU-Projekt „Clothing and Identities. New perspectives on textiles in the Roman Empire (DressID)“ bin ich derzeit vor allem am Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie in der Analytik tätig und promoviere dort auch gerade. Ohne die stete Unterstützung aus Köln wäre das sicher nicht möglich gewesen! Daher alles Gute zum Geburtstag, liebe FH, auf weitere 25 Jahre!“

### Sabine Krause, freiberufliche Steinrestauratorin

„Bereits im Verlauf meines Studiums hatte ich die Gelegenheit, an mehreren spannenden Objekten mit unterschiedlichen Bearbeitungsschwerpunkten mitzuwirken, so u.a. an einem EU-Projekt zum Thema Salzreduzierung (Desalination) am Beispiel des historischen Treppenhauses von Schloss Augustusburg in Brühl, als Assistentin im Bereich Gefasste Skulptur im Rahmen des Projektes »Mittelalterliche Steinskulptur im Kölner Dom - Geowissenschaftliche Material- und Herkunftsbestimmung und Auswertung der Ergebnisse nach kunsthistorischen Aspekten« bis hin zu Forschungsarbeiten im Ausland, hierbei insbesondere in Ägypten. So wurde die Untersuchung und Rekonstruktion historischer Putze des spätptolemäischen Tempels Athribis bei Sohag im Zuge eines DFG-Vorhabens zum Thema meiner Diplomarbeit. Eine Mitwirkung bei der Untersuchung und Dokumentation der 2002 in der Zentral-Sahara entdeckte Felsbildstation Wadi-Sura II bildete die Grundlage für meine Masterarbeit, die ich unmittelbar nach meinem Diplom in Angriff nahm. Durch die diversen komplexen Dokumentationsarbeiten konnte ich fundierte Kenntnisse im Bereich der digitalen Kartierung mittels des Programms MetigoMap© aufbauen, so dass ich inzwischen im steten Austausch mit der Entwicklerfirma bei der Optimierung für die Anwendung in der Restaurierung mitarbeite und an verschiedenen Hochschulen Deutschlands Kurse zur Handhabung abhalte.“



Karsten Püschner, Dipl.-Rest.



Silvia Mitschke, Dipl.-Rest.

## Marc Peez, Restaurator für Gemälde und Skulptur am LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland

„Zu den schwierigsten Herausforderungen in der Restaurierung zählt es sicher, Entscheidungen treffen zu müssen. Entscheidungen über einzusetzende Materialien, Entscheidungen über Herangehensweisen, Entscheidungen über die Qualität späterer Zutaten an Kunstwerken und den Umgang mit diesen. Entscheidungen bergen immer die Gefahr des Scheiterns oder des Irrtums und dennoch muss es ein wesentlicher Anspruch von Restauratoren sein, bei Entscheidungen mitzuwirken und diese maßgeblich zu prägen.“

Sicher kann es nicht vordringliche Aufgabe einer Fachhochschulausbildung sein, die Absolventen mit dem Rüstzeug zur abgewogenen und alle Belange beleuchtenden Entscheidungsfähigkeit auszustatten. Sie sollte die Studierenden jedoch auf einen Weg führen, an dessen wichtiger Gabelung, dem Eintritt in das Berufsleben, ein Maß an Selbstvertrauen und Vertrauen in das Erlernte aufgebaut ist, das die Scheu vor dem Mitwirken an Entscheidungen genommen hat. Hierzu bedarf es selbstverständlich der oft trockenen Vermittlung von Fachwissen und Lehrinhalten, aber, und diese Komponente ist nicht zu unterschätzen, auch starker Persönlichkeiten unter den Lehrenden mit Begeisterungsfähigkeit für Kunst und Kulturgut und Freude an Diskussion und Auseinandersetzung. So habe ich es in meinem Studium von 1994 bis 1999 als ungemein wichtig empfunden, den jeweils individuellen Ansatz der unterschiedlichsten Charaktere der Lehrenden am damaligen Fachbereich Konservierung und Restaurierung von Kunst und Kulturgut an der Fachhochschule Köln in Bezug auf ihr Fach, aber auch im Hinblick auf das menschliche Miteinander kennen zu lernen. Wichtig waren die Diskussionen in den Werkstätten und untereinander, lehrreicher jedoch die Erklärungen unseres Handelns im Kontakt zu Außenstehenden wie Eigentümern und Vertretern von kirchlichen oder staatlichen Institutionen. Hier mussten Entscheidungen im Dialog gefällt und transparent gemacht werden.

Die Stärke des Instituts lag, und liegt sicher auch heute noch, in dem breiten Spektrum der unterschiedlichen Fachrichtungen, das im Vergleich zu vor 12 Jahren vor allem mit der Ausweitung auf den Bereich der modernen und zeitgenössischen Kunst eine weitere Spreizung erfahren hat. Die zunehmende Menge an Lehrinhalten birgt jedoch auch die Gefahr, wesentliche manuelle Fähigkeiten und die für die Konservierung und Restaurierung grundlegende Praxis zu vernachlässigen. Fehlende Praxis am Original führt, und sei der theoretische Unterbau noch so gut, zwangsläufig zu unsicherem Handeln und Zweifeln bei Entscheidungen. Mit der Einführung der Abschlüsse Bachelor und Master sowie der Reduzierung auf einjährige Vorpraktika hat

hier ein Einschnitt stattgefunden, über dessen Konsequenzen für die Qualifikation der Studierenden sicher erst in einigen Jahren abschließend gerurteilt werden kann.

In meinem heutigen Berufsfeld, der Denkmalpflege, betrifft mich der Studienverlauf am CICS in mehrerlei Hinsicht. Zum Einen besteht ein reger Kontakt im Rahmen des 2008 unterzeichneten Kooperationsvertrages zwischen der Fachhochschule Köln und dem Landschaftsverband Rheinland, zum Anderen drängen junge Absolventen des Institutes auf den freien Markt, wo sie sich zum Teil erstmalig mit den Entscheidungsprozessen und Formalien bei denkmalgeschütztem Kulturgut konfrontiert sehen. In beiden Bereichen ist seit einigen Jahren eine zunehmende Verunsicherung und regelrechte Scheu vor Entscheidungen, selbst wenn diese in einem größeren Gremium verabredet werden, deutlich erkennbar. Hier würde sicher ein intensiverer Kontakt zu Restaurierungswerkstätten an Institutionen wie Denkmalämtern und Museen, vor allem aber auch der Austausch mit selbstständigen Kollegen hilfreich sein. Nicht wenige der Absolventen müssen sich nach ihrem Studium auf dem freien Markt beweisen. Spätestens hier gilt es dann, Probleme nicht nur aufzuzeigen, sondern auch zu lösen.

Ich wünsche dem Institut eine Besinnung auf die Stärke als Kollektiv und den Studierenden, von diesem Kollektiv so weit zu profitieren, dass sie selbstbewusst und verantwortungsvoll in das Berufsleben starten könne.“

## Katrin Janis, Restauratorin für Schriftgut, Abteilungsleiterin im Restaurierungszentrum der Bayerischen Schlösserverwaltung München

„Ein Studium beantwortet viele Fragen und es wirft noch viel mehr auf. In diesem Sinne war das Studium an der Fachhochschule Köln im Fachbereich Restaurierung ein prima Einstieg in die Welt der Wissenschaft und so die ideale Basis für den Beruf. Gerüstet mit umfangreichem Fachwissen konnte ich mich getrost in die Praxis wagen, um alsbald festzustellen, dass noch längst nicht alle Fragen beantwortet und für alle Herausforderungen Lösungen parat sind. Es hieß also weiterlernen. Es folgte ein Aufbaustudium Denkmalpflege mit den Nebenfächern Bauforschung und Geschichte an der Universität in Bamberg, wo ich anschließend promovierte. Für mich öffnete sich auf diese Weise der Weg in die Denkmalpflege. Seit 2002 bin ich als Leiterin des Restaurierungszentrums der Bayerischen Schlösserverwaltung tätig.“

Hier galt es nun, sich vom Einzelobjekt zu lösen und den Blick für größere Zusammenhänge zu schärfen. Im Mittelpunkt unserer Aufgaben steht die Verzahnung von Restaurierungs- und Sanierungsvorhaben auf der Basis denkmalpflegerischer und musealer



Sabine Krause, Dipl.-Rest.



Marc Peez, Dipl.-Rest.



Dr. Katrin Janis, Dipl.-Rest.



Petra Kress, Dipl.-Rest.

Konzepte. Gleichzeitig wird der touristischen Erschließung der Schlösser für die breite Öffentlichkeit große Bedeutung beigemessen. So muss immer wieder eine Balance zwischen Kulturgutschutz und Vermarktungsstrategien hergestellt werden. Dies ist keine leichte Aufgabe und nur im Zusammenspiel von Restauratoren, Kunstwissenschaftlern und Baufachleuten zu schaffen. Auch wenn sich mein Alltag heute hauptsächlich um Projektmanagement, Sicherheit und Arbeitsschutz, Verwaltung, Personalführung und Personalentwicklung dreht, so wird meine Arbeit nach wie vor von Fähigkeiten und der Begeisterung für den Restauratorenberuf getragen, deren Grundstein im Kölner Studium gelegt wurde.“

**Petra Kress, Textilrestauratorin am Germanischen Nationalmuseum Nürnberg**

„Vor Ende meiner Studienzeit in Köln, bot sich mir 1998 die Gelegenheit am Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg (GNM) eine halbe Stelle anzunehmen. Das Diplom konnte ich, Bezug nehmend auf die Textilsammlung, über das aktuelle Thema der Dekontaminierung von Pestizidrückständen mit überkritischem Kohlendioxid schreiben, Abschluss im Jahr 2000. Es war optimal, über den Parallelweg Studium/Beruf ein praxisorientiertes Diplom zu schreiben und einen Weg ins Berufsleben zu finden.

Die vielen naturwissenschaftlichen Aspekte, die im Studium vermittelt werden, sind für mich das größte Plus gewesen, um Restaurierungsmethoden, die ich im größtenteils schon im Vorpraktikum erlernt hatte, fundierter anwenden zu können. Das gilt ebenso für die präventive Arbeit mit den Objekten bzw. der Sammlungsarbeit im Museum allgemein, was mir persönlich sehr wichtig ist.

Im GNM habe ich das Glück neben der Betreuung einer vielfältigen, großen Sammlung an interessanten Projekten mitarbeiten zu können, wie z.B. an dem Projekt Kleiderwechsel 2002, den Neuaufstellungen der Sammlungen Mittelalter und der Neuzeit sowie an der Restaurierung des sogenannten Spieletappichs, Sonderausstellung „Der Liebe Spiel“ 2008. Als Forschungsmuseum erwartet man von den Mitarbeitern wissenschaftliche Mitarbeit. Das Studium an der FH Köln hat mir dafür eine fundierte Basis geliefert, die ich zukünftigen StudentInnen gerne ebenso wünsche.“

**Annegret Seger, wissenschaftliche Mitarbeiterin für Schriftgut im CICS**

„An die Zeit meines Studiums denke ich gerne zurück. Ich fand in vielerlei Hinsicht sehr gute Bedingungen vor, wobei ich die Möglichkeiten der naturwissenschaftlichen und materialtechnischen Untersuchungsmethoden an der

FH besonders geschätzt habe. Da mein Kind in der Kindertagesstätte FH-Zwerge sehr gut betreut wurde, konnte ich auch Familie und Studium gut miteinander verbinden.

Für meine derzeitige Tätigkeit profitiere ich von den zahlreichen praxisnahen Restaurierungsprojekten, an denen ich während des Studiums gearbeitet habe. Durch meine Diplomarbeit über Bakterienzellulose als neuartiges Material in der Papierrestaurierung ist ein dreijähriges Forschungsprojekt mit der FH und Kooperationspartnern aus der Wirtschaft entstanden und hat mir eine neue wissenschaftliche Perspektive eröffnet.“

**Prof. Elke Mentzel, Studiengangsleiterin im Bereich Schriftgut an der Hochschule der Künste Bern**

„Als Professorin der Vertiefung Graphik, Schriftgut und Photographie an der Hochschule der Künste Bern halte ich Vorlesungen zu den Themen Leder, Pergament, Buchtechnologie und -geschichte, Mengenkonservierungsverfahren in Archiven und Bibliotheken sowie präventive Konservierung. Außerdem betreue ich die Studierenden bei Restaurierungsprojekten im Atelier und bei ihrer BA-/MA-Thesis.

Eine Grundlage dazu bildete das Studium am CICS, welches mich sehr forderte und formte. Gerade erst stieß ich in meinen Unterlagen auf Empfehlungsschreiben von Prof. Dr. Fuchs für meinen dem Studium in Köln folgenden Japanaufenthalt. Ich erinnere mich mit Freude an die Zeit des Studiums und meine ersten Schritte in die große weite Restaurierungs-Welt.“

**Andrea Funck, Leiterin der Restaurierungswerkstätten am Landesmuseum Württemberg**

„Schon während des Studiums hatte ich den Wunsch, in einem Museum zu arbeiten, am liebsten einmal organisatorisch. Nicht nur das einzelne Objekt im Auge (und in den Fingern), sondern das „Große Ganze“, das heißt Aufbewahrung der Exponate, Präventive Konservierung, Leihverkehr, Ausstellungsplanung und vieles mehr - das war mein Traum. Dieser erfüllte sich mit einer Anstellung nach dem Diplom im Deutschen Museum in München, zunächst als kuratorische Vertretung in der Abteilung Chemie, später in der Depot- und Ausstellungsplanung im Projektmanagement.

Um in diesem Bereich auch theoretisches Wissen zu vertiefen, absolvierte ich berufsbegleitend ein Masterstudium an der PH Ludwigsburg im Kulturmanagement. Seit April 2010 kann ich als Leitung der Restaurierungswerkstätten am Landesmuseum Württemberg in Stuttgart meine beiden Ausbildungen optimal zum Einsatz bringen.“



Annegret Seger, Dipl.-Rest.



Prof. Elke Mentzel, Dipl.-Rest.



Andrea Funck, Dipl.-Rest.

## NETZWERK/KOOPERATIONEN/INTERNATIONALE KONTAKTE

### Kooperationsnetzwerk

Partner im CICS Kooperationsnetzwerk sind Museen, Ämter und weitere öffentliche Institutionen, die für die praktischen Lehrveranstaltungen der Studiengänge zu restaurierende Objekte zur Verfügung stellen und im Rahmen der Praxiszeit des Bachelorstudiums sowie der Projektzeit im Masterstudium Studenten in ihre Werkstätten aufnehmen. Gleichzeitig bewirkt die Einbindung der Studierenden einen Zugewinn an professioneller Arbeitskraft bei den Kooperationspartnern. Gemeinsam können die Partner mit dem CICS Forschungsprojekte realisieren.

Die Zusammenarbeit wird in Kooperationsverträgen beschrieben und geregelt. Bereits jetzt bestehen Partnerschaften mit zahlreichen nationalen und internationalen Institutionen. Das CICS wünscht sich für die Zukunft das Zustandekommen weiterer Verträge, um die Attraktivität des Studienortes Köln weiter auszubauen.

### Kontakt

Institutsleitung und Studienrichtungen



Unterzeichnung des Kooperationsvertrages zwischen der Fachhochschule Köln und dem Landschaftsverband Rheinland durch Prof. Dr. Joachim Metzner (Präsident, FH Köln) und Milena Karabaic (Kulturdezernentin LVR) am 22.8.2008 im CICS

### Andere Netzwerke

Das CICS ist in verschiedene restauratorische Netzwerke eingebunden, um hier die Verbindung von Lehre und Beruf herzustellen und bei der Etablierung der Standards im noch jungen Berufsfeld mitzuwirken.

Dazu dienen die Teilnahme an den jährlichen Treffen der Hochschulen mit Restauratorenausbildung im deutschsprachigen Raum und die Mitgliedschaften im europäischen Zusammenschluss der nationalen Berufsverbände, der European Confederation of Conservator-Restorers' Organisation (ECCO) sowie dem European Network for Conservation-Restoration Education (ENCoRE).

Die Lehrenden des CICS sind darüber hinaus in zahlreichen nationalen und internationalen Organisationen/Netzwerken aktiv, z.B.:

- Centre International d'Études des Textiles Anciens (CIETA)
- Internationale Arbeitsgemeinschaft der Archiv-, Bibliotheks- und Graphikrestauratoren (IADA)
- International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM)
- International Council of Museums - Conservation Committee (ICOM-CC)
- International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (IIC)
- International Council on Monuments and Sites (ICOMOS)
- International Network for the Conservation of Contemporary Art (INCCA)
- Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
- Verband der Restauratoren (VDR)



**Tereza Cikrytová aus Pardubice (CZ)**

„Ich habe am CICS fast fünf Monate verbracht. Sowohl die Betreuer als auch die Studenten haben mich sehr herzlich angenommen und es wurde mir immer geholfen, wenn ich das gebraucht habe. Die Objekte, an denen ich gearbeitet habe, waren sehr interessant. Aber das Allerbeste bei der Arbeit war das Vertrauen, die ich bekommen habe und dank dem ich selbständig arbeiten können. Auch die gute Ausstattung der Werkstatt und reiche Literatur in der Bibliothek haben zu den guten Ergebnissen der Arbeit geholfen.“

Aber mein Aufenthalt in Köln war nicht nur über Arbeit, auch in der Freizeit war dort viel zu tun und zu sehen. Vor allem die romanischen Kirchen waren für mich eine große Überraschung. Und die Rheinlandschaft im Herbst ist unvergesslich. Auch am Abend ist es lustig zugegangen, aber das tschechische Bier finde ich doch besser als Kölsch...

Mein Studium in Köln hat mir wirklich viel gegeben und ich erinnere immer sehr gern an diese Zeit.“

### ERASMUS- Partnerschaften

Die Hochschulen in Europa regeln ihren Austausch u.a. über das Programm der Europäischen Kommission mit dem Namen ERASMUS. Das seit Ende der 1980er Jahre bestehende Programm hat großen Erfolg und das CICS ist schon lange dabei. Studierende und Lehrende werden bei ihren Auslandsaufenthalten an anderen Hochschulen organisatorisch wie auch finanziell unterstützt, und das bei relativ geringem bürokratischen Aufwand.

Das CICS unterhält (Stand WS 2011/2012) zu folgenden Hochschulen Partnerschaften:

- Univerzita Pardubice (Tschechien)
- Universität für Angewandte Kunst Wien (Österreich)
- Metropolia Ammattikorkeakoulu Helsinki (Finnland)
- Uniwersytet Mikolaja Kopernika w Toruni (Polen)
- École Nationale Supérieure des Arts Visuels de la Cambre Bruxelles (Belgien)
- Artesis Hogeschool Antwerpen (Belgien)
- Université Paul Valéry Montpellier III (Frankreich)
- Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana Lugano (SUPSI, Schweiz)
- Sveučilište u Dubrovniku (Kroatien)
- Akademie der Bildenden Künste Wien (Österreich)
- Sveučilištu u Splitu (Kroatien)

### Kontakt

Prof. Hans Portsteffen, Andreas Krupa Dipl.-Rest. (FH) M.A.

## FÖRDERVEREIN



Vortrag auf dem Diplomtag während der Exponatec 2009 Internationale Fachmesse für Museen, Konservierung und Kulturerbe (Verena Panter)



Preisverleihung für das beste Diplom des Jahrgangs 2009 an Marie-Luise Lindner durch den Vorsitzenden des Fördervereins Dr. Michael Euler-Schmidt (Mitte) im Beisein von Prof. Dr. Silvia Heuchemer (Vizepräsidentin für Lehre, FH Köln) und Prof. Dr. Robert Fuchs (Institutsdirektor CICS)

„Mit berechtigtem Stolz kann das Institut auf eine erfolgreiche Arbeit in der Lehre zurückblicken, für die es in der Fachwelt und darüber hinaus höchste Anerkennung gefunden hat. Der Studienstandort Köln mit seinen zahlreichen Museen und Sammlungen, mit seinen Kunst- und Bauwerken aus allen Epochen bietet gerade für den Studiengang Restaurierung und Konservierung ideale Rahmenbedingungen. Die Einbindung in ein aktives Netzwerk von kompetenten Kooperationspartnern in Köln, der Region und NRW hat mit Sicherheit auch zum Erfolg des Studiengangs beigetragen.

Besonders stolz kann das Institut darüber hinaus auch auf seine umfangreiche und viel beachtete Forschungstätigkeit und auf zahlreiche zum Teil sehr prominente Projekte im In- und Ausland sein.

Diese Festschrift ist nur dank des Engagements von vielen zustande gekommen. Der Förderverein dankt ausdrücklich seinen Mitgliedern für ihr breites Engagement.“

**Michael Euler-Schmidt**  
Vorsitzender des Vereins der Freunde und Förderer des Instituts für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft der Fachhochschule Köln

Seit seinen Anfängen wird das Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaften (CICS) durch einen Förderverein begleitet und unterstützt. Die Ausbildung von Restauratoren ist in hohem Maße von Kontakten, Kenntnis von Originalen und der Möglichkeit zu externen Projektarbeiten abhängig. Dies erfordert unter anderem finanzielle Mittel, die unter Umständen über den Handlungsspielraum einer Hochschule hinaus gehen. Der Förderverein leistet hier Hilfestellung, in dem er Gelder einwirbt, Kontakte knüpft und somit wichtige Projekte der Lehre unterstützt. Im Förderverein versammeln sich Studierende und Ehemalige, sowie die Repräsentanten von Instituten und Partnereinrichtungen im In- und Ausland. Der Förderverein gibt dort Unterstützung, wo Mittel knapp sind und ist damit eine wichtige Stütze im Bestreben die Ausbildung am CICS auf hohem Niveau zu garantieren.

Mit dem Förderverein hat das CICS ebenfalls einen Partner bei Aufbau und Weiterentwicklung des Ausbildungsmodells. Expertise und Erfahrung der Vereinsmitglieder kommen dem Institut zu gute. Von der Vernetzung im Verein profitieren neben dem CICS und seinen Studierenden letztlich auch die Kunst- und Kulturgüter unserer Region.

Ziele des Fördervereins sind im Einzelnen:

- die Förderung der Entwicklung des Institutes durch Anknüpfung und Intensivierung von Kontakten zu einschlägigen Institutionen,
- die Förderung der Restauratorenausbildung am CICS, z.B. Hilfe bei der Finanzierung von Exkursionen und Projektarbeit, Durchführung von Vortragsveranstaltungen und Kolloquien,

- die Förderung der Fort- und Weiterbildung von Angehörigen des Institutes, z.B. durch spezielle Schulungen,
- die Prämierung außerordentlicher Studienleistungen – Geld- und Sachpreise werden für die besten Abschlussarbeiten eines Jahrgangs ausgelobt und in feierlichem Rahmen überreicht – ,
- die Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit, z.B. bei der Ausrichtung des Tages der Offenen Tür, des Mastertages sowie durch die Förderung von Publikationen,
- die aktive Begleitung bei der Durchsetzung der Anerkennung des Berufsbildes und des Berufsschutzes der Restauratoren.

**Kontakt**

Förderverein des CICS  
c/o Stefanie Behrendt Dipl.-Rest. (FH)  
Kölnisches Stadtmuseum  
Zeughausstraße 1  
D 50667 Köln  
stefanie.behrendt@stadt-koeln.de



