

Editorial

Vision 3D

Die rapiden technischen Entwicklungen der letzten Jahre revolutionieren die Archäologie, sagt der Archäologe Kay Kohlmeyer von der Berliner Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW). Zusammen mit dem Altorientalisten Markus Hilgert nutzt er die digitale Welt im neu geschaffenen Deutschen Zentrum für Digitale Kulturgüter in Museen (ZEDIKUM, siehe S. 21). Beispielsweise entsteht gerade ein Datensatz, um Handschriften in Keilschrift zu erforschen, ohne direkt an der Tafel zu arbeiten. Das schont das Objekt und ermöglicht theoretisch auch die



Website „The Next Rembrandt“
(Foto: www.nextrembrandt.de)

Mitarbeit von Forschern am anderen Ende der Welt. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Technik des Scannens für den Einsatz in Krisengebieten. Sie ist inzwischen ausgereift, einfach in der Handhabung und vergleichsweise kostengünstig.

Das führt aber – wie auch andere digitale Errungenschaften – zu der Frage um den Wert des Originals. „Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit“ (Walter Benjamin bereits im Jahr 1935!) droht einmal mehr im Zeitalter des Digitalen seine Aura zu verlieren. Das mahnt auch Olaf Zimmermann an, Geschäftsführer des Deutschen Kulturrates, der Rekonstruktionen vor allem als Notmaßnahmen sieht. Kohlmeyer dazu: „Eine digitale Kopie kann ein Original niemals ersetzen. Selbst mit der exaktesten Punktwolke kann man die Sinnlichkeit eines Objekts nicht reproduzieren“. Vielleicht aber, so eine optimistische These, könnte terroristische Zerstörungswut auch dadurch aufgehalten werden, dass Objekte immer einfacher nachzubilden sind.

Verantwortlich für den redaktionellen Teil, Interviews: Dr. Ulrike Besch, Lechfeldstr. 7, 80689 München, E-Mail: ulrike.besch@mnet-mail.de



Aus Daten generiertes „neues“ Rembrandt-Gemälde (Foto: www.nextrembrandt.de)

Markus Hilgert wünscht sich indes, dass die Diskussion um das Original neu geführt wird. „Wir lernen gerade, dass wir nicht alles schützen können, und müssen überlegen, in welchen Fällen wir die physische Aufbewahrung durch die digitale ersetzen“. Das führt zu einer entscheidenden Frage, nämlich der, ob das Festhalten am Ursprünglichen überhaupt noch zeitgemäß ist. Verändern die neuen Technologien die Bedeutung des Originals? An dieser Stelle sind Philosophen gefragt.

Ein besonders eklatanter Fall der Möglichkeiten, die die Digitalisierung bietet, ist ein neu erschaffenes Rembrandt Gemälde. Datensätze erschlossen nicht nur ein für diesen Meister typisches Sujet, sondern auch eine exakte Reproduktion der Malschicht des Holländers via 3D. Täuschend echt also was da vor unserem Auge erscheint, obwohl das Gemälde so im 17. Jahrhundert nicht entstanden ist. Virtual Reality, die beängstigt, denkt man weiter.

Die neue Informations- und Kommunikationstechnologie setzt Zeichen. Sie befördert Wissen, Forschung, das Speichern von Daten und eröffnet neue Wege, Kulturerbe in und außerhalb der Museen wahrzunehmen. Verbindungen tun sich auf, die sich vormals nicht ergeben haben, Erfahrungen, Gespräche, über Grenzen hinweg.

Dass auch der Werdegang von Restauratorinnen und Restauratoren nicht stehen bleibt, das vermittelte eine Vortragsreihe am Hornemann Institut in Hildesheim. Im Interview sprechen wir mit Kerstin Klein. Für sie war das Studium der Restaurierung/Konservierung erst der Anfang. Einmal mehr zeigt sich die Vielseitigkeit des Berufs, der sich ständig neuen Anforderungen stellen muss.

Ulrike Besch

Restaurierung plus X

Interview

„Restaurierung plus X“ hieß eine Vortragsreihe im Hornemann Institut in Hildesheim im ersten Halbjahr 2016. Besonders spannend, denn es ging um ein für den Beruf des/r Restaurators/in geradezu typisches Phänomen: Das Studium ist relativ lang, der Beruf ist derzeit nicht mehr so „trendy“, dennoch fühlen sich junge Leute angesprochen und lernen sogar noch weiter. Liegt es an dem multi-



disziplinären Berufsfeld, das zu Höherem ermuntert? Sind es die nicht gerade rosigsten Berufsaussichten bei geringem Lohn, die trotz der mehrjährigen Ausbildung dazu verleiten, sich weiter zu qualifizieren und vielleicht auch in einen anderen Beruf zu wechseln?

Wir fragten Dr. Kerstin Klein. Sie ist nicht nur Diplomrestauratorin (FH) für Wandmalerei und Stein, sondern auch noch Master of Arts in Heritage Conservation. Zudem schrieb sie eine fachbezogene Dissertation in Chemie und ist jetzt Dr. rer. nat.

Frau Klein, Ihnen stehen doch sicher jetzt nach einer solch umfangreichen Ausbildung alle Türen offen, oder?

Das kann ich so nicht bestätigen. Da ich immer im denkmalpflegerischen Bereich

tätig gewesen bin und während meines Studiums und meiner anschließenden Berufstätigkeit stets über materialkundliche Fragestellungen gearbeitet sowie meine Doktorarbeit zu dem Thema verfasst habe, würde ich auch gerne in diesem Bereich weiterarbeiten. Eine Einrichtung indes, die auf die materialkundliche Erforschung organischer Bindemittel im Bereich der Denkmalpflege ausgelegt ist, gibt es bislang noch nicht. Die Forschungsinstitutionen, die sich dieser Materie widmen, sind alle auf Museen und somit auf Gemälde, Skulptur usw. bezogen.

Ist denn das Studium der Restaurierung/Konservierung so angelegt, dass sich Absolvierende gut in der sich anschließenden Berufspraxis zurechtfinden – auch ohne Weiterqualifikation?

Zu meiner Zeit war ein dreijähriges Praktikum die Voraussetzung zur Zulassung zum Studium. Anschließend habe ich mich dann nicht sofort für einen Studienplatz beworben, sondern bin aus einem kleinen Restaurierungsbetrieb in eine große Firma gewechselt, um zu erfahren, ob und wo es Unterschiede gibt. In diesen insgesamt fünf Jahren habe ich sehr viel gelernt. Dann erst habe ich studiert. Mit den in diesen insgesamt neun Jahren erworbenen Kenntnissen konnte ich mich gut auf dem Arbeitsmarkt behaupten. Das ist heute ganz anders. Es wird nur noch ein einjähriges Praktikum verlangt, sodass alles, was ich in meinem Praktikum und meiner Berufstätigkeit gelernt habe, von den Hochschulen vermittelt werden muss, was meines Erachtens kaum zu leisten ist.

Sehen Sie es als Ihre persönliche Entscheidung an, mehr wissen zu wollen, sich weiterzubilden, oder sehen Sie darin eine Notwendigkeit für alle?

Grundsätzlich halte ich es für ausgesprochen wichtig, sich kontinuierlich fortzubilden. In der Restaurierung müssen wir uns alle selbstreflektierend ständig weiterentwickeln.

Was motiviert Sie: mehr wissen zu wollen, größere Chancen auf dem Arbeitsmarkt zu haben oder mehr zu verdienen?

Das ist quasi ein Prozess. Jede neu auftauchende Fragestellung spornt mich an, der Sache auf den Grund zu gehen. Ich würde mir allerdings wünschen, dass – nach meinem Aufbaustudium und meiner Dissertation – meine Zusatzqualifikationen honoriert werden, auch in materieller, sprich finanzieller Hinsicht.

Würden Sie Ihren Werdegang weiterempfehlen?

Ich habe mich für das Aufbaustudium freistellen lassen und die Masterarbeit



Baustellengespräch mit Kolleginnen im Mausoleum Völkers auf dem Friedhof Engesohde in Hannover, 2016 (Foto: Kerstin Schöneward)

sowie die Dissertation neben meiner Berufstätigkeit verfasst. Das ist ziemlich anstrengend. Das muss man bedenken, wenn man sich für diese Form der Weiterbildung entscheidet.

Sollte sich im Studium etwas ändern?

Ich als in der Denkmalpflege tätige Restauratorin wünsche mir Kollegen/innen, die einen starken Praxisbezug haben, untersuchen, kopieren, dokumentieren und restaurieren können. Der Bezug zur praktischen Arbeit kommt mir heute im Studium oftmals zu kurz. Dies liegt meines Erachtens vor allem an den geänderten Studienrichtlinien.

Man spricht vom lebenslangen Lernen. Muss es denn gleich ein Studium nach dem anderen sein?

Wir alle lernen lebenslang, egal ob im (Berufs-)Alltag oder im Studium. In der

Ausbildungsphase muss sich keineswegs ein Studium an das nächste anschließen. Bei mir lagen zwischen dem Studium der Restaurierung und dem der Denkmalpflege neun Jahre. Ich habe berufsbedingt viel mit anderen Fachdisziplinen zu tun, daher war für mich das interdisziplinäre Studium der Denkmalpflege sehr hilfreich. Darüber hinaus macht es unglaublich viel Spaß. Zur Dissertation bin ich gekommen, weil ich mich bereits im Studium intensiv mit Bindemitteln beschäftigt habe. Während meiner Berufstätigkeit habe ich im Rahmen verschiedener Forschungsprojekte an diesem Thema gearbeitet. Da war es nur konsequent, über dieses Thema zu promovieren.

Wie sehen Sie das Berufsbild des/r Restaurators/in in der Zukunft?

Das Berufsbild wird sich meiner Einschätzung nach wandeln. Die Entwicklung wird dahin gehen, dass es den/die „restaurierende/n“ Restaurator/in geben wird, der/die die klassische Bandbreite der Restaurierung abdecken wird. Dane-



Inaugenscheinnahme einer Zelle in der Hinrichtungsstätte in der JVA Wolfenbüttel, 2015 (Foto: Stefan Wilbricht)

ben wird der/die „planende/n“ Restaurator/in die Vorbereitung und Leitung der

+++ in aller Kürze +++ in aller Kürze +++ in aller Kürze +++ in aller Kürze +++

Aktuelle **Ausbildungsangebote und Infos** zur beruflichen Karriere bei der **BAM** unter www.bam.de/Navigation/DE/Ueber-die-BAM/Jobs-und-Karriere/Ausbildung/ausbildung.html

+++

Unabhängig von Zeit und Ort auf Informationen zu Kulturgütern in Bayern zugreifen: Diese Möglichkeit wird die **Bavariathek** ab 2018 bieten.

+++

Seit 14. September 2016 ist die **Gründungssammlung des Deutschen Museums München online** für Wissenschaftler wie Publikum: digital.deutsches-museum.de/projekte/gruendungssammlung/

+++

Vom 10.–12. November 2016 findet wieder der **Salone dell'Arte e del Restauro** in Florenz, Fortezza da Basso, statt.

+++

Die **Tagung des UNESCO-Welterbekomitee** vom 10.–20. Juli 2016 in Istanbul war als **Live-stream** unter whc.unesco.org/en/sessions/40com/ zu sehen, jetzt unter „Documents“.

+++

Die Deutsche Gesellschaft für Kunststoffgeschichte e.V. (dgkg) veranstaltet in Zusammenarbeit mit der HTW Berlin und KOREGT e.V. zum 4. Mal das Internationale **Symposium Plastics Heritage** vom 27.–29. Oktober 2016 an der HTW Berlin.

+++

Am 7./8. November 2016 gibt es beim Rathgen Forschungslabor Berlin einen Workshop und ein User Meeting zum Thema **Microfading** (Farbveränderung bei Museumsobjekten).

+++

Die Europäische Kommission hat jetzt offiziell 2018 zum **Jahr des Kulturellen Erbes** vorgeschlagen.

+++

Die Website www.heritageportal.eu informiert unter anderem auch über **Stellenangebote**, z.B. jüngst in London bzw. beim CNRS in Frankreich.

Restaurierungsmaßnahmen übernehmen. Eine weitere Veränderung unseres Berufsbildes sehe ich in der Forschung, die meiner Ansicht nach nicht in das klassische Studium der Restaurierung gehört. Die Studierenden sollten erst einmal lernen zu restaurieren, denn erst beim Restaurieren tauchen die Fragen auf, die zu guten Forschungsprojekten führen. Die Materialforschung könnte Thema eines Aufbaustudiums sein, ähnlich wie heute bereits Denkmalpflege Teil eines Aufbaustudiums ist. Die Ausbildung sollte sowohl praxisorientiert, naturwissenschaftlich als auch werkstoffgeschichtlich geprägt sein. Die Lehre wäre von Restauratoren/innen, die sich im naturwissenschaftlichen Bereich qualifiziert haben, gemeinsam mit Naturwissenschaftlern/innen zu leisten.



Tontafel auf dem Smartphone des Besuchers: Augmented reality-Anwendung (Foto: SPK/photothek.net/Thomas Imo)

wie Syrien und dem Irak eingesetzt zu werden, in denen Kulturgüter bedroht sind. Nach den Worten des Direktors des Vorderasiatischen Museums der Staatlichen Museen zu Berlin, Markus Hilgert, der das Projekt leitet, geht es beim ZEDIKUM um den Aufbau eines nationalen Kompetenzzentrums zur digitalen Kulturgutforschung.

Vision 3D

Rund eine Million archäologische Objekte aus zwölf Jahrtausenden zählen in Berlin das Ägyptische Museum, die Antikensammlung, das Museum für Islamische Kunst, das Museum für Vor- und Frühgeschichte sowie das Vorderasiatische Museum in ihren Sammlungen. Neben der Dokumentation ist die Vision,



Ein mobiler, kostengünstiger 3D-Scanner soll in Krisengebieten einsetzbar sein. (Foto: SPK/photothek.net/Thomas Imo)

dass Besucher zum Beispiel mit einer Virtual-Reality-Brille durch das antike Babylon spazieren können, wenn 2025 das Pergamonmuseum wiedereröffnet wird. Auch sogenannte Cyber Heritage Resorts sind vorstellbar: weltweite Einrichtungen, in denen 3D-Modelle von Kultur- und Naturgütern virtuell erlebbar sind. Auf diese Weise ließen sich Mittel zum Erhalt des Kulturerbes generieren. Mittels 3D-Druck könnten möglicherweise sogar zerstörte Tempelanlagen wiederaufgebaut werden. Fragmente Palmyras könnten gescannt, am Computer wieder zusammengesetzt und in einigen Jahren wohl auch gedruckt werden. Bevor solche Visionen real werden, gibt es bereits jetzt wissenschaftlichen Alltag am 3D-Modell: Forschen am Objekt, online, weltweit und nicht invasiv, also materialschonend.

Im Moment arbeitet Ingenieur Jan Krumnow an der technischen Entwicklung ei-

nes Gerätes, das automatisiert Bildersequenzen von Objekten erstellt. Die Aufnahmen könnten dann über das sogenannte Structure-From-Motion-Verfahren (SFM) in 3D-Modelle umgerechnet werden. Derzeit werden damit zum Beispiel Keilschrifttafeln testweise gescannt. Das System ist für etwa 2500 Euro zu bauen und könnte, in seine Einzelteile zerlegt, transportiert werden.

Digital Archaeology

Im Entstehungsprozess ist eine Datenbank, die Millionen von Fotos von gestohlenen Objekten enthalten soll. Das



3D-Aufnahmen von Monumenten spielen eine wichtige Rolle in der modernen Archäologie (Foto: www.millionimage.org.uk)

„Institute for Digital Archaeology“ (IDA) erstellt sie in Zusammenarbeit mit der UNESCO und den Vereinigten Arabischen Emiraten. Das technische Know-how steuern Experten der Oxford University und andere Partner bei.

Ausgerüstet mit diskreten, leicht zu bedienenden 3D-Kameras mit geringem Gewicht nehmen Freiwillige Scans von hoher Qualität an den entsprechenden Orten auf. Die archäologischen Grabungsstätten befinden sich im Mittleren Osten und in Nordafrika. An die 5000 solcher billiger 3D-Kameras wurden 2016 verteilt. Die entstandenen Bilder werden in das Webportal eingespeist und stehen dann auf der Datenbank zur Verfügung. Sie können für Forschungszwecke, für die Denkmalpflege, für Ausbildungsprogramme oder aber auch für die Erstellung von Repliken verwendet werden.

Kopien in Originalgröße basierend auf diesen Fotos entstanden beispielsweise auf dem Trafalgar Square in London. Dort war vom 19.–22. April der Triumphbogen von Palmyra zu sehen. Die dreitägige Installation sollte den Untergang der Kulturschätze in Palmyra symbolisieren, aber auch zur Diskussion über die ethische Dimension einer Rekonstruktion anregen. Am 19. September war der Bogen eine Woche lang in New York City zu sehen. 100 TV-Sendungen und 2000 Artikel berichteten von dem Londoner Ereignis. Die Architekturbiennale in Venedig von Mai bis November 2016 zeigt Elemente des Triumphbogens von Palmyra und befasst sich ebenfalls mit dem Thema der Rekonstruktion von archäologischen Objekten.

Digital

Zedikum

Das „Deutsche Zentrum für Digitale Kulturgüter in Museen“ (ZEDIKUM) ist am Vorderasiatischen Museum der Staatlichen Museen zu Berlin – Stiftung Preussischer Kulturbesitz angesiedelt. Der Bund fördert die interdisziplinäre Forschungs- und Serviceeinrichtung. Mit einem sogenannten Streifenlichtscanner können archäologische Objekte mit einer Größe von bis zu einem Meter erfasst und gespeichert werden. Neben der Dokumentation sind auch neue Vermittlungsformen im Museum denkbar, etwa das Integrieren von Virtual-Reality-Elementen zur Steigerung der Vorstellungskraft der Besucher. Aber auch für die Forschung ergeben sich völlig neue Einsichten. In 3D sind beispielsweise Rollsiegel oder Keilschrifttafeln viel besser lesbar. Die Materialität kann präzise bestimmt werden. Das ist u.a. wichtig für den Umgang



Eine Mitarbeiterin des ZEDIKUM digitalisiert eine Tontafel mithilfe eines Streifenlichtscanners. (Foto: SPK/photothek.net/Thomas Imo)

mit Objekten, die aus Raubgrabungen oder illegalem Handel stammen könnten. Durch das Scan-Verfahren lassen sich Original und Fälschung sehr genau unterscheiden. Gleichzeitig ist das Verfahren auch geeignet, in Krisengebieten



Thomas Scheidt vom Deutschen Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte beim Fotografieren in der Neuen Residenz in Bamberg (Foto: CbDD/Bildarchiv Foto Marburg)

Digitalisierung barocker Deckenmalerei

Die Ausgabe 2/2016 der Zeitschrift „Akademie Aktuell“ widmet sich dem neuen kunsthistorischen Projekt „Corpus der barocken Deckenmalerei“ (CbDD) und seinen digitalen Arbeitsweisen. Das Forschungsprojekt der Bayerischen Akademie der Wissenschaften nahm 2015 seine Arbeit auf mit Arbeitsstellen in München und Marburg.

Dokumentiert und erforscht werden erhaltene wie verlorene Decken- und Wandmalereien von 1550 bis 1800. Projektleiter Stephan Hoppe stellt das neue Projekt vor (S. 10), Frank Büttner und Andrea Gottdang erklären das anspruchsvolle Medium Deckenmalerei (S. 18). Mit den Herausforderungen einer angemessenen Visualisierung der Gemälde befassen sich Hubert Locher (S. 28) und Wiebke Hoffmann (S. 33). Matthias Staschull stellt die Konservierung und Restaurierung der Malereien in den Mittelpunkt seines Beitrags (S. 60). Welche Möglichkeiten die aktuellen 3D-Techniken bieten, um barocke Bilderräume zu visualisieren, fragt Stephan Hoppe (S.66). Werner Köhler beschreibt, wie eine auf die Anforderungen der Kunstgeschichte zugeschnittene digitale Forschungsumgebung entsteht (S. 72). Ute Engel und Karin Guminski machen mit Studierenden der LMU München einen Raum im Neuen Schloss Schleißheim virtuell begehbar (S. 76).

Virtuell wieder erweckt

Wie sah die Porzellankammer im Schloss Oranienburg in ihrer Entstehungszeit wirklich aus? Ein 3D-Modell führt die ursprünglich äußerst prachtvolle Wirkung des Raumes vor Augen. Die 1695–1697 gestaltete Porzellankammer bildete den räumlichen Höhepunkt und repräsentativen Abschluss der kostbar eingerichteten Wohnung des brandenburgischen Kurfürsten Friedrich III. im Schloss Oranienburg. Sie war zu dieser Zeit die größ-



Porzellankammer im Schloss Oranienburg, Detail Porzellanpyramide (Foto: SPSG/Hans Christian Krass)

te und bedeutendste ihrer Art in den Schlössern des späteren ersten preußischen Königs.

Die 1945 verloren gegangene Saalarchitektur der Porzellankammer mit ihren Wandpilastern und freistehenden Säulen war einst ganz auf die streng ornamentale Auszierung mit Porzellan orientiert. Etwa 5000 vorwiegend blau-weiße ostasiatische Porzellane waren in langen Reihen und geometrischen Figuren in diese Raumgliederung eingefügt. Wandfelder ohne Fenster oder Türen trugen kleinteilige Spiegelflächen als Hintergrund für die dicht mit Porzellan bestell-

ten Pyramiden, deren Reichtum so optisch vervielfacht schien. Von der ursprünglichen Raumgestaltung sind lediglich das Deckengemälde, die Deckenstuckaturen und sechs Pyramiden für die Präsentation von Porzellanen übrig geblieben. Eine Wiederherstellung der hölzernen Bau- und Dekorationselemente kann vorerst nicht umgesetzt werden. Als erster Schritt und verwertbare Grundlage dient jetzt ein detailliertes, maß- und profiltreu modelliertes 3D-Modell der Porzellankammer, das schon heute die Pracht von damals reproduziert.

3D-Replik aus Bronze

Beim Bau des „Casinos“ auf der Roseninsel im Starnberger See fand man im 19. Jahrhundert einige Scherben und Fibeln. Ausgestellt wurden sie später zusammen mit der Statuette eines bronzenen Pantherweibchens. Wie die Miniatur dorthin kam, ist ungewiss. Jedenfalls stammt sie aus Unteritalien, 1. Jh. n. Chr. Sie gehörte



Antike Pantherstatuette aus Bronze: Original links, Replik rechts (Foto: THD-Prof. Maxzin)

möglicherweise zu einer Statue des römischen Weingottes Bacchus, der häufig mit einem Panther dargestellt ist.

Weil das Original aus konservatorischen und sicherheitstechnischen Gründen nicht ausgestellt werden kann, war das 3D-Labor der Technischen Hochschule Deggendorf (THD), Prof. Maxzin, beauftragt, eine Replik anzufertigen. Aufgrund der fragilen Oberfläche war eine klassische Abformung nicht möglich, weshalb man auf eine berührungsfreie Methode zurückgriff.



Punktewolke (Foto: THD-Prof. Maxzin)

Zwei Verfahren kamen für die Digitalisierung zur Anwendung: ein 3D-Scan mithilfe des laboreigenen Artec Spider® und eine Messung im Computertomographen des Fraunhofer IIS. Der 3D-Scanner ist ein kleines tragbares Gerät,

das zwei Kameras und eine Blitzdiode enthält, die ein Licht-Muster auf das Objekt wirft. Die projizierten Strukturen werden vom Scanner erfasst, sodass dieser anhand der Verzerrung eine 3D-Geometrie berechnen kann. Die Replik, die kaum von der echten bronzenen Statuette zu unterscheiden ist, entstand in einer ca. zweiwöchigen Arbeit (technische Details siehe unsere Online-Infos).

Pergamonaltar digital

Im Rahmen des Masterplans Museumsinsel wird das Pergamonmuseum seit 2013 abschnittsweise saniert, der Saal mit dem Pergamonaltar ist seit Herbst 2014 bis voraussichtlich 2019 geschlossen.

Mit Unterstützung der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien konnten die Antikensammlung der Staatlichen Museen zu Berlin und das Fraunhofer IGD einen aufwendigen 3D-Scan des hellenistischen Pergamonaltars (200 v.Chr.) realisieren. Zunächst erfolgte nachts das photogrammetrische Erfassen des 113 Meter langen Gigantomachie-Frieses, aller Friesen und Kolonnaden mit 3D-Laserscannern.

Mit einem Laserscanner, der im Ausstellungsgebäude nach und nach an 51 Scanpositionen platziert wurde, ermittelten die Forscher insgesamt 176 Millionen 3D-Punkte pro Messung. Sie erreichten damit ein Scanergebnis von fünf Millimetern Auflösung. Der Große Fries wurde zudem zeilen- und spaltenweise entlang einer berechneten Matrix alle 63 cm horizontal und alle 50 cm vertikal, mit Überlappungen in fünf Ausrichtungen (zentrisch sowie schräg oben, links, unten und rechts) automatisiert abfotografiert. Hierfür entwickelte das Team unmittelbar vor dem Einsatz einen 8 m langen mobilen Ausleger mit einem beweglichen Kopf zur Positionierung und Orientierung der Spiegelreflex-Kamera. Dabei entstanden insgesamt 8065 2D-Farbbilder mit 24,2 Megapixeln pro Bild. Aus diesem Bildersatz ließ sich ein 3D-Modell des Frieses mit einer Auflösung von 300 Mikrometern errechnen.

Beide Scanverfahren wurden nun aufwendig in ein 3D-Modell zusammengeführt, das in höchster Auflösung rund 90 Gigabyte umfasst und sich aus etwa 580 Millionen Dreiecken zusammensetzt. Es wurde am 24. Mai 2016 erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt und steht nun für zahlreiche Verwendungen in Forschung, Museumspräsentation oder Reproduktion zur Verfügung.

Ein Video dazu findet sich unter www.youtube.com/watch?v=AU7ldl8kv1Y

Digital Humanities

Neue Zeitschrift

Die Digitalisierung hat zu einem tiefgreifenden Umbruch in den Geisteswissenschaften geführt und zu einem neuen Fachgebiet, den „Digital Humanities“. Mit der „Zeitschrift für digitale Geistes-



Markierung einer Geometrie im GenericViewer (Foto: Martin Unhold, i3mainz)

wissenschaften“ gibt es seit 17. Juni 2016 ein frei zugängliches E-Journal für dieses Forschungsfeld.

Das Open-Access-Journal, das ausschließlich online erscheint, bietet Wissenschaftlern die Möglichkeit, ihre Fragestellungen und Projekte im Kontext der „Digital Humanities“ kostenfrei zu präsentieren und zu diskutieren. Einen Schwerpunkt bilden Beiträge zur kulturellen Überlieferung, wie sie die Bestände der Bibliotheken und Archive in Marbach, Weimar und Wolfenbüttel bereithalten. Es geht auch darum, einen frei zugänglichen und darum transparenten Wissenschaftsdialog zu etablieren.

Alle eingereichten Beiträge durchlaufen ein mehrstufiges, moderiertes Gutachterverfahren und können nach der Veröffentlichung kostenlos gelesen und nachgenutzt werden. Ein Aufsatz von Martin Unhold befasst sich beispielsweise mit „Semantisch angereicherten 3D-Messdaten von Kirchenräumen als Quellen für die geschichtswissenschaftliche Forschung“ (www.zfdg.de).

Digital Humanities vlab

Die Digital-Humanities-Projekte sind auch für die Restaurierung interessant. Dann z.B. wenn etwa ein Fresko oder -

eine Skulptur eines Kirchenraums optisch visualisiert wird. Es können verschiedene Schritte eines Restaurierungsprozesses festgehalten werden. Auch im Bereich der Bauforschung wäre eine Projektionsinstallation eines Raums ein zusätzliches Hilfsmittel. Vielleicht könnten auch an einem virtuellen, d.h. plastischen Modell bereits Restaurierungskonzepte erarbeitet werden.

In München startet seit 2016 das zweijährige interdisziplinäre Verbundprojekt „Digital Humanities virtual laboratory“ (DHvlab; mehr dazu finden Sie in unseren Online-Infos). Es hat zum Ziel, eine digitale Lehr- und Forschungsinfrastruktur in den Geschichts- und Kunstwissenschaften einzuführen. Gefördert wird es durch das Programm „Digitaler Campus Bayern“. Vor allem geht es um das Erstellen, Verarbeiten und Visualisieren digitaler Forschungsdaten, um das Strukturieren und Modellieren großer Datenmengen (Big Data).

Sächsisches Kulturgut digital

Ein Dreijahresplan sieht den Erhalt und die Restaurierung von sächsischem Kulturgut vor. Es kooperieren 16 Fraunhofer



Streifenlichtscan einer Kopie des Diskobolos nach Myron, 460–450 v.Chr. (Foto: Fraunhofer IGD)

Institute, die Staatlichen Kunstsammlungen Dresden (SKD) und die Sächsische Landesbibliothek (SLUB).



Photogrammetrisches Erfassen des Pergamonaltars (Foto: Fraunhofer IGD)

Das Modellprojekt setzt sich aus vier Teilprojekten zusammen. Das Fraunhofer IGD koordiniert das Teilprojekt „Neuartige digitale 3D-Material- und Schadensanalyse“. Es werden Daten von Skulpturen der Dresdner Sammlung erfasst, aufbereitet und präsentiert. Bei der Digitalisierung werden Informationen zu Oberfläche, Volumen und Material erfasst, sodass ein quantitatives und funktionelles 3D-Modell entsteht. Dieses konsolidiert und visualisiert 3D-Oberflächenscans (Geometrie, Textur und optische Materialeigenschaften) mit Informationen aus dem Inneren der Skulptur (volumetrische Daten, Ultraschall und Terahertz-Wellen).

Für die restauratorische Arbeit entstehen wichtige Digitalisate, die aber auch Verwendung in der Wissens- und Ausstellungspraxis finden können. Weitere Themen sind der Umgang mit Schadstoffen und Staub in Ausstellungsräumen und Depots, die Entwicklung neuer Restaurierungsmaterialien für Glas- und Emailobjekte, die virtuelle Rekonstruktion und Restaurierung stark kriegsgeschädigter Handschriften der SLUB sowie die Erarbeitung einer Studie zum sozioökonomischen Wert von Kulturerbe. 1,5 Millionen Euro stehen für drei Jahre zur Verfügung.

Beruf

RiH und VDR kooperieren

Die Bundesvereinigung Restaurator im Handwerk e.V. (RiH) und der Verband der Restauratoren (VDR) kooperieren. In einem Grundsatzpapier und einer zu bildenden Facharbeitsgruppe sollen die unterschiedlichen Themenschwerpunkte herausgearbeitet werden (Initiative zur Erarbeitung eines Grundsatzpapiers: siehe unsere Online-Infos zu RiH und VDR). Zwar verläuft die Zusammenarbeit beider Berufsgruppen in aller Regel konfliktarm und kollegial, doch kommt es auch zu Reibungen bzw. Konkurrenzsituationen, die nicht ausgeblendet werden sollen.

Beide Verbände stellen fest, dass ganz grundsätzlich das Qualitätsbewusstsein für Restaurierung in der Öffentlichkeit zu wünschen übrig lässt. Ursache könnte sein, dass dies auch an Konflikten in der Außendarstellung der beiden Berufszweige liegt. Eine Verbesserung der Situation

Weitere **Infos für Restauratoren** finden Sie im Internet unter www.siegl.de:

- Noch mehr News
- Aus- und Weiterbildung
- Förderung
- Firmen und Produkte
- Stellenanzeigen

verspricht man sich durch die Stärkung von Baukultur und Denkmalpflege und durch die klare Abgrenzung der handwerklich-gewerblich tätigen Restauratoren im Handwerk zu den mit Hochschulstudium wissenschaftlich qualifizierten Restauratoren.

Die Initiative für ein Grundsatzpapier und einer „Facharbeitsgruppe Kooperation“ ist inspiriert von der Ausrufung des Europäischen Jahres für Kulturelles Erbe, ECHY, im Jahr 2018. Das Ereignis ist bereits offiziell proklamiert worden. Deutschland wird in diesem Rahmen seinen Fokus auf die Denkmalpflege richten.

Restaurierung digital

Das 9. Hornemann Kolleg im WS 2016/17 trägt das Motto „Restaurierung digital“.

Am 26. Oktober stellte Matthias Wehry die Digitalisierung der sog. Leibnitz-Schnipsel vor, die langfristig zu deren präventiven Konservierung beiträgt und mit deren Digitalisaten viel schneller und



effektiver als mit den Originalen der Nachlass der Universalgelehrten zusammen gepuzzelt und damit überhaupt erschlossen werden kann.

In der Denkmalpflege, um die es beim zweiten Vortrag am 23. November 2016 gehen wird, eröffnet sich durch berührungsfreies 3D-scanning – z.B. den Archäologen – u.a. die Möglichkeit der Dokumentation von archäologischen Befunden ohne Ausgrabung, was letztlich ihren besten Schutz bedeutet. Außerdem wird Prof. Dr. Rainer Drewello von der Universität Bamberg einen neuen Masterstudiengang auf diesem Gebiet vorstellen. Am 25. Januar 2017 spricht Corinna Lohse von der Klosterkammer Hannover zu einer neuen, von ihr mitentwickelten Software, die restauratorische Erfordernisse in besonderem Maße berücksichtigt.

Auch das Monitoring von Kunstwerken wird oftmals schon ohne Berührung des Originals und nur auf der Basis von Vergleichen der Digitalisate gemacht, so z.B. an der Holzdecke von St. Michael in Hildesheim, über deren Monitoring durch das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege im Hornemann Kolleg SPEZIAL im Frühjahr 2017 zu hören ist.

TH Köln: 30 Jahre Restaurierungswissenschaft

Drei Jahrzehnte besteht das Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft (Cologne Institute for Conser-



Prof. Dr. Klaus Becker, geschäftsführender Vizepräsident der TH Köln, bei der Feier zum 30-jährigen Jubiläum des CICS (Foto: Costa Belibasakis/TH Köln)

vation Sciences, CICS) der TH Köln. Das Jubiläum feierte das CICS im Juli mit Kooperationspartnern, Freunden, Förderern, Studierenden und Alumni.

Fünf Studienrichtungen befassen sich mit Papier, Gemälden, Skulpturen, Holz, Buchmalerei und Textilien. 621 Diplomabsolventen verließen das CICS seither. Mit der Bologna-Reform 2007 sind 164 Bachelor- und 106 Masterabschlüsse dazugekommen.

Seit der Gründung arbeiten Professoren aus den Geistes- und Naturwissenschaften interdisziplinär zusammen. Institutsdirektor Prof. Hans Portsteffen betont, dass nicht nur Methoden und Techniken erforscht und gelehrt werden. Ebenso wichtig seien die ökologischen, sozialen, sozioökonomischen und ethischen Aspekte. Diese inter- und intradisziplinäre Herangehensweise hat das CICS von Beginn an geprägt.

Derzeit laufen u.a. das seit 1995 bestehende „German Apsara Conservation



Dipl.-Restaurator Andreas Krupa zeigt einen lackierten Kabinettschrank (frühes 18. Jahrhundert) aus Schloss Weikersheim. (Foto: Costa Belibasakis/TH Köln)

Project“, „New Approaches in the Conservation of Contemporary Art“ (NACCA), „Bakteriencellulose in der Papierrestaurierung“, „Restaurierungsethik im Kontext interdisziplinärer Forschung“.

Weitere Projekte unter:

www.th-koeln.de/kulturwissenschaften.

German Apsara Conservation Project

Prof. Dr. Hans Leisen (Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaften der TH Köln) und seine Frau Dr. Esther von Plehwe-Leisen erhielten das Verdienstkreuz 1. Klasse der BRD. 1995 gründeten sie das „German Apsara Conservation Project“ (GACP), das sich zunächst der Untersuchung und Erhaltung der Sandsteinreliefs des Angkor Vat in Kambodscha widmete. Inzwischen umfasst das Projekt auch andere Objekte der weitläufigen Tempelanlage.

Ein wichtiger Schwerpunkt war seit jeher die Ausbildung von kambodschanischen gemeinsam mit deutschen Studenten, die dort Praxissemester absolvierten. Das



Das Ehepaar Leisen (1. und 3. von links) mit Team in Angkor (Foto: GACP)

kontinuierlich sich erweiternde Khmer-Restauratorenteam befasst sich momentan mit der „Entrestaurierung“ des südwestlichen Eckpavillons von Angkor Vat. Die Schäden verursachte die Verwendung von Zement und Acrylharz durch den Archaeological Survey of India 1986-1993. Die Zemente werden millimeter-

weise mit Mikromeißeln und Skalpellen entfernt. Für die Abnahme der Acrylharzbeschichtung werden verschiedene Lösungsmittel- und Kompressenkombinationen getestet, die in unterschiedlichen Zeitintervallen auf die Wände appliziert werden.

Nicht nur das Engagement des Ehepaars Leisen um die Weltkulturerbestätte Angkor (Kambodscha) würdigte der deutsche Botschafter in Phnom Penh, sondern auch das um die Konservierung von Ayutthaya (Thailand) und dem Borobudur (Indonesien). Die Projekte werden durch das Auswärtige Amt der Bundesrepublik Deutschland und die Fachhochschule Köln gefördert. Es unterstützen weiter Privatfirmen und -personen durch Sachspenden.

Der Weg zum Humboldt Forum

Museum Asiatische Kunst

Der Umzug des Museums für Asiatische Kunst von Berlin-Dahlem ins Humboldt-Forum schreitet voran. Alle Objekte müssen baulich freigelegt, restauriert und an die neue Ausstellungsgestaltung angepasst werden.

Zu diesem Zweck entstanden eine Werkstatt und ein Zwischendepot in der zentralen Sonderausstellungshalle in Dahlem. Sie dient aufgrund ihrer strategischen Lage im Museumskomplex als „Verschiebebahn“ zum Humboldt Forum, in dem aber auch die umfangreichen konservatorischen Arbeiten stattfinden.

Die Dauerausstellung zur Seidenstraße ist seit Mitte April nahezu vollständig abgebaut. Zwei fest eingebaute großformatige Wandgemälde wurden am 25. Mai 2016 aus der Wand herausgelöst. Erst danach konnte die tonnenschwere „Höhle der ringtragenden Tauben“ aus dem 5. Jh. von der Wandgemäldewerkstatt für den Transport vorbereitet werden. Der Umzug in mehreren Stufen geschieht passgenau zu den laufenden Baumaßnahmen am Schlossplatz.

Ethnologisches Museum

Anfang 2017 wird das Ethnologische Museum Berlin-Dahlem in das Humboldt Forum umziehen. Mit ca. 11.000 Expo-



Lienzo Seler II, Mexiko, Oaxaca vor 1556 (Ausschnitt). Baumwolle bemalt, Ethnologisches Museum der Staatlichen Museen zu Berlin (Foto: Staatliche Museen zu Berlin, Ethnologisches Museum / Dietrich Graf)

naten ist dies einer der größten Umzüge von Museumsobjekten. Dazu gehört auch ein Baumwolltuch aus der Kolonialzeit Mesoamerikas, der „Lienzo Seler II“ (mehr dazu siehe unsere Online-Infos). Das rund 4x4 Meter messende Tuch aus dem 16. Jahrhundert wird künftig einen zentralen Platz im Humboldt Forum einnehmen. In Vorbereitung des Umzugs wurde die Vitrine am 18. April 2016 erstmals seit 1970 geöffnet für eine umfassende Untersuchung.

Von großem Interesse sind Farbanalysen, die Bestimmung der Lichtschädigung, UV-Aufnahmen stark verblasster Malstellen und die erstmalige digitale Dokumentation des „Lienzo“. Das Abnehmen, Reinigen und Rollen sowie die Herstellung der Transportverpackung und die erneute Montage im Humboldt Forum sind logistische Herausforderungen, die das Museum bis zur Schließung der neuen Riesenvitrine im Schloss begleiten werden.



Zwei Restauratoren nehmen Wandmalerei-Fragmente mit uigurischen Stifterfiguren ab, Bezeklik-Höhle 20, 11. Jh. (Foto: SPK/photothek.net, Thomas Imo)

Restaurieren nach dem Brand

Ausstellung in Weimar

Seit Sommer 2016 zeigt die Herzogin Anna Amalia Bibliothek in Weimar die Ausstellung „Restaurieren nach dem Brand“. Die dauerhaft im Rokokosaal im historischen Bibliotheksgebäude gezeigte Schau gibt Einblicke in die Bewältigung der Folgen seit dem verheerenden Brand der Bibliothek 2004.

Die Ausstellung mit über 60 Büchern, Fragmenten, Modellen und Videos de-



Der durch das Facing gesicherte originale Lederrücken wird mit weichem Mappenband während des Austrocknens fixiert.
(Foto: Klassik Stiftung Weimar/ Maik Schuck)

monstriert die technischen Möglichkeiten der Erhaltung der Bücher aus dem 15. bis 20. Jahrhundert. Sie zeigt Stand und Fortschritte der Restaurierungsarbeiten und erklärt die Zusammenhänge zwischen den Restaurierungsentscheidungen und der Projektorganisation der Forschungsbibliothek, dem restaurierungswissenschaftlichen Umfeld und den ökonomischen Bedingungen. Restaurierungsfachlich steht dabei das in Weimar praktizierte Konzept der Mengenbehandlung bei der Einband- und Papierrestaurierung im Vordergrund. Aus-

stellung und Katalog sind in Kooperation mit der Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim entstanden.

„Conservation Angels“

Vom 29. August bis 4. September 2016 arbeiteten 30 freiwillige Präparatoren und Restauratoren als „Conservation Angels“. Es ging um den Erhalt der größten Schweizer Naturaliensammlung im Kloster Einsiedeln.

Eine Woche lang reinigten und konsolidierten die Ehrenamtlichen die Präparate wie die Einbauten. Ein Schwerpunkt der Arbeiten lag in der Messung der Schadstoffbelastung und Problemen der Dekontamination. Zunächst aber war zu sichten und zu dokumentieren.

Die Objekte sind seit 100 Jahren unberührt: 620 Vögel, 40 Skelette und Schädel, 30 Insekten, Reptilien, Amphibien und Fische, 26 Flüssigkeitspräparate sowie 80 Säugetierpräparate. Eine Mammutaufgabe, die in einer Woche nicht zu bewältigen war. Mit dem Projekt „Conservation Angels“ möchten der Schweizer Restauratorenverband (SKR) und der Verband der Präparatoren (VNPS) auf die Situation aufmerksam machen. Das „Angels Project“ besteht am American Institute for Conservation (AIC) bereits seit 1988. Vorrangiges Ziel ist, ein breiteres Verständnis für die Notwendigkeit von Vorsorgemaßnahmen zum Erhalt des kulturellen Erbes zu erwirken.

Am 16. und 17. September 2016 wurde das Projekt ausführlich vorgestellt und soll zum Spenden und zur Fortsetzung animieren. Ansprechpartner für das Conservation-Angels-Projekt: Martin Troxler, Verband Naturwissenschaftlicher Präparatorinnen und Präparatoren der Schweiz (VNPS), martin.troxler@nmbe.ch.

Syrien Expertentreffen

Über 230 syrische und internationale Experten trafen sich vom 2.–4. Juni 2016 in Berlin, um das Ausmaß der Schäden am syrischen Kulturerbe zu bewerten. Methoden und prioritäre Notfallmaßnahmen für den Erhalt syrischer Kulturerbestätten wurden entwickelt und festgelegt.



Temporäre Absicherung der Apsis der Basilika A in Resafa/Syrien (Foto: Martin Gussone, TU Berlin)

Zwei Jahre nach dem ersten Treffen galt es jetzt, Informationen auszutauschen, einen Konsens zu finden im Hinblick auf Prioritäten und alle Maßnahmen zu koordinieren und abzugleichen. Das Expertentreffen richteten die UNESCO und das Auswärtige Amt aus in Kooperation mit dem Deutschen Archäologischen Institut, der Stiftung Preußischer Kulturbesitz, der Gerda Henkel Stiftung und der Deutschen UNESCO-Kommission.

Zahlreiche syrische Experten unterstrichen die Notwendigkeit, alle Anstrengungen zu bündeln, um das gemeinsame Ziele des Kulturerbeschutzes zu erreichen. Alle Teilnehmer betonten das große Potenzial von Kultur für die humanitäre Hilfe, den sozialen Zusammenhalt und den Dialog. Sie hoben die zentrale Rolle der syrischen Antikenverwaltung DGAM, der Nichtregierungsorganisationen und der Zivilgesellschaft für das Erreichen dieser Ziele hervor, insbesondere aller Syrer, die ihr Leben für den Schutz des kulturellen Erbes riskieren. Sie forderten mehr Unterstützung seitens der internationalen Gemeinschaft für die Arbeit dieser Experten.



Kloster Einsiedeln/Schweiz: Rettung für das Naturalienkabinett (Foto: SKR/VNPS)

Neues zur Dekontaminierung

Ein Projekt befasst sich mit der Dekontaminierung von biozid-belasteten Kulturgütern mittels Laser- und Plasmatechnologie. Dank der Förderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) hat das außeruniversitäre Forschungsinstitut INNOVENT e.V. / Forum Inn-O-Kultur gemeinsam mit der Bundesanstalt für Materialforschung Berlin (BAM) das Projekt initiiert.

Die Laser- und Plasmaverfahren fanden Anwendung zur Reinigung von hölzernen, Hylotox 59 belasteten Objekten, z.B. einer goldenen Kutsche. Die Ergebnisse der Behandlungen werden am 14. Dezember 2016 beim Abschlusskolloquium/Workshop in Sondershausen/Thüringen präsentiert. Rahmenvorträge zu weiteren Dekontaminierungstechnologien, Umgang mit Schadstoffen und zum Holzschutz ergänzen das Programm. Es sprechen u.a. die Restauratorinnen Birgit-Angelika Schmidt, Carolin Richter, Anke G. Weidner und Martina Homolka.

www.innokultur.de/veranstaltungen/

ArchHerNet

Am 2. Juni 2016 vereinbarte das Deutsche Archäologische Institut mit der UNESCO die Zusammenarbeit beim Schutz und Erhalt des kulturellen und archäologischen Erbes. Das bedeutet, dass das erst vor wenigen Wochen gegründete und vom DAI koordinierte „Archaeological Heritage Network“ künftig eng mit der UNESCO zusammenarbeiten wird.

Es geht unter anderem um die Bekämpfung des illegalen Handels mit Kulturgütern. Das Expertennetzwerk ArchHerNet ist keine neue Institution. Jetzt sollen bereits vorhandene Kompetenzen gebündelt werden und so die notwendigen Synergieeffekte schaffen. Die immer komplexer werdenden multilateralen Projekte erfordern gemeinsame Anstrengungen, auch wenn es gilt, auf internationaler Ebene erfolgreich Mittel einzuwerben und die Sichtbarkeit des deutschen Engagements zu steigern.

Nicht zuletzt angesichts der aktuellen Lage in den Krisenregionen des Nahen Ostens gewinnt das Thema Kulturerhalt täglich an Bedeutung. Dabei geht es nicht nur darum, Denkmäler zu erhalten, zu sichern und zu restaurieren, sondern auch darum, durch das Schaffen von Arbeitsplätzen wirtschaftliche Impulse zu setzen und so zur Stabilisierung in den Gast- und Partnerländern beizutragen.

Man verspricht sich von einem starken deutschen „Archaeological Heritage Network“ einen positiven Einfluss auf die



Mitarbeiter der jemenitischen Antikenbehörde und lokale Arbeitskräfte in Tan'im
(Foto: DAI – Irmgard Wagner)

Entwicklung profunder Konzepte im Kulturerhalt, was umgekehrt positive Rückkopplungseffekte auf Forschung, Lehre und Ausbildung in Deutschland haben würde.

Irakisches Kulturerbe

30 Experten aus dem Irak, Europa und Deutschland trafen sich vom 31.8.–1.9.2016 in Berlin. Man tauschte sich über laufende Projekte aus und diskutier-



Die Teilnehmer der Irak-Konferenz
(Foto: DAI – Irmgard Wagner)

ten den Stand der Dokumentation und der Archive. Es galt sich über den Erhaltungszustand der Monumente zu verständigen, über notwendige Maßnahmen zu deren Schutz.

Die Beteiligten kamen aus ganz unterschiedlichen Institutionen und Organisationen: Der Leiter der irakischen Antikenverwaltung sowie mehrere Mitarbeiter aus den Provinzvertretungen, Universitätsprofessoren aus vielen Teilen des Irak, für den Kulturbereich verantwortliche Politiker sowie Vertreter religiöser Institutionen. Aus Europa und Deutschland waren Spezialisten für islamische Archäologie und Kunst, Bauhistoriker sowie Experten für Kulturgutschutz und Kulturerhalt anwesend.

Einmütig wurde betont, wie wesentlich die detaillierte Dokumentation der Monumente ist, die Ausbildung von Spezialisten für den Kulturerhalt und eine ideologiefreie Herangehensweise bei der Konservierung und Präsentation der Monumente. Die Konferenz fand zum Abschluss eines zweimonatigen Fortbildungsmoduls des „Iraqi-German Expert Forum – Cultural Heritage“ statt, in dem in diesem Jahr das irakische archäologische und historische Kulturerbe im Vordergrund steht.

Deutschland-Russland

Am 14./15. Juli 2016 tagte der Petersburger Dialog in St. Petersburg. Prof. Parzinger von der SPK ist der Leiter der AG Kultur. Das deutsch-russische Forum befasste sich auch mit dem Wiederaufbau der archäologischen Stätten Syriens. Großes Interesse besteht darin, gemeinsam Syrien zu unterstützen, eingebunden in die Roadmap der UNESCO.

Die russischen Museen beanspruchen keine Federführung, wie manche befürchten. Zudem planen deutsche und russische Museen gemeinsam wissenschaftliche Ausstellungsprojekte. Besonders interessiert zeigten sich die russischen Kollegen an ILLICID, dem Projekt zur Erforschung des illegalen Handels mit Antiken in Deutschland. Etwas Vergleichbares soll auch in Russland entstehen.

Eine russische Delegation reiste bereits für eineinhalb Tage nach Palmyra zu einer ersten Schadenserhebung, einem ersten Eindruck. Danach ist zwar nicht alles ganz so schlimm wie befürchtet. Manche Objekte sind „nur“ zertrümmert, andere offenbar aber pulverisiert.



Studierende erstellen Zustandsprotokolle an Museumsobjekten. (Fotos: Birgit Wörz, Uni Würzburg)

Masterstudiengang Provenienzforschung

Museen suchen Fachleute für die Provenienzforschung. Diese eruieren, woher ein Gemälde, eine Fotografie oder eine Münze stammt.

Unter anderem mit diesem Gebiet befasst sich der neue Master-Studiengang „Sammlungen – Provenienz – kulturelles Erbe“, der zum Wintersemester 2016/17 an der Universität Würzburg beginnt. Vermittelt wird Hintergrundwissen: Wie sind Sammlungen entstanden? Nach welchem Muster sammeln Museen und Archive? Wie bearbeiten sie ihre Objekte, wie katalogisieren und inventarisieren sie?

Gelehrt werden die Fächer Kunstgeschichte (Prof. Eckhard Leuschner), Museologie (Prof. Guido Fackler) und Geschichte (Prof. Anuschka Tischer). Kooperationspartner sind Würzburger Museen und Sammlungen. Studienstart ist das Wintersemester 2016/17.

Forschung in Museen

Das Kuratorium der VolkswagenStiftung hat neun Forschungsvorhaben von Museen und Hochschulen bewilligt. Die Gesamtfördersumme beträgt rund 3,9 Mio. Euro (Näheres in unseren Online-Infos). Beispielsweise betreibt das Kulturhistorische Museum Görlitz archäologisch-analytische Untersuchungen zu den Hacksilberschätzen im Oder-Neiße-Gebiet. Das Museum für Kunst und Kultur (Landschaftsverband Westfalen-Lippe) und die Universität Münster befassen sich mit dem Skulptur Projekt Archiv Münster, eine Forschungseinrichtung für die Wissenschaft und die Öffentlichkeit.

Die Universität Göttingen und die Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin nehmen das Zusammenspiel von Sammeln und Erforschen unter die Lupe anhand der ethnologischen Sammelobjekte. Die Stiftung Deutsches Hygiene-

Museum Dresden kümmert sich um die gläsernen Figuren, Ausstellungssikonen des 20. Jahrhunderts. Ein interdisziplinäres Kolleg erforscht die langfristige Bewahrung von Objekten aus Kunststoff.

Mit der Förderung will die Stiftung vor allem kleinen und mittleren Museen er-



Kopfbedeckung anignak aus Alaska. 1788/89 durch Baron Georg Thomas von Asch erworben (Foto: Ethnologische Sammlung der Universität Göttingen)

möglichen, Ausstellungen wissenschaftlich fundiert zu konzipieren. Die intensive Zusammenarbeit mit Hochschulen und weiteren Forschungseinrichtungen steht im Mittelpunkt.



Deutsches Hygiene-Museum, Raum mit dem gläsernen Menschen (Foto: DHMD/David Brandt)

10 Jahre Grünes Gewölbe

Vor zehn Jahren, am 15. September 2006, öffnete das Historische Grüne Gewölbe nach Jahren der Restaurierung und Rekonstruktion wieder seine Pforten. Sowohl „der Jubilar“, das Historische Grüne Gewölbe im Erdgeschoss des Residenzschlosses, als auch das schon 2004 eröffnete Neue Grüne Gewölbe in der darüber liegenden Etage bilden seit 10 Jahren zusammen das Grüne Gewölbe.

Das Neue Grüne Gewölbe lenkt den Blick des Betrachters auf eine Vielzahl herausragender Objekte in doppelt entspiegel-



Spezialvitrinen im Neuen Grünen Gewölbe, Dinglinger Saal. Im Vordergrund: Das Bad der Diana, Johann Melchior Dinglinger u.a., 1704 (Foto: Staatliche Kunstsammlungen Dresden/H.C. Krass)

ten, klimatisierten Vitrinen, die eigens für die SKD entwickelt und angefertigt wurden. Ein ausgeklügeltes Beleuchtungssystem ermöglicht die Wahrnehmung der Kunstwerke. Die Präsentation dieser Exponate ist ganz besonders herausfordernd: Im Einklang mit der festlichen Architektur werden um die 3000 Meisterwerke der Juwelier- und Goldschmiedekunst, Werke aus Bernstein, Elfenbein, farbige Edelsteingefäße, Bronzestatuetten, reich verzierte Bergkristalle, Seeschnecken und Straußeneier frei vor verspiegelten Schauwänden gezeigt. Allein im zur Hofseite gelegenen, rekonstruierten Juwelenzimmer ist der sächsische Staatsschatz in vielfach ausgeleuchteten Vitrinen zu bestaunen.



Mit hochentwickelten Analysemethoden lassen sich Rätsel um ein Cranach-Gemälde lösen.
(Foto: A. Steuerlein)

Restaurierungskolloquien Technoseum

Bereits seit Jahrzehnten finden die monatlichen Kolloquien für jedermann am Technoseum Mannheim statt. Im Halbjahr Winter 2016/17 besonders spannend ist das Thema der Gewebeverklebung mit



Im Technoseum Mannheim:
Restaurierungskolloquien mit langer Tradition
(Foto: zooley braun)

Störleimgittern am 8. Dezember 2016. Mona Konietzky, München, berichtet über eine neue Art der Stabilisierung von textilen Bildträgern.

Das starke Eindringen und der hohe Wassergehalt machen die Verwendung von Störleim auf Leinwandgemälden problematisch. Deshalb verwendete man in den letzten Jahrzehnten vor allem synthetische Bindemittel. In Form eines feinen, netzartigen Gitters allerdings, gewonnen mithilfe eines Silikonmodells, lassen sich diese Nachteile umgehen. Die Störleimgitter werden in getrocknetem Zustand appliziert und für die Verklebung mit Feuchtigkeit reaktiviert.

(Programm der Restaurierungskolloquien unter www.technoseum.de/fileadmin/media/pdf/pdf_Sammlungen/RestKoll-2-2016.pdf)

Vorträge in Dresden

In Dresden startete am 15. September 2016 eine neue Vortragsreihe (das Programm finden Sie in unseren Online-Infos). Hochentwickelte Analysemethoden aus den Naturwissenschaften helfen dabei, Rätsel rund um Kunst- und Kulturgüter zu lösen.

In sechs öffentlichen Abendvorträgen zeigen Wissenschaftler der Staatlichen Museen zu Berlin, des Kunsthistorischen Museums Wien, der TU Wien, der Sorbonne-Universität in Paris, des Curt-Engelhorn-Zentrums Archäometrie Mannheim sowie der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung in Berlin auf, wie sie in ihren Laboren kunsthistorische Objekte von der Steinzeit über die Antike bis hin zur Neuzeit untersuchen. Die Termine finden monatlich immer an einem Donnerstag um 19 Uhr an unterschiedlichen Orten in Dresden statt.

Organisiert wird die erste Vortragsreihe zu diesem Themenkomplex von Dr. Michael Mäder (Staatliche Kunstsammlun-

gen Dresden), Prof. Christoph Herm (Hochschule für Bildende Künste Dresden – HfBK) und Dr. Silke Merchel (Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf – HZDR).

Projekte

Kulturerbe Nepal

Zwei schwere Erdbeben trafen Nepal am 25. April und 12. Mai 2015. Tausende Menschen kamen ums Leben. Viele historisch bedeutende Tempel, Klöster und Palastanlagen im Kathmandu-Tal wurden ganz oder teilweise zerstört. Unmittelbar danach schlossen sich das Auswärtige Amt und die Gerda Henkel



Harishankar-Tempel in Patan/Kathmandu-Tal vor dem Erdbeben (Foto: Staislaw Klimek, 2008)

Stiftung zu einer gemeinsamen Initiative zusammen, um den Erhalt bzw. Wiederaufbau des Kulturerbes zu unterstützen. Die geförderten Projekte werden gemeinsam mit Partnern in Nepal entwickelt. Eingeschlossen sind Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten für Fachkräfte und junge Wissenschaftler.



Harishankar-Tempel nach dem Erdbeben am 26. April 2015 (Foto: Rohit Ranjitkar)



Harishankar-Tempel in Patan/Kathmandu-Tal: Sicherung der Einzelteile
(Foto: Rohit Ranjitkar, 5. Mai 2015)

Die Situation in Nepal ist nach wie vor schwierig, das berichtet der Architekt und Nepalkenner Prof. Dr. Niels Gutschow in einem Video (L.I.S.A., Gerda Henkel Stiftung). Das Volk ist wie gelähmt. Mit der Organisation „Kathmandu Valley Preservation Trust (KVPT)“, mit der auch Gutschow arbeitet, konnten in Patan aber bereits drei Tage nach der Katastrophe Reste zahlreicher Tempel gesichert und eingelagert werden. In Bhaktapur, wo auch viele alte Wohnhäuser eingestürzt sind, konnte man sich jedoch mit den staatlichen Parteien auf kein Restaurierungsprojekt einigen. In der Altstadt Kathmandu sind vier bedeutende Tempel eingestürzt, der Königspalast ist stark beschädigt. Hier hofft man auf chinesische Unterstützung. Das handwerkliche Know-how ist vorhanden, ein unschätzbare Potential. Die Gerda Henkel Stiftung hat für den Kulturerhalt in Nepal eine Million Euro bereitgestellt, das Auswärtige Amt 250.000 Euro.

Epitaphien-Projekt Leipzig

Das Epitaphien-Projekt der Kustodie der Universität Leipzig endete im Herbst 2016. Es ist eines der wichtigsten Wiederaufbauprojekte der Stadt mit großer symbolischer und historischer Bedeutung. Denn 1968 veranlasste die SED-Führung die Sprengung der 1240 geweihten Paulinerkirche.

Sie war ein privilegierter Bestattungsort mit aufwändigen Epitaphien bedeutender universitärer Persönlichkeiten in Stein, Holz und Metall zwischen 1547 und 1770 entstanden. Wenige Tage vor der Sprengung versuchte eine Gruppe von Handwerkern aus der städtischen Denkmalpflege unter Zeitdruck zu retten, was abzunehmen oder auszubauen war. Die sich anschließende nur notdürftige Lagerung führte zu weitreichenden Schäden an den ca. 30 Epitaphien. 2002

konnte eine erste Bestandsaufnahme erfolgen, unterstützt von der Hochschule für Bildende Künste Dresden (Prof. Dr. Ulrich Schiebl).

2004 überführte man die Objekte in das universitätseigene klimatisierte Kunstdepot. Schrittweise begann man mit der substanzerhaltenden Konservierung. Gleichzeitig starteten Überlegungen zu der Hängung der monumentalen und teilweise fragmentierten Gedächtnismale in der neu errichteten Universitätskirche. Man entschied sich für Ergänzungen aus eloxiertem und teilweise bedrucktem Aluminium. Die Hängung erfolgt auf von vorne nicht sichtbaren Edelstahlgerüsten.



Universität Leipzig, Paulinum – Aula/
Universitätskirche St. Pauli, Epitaphien, Altar,
Gerüst (Foto: Antikenmuseum / Ägyptisches
Museum / Kustodie, Marion Wenzel)

Hauptförderer des Projekts waren die Dr. Ing. h. c. Ferdinand Porsche AG und die Ostdeutsche Sparkassenstiftung gemeinsam mit der Sparkasse Leipzig. Das äußerst aufwändige Epitaph-Projekt dokumentiert der Film „Rückkehr eines Schatzes – Wie das Epitaph Ryssel im Leipziger Paulinum in neuem Glanz erstrahlt“ (youtube).



Restauratoren Manfred Sährig und Thomas Schubert aus Berlin (Foto: Universitätskommunikation, Swen Reichhold)