

KulturBetrieb

Magazin für innovative und wirtschaftliche Lösungen
in Museen, Bibliotheken und Archiven



Ausstellen & Vermitteln Interaktives Storytelling via Monitor

Branchentreff MUTEK / denkmal 2020 präsentiert Innovationen

IT & Soft Schnittstellen optimieren Nutzen der Digitalisierung

KulturKlima »Materialschlacht« im Museum? Ein Anachronismus!

Recht Versicherung muss nicht für Golddiebstahl zahlen

Vier Jahre Riegel – KulturBewahren Rückblick und Ausblick

Vitrine & Glas Spezial für mehr Schutz und Sicherheit (II)

ARCHIVMATERIAL FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE



RÖMERTURM

Das Römerturm-Archivsortiment bietet eine große Auswahl an Materialien zur professionellen Archivierung, Restaurierung und Konservierung, die den aktuellen DIN-Normen in Bezug auf höchste Alterungsbeständigkeit und Lagerung von Archivgut entsprechen.

Ein Bestandteil sind unsere Archivboxen aus nassfest verklebter Wellpappe, welche wir in verschiedenen Formaten und Ausführungen anbieten. Sollten Sie einen besonderen Formatwunsch haben, empfehlen wir Ihnen unseren Service der individuellen Maßanfertigung.

Die Archivwellpappen sind auch als Bogenware erhältlich und eignen sich zudem hervorragend als stabile und sichere Rückwand für die konservatorische Einrahmung.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.roemerturm.de
oder telefonisch unter +49 2234 95595-0.

**RÖMERTURM FEINSTPAPIER
GMBH & CO. KG**

T + 49 2234 95595-0
F + 49 2234 95595-55
Alfred-Nobel-Straße 19
50226 Frechen

www.roemerturm.de
info@roemerturm.de



»Lass' niemals eine Krise ungenutzt verstreichen!«

US-amerikanisches Sprichwort

Sicherheit im Kulturbetrieb

Bodemuseum (2017), Grünes Gewölbe (2019), Singer Laren (2020). Drei rücksichtslose Raubdelikte haben Empörung und Rufe nach mehr Sicherheit ausgelöst. Um das Wissen über den besseren Schutz der Bestände in Museen, Schlössern u.a. kulturbewahrenden Einrichtungen zu erhöhen, hat der Deutsche Museumsbund (DMB) – unterstützt durch die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien – am 23. September 2020 eine digitale Konferenz durchgeführt. Experten aus Museen und Verbänden sowie Sicherheit und Versicherung haben ihre Erkenntnisse und Empfehlungen eingebracht. Irritierend: Für die Grundfragen der Sicherheit haben sich jedoch nur weniger als 200 Teilnehmer/innen interessiert. Das entspricht nicht einmal drei Prozent unserer Museen! Woran liegt das? An den Reisekosten sicherlich nicht. Mit dem DMB-Arbeitskreis „Gebäudemanagement und Sicherheit“ gibt es jedoch ein ständiges Gremium, an das Interessierte sich wenden können. Eine Teildisziplin beim Schutz von Kunst- und Kulturgut ist die Verglasung. Nachdem Teil I des „Vitrine & Glas – Spezial“ auf hohes Interesse gestoßen ist, folgt in vorliegender Ausgabe von *KulturBetrieb* der zweite Teil.

„Klimawandel“ im Kulturbetrieb?

Kultureinrichtungen betonen häufig, sie seien die geborenen Protagonisten beim Schutz von Klima und Umwelt. Um tatsächlich an der Speerspitze der Bewegung zu stehen, müssten jedoch die Träger der Einrichtungen die Rahmenbedingungen anpassen. Schaut man aber einmal hin, was viele Häuser bereits im Kleinen tun, während andere noch »Materialschlachten« austragen, klingen die Forderungen nach der `großen Lösung´ wohlfeil. Mehr dazu in der Rubrik *KulturKlima*.

In eigener Sache: Riegel – KulturBewahren

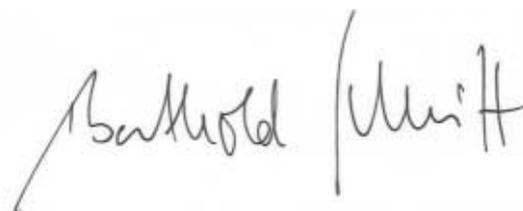
Die Auszeichnung für Schutz, Pflege und Ausstellen von Kunst- und Kulturgut ist 2016 erstmals verliehen worden. Dank der Unterstützung privater Sponsoren konnte seither bei vier Verleihungen ein Preisgeld in Höhe von fast 10.000 Euro vergeben werden. Nun hinterlässt Corona seine Spuren. Der Riegel – *KulturBewahren* wird erst 2021 erneut ausgelobt und dann im Zweijahresrhythmus verliehen.

Dank für Unterstützung und Interesse

Das Printmagazin *KulturBetrieb* wird zwei Mal jährlich an je rund 2.000 Museen, Bibliotheken und Archive versendet – kostenfrei. Die Anzeigen von Unternehmen machen das möglich. Dafür danke ich allen Unternehmerinnen und Unternehmern sehr herzlich und wünsche ihren Produkten und Lösungen die entsprechende Aufmerksamkeit. Der Leserschaft danke ich für das hohe Interesse und Vertrauen, das Sie der inzwischen 27. Ausgabe dieses Fachmagazins entgegenbringen.

Schließlich wünsche ich bereits jetzt allen Leserinnen und Lesern sowie allen Inserenten und Förderern ein gesundes und erfolgreiches Jahr 2021.

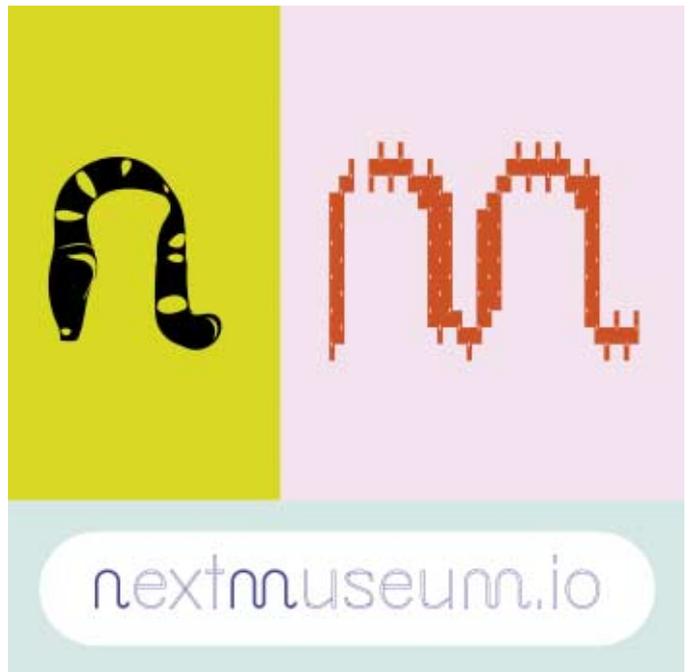
Mit herzlichen Grüßen



AUSSTELLEN & VERMITTELN

- 8 - 9** Storytelling – Spannende Erzählkunst fesselt den Besucher
- 10** Touchstift Pen-Y unterstützt Hygienekonzepte
- 12 - 13** Graf-Luxburg-Museum: Authentisch gestaltet und bestens geschützt
- 14 - 15** Nextmuseum.io: Digitales Ausstellungsformat ist online
- 16 - 17** Historisches Museum der Pfalz: Interaktives Storytelling via Monitor

© Rainbow Unicorn für nextmuseum.io/NRW-Forum
Düsseldorf / Museum Ulm



BEWAHREN & KONSERVIEREN

- 18** Memocon – neuer Partner für Konservierung und Digitalisierung
- 19** Konservieren und pflegen: Ein neues Praxishandbuch
- 20 - 21** Chancen Digitaler Dokumentation von Baudenkmalern
- 22 - 23** Röntgenmobil durchleuchtet Objekte in Ihrer Sammlung
- 24 - 25** Multispektralfotografie dokumentiert Verborgenes (II)
- 26 - 27** „Notfall Berlin“ – Runder Tisch für mehr Kulturgutschutz
- 28 - 29** Schadstoffanalyse – zerstörungsfrei und portabel
- 30 - 31** Schonende Diagnostik im Denkmalschutz

Gut ausgeleuchtete Galerieräume setzen die herausragende Kunstsammlung adäquat in Szene. © Alexander Mengel

BRANCHENTREFF

- 32 - 33** MUTEK / denkmal 2020 präsentiert Innovationen
- 34** Onlineportal *KulturBewahren* zählt 100.000 Besuche pro Jahr

GEBÄUDE & BETRIEB

- 36 - 38** WTA-Merkblatt „Brandschutz im Bestand“





Dauerausstellung des Münzkabinetts, Kabinettraum: Medaillen und Orden, Münzkabinett

© Staatliche Kunstsammlungen Dresden; Foto: Hans Christian Krass

IT & SOFTWARE

- 40 Was bedeutet ... Digital Humanities?
- 41 Digitalisierung im Museum. Praxisanleitung aus der Schweiz
- 42 - 43 Herausforderung Inventarisierung: Remarques Schallplattensammlung
- 44 - 45 Schnittstellen optimieren Nutzen der Digitalisierung

KulturKLIMA

- 46 - 47 PVC-Banner werden zu kultigen Accessoires
- 48 - 49 »Materialschlacht« im Museum? Ein Anachronismus!
- 50 - 51 Vernissagen nachhaltig gestalten: Vier Tipps
- 52 - 54 Europäischer Green Deal muss auch unser Kulturerbe schützen!
- 55 - 56 Bergen „grüne“ Ausstellungen neue Versicherungsrisiken?



denkmal
Europäische Leitmesse für Denkmalpflege,
Restaurierung und Altbausanierung



**LEIPZIGER
MESSE**



**MU
TEC** Internationale Fachmesse für
Museums- und Ausstellungstechnik

KULTURGUT VERBINDET
5. bis 7. November 2020, Leipzig

MANAGEMENT

- 58 - 59 Wie Museen online Einnahmen generieren können
- 60 Privater Sponsor trägt ALBERTINA MODERN
- 62 - 63 Weiße Flecken: Neuer Deutschlandatlas kommt ohne Kultur aus
- 64 Cancel Culture: Entscheidet der Versicherer, was ausgestellt wird?

RECHT

- 66 - 67 Auch Namensschilder unterliegen der Datenschutzverordnung
- 68 - 69 Versicherung muss nicht für Golddiebstahl zahlen

RIEGEL – KULTURBEWAHREN

- 70 - 71 Fast 10.000 Euro Preisgeld: Rückblick und Ausblick



Hologramm-Technologie auf der MUTEK 2018
© Leipziger Messe GmbH / Uwe Frauendorf

Bestandsdokumentation in der Denkmalpflege

Leistungen und Produkte:
CAD-Pläne, Orthofotos, Deformationsanalysen, Oberflächenmodelle, Parametrische Modelle, Polygonmodelle, 3D-Modelle, BIM, Visualisierungen



Der Leistungsumfang für die Bestandsaufnahme ist im Dialog zwischen Bauherren, Architekten und weiteren Fachingenieuren, Restauratoren und Denkmalpflegern abzustimmen. Die einzelnen Verfahren (Tachymetrie, Photogrammetrie und Laserscanning) stehen nicht in Konkurrenz zueinander, sondern lassen sich sinnvoll miteinander kombinieren.

Scan3D GmbH, Otto-Suhr-Allee 82, 10585 Berlin
Tel +49 30 46007916, info@scan-3d.com, www.scan-3d.com



SICHERHEIT

- 72 - 73 Kulturbetriebe stehen vor veränderten Herausforderungen
- 74 - 75 Innovativer Brandschutz im Depot

Die Anwendung in der Ausstellung
© Historisches Museum der Pfalz, Carolin Breckle

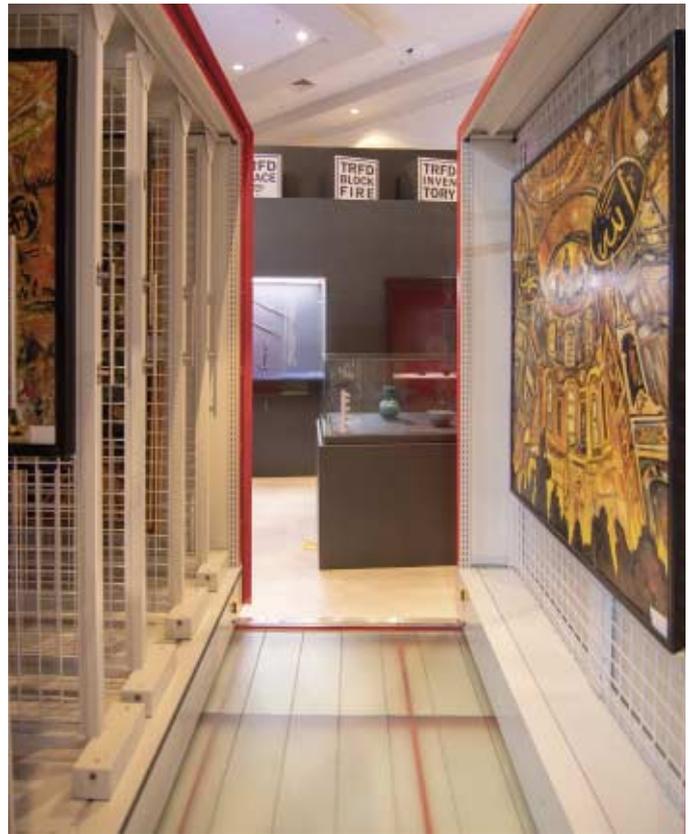


VITRINE & GLAS – SPEZIAL (II)

- 76 - 77 Schutzraum Vitrine: Zentrale Parameter
- 78 Klimatisierte Ausstellungsvitrinen von GLASBAU HAHN
- 80 - 81 Gutes Klima für die Kunst: Das BEMMA-Schema
- 82 - 83 Innovative Verglasungssysteme schützen Kulturgut
- 84 - 85 Monitoring und Forschung für bessere Bedingungen in Vitrinen

KULTURBETRIEB

- 3 Editorial
- 4 - 7 Inhalt
- 86 Impressum



Gemäldelagerung innerhalb der Fahnralage
© Makros / Foto: makros



**SEE
WHAT'S
POSSIBLE®**

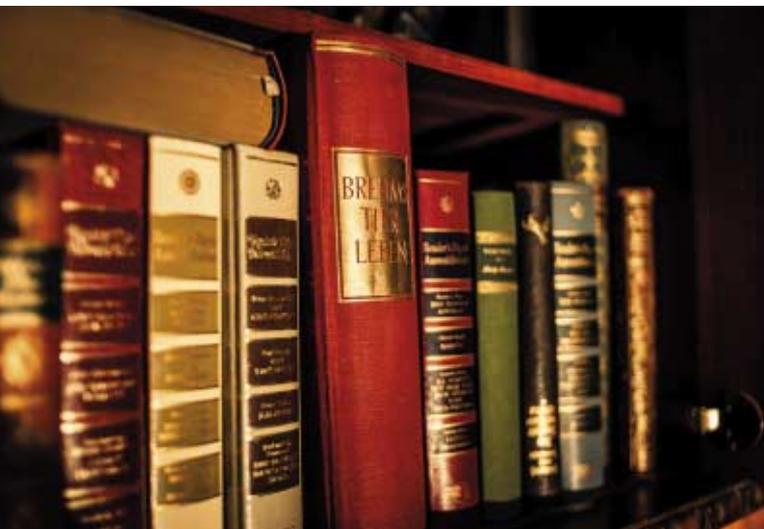
with Guardian Clarity™ glass - the unseen hero of Museum displays

 **GUARDIAN
GLASS**

Es war einmal ...

... oder die Kunst des Storytellings und warum sie gerade jetzt so wichtig ist!

Diesen Anfang kennt so gut wie jeder von uns, denn mit Geschichten wachsen wir auf, Märchen und Erzählungen sind aus dem Kinderzimmer kaum noch wegzudenken. Schon seit Anbeginn der Menschheit erzählt man sich Geschichten, angefangen bei den Höhlenmalereien, über Märchen, Fabeln und Sagen, bis hin zu unserer Literatur und Medien wie Filmen, Serien und mittlerweile auch Social Media. Wie ist jedoch die Kunst des Geschichtenerzählens auf Besucherattraktionen, wie beispielsweise Museen, anzuwenden, die sich der Wissensvermittlung verschrieben haben, und warum wird Storytelling immer wichtiger?



Einem klassischen Handlungsbogen folgend, kann Storytelling Spannung erzeugen und das Besuchererlebnis verbessern.

© CV Entertainment GbR

Was versteht man unter Storytelling?

Zuerst muss man sich jedoch anschauen, was gemeinhin mit Storytelling gemeint ist. Kurz gesagt, ist Storytelling nichts Anderes als Geschichten zu erzählen. Dahinter steckt natürlich noch etwas mehr. Wir Menschen haben bereits vor langer Zeit erkannt, dass man durch Geschichten Wissen und Weisheit vermitteln kann, wir erzählen sogar jeden Tag selbst welche. Ob wir von unserer Schule, Arbeit, dem letzten Buch, das wir gelesen, dem letzten Film, den wir gesehen haben, oder vom letzten Ausflug berichten. Wir vermitteln das Erlebte, welchen Herausforderungen wir gegenüberstanden, wie wir sie gelöst haben, wer uns dabei geholfen hat und wer uns Steine in den Weg gelegt hat. Auch auf einer Business-Ebene kann das Storytelling genutzt werden, wenn es richtig eingesetzt wird. So kann das Erzählen von Geschichten zu einem wichtigen Werkzeug für Besuchererlebnisse werden, um Wissen weiterzugeben, Erfahrungen zu teilen und Werte und Normen zu vermitteln.

Was macht gutes Storytelling aus?

Gutes Storytelling vereint die Kunst, eine Geschichte zu erzählen, die den Empfänger in den Bann zieht, bei ihm Emotionen weckt und somit länger haften bleibt.

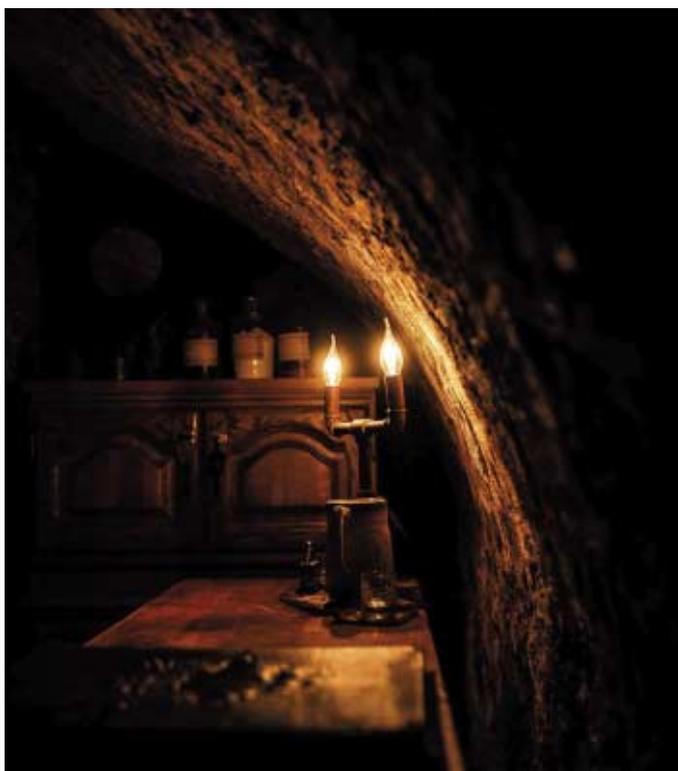
Diverse Studien, beispielsweise aus der Hirnforschung, haben bewiesen, dass wir besonders gut Informationen aufnehmen, wenn dabei möglichst viele Sinne und Reize mit einbezogen werden. Das geht über das reine Sehen und Hören, bzw. Lesen von Fakten und Daten weit hinaus. Geschichten vereinfachen es dem Gehirn, Informationen aufzunehmen. Durch eine bildhafte Sprache entstehen bei uns eindrucksvolle Emotionen, die wiederum verarbeitet werden als hätten wir das Erzählte selbst durchlebt und können uns dadurch besser und länger an den vermittelten Inhalt erinnern. Somit wird Storytelling zur einzigartigen Form der Wissensvermittlung, bei der die Sachebene und die emotionale Informationsebene ausgetauscht werden. Ein kurzes fiktives Beispiel: „Die Schlacht fand im Jahr soundso viel statt.“ – das ist ein reiner Fakt. „In der Schlacht konnten nur 200 Männer kämpfen, weil es kurz vorher eine Naturkatastrophe gegeben hat und ein Großteil zurückbleiben musste, um den betroffenen Familien beim Wiederaufbau zu helfen“ – das ist bereits Storytelling. Wir erfahren nicht nur, was passiert, sondern fühlen mit den Personen mit, weil wir uns eventuell vorstellen können, was es heißt mit so wenig Mann zu kämpfen, oder es auch in der heutigen Zeit Naturkatastrophen gibt und wir uns der Ausmaße bewusst sind. So sind wir direkt auf einer persönlicheren Ebene, verstehen Zusammenhänge besser, können verschiedene Beweggründe nachvollziehen und lernen vielleicht sogar aus ihrem Handeln.

Warum wird Storytelling immer wichtiger?

Wir waren noch nie so gut vernetzt wie heute. Informationen stehen uns jederzeit, überall und meist im Sekundenbruchteil zur Verfügung. Darüber hinaus kann man sich fast alles personalisieren lassen, ob Kinderbücher, wichtige Daten auf fast allen herkömmlichen Gegenständen, selbst zusammengestellte Schokolade und noch viel mehr.

So ist es auch kaum verwunderlich, wenn sich unsere Einstellung und Erwartungshaltung gegenüber Freizeitaktivitäten in den letzten Jahren drastisch verändert hat. Besucher möchten heutzutage nicht mehr einfach nur eine Nummer auf einem Ticket sein, sondern eine persönliche Erfahrung erleben. Reine Präsentationen, bei denen man nur Betrachter oder Zuhörer ist, reichen alleine nicht mehr aus, der Besucher möchte aktiv ins Geschehen mit einbezogen werden.

Nicht mehr das „Was“ steht im Fokus, sondern vielmehr das „Wer“ und „Warum“. Durch eine Erzählstruktur können wir Besucher in Ausstellungen leiten und gleichzeitig einen Spannungsbogen erstellen, der es ermöglicht, sich aktiver mit seiner Umgebung zu beschäftigen. Die Ausstellung kann so zum Narrativ werden, dient dabei als Erzähler, der nicht einfach nur Daten und Fakten vermittelt, sondern vielmehr wird dadurch vermittelt, wo wir herkommen, wer wir sind, werden Zusammenhänge aufgezeigt und es können ethische und moralische Standpunkte erläutert werden.



Durch den Einsatz von Technik, wie Beleuchtungskonzepten, Sound und Medien, kann beim Besucher von Anfang an eine Grundstimmung erzeugt werden, um anschließend tiefer in die Geschichte verwickelt zu werden. © CV Entertainment GbR

Gemeinsame Erzählungen sind starke Katalysatoren für den Wandel und die Bausteine unserer Kultur. Die Geschichte und Erlebnisse einer einzigen Person können einen viel größeren Eindruck hinterlassen, als alle Daten und Fakten dieser Welt gemeinsam.

CV Entertainment GbR

Virginia Howington

Götzstraße 10A, 67547 Worms

Tel 0049 | 6241 | 506-1314

info@cventertainment.com

www.cventertainment.com

HOLO SYSTEMS

FASZINATION HOLOGRAPHIE

FÜR MUSEEN & AUSSTELLUNGEN

Kreieren Sie magische Momente für Ihre Besucher und verbinden Sie die echte Welt vor ihren Augen mit digitalen Inhalten!

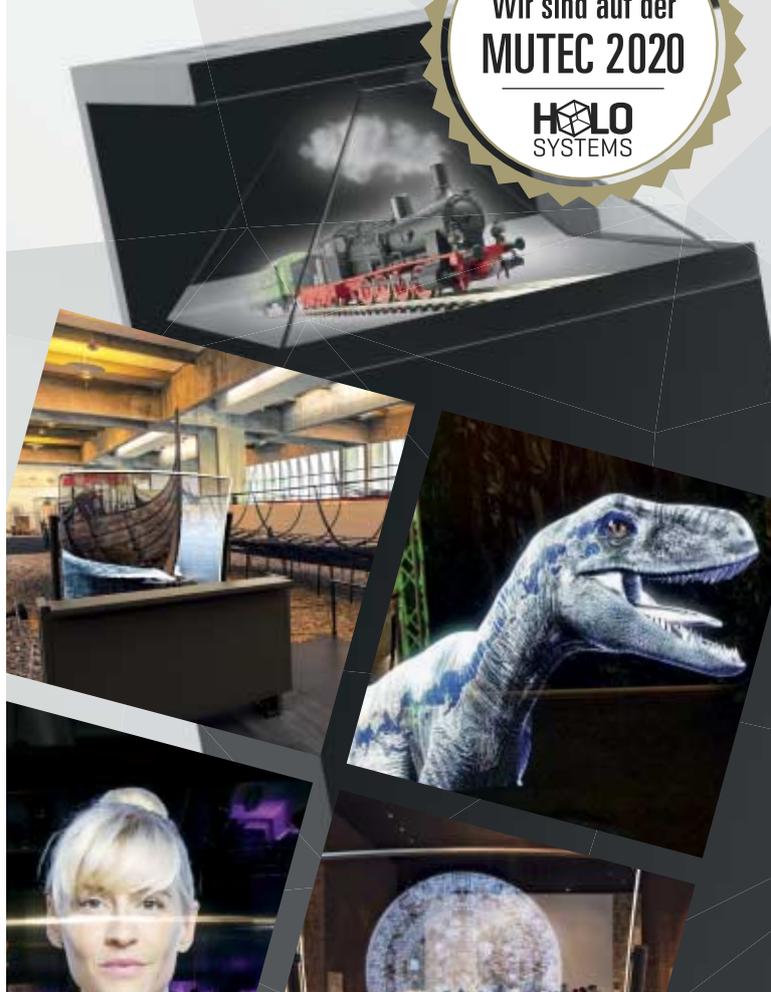
Wir laden Sie ein! Schauen Sie gerne auf unsere Website www.holo-systems.de in den virtuellen Showroom oder besuchen Sie uns auf der **MUTEC** und erleben Sie die Magie von holographischem Content.

Wir freuen uns auf den weiteren Dialog mit Ihnen!

★★★

Wir sind auf der
MUTEC 2020

HOLO
SYSTEMS



WWW.HOLO-SYSTEMS.DE

Es geht doch – Nutzung von Mediengeräten in der Corona-Zeit

Innovativer Touchstift unterstützt Hygienekonzepte

Seit März dieses Jahres leidet die Museumswelt unter den Pandemieeinschränkungen. Es sind nicht nur die Sicherheitsabstände, die Maskenpflicht und die beschränkte Besucherzahl, die den Museen Sorgen machen. Ein großes Problem ist der Einsatz der interaktiven Technik in den Ausstellungen. Sie darf aufgrund verschiedenster Anordnungen nicht mehr eingesetzt werden oder muss nach jeder Benutzung gereinigt werden.

Die heddier electronic hat in Zusammenarbeit mit einem deutschen Kunststoffhersteller eine innovative Lösung für das Problem entwickelt. Einen kleinen und federleichten Eingabestift, der auf den Namen Pen-Y (gesprochen Penny) hört. Jedem Besucher wird zu Anfang seines Museumsbesuches ein Pen-Y



oben: Pen-Y Eingabestift mit Prägung. © heddier electronic

unten: Intuitive und sichere Handhabung. © heddier electronic

mit der Eintrittskarte ausgehändigt. In großen Häusern, wie z.B. dem LWL Naturkundemuseum in Münster, gibt es zusätzlich geschulte Mitarbeiter, die dem Besucher den Eingabestift aushändigen und dessen Nutzung erklären. Der Stift wird vom Besucher sicher gegriffen und als verlängerter Finger zur Bedienung der Touchmonitore genutzt. Durch die Form des

Stiftes und seinen speziellen, stark leitfähigen Kunststoff können alle gängigen Touchgeräte und Taster bedient werden. Lediglich die SAW-Touchmonitore lassen sich nicht komfortabel bedienen. Diese Geräte sind aber nur noch sehr selten im Einsatz und wurden in den meisten Fällen schon vor Jahren ersetzt. Der Pen-Y Stift verfügt über eine ausgezeichnete Gleitfähigkeit und angenehme Haptik. Beschädigungen der Touchoberflächen oder Verschmutzungen durch Abrieb sind zu 100% ausgeschlossen. Durch die ergonomische Form vom Pen-Y lassen sich auch Schubladen an Vitrinen und Türen in den Ausstellungen öffnen. Als Tragehilfe besteht die Möglichkeit, eine Schlaufe aus Kunststoff an dem Touchstift zu befestigen. Beim Verlassen des Museums gibt der Besucher den Stift zurück. Der Pen-Y wird dann durch das Museumspersonal mit gängigen Reinigungsmitteln innerhalb von Sekunden zuverlässig desinfiziert. Ein Reinigen von größeren Mengen ist auch in Spülmaschinen möglich.

Einfach, langlebig und preisgünstig

Der günstige Preis, die unbegrenzte Lebensdauer und die einfache Handhabung ermöglichen die Verwendung sowohl in kleinen als auch in stark besuchten Häusern. Innerhalb kürzester Zeit haben mehrere Tausend der Pen-Y Eingabestifte den Weg in die deutschen Museen gefunden. Das Förderprogramm „Neustart“ begünstigt dies, da der Pen-Y eindeutig zu den geförderten Produkten gehört. Falls gewünscht, kann das Museum auch ein individuelles Logo auf die Seiten des Stiftes prägen lassen. Die dauerhafte Prägung beeinträchtigt nicht die Reinigung und schützt vor einer Mitnahme der Stifte am Ende des Museumsbesuches. Abgerundet wird das Angebot der heddier electronic GmbH durch kostenlose Aufkleber für Touchgeräte und Druckvorlagen für Hinweisschilder.

Nähere Informationen und Online-Bestellungen: www.Pen-Y.de

heddie electronic GmbH

Clemens Heddier, Dipl.-Ing.

Raiffeisenstraße 24, 48734 Reken

Tel 0049 | 2864 | 95178-11

www.human-detector.com

info@human-detector.com

TICKETING

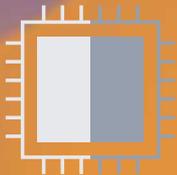
NICHT NUR IN ZEITEN VON CORONA



TOP-SOFTWARE

Individuell Timeslots erstellen

Beckerbillett-Kunden, die unsere TOP-Software nutzen, können mit dem Modul „Führungen und Veranstaltungen“ individuelle Zeitfenster- bzw. Timeslots erstellen. Der Abgleich zwischen Kasse und Onlineshop erfolgt dabei automatisch. Bitte rufen Sie uns an, wenn Sie weitere Informationen benötigen.



HARDWARE

Zutritt professionell organisieren



Beckerbillett bietet ein Deckensensor-System, das auf einem Besuchermonitor optisch prägnant anzeigt, wieviele Personen aktuell eintreten können und welche Abstand- und Hygieneregeln einzuhalten sind. Personal wird nicht benötigt! Mehreingangsfähig, zuverlässig, kompakt, mit Schnittstelle zur Kasse und zur TOP-Verwaltung. Beckerbillett-Beratung inklusive!

Gleich wieder da! – Zu Gast bei den Grafen.

Historische Ausstellung in neuem Gewand

Im neu gestalteten Graf Luxburg Museum in Aschach wird die Geschichte lebendig. Die Grafen haben scheinbar nur eben den Raum verlassen, während die Besucher*innen in die Welt der Kunstliebhaber und -sammler eintauchen.

Im Juli 2020 wurde das Graf-Luxburg-Museum nach umfassender Neugestaltung und Erweiterung der Dauerausstellung wiedereröffnet. Die Arbeitsgemeinschaft der Berliner Ausstel-

Im Gegensatz zu den authentischen Wohnräumen stehen die Galerieräume. In ihnen werden die hochkarätigen Sammlungen der von Luxburg-Familie präsentiert: Exponate mit ihrer herausragenden Schönheit, gut ausgeleuchtet, ohne jegliche Ablenkung. Dank dieser Neugestaltung bekommen die Gemälde und Plastiken der Gotik und Renaissance sowie die ostasiatische Kunst eine adäquate Präsentationsform.



Gut ausgeleuchtete Galerieräume setzen die herausragende Kunstsammlung adäquat in Szene. © Alexander Mengel

lungsagenturen molitor und Bertron Schwarz Frey waren mit der Gestaltung der neuen Dauerausstellung beauftragt. Dafür sollte eine klare Unterscheidung zwischen den authentischen Wohnräumen der Adelsfamilie und jenen, in denen die Sammlungen gezeigt werden, geschaffen werden.

In der neu entwickelten Dauerausstellung sind die Räume des Adels wie auch einige Arbeitszimmer der Dienstboten begehbar. Die Wohnräume wurden so inszeniert, dass der Eindruck entsteht, die Bewohner von damals wären noch da und kämen jeden Augenblick zurück. Schattenprojektionen lassen die Dienstboten beschäftigt umher sausen, raumakustische Installationen erwecken den Eindruck, Gespräche im Nachbarzimmer zu belauschen oder Teil der adligen Gesellschaft am üppig gedeckten Tisch im Speisesaal zu sein.



Dezente Sicherung des herrschaftlichen Esstisches mit dem Absperrsystem Leander. © molitor

Um dieses außergewöhnliche und aus denkmalpflegerischer Sicht anspruchsvolle Projekt entsprechend umzusetzen, waren dem historischen Kontext angemessene Lösungen notwendig. Diese Anforderungen konnte die molitor GmbH auch dank der Individualisierbarkeit ihrer Serienprodukte erfüllen.

Zur Sicherung des zentralen Esstisches im Speisesaal fertigte molitor beispielsweise eine Sonderausführung ihres Personelleitsystems Leander an. Statt der Kordeln wurde die besonders schlichte Stabvariante gewählt. Sie lenkt nicht vom historischen Raum mit seinen Originalobjekten ab. Die Besonderheit der Sonderanfertigung ist der ausgesprochen schmale umlaufende Standfuß. Dieser war notwendig, da nur eine geringe Fläche zwischen dem wertvollen originalen Teppich der Grafenfamilie und dem Korridor für die Besucher*innen zur Verfügung stand. So können die Besucher*innen trotz minimaler Sicherungsmaßnahmen auf Entdeckungsreise gehen und den Kosmos des

Schlosses selbst erkunden. Die museale Sicherung tritt hinter die originalen Schauplätze und Objekte zurück.

Audiobeiträge wurden ebenso in die authentischen Räume eingebettet, wofür jedoch eine weitere Sonderlösung gefunden werden musste. Die VIA-Einhandhörer von molitor wurden mit einem Bronze-Finish versehen. Das wertvolle Material mit der leicht glänzenden Oberfläche und dem warmen rötlich-goldenen Farbton wurde häufig für Kunstgüsse genutzt und passt damit perfekt in die Wohnräume der Grafenfamilie.

Der besondere Charme des neuen Graf-Luxburg-Museums liegt in der Kombination aus der Entdeckungsreise durch die authentischen Wohnräume und der auratischen Darstellung der Sammlungsobjekte. 60 Jahre nach der Erstkonzeption wurden die Geschichten um den originalen Schauplatz freigelegt und sind für die Besucher*innen nun unmittelbar spürbar. Sie könnten sich fast darin verlieren, wenn die Gespräche im Nachbarzimmer und die Geschäftigkeit der Dienstboten nicht klarstellen würden, man kann nicht ewig bleiben, denn die Grafenfamilie ist gleich wieder da.

Graf-Luxburg-Museum

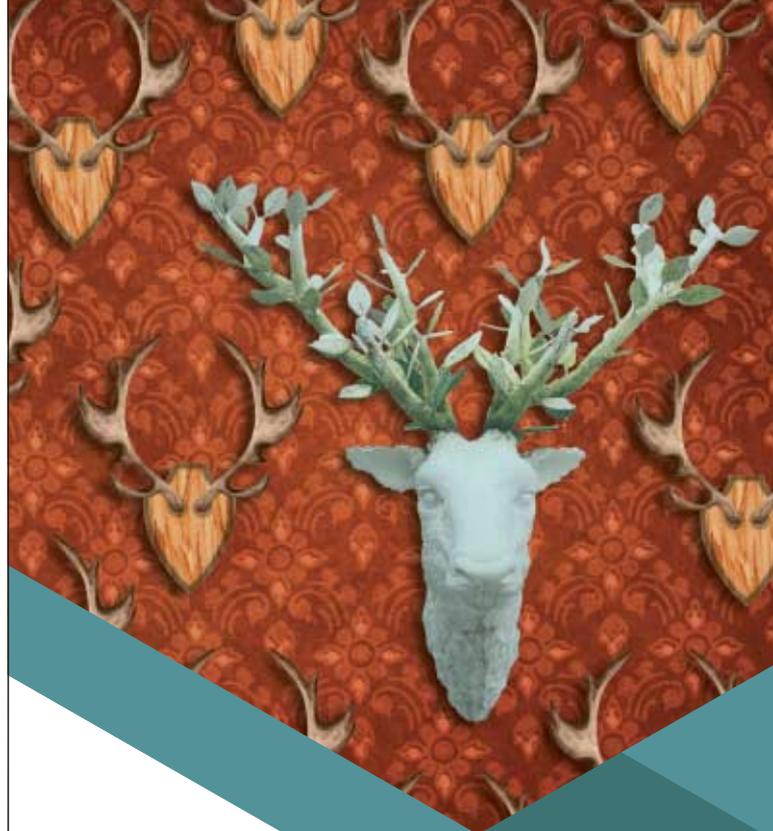
Museen Schloss Aschach
Schlossstraße 24, 97708 Bad Bocklet / Aschach
www.museen-schloss-aschach.de

molitor GmbH

info@molitor-berlin.de
www.molitor-berlin.de

Bertron Schwarz Frey GmbH

info@bertron-schwarz-frey.de
www.bertron-schwarz-frey.de



Individuelle
Depotanlagen
intelligent
entwickelt.

DAS BESONDERE. UNSER STANDARD!

ArchibALD plant, entwickelt und liefert individuelle Depoteinrichtungen. Ob Regalsysteme für unterschiedlichste Anwendungen, Zugwandsysteme für die Lagerung von Gemälden oder Schränke für Ihr Schaudepot, unser breites Produktportfolio bietet Lösungen für alle Bereiche. Erfahren Sie mehr:
www.archibald-regalanlagen.de

ARCHIBALD 
REGALANLAGEN

Archivierungssysteme
Bibliotheksregale
Archivregale
Lagerregale
Depotsysteme für Museen

Gemeinsam zum Museum der Zukunft

www.nextmuseum.io ist seit Juli 2020 online

NRW-Forum Düsseldorf und Museum Ulm bieten mit nextmuseum.io Institutionen, Kurator*innen, Künstler*innen und Kunstinteressierten eine digitale Community-Plattform zum Austausch über das Museum der Zukunft, für technologische Experimente und zum gemeinsamen Arbeiten an Ausstellungsprojekten. Gesellschaftliche Veränderungen und fortschreitende Digitalisierung fordern Museen im Umgang mit Besucher*innen, die zunehmend mitmachen und erleben möchten. Im Kern geht es bei nextmuseum.io darum, das Museum als demokratischen Ort zu begreifen und die Potenziale, die das Digitale bietet,



© Rainbow Unicorn für nextmuseum.io/NRW-Forum Düsseldorf / Museum Ulm

auszunutzen, um mehr Möglichkeiten für kulturelle Teilhabe anbieten zu können. nextmuseum.io ist eines von 15 richtungsweisenden digitalen Vorhaben, die von der Kulturstiftung des Bundes im Fonds Digital gefördert werden, zusätzlich unterstützt die Beisheim Stiftung das Projekt.

Museum neu denken

Wie soll das Museum der Zukunft aussehen? Welche digitalen Features braucht es in Zukunft? Ist KI ein Gamechanger für die Kunst? Was bedeutet mehr Demokratie und digitale Partizipation für Museen? nextmuseum.io versucht, Zukunftsfragen durch ein neues Format der musealen Praxis zu beantworten. Dabei liegt das Augenmerk auf größtmöglicher Beteiligung, denn viele Mit-

denker*innen bedeuten gleichzeitig eine Vielzahl von Perspektiven und Impulsen. Mit der institutionsübergreifenden digitalen Community-Plattform soll Museum auf partizipativem Weg neu gedacht werden. nextmuseum.io will kulturelle, partizipativ bespielte Räume schaffen und zeit- und ortsunabhängiger Diskursraum sein. Ziel ist die gemeinsame Entwicklung neuer Formate und digitaler Prototypen für Bildung, Vermittlung und Kommunikation, die Open Source anderen Institutionen zur Verfügung gestellt werden.

Mehr kulturelle Teilhabe durch Co-Kuration und Co-Kreation

Museen werden immer mehr zu interaktiven Orten der Kommunikation, der Integration und der Wissensvermittlung. Das gemeinsame Erlebnis gewinnt an Bedeutung. So ist ein Baustein von nextmuseum.io das kollaborative Arbeiten – die Co-Kuration und Co-Kreation von Ausstellungen. Wer selbst eine Ausstellung kollaborativ erarbeiten möchte, kann sich auf der Plattform ein Profil als Kurator*in anlegen und einen Open Call zur Beteiligung und Einreichung von Werken starten. Institutionen bietet die Plattform so eine kostenfreie und komfortable technische Basis, um eine kollaborative Ausstellung im eigenen Haus in Form eines Community Experiments auszuprobieren. Künstler*innen können eigene Werke zu den Open Calls uploaden. Kunstinteressierte haben die Möglichkeit, Projekte online zu verfolgen, einen Einblick die Entstehung von Ausstellungen und tieferes Wissen rund um Kunst und den Kunstbetrieb zu erlangen. Wer sich aktiv einbringen möchte, kommentiert eingereichte Werke und diskutiert in Chatgruppen mit Kurator*innen, Künstler*innen und der Community. Weitere Bausteine von nextmuseum.io sind technologische Experimente, Online-Video-Sessions mit Kurator*innen, Künstler*innen und Expert*innen und bald auch ein regelmäßiges Live-Format.

Next bei nextmuseum.io

nextmuseum.io ist vielversprechend gestartet: Vier Open Calls hatte die Community in den ersten drei Monaten zur Auswahl, um sich zu beteiligen. In den begleitenden Chatgruppen (u.a. Telegram und WhatsApp) diskutieren hunderte User*innen und auch die Online-Video-Sessions auf Crowdcast werden sehr gut angenommen. Das Museum Ulm suchte mit dem Open Call „Kunstreichgewächse – Bitte gießen!“ künstlerische Positionen für die im Frühjahr 2021 geplante Ausstellung zum Thema „Paradiesgarten“. Für die ebenfalls im Frühjahr 2021 geplante Ausstellung „Willkommen im Paradies“ sammelte das NRW-

Forum immersive Kunstwerke und konnte sich über mehr als 400 Einreichungen binnen vier Wochen freuen. Die intensive Diskussion in den Chatgruppen und bei den Online-Meet-ups mit den Kuratoren fließt in die kuratorische Entscheidung ein, die mit einem „Curatorial Statement“ auf der Website veröffentlicht wird.

Im Herbst starten neue Open Calls, begleitet von Online-Video-Sessions mit Expert*innen, und auch die ersten technologischen Experimente. Technischer Partner ist das Mirevi-Lab der Hochschule Düsseldorf, mit dem sich nextmuseum.io „Digitale Objektschilder“ als erstes Thema vorgenommen hat. Plattform und Community wachsen weiter, für nextmuseum.io hat die Zukunft gerade erst angefangen.

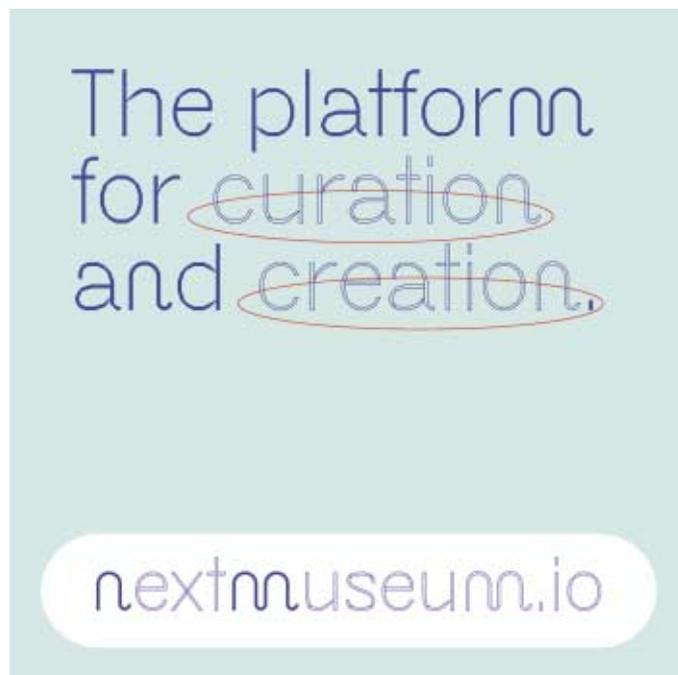
Links

Website: www.nextmuseum.io

Telegram: https://t.me/nextmuseum_io

Social Media: #nextmuseumio

Crowdcast: @nextmuseumio



© Rainbow Unicorn für nextmuseum.io/NRW-Forum Düsseldorf /
Museum Ulm

Museum Ulm

Marina Bauernfeind
Tel 0049 | 731 | 161- 4303
m.bauernfeind@ulm.de

NRW-Forum Düsseldorf

Alina Fuchte
Tel 0049 | 211 | 566-42 529
alina.fuchte@kunstpalast.de



Sicherheitswerkbank für Arbeiten mit Archivgut



- Sicherer Schutz vor mikrobiologischen Gefahren
- TRBA 240 konform
- Spezielle Version für Archive
- Arbeitsfläche mit Auffangrinne
- Große Vorfilter, leiser Betrieb
- Verschiedene Größen erhältlich

Wir beraten Sie gern!
Erleben Sie uns auf der MUTEC
Halle 2 | Stand I16

ibs | tecnomara GmbH
Ruhberg 4
35463 Fernwald
T: 06404 - 809 0
@: info@tecnomara.de





oben: Die Anwendung in der Ausstellung
 © Historisches Museum der Pfalz, Carolin Breckle
 Rechts: Der Darsteller in unterschiedlichen Rollen
 © die Informationsgesellschaft mbH



Im Dialog mit dem Medicus

Interaktives Storytelling im Historischen Museum der Pfalz

Noch bis zum Juni 2021 zeigt das Historische Museum der Pfalz in Speyer eine ganz besondere Ausstellung: **Der Medicus – Die Macht des Wissens**. Angelehnt an die literarische Figur des Romans von Noah Gordon bietet die Präsentation eine kulturhistorische Reise durch die Geschichte der Medizin. Ein zentrales Element der Ausstellung sind zehn großformatige Monitore. Die Idee dahinter: Dem Medicus, aber auch neun weiteren Heilerinnen und Heilern im zeitgenössischen Ambiente persönlich gegenüberzustehen. Die auf den Monitoren abgespielten Filmbeiträge werden daher nicht nur konsumiert – ganz im Gegenteil!

Per Touchscreen und neuerdings auch über eine WebApp können die Besucher*innen mit den Figuren in Dialog treten – und das wortwörtlich: Denn die Heiler*innen reagieren individuell auf die Eingaben des Publikums, so dass ein interaktiver Film entsteht. Mehr als 100 kurze Filmbeiträge werden in Abhängigkeit des User-Feedbacks individuell verknüpft, so dass jeder seine ganz persönliche Diagnose erhält.

Für uns als mit der Umsetzung beauftragtes Unternehmen eine inspirierende Aufgabe – und eine Herausforderung zugleich. Schnell entstanden erste Ideen, wie man die verschiedenen Epochen in konzeptioneller, gestalterischer und filmischer Hinsicht am besten in Szene setzen könnte. Zugleich war das Budget begrenzt und eher eng bemessen. Es hätte vielleicht für den digitalen Nachbau einer Szenerie gereicht, sicher nicht aber für die Umsetzung aller zehn Epochen. Es mussten also neue, kreative Wege gefunden werden, um das gewünschte Ergebnis zu erreichen.

Die Erwartungshaltung des Publikums

In Hollywood-Blockbustern werden hohe Millionenbudgets ausgegeben, um historische Stoffe in der bestmöglichen Qualität zu vermitteln. Und selbst die Produktion einer Folge des deutschen TV-Formats „Terra X“ verschlingt häufig mehrere hunderttausend Euro. Die Folge: Die Besucher*innen eines Museums sind – zu guter Recht – ziemlich verwöhnt. Selbstverständlich erwarten sie daher auch in der Ausstellung genau die Qualität, die sie im Kino oder im Fernsehen zuvor kennengelernt haben. Angesichts des Projektbudgets war damit klar, dass man an dieser Stelle gar nicht erst versuchen durfte, sich im Nachbuen digitaler Welten zu verlieren. Vielmehr war auch hier ein neuer, kreativer Ansatz gefragt, um die Besucher zu begeistern. Ein Wagnis – bedeutete dies doch, das Publikum mit neuen Sehgewohnheiten zu konfrontieren.

Ein Darsteller mit vielen Gesichtern

Zehn historische Figuren – also auch zehn Schauspieler? Auch dies war aus Budgetgründen nur schwer vorstellbar. Aber kann man es wirklich wagen, den Medicus, einen ägyptischen Arzt und Hippokrates von ein und demselben Schauspieler verkörpern zu lassen? Vielleicht ... Und kann man diesen auch die einzige weibliche Rolle, Hildegard von Bingen spielen lassen? Warum nicht! Die Idee, alle zehn Rollen von nur einem Schauspieler darstellen zu lassen, ließ alle am Projekt Beteiligten bei der weiteren Umsetzung des Projekts nicht mehr los. Dabei war von Anfang an klar, dass man bei den Besucher*innen nur dann eine Akzeptanz erreichen konnte, wenn gar nicht erst versucht würde, diese budgetbedingte Vereinfachung zu verstecken. Stattdessen wurde der Ansatz gewählt, selbstbewusst, humor-



Links: Einblick in die Dreharbeiten
© Historisches Museum der Pfalz, Dr. Sebastian Zanke

Rechts: Ein Ägypter in der Maske
© Historisches Museum der Pfalz, Dr. Sebastian Zanke

voll und augenzwinkernd damit umzugehen: Die Besucher*innen sollten ruhig merken, dass die so verschiedenen Charaktere nur von einer Person verkörpert werden – sie sollten idealerweise sogar davon begeistert sein!

Gute Verbindungen = gute Verwandlung

Die letzte größere Herausforderung bestand sicherlich im Finden der passenden Kostüme. Denn ein Museum kann es sich nicht leisten, an dieser Stelle historisch unkorrekt zu agieren. Es ist natürlich ein Leichtes, Hippokrates in ein weißes Gewand zu stecken oder einen Arztkittel für die Rolle des zeitgenössischen Arztes zu finden. Aber wo findet man den Bart eines antiken mesopotamischen Beschwörers? Zum Glück gelang es, eine renommierte Kostümbildnerin vom Vorhaben begeistern zu können. Diese hatte aufgrund ihrer jahrelangen Arbeit im Filmgeschäft die nötigen Kontakte, um auch die Kostüme zu bekommen, die eigentlich nie verliehen werden. So konnten unter anderem Original-Kostüme aus der Medicus-Verfilmung eingesetzt werden, die zuvor noch von Hollywood-Schauspielern wie Stellan Skarsgård getragen wurden. Und der Bart des Mesopotamiers? Den fertigte eine Auszubildende der Kostümbildnerin nach Vorlage antiker Steinreliefs. Abgerundet wurde das Verwandlungswerk von der hochwertigen Arbeit einer Maskenbildnerin, die ebenfalls bereits an der Umsetzung diverser historischer Stoffe für Film und Fernsehen beteiligt war. Selbst der Darsteller war sprachlos, als er sich selbst plötzlich mit Glatze und um Jahrzehnte gealtert im Spiegel sah.

Die Gestaltung: ein digitales Pop-Up-Buch

Wie eingangs erwähnt, ist die Ausstellung um ein literarisches Werk herum konzipiert. Warum also nicht das Thema „Buch“ auch in die Gestaltung mit einfließen lassen? Im Laufe der Konzeptionsphase erinnerte sich ein Teammitglied an ein

„Pop-Up“-Buch aus seiner Kindheit: Also ein Buch, bei dem sich beim Aufklappen über einen intelligenten Mechanismus eine faszinierende dreidimensionale Welt entfaltet. Die Räumlichkeit entsteht dabei oft allein durch zwei, drei hintereinander angeordnete Ebenen. Dieser Effekt wurde auf die Gestaltung der Medicus-Anwendung übertragen: Dazu wurden entsprechende Bildmotive recherchiert und diese mittels Bildbearbeitung in Hintergründe im Stile eines Pop-Up-Buches umgewandelt. So konnte die perfekte digitale Bühne geschaffen werden, vor die wir anschließend nur noch den vor „greenscreen“ gefilmten Schauspieler setzen mussten.

Ein überzeugendes Ergebnis

Mit den insgesamt zehn lebensgroßen Screens konnte ein prägendes Element der Ausstellungs-Szenographie geschaffen werden. Die Besucher*innen können mithilfe der interaktiven Anwendung am eigenen Leib die damalige Heilmethode und ihr Fortwirken in den heutigen therapeutischen Ansätzen interaktiv kennenlernen. Das Feedback ist durchgängig positiv, was sich auch an den lobenden Einträgen im Gästebuch zur Ausstellung widerspiegelt.

die Informationsgesellschaft mbH / xpedeo mediaguides

Jörg Engster, Geschäftsführender Gesellschafter

Bornstraße 12-13, 28195 Bremen

Tel 0049 | 421 | 178890

Fax 0049 | 421 | 17889-10

mail@informationsgesellschaft.com

www.xpedeo.de

„Wir wollen Innovationen in der Bestandserhaltung vorantreiben.“

Oliver Zinn ist Geschäftsführer der Memocon GmbH in Krefeld. Das im Mai 2020 gegründete Unternehmen hat sich auf die Konservierung und Digitalisierung von Archivgut spezialisiert.

KulturBetrieb: Herr Zinn, wie ist Memocon entstanden und was bedeutet der Name?

Oliver Zinn: Memocon ist aus der Kernbelegschaft der ehemaligen „Gesellschaft zur Sicherung von schriftlichem Kulturgut“ (GSK) hervorgegangen, deren Know-how und Technologie zur wässrigen Einzelblattentsäuerung wir übernommen haben. Der Name Memocon ist eine Verbindung der Begriffe „Memory“ und „Conservation“. Wir sehen unsere Verantwortung darin, wertvolles schriftliches Kulturgut und somit Erinnerungen zu erhalten. Dafür steht auch unser Claim: memory to the people.

Ist Memocon also eine Fortführung der GSK?

Memocon ist kein Nachfolge-Unternehmen der GSK, sondern eine Neugründung mit neuen innovativen Mehrwerten in der technischen Bestandserhaltung. Als einziges inhabergeführtes Unternehmen der Branche können und wollen wir es uns leisten, Innovationen voranzutreiben und eine klare Haltung einzunehmen. Fortgeführt wird insofern der persönliche Einsatz für die Anwendung von Entsäuerungsverfahren, die nachweislich dauerhaft wirksam sind.

Wie kann eine dauerhafte Wirksamkeit gewährleistet werden?

Einsatzstoffe und Prozesstechnologien müssen der modernen Restaurierungsethik entsprechen sowie langfristig im Original erprobt und dauerhaft überprüft sein. Ansonsten ist eine technische Behandlung von unikal Originaldokumenten nicht zu rechtfertigen. Das ist trotz zunehmender Auftragsvolumen zur Entsäuerung immer noch nicht selbstverständlich. Es werden massenhaft Technologien eingesetzt, deren Wirkungen auf die spezifischen Anforderungen der sehr heterogenen Papierkompositionen und -qualitäten von Archivalien bislang in keiner einzigen Langzeit-Überprüfung belegt wurden. Zuletzt wurden sogar die technischen Normen und Ansprüche an die Entsäuerung signifikant herabgesetzt. Das kann nicht zielführend sein. Memocon reagiert darauf und bietet seinen Kunden zunächst kostenfrei ein langfristiges Monitoring der behandelten Objekte im Abstand von fünf Jahren an. Wir gewährleisten eine nachhaltige Wirksamkeit im Original und werden behandelte Archivalien langfristig begleiten.

Welche innovativen Mehrwerte bieten Sie Ihren Kunden?

Kern unserer Dienstleistungen ist die Einzelblattentsäuerung, ergänzt um Reinigung, Restaurierung und Digitalisierung. Im Behandlungsprozess der Entsäuerung stellt die signifikant wirksame Nachleimung einen wichtigen Mehrwert dar – eine Stabi-

lisierungstechnik, die wir bereits weiter optimiert haben. Ein neuer innovativer Mehrwert der Memocon ist die datenbankgestützte Erfassung sämtlicher Prozess- und Behandlungsparameter in Echtzeit. Somit können wir unseren Kunden ein digitales Restaurierungsprotokoll auf Blattebene liefern – auch innerhalb von Mengenprozessen. In diesem Zusammenhang möchte ich noch einmal das langfristige Monitoring der chemisch-physikalischen Stabilität der behandelten Objekte erwähnen, das ebenfalls in die Datenbank einfließt.



Dipl.-Ing. Oliver Zinn, Geschäftsführer der Memocon GmbH
© Memocon GmbH

Wo sehen Sie die Zukunft der Bestandserhaltung?

Aktuell beschäftigen wir uns mit Software-Lösungen und Applikationen, um weitere Mehrwerte aus der digitalen und analogen Bestandserhaltung zu gewinnen. Außerdem sind wir dabei, neue Prozesstechnologien zu entwickeln, um den individuellen Bedürfnissen der in hohem Maße heterogenen Archivalien gezielter gerecht werden zu können. In jedem Fall bleibt es spannend und ich freue mich über jeden Austausch und Besuch bei uns in Krefeld.

Die Fragen stellte die Fachzeitschrift *KulturBetrieb*.

Memocon Conservation Center GmbH

Dipl.-Ing. Oliver Zinn, Geschäftsführer

Weyerhofstraße 85, 47803 Krefeld

Tel 0049 | 02151 | 5694733

Fax 0049 | 02151 | 6229320

info@memocon.de

www.memocon.de

»Wo bringe ich nur die Inventarnummer an?«

Ein Praxishandbuch zur Pflege von Kulturgut

Viele Museen und Sammlungen müssen ohne festangestellte Restauratorin oder Restaurator zurechtkommen. Anlass- oder projektbezogen werden freie Fachkräfte engagiert bzw. einzelne Objekte zur Restaurierung abgegeben. Eine Voraussetzung dafür, dass diese Praxis einigermaßen funktioniert, ist es, bestehende Schäden oder potenzielle Risiken rechtzeitig zu erkennen und einschätzen zu können. Das aber kann von gelernten Kulturwissenschaftlern nicht zwingend erwartet werden – selbst dann nicht, wenn sie im Studium eine Einführung in die Restaurierungswissenschaften absolviert haben.

Aus der Theorie für die Praxis

Der von Sabine Maurischat vorgelegte Leitfaden wendet sich an „alle Personen im kulturellen Bereich, die Umgang mit Sammlungsgut haben. (...) Schwerpunkte des Buches sind die Objektmaterialitäten, das Objekthandling, das Inventarisieren sowie das Erkennen von Schadensbildern an Musealien. Ziel dabei ist es, Hilfestellung zu geben, wie man objektschonend mit Kulturgut umgeht und kritische Zustände an diesen erkennt, um sich rechtzeitig an den Restaurator wenden zu können.“

Nachdem Kap. 2 mit dem Berufsbild des Restaurators und seinen Aufgaben vertraut gemacht hat, gehört das zentrale Kap. 3 dem Umgang mit Kulturgut. Auf knapp 100 Seiten werden grundlegende Aspekte des Restaurierens und Konservierens erörtert, darunter Arbeitsschutz sowie das Handling bei Verpackung und Versand. Sodann werden – nach Materialien getrennt – typische Gefährdungen und Schadensbilder etwa durch Klima, Licht oder biologischen Befall kurz und knapp vorgestellt. Als nützlich nicht nur für kleine Häuser erweist sich Kap. 4, das Tipps und Tricks für einen effizienten Ausstellungsaufbau bereithält, darunter eine Checkliste für Vitrinen- und Podestbestückung. Das abschließende Kap. 5 bietet eine Fülle zusätzlicher Informationen für die praktische Tätigkeit. Neben Hinweisen auf einschlägige Fachliteratur und Weblinks finden sich Bezugsadressen für Material (z.B. Verpackung) und Vorlagen für Zustands- und Übergabeprotokolle.

Und die Inventarnummer? Bei Objekten aus Glas wird diese z.B. klassischerweise zwischen zwei dünnen Lackschichten mit Feder und Tusche reversibel aufgebracht. Der Leitfaden stellt auch die Produktion einer solchen Lacklösung vor.

Sabine Maurischat, Konservierung und Pflege von Kulturgut. Ein Leitfaden für die Praxis, Bielefeld 2020, 208 Seiten, 57 Farbabb., 15 sw-Abb. ISBN 978-3-8376-4914-7



G40 CLASSIC Wandsystem

Das 40mm Wandsystem in Leichtbau, für Messe, Museum und Büro. Mit stabilen **Exzenterverbindern** verbunden.



G19 YOGA Stellwand

19mm Stellwandsystem für Ausstellungen, mit **Steckverbindern werkzeuglos**, schnell und in jedem Winkel stellbar.

GILNHAMMER GmbH
Wandsysteme in Leichtbau

Brandstätter Straße 17
83558 Maitenbeth
+49(0)8076 88575-0
info@gilnhammer.de

www.gilnhammer.de



Digitalisierung in der Denkmalgerechten Bestandsdokumentation

Seit einigen Jahren spricht man zunehmend von der Digitalisierung. In der Vergangenheit bezog sich dieser Begriff in erster Linie auf die digitale Erzeugung sowie Speicherung von Daten oder Dokumenten. Heute strebt man die Digitalisierung gesamter Abläufe an. In der Denkmalpflege und Restaurierung werden seit den späten 1990er Jahren digitale Verfahren in der Bestandsaufnahme eingesetzt.

Mit der Digitalisierung des Bauens ist das sog. Building Information Modeling (BIM) gemeint. Hiermit bezeichnet man Verfahren der dreidimensionalen Planung, die sowohl die Geometrie aller Architekturobjekte sowie deren Beziehungen zueinander und semantische Informationen über deren Materialität, Beschaffenheit und Funktion beinhalten.

Auswirkung der Digitalisierung für die Dokumentation in der Denkmalpflege

Während man in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts begonnen hat, digitale Aufnahmeverfahren für die Bauaufnahme einzusetzen, sind diese Verfahren gleichzeitig in die Kritik geraten. Nur das Handaufmaß sei gegenüber dem Tachymeter und der Messbildkamera geeignet, um einen in die Lage zu versetzen, das jeweilige Bauwerk intensiv genug zu betrachten, um einen höchstmöglichen Erkenntnisgewinn zu erlangen.

Grundsätzlich hat diese Kritik ihre Berechtigung und bekommt seit der Einführung des 3D Laserscanning und der Digitalen Photogrammetrie in den 2000er Jahren mit der daraus resultierenden immer schnelleren, vollflächigen und höher detaillierten Bestandsaufnahme eine zunehmende Bedeutung. Man musste erlernen, wie hierbei der Erkenntnisgewinn über das Baudenkmal seine übergeordnete Bedeutung behält. Darüber hinaus muss gerade für die erzeugten Digitalisate die Frage nach der Langzeitarchivierung berücksichtigt werden. Neben der Ausgabe in archivbeständiger Form auf geeignetem Papier und / oder Photopapier sowie Farb-Mikrofilm sollte auch die Möglichkeit der digitalen Archivierung genutzt werden.

Building Information Modeling (BIM) für die Denkmalpflege und das Bauen im Bestand

BIM ist ein Planungsverfahren, welches durch dreidimensionale Datenmodelle mit geometrischen und semantischen Informationen als Planungsgrundlage für alle am Bauvorhaben Beteiligten verwendet werden soll. Die zur Erstellung dieser Modelle dienenden CAD-Plattformen sind auf die Planung von Neubauten ausgerichtet und dienen der Modellierung von Gebäuden mit einfacheren Geometrien.

Bei Bestandsgebäuden insbesondere im Denkmalschutz spielt häufig die Verformung oder die Geometrie von Sonderformen wie Gewölben und Bauschmuck eine besondere Bedeutung. Auch wenn das Laserscanning gut geeignet ist um jegliche Geometrien zu erfassen, sind die etablierten BIM-Plattformen nicht gut geeignet, um beliebige Geometrien abzubilden. Entweder ist der Bearbeitungsaufwand zu hoch, es fehlen die geeigneten Werkzeuge oder die Übergabe der Daten in andere CAD-Systeme funktioniert nur unzureichend. Auch wenn mit „IFC“ ein einheitliches Datenformat zur Verfügung steht, funktioniert der Datenaustausch hierüber bei weitem nicht so reibungs- oder fehlerfrei wie bei 2D-CAD Zeichnungen.

Die Gründe für die Problematik zur Nutzung von IFC-Daten in unterschiedlichen Programmen besteht zum einen darin, dass die Softwarehersteller sich nicht auf den freien Datenaustausch konzentrieren, da sie hiermit ein wesentliches Instrument der Marktbeherrschung verlieren. Zum anderen liegen unterschiedliche IFC-Versionen und Interpretationen des Formats in unterschiedlichen Programmen vor.

Der derzeit größere Mangel besteht aber in der fehlenden Funktionalität der Modellierungswerkzeuge. Die Darstellung verformter und geschädigter Bausubstanz in Form eines 2D-CAD Plans durch Festlegung des erforderlichen Maßstabs, der Darstellungsgenauigkeit sowie der Detaillierung bzw. Informationsdichte erfüllt bei fachgerechter Aufnahme und Planerstellung die vorgegebenen Anforderungen. Bei der Erstellung von 3D-Bestandsmodellen ist ein höheres Maß an Generalisierung erforderlich, um nicht entweder an technologische Grenzen zu stoßen oder gänzlich unwirtschaftlich zu werden.

Da sich BIM als Planungsverfahren ziemlich sicher weiter etablieren wird und gemäß EU-Richtlinie und daraus resultierender Vorgaben in den Mitgliedsländern in bestimmten Fällen umzusetzen ist, müssen neue Lösungswege erarbeitet werden. Auf Grundlage dieser Betrachtung planen wir in Kooperation mit der fokus GmbH Leipzig und der Technischen Universität Dresden ein Forschungsprojekt zur Entwicklung von Verfahren und Softwarewerkzeugen zur Erstellung BIM-konformer Modelle für verformte und geschädigte Gebäude, für Sonderformen und Bauschmuck sowie für Monumental- und Sakralbauten. Hierbei sollen vorhandene Programme um neue Funktionalitäten erweitert werden. Zu Gute kommt uns hierbei das Projekt Monumente-Archivierungs-System (MonArch) der TU Passau und Universität Bamberg. Es beinhaltet bereits den Open BIM Server als Schnittstelle für IFC-Daten und soll im Rahmen unseres Forschungsprojekts u.a. verwendet werden.



BIM Modell Kaiser Wilhelm Kirche in Bad Ems
© fokus GmbH Leipzig / Scan3D

Als Pilotprojekt zur Erarbeitung der Zielsetzungen diente die Kaiser Wilhelm Kirche in Bad Ems für die wir in Zusammenarbeit mit der fokus GmbH Leipzig ein BIM-konformes Bestandsmodell in einem mittleren Detaillierungsgrad (LOD300) erstellt haben. Am Beispiel der St. Matthias Kirche am Winterfeldplatz in Berlin haben wir Fialen mit Kreuzblume digitalisiert. Das Institut für Geometrie der TU Dresden erstellte hieraus Parametrische Modelle zur stilisierten Neufertigung.

Fazit

Nach meiner Einschätzung erhofft man sich durch die Digitalisierung im Bauwesen, die auch vor der Denkmalpflege nicht Halt macht, Probleme für das Bauen und Sanieren besser lösen zu können. Das kann nur aufgehen, wenn man die Fragestellung aus der Vergangenheit für die neuen Planungsverfahren berück-



Kreuzblume St. Matthias in Berlin
© Prof. Daniel Lordick, TU / Scan3D

sichtigen wird und den neuen Technologien nicht blind zu viel zutraut.

Mindestens in der Denkmalpflege wird man noch eine ganze Weile auf herkömmliche und zweidimensionale Dokumentations-ergebnisse angewiesen sein. Entscheidend bleibt, dass die Bauaufnahme auch weiterhin durch geeignete Technologien unterstützt wird, ohne den Fokus auf die Untersuchung des Bauwerks, seiner Geschichte und des Schadensbilds zu verlieren. Und für das Building Information Modeling bedarf es neuer Lösungswege, um die bewährten Verfahren der Bestandsaufnahme sinnvoll zu ergänzen.

Scan3D Dienstleistungsgesellschaft mbH

Lars Sörensen, Geschäftsführer

Otto-Suhr-Allee 82, 10585 Berlin

Tel 0049 | 30 | 46007916

www.scan-3d.com

facebook.com/3DLaserscanning



Serie EBC
Humidity Control

Was immer Sie zeigen...

miniClima schafft **perfekte Bedingungen** für Ihre Schaustücke!

Fraunhofer-Röntgenmobil auf Deutschlandtour

Museen können von Möglichkeiten der Röntgenstrahlung profitieren

Die Entdeckung der Röntgenstrahlung jährt sich 2020 zum 125. Mal. Gleichzeitig würde ihr Entdecker Wilhelm Conrad Röntgen im Röntgenjahr 2020 seinen 175. Geburtstag feiern. Dies nahmen Forscherinnen und Forscher des Fraunhofer-Entwicklungszentrums Röntgentechnik EZRT des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS zum Anlass, das »Fraunhofer-Röntgenmobil« zu bauen. Mit dem mobilen Labor wollen die Forschenden die immense Bedeutung der Entdeckung der Röntgenstrahlung verdeutlichen sowie das Wissen und das Verständnis insbesondere Museen zugänglich machen.

Die Digitalisierung des Europäischen Kulturerbes stellt sowohl eine gewaltige Herausforderung als auch eine nie dagewesene Chance zur Erschließung vergessener, unerkannter und bisher unzugänglicher Wissensquellen dar. Mittels einer mobilen Röntgencomputertomographie-Anlage kann Unsichtbares sichtbar gemacht und somit ein Beitrag zur virtuellen Erfassung historisch bedeutsamer Objekte in Sammlungen und Museen geleistet werden.



Das »Fraunhofer-Röntgenmobil« tourt durch Deutschland

© Fraunhofer IIS / Deutsches Museum

Röntgensystem auf vier Rädern

Es handelt sich um ein vollwertiges, mobiles Röntgenlabor auf vier Rädern. Das darin verbaute Röntgensystem CTportable

160.90 arbeitet mit einer maximalen Spannung von 90 Kilovolt und ist in der Lage, leicht durchstrahlbare Objekte mit einer Höhe von bis zu 200 Millimetern und einem Durchmesser von bis zu 70 Millimetern bei einer Auflösung im Mikrometerbereich zerstörungsfrei zu scannen. Das Röntgensystem ist mobil und kann direkt zum Prüfobjekt gebracht werden.

»Mit den 18 unterschiedlichen CT-Systemen, die wir für unterschiedlichste Anwendungen entwickeln und mit denen wir an unseren Standorten forschen, verfügen wir weltweit über eine einmalige Vielfalt an Anlagen. Deshalb war es nur konsequent, dass wir mit unserem mobilen Röntgenlabor nun einen neuen Weg eingeschlagen haben und so moderne CT-Technologie direkt zum Anwender bringen können. Das Röntgenjubiläum ist ein schöner Anlass für diesen Schritt«, freut sich Prof. Randolph Hanke, Bereichsleiter des Fraunhofer-Entwicklungszentrums Röntgentechnik EZRT in Fürth.

Erfolgreiche Museumsbesuche

Auf der Deutschlandtour machte das Röntgenmobil bereits Halt an mehreren Stationen, unter anderem an der Flugwerft Schleißheim des Deutschen Museums, am Museum und Park bei Kalkriese sowie am Limesmuseum in der Nähe von Ansbach. Das erste Objekt, das mittels der mobilen CT-Anlage untersucht wurde, ist ein Raumfahrt-Handschuh, den der deutsche Astronaut Klaus-Dietrich Flade bei einer Weltraummission auf der russischen Raumstation Mir getragen hatte. Was sofort auffällt: Das Material sieht nicht mehr ganz reinweiß aus, wie man es von vielen Fotos kennt. »Der ursprünglich weiße Raumanzug hat sich im Laufe der Jahre stark verfärbt – gelb und sogar rosa«, sagt Charlotte Holzer, Textilrestauratorin beim Deutschen Museum. »Wir versuchen, durch CT-Untersuchungen herauszufinden, aus welchen Schichten von welchen Materialien der Anzug genau besteht. Um daraus wiederum Schlüsse zu ziehen, wie sich dieser Verfärbungsprozess stoppen lässt und wie das Exponat erhalten werden kann.« Der Anzug besteht aus Synthetik-Stoffen mit einer Gummierung. Die muss er auch haben, um luftdicht zu sein. »Aber natürlich waren diese Anzüge reines Verbrauchsmaterial, ausgelegt auf eine kurze Verwendungsdauer«, erklärt Holzer.



Die bislang untersuchten Objekte reichen von dem Raumfahrt-Handschuh über ein Teil des berühmten Gleiters von Otto Lilienthal bis hin zu einem römischerzeitlichen Kirschkern, der bei Ausgrabungen geborgen wurde.

Aufgrund der anhaltenden Corona-Pandemie wird die Deutschlandtour des Röntgenmobils bis ins Jahr 2021 verlängert. Wenn Sie über spannende Objekte für die Untersuchung mittels Röntgentechnik verfügen oder bei einem Scan vor Ort dabei sein wollen, nehmen Sie Kontakt auf unter:

Fraunhofer-Entwicklungszentrum Röntgentechnik des Fraunhofer IIS

Katrin Zerbe
 Flugplatzstraße 75, 90768 Fürth
 Tel 0049 | 911 | 58061-7619
 katrin.zerbe@iis.fraunhofer.de
 www.iis.fraunhofer.de/de/fff/zfp.html

Handschuh des Astronauten Klaus-Dietrich Flade
 © Fraunhofer IIS / Deutsches Museum

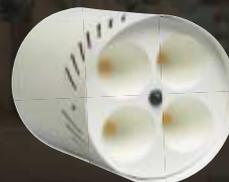


ARCSYSTEM

Elegante und effektive
 Architekturbeleuchtung

Vertrauen Sie auf unauffällige
 LED-Lösungen

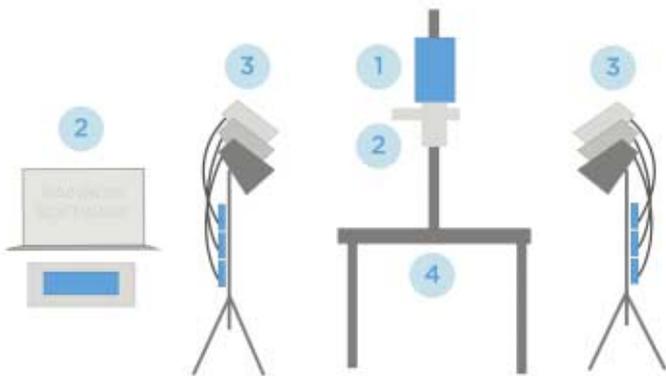
- Stufenloses Dimmen von 100% - 0%
- Fade-to-Warm-Technologie
- DMX/RDM- und drahtlose Steuerungsoptionen
- 2.700 K, 3.000 K, 3.500 K, 4.000 K und 5.000 K Farbtemperaturoptionen
- Ausführungen in weiß, schwarz oder kundenspezifischen Farben



Dokumentation des Verborgenen (Teil 2)

Über die technische Praxis und den weitergehenden Nutzen von multispektralen Aufnahmeverfahren

Die Dokumentation von historischen Objekten ist seit jeher eine der zentralen Aufgaben von Museen und Archiven aber auch Denkmalämtern. Die technischen Möglichkeiten dafür sind im Laufe der Zeit stets umfangreicher und aufwändiger geworden. Hier machen die Aufnahmeverfahren keine Ausnahme und gerade in letzter Zeit gab es dabei Verbesserungen in größerem Maßstab.



Schematischer Aufbau für stationäres Arbeiten

1. PhaseOne Wide Spectrum Kamera
2. MSI-Zubehörsatz inkl. Filterrad
3. Multiband / Charisma Dedolights
4. Automatisiertes Stativ (Tisch/ Boden/ Wand)

© PhaseOne

Auf mehreren Ebenen

So ist es kein Wunder, dass die Verbesserungen von Auflösung, Verarbeitungsgeschwindigkeit und Abbildungsgenauigkeit auch diese professionellen Aufnahmesysteme auf eine neue Stufe stellen. Dies trifft ebenso auf die nun im Einsatz befindlichen MSI-Systeme von PhaseOne in Verbindung mit Multispektral-Aufnahmesoftware und -Zusatzrüstung zu.

Die Technischen Parameter des Gesamtsystems auf einen Blick:

- Bis zu 151 Mio. Pixel pro Aufnahme
- 15 Blenden Dichteumfang
- Vollautomatisches Stativsystem
- automatische Fokussierung über das gesamte Wellenlängenspektrum
- Komplettes LED-Beleuchtungs- und Filtersystem im sichtbaren Licht, im Ultraviolett und Infrarot

- Automatisierte Erzeugung eines vollständigen Bildstapels nach CHARISMA
- Durch Systemkalibrierung exakt reproduzierbare Workflows

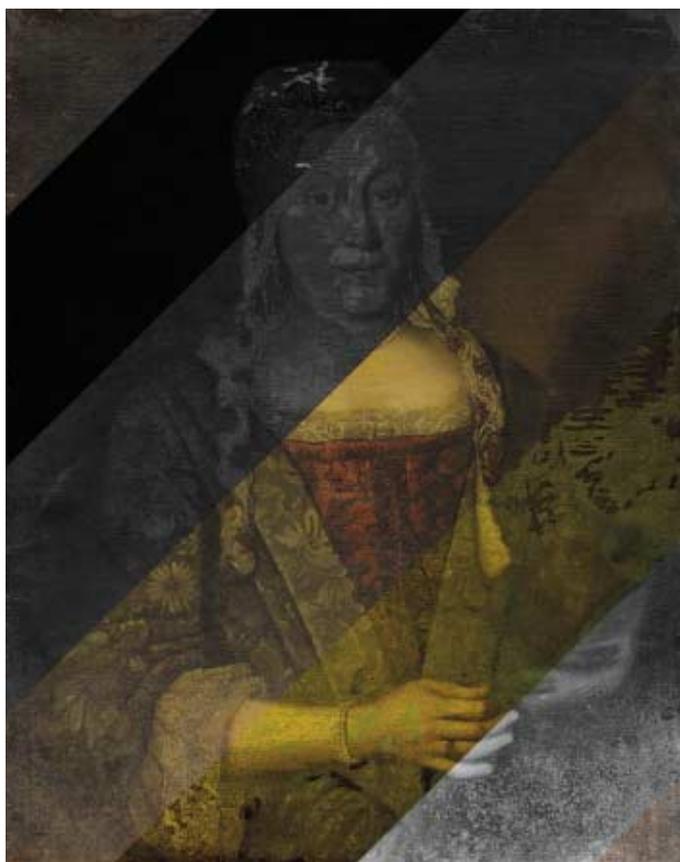
Während der Arbeiten zur Erzeugung des Bildstapels gelten die gleichen Anforderungen im Umgang mit Originalen wie bei Digitalisierungsarbeiten im optisch sichtbaren Bereich für welche CDS Gromke e.K. durch die Realisierung von hunderten Digitalisierungsprojekten über 25 Jahre Erfahrung einbringt.

Der multispektrale Bildstapel

Dieses System erweitert nun die bisher in der restauratorischen Praxis überwiegend eingesetzten drei Aufnahmearten. Dies sind die Farbaufnahme (VIS) im sichtbaren Spektrum (λ 400-700 nm), die UV-Fluoreszenz-Aufnahme (UVF), die durch die Anregung des Untersuchungsobjektes mit der UV-Strahlungsquelle und der Aufzeichnung der emittierten Strahlung im sichtbaren Spektrum entsteht sowie die Infrarot-Reflexions-Aufnahme (IRR) ($\lambda > 860$ nm).

Im automatisierten Betrieb entstehen weiterhin eine Ultraviolett-Reflexions-Aufnahme (UVR) ($\lambda < 365$ nm) sowie durch die Anregung des Untersuchungsobjektes mit Licht (λ 400-700 nm) und der dadurch im Infrarot emittierten Strahlung und durch Anregung mit Licht im Bereich von 400-500 nm und der Aufzeichnung der Emission im Bereich von 500-700 nm zwei weitere Fluoreszenz-Aufnahmen (IRF VIS / IRF UV).

Im Verarbeitungsprozess dieser Bilddaten werden im Weiteren ein Falschfarben-UVR-Bild (FCUVR) und ein Falschfarben-IRR-Bild (FCIRR) generiert, die beide durch eine Kontrasterhöhung zu einer verbesserten Erkennbarkeit der verschiedenen Phänomene in den schwarz-weißen UVR- bzw. IRR-Aufnahmen beitragen können. Diese Aufnahmen sind weitgehend deckungsgleich in einem Bildstapel zusammengefasst und stehen damit zur Interpretation bereit. Dabei gewährleistet der standardisierte, auf der Kalibrierung der einzelnen Aufnahmen basierende Prozess die Konstanz und damit die Vergleichbarkeit der Ergebnisse sowohl bei der Aufnahme eines Objektes in mehreren Teilen als auch für die Untersuchung mehrerer Objekte im Rahmen einer langfristigen Digitalisierungsstrategie. Das System ist so ausgelegt, dass bei einer definierten Aufgabenstellung nicht alle vorgegebenen Aufnahmen angefertigt werden müssen bzw. dass eigene Vorgaben hinsichtlich der zu erfassenden Spektralbänder umgesetzt werden können und so auch Erweiterung Bildstapels bei der Erfassung von zweidimensionalen Objekten möglich sind.



Multispektraler Bildstapel des Gemäldes „Bildnis der M.M. Köhlerin“ von Johann Georg Schlütter, 1744, Inv. Nr. 1958.193, Digitalisierung: CDS Gromke e.K.

© Mit freundlicher Genehmigung des GRASSI Museum für Angewandte Kunst Leipzig.

Maßstäbliches Arbeiten und die Montage von Bildstapeln

Die entstehenden Bildstapel sind maßstabslos. Für bestimmte Aufgaben kann aber eine Maßstäblichkeit der Ergebnisbilder gewünscht sein. Bei größeren Objekten, die nicht mit einer einzigen multispektralen Aufnahmeserie erfasst werden können, ermöglicht das maßstäbliche Arbeiten, mehrere Bildstapel zu montieren und damit die Befunde übergreifend für das gesamte Objekt auszuwerten und dazustellen. Weiterhin ist die Einbeziehung von historischen Fotografien, z.B. vorangegangener Restaurierungsphasen des Objektes, in den Bildstapel auf diese Weise möglich. Ebenso können Röntgenaufnahmen, die im Rahmen der Aufnahme des Gemäldes im Atelier angefertigt oder vom Kunden zur Verfügung gestellt werden, weitgehend deckungsgleich in den Bildstapel eingefügt werden.

Metadaten und Nutzung großer Bilddatenmengen

Um die entstehenden Datenmengen sinnvoll z.B. im Zuge von wissenschaftlichen Analysen nutzen zu können, ist eine saubere Datenverwaltung und -haltung essentiell. Daher liefern die Digitalisate des Bildstapels grundlegende Informationen nicht nur im Dateinamen mit. Eingebettete Metadaten wie beispielsweise Wellenlänge, Auflösung oder Maße vereinfachen auch die Nutzung und Findbarkeit z.B. in DAM-Systemen.

Für die Planung eines Digitalisierungsprojektes mit dem Ziel, Bestände auch über den Wellenlängenbereich des sichtbaren Lichts hinaus zu dokumentieren, gilt also umso mehr, auch die sich daraus ergebenden IT-technischen Anforderungen direkt

in der Konzeptionsphase zu berücksichtigen. Dies betrifft neben der internen Nutzung der Daten auch die Bereitstellung und einfache Zugänglichkeit der Digitalisate samt Metadaten und Analyseerkenntnissen über das Haus hinaus. Ziel sollte in einem solchen Projekt auch die Einführung und Nutzung von Standards sein, z.B. im Bereich Bildbetrachtung und -vergleiche mit Hilfe von IIIF (International Image Interoperability Framework). So ist durch Einbindung eines integrierten DAM-Systems auch das gemeinsame digitale Arbeiten in wissenschaftlichen Arbeitsgruppen aus anderen Institutionen trotz der enormen Datenmengen realisierbar.

Ausblick

Das Digitalisierungssystem ist nicht auf den stationären Betrieb beschränkt. Der Einsatz ist ebenso vor Ort, z.B. an Altären aber auch an Wandbildern möglich. Hier können bei einem maßstäblichen Arbeiten – mit einem Mehrebenen-Messbild – auch großflächige Objekte untersucht werden. Die maßstäbliche Entzerrung und Montage der einzelnen Bildstapel kann mit metigoMAP®, einer Softwarelösung der fokus GmbH Leipzig, erfolgen. Anschließend ist eine Kartierung z.B. von Schadensphänomenen mit dieser Software möglich.

CDS Gromke e.K.

Alexander Graeber, Inhaber

Wachsmuthstraße 3, 04229 Leipzig

Tel 0049 | 341 | 42055-0

Fax 0049 | 341 | 42055-23

info@cds-gromke.com

www.cds-gromke.com



fokus GmbH Leipzig

Gisbert Sacher, Geschäftsführer

Lauchstädter Straße 20, 04229 Leipzig

Tel 0049 | 341 | 2178460

Fax 0049 | 341 | 2178470

home@fokus-gmbh-leipzig.de

www.fokus-gmbh-leipzig.de



Kulturgutschutz – Notfall – Kulturgut retten

„(...) dass die Erhaltung des kulturellen Erbes für alle Völker der Welt von großer Bedeutung ist und dass es wesentlich ist, dieses Erbe unter internationalen Schutz zu stellen (...) dass dieser Schutz nur dann wirksam sein kann, wenn sowohl nationale als auch internationale Maßnahmen ergriffen werden, um ihn schon in Friedenszeiten zu organisieren; entschlossen, alle zum Schutz des Kulturguts möglichen Maßnahmen zu treffen.“ Soweit die Haager Konvention vom 14. Mai 1954.¹ Die Idee, Kulturgut und somit Kultur als solche, auf nationaler aber auch internationaler Ebene zu schützen, beschäftigt Politik und Experten schon seit geraumer Zeit.

Kulturgutschutz ist Thema von ständiger Relevanz

Jüngste Ereignisse, wie die Explosion in Beirut, das Hochwasser in Venedig oder der Diebstahl im Grünen Gewölbe in Dresden, aber auch der verheerende Brand des Deutschen Museums, der Einsturz des Historischen Stadtarchivs Köln oder der Brand der Herzogin Anna Amalia Bibliothek in Weimar verdeutlichen: Kulturgutschutz ist ein weltweites Thema von ständiger Relevanz. Naturkatastrophen und Unwetter, Havarien, technische Störungen und Unfälle, aber auch biologischer Befall sowie Diebstahl, Vandalismus ... ein Notfall kann viele Ursachen haben. Manchmal genügt bereits ein durch Baumaßnahmen bedingter Stromausfall oder ein Wasserschaden im Magazin der Kultureinrichtung, um eine Notfallsituation entstehen zu lassen und Kulturgut in Gefahr zu bringen. Im schlimmsten Fall, sind Kulturschätze substanziell zerstört und somit als Zeugnisse der Weltgeschichte für kommende Generationen unwiederbringlich verloren.

Situation

Aufgrund des sich wandelnden Klimas, technischer Neuerungen aber auch der gestiegenen Kriminalität, wird es weiterhin und womöglich sogar verstärkt zu Notfällen kommen. Kulturinstitutionen, ob klein oder groß, sind Bewahrer des Kulturerbes und damit obliegt ihnen die Verantwortung, die Bestände zugänglich zu machen, aber auch zu sichern und zu erhalten. Die Diversität und Vielzahl an Einrichtungen und Sammlungen, regional, national aber auch international, ist enorm. Daher ist ein koordiniertes und strategisches Vorgehen dringend erforder-

lich, um Kapazitäten zu bündeln und schnell und sicher handeln zu können. Seit Jahren setzen sich Politik und Kultureinrichtungen mit diesem Thema auseinander. Erfahrungen mit konkreten Katastrophensituationen wurden dokumentiert und bereichern die stetig wachsende fachliche Expertise. Nach und nach schließen sich kleinere Kunst- und Kultureinrichtungen zu regionalen, teils spartenübergreifenden Notfallverbänden zusammen und auch Notfallmaterialien werden angeschafft. Ohne Unterstützung durch die Politik sowie entsprechende finanzielle und fachliche Mittel ist dies jedoch nicht zu bewerkstelligen.

Entwicklungen

Dies ist in der Politik mittlerweile angekommen. In verschiedenen Sparten werden praktische, aber auch strategische Projekte und Maßnahmen gefördert und unterstützt, darunter:

- Museen und Sicherheit: Digitale Sicherheitstagung des Deutschen Museumsbundes²
- Bundesweite Fördermittel des BKM und der Kulturstiftung der Länder über die Koordinierungsstelle zur Erhaltung schriftlichen Kulturgutes (KEK)³
- SicherheitsLeitfaden Kulturgut (SiLK)⁴
- Kulturgutretter (KGR) – Ein Mechanismus zur schnellen Hilfe für Kulturerbe in Krisensituationen⁵

Regionales – Runder Tisch „Notfall Berlin“

Effektive Vorsorge und Handlungsfähigkeit im Ernstfall können nur im Austausch mit den regionalen Hilfs-Akteuren geplant und gewährleistet werden. Wenn der Polizei, der Feuerwehr oder auch dem Technischen Hilfswerk (THW) keine Informationen zu den Gegebenheiten und Problematiken der Kunst- und Kultureinrichtungen vorliegen, wird die Rettung der Kulturgüter erschwert, was wiederum zu wesentlich größeren Verlusten führen kann. Aus diesem Grund lud das Kompetenzzentrum Bestandserhaltung für Archive und Bibliotheken in Berlin und Brandenburg (KBE) neben Vertretern der aktuellen Notfallverbände Berlins auch die Berliner Polizei, das Landeskriminalamt, die Berliner Feuerwehr und das THW zum ersten Runden Tisch „Notfall Berlin“ ein, welches nun als jährliches Treffen etabliert wird.



Runder Tisch „Notfall Berlin“, KBE mit Vertretern der Berliner Notfallverbände, der Berliner Polizei, dem Landeskriminalamt, der Berliner Feuerwehr
© KBE

Ausblick

In den nächsten Schritten wird es sowohl weiterführende Gespräche mit der Senatsverwaltung für Kultur und Europa als auch konkrete Planungen mit den Vertretern der Notfallverbände geben. Zudem sind weiterhin Workshops zu praktischen und fachlichen Themen sowie Planbesprechungen zur Strategieentwicklung in verschiedenen Formaten auf den notwendigen Ebenen Teil des KBE-Programms. Hierzu zählen auch Sensibilisierung, Motivation und Koordinierung der kleinen wie großen Einrichtungen.

Fazit

Die Kultur- und Gedächtnisinstitutionen des Landes müssen sich für mögliche Notfälle und Katastrophen vorbereiten. Um präventive Maßnahmen effektiv und koordiniert zu planen, sind der Austausch mit anderen Institutionen im Rahmen eines Verbundes, aber auch die fachliche Beratung durch die regionale Polizei, der Feuerwehr und der weiteren Hilfsorganisationen unabdingbar.

¹ Haager Konvention: Konvention zum Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten vom 14. Mai 1954 (BGBl. 1967 II S. 1235 – Übersetzung)

² Die Tagung wird durch die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM) gefördert und von den Staatlichen Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz und Futurium unterstützt. Webseite: <https://www.museumbund.de/aktuelles/sicherheitstagung/>

³ Die Fördermittel werden u.a. für die Beschaffung von Notfallmaterialien und für die Erstellung von Risikoanalysen bereitgestellt. Webseite: <http://kek-spk.de/home/>

⁴ Das Projekt wird durch das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) gefördert. Webseite: http://www.konferenz-kultur.de/SLF/allgemein/slf_allgemein.php

⁵ Ein Projekt des Deutschen Archäologischen Instituts. Gefördert durch das Auswärtige Amt. Partner sind u.a. das Römisch-Germanische Zentralmuseum – Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie und das Technische Hilfswerk (THW). Webseite: <https://www.archernet.org/2020/09/07/kulturgutretter-kgr-einmechanismus-zur-schnellen-hilfe-fuer-kulturerbe-in-krisensituationen/>

KBE – Kompetenzzentrum für Bestandserhaltung

für Archive und Bibliotheken in Berlin und Brandenburg
Kerstin Jahn, Diplom Restauratorin

Das KBE ist eine von der Senatsverwaltung für Kultur und Europa Berlin und dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg geförderte Institution und in der Zentral- und Landesbibliothek Berlin angesiedelt.

c/o Zentral- und Landesbibliothek Berlin
Breite Straße 30-36, 10178 Berlin
www.zlb.de/kbe



Zerstörungsfreie Schadstoffanalysen an Kunst- und Kulturgut mittels portabler Analysemethoden

Einsatz der portablen Röntgenfluoreszenzanalyse (p-RFA), Raman- und Infrarotspektroskopie zur Beurteilung der Gesundheitsgefährdung durch kontaminiertes Kulturgut. Zum Erhalt und Schutz von Kunst- und Kulturgut gegen Schädlinge, Ungeziefer und mikrobiellen Befall wurden bis in die 1990er Jahre unterschiedliche chemische Wirkstoffe als Konservierungsmittel eingesetzt.

Heute weiß man, dass viele der ehemals verwendeten Substanzen toxische Eigenschaften besitzen, die bei Tätigkeiten, die den direkten Umgang mit dem Sammlungsgut erfordern, zu einer ernsthaften gesundheitlichen Gefährdung der Mitarbeiter führen können. Um den Schutz der Objekte über längere Zeiträume zu gewährleisten, wurden vorwiegend chemische Verbindungen eingesetzt, die aufgrund ihrer geringen Flüchtigkeit und hohen Stabilität (Persistenz) eine lange Verweilzeit haben. Die konstanten Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen sowie die Vermeidung von materialschädigender UV-Strahlung tragen zusätzlich dazu bei, dass die Substanzen nur sehr langsam abgebaut werden.

Womit haben wir es zu tun?

Bei den eingesetzten Wirkstoffen kann es sich sowohl um anorganische Metallsalze als auch organische und metallorganische Verbindungen handeln. Zu den gebräuchlichsten anorganischen Bioziden gehören die salzartigen Verbindungen des Arsens und des Quecksilbers. Mit dem Aufschwung der organischen Synthesechemie kamen vor allem Phosphorsäureester, wie z.B. Dichlorvos (DDVP) und halogensubstituierte organische Verbindungen, wie Paradichlorbenzol (Globol), Dichlordiphenyltrichlorethan (DDT) und γ -Hexachlorcyclohexan (Lindan) zum Einsatz.

Viele der organischen Verbindungen wurden ursprünglich als Kampfstoffe oder für den Pflanzenschutz entwickelt. Nachdem die meisten der Substanzen verboten wurden (PCP-Verbotsverordnung 1989), wurden sie von hormonähnlichen Substanzen aus der Stoffklasse der Pyrethroide, wie z.B. Permethrin, Cypermethrin, Tetramethrin etc. ersetzt. Die Zulassung dieser Wirkstoffe wurde im Jahr 2000 von der EU-Kommission für den Pflanzenschutz aufgehoben. Sie finden aber weiterhin vielseitige Verwendung, wie z.B. als Mottenschutzmittel, zur Holzimprägnierung und zur Konservierung von Tierpräparaten. Die große Bandbreite der verwendeten Wirkstoffe beinhaltet grundsätzlich ein vielfältiges Gefährdungspotenzial für den Menschen, aber auch für die Objekte.

Wo befinden sich die Schadstoffe?

Während das Thema der Biozidproblematik anfänglich vor allem mit völkerkundlichen und naturhistorischen Sammlungen in Zusammenhang gebracht wurde,¹ lässt sich aus heutiger Sicht keine Einschränkung auf eine eventuelle Biozidbehandlung von bestimmten Objekt- und Materialgruppen vornehmen. Insektizide und fungizide Substanzen wurden ebenso in Herbarien, Bibliotheken, Archiven, Textilsammlungen etc. eingesetzt wie auch Objekte aus Stein, keramischem Material und Papier insbesondere vor mikrobiellem Befall mit Wirkstoffen wie Pentachlorphenol (PCP) und Tributylzinnoxid (TBTO) geschützt wurden. Die Annahme, dass nur spezielle Wirkstoffe für bestimmte Materialsorten in Frage kamen, kann nach bisheriger Erfahrung nicht bestätigt werden. Häufig wurden die Substanzen verwendet, die gerade greifbar bzw. leicht zu beschaffen waren.

Qualitatives Schadstoffscreening empfiehlt sich

Die analytische Erfassung der eingesetzten Schadstoffe stellt aufgrund der Vielzahl der verschiedenen Substanzen und der Objektzahlen eine große Herausforderung dar. Die Analysestrategie sollte dabei nicht nur auf die Wirkstoffe ausgerichtet sein sondern auch auf deren Abbauprodukte und Verunreinigungen. Da bei quantitativen Schadstoffanalysen zumeist bestimmte Leistungspakete angeboten werden, die nur ein begrenztes Wirkungsspektrum beinhalten, empfiehlt sich im Vorfeld von kosten- und zeitintensiven Raumluft-, Staub- und Materialmessungen die Durchführung eines qualitativen Schadstoffscreenings mit mobilen Analysemethoden. Mittels mobiler instrumenteller Analyseverfahren lassen sich größere Objektmengen relativ schnell und kostengünstig auf das tatsächliche Vorliegen bestimmter Wirkstoffgruppen prüfen. Des Weiteren sind bereits auch qualitative Aussagen zum Kontaminationsgrad möglich.

Zerstörungsfreies Analyseverfahren

Aufgrund der hohen Nachweisstärke der Röntgenfluoreszenzanalyse wird die portable Röntgenfluoreszenzanalyse routinemäßig für die Schadstoffanalyse an Kunst- und Kulturgut eingesetzt. Die zerstörungsfreie Elementanalyse findet auf der Oberfläche der Objekte statt. Hiermit ist eine sehr genaue Bestimmung von gesundheitsgefährdenden Schwermetallen wie z.B. Quecksilber, Arsen, Chrom und Blei möglich. Die qualitative Bestimmung der Elemente Chlor, Brom und Iod (Halogene) dienen als signifikante Hinweise für das Vorliegen von halogen-



Links oben: Röntgenfluoreszenzanalyse an Vogelbälgen mittels NITON XL3t GOLDD+. © Paz Laboratorien für Archäometrie

Rechts oben und links unten: Infrarotspektroskopie an Vogelbälgen mittels FTIR 4300 und Ramananalyse an einer Tapiserie © Paz Laboratorien für Archäometrie

substituierten organischen Biozidverbindungen. Mit Hilfe der Röntgenfluoreszenzanalyse können ebenso Phosphor, Schwefel und Zinn nachgewiesen werden, die bei erhöhter Konzentration auf den Gebrauch von Phosphoniumsalzen, Sulfonamiden oder zinnorganischen Verbindungen (TBTO) schließen lassen.

Bisher konnte beim Einsatz der p-RFA nicht zwischen einer anorganischen Chlorid- oder einer organischen Chlorverbindung unterschieden werden. Über die Kombination der p-RFA (Elementanalyse) mit innovativen mobilen molekülspektroskopischen Methoden der Raman- und Infrarotspektroskopie ist dieses nun möglich.

Weiterhin lässt sich in einigen Fällen auch die Art der organischen Wirkstoffe in situ charakterisieren. Aufgrund ihrer wesentlich niedrigeren Nachweisstärke, werden die molekülspektroskopischen Methoden genau an den Messpunkten durchgeführt, die bei der Röntgenfluoreszenzanalyse hohe Chlorkonzentrationen (als Indikatoren einer hohen Schadstoffbelastung mit Chlororganika) aufgewiesen haben. Insbesondere bei der Schadstoffanalyse an textilem Kulturgut und Tierpräparaten konnten hiermit die vormals eingebrachten organischen Wirkstoffe wie Permethrin, Campher, DDT und Lindan eindeutig identifiziert werden. Für das Schadstoffscreening wird ein Röntgenfluoreszenz-Analysator der Fa. Analyticon (Typ: NITON XL3t GOLDD+) eingesetzt.

Für die Molekülspektroskopie steht das tragbare FTIR-Spektrometer FTIR 4300 und das Raman-Spektrometer ‚MIRA-1‘ (Fa. Metrohm) zur Verfügung.

Über die Kombination der genannten zerstörungsfreien und mobilen Analysemethoden lassen sich weitreichende Rückschlüsse auf die gesundheitlichen Risiken im Umgang mit kontaminierten Kunst- und Kulturgut ziehen.

Paz Laboratorien für Archäometrie

Dr. Boaz Paz & Dr. Sonja Behrendt

Planinger Straße 34, Haus 18/19, 55543 Bad Kreuznach

Tel 0049 | 671 | 483483-64

info@paz-lab.de

www.paz-lab.de

¹ Der Einsatz von biozidhaltigen Wirkstoffen wurde bisher vor allem für Objekte aus Holz, Pflanzenfasern und organischen Materialien, wie Haare, Federn und Pelze, die aus keratinhaltigen Fasern bestehen, dokumentiert.

Energieeffizient und substanzschonend sanieren

ALMEMO-Messtechnik im Denkmalschutz

Bei der Diagnostik historischer oder denkmalgeschützter Bauwerke ist die Kenntnis der bauphysikalischen Befunde grundlegend. Dies gilt sowohl für das Erfassen von Ist-Zuständen zur Vorbereitung von Sanierungskonzepten wie auch zum Nachweis der Funktionalität bei bereits realisierten Lösungen. Um denkmalgeschützte Gebäude zu erhalten, liefern Messgeräte, Datenlogger, Fühler und Sensoren des ALMEMO-Systems der Ahlborn GmbH seit vielen Jahren zuverlässige und aussagekräftige Daten. Mit Unterstützung der ALMEMO-Messtechnik konnte z.B. am historischen Fachwerkhause „Bunter Hof“ in Osterwieck der positive Effekt einer energieeffizienten und substanzschonenden Sanierung bestätigt werden.

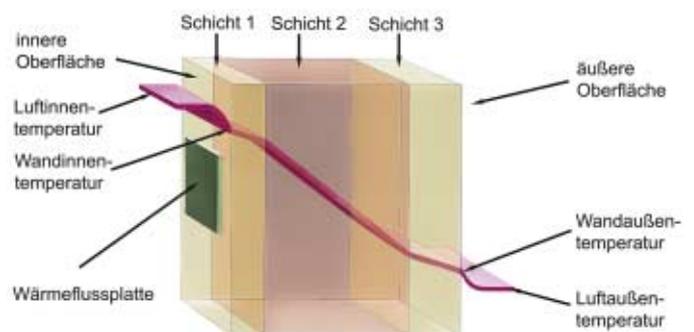


Der „Bunte Hof“ in Osterwieck / Sachsen-Anhalt wurde zwischen 1579 und 1582 erbaut. Im Inneren sind u.a. historische Ausmalungen erhalten. © / Foto: Ahlborn Mess- und Regelungstechnik GmbH

Messtechnische Unterstützung am Objekt

In der praktischen Ausführung wurden drei unterschiedliche Dämmsysteme unter Wohnbedingungen untersucht, Hanfdämmplatten im Erdgeschoss, Holzweichfaserplatten im ersten Obergeschoss und Wärmedämmlehmplatten im zweiten Obergeschoss. Dabei sollten auch Fragen zur Wirkungsweise ökologischer Dämmstoffe im Zusammenhang mit inhomogenen historischen Wandaufbauten eines Fachwerkgebäudes unter einer realen Wohnsituation beantwortet werden. Jede der Dämmvarianten wurde in der jeweiligen Etage mit einer horizontal zum Gefach liegenden Messebene versehen. Diese besteht aus raum- und außenseitig installierten kombinierten Temperatur- und Feuchtesensoren zur Erfassung der Klimaverhältnisse sowie einer Wärmestromplatte auf der Wandinnenseite für die Messung der Wärmeverluste. Zur Darstellung der Abhängigkeiten von Raum- und Außenklima diente ein an der Nordwestseite des Gebäudes montierter Temperatur-Feuchte-Luftdruckgeber im Allwetterschutzgehäuse.

Alle Fühlerleitungen wurden während der Bauphase unter Putz verlegt, auf den Dachboden des Gebäudes geführt und dort an ALMEMO-Erfassungsgeräte angeschlossen, welche in einem Intervall von 30 min die geräteinterne Speicherung aller Messwerte übernehmen. Über einen Zeitraum von drei Jahren wurden die Daten in monatlichen Zyklen von Mitarbeitern des Deutschen Fachwerkzentrums Quedlinburg e.V. ausgelesen. Die anschließende Auswertung erfolgte durch das Institut für Diagnostik und Konservierung an Denkmälern in Sachsen und Sachsen-Anhalt e.V. Die Messergebnisse dienen u.a. dem Vergleich der durch die Messung gewonnenen U-Werte der Wandaufbauten in den Etagen mit den U-Wert-Berechnungen nach COND, einer Software zur hygrothermischen Bewertung



Wärmefluss bei mehrschichtigem Wandaufbau
© Ahlborn Mess- und Regelungstechnik GmbH

der Konstruktion von Gebäudehüllen. Der Wärmedurchgangskoeffizient (U) ist eine wichtige Kenngröße im Bauwesen. Er dient zur Bestimmung der Transmissionswärmeverluste durch Bauteile und beschreibt die energetische Qualität der thermischen Hülle eines Gebäudes, darunter Isolierung von Dach, Außenwänden, Fenstern und Böden. Das Messprinzip zur quantitativen Erfassung der Wärmedurchgangsverluste an Bauteilen basiert auf der sog. Hilfswandmethode, bei welcher ein Messfühler, die Wärmestromplatte, direkt in den Wärmeübergang eingebracht wird. Anhand der bekannten thermischen Eigenschaften des Fühlers und der thermoelektrisch gemessenen Temperaturdifferenz wird die Dichte (q) des Verlustwärmestromes bestimmt. Werden zusätzlich beidseitig die Oberflächentemperaturen sowie die Lufttemperaturen im Übergangsbereich eines Bauteiles erfasst, können daraus alle relevanten Wärmekoeffizienten berechnet werden.¹

Die auf der Messung des Wärmeflusses basierende Methode zur Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten in situ ist

ebenfalls in der ISO 9869 beschrieben und standardisiert. Berücksichtigung findet neben der Wettersituation auch die thermische Masse des Bauteiles. In den hochwertigen ALMEMO-Geräten mit Speicher- und Displayfunktion besteht über ein Assistentenmenü die Möglichkeit, die angeschlossenen Messfühler für Temperaturen und Wärmefluss gemäß der integrierten Formel zuzuordnen und somit den Mittelwert des entsprechenden Wärmekoeffizienten in einer Langzeitmessung direkt zu berechnen und ablesen zu können.

Für alle ALMEMO-Geräte mit Schnittstelle zum Anschluss eines PC/Laptop kann der U-Wert-Assistent der AMR-Wincontrol die notwendigen Berechnungen übernehmen. Zusätzlich sorgt die Software für eine grafische Präsentation der gewonnenen Ergebnisse. Unter Kenntnis und Beachtung der Fehlerquellen in der Praxis ist die U-Wert Messung ein wertvolles Hilfsmittel, wenn eine energetische Sanierung geplant ist und dazu der Ist-Zustand der im Altbau oft unbekanntes Schichten der Materialhülle mit ihren Eigenschaften beurteilt werden muss oder bereits realisierte Dämmkonzepte einer vergleichenden Analyse zur Bestätigung der theoretischen Berechnungen unterzogen werden sollen.

Quelle: Abschlussbericht 2017 Deutsches Fachwerkzentrum Quedlinburg e.V., Blasiistraße 11, 06484 Quedlinburg

¹ Aufbau und Messprinzip von Wärmeflussmessern, die Handhabung und bauphysikalischen Voraussetzungen sowie die Beschreibung der Vorort-Messung von Wärmekoeffizienten ist Gegenstand des Kapitels „Wärmeflussplatten für die Bauphysik“ im ALMEMO-Handbuch der Firma Ahlborn.

Download: <http://www.ahlborn.com/download/Handbuch/de/Hb2020.pdf>

Ahlborn Mess- und Regelungstechnik GmbH

Eichenfeldstraße 1, 83607 Holzkirchen

Christian Rinn, Dipl.-Ing.

www.ahlborn.com

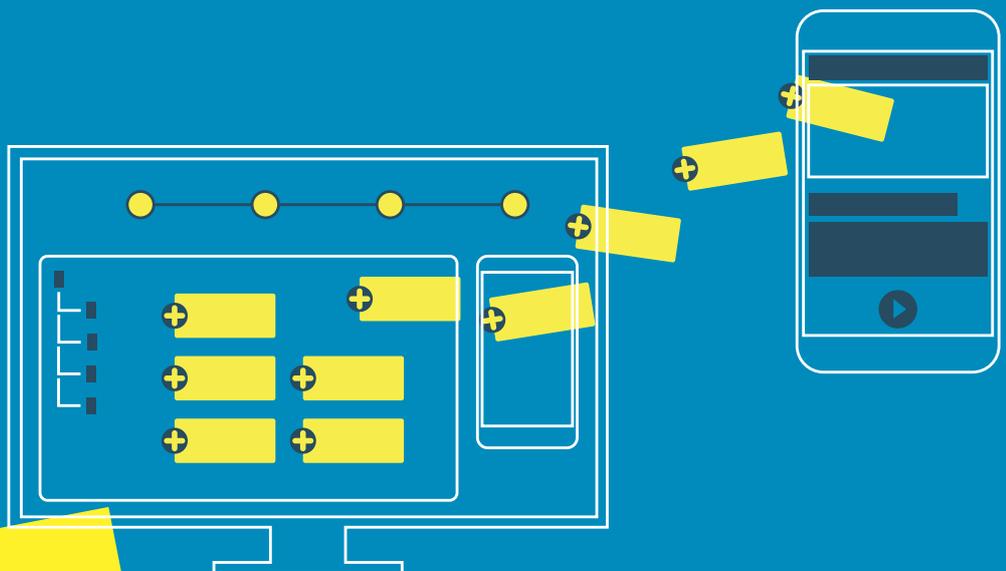
MADE WITH KULDIG

MULTMEDIAGUIDES FÜR IHRE BESUCHER

- ständig aktuelle Inhalte • moderne Medien • barrierefrei • individuelle Rundgänge • Gamification • AR/VR • immer in Kontakt • hygienisch durch Eigengeräte

APPS SELBST ERSTELLEN UND MANAGEN

- in wenigen, einfachen Schritten • modulares Konzept • ohne Programmierkenntnisse • browserbasiert • Besucherverhalten auswerten



APPCREATOR 2 PREMIERE

Besuchen Sie uns auf der MUTEK in Leipzig
5. bis 7 November 2020
Halle 2 Stand I02



MUTEC 2020

Innovative Aussteller, starke Partner und hochkarätiges Fachprogramm

Die internationale Fachmesse für Museums- und Ausstellungstechnik MUTEC findet wie geplant vom 5. bis 7. November 2020 in Leipzig und parallel zur denkmal (Europäische Leitmesse für Denkmalpflege, Restaurierung und Altbausanierung) statt. Auch in diesem Jahr hält die MUTEC ein facettenreiches Angebot in Ausstellung und Fachprogramm bereit. Innovative Unternehmen

bank-Software, Schnick-Schnack, Tactile Studio, VST, WERBÄR und das ZFB – Zentrum für Bucherhaltung. Erstmals auf der MUTEC vertreten sind unter anderem ARLED Solutions, COLANDIS, corporate friends, CV Entertainment, Flyvision, ibs tecnomara, SLIŠIŠVIDIŠ, VOMO Leichtbautechnik, Wand-Drucker WallPen und Wizard of Europe.



Hologramm-Technologie auf der MUTEC 2018
© Leipziger Messe GmbH / Uwe Frauendorf

präsentieren ihre Produkte und Dienstleistungen, im MUTEC-Forum warten vier spannende Themenblöcke und viele Fachveranstaltungen vertiefen aktuelle Herausforderungen der Museumsbranche. Für die Sicherheit aller Beteiligten in Zeiten der Corona-Pandemie sorgt das Hygienekonzept der Leipziger Messe, das auf die MUTEC und die parallel stattfindende denkmal zugeschnitten wurde.

In der Ausstellung erwartet die Besucher ein spannendes Angebot aus Bereichen wie Museumstechnik, Ausstellungs-gestaltung, Mediale Präsentation, Besucherservice und Sammlungsmanagement. Zu den vertretenen Ausstellern zählen Unternehmen aus Deutschland, Belgien, Frankreich, Slowenien, Ungarn und Österreich. Mit dabei sind unter anderem Alfa-Vision, Ahlborn Mess- und Regelungstechnik, Axess, COM-BASE, die InformationGesellschaft, DroidSolutions, Empreinte Signalétique, ERCO Leuchten, Giant Monkey, heddier electronic, Holo-Systems/HANDMADE Interactive, Image Access, KLUG-CONSERVATION, MEDER CommTech, Robotron Daten-

Themenblöcke im MUTEC-Forum

Im MUTEC-Forum können Besucher ohne vorherige Anmeldung oder zusätzliche Teilnahmegebühr Fachvorträge von Ausstellern und Partnern direkt innerhalb der Messehalle besuchen. In kurzen Beiträgen erfahren sie Wissenswertes von Experten aus Theorie und Praxis. Gebündeltes Fachwissen gibt es in den jeweils zweistündigen Themenblöcken „Sicherheit“, „Stadtmuseen im Wandel“, „Nachhaltigkeit“ und „Licht“.

Im Themenblock Sicherheit erwartet die Besucher ein spannendes Programm mit einer Diskussionsrunde und drei Fachvorträgen. Eingeleitet wird der Themenblock Sicherheit von einer Diskussionsrunde, an der sich unter anderem Almuth Märker von der Universitätsbibliothek Leipzig, Hans-Jürgen Voigt vom Staatsarchiv Leipzig (beide in Vertretung für den Notfallverbund Leipziger Archive und Bibliotheken), Danny Weber (Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina / Notfallverbund Hallescher Kultureinrichtungen) und Ralf Seeber vom Kulturrat Thüringen beteiligen. Als Moderatorin führt Alke Dohrmann vom SiLK – SicherheitsLeitfaden Kulturgut durch die Diskussionsrunde. Außerdem bringen drei Aussteller der MUTEC 2020 ihre Expertise in Form von Fachvorträgen ein. Heddier electronic beschäftigen sich mit der Sicherung von Objekten in Museen und Schlössern. Ibs tecnomara widmet sich dem sicheren Arbeiten mit kontaminierten Objekten und erläutert, wie sich die TRBA 240 in Archiven ordnungsgemäß umsetzen lässt. Das Unternehmen COLANDIS zeigt den MUTEC-Besuchern auf, wie sich durch die Reduzierung von Luftverschmutzungen der Langzeitschutz von Ausstellungs-exponaten verbessern lässt.

ICOM Deutschland erstmals Partner der MUTEC

Erstmals wird die MUTEC in diesem Jahr vom International Council of Museums (ICOM) Deutschland als Partner unterstützt. Das größte Forum für Museumsfachleute in Deutschland

und Europa widmet sich der Förderung der wissenschaftlichen Nachwuchskräfte, der museumsbezogenen Fachinformation und der Fortbildung für Museumsfachleute. Im Rahmen der diesjährigen MUTEK werden die ICOM-Mitgliederversammlung und die ICOM-Tagung für Young Professionals stattfinden. Das bereits 3. Treffen der ICOM Deutschland Young Professionals beschäftigt sich insbesondere mit dem Thema „Diskriminierungskritische Museumsarbeit“.

denkmal und MUTEK: Einzigartiger Messeverbund unter einem Dach

Unter einem Dach mit der MUTEK findet die denkmal statt, die europäische Leitmesse für Denkmalpflege, Restaurierung und Altbausanierung. Die denkmal verbindet eine lebendige Ausstellung mit einem facettenreichen Fachprogramm, das zu Recht als umfangreichste Weiterbildungsveranstaltung der gesamten Branche gilt. Darüber hinaus fungiert sie als branchen- und länderübergreifendes Netzwerktreffen von beteiligten Akteuren und politischen Stakeholdern. Gemeinsam bilden die MUTEK und denkmal einen europaweit einzigartigen Messeverbund, der eine Brücke zwischen den verschiedenen Branchen schlägt und den interdisziplinären Dialog rund um den Erhalt des Kulturerbes beflügelt.

Hygienekonzept zum Schutz von Besuchern und Ausstellern

Für die Sicherheit aller Beteiligten in Zeiten der Corona-Pandemie sorgt das Hygienekonzept der Leipziger Messe, das auf die MUTEK und denkmal zugeschnitten wurde und verschiedene Schutzmaßnahmen umfasst. Das Konzept beruht auf den aktuellen Empfehlungen des Robert Koch-Instituts und wurde vom zuständigen Gesundheitsamt der Stadt Leipzig bereits geprüft und genehmigt.

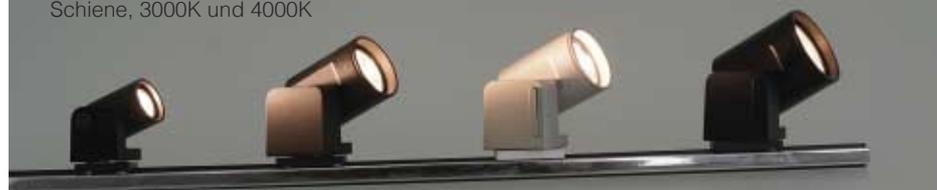
www.mutek.de

www.denkmal-leipzig.de



Magnetschienenstrahler Mini 12 V

Aluminiumgehäuse, silber oder schwarz eloxiert,
frei platzierbar auf magnetischer
Schiene, 3000K und 4000K



dot10

dot 16

dot 16 dimm

dot 20



LED-Beleuchtungen für Museen,
Ausstellungen und Vitrinen.
Beratung, Planung, Ausführung
und Projektleitung.

LED-Minisspots,
LED-Magnetschienen System,
LED-Beleuchtung für Tischvitrinen,
Minitrack System, zum Einsetzen von
Strahlern, Linienleuchten und Spots, 24V
Down-Lights für Vitrinen

Alarm- und Sicherheitsvitrinen
entsprechend den aktuellen Vorschriften

BÖHM TEC Roland Böhm
Beethovenstraße 4
79100 Freiburg
Telefon: +49 761 707 441 69
info@boehm-tec.de
www.boehm-tec.de

Onlineportal *KulturBewahren* entwickelt sich rasant

Digitale Plattform führt Nachfrager und Anbieter zusammen

Museen, Archive, Bibliotheken u.a. kulturbewahrende Einrichtungen wissen sachliche und nützliche Informationen zu schätzen. Zugleich unterscheiden sie offenbar genau, welche Inhalte sie auf welchem Wege abrufen. Da ist zum einen das seit 2012 regelmäßig und kostenfrei erscheinende Printmagazin *KulturBetrieb*, von dem inzwischen 27 Ausgaben vorliegen. Die spartenübergreifende Fachzeitschrift wird besonders wegen ihrer thematischen Vielfalt und Praxisnähe geschätzt. Dagegen überzeugt das Onlineportal *KulturBewahren* – Forum für Bewahrung, Pflege, Sicherheit und Präsentation von Kunst- und Kulturgut mit Inhalten ganz anderer Art.

100.000 x aktuell und kompakt

Wann und wo findet die nächste Tagung zur Depottechnik statt? Welcher private Sponsor fördert Provenienzforschung? Welche Kultureinrichtung sucht Personal mit genau meinen Fähigkeiten? Solche und ähnliche Fragen gehören zum praktischen Tagesgeschäft in Tausenden von Archiven, Bibliotheken und Museen. Präzise, schnelle und hilfreiche Antworten auf diese und viele weitere Anliegen hält das Onlineportal *KulturBewahren* bereit.



IBB Ingenieurbüro Bautechnischer Brandschutz
Dipl.-Ing. (FH) Marco Schmöller

SCHMÖLLER
Ingenieurbüro Bautechnischer Brandschutz
BRANDSCHUTZ

Pölitzstraße 28 - 04155 Leipzig
Tel.: 0341 / 5 86 17 - 60
Fax: 0341 / 5 86 17 - 66
ibb@schmoeller-brandschutz.de

UMZUGSHINWEIS
Wir ziehen in der Zeit vom 16.03.2020 - 20.03.2020 in unser neues Büro um. Bitte beachten Sie, dass sich in dieser Zeit Einschränkungen in den Arbeitsabläufen und unserer Erreichbarkeit ergeben. Telefonische Anfragen, E-Mails und Faxe können in diesem Zeitraum leider nicht bearbeitet und beantwortet werden.
Ab dem 23.03.2020 sind wir an unserem neuen Standort in der Pölitzstraße 28, 04155 Leipzig für Sie da.
Vielen Dank für Ihr Verständnis.

Der **Terminkalender** bietet einen breiten Überblick über branchenrelevante Messen, Kongresse, Tagungen und Fachveranstaltungen. Dagegen geht es in der Datenbank **Förderer** um das liebe Geld. Derzeit sind dort über 340 Stiftungen, Unternehmen, Vereine u.a. Organisationen gelistet, die kulturelle Projekte fördern, z.B. aus den Bereichen Restaurierung & Denkmalpflege, Provenienzforschung oder Bildung & Vermittlung. Besonders rege frequentiert wird das **Stellenportal**. Hier findet sich regelmäßig eine hohe Zahl aktueller Stellenausschreibungen in Archiven, Bibliotheken und Museen sowie Instituten, Hochschulen und Ämtern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Alle genannten Datenbanken sowie weitere Angebote können kostenfrei und ohne Registrierung genutzt werden.

Die `schnelle und zielführende Auskunft` hat innerhalb kürzester Zeit die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Kulturbetrieben im deutschsprachigen Raum überzeugt: Die digitale Plattform ist im Spätsommer 2016 gestartet – mit rund 2.000 Clicks pro Monat. Im Jahr darauf haben bereits über 50.000 Gäste das kostenfreie Angebot für sich entdeckt. Seither hält das sprunghafte Wachstum an: Nach mehr als 70.000 Clicks im Jahr 2018 hat das Portal im vergangenen Jahr über 95.000 Besuche gezählt. 2020 dürfte erstmals die Schwelle von 100.000 Clicks überschritten werden.

Attraktives Forum für Lieferanten und Dienstleister

Zugleich ist *KulturBewahren* mehr als eine `Auskunftei`. Das Portal ist eine mediale Erweiterung des Printmagazins *KulturBetrieb*: Das digitale Format präsentiert Produkte und Lösungen für grundlegende Aufgaben von Kulturbetrieben, darunter Ausstellen & Inszenieren, Besuchen & Vermitteln, Bewahren, Bewegen & Lagern oder Erschließen & Digitalisieren. Fachbeiträge greifen branchenrelevante Themen auf; Unternehmen stellen spezifische Kompetenzen und Waren vor; Branchenverzeichnisse (Yellow Pages) verlinken zu Dienstleistern und Lieferanten. Die Konditionen für eine Präsentation auf dem Forum *KulturBewahren* sind ausgesprochen günstig: Den Eintrag in einem Branchenverzeichnis gibt es ab 90 Euro, ein Onlinebanner bereits ab 250 Euro – für zwölf Monate!

Weitere Informationen: www.kulturbewahren.de

Onlineportal *KulturBewahren*

Dr. Berthold Schmitt
Wielandstraße 5, 04177 Leipzig
Tel 0049 | 341 | 5296524
Mob 0049 | 1522 | 2807125
mail@schmitt-art.de

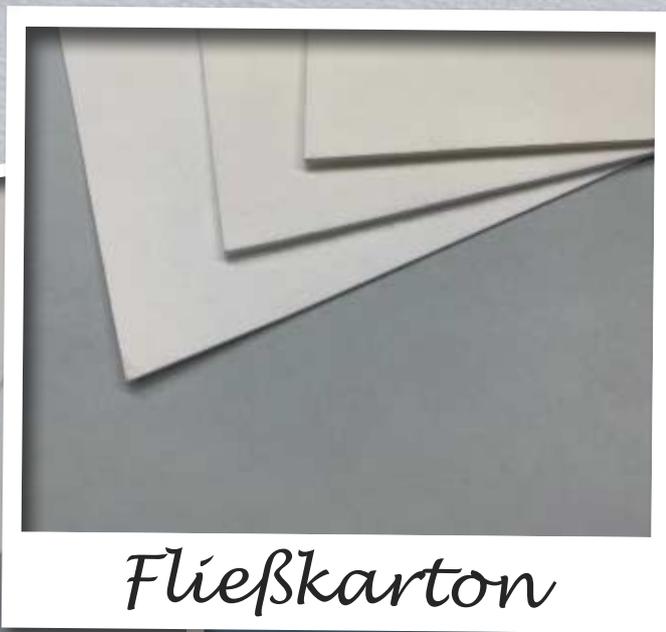


KARTHÄUSER-BREUER

Produkterweiterung
für Restauratoren



Löschkarton



Fließkarton

Bitte fordern Sie Muster an:

Karthäuser-Breuer GmbH

Schanzenstraße 6-20
Kupferzug 1.23
51063 Köln (Mülheim)

info@kb-art.de
www.kb-art.de
Tel. 0221 95 42 33 - 0





Historische Brandmauer. © Prof. Dr.-Ing. habil. Gerd Geburtig

Das Referat Brandschutz in der WTA

Allgemein bekannt, kommt dem Brandschutz im Baurecht eine ganz besondere Rolle zu: Neben den grundsätzlichen Schutzinteressen und -zielen des Brandschutzes sind auch die Einzelanforderungen direkt in den Landesbauordnungen verankert. Im Verlauf der Jahrhunderte änderten sich die Brandschutzanforderungen stetig, wobei die Menschen immer wieder aus verheerenden Brandereignissen lernten und im Nachhinein das Bedürfnis nach einem größeren Brandschutz in den Gebäuden anwuchs.

Es gibt bereits seit vielen Jahrhunderten Bestrebungen der Menschheit, den Brandschutz bei Gebäuden zu verbessern und insbesondere bei einem Brand einer Ausweitung auf Nachbargebäude einzudämmen. Derartige Bestandskonstruktionen wurden üblicherweise auch weiterhin akzeptiert, selbst wenn die Vorschriften des Brandschutzes über die Jahrhunderte hinweg immer weiter spezifiziert worden sind. Deswegen stehen Bestandsgebäude und insbesondere Baudenkmale oftmals im Widerspruch zu den aktuellen Forderungen des Brandschutzes.

Nachträgliche Brandschutzanforderungen stellen immer eine große Herausforderung für alle an einer Sanierung Tätigen gleichermaßen dar. Um diese mitunter scheinbar unlösbaren

Konflikte bewältigen zu helfen, stellt sich die Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege (WTA e.V.) seit 2019 mit der Einrichtung des neuen Referates 11 „Brandschutz“ der Aufgabe, ein Regelwerk für den angemessenen Umgang mit den Notwendigkeiten des Brandschutzes beim Gebäudebestand zu erarbeiten. Auf der Grundlage des jahrhundertelangen Erfahrungsschatzes, verbunden mit dem heutigen Wissensstand bis hin zu den Ingenieurmethoden des Brandschutzes, sollen praxisorientierte Merkblätter geeignete Arbeitshilfen und damit anerkannte Regeln der Technik für den Brandschutz bei bestehenden Gebäuden begründen.

Brandschutz im Bestand und bei Baudenkmalen nach WTA

Das Fundament der Regelgebung zum Brandschutz im Bestand konnte nunmehr mit dem Entwurf für das Merkblatt „Brandschutz im Bestand und bei Baudenkmalen nach WTA I: Grundlagen“ gelegt werden. Dem sollen dann der in diesem Merkblatt festgelegten Struktur folgend, weitere Merkblätter erscheinen, die sich mit den jeweiligen Detailfragen auseinandersetzen.

Struktur „Brandschutz im Bestand“ (WTA-Referat 11)



Struktur der geplanten Merkblätter des Referates 11¹ © Prof. Dr.-Ing. habil. Gerd Geburtig

Parallel wird das in der Praxis bewährte WTA-Merkblatt 8-12 „Brandschutz von Fachwerkgebäuden und Holzkonstruktionen“² des Referats Fachwerk/Holzkonstruktionen in der WTA e.V. der Fachwelt erhalten bleiben und in Kooperation der beiden Referate fortlaufend aktualisiert. Damit werden dort parallel zu den Arbeiten im Referat Brandschutz die erforderlichen brandschutztechnischen Planungsschritte für bestehende Gebäude mit brennbaren Bauteilen, insbesondere mit hölzernen Trag- und Ausbaukonstruktionen und hinsichtlich des Feuerwiderstandes von Fachwerkwänden, Holzbalkendecken, unbedeckten Balken, Unterzügen und Stützen, Holztreppe sowie Verbindungsmitteln detailliert betrachtet.

Das Merkblatt E 11-1 im Kurzporträt

Allgemein

Die Beteiligten bei einer Brandschutzplanung sehen sich mit aktuellen baurechtlichen Anforderungen konfrontiert und haben zugleich ein oftmals geringeres brandschutztechnisches Niveau des Bestandes zu beachten. Dabei liegen vor allem in den vorbereitenden Planungsphasen des Brandschutzes erhebliche Chancen, eine angebrachte Bestandserhaltung zu ermöglichen. Das Merkblatt liefert dafür ein grundsätzliches Extrakt für eine richtige Behandlung von bestehenden baulichen Anlagen.

Bestandsschutz und Brandschutz

Als Ausgangspunkt für eine korrekte Handhabung werden in dem Merkblatt die Begriffe der zunächst stets gegebenen

Rechtsposition des Bestandsschutzes in Beziehung zu den gegenwärtigen Forderungen des Brandschutzes bei einer Modernisierung, einem Umbau oder einer Umnutzung erörtert. Es wird unterdessen zwischen den Gefahrbegriffen der „abstrakten“ und der „konkreten“ Gefahr unterschieden, Bezug auf das sich daraus im Einzelfall entwickelnde bauaufsichtliche Anpassungsverlangen genommen und der jeweilige prinzipielle Handlungsbedarf beschrieben. Vordergründig kommt es dabei natürlich auf die konkrete Rettungswegsituation an, wobei mitunter auch eine schmerzhaft Nachrüstung erforderlich sein kann, wenn eine Vielzahl von Personen bei einem Brandfall gefährdet wäre.

Brandschutzplanung

Ausgehend von einer archivalischen Bestandsanalyse über die notwendige Bestandserfassung und -beurteilung werden die erforderlichen Planungsstufen eingehend beschrieben und die jeweiligen Erfordernisse angegeben. Unter diesem Kapitel werden zudem die Themen der Barrierefreiheit und des Kulturgutschutzes beleuchtet, denen u.a. zu einem späteren Zeitpunkt noch weiterführende Merkblätter gewidmet werden sollen.

Eine Auseinandersetzung mit dem Brandschutz bei Baudenkmalen erfolgte seitens der WTA e. V. bereits in enger Kooperation mit der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland (VdL). Im Ergebnis dieser Zusammenarbeit entstand im Jahr 2014 das neue Arbeitsheft 13 zum „Brandschutz im Baudenkmal“³, welches mittlerweile die maßgebliche Grundlage für den richtigen Umgang mit dem Brandschutz bei Baudenkmalen bildet und auf das im Merkblatt ebenfalls Bezug genommen wird. Der Schwerpunkt liegt dabei natürlich auch bei Baudenkmalen auf der Sicherung von Rettungswegen, denn der Grundsatz einer Brandschutzplanung lautet auch aus denkmalpflegerischer Sicht: „Bestandsschutz hört spätestens dort auf, wo Gefahren für Leben und Gesundheit bestehen“.⁴ In diesem Fall entsteht ein Handlungsbedarf: Entweder ist unverzüglich nachzurüsten oder die Nutzung ist zu untersagen bzw. einzuschränken.

Es besteht auch die Möglichkeit, die Dienlichkeit ausgleichender Maßnahmen mit Hilfe von Methoden des Brandschutzingenieurwesens nachzuweisen. Mittels anerkannter Verfahren können Nachweise erfolgen, dass für vorgegebene bzw. erforderliche Zeiträume die vorhandenen Rettungswege ausreichend benutzbar bzw. wirksame Löscharbeiten möglich sind oder die Standsicherheit ausgewählter Bauteile gewährleistet ist. Im Merkblatt wird dabei auf die unter Mitwirkung der WTA e.V. erarbeitete DIN 18009-1⁵ verwiesen, welche die Basis für die Anwendung der Brandschutzingenieurmethoden bildet.

Genehmigungsphase

In diesem Kapitel werden vorrangig die Unterscheidung der unumgänglichen und der lediglich optimierenden Brandschutz

maßnahmen aufgezeigt und das gebotene Prozedere für das Erlangen von Abweichungen und Erleichterungen veranschaulicht. Indessen erfolgt eine detaillierte Erläuterung der verschiedenen Formen von Abweichungen, die aus bauaufsichtlicher Sicht möglich sind, wobei ergänzend der korrekte Umgang mit der jeweiligen Abweichungsart zugeordnet wird.

Bauphase

Insbesondere während der Bauphase treten Gefährdungen durch Brände auf, was dennoch häufig unterschätzt wird und nicht zuletzt durch einen Brand auf der exponierten Baustelle des Humboldt-Forums im Berliner Stadtschloss belegt wurde. Bereits alltägliche Arbeiten, wie Schweißen, Löten, Dachdeckungsarbeiten u. Ä. genügen, um ein durchaus verheerendes Brandereignis auszulösen. Deswegen wurden in das Merkblatt auch angebrachte Hinweise zur Umsetzung der Brandschutzmaßnahmen gegeben, von der notwendigen Überwachung der Bauausführung bis ggf. erforderliche Interimskonzepte für Übergangslösungen.

Dokumentation und Brandschutz-Management

Da eine Baustelle ausdrücklich hinsichtlich der erforderlichen Brandschutzmaßnahmen nicht bereits mit der Beendigung der Bauarbeiten vollendet ist, widmet sich das Kapitel zur erforderlichen Dokumentation dieser Thematik. Es ist zu bedenken, dass die Rechtmäßigkeit des Bestandes nicht zuletzt von einer ausreichenden Dokumentation abhängt und damit der neue Lebenszyklus des Gebäudes beginnt. In mehreren Stufen wird beschrieben, wie das gelingt und welche wesentlichen Anforderungen dahingehend zu beachten sind. Das betrifft im Besonderen den geschulten und sachverständigen Umgang mit den anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen, wie z.B. mit Brandmelde- und Alarmierungs-, Feuerlösch- oder Rauchabzugsanlagen, denn die dauerhafte Funktionsfähigkeit solcher Anlagen ist für die ganzheitliche Wirkung eines Brandschutzkonzeptes außerordentlich wichtig.

Mögliche Klassifikation von Bestandsbauteilen

Grundlage für die praktische Umsetzung der bauaufsichtlichen Anforderungen ist heutzutage die neue MVV TB⁶ und hinsichtlich der brandschutztechnischen Klassifikationen von Bauteilen oftmals noch DIN 4102-4⁷, wonach Baustoffe in Baustoffklassen und Bauteile in Feuerwiderstandsklassen eingestuft werden. Doch die im Bestand vorhandenen Bauteile und Baustoffe sind des Öfteren nicht anhand dieser modernen Klassifikationsbestimmungen einzustufen.

Daher gibt das Merkblatt abschließend erste Hinweise, in welcher Form die trotzdem gegebene brandschutztechnische Leistungsfähigkeit abweichender Bauteile dennoch richtig eingeschätzt werden kann und verweist auf geeignete Quellen, die dazu anzuwenden sind.

Fazit und Ausblick

Mit dem Merkblattentwurf E-11-1 liegt nunmehr erstmalig eine Regelgebung für den richtigen und angemessenen Umgang hinsichtlich des Brandschutzes bei bestehenden Gebäuden und Baudenkmalen vor, die dazu beitragen möge, die häufiger in der Praxis auftretenden Konfliktsituationen bewältigen zu helfen. Bereits für den Oktober 2020 ist die Einspruchssitzung geplant, damit das Merkblatt möglichst zügig als Grundlage für die Brandschutzplanung bestehender Gebäude und Baudenkmale in der abschließenden Fassung zur Verfügung steht.

¹ WTA-Merkblatt E-11-1, Brandschutz im Bestand und bei Baudenkmalen nach WTA I: Grundlagen, Ausgabe 03.2020/D

² WTA-Merkblatt 8-12, Fachwerkinstandsetzung nach WTA XII: Brandschutz von Fachwerkgebäuden und Holzbauteilen, Ausgabe 05.2017/D

³ Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland (VdL), Brandschutz im Baudenkmal, Arbeitsheft 13, Münster, 1. Aufl. 2014

⁴ Brandschutzleitfaden für Gebäude besonderer Art oder Nutzung, hrsg. v. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Berlin November 19982, S. 15.

⁵ DIN 18009-1:2016-09, Brandschutzingenieurwesen – Teil 1: Grundsätze und Regeln für die Anwendung, Berlin September 2016

⁶ Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt), Amtliche Mitteilungen, Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (M VVTB) 2019/1, Ausgabe: 15. Januar 2020

⁷ DIN 4102:2016-05, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile, Berlin Mai 2016

Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege Deutschland e.V. (WTA-D)

Prof. Dr.-Ing. habil. Gerd Geburtig, Leiter Ref. 11 – Brandschutz

Humboldtstraße 21, 99423 Weimar

Tel 0049 | 3643 | 86670

zentral@pg-geburtig.de; www.pg-geburtig.de

Die Welt der leichten Gestaltung



**MU
TEC** Internationale Fachmesse für
Museums- und Ausstellungstechnik
5. – 7. November 2020

Besuchen Sie uns in Halle 2 Stand K14



So individuell und vielseitig wie die Exponate die Sie präsentieren: Ausstellungswände und Wandsysteme in Leichtbauweise. Zur Präsentation von Kunst und Information, als Medienträger oder zur Besucherlenkung. Langlebig, individuell konfigurierbar, flexibel in den Stellvarianten und modular im Aufbau. Das ist Leichtbau, das ist VOMO!



VOMO[®]
LEICHTBAUTECHNIK

Wir machen es leichter!

Was bedeutet ... Digital Humanities?

Ein neues Berufsbild für kulturelle Institutionen

Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Archiven, Bibliotheken, Museen u.a. kulturbewahrenden Einrichtungen haben meist ein geisteswissenschaftliches Studium absolviert und sich dann in den entsprechenden Tätigkeitsfeldern spezialisiert. Mit Blick auf die zunehmende Digitalisierung, die der Erschließung und Vermittlung von Kunst- und Kulturgut gilt, suchen kulturelle Institutionen seit einiger Zeit zunehmend nach Absolventen der sog. Digital Humanities. Welchen Hintergrund bringen die neuen Kollegen mit?

Informatik plus Geisteswissenschaften

‘Digital Humanities’ wird im Deutschen auch als ‘Digitale Geisteswissenschaften’ bezeichnet. Der Begriff umfasst die systematische Nutzung und Anwendung computergestützter und digitaler Verfahren der Informatik für die Geistes- und Kulturwissenschaften. Derzeit gibt es in Deutschland 16 Bachelor- und Masterstudiengänge in den Digital Humanities. In der Regel kombinieren die Studierenden eine traditionelle Geisteswissenschaft mit einem Fachgebiet aus der Informatik. Zur Auswahl stehen u.a. Medieninformatik, Historische Fachinformatik, Computerphilologie, Computerlinguistik oder Digitale Geschichte.¹ Während Begriffe wie ‘Digital Humanities’ oder ‘e-Humanities’ (früher ‘Computing in the Humanities’ oder ‘Humanities Computing’) recht neu sind, hat die Verknüpfung von Informatik und Geisteswissenschaften bereits eine beachtliche Tradition. „Die erste internationale Fachtagung zum Thema ‘Literatur und Datenverarbeitung’ fand in Deutschland bereits im Juni 1970 an der RWTH Aachen statt. Rund 100 Naturwissenschaftler, Mathematiker, Ingenieure und Geisteswissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen aus sechs Ländern kamen zusammen, um die Relevanz der modernen elektronischen Daten- und Informationsverarbeitung für die Geisteswissenschaften (Humanities) zu diskutieren, die sich in ihren traditionellen Erkenntnisinteressen, Forschungsgegenständen und Methoden zunehmend durch den Einsatz von Computern provoziert und in Frage gestellt sahen. An der Eberhard Karls

Universität Tübingen fanden an November 1973 regelmäßig Kolloquien zur Anwendung der EDV in den Geisteswissenschaften statt.“ Die Vertreter des interdisziplinären Faches tauschen sich in nationalen und internationalen Fachorganisationen aus, darunter die „European Association for Digital Humanities“ (EADH). Einmal pro Jahr findet die internationale Konferenz „Digital Humanities“ statt, abwechselnd in den USA, Kanada und Europa. Alle drei Jahre wird der Busa-Preis für besondere Verdienste in den Digital Humanities verliehen. Die wichtigste Fachzeitschrift ist „Literary and Linguistic Computing“.²

Kultur digital analysieren

Zu den zentralen Themen der Digital Humanities zählen Suchverfahren (Information Retrieval), Sprachverarbeitung (Text Mining), Korpuslinguistik, Digitale Bildverarbeitung oder Langzeitarchivierung. Das Fach Digital Humanities wird u.a. an der Universität Trier gelehrt. Über den Nutzen sagt Professor Christof Schöch: „Die Digital Humanities bringen Informatik und Geisteswissenschaften zusammen. In den Literaturwissenschaften etwas können wir dank statistischer Verfahren große Textsammlungen analysieren statt nur einzelne Klassiker. Ich selbst untersuche Tausende französischer Romane mit Computerunterstützung nach typischen Motiven und stilistischen Eigenschaften.“ Studentin Anne Klee schätzt die praktische Seite der Digital Humanities: „In meiner Master-Arbeit digitalisiere ich ein etymologisches Wörterbuch. Um die gescannten Texte maschinell durchsuchbar zu machen, musste ich selbst ein kleines Script schreiben. Später kann ich mir einen Job in einem Museum, einer Bibliothek oder bei einer Softwarefirma vorstellen.“³

¹ Vgl. Anja Reiter, Worum geht’s ... bei Digital Humanities?, in: Die ZEIT, 17.10.2019, S. 47.

² Digital Humanities, in: Wikipedia; Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Digital_Humanities; Abfrage: 17.07.2020

³ Anja Reiter, a.a.O.



FirstRumos
Museumsoftware

von Kollegen für den Museumsalltag
ständig weiterentwickelt

Adressverwaltung

Bibliothek

Leihverkehr

Multimedia

Veranstaltungsorganisation

Bildarchiv

Sammlungsmanagement

Naturkunde

Vereinsverwaltung

Archiv

Ausstellungsvorbereitung

Restaurierung

Öffentlichkeitsarbeit

Aktenverwaltung

Digitalisierung im Museum

Eine Praxisanleitung aus der Schweiz

Dass die Digitalisierung nicht nur gekommen ist, sondern auch auf Dauer bleiben wird, dürfte inzwischen bei den allermeisten Archiven, Bibliotheken, Museen u.a. kulturbewahrenden Einrichtungen unstrittig sein. Was aber folgt daraus? Im „Reisegepäck“ der Digitalisierung finden sich nämlich auch etliche Herausforderungen, u.a. zu Personal, Finanzierung und Technologie. 2019 hat der Verband der Schweizer Museen als einer der ersten einen Überblick über das Thema „Digitalisierung am Museum“ vorgelegt.

Ziel: Eine ganzheitliche digitale Strategie

„Die Digitalisierung bietet den Museen eine Fülle an Möglichkeiten, um ihren Auftrag als Orte des Wissens, Bewahrens und Vermitteln auf eine vielfältige, breite, vernetzte, internationale, inklusive und partizipative Weise wahrnehmen zu können. Die Digitalisierung betrifft alle Museumsbereiche. Von der Verwaltung über die Sammlungserschliessung und Sammlungspflege, das Ausstellungsmanagement, die Vermittlung bis hin zu Kommunikation und Marketing des Museums. Entsprechend muss die Querschnittsaufgabe von allen Bereichen gemeinsam angegangen werden. Die vorliegende Broschüre bietet Werkzeuge und Denkanstöße zur Erarbeitung und Überprüfung einer ganzheitlichen digitalen Strategie und zu möglichen Umsetzungen in der eigenen Institution. Sie unterstützt Museumsschaffende dabei, eine digitale Kompetenz aufzubauen und strategische Entscheidungen zu treffen. Das Ziel ist, im Einklang mit dem jeweiligen institutionellen Selbstverständnis einen Austausch mit den Nutzerinnen und Nutzern zu beginnen resp. zu überprüfen und erfolgreiche Begegnungen vor Ort und online zu schaffen.“¹

Zentrale Punkte

Digitalisierung sollte als Querschnittsaufgabe im Museum verankert werden: „Die Digitalisierung der Sammlung unterstützt nicht nur das interne Sammlungsmanagement, sondern macht das gemeinsame Kulturerbe per Klick wirklich zu einem teilbaren, öffentlichen und weiternutzbaren Gut. (...) Dieser weite

Umsetzungshorizont macht die digitale Museumspraxis zu einer Schlüsselqualifikation für jedes Museum, das z. B. an schlanken Arbeitsabläufen, personalisierter Vermittlung, partizipativer Öffnung oder breitem Zugang interessiert ist.“ Eine strategische Herangehensweise ist dringend angeraten: „Durch die oftmals ungeplante Verbreitung von digitalen Werkzeugen in so unterschiedlichen Arbeitsfeldern wie Kommunikation, Sammlungsmanagement oder Vermittlung sind in vielen Häusern unabhängig voneinander Projekte entstanden. Die Strategie zielt darauf ab, diese gewachsenen Strukturen zusammenzuführen und mit einem gemeinsamen Ziel zu verbinden.“ Die Nutzer/innen der digitalen Angebote sollten im Mittelpunkt stehen, denn Digitalisierung geht einher „mit Forderungen zu stärkerer sozialer Inklusion, Partizipation und der Ansprache von neuen Besuchergruppen“.²

Verschiedene Umsetzungsbeispiele, darunter Storytelling, Apps, Gamification, Hackathon / Crowd, Sammlung und Kommunikation, veranschaulichen die Empfehlungen zu Strategie, Werkzeugen und Know-how. Ein Glossar zu zentralen Begriffen der Digitalisierung und ein Literaturverzeichnis runden die Publikation ab.

Digitale Museumspraxis. Eine ganzheitliche Herangehensweise (Normen und Standards des VMS), 2019, 20 Seiten. Die Publikation ist auch in Französisch und Italienisch erhältlich. Als Printversion (CHF 5.00 zzgl. Versand) oder kostenloser Download.

¹ Digitale Museumspraxis; Quelle: <https://www.museums.ch/publikationen/standards/digitalisierung.html>; Abfrage: 19.02.2020

² Digitale Museumspraxis; Quelle: https://www.museums.ch/assets/files/dossiers_d/Standards/VMS_Digitalisierung_D_Web.pdf; Abfrage: 19.02.2020



Ideal für Klima-Monitoring!

Datenlogger ALMEMO® 710
zur Erfassung aller Messdaten
im Denkmalschutz



MUTECH
Internationale Fachmesse für
Museums- und Ausstellungstechnik
05. - 07. Nov. 2020



Von Klassik bis Pop

Erich Maria Remarques Schallplattensammlung

Der in Osnabrück geborene Schriftsteller Erich Maria Remarque ist in erster Linie für seinen Antikriegsroman *Im Westen nichts Neues* bekannt, mit dem er 1929 weltberühmt wurde. Aber auch seine Exilromane wie z.B. *Arc de Triomphe* oder *Die Nacht von Lissabon* sind Bestseller, seine Bücher sind in über 60 Sprachen übersetzt und nach wie vor weltweit verfügbar.¹

Weniger bekannt ist, dass Remarque neben Kunst, Antiquitäten und Teppichen auch Schallplatten sammelte. In seiner Villa „Casa Monta Tabor“ am Lago Maggiore im Schweizer Tessin stapelten sich die Platten, zumeist ohne schützende Hülle, und sowohl in seinen Romanen als auch in Tagebüchern und Briefen spiegelt sich seine Liebe zur Musik.



Erich Maria Remarque mit dem Journalisten Richard Katz in seinem Haus in Porto Ronco bei Ascona / Schweiz (Datierung: 1950-1960). Erich Maria Remarque-Friedenszentrum BA30217

© ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv / Fotograf: Comet Photo AG (Zürich) / Com_X-R045-004 / CC BY-SA 4.0

Als Erich Maria Remarque am 25. September 1970 in Locarno starb, hinterließ er unter anderem ein sehr umfangreiches – und

im wahrsten Sinne des Wortes auch ‚gewichtiges‘ – Konvolut von Schallplatten – 749 Stück! Der größte Teil der Sammlung besteht aus Schellackplatten (78rpm, 25 oder 30 cm Ø), gefolgt von Vinyl-Platten (LP 33rpm) und einigen wenigen Singles (45rpm). Die Pressungen stammen überwiegend aus den 1930er und 1940er Jahren. Remarques Musikgeschmack war breit gefächert: Gesellschaftstänze aus Europa (Walzer), den USA (Blues, Boston, Foxtrot etc.) und Latein-Amerika (Bolero, Rumba, Tango etc.); Folklore aus Deutschland, Ungarn, Spanien, Portugal, Russland, dem Orient und den USA; Jazz vor allem Piano-Soli; Klassik (Opern, Operetten, Symphonien, Klavierkonzerte); Filmmusik aus deutschen und amerikanischen Produktionen; Populäre Musik (Schlager, Chansons, Musicals, Revuen, Easy Listening, Pop). Von Beethoven bis zu den Beatles – alles dabei.²

Der Nachlass Remarques wurde durch seine Witwe Paulette Goddard an die New York University weitergegeben. Als diese dann im Jahr 2014 die Schallplattensammlung als Dauerleihgabe an das Erich Maria Remarque-Friedenszentrum in Osnabrück übergab, war die Sammlung weder der Öffentlichkeit zugänglich, noch verzeichnet – eine spannende Aufgabe lag also vor den Mitarbeitern des Zentrums.

Die Inventarisierung

Für die Inventarisierung der Bestände des im Friedenszentrum neben einer Dauerausstellung befindlichen Remarque-Archivs mit ca. 60.000 Materialien nutzen die Mitarbeiter seit 2011 das Datenbankprogramm FirstRumos, entwickelt vom Förderverein des Freilichtmuseums am Kiekeberg e.V. in Rosengarten Ehestorf. Das Programm eignet sich für alle Arten von Beständen und Bibliotheken, ist auch für z.B. Praktikanten schnell zu erlernen und lässt sich durch die Entwickler sehr flexibel anpassen. Für die Erfassung der Schallplattensammlung wurden spezielle Eingabeformulare entwickelt,³ die es ermöglichten, sowohl Informationen zur Schallplatte selbst (Format, Datum der Pressung, Hersteller, Land etc.) als auch zu den einzelnen Musiktiteln zu erfassen (Genre, Komponist, Texter, Interpreten, Länge etc.). Gleichzeitig musste natürlich auch gewährleistet sein, die Schallplatte und darauf befindliche Titel zu verknüpfen sowie Abbildungen der Labels zu integrieren. Die einzelnen Musikstücke wurden digitalisiert,⁴ sofern durch die ungünstige Lagerung bei Remarque die Platten nicht allzu sehr verkratzt oder verdreckt waren und mit den entsprechenden Einträgen verbunden, so dass bei einer Recherche auch direkt in die Titel reingehört werden kann.

Schwierigkeiten der Recherche

Nach der Entwicklung der Eingabeformulare begann jedoch erst die eigentliche Arbeit: das Erfassen der 749 Schallplatten und der insgesamt 2.197 Einzeltitel. Da, wie bereits erwähnt, fast keine Schutzhüllen mehr vorhanden waren, standen nur die Labels auf den Platten zur Verfügung, wovon die meisten nur wenige oder abgekürzte Informationen enthalten.



Label „Arme kleine Maske / Silberfäden“. Polyfar. Deutsche Grammo-phon/D, 22048, um 1930 (Schellack-Platte 78 rpm); Erich Maria Remarque-Friedenszentrum RS 95.0059a

© Erich Maria Remarque-Friedenszentrum, Universität Osnabrück

So sollten beispielsweise auch die (wichtigsten) Mitglieder von Orchestern und Bands angegeben werden, was eine klare Zuordnung zum Aufnahmedatum notwendig machte. Zu jeder Platte, zu jedem Titel mussten umfangreiche Recherchen die nötigen Angaben zu Interpreten, Instrumenten, Texter, Komponisten sowie Aufnahme- bzw. Pressdaten liefern, was z.B. für russische Pressungen mangels Sprachkenntnissen schwierig war – aber auch und vor allem, da keiner der Mitarbeiter des Remarque-Friedenszentrums Musikwissenschaftler ist. Zudem begann Remarque bereits Mitte der 1920er Jahre mit der Sammlung und kaufte bei Reisen durch diverse Länder auch unbewusst illegale oder seltene Pressungen, zu denen keine weiteren Angaben gemacht werden konnten, da sie nirgendwo verzeichnet sind.

„Geistige Nahrung“

Dennoch gelang es mit Hilfe zahlreicher Online-Angebote, für fast alle Titel und Platten die wichtigsten Angaben zu ermitteln (z.B. www.discogs.com; <https://archive.org>; www.russian-records.com; <http://discography.phonomuseum.at> sowie diverse Kataloge im PDF-Format), die nun Besuchern des Remarque-

Friedenszentrums zur Recherche zur Verfügung stehen.⁵ Publiziert wurde bereits eine Bibliographie der Plattensammlung mit Registern zu Interpreten, Textern, Komponisten sowie Musiktiteln, so dass Interessenten einen ersten Überblick bereits hier erhalten können.⁶ Zukünftig soll in einer noch neu zu gestalten- den Dauerausstellung im Erich Maria Remarque-Friedenszentrum Osnabrück die Schallplattensammlung mittels einer Hörstation für spannende musikalische Erlebnisse gesorgt werden – eine Begegnung mit Remarque auf ganz andere Art.

Für Erich Maria Remarque bedeutete Musik seine „geistige Nahrung“⁷ – wir hoffen, dass die zur Verfügung stehenden Daten zu seiner Sammlung als eben solche geistige Nahrung auch für Forschungsvorhaben genutzt werden, sei es beispielsweise zur Rolle der Musik im Leben Remarques oder auch in seinem schriftstellerischen Werk.

¹ Zu Erich Maria Remarque und seinem Werk sowie der weltweiten Verbreitung gibt die Homepage des Erich Maria Remarque-Friedenszentrums umfassend Auskunft: www.remarque.de

² Stephan Schulte und Claudia Junk, „Meine geistige Nahrung“. Erich Maria Remarques Schallplatten-Sammlung“, in: Thomas F. Schneider (Hg.), Remarque und die Medien. Literatur, Musik, Film, Graphic Novel, Göttingen 2019 (Erich Maria Remarque-Jahrbuch/Yearbook 28), S. 145-352.

³ Mein besonderer Dank gilt Lars Steinberg, der uns sowohl die Formulare als auch die für den Druck einer Bibliographie nötigen Ausgabe-Module programmiert hat. Weitere Informationen zum Programm unter www.firstrumos.de

⁴ Dank an Stephan Schulte, Essen, für die Digitalisierung der Titel sowie die Scans der Labels.

⁵ Ein Online-Zugang zur Datenbank ist geplant, sofern die rechtliche Situation geklärt ist und die dafür aufzuwendenden Mittel in einem vertretbaren Rahmen bleiben.

⁶ Siehe Anm. 2. Das Gesamtprojekt „Digitalisierung und Erfassung der Schallplattensammlung“ wurde gefördert durch den Landschaftsverband Osnabrücker Land e.V.

⁷ So schreibt Remarque in einem Brief an seine Freundin Brigitte Neuner vom 17.07.1930: „Sei entzückend und geh noch mal in den Schwitzkasten rein, Grammophon ist meine geistige Nahrung hier, jede Woche muß ich ein paar neue Platten haben.“

**Erich Maria Remarque-Friedenszentrum,
Universität Osnabrück**

Claudia Junk, M.A.

Markt 6, 49074 Osnabrück

Tel 0049 | 541 | 969-2440

Fax 0049 | 541 | 969-2431

claudia.junk@uni-osnabrueck.de

www.remarque.de



IIIF-Anwendung ANTLITZ.NINJA des Autors, Gemälde im Beispiel: La Mousme, Vincent Van Gogh, National Gallery of Art, Washington DC, Public Domain; Bildnis des Johann Maximilian von Holzhausen (1708-1768) Ziesenis, Johann Georg, Städel Museum, Frankfurt am Main, CC-BY-SA 4.0; Mrs. John Winthrop, John Singleton Copley, The Metropolitan Museum of Art, New York, Public Domain) <https://antlitz.ninja/>

Offene Daten statt digitale Vitrinen

Wie moderne Schnittstellen den Umgang mit digitalisierten Kulturobjekten verändern

Bibliotheken, Museen und andere Kultureinrichtungen verfolgen das Ziel, die Werke der Kunst und Kultur zu bewahren und zugänglich zu machen. In vielen Häusern gelten deshalb besondere Regeln zum Schutz der Objekte. Die Wirkung der Originale soll auch von künftigen Generationen möglichst unverfälscht rezipiert werden können.

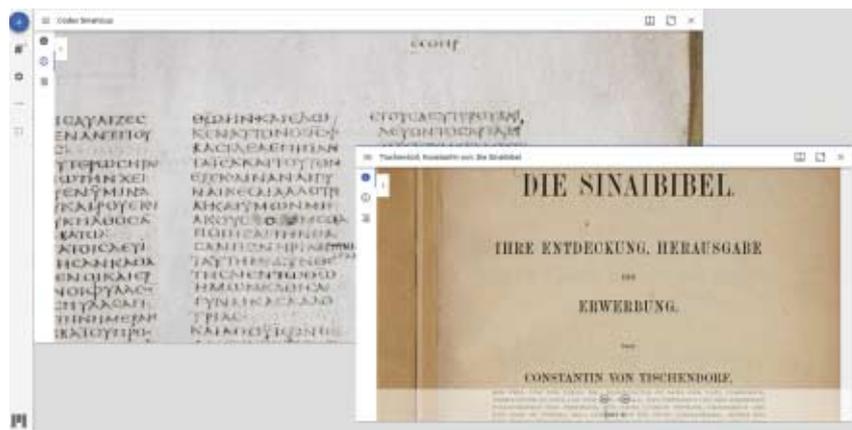
Digitalisate sind unvergänglich

Die systematische Digitalisierung von Kulturobjekten in den letzten Jahrzehnten verändert diese Situation. Der technische Digitalisierungsprozess erfasst Eigenschaften und Details der Objekte und konserviert sie für die Ewigkeit. Haptik, Körperlichkeit, Räumlichkeit und andere für Kameras unzugängliche Eigenschaften des Objektes können von digitalen Abbildungsverfahren nicht oder nur mit Einschränkungen wiedergegeben werden. Die Qualität dessen, was erfasst wird, ist inzwischen jedoch sehr hoch, feine Details können in digitalen Bildern sehr genau, oft komfortabler als am Original betrachtet werden. Ihren größten Mehrwert bietet die Digitalisierung jedoch mit der Unvergänglichkeit ihrer Erzeugnisse. Im Gegensatz zu den Originalen oder analogen Abbildungen altern Digitalisate bei sachgerechter Handhabung nicht. Auch durch Betrachtung und Benutzung werden digitale Abbilder nicht in Mitleidenschaft gezogen.

Digitalisate sollten frei verwendbar sein

Die kulturelle Praxis der Menschen, Inhalte und Motive aus den Werken der Vergangenheit in zeitgenössischen Arbeiten neu zu interpretieren, in andere Kontexte zu rücken und als Ausgangsmaterial für neue Werke zu verwenden, wird durch digitale Technologien erheblich vereinfacht. Die Einbindung digitalisierter Kulturobjekte in Anwendungen für kulturelle, künstlerische und wissenschaftliche Zwecke kann unmittelbar und mit flexiblem Zugriff auf hochwertige Digitalisate erfolgen. Doch dafür ist es nötig, dass die erstellten Digitalisate mit all ihren zugehörigen Metadaten unter Bedingungen bereitgestellt werden, die ihre maschinelle Verarbeitung erlauben. Sind die Rechte des Urhebers aufgrund des Alters des Werkes verfallen, sollte einer freien Verfügbarkeit der Digitalisate nichts im Weg stehen. Kultureinrichtungen haben dann die Möglichkeit, ihren Auftrag des Bewahrens und Zugänglichmachens zu erfüllen, indem sie die unverwüsthlichen Digitalisate in die freie Weiterverwendung entlassen. Die erfolgreiche und inzwischen von der Kulturstiftung des Bundes geförderte Veranstaltungsreihe Coding da Vinci belegt eindrucksvoll, was mit freien Kulturdaten gemacht werden kann.¹ Dass dabei nicht nur Werke der künstlerischen Hochachtung, sondern auch provokative und respektlose Werke entstehen könnten und toleriert werden müssen, ist keine Beschädigung der Originale, sondern Ausdruck der Größe und Unerschütterlichkeit einer aufgeklärten Gesellschaft.

Viele Einrichtungen weltweit haben dies erkannt. Ihre Webseiten gleichen nicht mehr, wie noch vor einigen Jahren, hermetischen digitalen Vitrinen, „Bitte nicht berühren!“, in denen man Kulturobjekte bewundern und dann weiterbrowsen durfte. Die Verfügbarmachung von Digitalisaten umfasst in der Praxis inzwischen immer öfter auch die Bereitstellung von Schnittstellen, über die Daten und digitale Bilder systematisch und maschinenverarbeitbar bezogen werden können. Ein Download-Button auf der Webansicht für begeisterte Betrachter ist ein erster Schritt. Doch erst mit der Öffnung der Sammlungen über Schnittstellen, sogenannten APIs (Application Programmable Interfaces), ist das Ziel der digitalen Bereitstellung wirklich umgesetzt.



IIIF-Anwendung MIRADOR, Handschriften im Beispiel: Codex Sinaiticus, Universitätsbibliothek Leipzig, Public Domain; Die Sinaibibel, Constantin von Tischendorf, Bayerische Staatsbibliothek, NoC-NC) <https://projectmirador.org/>

Viele Einrichtungen, die früh auf die Bereitstellung solcher APIs gesetzt haben, stellten für ihre Häuser zunächst einrichtungsspezifische Schnittstellen zur Verfügung. Interessierte Menschen aus den Bereichen Kunst, Kultur, Forschung und Civic Technology lasen die entsprechende Dokumentation, um mit den bereitgestellten Daten arbeiten zu können. Die Zusammenführung von Daten aus verschiedenen Quellen erforderte dabei oft einrichtungsspezifische Datenkonvertierung und Softwareentwicklung. Hinzu kommt, dass in den vergangenen Jahren das World Wide Web zunehmend die klassischen Desktop-Anwendungen zurückdrängt. Immer weniger Programme werden auf dem eigenen Computer installiert, immer mehr Tools sind webbasiert realisiert und vom Endgerät unabhängig.

Schnittstelle für weltweite Zusammenarbeit

Um diese neue Epoche der digitalen Technologien auch für Kulturobjekte nutzbar zu machen, haben sich 2012 verschiedene Einrichtungen zusammengeschlossen, um einen Standard zu entwerfen, der sich an den Linked Data Prinzipien orientiert.² Die erste Version dieses IIIF³ getauften Frameworks wurde in Zusammenarbeit der British Library, der Stanford University, den Bodleian Libraries und einigen weiteren Kultureinrichtungen entwickelt.⁴ Die Abkürzung IIIF steht für „International Interoperability Framework“ und definiert verschiedene APIs, die es ermöglichen, aus eigenen Anwendungen heraus flexibel auf die Schnittstellen beliebiger Museen, Bibliotheken und Archive zuzugreifen, wenn diese IIIF unterstützen. Forschenden wird es so möglich, digitale Abbildungen aus Einrichtungen weltweit in eigenen Arbeitsoberflächen zusammenzuführen, zu annotieren und mit anderen Wissenschaftlern zu teilen. Künstlerisch arbeitende Menschen oder Interessierte aus der technikbegeisterten Zivilgesellschaft können mit ihren Werkzeugen die Kulturobjekte der Einrichtungen in ihre eigenen Projekte einbinden, ohne Daten transferieren oder konvertieren zu müssen.

Der IIIF Standard, inzwischen in seiner 3. Version veröffentlicht, findet weltweit in immer mehr Einrichtungen Anwendung.⁵ Auch die Zahl der IIIF-kompatiblen Softwareprodukte zur Verwaltung von Sammlungen in Bibliotheken, Museen und Archiven ist inzwischen von beachtlichem Umfang. „Denn jede Sache, die durch Mitteilung an andere nicht verliert, besitzt man nicht, wie man soll, solange man sie nur selber besitzt, ohne sie wieder an andere weiterzugeben.“ – dieser Satz von Augustinus⁶ passt auch in den Kontext des aktuellen Diskurses um die Digitalisierung von Kulturobjekten. Digitalisate von gemeinfreien Werken sollten nicht zurückgehalten, sondern ohne Einschränkungen der Qualität, Zugänglichkeit, Veränderbarkeit und möglichst auch ohne Einschränkungen der wirtschaftlichen Nutzbarkeit der Gesellschaft zur Verfügung gestellt werden. Mit Technologien wie IIIF sind die Voraussetzungen gegeben, um die kulturellen und künstlerischen Errungenschaften der Gesellschaft aus ihren physischen und digitalen Vitrinen zu befreien und zu neuer Bedeutung im digitalen Zeitalter zu verhelfen.

Universitätsbibliothek Leipzig

Leander Seige, Leiter des Bereiches Digitale Dienste und Gesellschafter der seige.digital GbR
Beethovenstraße 6, 04107 Leipzig
www.ub.uni-leipzig.de

¹ <https://codingdavinci.de/>

² https://iiif.io/api/annex/notes/design_patterns/#follow-linked-data-principles

³ Aussprache nach IPA: /'tʰɪp l 'aɪ 'ɛf/ <http://ipa-reader.xyz/?text=%CB%88t%C9%B9%C9%AAp%20%CB%88a%C9%AA%20%CB%88C9%9Bf>

⁴ <https://iiif.io>

⁵ <https://iiif.io/community/#participating-institutions>

⁶ De Doctrina Christiana 1.1, <http://www.unifr.ch/bkv/kapitel5464-1.htm>



Die phanTASCHEN aus dem phanTECHNIKUM. © alle: TLM 2019, Taliska Vieweg

Nachhaltigkeit im Kulturbetrieb

Wie Ausstellung, Marketing und Vertrieb dafür zusammenkommen

Ein Blick hinter die Fassade eines Museums zeigt mehr als nur Exponate und Geschichten aus vergangenen Zeiten. Wie in anderen Betrieben, sind auch Kulturbetriebe jeglicher Art angehalten, nachhaltig zu denken und zu handeln. Konzepte ausgeglichener Ökobilanz und konformer Nachhaltigkeitsrichtlinien wurden in den vergangenen Jahren immer relevanter. Letztlich ist es aber immer das Papier, das sehr geduldig ist und so manch konzeptioneller Gedanke blieb eben auch nur ... ein Gedanke. Woran das liegt, weiß jeder, der ehrlich mit den Begebenheiten und Abläufen der meist kleineren Betriebseinheiten umgeht. Die Ressourcen, personell wie finanziell, sind begrenzt. Die Kernaufgaben fordern. In den meisten Kulturbetrieben bleibt wenig Freiraum für mehr. Und doch sind es gerade diese Betriebe, die daraus Chancen wachsen lassen. Mit dem kreativen Umgang zeichnen sich Lösungen ab, die dann tatsächlich nachhaltig sind. Lösungen, die funktionieren und in der Tat ökologische Auswirkungen haben.

Ein Lösungsansatz zum Nachmachen ...

Der eine oder andere Kulturbetrieb sieht gegebenenfalls Parallelen und übernimmt den Lösungsansatz, den wir heute vorstel-

len. So wird aus einer Idee an einem Ort dann ein Anstoß für mehr. So entsteht aus einem Projekt mit kleinem ökologischen Nutzen flächendeckende Nachhaltigkeit.

Im Technischen Landesmuseum Mecklenburg-Vorpommern werden für die Bewerbung der Sonderausstellungen Banner aus PVC gefertigt, die dann im Vorfeld und während der Laufzeit an verschiedenen Brücken und Zäunen im Umfeld des Museums aufgehängt werden und werben. Dafür fallen pro Sonderausstellung ca. 12 Quadratmeter Bannermaterial an. Der Zeitraum der Sonderausstellungen ist von sechs Wochen bis sechs Monate begrenzt. Die danach noch gut erhaltenen Banner fanden bis 2019 keine weitere Verwendung. Sie wurden entsorgt oder im Archiv eingelagert. Im Technischen Landesmuseum M-V, welches das Ausstellungshaus phanTECHNIKUM in Wismar betreibt, kommen so schnell 100 Quadratmeter Bannerfläche zusammen. Stellt man sich vor, dass von den 6.800 Museen in Deutschland hypothetisch jedes 100 Quadratmeter Bannerfläche in einem Jahr zeitbegrenzt für Werbezwecke nutzt, sind das 680.000 qm, was einer Größe von 95 (!) Fußballfeldern entspricht.

Die phanTASCHE für phantastische Nachhaltigkeit

Schauen wir also zurück ins Jahr 2019, als die Idee zur phanTASCHE entstand. Gloria Janas, Marketingleiterin im Technischen Landesmuseum M-V, kam es damals in den Sinn, die Werbebanner der abgelaufenen Sonderausstellungen nicht in den Müll zu befördern, sondern nachhaltig zu nutzen. Schritt für Schritt erfolgte die Umsetzung, für die die Werkstudentin Taliska Vieweg verantwortlich zeichnete. Bis am Ende das Ziel erreicht war, gab es eine Menge zu überlegen und abzustimmen. Nun gibt es sie seit einem Jahr: die phanTASCHEN. Nach den Sonderausstellungen „Leinen los“, „Alexandrow“ und „Leonardo da Vinci“, die im letzten Jahr im Museum stattfanden, gibt es die ersten limitierten Auflagen. Jede Tasche ist nicht nur aufgrund der kleinen Auflage etwas Besonderes, sondern auch durch die Verschiedenheit der einzelnen Taschen. Keine phanTASCHE sieht aus wie eine andere, alle sind handgefertigte Unikate! Für die Anfertigung der Taschen arbeitet das Technische Landesmuseum mit einer Werkstatt für Menschen mit Behinderung zusammen.

(Online)Vertriebsarbeit in einem Museum?

Die Taschen werden im hauseigenen Museumsshop verkauft. In den Zeiten von Corona – als das Museum geschlossen war – musste wieder nach vorn gedacht werden. In Zusammenarbeit mit der Initiative MV.handelt, zu der sich einige Unternehmen aus Mecklenburg-Vorpommern zusammengeschlossen haben, entstand ein kleiner eigener Onlineshop, der auf der Plattform von MV.handelt integriert ist und über die gemeinsame Sache mitbeworben wird. So gibt es nun die nachhaltigen Taschen auch online für Fans außerhalb des Museumsstandortes zu erwerben. Organisiert wird der Versand von den Kollegen aus dem Besucherdienst, die die Onlinebestellungen bearbeiten

und die Taschen versenden. Eine Herausforderung im Geschäftsbetrieb ist es, bei besucherstarken Tagen in der Hauptsaison diesen Prozess reibungslos zu organisieren. Auch hier lernt ein Museum (nie aus).

Austausch und Zusammenarbeit

„Wir freuen uns, wenn die Idee publik wird und sich das eine oder andere Museum ebenfalls entscheidet, diesen Weg zu gehen“, so Gloria Janas. In der Kulturlandschaft ist der Erfahrungsaustausch ein bedeutender Faktor. Aus Wissensbilanz entsteht Ökobilanz und umgekehrt. Nachhaltigkeit wird so lebendig.



phanTECHNIKUM

Technisches Landesmuseum Mecklenburg-Vorpommern
Gloria Janas (Dipl.-Betriebswirtin für Tourismuswirtschaft),
Marketingleiterin

Zum Festplatz 3, 23966 Wismar
Tel 0049 | 3841 | 257811
Fax 0049 | 3841 | 3045722
janas@phantechnikum.de
www.phantechnikum.de
<https://phantechnikum.mv-handelt.de>

Immersive Technologies

Story Concepts

Special Effects

Interactive Showdesign

Interesse?
Besuchen Sie uns!
MUTEC Stand K16
05. – 07. Nov 2020



Entertainment

»Materialschlacht« im Museum

Über den Erhalt der Umwelt reden ist gut. Konsequent handeln ist besser.

In einer Zeit, in der immer mehr Industrieunternehmen planen, künftig umsichtig mit Ressourcen umgehen zu wollen, irritiert es, wenn manche Kulturbetriebe bedenkenlos aus dem Vollen schöpfen und das als Stärke betrachten. Besonders eklatant ist das bei Einrichtungen, deren Anspruch und Programm dem Wohlergehen des Menschen und seiner Umwelt gewidmet sind. Ein solches Haus ist das Deutsche Hygiene-Museum (DHM) in Dresden.

Plädoyer für vernünftige Lebensführung ...

Das 1912 gegründete Institut hat in vielfacher Hinsicht Maßstäbe gesetzt. Schon seine Architektur aus dem Jahr 1930 gilt als wegweisend für den Museumsbau. Zu den größten Attraktionen des DHM zählen die dort produzierten Gläsernen Menschen und Tiere, die weltweit Beachtung gefunden haben. Abgründig dagegen die Rolle des Museums im Dienste der national-sozialistischen Rassenideologie.

Die Gründung des Hauses ist eng verbunden mit der Internationalen Hygiene-Ausstellung, die 1911 in Dresden 5,2 Millionen Besucher anzog. Mit Blick auf das künftige Museum notiert Karl August Lingner (1861-1916), Odol-Fabrikant und Museumsinitiator, in einer Denkschrift: „Das Hygiene-Museum soll Stätte der Belehrung sein für die ganze Bevölkerung, in der jedermann sich durch Anschauung Kenntnisse erwerben kann, die ihn zu einer vernünftigen und gesundheitsfördernden Lebensführung befähigen.“ In dieser Tradition sieht sich das Haus bis heute. Als „Universalmuseum vom Menschen“ befassen sich die Dauer- und Wechsellausstellungen mit dem Menschen und allem, was ihn betrifft, darunter Glück, Tod, Liebe, Krieg, Nahrung, Sexualität, Gesellschaft, Schönheit, Sprache, Migration und Sport. Bereits 2008/09 beleuchtet die Ausstellung „2° – Das Wetter, der Mensch und sein Klima“ das Phänomen des Klimawandels. Und die Sonderschau „Von Pflanzen und Menschen. Ein Streifzug über den grünen Planeten“ (2019/20) befasst sich mit Abholzung, Monokulturen und Artensterben. Alles richtig gemacht? Eigentlich schon, aber ...

... wird mit „Materialschlacht“ konterkariert

Das Konzept des DHM geht auf. Mit jährlich rund 280.000 Gästen ist es eines der bestbesuchten Museen Sachsens. Ein guter Grund, dem Haus ein Filmporträt zu widmen. Die Dokumentation „Abenteuer Mensch – Das Deutsche Hygiene-Museum Dresden“ ist vom Mitteldeutschen Rundfunk (MDR) produziert und am 15. Mai 2020 ausgestrahlt worden.¹ Der 45-minütige Beitrag zeigt die Geschichte, die spektakulären Sammlungen und den gesellschaftlichen Anspruch des Hauses und spart auch die dunklen Kapitel während der NS-Zeit nicht aus. Ein Abschnitt der Dokumentation ist den hauseigenen

Werkstätten gewidmet. Seit 1930 wird hier mit viel Erfahrung auf höchstem handwerklichem Niveau getüftelt, entwickelt und gearbeitet. Das DHM betrachtet sich selbst als „eine der kreativsten Ausstellungsmanufakturen der deutschen Museumslandschaft.“ Diese Expertise im Ausstellungsbau wissen Groß und Klein zu schätzen, denn das Institut versteht sich auch als eine Einrichtung zum Mitmachen. Das anspruchsvolle Arrangement der Wechsellausstellungen auf bis zu 800 Quadratmeter Fläche hat jedoch seinen Preis: Da viele Exponate für das Anfassen und Benutzen konzipiert sind, überrascht es nicht, dass regelmäßig viel zu reparieren ist. So weit, so nachvollziehbar. Was dagegen sehr wohl irritiert, ist das Selbstverständnis, mit dem die Werkstätten des DHM über die Mengen von Material sprechen, die pro Ausstellung verbraucht werden. Die Rede ist von 100 bis 150 Vitrinen, Kisten, Plexihauben sowie Schrauben, Leim und Farbe. In der 26./27. Minute der MDR-Dokumentation heißt es im Originalton: „Zwei Tonnen Holz werden hier zersägt. Ähnliches von Plexi.“ Auch der Begriff „Materialschlacht“ fällt in diesem Zusammenhang. Leider wird nicht gesagt, ob es sich bei den offenbar in Hülle und Fülle verwendeten Werkstoffen um Recyclingmaterial handelt. Zumindest das wäre zu wünschen in einem Haus, das sich konzeptionell an der Spitze einer Bewegung für mehr Vernunft und Umsicht im Umgang mit unseren Ressourcen sieht.

»Da staunt der Laie, und der Fachmann wundert sich«

Im November 2019 haben sich 27 deutsche Museums- und Ausstellungsmacher sowie Künstler und Wissenschaftler in einem offenen Brief an die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien gewendet und eine „Taskforce“ gefordert. „Sie sollte die Museen beraten, gemeinsam mit ihnen konkrete Ziele formulieren und zügig einen Maßnahmenkatalog für einen nachhaltigeren öffentlichen Kunstbetrieb erarbeiten. Solch ein Benchmarking zu Klimatisierung, Licht, Leihverkehr, Mobilität, Heizung, Abfallmanagement, Neubauten, Material- und Produktwahl etc. könnte als Grundlage für einen Zertifizierungsprozess dienen, an dessen Ende ein staatliches Gütesiegel für Museen steht, um ihren Klimaschutzbeitrag herauszustellen. Dies alles wäre ein wichtiger Beitrag zu einem „Green New Deal“, den das gesamte Land derzeit dringend braucht.“²

Zugleich sehen unsere Kulturbetriebe sich selbst gerne als prädestiniert für Veränderungsprozesse auch bezüglich nachhaltiger Entwicklung,³ verstehen sich als Protagonisten für Umweltschutz und gegen den Klimawandel und beschwören die „Innovationskraft der Kunst im Kampf gegen Umweltzerstörung.“⁴ Mit Blick auf den Materialverbrauch im DHM Dresden – der vermutlich bei vielen anderen Museen und Ausstellungshäusern im Lande nicht wesentlich geringer ausfallen dürfte –

reibt man sich jedoch die Augen. Kaum vorstellbar, welcher Aufschrei durch das Land gehen würde, wenn Unternehmen z.B. aus der Automobilindustrie selbstverständlich das Hohe Lied von immer mehr Pferdestärken, Hubraum und Extras (»Materialschlacht«) singen und zugleich von der Politik beraten, unterstützt und mit einem staatlichen Gütesiegel für nachhaltiges Wirtschaften ausgezeichnet werden wollten. Machen hiesige öffentliche Museen und Ausstellungshäuser es sich nicht zu leicht, wenn sie sich in Fragen der Nachhaltigkeit als Opfer von weitverzweigten Verwaltungsstrukturen sehen, die maßgeschneiderte Lösungen erschweren und Entscheidungsprozesse verlangsamen?

In gewisser Weise muss man dem Deutschen Hygiene-Museum dankbar sein für die Offenheit, mit der dort über den Verbrauch von Materialien gesprochen wird. Fatal, wenn dieser Beitrag dazu führte, dass solche „Materialschlachten“ zwar weiterhin toben, allerdings hinter den Kulissen. Die Ende 2019 formulierte Forderung nach einer Art „ökologischem Masterplan“ für Kulturbetriebe birgt das Risiko der Verschleppung: Während alle auf die große Lösung namens „Taskforce“ warten und mit dem Finger auf die Politik zeigen, kann der einzelne Kulturbetrieb auch hinsichtlich des Umgangs mit Materialien für den Bau von Ausstellungen „business as usual“ betreiben. Es ist ja nicht so, dass man nicht darüber geredet hätte ...

¹ Vgl. Abenteuer Mensch – Das Deutsche Hygiene-Museum Dresden, in: MDR-Fernsehen, 15.05.2020; Quelle: <https://www.mdr.de/video/mdr-videos/reportagen-dokus/video-abenteuer-mensch-das-deutsche-hygiene-museum-dresden-100.html>; Abfrage: 21.08.2020

² Wir brauchen einen „Green New Deal“ für Museen, in: Monopol. Magazin für Kunst und Leben, 07.11.2019; Quelle: <https://www.monopol-magazin.de/offener-brief-klimaschutz-museum>; Abfrage: 21.08.2020

³ Fridays for Future: Der Kulturbereich demonstriert morgen mit! Begrenzung des Klimawandels ist nur durch einen tiefgreifenden kulturellen Wandel zu erreichen, in: Deutscher Kulturrat, 19.09.2019; Quelle: <https://www.kulturrat.de/presse/pressemitteilung/fridays-for-future-der-kulturbereich-demonstriert-morgen-mit/>; Abfrage: 21.08.2020

⁴ Vgl. Wir brauchen einen „Green New Deal“ für Museen, a.a.O.

KulturBetrieb. Magazin für innovative und wirtschaftliche Lösungen in Museen, Bibliotheken und Archiven

Dr. Berthold Schmitt, Herausgeber. Der Autor ist Kunsthistoriker sowie Mitglied von DMB und ICOM.

Wielandstraße 5, 04177 Leipzig
Tel 0049 | 341 | 5296524
mail@schmitt-art.de
www.kulturbetrieb-magazin.de

Erschließen und Schützen, Finden und Nützen

DIGITALE ASSETS EFFIZIENT ERZEUGEN UND VERWALTEN

HighEnd Digitalisierung
Cruse Großformatscans
Metadatenerfassung
Cumulus Digital Asset Management
Integration mit Museumsdatenbanken



Ausschnitt aus Prospetto d(ell') alma città Roma visto dal Monte Gianicolo ...
Guiseppo Vasi, Rom, 1765, GRASSI Museum für Angewandte Kunst, Leipzig

Wachsmuthstraße 3, 04229 Leipzig, Ruf 0341 42 05 50

www.cds-gromke.com

Ökologische Tipps zur Veranstaltung einer Vernissage



Zeit für ökologische Verbesserungsmaßnahmen © Casey Horner on Unsplash

Alle Bilder perfekt in Szene gesetzt, Bauchkribbeln, die ersten Gäste betreten den Saal, herzliche Umarmungen, Gläser klimpern und langsam steigt der Geräuschpegel – wie sehnen wir uns wohl alle nach Vernissagen! Auch, wenn vieles noch ungewiss ist – die nächste Vernissage, wie wir sie von „vor Corona“ kennen, kommt bestimmt! Und bis dahin? Das in Angriff nehmen, was oft zu kurz kommt: ökologische Verbesserungsmaßnahmen treffen.

Römerturm, Spezialist für Feinst- und Künstlerpapier, hat vier Tipps zusammengestellt:

Tipp 1: Lokal denken

Catering, Fotograf, Event-Technik: Bei einer Vernissage kommen verschiedene externe Unternehmen oder Selbstständige aus Industrie, Handel und Dienstleistung zum Einsatz. Die Zusammenarbeit mit lokalen Unternehmen ist oft doppelt lohnenswert: Viele ortsansässige Anbieter kennen die Location bereits von vorherigen Aufträgen und sind mit den Gegebenheiten vertraut. Zudem werden unnötig weite Wege vermieden. Apropos unnötige Wege vermeiden: Nicht alles muss immer vor Ort besprochen werden – vieles kann auch am Telefon oder per Videokonferenz geklärt werden.

Tipp 2: Energie sparen

Muss das Licht auf den Toiletten wirklich durchgehend brennen, obwohl niemand im Raum ist? Bewegungsmelder zur automatischen Lichtabschaltung sind die Lösung. Nicht unbedingt zur Ausleuchtung der Bilder, aber zumindest zur Beleuchtung von Durchgangsfluren, Toiletten und Büros sind LED-Leuchten empfehlenswert. Wie wäre es vielleicht sogar mit einem Umstieg auf Ökostrom?

Tipp 3: Mülltrennung und -vermeidung

Bei jeder Veranstaltung wird Müll hinterlassen. Separate Müllbehälter animieren die Gäste, den Müll zu trennen, sodass möglichst viel recycelt werden kann. Manche Art von Müll kann sogar komplett vermieden werden. Gläser statt Einwegbecher, abwaschbare Schälchen statt Pappteller, Besteck aus Metall statt aus Plastik: schont nicht nur die Umwelt, sondern wirkt in der Regel auch edler.

Tipp 4: Umweltfreundliche Veranstaltungsmaterialien

Einladungskarten, Handouts und Visitenkarten dürfen bei einer Vernissage natürlich nicht fehlen. Tipp: umweltfreundliche Papiere nutzen! Wer denkt, ökologisch und ästhetisch passt nicht



Biologisch abbaubar, säurefrei, recycelbar und FSC®-zertifiziert (FSC® C011263): Burano Nero für hochwertige Druckerzeugnisse © Favini

zusammen, der irrt. Das beweist Römerturm mit seinem Neuzugang Burano Nero. Das edle tiefschwarze Papier ist biologisch abbaubar, säurefrei, recycelbar und sogar FSC®-zertifiziert (FSC® C011263). Burano Nero ist die perfekte Wahl, wenn es um hochwertige Druckerzeugnisse wie Broschüren, Visitenkarten oder Einladungsschreiben geht. Die Oberflächenvarianten Matt, Classic Linen, Telato und Millennium bieten viel Freiraum für kreative Ideen, mit denen Vernissage-Veranstalter ihren Gästen in Erinnerung bleiben.

Weitere umweltfreundliche Papiere aus dem Römerturm-Sortiment finden Interessierte in der Öko-Box. Die Musterbox kann direkt bei Römerturm bestellt werden: per Mail an info@roemerturm.de oder telefonisch unter 02234 / 95595-0. Übrigens: Römerturm bietet auch eine große Auswahl an säurefreien Passepartouts – ideal für jede Vernissage.

www.roemerturm.de

Die Öko-Box bietet ein Sortiment von umweltfreundlichen Papieren
© Römerturm



HALBE[®]
Der Rahmen.

IMMER AUF ABSTAND

DER NEUE CONSERVO-DISTANCE MAGNETRAHMEN

Der neue Museums-Bilderrahmen bietet jetzt noch perfektere Rahmenbedingungen für die konservatorische Einrahmung: mit magnetischen Abstandhaltern, eloxierter Aluminium-Rückwand, Klug Kartons und Bildsicherung – für besonders schützenswerte plastische Papierarbeiten oder schwebende Bildmontagen.

Jetzt zum Newsletter eintragen und informiert bleiben unter halbe.de/newsletter

IN KÜRZE VERFÜGBAR

Der Europäische Green Deal – eine Antwort auf Klimawandel und Coronakrise

Gegen das Corona-Virus wird es wahrscheinlich bald eine Impfung geben, gegen den Klimawandel nicht, das sagte die Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen kürzlich im Europäischen Parlament. Es ist mittlerweile wohl unübersehbar, dass beide Krisen nicht nur momentan, sondern in naher Zukunft starke Auswirkungen auf viele Aspekte unseres Lebens, unserer Gesellschaften und Institutionen haben und haben werden, auch vor allem auf das kulturelle Erbe in all seinen Ausprägungen.

Klimawandel bedroht Kulturerbe

Der Europäische Grüne Deal zusammen mit dem Europäischen Aufbauplan ist die Antwort der Europäischen Kommission auf diese beiden Krisen. Im European Green Deal geht es darum, Europa zum ersten klimaneutralen Kontinent der Welt zu machen. Er beinhaltet auch eine neue, ehrgeizigere EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel, die die Beibehaltung des Wohlstands zum Ziel hat, aber gleichzeitig die Lebensqualität erhöht durch sauberes Wasser und saubere Luft, durch bessere Gesundheit und durch den vermehrten Schutz der natürlichen Umwelt.

Ohne drastische Maßnahmen, die Emissionen zu reduzieren, wird der anhaltende Klimawandel die Wahrscheinlichkeit von heftigen, allgegenwärtigen und irreversiblen Konsequenzen auch für unser Kulturerbe erhöhen. Historische Gärten und Kulturlandschaften sind als lebende Ökosysteme besonders von Klimaveränderungen betroffen, die oft zum Verlust von Tier- und Pflanzenarten führen können oder Sicherheitsrisiken verursachen, wenn Bäume umfallen. Aber auch das gebaute Kulturerbe sowie Kunstobjekte in Innenräumen sind betroffen – hohe Temperaturen im Wechsel mit langanhaltenden Trockenperioden oder Starkregenfälle verursachen bleibende Schäden an den Kulturgütern. Hier stellt sich die dringende Frage, wie wir das kulturelle Erbe am nachhaltigsten schützen können. Welche präventiven Maßnahmen und Strategien müssen entwickelt und angewendet werden? Und wie kann der Kulturerbesektor dabei gleichzeitig seinen Kohlenstoffabdruck drastisch verringern? Diese Thematik sollte eigentlich auch im Europäischen Grünen Deal adressiert sein, der als wichtigstes Ziel den Schutz der Menschen, des Planeten und des Wohlstands vor den Auswirkungen des Klimawandels als Priorität festlegte. Unsere Kulturgüter leisten einen bedeutenden Beitrag zum Wirtschaftswachstum und damit zum Wohlstand in Deutschland und Europa, wie die negativen Auswirkungen der Coronakrise auf den Kulturbetrieb und Kulturtourismus es uns schmerzlich vor Augen führen.

Da das Kulturerbe wichtige Quelle unserer Identität ist, ...

Wie wichtig das kulturelle Erbe für Europa ist, zeigt sich in vielen offiziellen politischen Dokumenten. Allen voran steht im Lissabon Vertrag: „Die Union wahrt den Reichtum ihrer kulturellen und sprachlichen Vielfalt und sorgt für den Schutz und die Entwicklung des kulturellen Erbes Europas.“ Mit Artikel 3.3 des Lissaboner Vertrags misst die Europäische Union dem kulturellen Erbe Europas politische Priorität zu. Im Jahr 2018 beging die Europäische Union erstmals ein Europäisches Kulturerbejahr, mit dem über 12 Millionen Menschen erreicht wurden. Dieser Erfolg hat das Europäische Parlament dazu veranlasst, die Europäische Kommission und den Europäischen Rat zu vermehrten Anstrengungen aufzufordern, um das Momentum des Europäischen Kulturerbejahrs beizubehalten und es auf lokaler, regionaler, nationaler und europäischer Ebene zu einer dauerhaften politischen Zielsetzung weiterzuentwickeln.

Das kulturelle Erbe stellt in seiner Gesamtheit, sei es materiell in Form von Landschaften, Stätten, Gerätschaften oder Denkmälern, sei es immateriell als Wissen, Fähigkeiten, Gebräuche, mündlicher Überlieferungen und darstellender Künste eine wichtige Quelle unserer Identität dar. Es ist eine Inspiration für Innovationen und Kreativität für jeden Einzelnen von uns wie auch für die Gesellschaft.

Die Bedeutung des kulturellen Erbes wird in der Neuen Strategischen Agenda 2019 – 2024 der EU betont und erhält im Arbeitsplan für Kultur 2019 – 2022 wie auch in der Neuen Europäischen Agenda für Kultur erneut hohe Priorität zugewiesen. Unter dem kroatischen EU-Ratsvorsitz 2020 wurde ein Ratsbeschluss über das „Risikomanagement auf dem Gebiet des kulturellen Erbes“ verabschiedet. Diese politischen Dokumente müssen sowohl in Betracht gezogen werden, wenn es um die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung und die Umsetzung der Pariser Klimavereinbarung geht, als vor allem auch, wenn das ehrgeizige neue Projekt der Europäischen Kommission, der European Green Deal, erfolgreich umgesetzt werden soll. Deshalb diskutieren wir in Europa zu diesem Zeitpunkt einen Wiederaufbauplan und den Green Deal, wie wir unsere Gesellschaften und Volkswirtschaften weniger verwundbar und resilient machen können.

... sollte der Schutz des Kulturerbes auch Teil des Green Deal sein!

Doch trotz Artikel 3.3 und der weiteren EU Kulturerbe-Politiken taucht im Green Deal das kulturelle Erbe nicht auf. Soll die Umsetzung des European Green Deal aber erfolgreich sein, ist es unumgänglich, das Kulturerbe in alle relevanten Gebiete einzubeziehen, also bei der sauberen Energie, der wirtschaftlichen Erholung, bei Produktion und Konsum, bei großen Infrastrukturmaßnahmen, bei Transport, Ernährung und Landwirtschaft, bei Neubau und Renovierung von Gebäuden, bei der Steuergesetzgebung und bei den Sozialleistungen.

Kulturerbe greift weit über Fachgrenzen hinaus und besitzt das enorme Potenzial, als treibende Kraft bei Klimaschutzmaßnahmen und bei der Nachhaltigkeit zu wirken. Es kann Gemeinschaften beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaneutralen Entwicklung in allen genannten Sektoren unterstützen. Wie bereits ausgeführt, sind die Künste und die Kultur, vor allem aber auch Kulturdenkmäler, Museen, Kulturlandschaften, historische Gärten und Parks Quellen der Kreativität, der Inspiration und des Wohlbefindens. Dadurch tragen sie in einem nicht zu unterschätzenden Maß zum Lebensunterhalt vieler Menschen bei. Um dieses Potenzial freizusetzen, müssen sowohl die kulturellen Dimensionen des Klimawandels stärker anerkannt als auch die Ziele und Methoden des Denkmalschutzes angepasst werden. Da das kulturelle Erbe das Gedächtnis unserer Zivilisation und als solches keine erneuerbare Ressource ist, muss es in den wichtigen Strategien der EU seinen Platz finden, vor allem im Green Deal, im Wiederaufbauplan und in der EU-Mission Klimaanpassung. So können Probleme des Klimawandels und die Herausforderung der Klimaadaptation den Bürgern und Politikern Europas besser kommuniziert und visualisiert werden. Doch ist weder auf EU Ebene noch in Deutschland bei den Entscheidungsträgern, und im Sektor des kulturellen Erbes selbst, bisher das nötige Bewusstsein vorhanden, dass gehandelt werden muss, wenn diese Aktivposten nicht für künftige Generationen verloren gehen sollen.

Obwohl 2018 das Europäische Kulturerbejahr das reiche und vielfältige Erbe mit seiner facettenreichen Bedeutung für Europa und seine Bürger herausstellte, wurden die Bedrohungen durch den Klimawandel nicht explizit angesprochen. Auch die Verantwortung des Kulturerbesektors selbst wie über Energieeinsparungen ein kohlenstoffarmer nachhaltiger Betrieb der Kulturgüter und Liegenschaften erreicht werden kann, wurde so gut wie gar nicht diskutiert.

Mehr Unterstützung für internationale Initiativen!

Vor diesem Hintergrund haben sich wichtige internationale Initiativen gebildet. Am 24. Oktober 2019 gründeten mehr als 160 Delegierte aus allen Teilen der Welt, aber leider ohne Vertreter deutscher Kulturinstitutionen, in Edinburgh das Climate Heritage Network, um die Umsetzung des Pariser Klimaabkommens zu unterstützen. Am 25. Oktober 2019 nahm im

schottischen Sterling die Arbeitsgruppe Cultural Heritage for Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) die Arbeit auf. Diese Initiativen wurden bei der UN-Konferenz zum Klimawandel COP 25 in Madrid vorgestellt, wobei das Team über denkmalschützerische Ansätze im Einsatz gegen den Klimawandel aus der ganzen Welt berichtete. Zudem hat sich, angeleitet von Europa Nostra und ICOMOS INTERNATIONAL, seit Mai 2020 eine Arbeitsgruppe gebildet, die unter Leitung von Andrew Potts (ICOMOS USA) ein Strategiepapier für einen Green Deal für das Kulturerbe erarbeitet. Dieses Dokument (Outline of the European Green Deal Heritage Paper) wird nach Konsultation mit den verschiedenen Stakeholdern im Herbst der EU Kommission vorgestellt, damit das kulturelle Erbe hoffentlich noch im Green Deal berücksichtigt wird. Dies ist allerdings noch ein langer Weg und bedarf der intensiven Unterstützung und Mobilisierung vor allem der großen Kulturinstitutionen. Der European Green Deal hat das Potential, ungenutzte Möglichkeiten für den Sektor Kulturerbe zu aktivieren und die wirtschaftliche Erholung anzuregen, indem unser Kulturerbe auf den Klimawandel vorbereitet wird und indem neue Wege gefunden werden, wie unsere Kulturgüter, historischen Gebäude und Museen kohlenstoffarm und nachhaltig erhalten werden können. Damit wird Europa zum Vorreiter und Vorbild für viele andere in der Welt.

Fraunhofer-Gesellschaft / Forschungsallianz Kulturerbe

Dr. Johanna Leissner

Mitglied in: EU Expert Group Cultural Heritage; Arbeitsgruppe European Green Deal for Cultural Heritage; Arbeitsgruppe Cultural Heritage for IPCC; Climate Heritage Network

Rue Royale 94, B-1000 Bruxelles

Tel 0032 | 2 | 5064243

johanna.leissner@zv.fraunhofer.de

www.fraunhofer.de

WIR REALISIEREN BUCH-PROJEKTE FÜR

**KÜNSTLER,
GALERIEN,
MUSEEN**

Komplette Abwicklung vom Konzept über Layout und Lektorat bis zum Druck. Von der Lagerung über Verkaufsabwicklung und Versand bis zur Rechnungslegung. Wir sind spezialisiert auf kleine Auflagen in höchster Druckqualität.

Kontaktieren Sie uns – nur im persönlichen Gespräch entsteht ein gutes Produkt.

Ihr persönlicher Kontakt: René Remy, Tel. 0171 143 99 07



EU Politikdokumente

Europarat (Hrsg.): European Cultural Heritage Strategy for the 21st century (Recommendation to Member States CM/Rec (2017) 1, April 2017
<https://www.coe.int/en/web/culture-and-heritage/strategy-21> (21.08.2020)

Europäischer Rat (Hrsg.): Council conclusions on risk management in the area of cultural heritage (8208/20), 26 May 2020
<https://www.consilium.europa.eu/media/441116/st08208-en20.pdf> (21.08.2020)

Europäische Kommission (Hrsg.): Cultural heritage research: survey and outcomes of projects within the Environment Theme. Luxemburg 2011
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2573d211-036f-473a-aab3-da1d345022e8/language-en> (27.08.2020)

Europäische Kommission (Hrsg.): Towards an integrated approach to cultural heritage for Europe Communication COM/2014/477 final, 22 July 2014
https://ec.europa.eu/assets/eac/culture/library/publications/2014-heritage-communication_en.pdf (21.08.2020)

Europäische Kommission (Hrsg.): A New European Agenda for Culture Communication COM/2018/ 267 final, 22 May 2018
https://ec.europa.eu/culture/sites/culture/files/commission_communication_-_a_new_european_agenda_for_culture_2018.pdf (21.08.2020)

Europäische Kommission (Hrsg.): The European Green Deal (Communication COM/2019/640, 11 December 2019 https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/communication-com2019640-european-green-deal_en (21.08.2020)

Artikel 3.3 Lissabon Vertrag
https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2bf140bf-a3f8-4ab2-b506-fd71826e6da6.0023.02/DOC_1&format=PDF (21.08.2020)

Climate Heritage Network
<http://climateheritage.org/> (21.07.2020)
 twitter-source: #COP25 #ClimateHeritage (21.08.2020)

EU Projekte zu Klimawandel
www.climateforculture.eu (21.08.2020)
www.heracles-project.eu (21.08.2020)
www.storm-project.eu (21.08.2020)

**PAPPEN UND KARTONAGEN
 AUS DER OBERLAUSITZ**

Spreemühle
 Pappen- und Kartonagenfabrik GmbH



Abruf Lagerung schnelle Lieferung

Tradition

modernste Verarbeitung

Archiv-Verpackungen

Standard und individuelle Sondergrößen

Wir bilden aus



Sonderformate



Sonderformate



Stehkarton



Stehordner



Archivboxen aus Wellpappe



Archivkarton mit Steckklappe



Archiv-Stülpkarton zum Falten

Qualitätsgarantie

Wir bestätigen, dass unsere Archivpappen und die daraus gefertigten Produkte folgende Voraussetzungen erfüllen:

- speziell ausgesuchter Rohstoff
- pH-Wert 8,0 - 9,5; säurefrei (nach DIN 53124 Kaltextraktion)
- Puffersubstanz > 4 % Calciumcarbonat
- Alterungsbeständigkeit nach Langzeittest

Diese Qualität entspricht der DIN 6738

(»Papier und Karton-Lebensdauerklassen«) und garantiert nach derzeitigem Kenntnisstand besondere Alterungsbeständigkeit.

Anschrift:

Spreemühle, Pappen und Kartonagenfabrik GmbH
 Fabrikstraße 7, 0T Neudorf / Spree
 02694 Malschwitz
 Telefon 03 59 32 / 35 10, Fax 03 59 32 / 3 51 20
 Internet: <http://www.spreemuehle.de>
 E-Mail: info@spreemuehle.de

Verändern „grüne“ Ausstellungen die Risikosituation aus Sicht der Versicherer?

Umweltaspekte spielen heute bei der Organisation von Kunstausstellungen eine immer größere Rolle. 1977 pflanzte Joseph Beuys 5000 Bäume in Kassel, um künstlerisch auf Umweltprobleme aufmerksam zu machen. Künstler wie Ólafur Elíasson oder Tomás Saraceno stellen die Umweltproblematik ins Zentrum ihrer Arbeit und untermauern sie wissenschaftlich. Auch angeregt durch eine Ausstellung von Ólafur Elíasson in der Tate Gallery in London 2019 hat sich das dortige Direktorium selbst verpflichtet, den CO₂-Ausstoß durch Kunstausstellungen, die das Haus organisiert, bis 2023 um zehn Prozent zu verringern. Die Recherche nach klarer, faktischer Untermauerung und inwieweit insbesondere Kunstausstellungen die CO₂-Bilanz negativ beeinflussen zeigt, dass hier noch viel Raum für Forschung ist. Meistens bewegen sich die Äußerungen im emotional nebulösen Unterstellen, dass man beim Einsatz von Flugzeugen, LKWs und Seeschiffen für die einzelne Ausstellung jede Menge CO₂ in die Luft puste. CO₂ scheint auch der einzige wirklich messbare Faktor zu sein, der Kunstausstellungen mit anderen Warentransporten und Produktionsgütern umwelttechnisch in ein Verhältnis setzen lässt. Der europäische Registrar Verband hat bereits 2010 das Thema Umwelt auf seiner

Tagung European Registrars Conference in Amsterdam ins Zentrum gerückt. Zehn Jahre weiter ist das Problem bewusster, aber nicht wirklich klarer.

Unterwegs: Verpackung – Transportmittel – Transportweg

Nach den üblicherweise verwendeten Versicherungsbedingungen muss bei einem Kunsttransport die Verpackung angemessen für die Empfindlichkeit des Werkes sein und dabei geeignet für die infrage kommenden Transportmittel und den vorgesehenen Transportweg. Solcherlei Details werden bei öffentlichen Ausschreibungen von Versicherungsleistungen gerne vergessen und auf den parallel stattfindenden Ausschreibungen für Transportleistungen erst gar nicht erwähnt. Spediteure und Versicherer begeben sich in ungewisses Terrain, wobei dem Versicherer die Möglichkeit genommen ist, preislich oder im Bedingungswerk nachzubessern. Das unterscheidet die Ausschreibung von Versicherungsleistungen im Kunstbereich deutlich von denen anderer Gewerke. Umso mehr ist für Risikoträger von Bedeutung, welche Änderungen die Klimadiskussion im Bereich von Kunsttransporten bewirken kann.

Besucherführungen – einsprachig, mehrsprachig und stets im spontanen

Dialog mit den Zuhörerinnen und Zuhörern. »xepton-NX« ist die mobile Live-Kommunikation für Moderationsanwendungen und mehr – bidirektional oder unidirektional.

xepton^{NX}

Auch für die Integration von Höreräteträgern und Trägern von Cochlear-Implantaten entwickelt: einfacher Anschluss einer dezenten Induktionsschleife.

Die mobilen »xepton-NX« Komponenten: klein, leicht, unkompliziert



AUDIOropa

Mobile und stationäre Audio-Übertragungslösungen für barrierefreies Hören: Induktiv, Funk und Infrarot

AUDIOropa by Humantechnik GmbH · Im Wörth 25 · 79576 Weil am Rhein · Tel.: +49 76 21 - 9 56 89 - 0 · info@AUDIOropa.com · www.AUDIOropa.com

Das Transportmittel mit der geringsten Emission pro Tonnenkilometer ist die Bahn. Binnenschiffe folgen bereits in gehörigem Abstand und im Vergleich zur Bahn produziert ein Transport mit dem LKW mehr als das Siebenfache an Emission. Es zählt allerdings nicht nur das gewählte Transportmittel, sondern auch die für die Herstellung der Verpackung erforderliche Energie sowie die für die Verpackung verwendeten Materialien in die Energiebilanz. Klimakisten gelten als schwer und unhandlich. Andererseits schützen sie unwiederbringliches Kulturgut gegen plötzlich auftretende Schadenereignisse von außen. Ein Spediteur bietet sogar eine Kiste, die mehr als 60 Minuten einer äußeren Hitze von mehr als 800 Grad Celsius widerstehen kann. Zeit genug zum Löschen.

Die Diskussion über die Veränderung von Transportmitteln und Verpackung hat direkten Einfluss auf das Schadenpotenzial. Bahntransporte gelten in der Regel bei Kunsttransporten versicherungstechnisch ausgeschlossen. Zu unkontrollierbar ist das verwendete Wagenmaterial, zu gering die Sicherheitsmaßnahmen, die man auf diesen Transportwegen vorfindet, und letztlich zu unplanbar das Stoß- und Rüttelverhalten ausgelöst durch Zustand von Achsen, Federung, Bremsen und Gleisbett. Nach dem heutigen Stand der Technik und dem eingesetzten Rollmaterial der Bahngesellschaften ist nicht davon auszugehen, dass die Versicherungswirtschaft ihre ablehnende Haltung lockern wird.

Die Anforderungen an das Transportmittel, also Flugzeug, LKW oder Schiff sind in den Versicherungsbedingungen vage formuliert. Es heißt lediglich, die Verpackung muss dem gewählten Transportmittel entsprechen. Die Versicherungswirtschaft verlässt sich darauf, dass Kulturgut generell nur von qualifizierten Speditionsunternehmen bewegt wird. Das böse Erwachen kommt meist erst im Schadenfall. Nicht jede Fluggesellschaft verfügt über modernstes Fluggerät mit deutlich verbesserten CO₂-Werten, nicht jeder Spediteur setzt luftgefederte LKWs mit aktuellen Abgasreinigungen ein. In der CO₂-Bilanz erweist sich das für die Ausstellung als problematisch. Andererseits hat man vermutlich durch die Auswahl nur nach Kostengesichtspunkten ausschreibungstechnisch nichts falsch gemacht. Die ältere Technologie beansprucht allerdings auch das zu transportierende Ladungsgut stärker und setzt den empfindlichen Materialien deutlicher zu. Die daraus erwachsenden, allmählichen Schäden werden von der Versicherungswirtschaft nicht gedeckt. Es fehlt das plötzlich und unvorhergesehen eintretende Ereignis. An dieser Stelle kommen die Interessen der Versicherungswirtschaft mit den Interessen der Reduzierung von CO₂-Ausstoß im Zusammenhang mit Kunsttransporten zusammen. Je moderner die eingesetzten Transportmittel, desto geringer ist ihr CO₂-Ausstoß, je leichter und je mehr aus regenerativen Materialien gefertigte Klimakisten eingesetzt werden, desto geringer ist das Schadenpotenzial. Versicherer machen an dieser Stelle keine Vorschriften, weil die Ausschreibungen es ihnen nicht ermöglichen. Andererseits kalkulieren sie bereits ihre

Beiträge in einer Art und Weise, dass man davon ausgehen muss, das bestes und CO₂-reduziertes Verhalten unterstellt wird.

Vor Ort: Temperatur und Luftfeuchte

Aber nicht nur auf Transporten, sondern auch innerhalb der Ausstellungsperiode fällt die Betrachtung des CO₂-Ausstoßes schwer. Nur wenige Kulturinstitutionen verfügen bereits über ein Umweltmanagementsystem. Die Kulturstiftung des Bundes geht mit gutem Beispiel voran. Sie hat sich 2012 vorgenommen, 2020 CO₂-neutral zu sein. Ihre Programme richten sich auf Fragen der Ressourcen-Vermeidung, des Veranstaltungsmanagements und der Energiereduktion. In diesem Zusammenhang wird in Museen auch diskutiert, ob die weltweit geltende Temperatur- und Feuchtigkeitsführung von 20-21° Innentemperatur und ca. 50% Luftfeuchtigkeit wirklich erforderlich ist. Eine großzügigere Auslegung würde erhebliche Energieressourcen sparen. Ausstellungsstücke – zum Beispiel mittelalterliche Holzskulpturen – müssten sich daran gewöhnen, das Tageslicht bei 17° zu erblicken, während der Mittagszeit mit 25° klar zukommen um dann an einem kühleren Abend 12° zu überstehen. Mit den Temperaturschwankungen einher geht eine stark schwankende Luftfeuchtigkeit. Beides zusammen wird auf die Dehnung und Kontraktionsfähigkeiten des Holzes einwirken. Im Ergebnis ist damit zu rechnen, das Holz spleißt. Daraus dann ein versichertes Ereignis zu machen gelingt nur, wenn gleichzeitig die Klimaanlage des entsprechenden Hauses durch ein äußeres Ereignis ihre Funktion einstellt. Zustandsprotokolle sind nur ein bedingtes Mittel, um die möglicherweise durch CO₂-Reduktionsmaßnahmen hervorgerufenen Schäden von Kunstwerken abzugrenzen von solchen, die plötzlich und unvorhergesehen aufgetreten sind.

Vereinbarungen konsequent kontrollieren

Der Versicherungsgedanke beinhaltet die Deckung von plötzlich und unvorhergesehen eintretenden Schadenereignissen. Die Reduzierung der CO₂-Emissionen durch aktive Maßnahmen im Zusammenhang mit Kunstaustellungen kann zu einer Verbesserung der Risikosituation führen, wenn die Vorgaben für Klima und Transport klar geregelt und überwacht werden. Dies ist in der Regel dann nicht der Fall, wenn derjenige, der den Zuschlag erhalten hat, die Dienstleistung nicht selbst erbringt, sondern einen wirtschaftlich deutlich schwächeren Einzelunternehmer die Arbeit verrichten lässt.

Zilkens Fine Art Insurance Broker GmbH

Dr. Stephan Zilkens, Geschäftsführer

Eupener Straße 74, 50933 Köln

Tel 0049 | 221 | 80068-420

Fax 0049 | 221 | 80068-421

zilkens@zilkens.com

www.zilkensfineart.com



123 FF. © Worachai Yosthamrong

Riegel – *Kultur*Bewahren

Preis für Schutz, Pflege und Ausstellen
von Kunst- und Kulturgut

Gutes auszeichnen. Lösungsorientiert. Unabhängig. Dotiert.

www.riegel-preis-kulturbewahren.de

„Neuland“!?

Wie Museen durch Wertangebote online Geld verdienen können

„Das Internet ist für uns alle Neuland“, so Bundeskanzlerin Angela Merkel 2013. Fünf Jahre später, 2018, haben führende Museen und andere Kulturinstitutionen in der „Münchener Note“ klar gestellt, was die Politik liefern müsse, wenn sie das „dünne Eis“ des Neulands betreten sollen: Rechtssicherheit und finanzielle Mittel.

Inzwischen werden Museen für ihre Bemühungen, die Digitalisierung ihrer Häuser voranzutreiben, durch Kulturstaatsministerin Monika Grütters sehr gelobt. Auch hier hat die Corona-Krise als Katalysator gewirkt. Online-Führungen auf youtube, 360 Grad-Rundumansichten, virtuelle Galerien, Medienkooperationen oder Info-Apps – Vieles ist schön und gut. Aber zu oft gilt: „Drinne. Und umsonst!“

Wenn es parallel dazu Meldungen gibt, dass knapp 17 Prozent der freien Künstler und Veranstalter ans Aufgeben denken (Rheinische Post, 22.8.2020), in den USA und den Niederlanden massenweise Museen zur Disposition stehen (spiegel.de, 24.7.2020), sich hierzulande Museen um ihre Budgets sorgen (Handelsblatt, 21.5.2020) und nur 13 Prozent der online-Besucher von Kulturanbietern für Inhalte bezahlen (Studie „Culture Track“, 07/2020), muss man fragen: Welchen Wert entfalten und vermitteln museale online-Leistungen ohne Preis und kann auf dieser Basis dem Verlust kultureller Vielfalt entgegengewirkt werden?

Neuland braucht Wagnis zur Veränderung

Voraussetzung für Museen, sich online nachhaltig aufzustellen, ist die Bereitschaft, Veränderungen zuzulassen und Impuls-

geberrn zuzuhören. Diese Veränderungen müssen entlang der Kernaufgaben erfolgen: Ausstellung (wirtschaftliche Ressource, Anlass und Plattform), Vermittlung (Mensch und Kommunikation), Dokumentation und Archivierung (wissenschaftliche Techniken). Ansätze und Parameter, die eng mit den Grundpfeilern der Philosophie und den agilen Methoden des Design Thinkings verbunden sind: Mensch – Wirtschaft – Technik.

Design Thinking hat seine Ursprünge in den USA der 1960/70er Jahre; es ist die Adaption des Industrie-Designs auf die Informationstechnologie. Im Ergebnis liefert dieses multidisziplinäre und iterative Methodenpaket Lösungen zwischen digitalen und stationären Anwendungen in Form von kunden- wie ressourcenorientierten Wertangeboten bzw. Value Propositions. Wie können Museen als Einrichtungen von hohem gesellschaftlichem Wert sich diesen Methoden annähern?

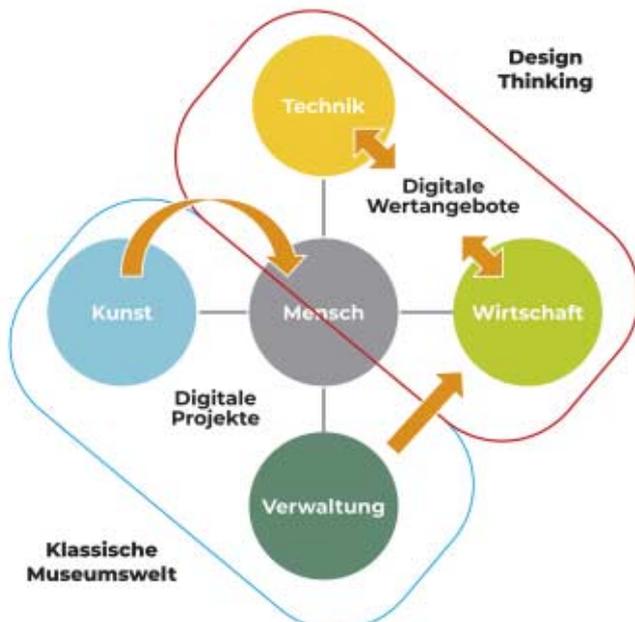
Schritt 1: Strategische Grundsatzentscheidungen fällen

- Ja, wir als Museum sind eine wertorientierte Einrichtung, die bereit ist, für Art und Güte ihrer Leistungen Preise zu benennen und zur Differenzierung zu nutzen
- Ja, wir wollen aus eigener Kraft eine selbstständige Wertschöpfung schaffen
- Ja, wir wissen, dass Nutzer und Stakeholder unserer Institution Kunden mit Bedürfnissen und Kaufbereitschaft sind
- Ja, wir streben an, unsere Ressourcen und Prozesse für die Digitalisierung entlang unserer Kernaufgaben und Satzungszwecke auszurichten

Schritt 2: Bestandsaufnahme

Sind Werte, Güter, Leistungen und Prozesse eines Museums für Kunden als Wertangebote stationär und online erkenn- und nutzbar? Wie können vorhandene Ressourcen, Prozesse und Produktionen so smart verknüpft werden, dass sich qualitative Verbundeffekte – digitale und haptische – erreichen lassen, wie z.B.

- a. Komfortable Zugänglichkeit und einfache Nutzung von Museumsinhalten und Leistungen
- b. Bessere Skalierbarkeit (zum Beispiel Auslastung oder Reichweite) während laufender Ausstellungen
- c. Kontinuierliche und langfristige Zusatzeinnahmen, auch nach Ausstellungen sowie als Gesamthaus.



Transformationsbrücken der Museen hin zu digitalen Wertangeboten

Schritt 3: Umsetzung

Was ist konkret erforderlich, damit Museen mit Wertangeboten im Internet Geld verdienen können?



Wertangebote von Museen: Prozessentwicklung, Bezahlungsfunktion, Leistungsdifferenzierung. © MuVR

1. Bezahlungsfunktion: Museen müssen technisch und prozessual so aufgestellt sein, dass Kunden für diverse Leistungen online bezahlen können. Der dafür notwendige Datenaustausch zwischen Zugang und Nutzung von Informationen und Wertangeboten ist zu gewährleisten. Dies sollte konzeptioneller Bestandteil jedes IT-Projekts in Museen sein.
2. Wertangebote: Preiswürdige Projektinhalte solcher online-Leistungen können beispielsweise sein:
 - Online-Ticketing – für die eigene Einrichtung und verknüpft mit touristischen Kanälen
 - Live moderierte Ausstellungsführungen oder Virtuelle Rundgänge (ggf. zu erweitern in Richtung VR/AR), inkl. Hinführung zu Leistungen mit preislicher Kennzeichnung
 - Verknüpfung von Text und visuellen Inhalten mit Audioaufnahmen (z.B. Ausstellungskataloge und Hörguides) zu Produktionen mit eigenen Rechten und Lizenzen
 - Archive, die vergangene Ausstellungen vollständig, anschaulich und emotional erlebbar machen (technische Umsetzung konform mit Rechten und Lizenzen)
 - Artikel des Museumsshops dauerhaft und individualisierbar online abruf- und bestellbar halten.
3. Diversifikation und Kooperationen: Museumsmarketing muss

das Ziel haben, Qualität, Emotionen und Anschaulichkeit ihrer Ausstellungen für Kunden ubiquitär, kanalübergreifend als Portfolio nutz- und bezahlbar zu machen:

- Kooperationen mit Medienhäusern, Buchhandlungen, sonstigem Einzelhandel und Gastronomie suchen. Von lokal bis international – alles ist möglich
 - Prozesskosten, auch für kleine und mittlere Museen, für Verpackung und Versand, selbst bei individuell ausgesuchten Artikeln oder On-Demand-Abwurf sind bei der Wahl der richtigen Dienstleister kein großes Thema
 - Ggf. Bildung von Einkaufsgemeinschaften.
4. Differenzierung nach Mehrwerten und Preisen: Die Bezahlungsfunktion sollte technisch so angelegt sein, dass Preise für die genannten digitalen und realen Wertangebote nach Kundengruppen differenziert werden können. Zum Beispiel:
 - Ein-Mal-Besucher vs. wiederkehrende Besucher
 - Regionale vs. internationale Besucher
 - Förderung der Preisbereitschaft durch bessere Zugänglichkeit und Transparenz, z.B. Premium-Mitgliedschaften statt philanthropischer Freundeskreis
 - Einrichtung von Abo-Modellen für den Zugang zu den Wertangeboten

Diese Beispiele sind keine Leuchtturmprojekte für kurzfristige „Ah“-Effekte, dafür bei Umwidmung von Ressourcen gut und effizient umsetzbar sowie Ausdruck einer dem Menschen zugewandten Kultur. Erfolgreiche Umsetzungen dieser Strategie und Vorgehensweise sind z.B. die neue Abo-Funktion des Bundesverbands deutscher Stiftungen für die Förderdatenbank sowie das private Museum Barberini. Kein Wunder: Sein Stifter, SAP-Gründer Hasso Plattner, ist Pionier des Design Thinkings in Deutschland.

MuVR – Manufaktur für unabhängige Vermarktung und Realisierung

Design Thinking für nonprofit-Organisationen
Mirco Blut (M.A., MBA) und Maren Lawendel (M.A.)
Bergiusstraße 24, 40589 Düsseldorf
Tel 0049 | 211 | 5292315
Mob 0049 | 171 | 4555148
mb@muvr.org
www.muvr.org

Wien hat ALBERTINA MODERN eröffnet

Privatmann finanziert Sanierung und Betrieb des Gebäudes

In Deutschland werden immer wieder private Kunstsammlungen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht – vielfach jedoch unter der Auflage, dass Kommunen, Länder oder der Bund entsprechende Gebäude zur Verfügung stellen und die anfallenden Betriebskosten tragen. Eines der prominentesten Beispiele ist das Museum für Kunst des 20. Jahrhunderts, das in Berlin am Kulturforum für geschätzt 450 Millionen Euro entstehen soll. Umso bemerkenswerter, wenn Private nicht nur ihre Sammlungen öffnen, sondern auch die Architektur herrichten und den Ausstellungsbetrieb finanzieren. So das 2017 eröffnete Museum Barberini in Potsdam, in das SAP-Gründer Hasso Plattner mindestens 60 Millionen Euro investiert haben soll. Mit der ALBERTINA MODERN hat Österreich Ende Mai 2020 ein weitgehend privat finanziertes Haus erhalten.

Historisches Gebäude ...

Am Wiener Karlsplatz wurde ab 1865 ein Ensemble repräsentativer Bauten errichtet, darunter der Musikverein und das Künstlerhaus. Obwohl letzteres ein herausragendes Beispiel des Historismus ist, hat das Gebäude stark gelitten und ist dem Abriss nur knapp entgangen. Eigentümer ist die genossenschaftlich organisierte Gesellschaft bildender Künstler Österreichs, Künstlerhaus. Mit Blick auf die aufwändigen Sanierungskosten, die auch das Unterrichtsministerium und das Kulturressort der Wiener Stadtverwaltung wegen fehlender Mittel nicht stemmen konnten, wurde im November 2015 die „Gründung einer neuen Betreibergesellschaft beschlossen, bei der die Familienprivatstiftung von Hans-Peter Haselsteiner 74 Prozent und das Künstlerhaus eine Sperrminorität von 26 Prozent hält. Die getroffene Absprache sieht vor, dass Haselsteiners Stiftung die Kosten für die bauliche Sanierung des Gebäudes in geschätzter Höhe von 30 Millionen Euro sowie die die jährlichen Erhaltungskosten von etwa 700.000 Euro finanziert und im Gegenzug einen Teil der Nutzfläche bekommt.“¹ Im Rahmen seines Engagements hat Haselsteiner sich verpflichtet, die prachtvolle Architektur des Künstlerhauses zu renovieren und es nach den museologischen Vorgaben der Albertina zu

modernisieren. Haselsteiner greift tief in seine Tasche, um u.a. originale Terrazzoböden sowie Wandmalereien und Dekorationen wiederherstellen zu lassen. Zur Begründung seines Engagements sagt Haselsteiner laut dpa: „Ich halte es für eine Verpflichtung von wohlhabenden Menschen, die in Österreich wohlhabend wurden, dass sie ihren Reichtum außerhalb der Steuerpflicht (...) zu einem gewissen Teil für die Öffentlichkeit einsetzen.“² Milliardär Hans-Peter Haselsteiner, früherer Chef des Baukonzerns Strabag, ist z.B. auch Hauptsponsor der Tiroler Festspiele in Erl und hat als Mäzen in Österreich einen durchaus umstrittenen Ruf.

... für moderne Kunst

Die ALBERTINA MODERN versteht sich als Museen für die Kunst der Moderne und der Gegenwart. Zentraler Teil der über 60.000 Werke umfassenden Bestände zur zeitgenössischen Kunst (darunter Zeichnungen, Aquarelle, Druckgrafiken und Fotografien) ist die Privatsammlung Essl. Diese war ab 1999 in Klosterneuburg zu sehen, musste jedoch 2016 aus finanziellen Gründen geschlossen werden. 2014 hat Haselsteiner die Mehrheit an der Sammlung Essl erworben und sie der ALBERTINA MODERN als Dauerleihgabe zur Verfügung gestellt. Kooperationspartner der ALBERTINA MODERN ist die Wiener Albertina, die nun im renovierten Künstlerhaus einen zweiten Standort unterhält. Künftig steht dem Museum für moderne österreichische Kunst im Erd- und Untergeschoss des altherwürdigen Künstlerhauses eine Fläche von ca. 2.500 m² zur Verfügung. Der Verein Künstlerhaus nutzt das Obergeschoss.

¹ Künstlerhaus Wien, in: Wikipedia; Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/K%C3%BCnstlerhaus_Wien#Aktuelle_Nutzung_und_Planungen; Abfrage: 23.07.2020

² Milliardär Hans-Peter Haselsteiner finanziert neues Museum, in: BR24, 07.02.2020; Quelle: <https://www.br.de/nachrichten/kultur/milliardaer-hans-peter-haselsteiner-finanziert-neues-museum,Rp0aitl>; Abfrage: 23.07.2020

GLASBAU HAHN

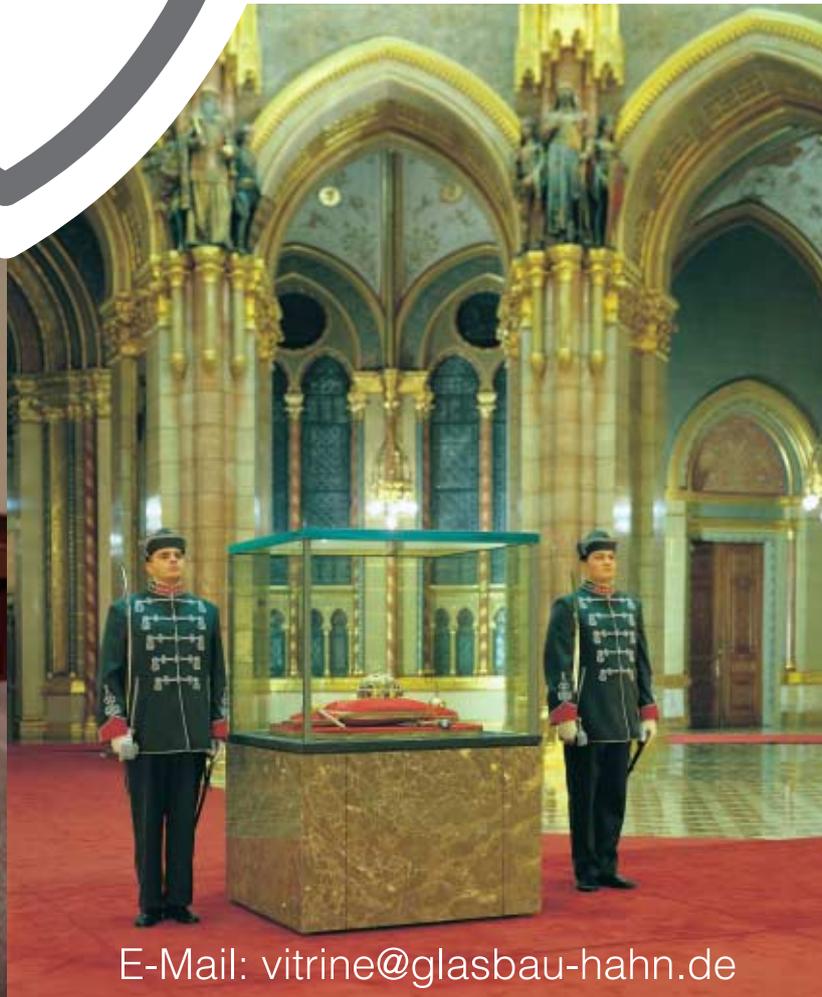


www.glasbau-hahn.de

Foto: Nils Kinder, Stralsund, © SES GmbH

HahnAntiBandit

Safeguarding heritage



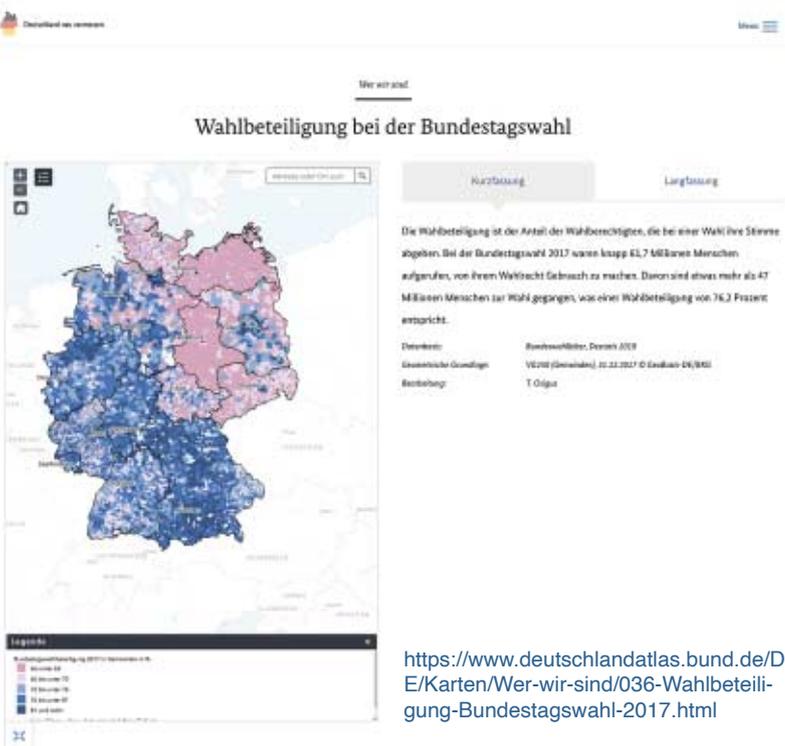
Tel.: +49 (0) 69 94417 - 60

E-Mail: vitrine@glasbau-hahn.de

Discounter ja. Museum? Fehlanzeige!

Deutschlandatlas mit weißen Flecken bei Kultur

Allenthalben ist zu hören und zu lesen, wie grundlegend die Arbeit der kulturellen Betriebe für das Funktionieren unserer Gesellschaft sei. Da recht viel für diese Lesart spricht, verwundert es umso mehr, dass der aktuelle Deutschlandatlas – immerhin ein Gemeinschaftsprodukt von gleich drei Bundesministerien – ganz ohne Archive, Bibliotheken, Museen und andere Kulturinstitutionen auskommt.



Wie geht es den Menschen in Deutschland?

Anspruch des im Juli 2019 vorgestellten Deutschlandatlas ist es, die „wichtigsten Fakten über das Leben in Deutschland“ abzubilden und „detaillierte Vergleiche zwischen den Regionen“ zu ermöglichen, denn: „Deutschland ist ein Land der Vielfalt. Nicht nur geografisch oder kulturell, sondern auch demografisch und wirtschaftlich gibt es Unterschiede zwischen den Regionen, urbanen Zentren und ländlichen Räumen.“ Um `ehrlich, umfassend und genau` zu ermitteln, wie es den Menschen hierzulande eigentlich geht, scheint der Kultursektor jedoch keine relevante oder erstrangige Kenngröße zu sein. Der überaus reiche Bestand an Archiven, Bibliotheken, Museen, Orchestern oder Bühnen, der angeblich von zentraler Bedeutung für den guten Ruf Deutschlands als Kulturnation ist, wird in dem aktuellen Überblickswerk nicht einmal erwähnt. Erstellt wurde der Deutschlandatlas vom Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft und dem Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.¹

Über was informiert der Atlas?

Insgesamt hält die aktuelle Ausgabe des Deutschlandatlas 56 verschiedene Karten vor. „Die Karten illustrieren wichtige Lebensbereiche der Menschen, von Infrastruktur und Demografie bis hin zu Gesundheitsversorgung und Sicherheit. Ob Finanzkraft, Infrastruktur oder Breitbandausbau – der Deutschlandatlas basiert auf objektiven Kriterien und zeigt nachvollziehbar auf, welche Regionen gut aufgestellt sind und wo noch Handlungsbedarf besteht. Alle Karten befinden sich auf dem aktuellsten Stand, beziehen sich aber aufgrund der Vielzahl an regionalen Erhebungen zum Teil auf verschiedene Jahreszahlen.“

Über die Bevölkerung hierzulande geben gleich mehrere Karten Auskunft, darunter zur Zahl der Menschen und zur Dichte an Einwohnern je Quadratkilometer. Auch der Sektor Arbeit und Beschäftigung wird in mehreren Karten aufgeschlüsselt. Mit Karten zu Erreichbarkeit von Krankenhäusern mit Grundversorgung (im Mittel innerhalb von „16 Minuten mit dem Pkw“),² Lufttrettung bei Tage, Erreichbarkeit von Apotheken, Versorgungsgrad und Erreichbarkeit von Hausärzten oder Ambulanter Pflege ist auch der Gesundheitssektor prominent vertreten. Zur Erreichbarkeit von Lebensmittelläden (Supermärkten / Discountern) heißt es: „88 Prozent der Bevölkerung erreichen den nächsten Lebensmittelladen innerhalb von 5 Minuten mit dem Auto, 11 Prozent zwischen 5 und 10 Minuten. In wenigen ländlichen Regionen sind längere Fahrzeiten von bis zu 20 Minuten notwendig.“

Vor allem in dünn besiedelten Regionen Brandenburgs und Mecklenburg-Vorpommerns können die Fahrzeiten dann auch über 20 Minuten betragen.³ Viel Informatives findet sich darüber hinaus zu Aspekten wie Einkommen, Pendlerdistanzen, Mobiler Breitbandverfügbarkeit mit LTE ab 2 Mbit/s, Wohnungseinbrüchen, Pädagogischem Personal in Kindertageseinrichtungen, Schulen, Baulandpreisen, Überschuldung, Wohnungsleerstand, Wohnungseinbrüchen, Erreichbarkeit öffentlicher Nahverkehr, Mieten oder dem Anteil der Ausländer an der Gesamtbevölkerung – heruntergebrochen und differenziert nach den Ebenen von Bundesländern, Kreisen und kreisfreien Städten.

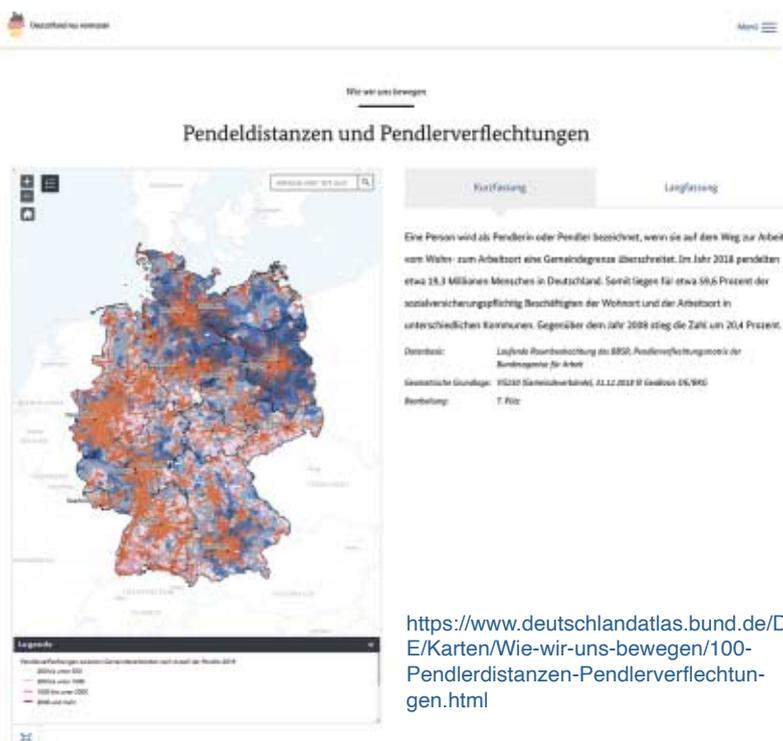
Deutschland mit offenen Karten neu vermessen

Der Atlas bietet eine Fülle an Informationen, die das Leben und das Miteinander in Deutschland prägen, wobei die Kultur offenbar nicht zu den „wichtigsten Fakten“ gehört. Nun könnte man diesen `blinden Fleck` damit begründen, dass hierzulande die Kultur ja bereits von Ländern, Kommunen und auch der Staatsministerin für Kultur und Medien abgedeckt wird. Das stimmt,

aber bemerkenswert ist die Fehlstelle gleichwohl, denn der Deutschlandatlas befasst sich zentral und selbstverständlich mit Fragen wie Bildung, Gesundheit und Sicherheit – obwohl es für diese Themen ebenfalls eigene Bundes- und Landesministerien sowie Behörden gibt. Das Fehlen der Kultureinrichtungen im aktuellen Atlas überrascht umso mehr, als die Kultur – und das schließt ausdrücklich die lokale Musikkapelle ein – immer als

Work in progress

Der nun vorgelegte Deutschlandatlas versteht sich nicht als abgeschlossenes Werk, sondern er soll schrittweise erweitert und aktualisiert werden. Man darf gespannt sein, ob, wann und in welcher Form die Kulturbetriebe in das Überblickswerk aufgenommen werden. Die Grundlagen dafür sind gegeben. Im Dezember 2017 ist erstmals ein bundesweiter „Spartenbericht Museen, Bibliotheken und Archive“ erschienen. Das Papier des Statistischen Bundesamtes (Destatis) bietet nicht nur eine Fülle aufschlussreicher Informationen zur Struktur der Kulturbetriebe hierzulande, sondern es erweist sich ausdrücklich als „unverzichtbare Grundlage für kulturpolitische Entscheidungen.“⁵



wichtiges Gestaltungselement von Gemeinschaft, als 'Kitt der Gesellschaft', beschworen wird. Und das rührt an das Selbstverständnis des federführenden Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat, wenn es expressis verbis heißt: „Heimat ist dort, wo sich Menschen wohl, akzeptiert und geborgen fühlen. Jeder kennt dieses Gefühl, dazuzugehören und Bestandteil einer Gemeinschaft zu sein. (...) Heimatpolitik ist angesichts des rasanten Wandels unserer Lebensverhältnisse als notwendige Gestaltungsaufgabe zu verstehen. Die Menschen suchen Sicherheit und Orientierung. Fragen der Identität und der Identifikation mit unserem Land sind heute wichtiger denn je. (...) Daher haben wir im Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat eine Heimatabteilung eingerichtet. Ihre Aufgabe ist es, den Zusammenhalt, das Gemeinschaftsgefühl und die Identifikation in bzw. mit unserem Land zu erhöhen. Zum anderen trägt sie dazu bei, die Lebensbedingungen vor Ort im ganzen Land zu verbessern.“⁴

¹ Der Deutschlandatlas. Mit offenen Karten, in: Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat; Quelle: <https://heimat.bund.de/>; Abfrage: 17.02.2020

² Erreichbarkeit von Krankenhäusern der Grundversorgung, in: Der Deutschlandatlas; Quelle: <https://www.deutschlandatlas.bund.de/DE/Karten/Unsere-Gesundheitsversorgung/126-PKW-Krankenhaeuser-Grundversorgung.html>; Abfrage: 22.07.2020

³ Erreichbarkeit von Lebensmittelläden, a.a.O.

⁴ Heimat & Integration, in: Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat; Quelle: <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/heimat-integration/heimat-integration-node.html>; Abfrage: 22.07.2020

⁵ Bildung und Kultur: Spartenbericht Museen, Bibliotheken und Archive; Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden 19.12.2017, 81 Seiten, zahlr. Tabellen; Quelle: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Kultur/Publicationen/Downloads-Kultur/spartenbericht-museen-5216205179004.pdf?__blob=publicationFile; Abfrage: 22.07.2020; vgl. Berthold Schmitt, Erster Spartenbericht Museen, Bibliotheken und Archive, in: *KulturBetrieb, eins* 2018, S. 50 f.

https://www.deutschlandatlas.bund.de/DE/Service/Kartensuche/kartensuche_node.html



Gesellschaftlich umstritten? Versichern wir nicht!

Wer entscheidet, was ausgestellt wird?

Der Bund Bildender Künstler in Leipzig (BBKL) besteht seit 30 Jahren. Aus Anlass dieses Jubiläums zeigte die Ausstellung „Voilà“ (21.08.-09.09.2020) auf dem Gelände der Leipziger Baumwollspinnerei eine Auswahl von Werken von Mitgliedern des BBKL. Allerdings sind nicht alle dabei. Der Maler Axel Krause (Jg. 1958) war zunächst eingeladen, dann jedoch aufgrund seiner migrationskritischen Äußerungen wieder ausgeladen worden. Nun heißt es, der Künstler werde nicht etwa wegen seiner Äußerungen ausgeschlossen, sondern aus versicherungstechnischen Gründen.

Von „Cancel Culture“ ...

Themen wie Rassismus, Kolonialismus, Sexismus oder Political Correctness begleiten seit einiger Zeit die Debatte über das Selbstverständnis unserer Gesellschaft. Das macht auch vor der Kultur nicht halt. Kultureinrichtungen und ihre Projekte werden von Aktivisten immer häufiger auf tatsächliche oder mutmaßliche Missstände befragt und mitunter auch bedrängt. Denkmäler werden gestürmt, Exponate, Gedichte oder Aufführungen, die einzelne oder Gruppen attackieren, beleidigen oder beleidigen könnten, werden (nicht selten in voreilemdem Gehorsam) verhängt, übermalt oder aus dem Programm genommen. Der Begriff für dieses Phänomen ist Cancel Culture, womit der systematische Boykott von Personen oder Organisationen bezeichnet wird, denen beleidigende oder diskriminierende Aussagen bzw. Handlungen vorgeworfen werden. Die Praktik des Cancels (engl.: to cancel = stornieren, aufheben), d.h. das Zurückziehen der Unterstützung für eine öffentliche Person oder Organisation, geht vielfach von den sozialen Medien aus.¹

... und Rechenstift

Im Zusammenhang mit der Präsentation von Werken unliebsamer Künstlerinnen und Künstler können sich Probleme ganz praktischer Natur ergeben. Man stelle sich vor, der BBKL hätte trotz Protesten gegen die Person Axel Krause dessen Gemälde ausgestellt. Wie quantifiziert man vor dem Hintergrund der Cancel Culture das Risiko von Beschädigung, Zerstörung oder unerlaubter Wegnahme? Findet sich überhaupt ein Unternehmen, das die potenziell gefährdeten Exponate versichert? Und wenn ja, zu welchen Konditionen? Genau diese Fragen stellten sich offenbar in Leipzig: „Weil die Versicherung laut BBKL in Krauses Teilnahme ein zu hohes Risiko gesehen hatte und etwa Vandalismus-Schäden nicht versichern wollte, wurde er dann doch ausgeladen. (...) Krause hatte am Mittwoch angekündigt, gegebenenfalls rechtliche Schritte gegen seine

Ausladung einzulegen, gestern legte er dem Verein alternative Angebote für eine Versicherung der Ausstellung vor. (...) Krause hält die Versicherungsgründe für vorgeschoben.“²

Darf der Versicherer entscheiden, was gezeigt wird?

Jenseits der konkreten Umstände in Leipzig könnte sich ein tiefer liegendes Problem abzeichnen: Ein Veranstalter ist prinzipiell bereit, selbst Werke umstrittener Künstlerinnen oder Künstler zu zeigen. Das kann man – unabhängig von seiner persönlichen Einschätzung – als Frage von Haltung oder als Beitrag zum argumentativen Pro und Contra würdigen. Was aber soll der Veranstalter tun, wenn ein Dritter (hier: Versicherer) die Absicht der Präsentation von einzelnen Exponaten oder ganzen Ausstellungen mit Verweis auf das damit einhergehende wirtschaftliche Risiko „cancelt“?

Da es schwer vorstellbar ist, dass Versicherer hierzulande das letzte Wort darüber haben sollten, was aus letztlich wirtschaftlichen Gründen auf Kunstausstellungen gezeigt werden darf und was nicht, wäre zu prüfen, ob in Fällen wie in Leipzig das Instrument der sog. Staatshaftung angewendet werden sollte. Auf dieser Grundlage werden z.B. Schäden an Kunstwerken aus öffentlichen Sammlungen reguliert, die in aller Regel nicht versichert sind. Es ist nicht zuletzt der Staat, der gewährleisten muss, dass auch die Urheber kontroverser Positionen, gehört oder gesehen werden können – solange sie bzw. ihre Werke auf dem Boden des Grundgesetzes stehen.

¹ Vgl. Cancel Culture, in: Wikipedia

² Jürgen Kleindienst, Ein Dilemma. Gestern Abend ist in der Spinnerei die Ausstellung des Bundes Bildender Künstler eröffnet worden, in: Leipziger Volkszeitung, 21.08.2020, S. 12.

KulturBetrieb. Magazin für innovative und wirtschaftliche Lösungen in Museen, Bibliotheken und Archiven

Dr. Berthold Schmitt, Herausgeber. Der Autor ist Kunsthistoriker sowie Mitglied von DMB und ICOM.

Wielandstraße 5, 04177 Leipzig
Tel 0049 | 341 | 5296524
mail@schmitt-art.de
www.kulturbetrieb-magazin.de

Human Detector

Leistungsstarke Alarmtechnik für die Überwachung von Exponaten in Museen, Galerien, Ausstellungen, Kirchen und privaten Sammlungen. Sicherung von exklusiven Fahrzeugen.



Sicherung von Skulpturen und 3D-Objekten mit kapazitiven Alarmmeldern



Unsichtbare und preiswerte Sicherung von Bildern mit moderner Lasertechnik



Human Detector HD-SM

Der Multisensor-Alleskönner

- kapazitive Überwachung
- Dual-Seismiksensor
- Radarsensor (extern)
- NC-Eingang



Überwachung von Vitrinen mit seismischen und kapazitiven Alarmmeldern



Sicherung von exklusiven Fahrzeugen und Oldtimern gegen Berührung

Online Ratgeber



www.do-not-touch.de

Laserscanner für Exponatüberwachung



HD-LSS25

- 25 m Reichweite
- 4 Sicherheitsvorhänge
- Voralarmierung



HD-LSS4

- 4 m Reichweite
- ultra-kompakt
- unschlagbar preiswert



HD-PSH

- Podest-Laserscanner
- horizontaler Vorhang
- Mehrzonenbetrieb



HD-PSV

- Podest-Laserscanner
- vertikaler Vorhang
- Mehrzonenbetrieb

heddier electronic GmbH Raiffeisenstraße 24 48734 Reken
Tel. +49 (0) 2864 95 178-0 human-detector.com info@human-detector.com

Namensschilder im Kulturbetrieb?

Service am Besucher vs. Belastung für das Personal

Öffentliche Bibliotheken, Museen, Archive u.a. kulturbewahrende Einrichtungen sind nicht nur Hüter unseres kulturellen Erbes, sondern auch Dienstleister für die Gesellschaft. In den letzten Jahren hat die Orientierung an den Erwartungen und Bedarfen des Publikums enorm zugenommen, sodass die vielgescholtene „Servicewüste Deutschland“ inzwischen voller „Oasen“ ist. Zugleich setzen viele Kulturbetriebe auf Transparenz, d.h. sie öffnen und erklären sich gegenüber ihren Gästen. Die ersten und oft einzigen Ansprechpartner in diesem Prozess sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Kasse, Information, Service und Aufsicht. Um den Austausch angenehmer und persönlicher zu gestalten, tragen viele von ihnen Schilder, auf denen Vor- und/oder Zuname stehen. Das sehen manche Mitarbeiter kritisch. Nicht zu unrecht.

Namensschilder unterliegt der DSGVO

Die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) hat im Zuge ihrer Einführung im Mai 2018 für viel Unruhe gesorgt. Inzwischen dürften sich auch die meisten Kulturbetriebe darauf eingestellt haben, wie sie private Daten erfassen und handhaben. Ziel der Verordnung ist es, die Informationen über Personen nur noch mit Zustimmung zu sammeln und die Persönlichkeitsrechte des Einzelnen besser zu schützen. Das gilt auch für die Rechte der Angestellten!

Da der Name eine personenbezogene Information darstellt, darf der Arbeitgeber (z.B. Museum x oder Bibliothek y) diesen nicht einfach nutzen. Da es noch an höchststrichterlichen Entscheidungen über das Tragen von Namensschildern auf der Arbeitskleidung fehlt, bietet einstweilen die Landesbeauftragte für Datenschutz der Stadt Bremen eine nützliche Orientierung: „Bei einem Namen handelt es sich um ein personenbezogenes Datum im Sinne des Artikel 4 Nummer 1 Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO). (...) Indem Namen auf der Arbeitskleidung stehen, erhalten Kunden davon Kenntnis. Insoweit handelt es sich um eine Verarbeitung personenbezogener Daten über Beschäftigte, deren Zulässigkeit sich nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe f DS-GVO beurteilt. Diese Vorgehensweise begegnet keinen Bedenken, wenn berechnete Interessen des Arbeitgebers als Verantwortlicher im Sinne des Artikel 4 Nummer 7 DS-GVO an dem Tragen der Namensschilder durch seine Beschäftigten besteht, sofern nicht die Interessen oder Grundrechte und Grundfreiheiten der betroffenen Beschäftigten überwiegen (Artikel 6 Absatz 2 Buchstabe f DS-GVO). Als berechnete Interessen des Arbeitgebers kommen in Betracht, dass er insbesondere in großen Betrieben die Beschäftigten

persönlich ansprechen kann, Kunden Beschäftigte mit Namen ansprechen können und insoweit kundenfreundlich bedient werden sollen. Auch können sich Kunden mit Kenntnis der Namen von Beschäftigten beim Arbeitgeber gezielt beschweren. Die Interessen oder Grundrechte und Grundfreiheiten der Beschäftigten überwiegen grundsätzlich nicht, wenn Namensschilder nur innerhalb des Unternehmens getragen werden und die Beschäftigten keinen persönlichen Kundenkontakt haben. Interessen, Grundrechte oder Grundfreiheiten der Beschäftigten überwiegen jedoch, wenn beispielsweise bei Kundenkontakten im Kaufhaus oder Patientenkontakten im Krankenhaus die Pflicht besteht, Namensschilder mit Vornamen und Nachnamen zu tragen. Hierbei befürchten Beschäftigte häufig nicht ohne Grund, dass ihre vollständigen Namen anhand öffentlicher Telefonbücher oder Suchmaschinen im Internet mit Privatanschriften verbunden und sie gegebenenfalls von Kunden, Patienten oder aufgrund anderer Kontakte belästigt werden. Auch sind anhand dieser Daten und Recherchen im Internet Profile über die betroffenen Personen möglich (Urteil des Europäischen Gerichtshofs – EuGH – vom 06.10.2015 – C-362/14). Dies kann die Grundrechte auf Achtung des Privatlebens und des Schutzes personenbezogener Daten verletzen.“¹

Kundenkontakt entscheidet mit

Folgt man der Einschätzung der Bremer Datenschützer, sind die Rechte der Service- und Aufsichtskräfte zu schützen, denn sie begegnen den Gästen und Besuchern direkt. Nach DSGVO ist die Verarbeitung der Daten überhaupt nur zulässig, wenn eine Reihe von Bedingungen erfüllt sind, darunter vor allem die Einwilligung der betroffenen Person zur Verarbeitung der sie betreffenden personenbezogenen Daten für einen oder mehrere bestimmte Zwecke. Um die Einwilligung zu erhalten, reicht es nicht aus, die Pflicht zum Tragen eines Namensschildes im Arbeitsvertrag oder in einer Betriebsvereinbarung zu erwähnen. Artikel 13 der DSGVO beschreibt das genaue Procedere zur „Informationspflicht bei Erhebung von personenbezogenen Daten bei der betroffenen Person“. Ziel der Regelung ist es, „eine faire und transparente Verarbeitung zu gewährleisten“.² Daraus folgt: „Der Arbeitgeber muss jedem Mitarbeiter mitteilen, dass es Namensschilder gibt und welche Daten darauf stehen. Eine Zustimmung ist übrigens nicht erforderlich, aber der Arbeitnehmer kann Berichtigung beziehungsweise Löschung verlangen. Ob ihm dies zusteht, hängt davon ab, wessen Interesse überwiegt.“³

Auch ein Pseudonym kann Abhilfe schaffen

Um zwischen den berechtigten Interessen von Arbeitgeber und Beschäftigten zu vermitteln, schlägt die Bremer Datenschutzbeauftragte einen Kompromiss zur „Datenminimierung“ vor: „Demzufolge darf der Arbeitgeber zur Einhaltung des Datenschutz-Grundsatzes nach Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe c DS-GVO und Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe f DS-GVO von Beschäftigten nur verlangen, dass Nachnamen auf Namensschildern angebracht werden. Die Vorschriften verlangen nämlich, dass personenbezogene Daten dem Zweck angemessen und erheblich sowie auf das für die Zwecke der Verarbeitung notwendige Maß beschränkt sein müssen („Datenminimierung“).“⁴

Bei sehr seltenen Namen kann dieser Kompromissvorschlag jedoch an Grenzen stoßen. Da es keine eindeutige Vorschrift für diesen Fall gibt, sollten Alternativen geprüft werden. Das kann z.B. die Reduzierung auf den Vornamen sein oder die Verwendung eines Pseudonyms. Das ermöglicht u.a. die Deutsche Bahn: Bereits seit zehn Jahren gibt das Unternehmen „dem Zugpersonal die Möglichkeit, ein Pseudonym für die Uniform zu beantragen. Denn manche Mitreisende geben den Zugbegleitern in ihrer Wut nach verpassten Anschlusszügen Sätze wie »Ich finde dich!« mit. Seither fahren einige unter falschem Namen – weil sie bei allem Stolz darauf, Bahner zu sein, den Missmut einiger Passagiere so sehr fürchten.“⁵ Rauer Ton und Umgangsformen machen auch nicht vor Museen halt. Besonders weibliches Servicepersonal fühlt sich mitunter unsicher bei der Arbeit. Der Verfasser dieses Beitrages ist im Rahmen einer Schulung für das Service- und Aufsichtspersonal von Museen mit genau dieser Situation konfrontiert worden. Die betreffende Mitarbeiterin ist von einem Besucher des Museums eingeschüchtert worden, der damit gedroht hat, sie ausfindig zu machen. Alle Arbeitgeber – auch Kulturbetriebe – haben gegenüber ihren Arbeitnehmern eine Fürsorgepflicht, die sich übrigens auch auf psychische Belastungen erstreckt.

QEM – Qualifizierte Einbindung von Museumspersonal

Dr. Berthold Schmitt, Trainer von Service- und Aufsichtspersonal in Museen

Wielandstraße 5, 04177 Leipzig

Tel 0049 | 341 | 5296524

mail@schmitt-art.de

www.aufsicht-im-museum.de

¹ Namensschilder auf der Arbeitskleidung, in: Die Landesbeauftragte für Datenschutz der Freien Hansestadt Bremen, Quelle: https://www.datenschutz.bremen.de/datenschutztipps/orientierungshilfen_und_handlungshilfen/namensschilder_auf_der_arbeitskleidung-15400; Abfrage: 12.08.2020

² Vgl. Datenschutz-Grundverordnung, Kap. II, Grundsätze, Art. 6: Rechtmäßigkeit der Verarbeitung sowie Art. 13, Informationspflicht bei Erhebung von personenbezogenen Daten bei der betroffenen Person

³ Dürfen Arbeitgeber Namensschilder verlangen?, in: eLook.blog, 01.08.2020; Quelle: <https://www.elook.shop/blog/ratgeber-beschilderung/duerfen-arbeitgeber-namensschilder-verlangen>; Abfrage: 12.08.2020

⁴ Namensschilder auf der Arbeitskleidung, a.a.O.

⁵ Claas Tatje, Kollegen für 37 Minuten, in: Die ZEIT, Nr. 32, 30.07.2020, S. 24.



FAUST 9

Datenbank und mehr.

Archiv

Erschließung
Strukturierung
Ingest

Bibliothek

Katalogisierung
Ausleihe
Verwaltung

Museum

Inventarisierung
Ausstellungsplanung

iServer

Internet Präsentation
digitaler Lesesaal



Besuchen Sie uns im Netz: www.land-software.de

Land Software-Entwicklung, Magdeburger Str. 2, 90522 Oberasbach,
Tel: 0049-(0)911-69 69 11, info@land-software.de

Ein Unglück kommt selten allein:

Versicherung muss für Golddiebstahl nicht zahlen

Der Einbruch im Bode Museum

Es war eine Szene wie in einem Kriminalfilm: Am 27.03.2017 drangen Einbrecher durch ein Fenster in das Berliner Bode Museum ein und stahlen aus einer Vitrine die 100 kg schwere Goldmünze „Big Maple Leaf“. Die Münze im Wert von EUR 3,36 Mio. wurde mit Hilfe einer Schubkarre und eines Rollbretts abtransportiert. Den Dieben kam sehr gelegen, dass die Alarmanlage, die jedes Öffnen eines Fensterflügels der Alarmzentrale gemeldet hätte, vom zuständigen Mitarbeiter dauerhaft ausgeschaltet worden war. Als Grund gab das Museum an, dass es zu häufigen Fehlalarmen gekommen sei. Das Museum hatte allerdings auch keine Maßnahmen getroffen, um die Fehlfunktion zu beheben. Von dem Gold fehlt bis heute jede Spur. Vermutlich wurde die Münze zerstückelt und eingeschmolzen. Im Februar 2020 hat das Landgericht Berlin drei junge Männer wegen des Diebstahls zu mehrjährigen Haftstrafen verurteilt. Im Museum hatte sich die Münze als Leihgabe befunden, die Versicherung zahlte aufgrund der ausgeschalteten Alarmanlage dem Leihgeber jedoch nur 20% der Versicherungssumme.

Die Entscheidung des Landgerichts Berlin

Die Klage des Eigentümers auf Zahlung des Restbetrags gegen die Versicherung wies das Landgericht Berlin mit Urteil vom 17.03.2020 ab (Az.: 4 O 36/19). Das Landgericht Berlin gab der Versicherung Recht: Durch das Ausschalten der Alarmanlage hatte sich die versicherte Gefahr nach Ansicht des Gerichts so drastisch erhöht, dass die Versicherung von ihrer Leistungspflicht frei wurde. Diese Rechtsfolge sieht das Versicherungsvertragsgesetz ausdrücklich vor, wenn der Versicherungsnehmer vorsätzlich die Gefahr des Schadenseintritts erhöht und dies der Versicherung nicht anzeigt (§ 26 VVG). Es half dem Museum auch nicht, dass als Gegenmaßnahme zur Kompensation der ausgefallenen Alarmanlage die Fenstergriffe von innen entfernt worden waren. Die Fenster waren nämlich nach wie vor leicht von außen aufzuhebeln oder auch von innen mit einem einfachen Vierkantschlüssel zu öffnen.

Das Verhalten des Mitarbeiters, der die Alarmanlage ausgeschaltet hatte, sei dem Museum zuzurechnen, denn hier hatte die zuständige Person gehandelt, für die der Rechtsträger des Museums einzustehen hat. Das Gericht bejahte

auch die Kausalität der vom Museum erhöhten Gefahr für den später eingetretenen Schaden: Wäre rechtzeitig Alarm ausgelöst worden, hätte die Goldmünze zumindest nicht so einfach ungestört abtransportiert werden können.

Das Landgericht folgt damit der ständigen Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs, wonach die Versicherung sich auf eine Gefahrerhöhung berufen kann, wenn der Zustand erhöhter Gefahr mindestens von solcher Dauer ist, dass er die Grundlage eines neuen natürlichen Gefahrenablaufs bilden kann und so den Eintritt des Versicherungsfalls zu fördern geeignet ist. Es kommt also darauf an, dass die Gefahrerhöhung von gewisser Dauer ist. Eine lediglich kurzzeitige Abschaltung der Alarmanlage und alsbaldige Reparatur wäre daher unkritisch gewesen. Schließlich verlangt die Rechtsprechung, dass das Museum erkennt und zumindest billigend in Kauf nimmt, dass es durch die veränderten Umstände zu einer Gefahrerhöhung kommt. Auch dies wurde hier bejaht, da das Ausschalten der Alarmanlage die Einbruchgefahr ganz offensichtlich erhöht hat.

Die Folgen für Museen und ihre Leihverträge

Die Entscheidung ist noch nicht rechtskräftig, sie hat aber erhebliche Bedeutung, auch für den internationalen Leihverkehr: Es kommt immer wieder vor, dass Museumsmitarbeiter durch grobes Verschulden Diebstähle ermöglichen oder erleichtern. Zu denken ist hier an nicht ordnungsgemäß verschlossene Türen, ausgeschaltete Sicherheitseinrichtungen oder offen gebliebene Fenster. Realisiert sich in einer solchen Situation ein Schaden, hat das Museum ein doppeltes Problem. Neben dem Reputationsschaden droht die Gefahr, dass die eigens für den Fall des Diebstahls abgeschlossene Versicherung nicht eintritt. Bei Leihgaben führt dies dazu, dass der Leihgeber ggf. seinen Schadensersatzanspruch unmittelbar beim Museum geltend macht, da er mit seinen Ansprüchen gegen die Versicherung nicht durchdringt. In der Regel wird eine Inanspruchnahme des Museumsträgers durch den Leihgeber auch Erfolg haben, da bei entsprechendem gefahrerhöhendem Verhalten in der Regel ein Verschulden des Museums gegeben ist. Das Museum muss dann grundsätzlich für seine Mitarbeiter als Erfüllungsgelhilfen eintreten. Das Museum muss also damit rechnen, dem Eigentümer den Schaden aus der eigenen Tasche bezahlen zu müssen.

Erfrischend anders.

Beim Abschluss von Leihverträgen versuchen Museen daher gelegentlich, ihre Haftung auf die Versicherung abzuwälzen und darüberhinausgehende persönliche Ansprüche des Leihgebers unmittelbar gegen das Museum vertraglich auszuschließen. Gelegentlich wird auch eine Staatshaftung statt der Versicherung angeboten. Leihgeber legen dagegen, wenn sie gut beraten sind, großen Wert darauf, im Leihvertrag neben einer Allgefahrenversicherung „von Nagel zu Nagel“ auch noch einen möglichst verschuldensunabhängigen zusätzlichen Schadensersatzanspruch unmittelbar gegen das Museum zu begründen. Dann sind sie für den Fall gerüstet, dass die Versicherung im Schadensfall, aus welchem Grund auch immer, nicht zahlt. Am besten ist natürlich, wenn die Sicherheitsmaßnahmen lückenlos sind. Wenn es dann trotz aller erforderlichen Maßnahmen doch zum Diebstahl kommt, kann das Museum zumindest sicher sein, dass der Schaden auch von der Versicherung ersetzt wird.

Heuer Busch & Partner – Rechtsanwälte mbB

Dr. Nicolai von Cube, Partner der Rechtsanwaltssozietät

Beethovenstraße 29, 60325 Frankfurt am Main
Tel 0049 | 69 | 907444-42
Nicolai.vonCube@hbp-rechtsanwaelte.de
www.hbp-rechtsanwaelte.de



**Kunst-, Transportversicherungen und mehr.
Einfach. Persönlich. Versichert.**

- Fachkundige Bewertung Ihrer Kunstgegenstände
- Bedarfsgerechte Risikoabsicherung
- Enge Zusammenarbeit mit renommierten Spezialisten für Kunstlogistik
- Langjährige Kompetenz auf den Versicherungsmärkten Europas

Gern beraten wir Sie individuell.
Wir freuen uns auf Sie!

ZILKENS | FINE ART
Insurance Broker

tel +49 221 8 00 68 420
info@zilkensfineart.com · www.zilkensfineart.com

Riegel – *Kultur*Bewahren

Einzigartige Auszeichnung blickt zurück und voraus

Der Riegel – *Kultur*Bewahren. Preis für Schutz, Pflege und Ausstellen von Kunst- und Kulturgut ist eine private Initiative, die seit 2016 auf kulturbewahrendes Engagement aufmerksam macht, dieses würdigt und finanziell unterstützt. Das ist singulär im deutschsprachigen Raum. Nachdem die Auszeichnung inzwischen vier Mal verliehen worden ist, bietet es sich an, zurück zu blicken auf das Erreichte und einen Ausblick auf das Kommende zu wagen.

Dotierte Auszeichnung schließt Lücke

Für das *Erschaffen* und *Vermitteln* von Kunst und Kultur gibt es zahllose Ehrungen. Geht es aber um das Bewahren von mobilem Kunst- und Kulturgut, findet man in Deutschland und in Europa nur wenig Vergleichbares, zumindest keinen dotierten Preis. Diese Lücke hat die Auszeichnung Riegel – *Kultur*Bewahren geschlossen. Der Preis würdigt Maßnahmen, die dem dauerhaften Erhalt, vorbeugenden Schutz und fachgerechten Umgang mit Kunst- und Kulturgut dienen. Diesen Aufgaben stellen sich viele Personen, Verbände, Kultureinrichtungen und Initiativen. Vielfach arbeiten sie mit knappen Mitteln, aber viel Know-how und Herzblut. Und viel zu oft arbeiten sie unbemerkt – auch von der sog. Fachöffentlichkeit. Um auf dieses Engagement hinzuweisen und konkrete Lösungen zu stärken, verleihen die Fachzeitschrift *Kultur*Betrieb und das Onlineportal *Kultur*Bewahren seit 2016 den „Riegel“.



Preisträger 2018: Registrars Deutschland e.V.

Professorin Dr. Susanne Kähler, Nicole Schmidt und Volker Thiel (Registrars Deutschland e.V.) und Berthold Schmitt (v.i.n.r.)

© BBK, Foto: Karin Ries

Engagierte Preisträger und prominente Laudatoren

Der Riegel – *Kultur*Bewahren ist inzwischen zum vierten Mal verliehen worden. Erster Preisträger im Jahr 2016 war der »SicherheitsLeitfaden Kulturgut – SiLK«. Mit diesem praxisnahen, nützlichen und kostenfreien Instrument können Kultureinrichtungen den baulichen und technischen IST-Zustand ihrer

Liegenschaften prüfen, um etwaige Defizite zu erkennen und zu beheben. Laudatorin war Judith Burger, Trägerin des Journalistenpreises des Nationalkomitees für Denkmalschutz 2015. Im darauf folgenden Jahr sind die »Notfallverbände Deutschland« geehrt worden. Gewürdigt wurde das ausgeprägte freiwillige Engagement der Akteure hinsichtlich Prävention und Schutz der ihnen anvertrauten Kunst- und Kulturgüter sowie ihre sachbezogene, spartenübergreifende und zukunftsorientierte Zusammenarbeit. Laudator war Andreas Burmester, ehem. Direktor des Doerner Institutes der Bayerischen Staatsgemäldesammlungen. 2018 ging der „Riegel“ an den »Registrars Deutschland e.V.« Dieses hierzulande immer noch recht wenig bekannte Berufsbild widmet sich dem sachgerechten und schonenden Handling von Kunst- und Kulturgut – eine wesentliche Voraussetzung für seine dauerhafte Bewahrung. Die Laudatio hielt Susanne Kähler, Professorin der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin. Mit dem „Riegel 2019“ ist der »Restauratoren e.V.« ausgezeichnet worden. Kaum jemand kommt so nahe an Artefakte und Objekte heran, wie die Angehörigen dieses Berufsstandes. Dem handwerklichen Können und der wissenschaftlichen Expertise der Restauratorinnen und Restauratoren werden vielfach einmalige Werke anvertraut. Laudator war Eckart Köhne, Präsident Deutscher Museumsbund e.V.

Fast 10.000 Euro Preisgeld

Der Riegel – *Kultur*Bewahren belässt es nicht dabei, auf das Engagement beim Schutz von Kunst- und Kulturgut hinzuweisen und die Akteure mit Worten zu ermutigen. Demgegenüber unterstützt der Riegel – *Kultur*Bewahren tatkräftig mit finanzieller Unterstützung. Und das kann sich sehen lassen. Der Preis ist insgesamt vier Mal verliehen worden und hat dabei eine Gesamtdotierung in Höhe von bislang 9.500 Euro erreicht! Diese beachtliche Summe stammt nicht von der öffentlichen Hand, sondern von Unternehmen der Privatwirtschaft. Das sind Lieferanten und Dienstleister, die über die Produkte, das Fachwissen oder das Personal verfügen, um Kunst- und Kulturgut dauerhaft zu erhalten bzw. sachgerecht zu präsentieren. Unter den Förderern finden sich Einzelunternehmer, Familienbetriebe sowie Mittelständler. Besonders erfreulich: Die Initiative wird von Beginn an durch nationale und internationale Firmen unterstützt.



Preisträger 2017:

Notfallverbände
Deutschland

© SchmittART / Fotos:
Hedwig Schweda,
Leipzig

- ArchiBALD Regalanlagen GmbH & Co. KG, Dissen a.T.W.
- ARTEX Museum Services, Wien / Österreich
- Bruynzeel Archiv & Bürosysteme GmbH, Kleve
- BvB VERSICHERUNGSMAKLER UND BERATUNG GmbH, Leipzig
- Deffner & Johann GmbH, Röhlein
- Dussmann Service Deutschland GmbH, Leipzig
- HALBE Rahmen GmbH, Kirchen / Sieg
- hasenkamp Holding GmbH, Köln
- Human Detector / heddier electronic GmbH, Reken / Westfalen

- IBB Ingenieurbüro Bautechnischer Brandschutz, Leipzig
- Image Access GmbH, Wuppertal
- KEIMFARBEN GmbH, Diedorf
- miniClima Schönbauer GmbH, Wiener Neustadt / Österreich
- QEM – Qualifizierte Einbindung von Museumspersonal, Leipzig
- Tandem Lagerhaus und Kraftverkehr Kunst GmbH, Frechen
- VAISALA Messtechnik, Vantaa / Finnland
- Zilkens Fine Art Insurance Broker GmbH, Köln

Finanzielle Förderer und ideelle Unterstützer machen es möglich

Das großzügige und oft wiederholte Engagement der genannten privatwirtschaftlichen Unternehmen trägt dazu bei, Kunst- und Kulturgut aus öffentlichen Sammlungen zu erhalten und erlebbar zu machen. Das ist alles andere als selbstverständlich! Das Printmagazin *KulturBetrieb* und das Onlineportal *KulturBewahren* danken allen bisherigen und allen künftigen Förderern des Riegel – *KulturBewahren* sehr, sehr herzlich. Ein Dankeschön auch an die Laudatorinnen und Laudatoren sowie an die Fachleute aus Medien und Kulturbetrieben, die den Preis von Beginn an wohlwollend begleiten und dazu beitragen, dass diese einzigartige Auszeichnung im deutschsprachigen Raum weithin bekannt gemacht und ihrer Bedeutung entsprechend wahrgenommen wird.



Preisträger 2019: Verband der Restauratoren (VDR)

Dr. Berthold Schmitt, Prof. Dr. Jan Raue, Prof. Dr. Eckart Köhne (v.l.n.r.)

© / Foto: KoelnMesse

Künftig im Zweijahresrhythmus

Die Initiative Riegel – *KulturBewahren* beruht ausschließlich auf privatem Engagement. Vorbereitung und Durchführung der Verleihung sind komplexe Abläufe, die jedes Jahr aufs Neue zu organisieren sind. Preisträger, Laudator, Rahmen und Finanzierung wollen gefunden, koordiniert und bekannt gemacht sein. Das hat bislang stets sehr gut funktioniert. Nun hinterlässt Corona seine Spuren. Viele Kulturbetriebe sind im kompletten oder teilweisen Ruhemodus, Messen oder Kongresse werden verschoben oder ins Internet verlagert und viele Unternehmen fahren hinsichtlich ihres Sponsorings `auf Sicht`. Tiefe und Reichweite dieser Zäsur sind noch längst nicht abzusehen, aber sie betreffen auch die Verleihung der dotierten Auszeichnung. Deshalb: Der Riegel – *KulturBewahren* 2020 wird nicht vergeben. Das Printmagazin *KulturBetrieb* und das Onlineportal *KulturBewahren* setzen alles daran, dass der Preis im Jahr 2021 erneut ausgelobt und ab dann in einem Rhythmus von jeweils zwei Jahren verliehen werden kann.

Informationen: www.riegel-preis-kulturbewahren.de

Riegel – *KulturBewahren*

Dr. Berthold Schmitt, Initiator. Der Autor ist Kunsthistoriker und Mitglied von DMB und ICOM

Wielandstraße 5, 04177 Leipzig

Tel 0049 | 341 | 5296524

mail@schmitt-art.de

www.riegel-preis-kulturbewahren.de



Sicherheit in Museen, Bibliotheken und Archiven

Anmerkungen aus verschiedenen Perspektiven

Konservierung und Restaurierung

Kunst- und Kulturgüter zu bewahren heißt, sie vor Schäden oder Verlust zu schützen. Restauratoren haben dabei insbesondere Umwelteinflüsse im Blick – wie UV-Licht, Luftfeuchtigkeit, Schädlingsbefall oder den Kontakt mit inkompatiblen Materialien. Idealerweise wird die Expertise von Restauratoren auch bei der Entwicklung von Sicherungssystemen einbezogen. Mit ihrer Beteiligung wurden schon diebstahlsichere Hängungen von Gemälden oder Montagesicherungen von dreidimensionalen Objekten aber auch spezielle Schutzverglasungen entwickelt. Cord Brune, Restaurator und Museumsberater sowie Vorsitzender der Fachgruppe Präventive Konservierung beim Verband der Restauratoren e.V. (VDR) bemerkt: „Wichtige Punkte für kleinere Museen sind: Wie sind die Objekte ausgestellt? Wie sind sie für den Besucher zugänglich? Von Bedeutung ist dabei die Wertigkeit, häufig sind diese ideell sehr wichtig für eine bestimmte Region, sie werden dann besonders gesichert. Es ist nicht leicht, im Vorfeld zu erkennen, welche Dinge Begehrlichkeiten wecken könnten. Denken Sie z.B. an die Serie von Diebstählen von Nashorn aus Museen im Jahr 2011. Nashorn besitzt in Asien einen hohen Wert, auch weil jeglicher Handel 1977 durch das Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES) verboten wurde. Verstärkt geht es bei Diebstählen nur um den Materialwert. Dabei wird mit Brutalität und neuartigen Werkzeugen vorgegangen.“ Deshalb fordert Brune eine stärkere Vernetzung von: Polizei, Feuerwehr, Versicherungen und Kultureinrichtungen. Informationen müssen regelmäßig ausgetauscht und die Bewertungen von Gefährdungslagen laufend angepasst werden.

Früher war das Worst-Case-Szenario eines Direktors ein Wasserschaden oder Brand in Museum oder Depot. Nun erweitern die häufiger werdenden Diebstähle von Kunst- und Kulturgut dieses Repertoire: Raub der Big Maple Leaf aus einer Panzerglasvitrine des Bodemuseums Berlin (2017) oder der Raub aus der Schatzkammer des Grünen Gewölbes in Dresden (2019), wo die Vitrine mit einer Axt zertrümmert wurde. Der stärker werdende Wunsch nach Sicherheit resultiert aus genau solchen Erfahrungen. „Aktuell rückt für die Restauratoren auch das Thema Katastrophenschutz sowohl national, als auch international vermehrt auf die Tagesordnung“, unterstreicht Patricia Brozio vom VDR. „Hier geht es darum, wie Kulturgüter bei Hochwasser, Bränden, Erdbeben und anderen Naturkatastrophen geschützt und gesichert werden können. Der Verband der Restauratoren steht hierzu seit längerem in Kontakt mit Organisationen wie dem Technischen Hilfswerk (THW), aber auch dem Deutschen Archäologischen Institut (DAI) und Feuerwehren. Um Risiken zu erkennen und Gefahren abzuwehren, ist die Entwicklung von Notfallplänen im interdisziplinären Team sinnvoll und notwendig. Eine enge Vernetzung der Kulturbetriebe mit der Polizei, Feuerwehr und Versicherungen ist grundlegend und aus Sicht der Restauratoren unbedingt wünschenswert.“

Museen und Sammlungen

Thomas T. Müller, Präsident des Museumsverbandes Thüringen, schildert die Sicherheitslage so: „Grundsätzlich entspricht die Absicherung der Thüringer Museen in den allermeisten Fällen den gängigen Standards. Aber gerade die jüngsten Vorfälle zeigen in dramatischer Weise, dass Raubzüge selbst bei hervorragender Technik gelingen können. Wichtig ist, dass die Träger dafür Sorge tragen, dass die Sicherheitsanlagen auf dem neuesten Stand gehalten werden, dass Wartung gewährleistet wird und das Personal Schulungen erhält. Eine – allerdings nicht repräsentative – Umfrage bei einigen mittelgroßen Museen in unserem Verbandsgebiet zeigt, dass Vandalismus ein größeres Thema darstellt als Diebstahl. Dennoch sind wir mit der Thüringer Staatskanzlei und der Landespolizeidirektion im Gespräch über eine noch engere Zusammenarbeit.“



Schutzverglasungen kommt eine immer wichtigere Rolle zu. Dies gilt für Vitrinen und für Außenverglasungen. Da viele Sammlungen in denkmalgeschützten Gebäuden untergebracht sind, sind Fenster nicht ohne weiteres austauschbar. Auch hier könnte mit innovativen Verglasungssystemen der Schutz optimiert werden. © Shutterstock

Beratung und Unterstützung

Bezüglich der Sicherheit für Kultur- und Kunststiftungen in Sachsen empfiehlt Kirstin Ilga, Sächsisches Staatsministerium des Innern, Stabsstelle Kommunikation der Polizei Sachsen folgende Ansprechpartner: „Einrichtungen, welche Museen oder andere entsprechende Einrichtungen betreiben, können sich an die Zentralstelle für Prävention des Landeskriminalamtes in Sachsen wenden und eine sicherungstechnische Beratung anfordern. In vielen Ländern gibt es Staatliche Kunstsammlungen oder andere öffentliche Institutionen, welche Expertise anbieten können. Experten bewerten die Einrichtungen unter verschiedenen Aspekten und fassen die Ergebnisse in einer Empfehlung zusammen. Die Umsetzung der Empfehlungen obliegt dem jeweiligen

„Auftraggeber“. Die Einrichtungen können zudem bei Umbauten oder nach Ablauf gewisser Zeiten eine Aktualisierung oder Neubewertung anfordern.“

Konkrete Handlungsempfehlungen gibt der SiLK – Sicherheits-Leitfaden Kulturgut. Die Konferenz Nationaler Kultureinrichtungen KNK entwickelt seit 2005 diesen Onlineratgeber für Sicherheit und Katastrophenschutz für Museen, Archive und Bibliotheken beständig weiter. Zum Diebstahlschutz heißt es: „Ein optimales Schutzkonzept gegen Einbruch und Diebstahl setzt voraus, dass ein Angriff so frühzeitig wie möglich detektiert und nachfolgend durch entsprechend hohe mechanische Barrieren bis zu den schutzwürdigen Objekten eine schnelle Tatausführung verhindert wird. Die zwischen Detektion eines Einbruchs und Vollendung des Diebstahls liegende Zeitspanne wird als Widerstandszeitwert bezeichnet. Je größer diese Zeitspanne ist, desto wahrscheinlicher ist es, die Vollendung der Straftat zu verhindern und den Täter durch alarmierte Kräfte zu ergreifen.“

Versicherung

Museen, Sammler, Restauratoren, Kunstspediteure und alle, die sich professionell mit Kunst beschäftigen, sollten sich in versicherungsspezifischen Belangen von Fachleuten beraten lassen. Der Leistungskatalog reicht von allgemeiner Beratung oder Versicherung einzelner Kunstobjekte bis zu umfassenden Konzepten und komplexem Risikomanagement. Für Stephan Zilkens, Geschäftsführer der Zilkens Fine Art Insurance Broker

GmbH, steht die Sicherheit eines Exponates oder einer Sammlung im Zentrum, besonders beim Transport. Zudem veranstaltet das Unternehmen Fachtreffen wie das 9. Kölner Kunstversicherungsgespräch, das am 20. November 2020 im Rahmen der ART COLOGNE auf der Koelnmesse stattfinden wird. Zentrales Thema ist die „Staatshaftung“: In Deutschland werden seit 1992 zunehmend Staats- und Länderhaftungen aufgelegt, die mittlerweile in den öffentlichen Haushalten mit 6,95 Mrd. EUR von den Parlamenten gebilligt sind, ohne dass dafür konkrete Haushaltsmittel zur Verfügung stehen. Damit übersteigen diese Garantien den Etat des Bundesministeriums für Ernährung bzw. die Landeshaushalte von Bremen oder dem Saarland. Diskutiert werden u.a.: Stehen in einem großen Schadenfall wirklich ausreichende Mittel sofort zur Verfügung? Wie werden Schäden reguliert? Handelt es sich womöglich um eine unzulässige Beihilfe im Sinne des EU Rechts? Wie sehen die Möglichkeiten der Versicherungsgesellschaften aus? Sind Ausstellungsversicherungen wirklich so teuer?

Technische Universität Berlin

Fachgebiet Technologie für Dünnschicht-Bauelemente (TFD)
Forschungsprojekt „Schutz von Kulturgut durch innovative Verglasungssysteme“, Prof. Bernd Szyszka
Aenne Chalhoub, Dipl.-Kultur- und Kunstwissenschaftlerin
HFT 5-2, Einsteinufer 25, 10587 Berlin
aenne.chalhoub@tu-berlin.de

SIE FINDEN UNS AUF DER MUTEK IN HALLE 2 STAND K24



GEMEINSAM ERLEBNISSE SCHAFFEN

Wireless Guiding Systems



GroupGuide



AudioGuide



MultimediaGuide



All in One

MEDER
CommTech

Robert-Bosch-Straße 4
D-78224 Singen / Hohentwiel

Tel: +49 (0) 7731 911 322-0
Fax: +49 (0) 7731 911 322-99

info@meder-commtech.com
www.meder-commtech.de

Besonderer Schutz für besondere Exponate

Bei allen Museen und Institutionen, welche mit Kunst und Kulturgütern arbeiten, steht der Schutz der anvertrauten Deponate im Vordergrund. Feuer ist eines der Szenarien, mit dem sich jeder bei der täglichen Arbeit oder Neuplanung eines Depots oder Archives auseinandersetzen wird. Beispiele wie der Brand im brasilianischen Nationalmuseum in Rio de Janeiro (August 2018) oder das Feuer in der Herzogin Anna Amalia Bibliothek in Weimar (2004) zeigen die zerstörerische Kraft, welche Kunstschätze und historische Bestände vernichten kann. Ein Blick über den Tellerrand zeigt die Entwicklungen in Italien und bietet neue Denkansätze.

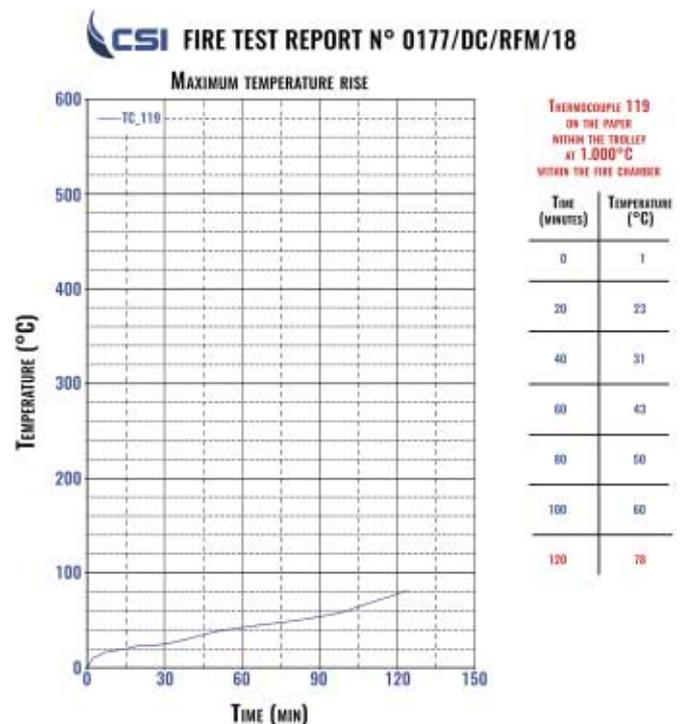
Dem Schutz gegen Feuer hat sich die Firma Makros aus Italien gewidmet und diesen Bereich im Laufe der letzten Jahre zu einem Kerngeschäft ausgebaut. Vornehmlich geht es dabei um die Entwicklung neuer Brandschutzkonzepte und hochwertiger technischer Systeme, welche einen passiven Brandschutz auch in einem platzsparenden Depot mit Kompaktanlagen ermöglicht. Von der Planung bis zum fertigen Produkt hat Makros ein umfangreiches Know-how und fachliche Kompetenz aufgebaut, mit welchem Museen und Archive beraten werden können.

Entstehungsgeschichte

Der Ursprung von Blockfire liegt im Jahr 2009, als Massimo Luise, langjähriger Experte für Archivierungssysteme, die Idee hatte, das bewährte System einer fahrbaren Regalanlage mit einem Brandschutzsystem zu kombinieren. Nach langjähriger Forschung und Entwicklungsarbeit entstand 2011 ein erster Prototyp, mit welchem entsprechende Versuche gemacht und patentierte Lösungen zur Marktreife weiterentwickelt werden konnten. In Zusammenarbeit mit qualifizierten Instituten, konnten die Brandschutzeigenschaften des Systems umfangreich getestet und nach den Vorgaben der Richtlinie UNI-EN 1363-1:2012 geprüft und zertifiziert werden. Im Rahmen der Feuerwiderstandsprüfung wird dabei ein Brand mit einem Temperaturanstieg auf bis zu 1000° simuliert. Nach 120 Minuten lag die Papiertemperatur im Inneren der Anlage bei gerade einmal 78° C und damit weit unterhalb der für Papier kritischen Werte.

Grafische Darstellung der Temperaturverläufe

© Makros



Die Lösung liegt im Detail

Bei mobilen Kompaktanlagen kommt es vor allem auf den Verschluss der einzelnen Fahrwagen untereinander an. Das Blockfire-System bildet dabei automatisch eine thermische Barriere zwischen der äußeren Umgebung und dem Inneren der Regalanlage. Durch das mobile System der Fahrregalanlage kann über Tag oder zu Zeitpunkten, wenn im Depot gearbeitet wird oder jemand vor Ort ist, die Anlage geöffnet werden, um eine entsprechende Durchlüftung der Anlage zu gewährleisten. Auf dieser Basis konnte Makros bereits erste Projekte realisieren und die tägliche Praxistauglichkeit zusammen mit den Nutzern erproben. Neben der Anforderung aus dem Bereich der historischen Archivierung, konnte auch der Wunsch des Nutzers nach einer vor Feuer geschützten Lagerlösung für die Aufbewahrung von Gemälden realisiert werden.



links: Fahrregalanlage mit integriertem Feuerschutz

© Makros / Foto: makros

unten: Gemäldelagerung innerhalb der Fahrregalanlage

© Makros / Foto: makros



tische Museum in Turin und die Pinacoteca di Brera in Mailand zeigen, dass die Entwicklungen nach und nach Einzug in die Museen und Archive finden. Neben dem außerordentlichen Schutz der Deponate wird der Vorteil vor allem darin gesehen, dass Bereiche, in denen entsprechend geschützte Fahrregalanlagen stehen, bei der Berechnung der Brandlast nicht mit einbezogen werden müssen. Dies kann bei der Planung der Depoträume und beim Versicherungsschutz entscheidende Vorteile bieten.

Um Anfragen aus Deutschland zielgerichtet bearbeiten zu können, ist ein Ansprechpartner vor Ort unerlässlich. Als erfahrener Lieferant von Depotausstattungen steht ArchiBALD Regalanlagen Ihnen in Deutschland gern zur Verfügung.

Makros / Blockfire

ufficio.estero@makrositalia.com

www.blockfire.it



Ansprechpartner in Deutschland:

ArchiBALD Regalanlagen GmbH & Co. KG

www.archibald-regalanlagen.de

Weitere Entwicklungsschritte ermöglichen es unter anderem auch, die Luftfeuchtigkeit im Inneren der Fahrregalanlage zu stabilisieren oder ein Lüftungssystem zu integrieren, welches auch im geschlossenen Zustand der Anlage funktioniert und ähnlich einer Brandschutzklappe im Fall einer Gefahr durch Feuer automatisch schließt.

Marktanforderungen beschreiben und Vorteile erkennen

Neue technische Entwicklungen brauchen Zeit. Nicht nur in der Entwicklung sondern auch, um sich im Markt zu beweisen und Vorteile richtig nutzen zu können. In Italien hat sich das System durch umfangreiche Zertifizierungen und viele Projekte inzwischen einen Namen gemacht. Aktuelle Projekte wie das Archiv des Vatikans, der Palazzo Vecchio in Florenz, das Ägypt-



Sammeln - Bewahren - Forschen - Ausstellen - Vermitteln



Die Software für Sammlungs- und Wissensmanagement in Museum, Bibliothek, Denkmalpflege und Kulturverwaltung

startext GmbH · Dottendorfer Straße 86 · 53129 Bonn
Tel: +49(0)2 28-9 59 96-0 · Fax: +49(0)2 28-9 59 96-66
info@startext.de · www.startext.de



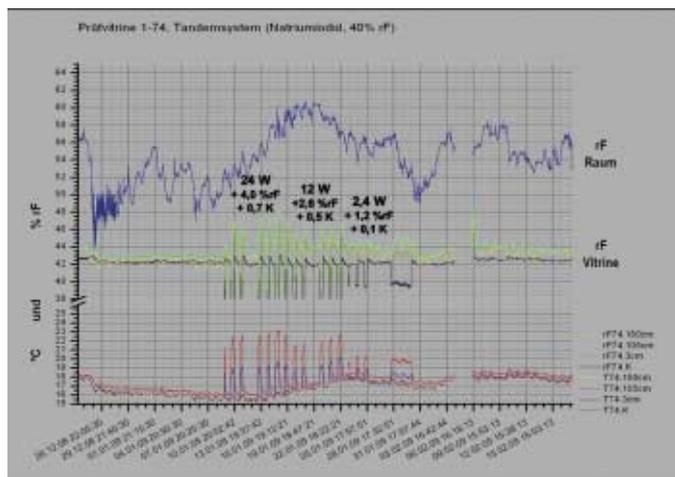
Konditionierung / Emissionen / Dichte

Damit der Schutzraum Vitrine nicht zur 'Schnellalterungskammer' wird

Museumsvitrinen sind idealerweise „Schutzräume“ für die Kunstwerke und das Kulturgut, welche darin präsentiert werden. Abgesehen vom mechanischen Schutz der Exponate vor Berührung, Beschädigung oder gar Diebstahl stehen die Aufgaben „Klimastabilisierung auf einem gewünschten Feuchteniveau“ sowie „Schutz vor schädigenden Emissionen und Staub“ im Vordergrund.

Konditionierung

Die erstgenannte Aufgabe bedeutet in der Regel, den Exponaterraum der Vitrine, in welchem Kunstwerke präsentiert werden, stabil innerhalb eines gewünschten Bereiches der relativen Feuchte [rF] zu halten. Es gibt mehrere Möglichkeiten dies zu erreichen. In der Regel werden ausgesuchte Vitrinen innerhalb einer Sammlung einzeln für sich konditioniert. Dies kann als passive Variante stromlos über Puffermaterialien (Silikagel, Salzlösungen oder deren Kombination) erreicht werden. Ist eine Stromversorgung vorhanden, kann auch aktiv mit Kleinklimage-



Linker und rechter Bereich zeigen stabile Klimakurven ohne Wärme- einwirkung durch Beleuchtung. Schwankungen von 4%, 2,4% und 1,2% abnehmend durch 24 W, 12 W und 2,4 W Wärmeeintrag.

© Marcus Herdin

räten ein angestrebter Feuchtebereich erzeugt werden. In Sonderfällen, vor allem bei Neubauten, Neueinrichtungen und im Zuge von Sanierungen können auch mehrere Vitrinen über eine zentrale Klimaanlage mit den dazugehörigen Kanälen (!) entsprechend versorgt werden. Bei den aktiven Varianten mit zwangsgeführter Luft müssen die entsprechenden Anschlüsse zumindest für die Zuluft und in der Regel auch für die Abluft an der Vitrine vorhanden sein. Bei beiden Varianten sind die Luftdurchgangsöffnungen so zu wählen, dass es eine ausreichende Verbindung zwischen Feuchtequelle und Exponaterraum gibt. Es ist ratsam, die Effektivität der jeweiligen Ausführung in jedem

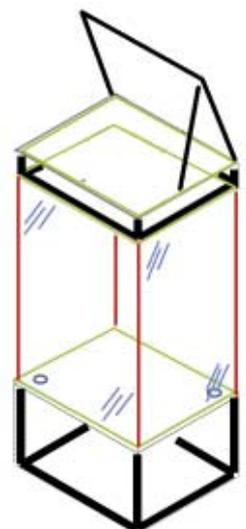
Fall messtechnisch zu prüfen, wobei die Messwerterfassung in direkter Objektnähe zu erfolgen hat. Damit wird sichergestellt, dass man die angestrebte Feuchte dort erhält, wo diese benötigt wird – nämlich am Kunstwerk. Den größten Einfluss auf die Stabilität des Klimas haben interne Wärmequellen, wie z.B. Beleuchtung. Bereits wenige Watt können den Schutzraum Vitrine in eine Schnellalterungskammer mit unerwünscht hohen, tageszyklischen Klimaschwankungen verwandeln.

Emissionen

Die Aufgabe „Schutz vor schädigenden Emissionen“ ist seit einigen Jahren wieder ein wichtiges Thema geworden. Immer genauere Messungen liefern umfangreiche Messwerte zu schädigenden Verbindungen. Woher kommen diese Emissionen? Zum einen kann das Kunstwerk selbst die Quelle sein. Entweder, abhängig vom Material, aus sich selbst heraus oder durch vorangegangene Pestizid- und/oder Fungizidbehandlungen. Andererseits wird in der Regel auch der Schutzraum „Vitrine“ bzw. deren Baumaterialien die Schadstoffquelle sein. Selbst wenn die konstruktiven Elemente (Rahmen, Wände, Böden, Decken und Verglasung) aus emissionsarmen Materialien bestehen, sind vor allem die notwendigen und nicht ersetzbaren Klebe- und Dichtmaterialien die Hauptemittenten. Die Suche nach DEM emissionsarmen oder gar -freien Klebe- und Dichtmitteln ist bei jeder Neukonstruktion und Ausschreibung ein wesentliches Thema von Vitrinenherstellern und Auftraggebern. Diese Suche ist nach wie vor nicht zufriedenstellend abgeschlossen – vermutlich wird das auch in absehbarer Zukunft nicht der Fall sein. Neben technisch notwendigen Eigenschaften wie z.B. Klebekraft, Verarbeitbarkeit und Verarbeitungszeit, muss auch die Emissionsarmut gegeben sein. Verwendet werden derzeit im Museumsbereich üblicher Weise Silikon- und Acrylatverbindungen sowie deren Kombinationen in transparenter oder farbiger Ausführung. Bei allen drei Produktgruppen können im Abbindeprozess materialabhängig schädigende Verbindungen emittiert werden. Sind sehr empfindliche Kunstwerke in einer Vitrine präsentiert, wäre zu empfehlen, ein aktives Filtergerät zu verwenden, da dieses wesentlich effektiver ist als passive

Mögliche Dichtungsfugen an der Vitrinenkonstruktion: rot zwischen Gläsern, grün zwischen Glas/Metall und Korpus, blaue Kringle bei Kanaldurchlässen.

© Herdin, BNM / designposition, München



Ad- oder Absorbentien. Effektive Luftfilterung benötigt Luftbewegung! Um möglichst emissionsarme Produkte ermitteln zu können, wurde 2013 das BEMMA-Verfahren entwickelt, welches mittlerweile einen gewissen Standard darstellt.

Dichte

Leider fordern die genannten Aufgaben eine gegensätzliche Eigenschaft einer Vitrine – nämlich die der Dichtigkeit. Vereinfacht gesagt, sollte eine Vitrine für ein stabiles Innenklima und Staubfreiheit sehr dicht sein. Um zu verhindern, dass sich Schadstoffe in einer Vitrine aufkonzentrieren, sollte eine Vitrine jedoch einen gewissen Luftaustausch gewährleisten.

Aufgrund der Forderungen von restauratorisch/konservatorischer Seite wurden die Museumsvitrinen in den letzten Jahren immer dichter. Heute ist ein Luftwechsel von 0,1 [LW/Tag], also ein kompletter Luftaustausch alle 10 Tage nahezu Standard geworden. Eigene Messungen haben belegt, dass auch Vitrinen

mit einer höheren Luftwechselrate (in einem Raum mit ca. 5% rF-Schwankungen am Tag im Bereich von 48-58% rF) durchaus stabil in einem engen Feuchtebereich, sogar passiv, konditioniert werden können (vgl. Abb. 1). Somit wäre es sicherlich angebracht, diese Forderung nach einer extrem hohen Dichtigkeit erneut zu hinterfragen.

Bayerisches Nationalmuseum

Marcus Herdin, Dipl.-Rest. (Univ.), Präventive Konservierung / Baubetreuung, Abt. Restaurierung

Prinzregentenstraße 3, 80538 München

Tel 0049 | 89 | 21124-454

marcus.herdin@bnm.mwn.de

www.bayerisches-nationalmuseum.de



NOXSYSTEMS

perfecting your sense of security

NOXTXO
Wireless Optical Sensor
1x30x-Sensor-Kit
12001
NOXSYSTEMS
Nox Systems AG
D-9490 Vaduz
www.noxsystems.com

Berührungslose Überwachung
Echtzeit-Alarmierung
Verschlüsselte Funkübertragung
Klima-Sensibilisierung
Begeisternde Batterielaufzeit

NOXTXO
REAGIERT AUF KLEINSTE VERÄNDERUNGEN
txo.noxsystems.com

Nox Systems AG | 9490 Vaduz | Liechtenstein | www.noxsystems.com

Klimatisierte Ausstellungsvitrinen

Feuchtigkeit- und temperaturgeregelt

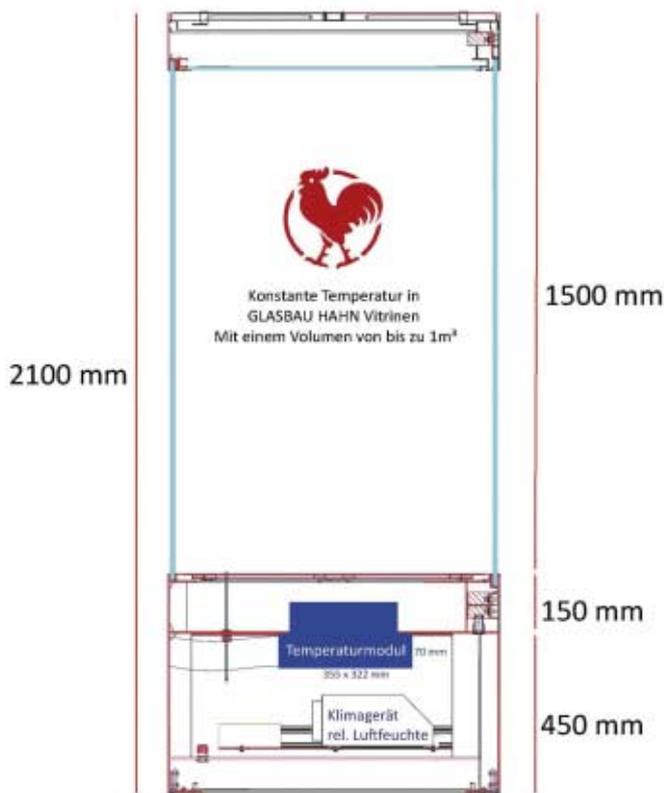
Ausstellungsvitrinen müssen nicht nur Schutz gegen Angriffe von außen bieten, sondern auch gegen falsche oder schwankende Luftfeuchtigkeit sowie die in der Luft enthaltenen Schadstoffe, wie z.B. schädliche Emissionen sowie Bakterien, Mikroben und Pilzsporen. Diese sind unter anderem Ursachen dafür, dass Kulturgut in aller Welt unwiederbringlich zerstört wird.

Mikroklima wirksam kontrollieren

Ausstellungsvitrinen mit wirksamer Mikroklima-Kontrolle bieten den besten Schutz gegen solche Schäden. Unsere hochwertigen Ausstellungsvitrinen reduzieren den Luftaustausch auf ein

Minimum und erfüllen somit höchste Dichtigkeitskriterien und damit nachweislich beste konservatorische Bedingungen. Zudem stellt GLASBAU HAHN hochwirksame aktive Reinluftgeräte und Systeme zur Regulierung der relativen Feuchtigkeit (35-70% rel. F) sowie der Regulierung der Temperatur (von 17° C bis 27° C) her. Bei allen Systemen werden Staub- und Schadstoffe durch Filter absorbiert sowie gereinigte und konstant befeuchtete Luft permanent in den Innenraum der Ausstellungsvitrine geleitet. So entsteht ein leichter Überdruck, der das Eindringen ungefilterter Umgebungsluft verhindert. Mitunter emittiert das Exponat Schadstoffe, die in die Luft des Innenraums der Ausstellungsvitrine gelangen. Diese Luft wird auf diese Art und Weise nach außen transportiert. Eine einfache Bedienung ermöglicht es dem Nutzer, die relative Luftfeuchte einzustellen, die im Inneren der Ausstellungsvitrine durch die Geräte stabil gehalten wird.

Ein neues, verbessertes und wartungsfreies GLASBAU HAHN Temperatur-Modul, mit geringeren Einbaumaßen und höherem Kapazitätswolumen (bis 1 m³) erweitert die Funktion des vorher beschriebenen Gerätes. Mittels dieses Temperatur-Moduls kann eine konstante Temperatur (von 17° C bis 27° C) in der Ausstellungsvitrine erreicht werden. Dadurch werden auch die empfindlichsten Exponate bestmöglich geschützt.



Skizze des eingebauten Temperaturmoduls und des Klimagerätes (rel. Luftfeuchte) in einer klimatisierten Vitrine. © GLASBAU HAHN GmbH

GLASBAU HAHN GmbH

Hanauer Landstraße 553, 60386 Frankfurt / Main

Vitrinenabteilung:

Tel 0049 | 944 | 17-60

Fax 0049 | 944 | 17-61

vitrine@glasbau-hahn.de

www.glasbau-hahn.de

Wir sind Spezialisten für Reinigung, Konservierung, Restaurierung und Digitalisierung von Archivgut. Wir übernehmen Verantwortung für den dauerhaften Erhalt von unersetzlichen Originaldokumenten und deren Sicherung als digitale Kopie. So gewährleisten wir, dass schriftliches Kulturgut nicht nur bewahrt, sondern kommenden Generationen auch zugänglich bleibt. **memocon – memory to the people**

Die Bestandserhaltung der Zukunft ...

... ist nachhaltig

memocon ist alleiniger Anbieter der Einzelblattentsäuerung auf Basis des Bückeburger Verfahrens. Die weltweit einzige Technologie mit wissenschaftlich belegter Wirksamkeit führt zu nachhaltigen Ergebnissen, die in einem Langzeit-Monitoring regelmäßig überprüft und dokumentiert werden.

... ist umweltgerecht

memocon verwendet als einziger Anbieter von Entsäuerungssystemen ausschließlich umweltfreundliche, nicht toxische, nicht brennbare oder entflammbare Prozess- und Einsatzstoffe. Sämtliche Arbeitsprozesse und Arbeitsplätze sind zudem ressourcensparend optimiert.

... ist digital

memocon ist das einzige Unternehmen, das im Workflow von Entsäuerung, Reinigung und Restaurierung die Originale zugleich digitalisiert, ihren individuellen Bearbeitungsprozess dokumentiert und in einer Datenbank erfasst. Hier fließen auch die Ergebnisse des Monitoring für eine umfassende Qualitätssicherung ein.

Museumsluft – gutes Klima für die Kunst



Museumsvitrinen sollen Kunst- und Kulturgut „ins rechte Licht“ setzen und vor Diebstahl oder Vandalismus schützen. Vergleicht man historische Schauvitri- nen, die zumeist aus einfachen Glas- schein in Holzrahmungen bestehen, mit heutigen Konstruk- tionen, lässt sich eine Entwicklung zu hochtechnisierten Gebilden ablesen, die deutlich mehr Ansprüchen genügen müssen als in der Vergangenheit.

Zahlreiche Beispiele verdeutlichen, dass Kunstwerke nicht nur außerhalb, sondern auch innerhalb von Museen oder Archiven ungünstigen Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. So können Einbauten bzw. Dekorationen in Ausstellungsräumen, Aufbewahrungsbehältnisse in Depoträumen oder Ausstellungsvitrinen flüchtige Substanzen, sogenannte VOCs (Volatile Organic Compounds) freisetzen, die zu irreversiblen Veränderungen an den Objekten führen und diese schädigen. Hierzu zählen organische Säuren, wie Ameisen- oder Essigsäure, aber auch Verbindungen, die Sulfide enthalten. Einen Überblick hierzu gibt Schieweck 2014.¹ Von Museen und Archiven werden bei der Neukonzeption von Ausstellungen daher immer häufiger sogenannte schadstoff- bzw. emissionsfreie Vitrinen bzw. Baumaterialien gefordert.

Messung von Proben in der Mikroammer. © / Foto: BAM

Neben der Abwesenheit flüchtiger Fremdstoffe sollen moderne Vitrinen gleichzeitig eine hohe Dichtigkeit gewährleisten. Diese Anforderungen sind zeitgleich kaum erfüllbar, da es emissionsfreie Materialien (vor allem Kleb- und Beschichtungstoffe) nicht gibt. Üblicherweise werden von musealer Seite Dichtigkeitsanforderungen gestellt, die dazu führen, dass Vitrinen einen Luftwechsel von 0,1 pro Tag einhalten sollen. Diese Anforderung führt dazu, dass selbst kleinste Emissionspotentiale in Vitrinen zu deutlich erhöhten Anreicherungen führen können.

Für eine abschließende Beurteilung der Konzentration von VOCs müsste eine Luftmessung in der fertigen Vitrine durchgeführt werden. Dieses Verfahren ist aber in Anbetracht des zeitlichen Aufwandes und der Kosten kaum gangbar, wenn schon möglichst früh versucht werden soll, mögliche Emissionen zu minimieren. Die Untersuchung der Materialien vor Einbau in die Vitrine stellt daher die beste Möglichkeit dar, die Konzentration unerwünschter VOCs zu minimieren.²

Erste Schritte

Das Problem der Schädigung von Kunstwerken durch Vitrinen wurde schon in den 1970er Jahren erkannt und vor allem am britischen Nationalmuseum untersucht. Dort wurde versucht, mit einem möglichst unkomplizierten Testverfahren gute Materialien für den Bau von Vitrinen zu identifizieren. Das Team um William Andrew Oddy³ entwickelte ein Verfahren, welches vor allem korrosive Schadstoffe gut nachweisen kann. Dieses basiert auf einer vierwöchigen Exposition verschiedener Metalle (Kupfer, Blei und Silber) mit dem zu untersuchenden Material bei ca. 100% Luftfeuchte und 60° C unter statischen Bedingungen. Im Anschluss an die Untersuchungen wird die Korrosion der eingesetzten Metalle beurteilt. Für eine gute Vergleichbarkeit ist es sehr wichtig, diese Untersuchungen immer exakt mit demselben Prozedere durchzuführen. Neben einigen anorganischen Gasen, die bei den meisten Produkten aber nicht zu erwarten sind, kann dieses Verfahren von den relevanten VOC aber im Wesentlichen nur Ameisen- und Essigsäure sowie Formaldehyd nachweisen.

BEMMA

Aufgrund der Notwendigkeit, VOC-Emissionen zu minimieren, wurde an der BAM ein neues Verfahren entwickelt, das inzwischen als BEMMA-Schema (Bewertung von Emissionen aus Materialien für Museumsausstattungen) in der Museumswelt Einzug genommen hat.⁴ Die erfolgreiche Bewertung einzelner Materialien garantiert nicht die emissionsfreie Vitrine, sondern bietet die Grundlage für die Auswahl geeigneter Materialien zum Bau emissionsarmer Vitrinen. Handwerkliche Durchführungen beim Bau, Dichtheitsanforderungen und Aufstellbedingungen beeinflussen die Emissionscharakteristik der fertigen Vitrine in der Praxis. Eine saubere Vitrine hilft nichts in einer belasteten Umgebung oder bei emittierenden Exponaten.

Der Messablauf sieht vor, dass von den Materialien kleine Muster mit der Mikrokammer (Micro-Chamber/Thermal Extractor® Markes) über einen Zeitraum von zwei Tagen untersucht werden. Dabei wird mit Silikagelkartuschen auf Ameisen- und Essigsäure, mit DNPH auf Aldehyde und Ketone und mit Tenax® sowohl auf VOC als auch für die spezifische Oxim-Analytik die Abluft der Mikrokammern untersucht. Für einzelne Materialien ist eine Alterung möglichst im Standardklima von 23° C und 50% rel. Feuchte bei einem Luftwechsel von ca. 0,5 pro Stunde anzuraten.

Bewertungskriterien

Die Bewertungskriterien basieren auf den Ergebnissen einer Vorstudie mit ca. 150 verschiedenen Produkten im Zeitraum 2010 bis 2012 und lassen sich als qualitative und quantitative Kriterien darstellen. Qualitative Kriterien bilden alle die Substanzen ab, bei denen ein Schädigungspotential bekannt ist (Säuren, Oxime). Diese dürfen nicht nachweisbar sein.

Quantitative Kriterien leiten sich aus statistischen Erhebungen sogenannter Summenwerte flüchtiger organischer Verbindungen (VVOC: Very Volatile Organic Compounds, VOC: Volatile Organic Compounds; SVOC: Semi Volatile Organic Compounds), die aus einer Vielzahl von Emissionsmessungen gewonnen wurden, ab. Eine Ableitung nach konkreten experimentellen Vorgaben, wie sie beispielsweise aus der Medizin (z.B. MAK-Werte) bekannt sind, ist für den Bereich Kunst- und Kulturgut nicht durchführbar. Für die hier berücksichtigten VOC dürfen folgende Summenemissionswerte nicht überschritten werden:

- Σ VVOCs 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Σ VOCs 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ s. u.)
- Σ SVOCs 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Für Dichtungsmaterialien (pastöse Silikone und Polymermassen) gilt abweichend ein Wert von 2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ für Σ VOCs.

Der Nachweis von Isocyanaten wird nur in Ausnahmefällen durchgeführt. So werden Klebstoffe im Rahmen der Prüfungen erst nach sieben Tagen Abluftzeit untersucht; nach einer solchen Zeitspanne ist kein freies Isocyanat mehr nachweisbar. Anorganische Gase, z. B. Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Schwefeldioxid usw., sind keine Emittenten aus Vitrinenbaumaterialien, diese sind eher aus der Umgebung zu erwarten.

¹ Schieweck und Salthammer, Schadstoffe in Museen, Bibliotheken und Archiven; Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart 2014

² Tétreault, Display Materials: the Good, the Bad and the Ugly, Exhibitions and Conservation. Pre-prints of the Conference held at The Royal College of Physicians, Ed. J. Sage (The Scottish Society for Conservation & Restoration, SSCR), Edinburgh 1994, pp. 79-87.

³ Thickett and Lee, Selection of Materials for the Storage or Display of Museum Objects (The British Museum Occasional Paper Number 111), London 1996

⁴ Wiegner, Farke, Horn, Jann und Hahn, Den Schadstoffen auf der Spur – Die Bewertung von Emissionen aus Materialien für Museumsausstattungen mithilfe des neuen BEMMA-Schemas, Restauro 2012/3, S. 38-44.

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Dr. Wolfgang Horn, FB 4.2 „Materialien und Luftschadstoffe“
Unter den Eichen 44-46, 12203 Berlin

Prof. Dr. Oliver Hahn, FB 4.5 „Kunst- und Kulturgutanalyse“
Unter den Eichen 44-46, 12203 Berlin
Universität Hamburg, Fakultät für Geisteswissenschaften
Centre for the Study of Manuscript Cultures (CSMC)
Warburgstraße 26, 20354 Hamburg

Ein seltener Vogel hinter Sicherheitsglas

Studie zum Schutz von Kulturgut durch innovative Verglasungssysteme

Ein Highlight in der Saurierausstellung im Museum für Naturkunde Berlin (MfN) ist das Original des Urvogels *Archaeopteryx lithographica*. Er ist der Holotypus für diese Gattung, das Referenzobjekt für Forscher aus aller Welt. *Archaeopteryx* wird in einem abgedunkelten, separaten Raum am Ende des Lichthofs in einer modernen Sicherheitsvitrine präsentiert, die den konservatorischen Anforderungen in hohem Maße gerecht wird. Die Vitrine gibt den Blick auf das filigrane, in seinem letzten Flügel-schlag versteinerte Fossil erst frei, wenn die Besucher unmittelbar davorstehen. In diesem Moment setzt die seitliche Beleuchtung ein und schickt den Betrachter auf die Reise in eine Zeit vor 150 Millionen Jahren.

Eine Studie der TU Berlin in Zusammenarbeit mit Innovent e.V. (Jena), gefördert durch die Thüringer Aufbaubank, hat Kultur-einrichtungen nach ihren Bedarfen hinsichtlich Verglasungen befragt, die Ergebnisse analysiert und Vorschläge für Verbesserungen erarbeitet.



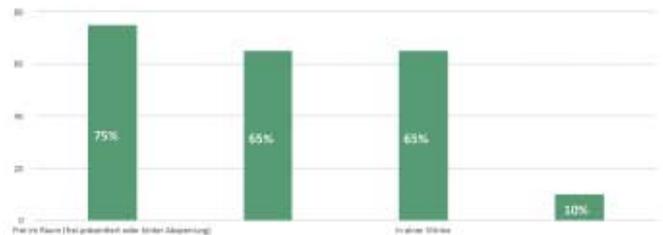
Urvogel *Archaeopteryx lithographica*
© Carola Radke, Museum für Naturkunde Berlin

Welche Anforderungen sollte Vitrinenglas erfüllen?

Kunst- und Kulturgüter wie Gemälde, Graphiken, Varia und auch Bleiverglasungen benötigen eine schützende Hülle, um sie vor

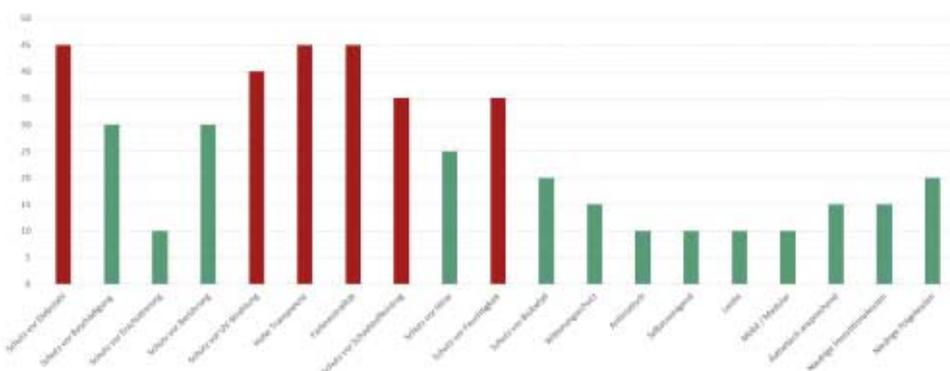
Beschädigung, Diebstahl, Umwelteinflüssen und Alterung zu bewahren. Zugleich soll die Sicht auf die Exponate nicht beeinträchtigt werden. Im Rahmen der 2019 durchgeführten Studie „Schutz von Kulturgut durch innovative Verglasungen“ wurden bedeutsame Schlösser und Museumsstiftungen in Ostdeutschland¹ zum Einsatz von Verglasungen befragt.

Die Einrichtungen fordern gleichermaßen eine hohe Transparenz des Glases mit hoher Farbneutralität (45%) sowie Schutz vor Diebstahl (45%). Sodann kommt es vor allem auf Schutz vor UV-Strahlung an (40%). Der starke Wunsch nach mehr Sicherheit, z.B. Schutz vor Diebstahl, resultiert auch aus den Erfahrungen der jüngeren Vergangenheit. Dazu zählen der Raub der Big Maple Leaf, einer 100 Kilo schweren Goldmünze mit dem Porträt von Königin Elisabeth II., aus einer Panzerglasvitrine des Bodemuseums Berlin (2017) und – allen Dresdner*innen schmerzhaft in Erinnerung – der Raub der Preziosen aus der Schatzkammer des Grünen Gewölbes im Dresdner Residenzschloss im November 2019, wo die Sicherheitsvitrine mit einer Axt zertrümmert wurde.

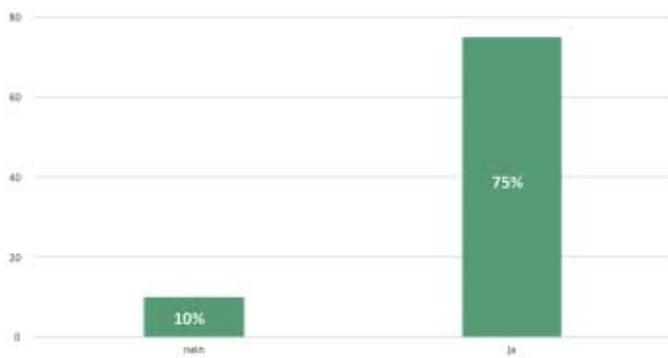


Zur Form der Präsentation der ausgestellten Kulturgüter.
© Aenne Chalhoub / TU Berlin, FG TFD, S. 30/42

Die befragten Einrichtungen für Kultur gaben an, dass 70 Prozent der Gebäude unter Denkmalschutz stehen. Da in diesen Fällen keine Veränderung der Fenster selbst möglich ist, besteht ein großer Handlungsbedarf.



Anforderungen, welche die befragten Einrichtungen an Verglasungssysteme für Kulturgüter stellen. © Aenne Chalhoub / TU Berlin, FG TFD, S. 34/42



Zum Vorhandensein von großflächigen Fensterflächen mit Höhen von mehr als 2,5 m im Bereich der Ausstellungen. © Aenne Chalhoub / TU Berlin, FG TFD, S. 31/42

Die Studie hat ergeben, dass sich das Aufgabenspektrum für Verglasungen von Kulturgut in zwei Bereiche teilt. Optische Anforderungen: Neben der Entspiegelung im sichtbaren Spektralbereich muss die Verglasung den unerwünschten UV-Anteil filtern. Für besonders empfindliche Exponate werden auch die Filterung der Wärmestrahlung im infraroten Bereich sowie schaltbare Verglasungen wichtig, welche den Blick erst auf Knopfdruck freigeben. Der zweite Anforderungskomplex betrifft den mechanischen Schutz. Hier kommen aufwändige Glaslamine zum Einsatz, die eine mechanische Zerstörung der Vitrine erschweren. Für die Antireflexwirkung sind Beschichtun-

gen der Glasscheiben unumgänglich. Der UV-Schutz wird vorwiegend über Lamine erreicht, was in vielen Fällen zu unerwünscht dicken Gläsern führt. Moderne Beschichtungen können jedoch UV-Schutz und Antireflex-Wirkung gemeinsam vermitteln.

¹ Dabei handelt es sich um eine Auswahl der 23 kulturellen Leuchttürme (Paul Raabe, Das Blaubuch) der ostdeutschen Kulturlandschaft, die sich in der Konferenz Nationaler Kultureinrichtungen (KNK) organisiert haben.

Technische Universität Berlin

Fachgebiet Technologie für Dünnschicht-Bauelemente (TFD)
 Forschungsprojekt „Schutz von Kulturgut durch innovative Verglasungssysteme“, Prof. Bernd Szyszka
 Aenne Chalhoub, Dipl.-Kultur- und Kunstwissenschaftlerin
 HFT 5-2, Einsteinufer 25, 10587 Berlin
 aenne.chalhoub@tu-berlin.de

Innovent e.V. Technologieentwicklung

Dr. Bernd Grünler
 Prüssingstraße 27b, 07745 Jena
 bg@innovent-jena.de
 Tel 0049 | 3641 | 282510



Sie bewahren
 Kultur.
 Wir bewahren
 Ihre Gesundheit.

Absaug- und Filtertechnologie
 für Stäube und Dämpfe
 bei Restaurierungsarbeiten.
 Zuverlässig, handlich
 und leise.
www.ult.de



Absaugen. Filtern.
 Dranbleiben

Museumsvitrinen – Ein Blick ins Münzkabinett Dresden

Ständige Verbesserung im Schutz der Kunstschatze erfordert Forschung

Wenn ein Museum zum Schutz der ausgestellten Kunstwerke vorübergehend schließen muss, dann ist das ein außergewöhnlicher Vorgang. Das Münzkabinett der Staatlichen Kunstsammlungen Dresden musste im Jahr 2017 so eine außergewöhnliche Entscheidung treffen. In den modernen Ausstellungsvitrinen hatte sich auf etwa 100 silbernen Münzen und Medaillen ein feiner, weiß-grauer Belag gebildet. Diese Veränderung, mit dem bloßen Auge für den ungeübten Betrachter kaum wahrnehmbar, alarmierte die Restauratoren und Konservatoren der Sammlung. Um mögliche Gefährdungen oder Schäden weiterer Objekte auszuschließen, wurden sämtliche 3.300 Objekte der Dauerausstellung ins Depot verbracht.



Dauerausstellung des Münzkabinetts, Kabinettraum: Medaillen und Orden, Münzkabinett

© Staatliche Kunstsammlungen Dresden; Foto: Hans Christian Krass

Ursachen erforschen – Bedingungen verbessern

Im Jahr 2015 eröffnete in den rekonstruierten Räumen im Residenzschloss die neue Dauerausstellung des Münzkabinetts der Staatlichen Kunstsammlungen Dresden. Sie besteht aus vier modernen, vollklimatisierten Ausstellungsräumen mit insgesamt 59 Vitrinen, darunter Wand-, Tisch- und Standvitrinen. In diesen werden Münzen, Medaillen und Orden, prämonetäre Zahlungsmittel, Papiergeld und Münzprägetechnik gezeigt.

Bei den neu angefertigten Vitrinen handelt es sich um so genannte Klimavitrinen mit separater Umluftklimatisierung und Minimierung der Schadstoffkonzentration durch Kombinationsfilter. Sie bestehen im Wesentlichen aus einem metallischen, pulverbeschichteten Grundgerüst, einer aus mehreren Komponenten zusammengesetzten Innenverkleidung und einer Vitrinenscheibe, die sich frontal über seitliche Scharniere bedienen

lässt. Die Innenverkleidung baut auf einer Alucore-Grundplatte auf, die mit einer Forex-Hartschaumplatte, Molton und einem für die Museumsnutzung zertifizierten Bezugsstoff verkleidet ist. Metallische und gläserne Werkstoffe haben sich hier, wie auch bereits in der Vergangenheit, als zuverlässige und emissionsfreie Materialien in Museen bewährt. Kritischer zu betrachten ist dagegen die Forex-Hartschaumplatte, die je nach Produkttyp PVC-haltig (chloridhaltig) sein kann. Messungen deuten auf eine – wenn auch sehr geringe – Emission von Chlor hin, was bei Kontakt mit empfindlichen Materialien ein Schadensrisiko darstellen kann. In diese Kategorie fallen auch sämtliche Belüftungsschläuche, Silikon- und Acryldichtmassen, die zur Vitrinenabdichtung verwendet wurden. Diese stehen in dringendem Verdacht, Emittenten von Weichmachern und UV-Stabilisatoren zu sein, deren Wirkung auf empfindliche Objektmaterialien noch recht unerforscht ist.

Nach der Entdeckung der Oberflächenveränderung auf den Silbermünzen begann neben der vorsorglichen Sicherung der Objekte eine intensive Ursachenforschung. Trotz aller Bemühungen konnte die Ursache bzw. das Ursachengeflecht für die Entstehung der Beläge auf den Oberflächen nicht mit letzter Gewissheit aufgeklärt werden. Es wurden aber Maßnahmen ergriffen, um die Ausstellungsbedingungen umgehend zu verbessern. So führte eine Optimierung der Belüftung und Klimatisierung der Ausstellungsräume sowie die Umstellung der Reinigung auf Trockenreinigung zu einer deutlichen Verringerung der Konzentration von Schadstoffen in der Luft, die vor allem aus dem geräucherten Eichenparkett emittiert werden. Gleichzeitig wurden die silbernen Münzen und Medaillen durch umfangreiche restauratorische und konservatorische Maßnahmen wieder in einen ausstellungsfähigen Zustand versetzt. Zahlreiche und fortlaufende Messungen der Luftqualität in den Ausstellungsräumen belegen, dass zu keiner Zeit gesundheitliche Gefährdungen für die Besucher*innen und Mitarbeiter*innen bestanden oder bestehen.

Intensives Monitoring ...

Nach der Wiedereinrichtung und Eröffnung der Ausstellung werden die Objekte und die Ausstellungsbedingungen mit einem engmaschigen Kontrollsystem beobachtet. Bei diesem Monitoring wurden auch weitere Emissionsquellen identifiziert und andere Phänomene (vorerst nur) an der Ausstellungsarchitektur beobachtet. So wurde u.a. festgestellt, dass die Silikonhohlkammerdichtungen Quelle von Schadstoffen sind, die dann wiederum Beläge auf den Innenseiten der Vitrinenscheiben gebildet hatten. Diese treten in Form nebelartiger Schleier bis hin zu kristallinen Ausblühungen auf den Innenseiten der

Vitrinenscheiben auf (auch bekannt als sog. „Fogging“). Die möglichen Auswirkungen und das Gefährdungspotenzial dieser Substanz auf Ausstellungsstücke werden derzeit weiter erforscht. Es ist aber anzunehmen, dass es sich um ähnliche Wirkmechanismen handelt, wie bei den 2016 im Kunsthistorischen Museum Wien festgestellten Belägen aus Tetramethylpiperidinol (TMP). TMP wird in Polymeren wie z.B. den Dichtungsmaterialien als UV-Stabilisator eingesetzt. Diese Substanz bewirkt nachweislich Korrosionserscheinungen an Objekten aus Kupferlegierungen und greift deren Patina an.

Eine zentrale Klimaanlage versorgt gleichermaßen Ausstellungsräume und Exponatbereiche in den Vitrinen. Aufgrund der aufgetretenen Oberflächenveränderung auf den silbernen Exponaten wurde die Luftfilterung optimiert. Mittels eines speziellen Aktivkohlefiltergranulats zur Filterung von Säuren, Basen, chlor- und schwefelhaltigen Substanzen erfolgte eine individuelle Anpassung, deren Wirksamkeit fortführend kontrolliert wird. Die spezielle Luftfilterung bewirkt nachweislich eine deutliche Verbesserung der Luftqualität innerhalb der Vitrinenbereiche. Dies belegt eine 2018 durchgeführte Studie des Fraunhofer Instituts ISC Würzburg, welches mittels sensibler Glassensoren ein relativ geringes Korrosionspotenzial im Verhältnis zur Raumluft in den Ausstellungsräumen feststellen konnte.

... und verstärkte Forschung

Die im Münzkabinett der Staatlichen Kunstsammlungen Dresden erkannten Oberflächenveränderungen auf Objekten und Baumaterialien sind ein deutlicher Hinweis auf Schadstoffe, die aus den umgebenden Werkstoffen austreten und bisher noch weitestgehend wenig erforschte Auswirkungen an Exponaten hervorrufen. Durch das intensive Monitoring und die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten sollen weitere Erkenntnisse erzielt werden. Es zeigt sich, dass auch Vitrinen, die nach dem aktuellen Stand der Technik gefertigt wurden, stets weiter auf ihre Eignung im musealen Betrieb beobachtet und kontrolliert werden müssen. Gleichzeitig muss die interdisziplinäre Forschung hier anknüpfen, Vitrinen und ihre Materialien weiter zu verbessern, um einen optimalen Schutz der wertvollen Kunstschatze zu gewährleisten.

Christiane Freitag, SKD, Restauratorin im Münzkabinett
Michael Mäder, SKD, Abt. Forschung und wissenschaftliche Kooperation

Staatliche Kunstsammlungen Dresden
Taschenberg 2, 01067 Dresden
michael.maeder@skd.museum

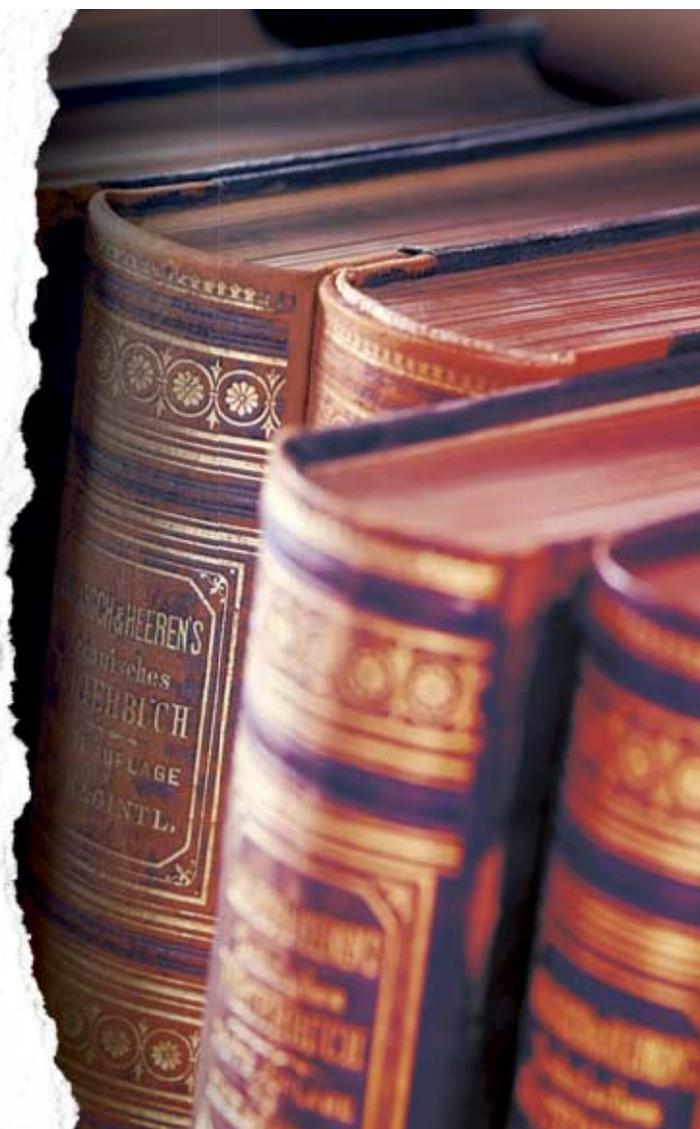
paper ~~save~~

*Originalen eine
Zukunft schenken!*

PAPIERENTSÄUERUNG

- Nachhaltige Papierentsäuerung
- Homogene und tiefenwirksame Behandlung
- Beibehaltung der Signaturreihenfolge
- ISO zertifiziertes Qualitäts- und Umweltmanagement
- Individuelle Beratung

www.papersave.de



Impressum

Herausgeber SchmittART

Beratung | Konzeption | Public Relations

Erscheinungsweise halbjährlich**Auflage** 2.000 Exemplare**Redaktion** (V.i.S.d.P.) Dr. Berthold Schmitt, Leipzig**Layout** Susanne Schön, Saarbrücken**Illustrationen** Susanne Schön, Saarbrücken**Druck** Krüger Druck + Verlag, Merzig / Saar**Redaktionsanschrift**

SchmittART, Wielandstraße 5, 04177 Leipzig

Tel 0049 | 341 | 5296524

mail@schmitt-art.de

www.kulturbetrieb-magazin.de

ISSN 2194-3648**AGB** siehe www.kulturbetrieb-magazin.de**Fotonachweis**

Titelbild: Messung von Proben in der Mikrokammer.

© / Foto: BAM

*Kultur*Betrieb übernimmt keine Gewähr für Richtigkeit und Zulässigkeit der in Anzeigen, redaktionellen Beiträgen oder Beilagen enthaltenen Aussagen.



DRUCK.
PRINZIPIEN.
VON HEUTE.

TRADITION SEIT 1937

Wenn Menschen den Unterschied machen.

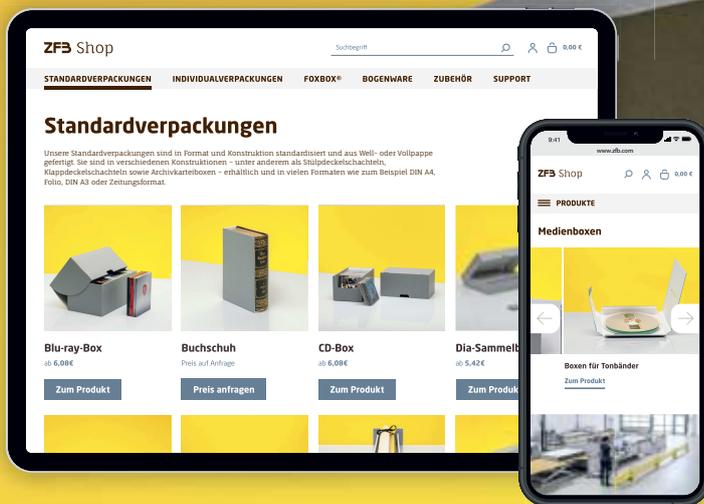
Verkaufen, Informieren, Beeindrucken: Was auch immer Sie mit Druckerzeugnissen erreichen wollen, wir helfen Ihnen dabei, Ihre Vision zu verwirklichen. Mit erstklassiger Beratung und verantwortungsvoller Produktion in bewährter Krüger Qualität.

JETZT NEU: ZFB ONLINESHOP

Unter www.zfb.shop finden Sie ab sofort einzigartige Produkte zum Schutz Ihrer individuellen Werte.

- Schutzverpackungen aus Well- und Vollpappe für Ihre Bibliotheks-, Archiv- und Museumsobjekte gemäß DIN ISO 16245-A
- Zahlreiche Zubehörartikel für Ihre Archivierungs- und Restaurierungsarbeiten
- Alle Informationen zu maßgefertigten Verpackungslösungen und unseren Support-Leistungen

Gestaltung ARTKOLCHOSE



10%
Rabatt*

Code:
KulturBetrieb10



www.zfb.shop

*10% Rabatt auf Bestellungen im Onlineshop. Gilt nicht für Zubehör und Verkaufsaktion. Zwischenverkauf vorbehalten. Rabattaktion vom 01.10. bis 04.12.2020.

MUSEEN DIGITAL ERLEBEN

VOR ORT UND VOM BALKON

Virtuelle Rundgänge
MediaGuide und App
Serious Games
Terminals

Powered by

xpedeo

Weitere Infos unter:
www.xpedeo.com
mail@xpedeo.com
+49 (0)421-178 890