



## **CICS – Mastertage 2019**

### Restaurierungen, Projekte, Forschungen

Donnerstag, 21.11. und Freitag, 22.11.2019  
ganztägig

**Veranstaltungsort:**  
Messegelände Köln-Deutz. Congress-Saal im Congress-Centrum Ost

Der Eintritt ist frei.  
Eine Anmeldung unter [cics-kontakt@f02.th-koeln.de](mailto:cics-kontakt@f02.th-koeln.de)  
ist zwingend erforderlich.

**CICS**  
Cologne Institute of  
Conservation Sciences

**Technology**  
**Arts Sciences**  
**TH Köln**

# Programm

Donnerstag, 21.11.2019, 9:45 bis 17:00

---

9:50                    Grußwort des Direktors EXPONATEC Cologne Thomas Postert  
                         Begrüßung durch die Institutsdirektorin Prof. Dr. Andrea Pataki-Hundt

## 1. Vortragsblock – Moderation: Prof. Dr. Ester Simões Ferreira

10:00...10:20	Claudia Mariana Escamilla Martinez	Going green: Preliminary studies on selected green solvents for the application and removal of varnishes on oil panitings
10:20...10:40	Imke Botterbrodt	Lokale Plasmabehandlung von Baumwollgeweben zur Reduzierung organischer Verschmutzungen. Ein Vergleich mit wässrigen Bleichmethoden.
10:40...11:00	Christine Reinecke	Herstellungstechniken peruanischer Schleiergewebe anhand von Objekten in ausgewählten deutschen Museen
11:00...11:20	Hanna Irmela Bothe	Frühe cellulosische Chemiefasern in der Damenmode an Beispielen aus der Sammlung des LVR-Industriemuseums. Eigenschaften, Einsatz und Identifizierungsmöglichkeiten
11:20...11:35	Diskussion zu den Vorträgen	
11:35...11:50	Pause	

## 2. Vortragsblock – Moderation: Prof. Dr. Andrea Pataki-Hundt

11:50...12:10	Ruxandra Sturm	Provenienzstempel in der Restaurierung und Konservierung von Buch und Graphik – Untersuchungen an Stempelfarben
12:10...12:30	Ina Fröhlich	Eine illuminierte ägyptische Papierhandschrift des 17. Jahrhunderts. Kodikologie - Kupfer- und Tintenfraß-Restaurierung.
12:30...12:45	Diskussion zu den Vorträgen	
12:45...14:00	Mittagspause	

## 3. Vortragsblock – Moderation: Prof. Dr. Regina Urbanek

14:00...14:20	Judith Karin Hartung	Die mittelalterlichen, gefassten, steinernen Chorpfeilerfiguren im Dom zu Halberstadt. Beispielhafte Untersuchung und Entwicklung eines
---------------	----------------------	---

#### Festigungskonzeptes

14:20...14:40 Anna Simela Steyer Die Chorpfeilerfiguren im Dom zu Halberstadt. Beispielhafte Untersuchung und Entwicklung eines Reinigungskonzeptes

14:40...15:00 Stefanie Gatzke Der Stuck aus dem Gartensaal der Villa Rücker - Wiederherstellungskonzept

15:00...15:15 Diskussion zu den Vorträgen

15:15...15:45 Pause

#### 4. Vortragsblock – Moderation: Prof. Hans Portsteffen

15:45...16:05 Patricia Schering Das Holztafelgemälde Kalvarienberg von Hermann tom Ring – Werktechnische Erforschung und Restaurierung

16:05...16:25 Naja-Anissa Staats Untersuchungen zur Anwendung der Terahertzstrahlung als Kontrollmöglichkeit von Malschichtkonsolidierungen

16:25...16:40 Diskussion zu den Vorträgen

16:40...17:00 Feierliche Verleihung der Preise des Fördervereins des Instituts für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft durch den Vereinsvorsitzenden Dr. Michael Euler-Schmidt

17:00... Empfang des CICS-Fördervereins am Messestand

---

## Freitag, 22.11.2019, 10:00 bis 16:30

### 5. Vortragsblock – Moderation: Prof. Adrian Heritage

10:00...10:20	Ayman Yaghi	UV-Reflektion mit Reflectance Transformation Imaging (RTI) zur Erfassung von Wandmalereien
10:20...10:40	Anne Holzgräfe	Die nabatäische Villa von ez-Zantur IV in Petra, Jordanien - Erfassung der Wandmalereien, der farbigen und vergoldeten Stuckaturen sowie Entwicklung eines Konservierungskonzeptes
10:40...11:00	Karoline Santowski	Die Erfassung historischer Architekturoberflächen. Bedeutung – Vorgehensweisen - Auswirkungen
11:00...11:20	Rebecca Tehrani	Eine Untersuchung der vorausgegangenen Maßnahmen an den Wasserglasmalereien von Daniel Maclise in der Royal Gallery im Palace of Westminster, London. Auswirkungen dieser Maßnahmen auf zukünftige Reinigungs-, Integrations- und Beleuchtungsmaßnahmen.
11:20...11:35	Diskussion zu den Vorträgen	
11:35...11:50	Pause	

### 6. Vortragsblock – Moderation: Prof. Dr. Gunnar Heydenreich

11:50...12:10	Julia Hartmann	Die Architekturintegration „Canopus“ von Victor Vasarely, Essen 1965 – Untersuchung und Konzeptentwicklung zur Abnahme von Übermalungen mit Alkydharz-Sprühfarben.
12:10...12:30	Fanny Luise Josefine Weber	Max Pechstein: Studien zu Maltechnik und Überarbeitungen von Gemälden durch den Künstler
12:30...12:50	Melissa Köhler	Performative Künste im musealen Kontext. Eine Strategie zu Dokumentation, Erhaltung und Wiedererfahrbarkeit
12:50...13:05	Diskussion zu den Vorträgen	
13:05...14:20	Mittagspause	

## 7. Vortragsblock – Moderation: Prof. Dr. Friederike Waentig

14:20...14:40	Maja Diekneite	Die Polyurethan-Hartschaumskulptur „Noah“ (2010) von Benjamin Houlihan - Untersuchung, Konzeptentwicklung und Konservierung-Restaurierung unter besonderer Berücksichtigung des UV-Schutzes
14:40...15:00	Ronja Carolin Fröhlich	Die Intercept-Technologie™ als Schadstofffänger in der präventiven Konservierung - Technologische Untersuchungen und Konzeptentwicklung zur Lagerungsmöglichkeit von Kulturgütern aus Cellulosenitratkunststoff
15:00...15:15	Diskussion zu den Vorträgen	
15:15...15:45	Pause	

## 8. Vortragsblock – Moderation: Andreas Krupa

15:45...16:05	Lea Carmela Henseler	Spannungsschäden an mehrschichtigem Bugholz – Ursachen, Schadensmechanismen und Entwicklung von Restaurierungsmaßnahmen
16:05...16:25	Anne Jacobsen	Die Konservierung, Restaurierung und Spielbarmachung einer Orphica. Entscheidungsfindung und Umsetzung
16:25...16:40	Diskussion zu den Vorträgen	
16:40...	Abschlussworte durch Prof. Dr. Regina Urbanek	

---

**CICS**

Cologne Institute of  
Conservation Sciences

**Technology**  
**Arts Sciences**  
**TH Köln**

## **Bothe, Hanna Irmela, M.A.**

Master 2018 - Abstract (Textilien und archäologische Fasern)

---

**Titel deutsch:** **Frühe cellulosische Chemiefasern in der Damenmode an Beispielen aus der Sammlung des LVR-Industriemuseums. Eigenschaften, Einsatz und Identifizierungsmöglichkeiten**

**Kurzfassung:** Die erste Chemiefaserproduktion begann 1890 mit der „Chardonnet-Seide“, die aus Cellulosenitrat gewonnen wurde. Es folgten die weiteren „Kunstseiden“ Cupro-, Viskose- und Acetat. Die cellulosischen Chemiefasern altern auf Grund ihrer Eigenschaften vermutlich schneller als Naturfasern. Ihre Identifizierung an musealen Objekten wäre wichtig, scheint jedoch bisher selten zu erfolgen. Daher wurde ein einfaches Schema zum Erkennen von Chemiefasern entwickelt. Für die exakte Faserbestimmung wird dies durch mikroskopische Analysen, mit Hilfe der Polarisationsmikroskopie, ergänzt. Die Methode wurde an Objekten des LVR-Industriemuseums erprobt. Die Ergebnisse wurden in einer digitalen Datenbank gesammelt und ausgewertet.

**Titel englisch:** **Early cellulosic man-made fibres in women’s fashion. A case study on properties, identification and application based on objects in the collection of the LVR-Industriemuseum.**

**Abstract:** The first production of man-made fibres dates back to 1890, when “Chardonnet silk” was manufactured from cellulose nitrate. The fabrication of cuprammonium, viscose and acetate rayon followed soon after. Cellulosic man-made fibres are expected to degrade at a faster rate than natural fibres, due to their properties. Thus identification of these fibres in museums collections is important, but seems to be practised rarely. Therefore a simple scheme to detect man-made fibres was developed. For definitive fibre identification it is complemented with microscopic analysis including polarized light microscopy. It was tested on objects in the collection of the LVR-Industriemuseum. The results were collected and analysed with a digital database.

---

1. Prüfer: **Stauffer, Annemarie, Prof. Dr. phil.**

2. Prüfer: **Waentig, Friederike, Prof. Dr. phil.**

## **Botterbrodt, Imke, M.A.**

Master 2018 - Abstract (Textilien und archäologische Fasern)

---

**Titel deutsch:** **Lokale Plasmabehandlung von Baumwollgeweben zur Reduzierung organischer Verschmutzungen. Ein Vergleich mit wässrigen Bleichmethoden.**

**Kurzfassung:** Ein AD-Plasmajet mit einem Ar/H<sub>2</sub>-Gemisch wurde zur trockenen und lokalen Verminderung von organischen Verschmutzungen auf Baumwollgeweben eingesetzt. Das Verfahren wurde als Alternative zu invasiven Nassbleichmethoden untersucht und die Effektivität der Bleichwirkung durch Farbmessungen mit diesen verglichen. Der Wirkmechanismus erwies sich, nachgewiesen durch einen Peroxidtest, als oxidativ, d.h. die Versuche waren nur in Gegenwart von Sauerstoff erfolgreich. Um Veränderungen im textilen Material zu detektieren wurden sowohl Materialprüfungen (Zugprüfung, Untersuchung der Benetzbarkeit) als auch Analysen der chemischen Struktur und der Oberflächenbeschaffenheit (ATR-FTIR, REM) durchgeführt. Eine oxidative Schädigung durch die Plasmabehandlung wurde nicht festgestellt.

**Titel englisch:** **Local Plasma Treatment on Cotton Fabrics to diminish Organic Staining. A Comparison with Aqueous Bleaching Methods.**

**Abstract:** An atmospheric pressure plasma jet with an Ar/H<sub>2</sub> mixture was used to achieve a local and dry bleaching of organic stains on cotton textiles. An oxidative reaction mechanism was proven by peroxide tests. Also the presence of oxygen was necessary for the reaction. The procedure should be an alternative to the invasive wet bleaching processes common in textile conservation. Colour measurements were used to compare the effectiveness with the wet methods. The effect on the cotton fabric was determined by material testing (tensile testing, wettability tests) and analysis of the chemical structure and surface conditions via ATR-FTIR and SEM. No evidence for oxidative degradation by the plasma treatment has been found.

---

1. Prüfer: **Sicken, Anne, Dr.**

2. Prüfer: **Klages, Claus-Peter, Prof. Dr.**

## **Diekneite, Maja Katrin, M.A.**

Master 2018 - Abstract (Objekte aus Holz und Werkstoffen der Moderne)

---

**Titel deutsch:** **Die Polyurethan-Hartschaumskulptur „Noah“ (2010) von Benjamin Houlihan - Untersuchung, Konzeptentwicklung und Konservierung / Restaurierung unter besonderer Berücksichtigung des UV-Schutzes**

**Kurzfassung:** Die vorliegende Masterarbeit setzt sich mit der Polyurethan-Hartschaumskulptur „Noah“ (2010) des Künstlers Benjamin Houlihan auseinander. Die Materialalterung der Skulptur führte zu veränderter Farbigkeit und zum Pudern der Oberfläche. Im Rahmen der Arbeit wird die Skulptur in ihrer Materialität und Intention beleuchtet, sowie in ihrem Zustand untersucht. Aufbauend auf den gesammelten Erkenntnissen wird das Restaurierungs- und Konservierungskonzept erstellt, welches sich zum Ziel nimmt die „Lebenszeit“ des Werkes, unter Wahrung der künstlerischen Intention, so weit wie möglich zu verlängern. Durch den Auftrag eines festigenden UV-Schutzlackes soll dieses Ziel erreicht werden. Anhand von praktischen Versuchen an Probekörpern unter dem Einfluss verschiedener Lacke und Lichtschutzmittel wird dieser Ansatz erprobt. Dessen Erfolg wird anhand des Schädigungspotenzials, der Effektivität und der Nachhaltigkeit beurteilt. Die Versuche belegen, dass es möglich ist die Alterung des Polyetherurethan-Hartschaums durch die Anwendung von UV-Schutzlacken bis zu einem gewissen Grad zu verlangsamen. Einer der erprobten festigenden UV-Schutzlacke wird für die Konservierung der Skulptur „Noah“ empfohlen.

**Titel englisch:** **The polyurethane rigid-foam sculpture "Noah" (2010) by Benjamin Houlihan - investigation, concept development and conservation / restoration with special consideration of UV-protection**

**Abstract:** This master thesis deals with the polyurethane rigid-foam sculpture "Noah" (2010) by the artist Benjamin Houlihan. The aging of the sculptures materiality resulted in colour-change and powdering of the surface. As part of this work the sculpture is illuminated in its materiality and intention, as well as examined in its condition. Based on the collected findings, the restoration and conservation concept will be developed, which aims to extend the "lifetime" of the work as long as possible, while preserving the artistic intention. The aim shall be achieved by applying an UV-protective coating on the sculptures surface. Based on practical experiments performed on test pieces using different coatings and light stabilizers, this approach will be tested. Its success will be assessed by the damage potential, the effectiveness and sustainability of the treatment. The tests verified the possibility of UV-protective coatings to slow down the aging of the polyetherurethane rigid-foam to a certain extent. One of the tried-and-tested UV-protective coatings is recommended for the preservation of the sculpture "Noah".

---

1. Prüfer: **Waentig, Friederike, Prof. Dr. phil.**

2. Prüfer: **Müller, Wolfgang, Dr.**



## **Escamilla Martinez, Claudia Mariana, M.A.**

Master 2019 - Abstract (Gemälde / Skulptur / Moderne Kunst)

---

**Titel deutsch:** **Going Green: Studien für die Applikation und Abnahme von Firnissen auf Ölgemälden mit Grünen Lösemitteln**

**Kurzfassung:** In dieser Arbeit wurde die Verwendung von fünf Grünen Lösemitteln für die Firnisapplikation und die Firnisabnahme bei Ölfarbschichten untersucht. Die Wechselwirkungen von Grünen Lösungsmitteln mit Firnismaterialien bzw. Ölfarbschichten wurden mit denen von in der Restaurierung herkömmlichen Lösemitteln verglichen. Ermittelt wurden das Lösungsvermögen, die Applikationscharakteristika und der Glanz. Zudem wurden die Quellung von natürlich und künstlich gealterten Ölfarbfilmen und die Extraktion von Bindemittelbestandteilen bei Lösemittelimmersion betrachtet. Cyclopentyl Methyl Ether wies ähnliche Eigenschaften wie Aceton und Toluol auf. D-Limonene ging nur geringe Wechselwirkungen mit den getesteten Ölfarbschichten ein und besaß eine gute Lösungsfähigkeit für Laropal A81 und Dammar. Ethyl Lactat löste erfolgreich Paraloid B72 und interagierte nur moderat mit den Ölfarbschichten. Die Lösemittel 2-Methyltetrahydrofuran und 1-Methoxy-2-Propanol führten zu starken Quellungen der Farbschichten und zeigten zudem ein hohes Extraktionsvermögen. Die Ergebnisse zeigen auf wie vielversprechend Grüne Lösemittel sind.

**Titel englisch:** **Going Green: Preliminary studies on selected green solvents for the application and removal of varnishes on oil paintings**

**Abstract:** In this study, five organic green solvents were compared to solvents often used in conservation. In order to assess their possible use for varnish application and removal on oil-based paints, the resin-solvent and paint-solvent interactions were measured and compared. The solubility of the resins in the different solvents, the influence of the solvent on resin film gloss and on the swelling of and compound leaching from naturally and artificially aged oil paint films were analysed. Results point out that Cyclopentyl Methyl Ether readily dissolves Dammar, Paraloid® B72 and Laropal® A81 resins and has a similar impact of paint swelling as, e.g. Acetone being a promising candidate for use in conservation and restoration treatments of oil paints. D-Limonene showed to cause minimal swelling of the paint and also readily solubilize Dammar and Laropal® A81. It showed, however, some drawbacks in its purity and degradation. Ethyl Lactate pointed out to be a good solvent for Paraloid®B72 and caused moderate swelling of the paint. 2-Methyltetrahydrofuran was a good solvent for all the three resins tested and 1-Methoxy-2-Propanol particularly for Paraloid® B71, Laropal® A81 however, they were shown to have a strong swelling effect on the paint and to cause significant leaching of paint components.

---

1. Prüfer: **Ferreira, Ester Simões B., Prof. Dr.**

2. Prüfer: **Demuth, Petra, Dipl.-Rest.**

## **Fröhlich, Ina, M.A.**

Master 2018 - Abstract (Schriftgut / Grafik / Foto / Buchmalerei)

---

**Titel deutsch:** **Eine illuminierte ägyptische Papierhandschrift des 17. Jahrhunderts. Kodikologie - Kupfer- und Tintenfraß - Restaurierung**

**Kurzfassung:** Eine ägyptische Handschrift der Staatsbibliothek Berlin wurde unter kodikologischen und restauratorischen Aspekten untersucht. Die Besonderheit stellt das Schadensbild Kupferfraß an Paratakamit dar, welches bislang noch nicht erforscht wurde. Hinzu kommt ein Tintenfraßschaden an einer Mischtinte. Da beide Schadensbilder zumeist gemeinsam auf einem Blatt auftreten, wurde eine Maßnahme entwickelt, die beide Fälle beinhaltet. Ein Ausspülen der Blätter mit 70% Ethanol auf dem Saugtisch konnte die schädigenden Metallionen aus dem Papier transportieren. Ein anschließender Auftrag von Hausenblase immobilisierte die verbliebenen ungebundenen Metallionen und konnte damit den Fortschritt des Schadens bremsen. Nach ausgiebigen Vorversuchen an Probekörpern konnte diese Behandlung erfolgreich an ausgewählten Blättern der Handschrift angewandt werden. Ergänzend dazu fanden weitere restauratorische Maßnahmen, wie Buchmalereifestigung und Papierrestaurierungen statt.

**Titel englisch:** **An Illuminated Egyptian Manuscript Made of Paper from the 17th Century. Codicology - Copper- and Ink-Corrosion - Conservation**

**Abstract:** An Egyptian manuscript of the Staatsbibliothek Berlin has been examined under codicological and conservational aspects. Interestingly the damage of copper corrosion was found on the copper chloride paratacamite. This unique symptom hasn't been researched yet. Additionally, the same pages which show signs of copper corrosion also have ink corrosion present, which consists of a mixture of carbon black and an iron gall ink. Therefore, a treatment was developed, which involves both symptoms. The damaging metal ions were rinsed out by a mixture of water-ethanol. After that, remaining ions were immobilised with the application of isinglass. After a series of experiments on test specimens the treatment was successfully transferred to the manuscript. In addition to the corrosion-treatments other measures were taken, for example the consolidation of illuminations and paper conservation.

---

1. Prüfer: **Oltrogge, Doris, Dr.**

2. Prüfer: **Pataki, Andrea, Prof. Dr. phil., Dipl.-Rest.**

## **Fröhlich, Ronja Carolin, B.A.**

Master 2019 - Abstract (Objekte aus Holz und Werkstoffen der Moderne)

---

**Titel deutsch:** **Die INTERCEPT™ Technologie als Schadstofffänger in der präventiven Konservierung – Technologische Untersuchungen und Konzeptentwicklung zur Lagerungsmöglichkeit von Kulturgütern aus Cellulosenitratkunststoff**

**Kurzfassung:** Objekte aus Cellulosenitratkunststoff markieren den Beginn der Kunststoff-geschichte und sind somit integraler Bestandteil moderner kulturgeschichtlicher und technischer Sammlungen. Der schnell voranschreitende, autokatalytische Degradationsprozess, bei dem nitrose Gase freigesetzt werden, birgt ein großes Problem für den Erhalt von Objekten aus diesem Kunststoff und andere Materialien in unmittelbarer Umgebung. Mit verschiedenen technologischen Methoden wurde untersucht, ob fünf ausgewählte schadstofffangende Produkte der Firma INTERCEPT™ Technologie für die Bindung von nitrosen Gasen eingesetzt werden können, um Degradationsprozesse am Cellulosenitratkunststoff zu entschleunigen und benachbarte Materialien zu schützen. Die Reaktion der Stickstoffoxiden mit dem in der INTERCEPT™ Technologie enthaltenen Kupfer wurde nachvollzogen, um die Produkte in ihrer Anwendbarkeit für Cellulosenitratkunststoffe, der bestimmte Kriterien vorausgehen, hin zu bewerten. Es zeigt sich, dass der Einsatz von Adsorbentien in der Präventiven Konservierung sehr komplex ist und weiterer Forschung bedarf.

**Titel englisch:** **The INTERCEPT™ Technology as adsorbent of airborne particles in the preventive conservation – technological research and concept development for the preservation of cultural heritage objects made of cellulose nitrate**

**Abstract:** Objects made of cellulose nitrate mark the dawn of the plastics industry, and are therefore an integral part of modern culture and technical heritage collections. During the auto-catalytic degradation process nitrous acid gets released. This results in difficulties for the long-term conservation of objects made of cellulose nitrate and surrounding objects. Five adsorbing products made by INTERCEPT™ Technology are investigated through various technological approaches, to evaluate their ability to bind nitrous acid and therefore slow-down the degradation of cellulose nitrate and nearby objects. By retracing the reaction between the copper particles integrated in the INTERCEPT™ and nitrogen oxides, the products potential for the application with cellulose nitrate was analyzed. It becomes apparent that the use of adsorbent materials in preventive conservation is very complex and requires further research.

---

1. Prüfer: **Waentig, Friederike, Prof. Dr. phil.**

2. Prüfer: **Ferreira, Ester Simões B., Prof. Dr.**

## **Gatzke, Stefanie, M.A.**

Master 2018 - Abstract (Wandmalerei und Kulturgut aus Stein)

---

**Titel deutsch: Der Stuck aus dem Gartensaal der Villa Rücker - Wiederherstellungskonzept**

**Kurzfassung:** Der Stuck aus dem Gartensaal der spätklassizistischen hamburgischen Villa Rücker, ist seit dem Abriss des Hauses im Jahre 1909 Bestand des Museums für Hamburgische Geschichte. Seit 2012 besteht der Plan eines Wiederaufbaus in den bereits um 1920 dafür geschaffenen Räumlichkeiten im Museum. Für den möglichen zukünftigen Wiederaufbau des Stucks erfolgte eine ausführliche Be- und Zustandserfassung einschließlich der Benennung der vorhandenen Stucktechnologien. Dabei stellte sich heraus, dass überwiegend Gipsstuck in Versatz-, aber auch als Antragarbeiten im Gartensaal vorhanden waren. Die Fassung des Stucks erfolgte durch in öl- und leimgebundene Anstriche. Ziel dieser Arbeit war die Ausarbeitung der immateriellen Werte und ein Nachweis der Authentizität des Stucks auf Basis der Be- und Zustandserfassung, die als Grundlage für ein Wiederherstellungskonzept und somit zur Bewahrung des Denkmalcharakters dienen soll.

**Titel englisch: The Stucco of the former garden room/Gartensaal- a concept for reconstruction**

**Abstract:** The Hamburg Villa Rücker was demolished in 1909. Since then, the stucco of the former garden room/Gartensaal has been stored in the Museum of the history of Hamburg. In 2012 a plan was drafted, which aimed at the reconstruction of the stucco fragments in a dedicated room of this museum. The room had already been established for this very purpose in 1920. The objective of the present research is to survey the added and altered materials of the stucco fragments and their condition, as well as to define the stucco's immaterial values in order to discuss authenticity and a concept for the room's reconstruction. Optical microscopic investigation and different analysing methods in combination with an extensive literature research show, that different stucco techniques were employed skilfully in the former garden room. Based on these results, different value based requirements for a future reconstructionconcept are proposed. The main objective of the concept lies in the preservation of the stuccos monumental character.

---

1. Prüfer: **Kozub, Peter, Prof. Dr. rer. nat.**

2. Prüfer: **Beiner-Büth, Silke, MA**

## **Hartmann, Julia, M.A.**

Master 2018 - Abstract (Gemälde / Skulptur / Moderne Kunst)

---

**Titel deutsch: Die Architekturintegration „Canopus“ von Victor Vasarely, Essen 1965 – Untersuchung und Konzeptentwicklung zur Abnahme von Übermalungen mit Alkydharz-Sprühfarben.**

**Kurzfassung:** Diese Masterarbeit behandelt die Untersuchung und Konzeptentwicklung zur Erhaltung der Architekturintegration „Canopus“, die 1965 von dem Op-Art-Künstler Victor Vasarely (1906-1997), im Foyer der Pädagogischen Hochschule Essen, realisiert wurde. Die monumentale Wandintegration verlor 2014 nicht nur ihren architektonischen Kontext, sondern wurde auch von dem regionalen Street Art- und Graffiti-Künstler Victor Szabo mit Alkydharz-Sprühfarben künstlerisch übermalt. Zudem wurde das Werk Opfer von Vandalismus in Form eines Filz-Stift-Aufschriebes und der Beschmierung mit organischen Materialien. Die zwei Schwerpunkte der Arbeit liegen daher in der restaurierungs-ethischen Auseinandersetzung mit möglichen Erhaltungsstrategien sowie der naturwissenschaftlichen Erprobung und Konzepterstellung zur selektiven Freilegung ähnlich polarer Farbschichten. Versuchsreihen zur Abnahme von Alkydharz-Sprühfarben von Acryl- und Polyvinylharz-Farbschichten werden mittels Lösemittelgelen und dem Weichen-Feinstrahl-Verfahren durchgeführt.

**Titel englisch: The architectural integration “Canopus” by Victor Vasarely, Essen 1965 – investigation and development of a conservation concept for the removal of overpaintings with alkyde resin spray paints.**

**Abstract:** This master’s thesis discusses the preliminary investigations for, as well as the development of, a conservation concept for the “architectural integration” “Canopus,” which was created in 1965 by the op art artist Victor Vasarely (1906-1997) in the foyer of the pedagogical college of Essen. In 2014, the monumental “wall integration” lost not only its architectural context, through the destruction of the building in which it was originally housed, but was also painted over with alkyde resin spray by the regional street art and graffiti artist Victor Szabo. In addition, the work has suffered from vandalism, in both the forms of felt-tip marker writing and the smearing on of certain ambiguous organic materials. The two key aspects of the paper are the ethical debate surrounding possible conservation strategies and the development of a method for the separation of similar polar paint layers, whereby a series of experiments was carried out for the removal of alkyde resin spray paints from acrylic and polyvinyl acetate resins by means of solvent gel applications and soft particle abrasion technique.

---

1. Prüfer: **Heydenreich, Gunnar, Prof. Dr.**

2. Prüfer: **Brakebusch, Börries, Dipl.-Rest.**

## **Hartung, Judith Karin, M.A.**

Master 2019 - Abstract (Wandmalerei und Kulturgut aus Stein)

---

**Titel deutsch:** **Die mittelalterlichen, gefassten, steinernen Chorpfeilerfiguren im Dom zu Halberstadt. Beispielhafte Untersuchung und Entwicklung eines Festigungskonzeptes**

**Kurzfassung:** Gegenstand dieser Arbeit sind zwei gefasste steinerne Chorpfeilerfiguren im Dom zu Halberstadt. Aufgrund ihrer Grundierung (Hauptbestandteil Anhydrit) und einer andauernden Witterungsaussetzung während des zweiten Weltkrieges kam es unter anderem zu extrem fragilen Fassungsabhebungen. Dieser Zustand macht die Entwicklung innovative Methoden zur Festigung notwendig. Aufgründessen sind die Schwerpunkte der Arbeit (I) die Entwicklung eines angepassten Festigungskonzeptes und (II) die Untersuchung des Be- und Zustandes unter Anwendung naturwissenschaftlicher Analysen. Mit einer Kombination aus Präzisionszerstäuber und dem Facing-Material Pongé-Seide konnte die extrem fragile Fassung niedergelegt und ein positives Festigungsergebnisse erzielt werden

**Titel englisch:** **The medieval polychrome stone sculptures of the choir of the cathedral of Halberstadt. Exemplary investigation and development of a consolidation concept**

**Abstract:** The integral components of this research are two polychrome stone pillar sculptures in the choir in the cathedral of Halberstadt. Due to their undercoating (main component anhydrite) and prolonged exposure to the weather during the Second World War, a lifting of the polychrome coating occurred. This condition urges the development of innovative methods of consolidation. Therefore, the focus of this research is (I) the development of a suitable consolidation concept, and (II) the examination of the continuance and condition with scientific analyses. With the combination of a precision sprayer and a pongee-silk as facing-material, the extreme fragile coating could be put down and the best consolidation results achieved.

---

1. Prüfer: **Urbanek, Regina, Prof. Dr.**

2. Prüfer: **Kozub, Peter, Prof. Dr. rer. nat.**

## **Henseler, Lea Carmela, M.A.**

Master 2019 - Abstract (Objekte aus Holz und Werkstoffen der Moderne)

---

**Titel deutsch: Spannungsschäden an mehrschichtigem Bugholz – Ursachen, Schadensmechanismen und Entwicklung von Restaurierungsmaßnahmen**

**Kurzfassung:** Thema dieser Arbeit sind klimatisch bedingte Spannungsschäden an gebogenem Holz. An einem um 1860 mehrschichtig hergestellten „Tischfuß Nr. 5“ der Firma Thonet äußern sich diese in Form von Brüchen, Formveränderungen und Delaminierungen. Im Rahmen der Arbeit wurde die besondere Herstellungstechnik nachvollzogen und die Schadensursachen und Schadensmechanismen geklärt. Bei diesem Prozess half die Herstellung von Dummies zur Rekonstruktion eines prominenten Schadensbilds. Anhand verschiedener Testreihen wurden Methoden zur Rückformung und Wiederverleimung mit Hilfe von erhöhter Temperatur und Feuchtigkeit entwickelt und am Objekt angewendet.

**Titel englisch: Tension induced damage to laminated bent wood – Damage causes and mechanisms, development of conservation methods**

**Abstract:** Subject of this master thesis is damage to bent wood due to climatically induced tension in the material. On a specimen table frame “Tischfuß Nr.5” made of laminated wood by the Thonet company in around 1860 the tensions become apparent in form of breakage, deformation and delamination. The author investigated the specific manufacturing technique as well as the causes and mechanisms of the observed damages. In order to investigate and experiment with the most prominent damages dummies were produced and worked with. Methods of reshaping and regluing of laminates using elevated temperature and humidity were developed during the work with the dummies. Said methods were then applied to the table frame.

---

1. Prüfer: **Krupa, Andreas, Dipl.-Rest. (FH) M.A.**

2. Prüfer: **Thillmann, Wolfgang**

## **Holzgräfe, Anne, M.A.**

Master 2019 - Abstract (Wandmalerei und Kulturgut aus Stein)

---

**Titel deutsch:** **Die nabatäische Villa von ez-Zantur IV in Petra, Jordanien - Erfassung der Wandmalereien, der farbigen und vergoldeten Stuckaturen sowie Entwicklung eines Konservierungskonzeptes**

**Kurzfassung:** Die nabatäischen Wandmalereien in Raum 1 der Villa ez-Zantur bilden durch ihren guten Erhaltungszustand und ihre detailreiche, filigrane Ausführungsform eine der bedeutendsten Wandmalereien in der Kulturstätte Petra, Jordanien. Sie werden in das 1. Jh. n. Chr. datiert. Die in Secco-Technik ausgeführten Wandmalereien zeigen vorwiegend illusionistisch dargestellte Architekturen, bei denen die Materialimitation eine große Rolle spielt. Zudem wurden die Stuckaturen, teilweise vergoldet. In Verbindung mit der Aufarbeitung der Restaurierungsgeschichte und einer umfassenden Untersuchung der Putz- und Malschichten konnten neue Erkenntnisse zur strukturierten Gestaltungsarbeit und den Konstruktions- und Maltechniken der Nabatäer gewonnen werden. Die Identifizierung der Pigmente erfolgte unter anderem über die REM-EDX sowie die FTIR-Spektroskopie. Durch die Untersuchung des Zustandes und der Schadensursachen (umgebungsbezogene Objekterfassung, Klimamonitoring, Liquid Moisture Survey, etc.) konnte Wasser bzw. Feuchtigkeit, im Zusammenspiel mit Salzkristallisationsprozessen, als die Hauptschadensursache erkannt werden. Über mikrochemische Tests wurden vorliegende Salzionen analysiert. Vorschläge zum Erhalt und zur Präsentation der Malereien konnten abschließend erarbeitet werden.

**Titel englisch:** **The nabataean mansion ez-Zantur in Petra, Jordan - Assessment of the wall paintings, the coloured and gilded stucco and development of a conservation concept**

**Abstract:** The Nabatean wall paintings in Room 1 of the mansion ez-Zantur represent one of the most important murals in Petra, Jordan, due to their good condition and detailed, filigree design. Dated back to the 1st century AD, the wall paintings predominantly show illusionistic architectures in which material imitation plays an important role. They are executed in secco technique and the stucco was partially gilded. New insights into the Nabataean's structured artwork and their painting techniques were gained by reviewing the history of restoration and extensively investigating the plaster and paint layers. Among others REM-EDX and FTIR spectroscopy were used to identify the pigments. Examining the conservation status (environmental assessment, climate monitoring, Liquid Moisture Survey, etc.) different factors of damage were identified, while the impact of moisture combined with salt crystallization most likely were the main reason of destruction. Furthermore, salt ions were analyzed by using microchemical test. Conclusively, proposals were elaborated to preserve the paintings and to present these to the public.

---

1. Prüfer: **Heritage, Adrian, Dipl.-Cons. Prof., MA**

2. Prüfer: **Beumling, Josef**



## **Jacobsen, Anne, M.A.**

Master 2019 - Abstract (Objekte aus Holz und Werkstoffen der Moderne)

---

**Titel deutsch: Die Konservierung, Restaurierung und Spielbarmachung einer Orphica. Entscheidungsfindung und Umsetzung**

**Kurzfassung:** In der Restaurierung von Musikinstrumenten kommt einer möglichen Spielbarkeit eine besondere Bedeutung zu. So ist es auch bei der Orphica mit der Inventarnummer 168 aus dem Musikinstrumentenmuseum der Universität Leipzig im Grassimuseum, deren Spielbarmachung im Rahmen dieser Arbeit diskutiert wird. Im Fokus steht hierbei, wie eine solche Entscheidung für oder gegen eine Spielbarmachung getroffen werden kann. Dazu wird der Umgang mit Musikinstrumenten in der Restaurierung im Zusammenhang mit der Restaurierungsethik beleuchtet und der speziell für diese Entscheidungsfindung neu entwickelte Fragebogen des „Ringve Musikkmuseum“ aus Trondheim getestet. Um die Bedeutung der Orphica in ihrer Zeit, für die Instrumentengeschichte und ihr Potential für die Veranschaulichung dieser Instrumentengattung einschätzen zu können, wird ihr historischer Kontext und eine Objektbeschreibung inklusive Zustandserfassung erarbeitet. Abschließend wird die praktische Umsetzung der Restaurierung beschrieben. Die Ziele dieser Arbeit sind es, die Forschung über die Orphica voranzutreiben und die Chance auszuloten, mit dem neuen Fragebogen die Entscheidungsfindung bei der Fragestellung um die Spielbarkeit von Musikinstrumenten zu systematisieren.

**Titel englisch: The conservation, restauration and playability of an Orphica. The process of decision-making and implementaion**

**Abstract:** When it comes to restoring musical instruments the question of playability is one of particular relevance. This also goes for the instrument in question: the Orphica no. 168 from the "Musikinstrumentenmuseum der Universität Leip-zig im Grassimuseum". Therefore, the question of playability of this instrument is the subject of this paper. All the decisions taken for or against a possible playability will have to be considered. Another aspect will have to be looked at and this is the ethics of conservation as far as the instruments' handling in the process of being restored is concerned. A questionnaire has specially been developed by the Trondheim "Ringve Musikkmuseum". This questionnaire is a tool conceived for this process of decision-making which is now tested for this purpose. In order to evaluate the relevance of an Orphica within its period of time, its role in the history of musical instruments as well as its potential when it comes to illustrating this type of instrument - the historical context and, the instrument itself as well as the actual condition of the instrument must be looked at and analysed. Finally, the act of conservation will be described. It is an aim of this paper to forward research on the Orphica. It is also the paper's intent to find out if the process of decision-making with regard to the playability of these instruments can be systematized by means of the new questionnaire

---

1. Prüfer: **Krupa, Andreas, Dipl.-Rest. (FH) M.A.**

2. Prüfer: **Brosig, Markus, Dipl.-Rest.**

## **Köhler, Melissa, M.A.**

Master 2018 - Abstract (Gemälde / Skulptur / Moderne Kunst)

---

**Titel deutsch:** **Performative Künste im musealen Kontext. Eine Strategie zu Dokumentation, Erhaltung und Wiedererfahrbarkeit.**

**Kurzfassung:** Seit einigen Jahren wird Performancekunst zunehmend häufiger in Museen für zeitgenössische Kunst aufgenommen, in institutionellen Ausstellungen kuratiert und im Rahmen von musealen Eventprogrammen dargestellt. Ungeachtet der wachsenden Beliebtheit von Performancekunst existieren derzeit wenige Richtlinien, die formulieren, wie diese Kunstform(en) bestmöglich zu dokumentieren, zu erhalten und auszustellen sind. Im Rahmen dieser Thesis wurden zwei Fallstudien, Up to and Including Her Limits von Carolee Schneemann und Gonzalez Torres Untitled (Go-Go Dancing Platform) von Elaine Sturtevant, untersucht und eine Strategie für die Dokumentation, Erhaltung und Wiedererfahrbarkeit von Performancekunst im Museum erarbeitet. Innerhalb der Masterthesis erfolgte die Entwicklung [1] einer zwei-phasigen Strategie: Analyse und Strukturierung der Biografie von Performances im musealen Kontext in fünf biografischen Abschnitten, sowie [2] des Biografischen Notationssystems für Performancekunst (BiNoP).

**Titel englisch:** **Performance Art in Museums. A Strategy for Documentation Preservation and Reproduction.**

**Abstract:** Nowadays Performance Art enters contemporary museums' collections, is being displayed in institutional exhibitions and featured as part of museum event programs. Notwithstanding the growing popularity of Performance Art, at present there are only few guidelines that state how to document, preserve and display these art forms best. In this thesis two case studies, Carolee Schneemann's Up to and Including Her Limits and Elaine Sturtevant's Gonzalez Torres Untitled (Go-Go Dancing Platform), were analysed and by that an approach for documenting, preserving and reproducing Performance Art in museum contexts was elaborated. As part of this thesis the following was developed: [1] a two-phased strategy: Analysis and structuring of the biography of Performance Art in museum contexts focusing on five biographical phases and [2] a biographical notation system for Performance Art (BiNoP).

---

1. Prüfer: **Heydenreich, Gunnar, Prof. Dr.**

2. Prüfer: **Bohlmann, Carolin, Dr.**

## **Reinecke, Christine, M.A.**

Master 2019 - Abstract (Textilien und archäologische Fasern)

---

**Titel deutsch:** **Herstellungstechniken peruanischer Schleiergewebe anhand von Objekten in ausgewählten deutschen Museen**

**Kurzfassung:** Gegenstand der vorliegenden Masterthesis sind die Herstellungstechniken peruanischer Schleiergewebe, die normalerweise der Chancay-Kultur zugeschrieben werden. Grundlage bildet eine Reihenuntersuchung, in der 61 Objekte aus zehn deutschen Museen analysiert wurden. Es wurden netzartige Gewebe, Drehergewebe und Gewebe in Kombination von Leinwand- und Dreherbindung sowie, sofern vorhanden, die Stickereien auf diesen Geweben untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden sowohl in Schriftform als auch in Form technischer Zeichnungen präsentiert. Aufgrund der Tatsache, dass es bis heute keine eindeutige und einheitliche Benennung herstellungstechnischer Merkmale von Schleiergeweben gibt, liegt ein weiterer Schwerpunkt der Masterthesis in der Entwicklung einer exakten deutschen Terminologie.

**Titel englisch:** **Manufacturing techniques of Peruvian veils based on objects in selected German museums**

**Abstract:** This master thesis deals with the manufacturing techniques of Peruvian veils, usually attributed to the Chancay culture. The basis for the study is a series examination in which 61 objects from ten German museums are analyzed. The subject of the examination are square-mesh-openworks, gauzes and fabrics in combination of plain and gauze weave as well as, if present, the embroidery on these fabrics. The results of the survey are presented both in written form and in the form of technical drawings. Due to the fact that there is still no clear and uniform naming of manufacturing characteristics of these objects, another focus of the master thesis is the development of an exact German terminology.

---

1. Prüfer: **Sicken, Anne, Dr.**

2. Prüfer: **Prümers, Heiko, Dr.**

## **Santowski, Karoline, M.A.**

Master 2019 - Abstract (Wandmalerei und Kulturgut aus Stein)

---

**Titel deutsch: Die Erfassung historischer Architekturoberflächen. Bedeutung – Vorgehensweisen - Auswirkungen**

**Kurzfassung:** Die Erfassung historischer Architekturoberflächen wird schon seit langer Zeit auf unterschiedliche Weise und auch durch verschiedene Personengruppen getätigt. Diverse Hintergedanken und Werte standen dabei seit jeher im Vordergrund. Im ersten Teil dieser Arbeit wird sich mit angewandter Terminologie, mit der Entwicklung dieses Themas und mit den dahintersteckenden Werten auseinandergesetzt. Diese Thematik ist stark mit der Geschichte der Denkmalpflege verbunden. Vor allem die Rolle des Restaurators und die Einordnung in die Bauforschung wird beleuchtet. Im zweiten Teil werden Anforderungen, organisatorische Aspekte sowie mögliche Ziele, Nutzen und Umfang angeführt. Weiterhin wird ein schematischer Ablauf aufgezeigt sowie unterschiedliche Herangehensweise aus der eigenen und den beteiligten Disziplinen erörtert. Zum Schluss werden die Auswirkungen einer Erfassung historischer Architekturoberflächen auf das Objekt und die Entscheidungsfindung thematisiert. Die Auseinandersetzung mit diesem Thema beinhaltet ebenfalls die Beschäftigung mit Standards, Normen und Richtlinien; im Rahmen dieser Arbeit und im Vorlauf dazu entstand ein Leitfaden zur Erfassung historischer Architekturoberflächen.

**Titel englisch: The Investigation of historic architectural surfaces. Importance – proceeding - effect**

**Abstract:** Historic architectural surfaces have been investigated for a long time in many ways by different groups of agents. It was influenced by diverse motives and values. The first part of this thesis deals with terminology, the development of this topic as well as the values of architectural surfaces, all of which is strongly connected to the history of the preservation of built heritage. The author tries to clarify the significance of a conservator-restorer and his position in building research. The second part of this paper outlines requirements and organisational aspects as well as possible subjects, benefits and the extents of investigations on architectural surfaces of built heritage. Furthermore, it provides a schematic process and specifies different methods of the involved disciplines, which the investigator needs to adapt. At last the influence of the conservator-restorer's work in architectural paint research will be shortly presented and as well as the effect it can have on building measures, their costs and their values. To deal with this topic also means to deal with standards and guidelines. In advance and while writing this thesis a guideline for the investigation of historic architectural surfaces has been developed.

---

1. Prüfer: **Heritage, Adrian, Dipl.-Cons. Prof., MA**

2. Prüfer: **Beumling, Josef**

## **Schering, Patricia, M.A.**

Master 2018 - Abstract (Gemälde / Skulptur / Moderne Kunst)

---

**Titel deutsch:** **Das Holztafelgemälde Kalvarienberg von Hermann tom Ring – Werktechnische Erforschung und Restaurierung**

**Kurzfassung:** Die werktechnische Erforschung und Restaurierung des um 1550 gemalten Holztafelgemäldes Kalvarienberg von Hermann tom Ring, aus dem LWL-Museum für Kunst und Kultur, stehen im Fokus dieser Masterarbeit. Die Untersuchung der Werktechnik des Tafelgemäldes bot spannende Erkenntnisse, insbesondere durch die aufwändige Fugenform, den dünnen Bildschichtaufbau und die ursprüngliche blaue Farbigkeit in diesem Werk. Die Einrahmung der Tafel mit starren Querleisten in einem Nutleistenrahmen hat zum Öffnen der Brettungen beigetragen. Somit lag der Schwerpunkt der Bearbeitung auf der Stabilisierung des Bildträgers, durch die Wiederverleimung und die Neurahmung nach historischem Vorbild. Zusätzlich wird ein Konzept zur Freilegung und Restaurierung der stark verputzten und übermalten Bildschicht dargelegt, dessen Eignung anhand von Musterflächen bestätigt wurde.

**Titel englisch:** **The wooden panel painting Kalvarienberg y Hermann tom Ring - investigation and restoration**

**Abstract:** The investigation and restoration of the wooden panel painting Kalvarienberg from the 'LWL-Museum für Kunst und Kultur', painted around 1550 by Hermann tom Ring, is the focus of this master thesis. The technical examination of the panel painting offered exciting insights, especially through the complex shape of the joints, the thinly layered painted surface and the original blue colour in this work. The framing of the panel with rigid cross bars in a frame with a circumferential groove has contributed to the opening of the joints. Thus, the focus of the practical part was on the stabilization of the support by re-gluing and re-framing in accordance with a historical example. In addition, a concept for the exposure and restoration of the heavily plastered and overpainted pictorial layer is presented, the suitability of which has been confirmed based on sample surfaces.

---

1. Prüfer: **Portsteffen, Hans, Dipl.-Rest. Prof.**

2. Prüfer: **Neuhoff, Theresa, Dipl.-Rest., M.A.**

## **Staats, Naja-Anissa, B.A.**

Master 2018 - Abstract (Gemälde / Skulptur / Moderne Kunst)

---

**Titel deutsch: Untersuchungen zur Anwendung der Terahertzstrahlung als Kontrollmöglichkeit von Malschichtkonsolidierungen**

**Kurzfassung:** Die vorliegende Masterarbeit erforscht den Einsatz von Terahertzstrahlung zur Kontrolle von Malschichtkonsolidierung auf Holztafelgemälden. Ein Mittel für die Überprüfung dieser konservatorischen Maßnahme fehlt bislang und ist für deren Nachhaltigkeit von enormer Bedeutung. Ziel ist, den Festigungsbedarf anhand von Hohlräumen unter der Malschicht und anschließend den Festigungserfolg als solches zu erfassen. Dafür werden zunächst Versuche an entsprechend präparierten Prüfkörpern durchgeführt und anschließend auf ein originales Holztafelgemälde übertragen. Zur vergleichenden Überprüfung der Terahertzmessungen dienen (Mikro-) Computertomographiescans. Die Ergebnisse der Prüfkörper machen deutlich, dass es mit Terahertzstrahlung möglich ist, Hohlräume unter der Bildschicht zu detektieren und einen Festigungserfolg über die Änderung der Reflexion. Eine Erkennbarkeit des Festigungsmittels als separate Schicht erfolgt dabei nicht. Die Übertragung dieser Ergebnisse auf die Verhältnisse des Holztafelgemäldes sind weniger eindeutig. Die Arbeit zeigt, dass sich Festigungsmaßnahmen mittels Terahertzstrahlung kontrollieren lassen, es wird jedoch auch deutlich, dass weitere Messungen an Originalen von Nöten sind, um mehr Daten zu sammeln und damit die Erkenntnisse auf eine breitere abgesicherte Basis zu stellen.

**Titel englisch: Investigations on the application of terahertz radiation as a control option for paint layer consolidations**

**Abstract:** This master thesis explores the use of terahertz radiation to monitor the consolidation of paint layers on panel paintings. A mean of corroborating the efficacy of such conservation treatments is still lacking and is of enormous importance for their sustainability. The aim is to locate holes underneath the paint layers to establish the consolidation necessity of the object and subsequently the success of consolidation as such. For this, experiments were carried out on mock-up samples and an original panel painting. (Micro-) computed tomography scans are used for comparative testing of terahertz measurements. The results on the samples show that terahertz radiation can detect holes under the paint layer. Moreover, it can determine the treatment's success by the change in the reflectance spectra of the consolidated area. Nonetheless, it was not able to identify the consolidation agent as an individual layer. The transfer of these results to the conditions of the panel painting is less clear. In conclusion, although further research on original artworks is necessary to collect more data and thus place the findings on a broader, more reliable basis, it was corroborated that terahertz radiation can be applied to monitor and control consolidation treatments.

---

1. Prüfer: **Portsteffen, Hans, Dipl.-Rest. Prof.**

2. Prüfer: **Ferreira, Ester Simões B., Prof. Dr.**

## **Steyer, Anna Simela, M.A.**

Master 2019 - Abstract (Wandmalerei und Kulturgut aus Stein)

---

**Titel deutsch:** **Die Chorpfeilerfiguren im Dom zu Halberstadt. Beispielhafte Untersuchung und Entwicklung eines Reinigungskonzeptes**

**Kurzfassung:** Gegenstand dieser Arbeit sind zwei gefasste steinerne Chorpfeilerfiguren im Dom zu Halberstadt. Auf Grund ihrer Grundierung (Hauptbestandteil Anhydrit) und einer andauernden Witterungsaussetzung während des zweiten Weltkrieges kam es unter anderem zu extrem fragilen Fassungsabhebungen. Dieser Zustand macht die Entwicklung eines objektspezifischen Reinigungskonzeptes notwendig. Auf Grund dessen sind die Schwerpunkte der Arbeit (I) die Untersuchung des Be- und Zustandes unter Anwendung optischer Erfassungsmethoden und naturwissenschaftlicher Analysen und (II) die Entwicklung eines angepassten Reinigungskonzeptes. Hierfür wurden umfangreiche Reinigungstests durchgeführt. Durch materialbedingte sowie zustandsbedingte Aspekte wurden zwei unterschiedliche Methoden herausgearbeitet. Für die bleihaltige Inkarnatsfassung konnten positive Reinigungsergebnisse mittels Komplexbildner erzielt werden. Die fragile Fassung der Gewänder konnte berührungsfrei mittels Laserreinigung behandelt werden

**Titel englisch:** **The polichrome stone pilla sculptures in the Halberstadt Cathedral. Examination of the original, added and altered materials and development of a cleaning concept**

**Abstract:** The integral components of this research are two polychrome stone pillar sculptures in the choir in the cathedral of Halberstadt. Due to their undercoating (main component anhydrite) and prolonged exposure to the weather during the Second World War, a lifting of the polychrome coating occurred. This condition urges the development of an individual cleaning concept. Therefore, the focus of this research is firstly the examination of the original, added and altered material as well as the condition. Secondly, the development of a cleaning concept. To achieve this, a visual examination and scientific analyses were carried out. Based on these information two different methods, related to the condition and material, were tested. For the lead containing incarnate, positive cleaning results could be achieved by the use of complexing agents. The fragile coating of the garments could be treated without contact by using laser cleaning.

---

1. Prüfer: **Urbanek, Regina, Prof. Dr.**

2. Prüfer: **Kozub, Peter, Prof. Dr. rer. nat.**

## **Sturm, Ruxandra, M.A.**

Master 2017 - Abstract (Schriftgut / Grafik / Foto / Buchmalerei)

---

**Titel deutsch: Provenienzstempel in der Restaurierung und Konservierung von Buch und Graphik – Untersuchungen an Stempelfarben**

**Kurzfassung:** In dieser Arbeit wird die Frage nach der Zusammensetzung einer aus konservatorischer Sicht unbedenklichen Stempelfarbe beantwortet. Es konnten vier Kategorien von Stempelfarben ermittelt werden: die leinöhlhaltigen, die mineralöhlhaltigen, die glykol-/glycerolhaltigen und die harzhaltigen. Neun Stempelfarben aus den vier Kategorien wurden in einer umfangreichen Testreihe auf ihre Licht- und Klimabeständigkeit, ihre Löse- und Bleichmittelfestigkeit, ihre Wischfestigkeit und ihr Durchschlagvermögen überprüft. Drei rein pigmenthaltige Stempelfarben haben diese Tests bestanden. Von diesen hatte nur die leinöhlhaltige Stempelfarbe eine gute Fälschungssicherheit. Im letzten Kapitel werden Möglichkeiten zur Entfernung von Stempelfarben auf Papier vorgestellt.

**Titel englisch: Provenance stamps in the conservation of books and works of art on paper. Investigations on stamping inks**

**Abstract:** This paper explores the question of the composition of a stamping ink to be used for conservation purposes. Four categories of stamping inks have been determined: linseed oil, mineral oil, glycol/glycerol and resin based inks. A total of nine stamping inks from the above mentioned categories have been tested. Their lightfastness, stability to climate changes, resistance against solvents and bleaching, smudge resistance and staining capacity have been evaluated. Only three stamping inks containing no dyes have passed all tests. Among them the only stamping ink with a good degree of counterfeit safety was the linseed oil based ink. The last chapter of this paper introduces some methods for removing stamping inks on paper.

---

1. Prüfer: **Fuchs, Robert, Prof. Dr.**

2. Prüfer: **Sicken, Anne, Dr.**



## **Tehrani, Rebecca, M.A.**

Master 2018 - Abstract (Wandmalerei und Kulturgut aus Stein)

---

**Titel deutsch:** **Eine Untersuchung der vorausgegangenen Maßnahmen an den Wasserglasmalereien von Daniel Maclise in der Royal Gallery im Palace of Westminster, London. Auswirkungen dieser Maßnahmen auf zukünftige Reinigungs-, Integrations- und Beleuchtungsmaßnahmen.**

**Kurzfassung:** Vorbereitend für das zukünftige Konservierungsvorhaben der Wasserglaswandmalereien von Daniel Maclise (R.A.) in der Royal Gallery des Palace of Westminster wurde die vorliegende Masterarbeit in internationaler Kooperation durchgeführt. Das Hauptziel der Arbeit war es, das Konservierungsvorhaben einer verbesserten Präsentation und die Ablaufplanung der Konservierung und Neubeleuchtung, durch die Untersuchung vorausgegangener Eingriffen an den Wandmalereien zu informieren. Hierzu wurden die Wandmalereien optisch untersucht und fotografisch dokumentiert, Malschicht und Putzproben analysiert, eine digitale LED Beleuchtungssimulation angelegt und farbmessige Messungen durchgeführt. Zudem wurde die Grundidee der Wandmalereien und ihre Rezeption nach Fertigstellung sowie deren Nutzung, Funktion und Bedeutung erörtert. Durch die Arbeit wurde die Konservierungs- und Restaurierungsgeschichte chronologisch detailliert erfasst, diverse optisch-ästhetische Phänomene dokumentiert, hinzugefügte Materialien identifiziert und vorausgegangenen Eingriffen stratigraphisch zugeordnet. Die Auswirkung einer Neubeleuchtung im Raumkontext wurde digital simuliert und Aspekte der Präsentation bezüglich Reinigung, Reintegration und Neubeleuchtung erörtert, unter Berücksichtigung der Ergebnisse vorausgegangener Forschungsarbeiten und der kürzlich durchgeführten Pilot Konservierung.

**Titel englisch:** **An Investigation of previous interventions to Daniel Maclise's waterglass wall paintings in the Royal Gallery at the Palace of Westminster, London: Implications for potential cleaning, reintegration and relighting**

**Abstract:** Prior to a 4-year conservation programme of the water glass wall paintings by Daniel Maclise (R.A.) in the Royal Gallery in the Palace of Westminster this international cooperated MA research has been conducted. The main goal was to inform the conservators in their approach to improving the presentation of the wall paintings as well as the sequencing of the conservation treatment and relighting by investigating the added and altered materials resulting from previous interventions. The methods included are archival research, optical investigation and photographic documentation, paint and plaster sample analyses, digital simulation of LED relighting as well as colourimetry measurements. Furthermore, the conception of the wall paintings and the reception after their completion as well as their significance, function and use were explored. As a result, a detailed account of previous interventions was chronologically prepared, various phenomena with regards to aesthetics were found and added conservation materials were identified in their stratigraphic and topographic context. The results allowed for their assignment to previous interventions. The effects of relighting on the wall paintings were simulated in the respective spatial contexts and presentation issues with regards to cleaning reintegration and relighting were discussed taking the results of both previous researches and the recently conducted pilot conservation study into account.

---

1. Prüfer: **Heritage, Adrian, Dipl.-Cons. Prof., MA**

2. Prüfer: **Beumling, Josef**

## **Weber, Fanny Luise Josefina, B.A.**

Master 2019 - Abstract (Gemälde / Skulptur / Moderne Kunst)

---

**Titel deutsch: Max Pechstein: Studien zu Maltechnik und Überarbeitungen von Gemälden durch den Künstler.**

**Kurzfassung:** Ziel dieser Masterarbeit ist es, anhand kunsttechnologischer Untersuchungen und kontextualisierender Recherchen das Wissen um Max Pechsteins Maltechnik und insbesondere die intendierte Oberflächenwirkung von dessen Gemälden zu erweitern. Gegenstand der Forschung sind Pechsteins Gemälde „Sommer in den Dünen“ und „Am Strand von Nidden“ (beide 1911). Es wird nachgewiesen, dass der Künstler „Sommer in den Dünen“ einer umfangreichen Überarbeitung unterzog. Dabei fügte er Übermalungen und einen glänzenden Überzug hinzu. Auf der Grundlage der Untersuchungs- und Rechercheergebnisse wird ein Restaurierungskonzept für dieses Gemälde entwickelt, das insbesondere den Umgang mit den eigenhändigen Überarbeitungen des Künstlers behandelt.

**Titel englisch: Studies on the painting technique and revisions of paintings by the artist.**

**Abstract:** The aim of this master's thesis is to expand the knowledge of Max Pechstein's painting technique and in particular, the intended surface effect of his paintings through technological art investigations and contextualizing research. The subject of research is Pechstein's paintings "Sommer in den Dünen" and "Am Strand von Nidden" (both 1911). It could be proven that the artist carried out an extensive revision of „Sommer in den Dünen“. He added overpaintings and a shiny coating. Based on the research results, a restoration concept was developed for this painting, which deals in particular with the artist's personal revisions.

---

**1. Prüfer: Heydenreich, Gunnar, Prof. Dr.**

**2. Prüfer: Streicher, Hana**

## **Yaghi, Ayman, M.A.**

Master 2018 - Abstract (Wandmalerei und Kulturgut aus Stein)

---

**Titel deutsch: UV-Reflektion mit Reflectance Transformation Imaging (RTI) zur Erfassung von Wandmalereien**

**Kurzfassung:** Das Streiflicht ist eine der einfachsten und effektivsten Arten der Fotografie, die Oberflächentextur und Topographie eines Objekts. Basierend auf der Idee von Tom Malzbender und einer von Cultural Heritage Imaging Corporation (CHI) entwickelten Software, wurde das Verfahren Reflectance Transformation Imaging zur Verwendung von Streiflicht für computergestützte Fotografieverfahren entwickelt. Diese Methode bietet bemerkenswerte Möglichkeiten in der Darstellung von strukturellen Beschaffenheiten von Oberflächen. Eine andere Untersuchungsmethode zur Erfassung und Dokumentation von Überzügen und Verschmutzungen im Bereich der Konservierung und Restaurierung stellt die Ultraviolett Reflektion (UVR) Technik dar. UVR wird im Bereich der Konservierung und Restaurierung nicht so häufig angewendet. Im Zuge dieser Thesis werden die die Anwendung von RTI und UVR als nicht-invasive Bildgebungs- und Untersuchungstechniken von Wandmalereien im Bereich Konservierung und Restaurierung verglichen und diskutiert. Die Diskussion basiert auf den Ergebnissen ihrer experimentellen Anwendung an verschiedenen Objekten aus Köln in Deutschland und Petra in Jordanien. Darüber hinaus wird erstmals die Kombination von RTI und UVR beschrieben, die Möglichkeiten und Grenzen jeder Methode verglichen und die Arbeitsabläufe der Kombination beider Techniken dargestellt.

**Titel englisch: Reflected ultraviolet with Reflectance Transformation Imaging (RTI) for the examination of wall paintings**

**Abstract:** Raking light is one of the most simple and effective types of photography that helps examining the surface texture and topography of an object. Based on the idea by Tom Malzbender from HP Lab, and the software invented by Cultural Heritage Imaging Corporation (CHI) , the use of raking light has been evolved into a computerized photography method based on specific methods and software to be applied under the name of Reflectance Transformation Imaging (RTI). This method offers impressive possibilities in the visualization of structural properties of an objects' surface. Another technique used to detect and document textures, coatings and dirt deposit on surfaces is the Reflected Ultraviolet (UVR) technique, even if this method is not applied regularly in the field of conservation and restoration. This thesis discusses the application of RTI and UVR as non-invasive imaging and investigation techniques of wall paintings in the field of conservation and restoration. The discussion is based on the results of their experimental application on different objects from Cologne in Germany and Petra in Jordan. Furthermore, this thesis initially describes the combination of RTI and UVR techniques and outlines the possibilities and restrictions each method as well as the workflows of the combination of both techniques.

---

1. Prüfer: **Heritage, Adrian, Dipl.-Cons. Prof., MA**

2. Prüfer: **Beumling, Josef**