

*Kultur*Betrieb

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



Akustik Besser hören in Museum und Bibliothek

Bewahren Förderprojekt „Kunst auf Lager“

IT & Software Digitale Langzeitarchivierung

Multimedia Wie funktionieren ... Datenbrillen?

Personal Schulungen für Service- und Aufsichtskräfte in Museen

Prüfstand Leitfaden Social Media



ARCHIVSORTIMENT RÖMERTURM

BOXEN · WELLPAPPE · KARTON · PAPIER



Archivmaterial für höchste Ansprüche

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 des Archivsortimentes sind unsere Archivboxen aus nassfest verklebter Wellpappe, welche wir in verschiedenen Formen und Ausführungen anbieten. Wer hier nicht fündig wird, kann

auf unseren Service der individuellen Maßanfertigung zurückgreifen. Zudem ist die Archivwellpappe auch als Bogenware erhältlich und eignet sich darüber hinaus 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

1885

Kultur ist Zusammenarbeit und gegenseitiges Verstehen

KulturBetrieb berichtet, fragt nach und `übersetzt`

Die Sprache ist die Quelle aller Missverständnisse.
(Antoine de Saint-Exupéry)



Dr. Berthold Schmitt
Herausgeber

Museen, Bibliotheken und Archive sind von jeher Orte des Bewahrens und des Vermittels. Spätestens seit im *museion* geopfert, gelehrt und gefeiert wurde, sucht jede Generation eigene Wege, um Wissen, Schönheit und Emotionen zu erhalten, zu mehrten und weiter zu geben. Dabei ändern sich die Erwartungen der Menschen und die Bedingungen des Umgangs mit Kunst und Kultur, sodass Ziele, Inhalte und Strukturen zu prüfen und anzupassen sind.

Wenn es dabei um Administration, Personal oder Technik geht, treffen mitunter `Welten` aufeinander mit eigenen Interessen, Erfahrungen und Sprachen: Hier die Museumsleute, Bibliothekare und Archivare, dort die Mitarbeiter aus Industrie, Handel und Dienstleistung. *KulturBetrieb* versteht sich als Forum, in dem Fachleute aus verschiedenen Disziplinen und Perspektiven praxisnah berichten, informieren und erklären. Zentrale Anliegen sind Entwicklung und Weitergabe fundierter Kenntnisse und die gegenseitige Sensibilisierung im offenen Austausch. Nicht nur Messen und Workshops belegen diesen Bedarf, sondern auch die Anfragen zwecks Aufnahme in den Verteiler dieses Magazins. Seit Mai 2012 verdoppelte sich die Auflage auf nun 2.400 Exemplare.

Sachverhalte erklären – Optionen aufzeigen

Die Datenbrille, Interferenz und Digitale Langzeitarchivierung haben nichts gemeinsam, können aber von Nutzen sein. Lesen Sie, was es damit und vielen anderen Dingen auf sich hat. Unter dem Motto „Kann mich jeder verstehen?“ befasst sich das »Forum Akustik« mit Lärm in Kulturbetrieben. Gerade wenn der Gehörsinn besonders gefordert ist, können Geräusche schnell als störend empfunden werden. Erfahren Sie mehr über Ursachen

und Möglichkeiten der Vermeidung bzw. Reduzierung. Das »Forum Bewahren & Konservieren« stellt u.a. die Initiative „Kunst auf Lager“ vor, die sich der Situation in den Depots widmet. Da die Einrichtungen nicht nur dem Erhalt der Kunstgüter dienen, sondern auch dem Wohlergehen ihrer Gäste, wird das Service- und Aufsichtspersonal zunehmend geschult. Dabei sollten Museen das eine oder andere beachten.

Auch die neunte Ausgabe möchte Ihnen anregende Artikel und hilfreiche Informationen bieten. Für Vorschläge und Aufbereitung der Inhalte danke ich den Autorinnen und Autoren aus Wissenschaft, Kultur und Industrie. Das Interesse der Leserinnen und Lesern ist Ansporn, auch künftig über die Rahmenbedingungen ihrer Arbeit zu berichten.

Im Mai 2014 gibt es *KulturBetrieb* seit exakt zwei Jahren. Für das gute Gedeihen der `jungen Pflanze` bin ich den Unternehmen sehr zu Dank verpflichtet, die die Produktion der Fachzeitschrift ermöglichen. Gerne unterstütze ich sie auch künftig bei der Bekanntmachung, Erläuterung und `sprachlichen Übersetzung` ihrer Leistungen, die die Kulturbetriebe benötigen, um ihren Auftrag zu erfüllen.

Mit herzlichen Grüßen

Auf dem Prüfstand

6 - 7 Leitfaden Social Media

Branchentreff

- 8 3. Kölner Kunstversicherungsgespräch
9 Kulturmarken Award von Causales wird international
10 - 11 FOCUS: – ein neues Forum für Museums- und Ausstellungsmacher
11 MAI-Tagung 2014 in Völklingen / Saar
12 - 13 VerA – Verband der Ausstellungsgestalter in Deutschland

Forum Akustik

- 14 Geräuschkulissen in Kulturbetrieben
16 - 18 Bau- und Raumakustik aus Sicht des Ingenieurs
19 Gute Akustik ist auch ein Sicherheitskriterium
20 - 21 Didaktik und Akustik im Museum
22 - 23 Schallabsorbierende Ausstellungssarchitektur
24 - 27 Damit Audio- und Videostationen nicht stören
28 - 29 Mehr Wohlbefinden durch Akustikprodukte
30 - 31 Klangkunst im Kunstbetrieb
32 Akustischen Wirrwarr vermeiden
34 - 35 Lärmreduzierende Deckensysteme
36 - 37 Akustische Szenografie
38 - 39 Intelligente Führungssysteme für Besucher
40 - 41 Den Exponaten eine Stimme geben
42 - 43 Wie inszeniert man Lärm?

Forum Ausstellen & Schützen

- 44 - 45 Systemvitrinen bieten zahlreiche Vorzüge
46 Was ist eigentlich ... Interferenz?
48 - 49 Leihvitrinen machen flexibel

Forum Bewahren & Konservieren

- 50 Nordrhein-Westfalen fördert Entsäuerung von Archivgut
51 Wie man Kunstwerke selbst richtig rahmen kann
52 - 53 Erste Ergebnisse beim Netzwerk „Inn-O-Kultur“
54 - 55 Schadstoffe in Museen, Bibliotheken und Archiven
56 - 57 Museumsdepots optimieren: Eine neue Initiative

- 58 - 59 Löschwasser: Segen und Fluch (II)
60 - 61 Historische Gebäude feuchtegesteuert belüften
62 - 63 Krankes Gemäuer behutsam sanieren

Forum IT & Software

- 64 - 65 Digitale Langzeitarchivierung: Möglichkeiten und Grenzen
66 - 67 Bild- und Mediendateien effizient verwalten
68 Datenbank aus einem Guss für Museum, Archiv und Bibliothek

Forum Multimedia & Vermitteln

- 70 Cosplay – Tableau vivant des 21. Jahrhunderts?
72 Wie funktioniert eigentlich ... eine Datenbrille?
73 Kunstgenuss per Losverfahren

Forum Personal & Service

- 74 - 75 Dank Ticketautomaten schneller ins 'Kunsthistorische'
76 - 77 Schulungen für Service- und Aufsichtspersonal

Forum Wirtschaft

- 78 Kunstreproduktionen aus der Drogerie
79 Fachliteratur günstiger durch Sammelbestellungen
79 Kulturmarketing – ein neuer Lehr- und Leitfaden
80 Energieausweise auch für Kulturbetriebe?
80 So vielfältig fördern Unternehmen Kultur

Veranstaltungen

- 80 - 81 Veranstaltungen und Termine

KulturBetrieb

- 3 Editorial
4 Inhalt
83 Impressum und Vorschau Heft *drei* 2014

„Der Museumswärter ist im Museum der meistgefragte Mann.“

(Martin Warnke, 1973)

Weil das wohl auch in Zukunft so bleiben wird, sollten Museen und Ausstellungshäuser ihre Mitarbeiter im Besucherkontakt zu den gewünschten Leistungen befähigen. Denn guter Service ...

... ist viel mehr als nur ein freundliches Gesicht.
... verbindet Dienst am Gast mit sicherem Auftreten.
... bemisst sich an Engagement und Kompetenz.

QEM – Qualifizierte Einbindung von Museumspersonal

Zuverlässige und motivierte Service- und Aufsichtskräfte wissen nicht nur, wie sie ihre Tätigkeiten ausführen, sondern auch weshalb.

Was?	Aufgaben und Pflichten erfüllen sowie Erwartungen der Gäste kennen.
Wie?	Dem Besucher freundlich und entschieden Orientierung geben.
Weshalb?	Verständnis für das Ganze erschließt den Sinn für das Detail.
Wer?	Aufsichten, Empfang, Garderobe, Information und Kasse (Eigen- und Fremdpersonal).

QEM – individuell, praxisnah und umfassend

- Hausspezifische Strukturen, Bedarfe und Ziele.
- Handwerkszeug der Besucherorientierung (Theorie und Praxis).
- Einbindung von MitarbeiterInnen des Museums (auf Wunsch).

QEM – flexibel, motivierend und versiert

- Tageskurse: Kompakt, pragmatisch und zertifiziert.
- Weiterbildung: Eine lohnende Form der Anerkennung.
- Qualifikation: Servicetrainer, Berater und Kunsthistoriker

QEM – denn »Wissen nützt und schützt!«

- Aufgaben verstehen und kompetent informieren.
- Freundlich empfangen und qualifiziert orientieren.
- Handlungssicherheit fördern und Schadensprävention stärken.



Informationen (Inhalte, Referenzen und Preise)

SchmittART. Beratung | Konzeption | Public Relations

Tel 0049 | 341 | 5296524 | E-Mail mail@schmitt-art.de | www.schmitt-art.de

Checks für Kulturbetriebe

In den Augen der Verantwortlichen ist jedes Museum, jedes Theater und jede Bibliothek einzigartig und deshalb unvergleichbar. Wer jedoch erfahren möchte, welches Bild das Publikum von einer Einrichtung hat, dem kann der „objektive“ Blick von außen Aufschluss geben.

In loser Folge stellt *KulturBetrieb* Leitfäden, Kriterienkataloge und Checks vor, mit denen kulturelle Einrichtungen und Projekte ihre Außenwirkung und ihre Strukturen besser einschätzen können. Ziel der Rubrik ist es, Kulturbetriebe mit unterschiedlichen Verfahren der Selbst- und Fremdwahrnehmung bekannt zu machen. Bitte beachten Sie, dass die hier vorgestellten Checks keiner Qualitätsprüfung durch *KulturBetrieb* unterzogen worden sind. *KulturBetrieb* übernimmt keinerlei Haftung für die in den vorgestellten Checks enthaltenen Aussagen.

Social Media für Museen – Ein Leitfaden für den Einstieg

Warum Leitfragen für Social Media?

Die Nutzung von Social Media durch Museen ist populär; immer mehr Museen suchen über die partizipativen Medien den direkten Austausch mit dem Publikum. Vor allem mittlere und kleinere Museen, die neu einsteigen wollen, stehen vor der Frage „Strategisch denken oder erst einmal ausprobieren?“¹ Weil sich das Social Web als Mitmach-Medium versteht, ist es durchaus legitim, praktische Erfahrungen durch Ausprobieren zu sammeln. Effektiver und effizienter dürfte jedoch eine überlegte und strukturierte Herangehensweise sein, vor allem für Institutionen, die nur über knappe personelle und finanzielle Ressourcen verfügen. Deshalb ist sinnvoll, vor dem Einstieg in Social-Media-Aktivitäten grundlegende Fragen zu klären und sich weiterführende Gedanken über den Medieneinsatz zu machen. Dabei bietet dieser kostenlose Online-Fragenkatalog eine praxisbezogene Unterstützung durch eine Reihe von Leitfragen.

Der Aufbau der Leitfragen

Der Online-Fragenkatalog besteht aus sechs Themengebieten, die interessierte Museen sowohl einzeln als auch in Kombination durcharbeiten können. Durch die Möglichkeit, die Eingaben zu speichern und später erneut zu bearbeiten, müssen nicht alle Fragen beim ersten Durchgang bearbeitet werden, sondern können sukzessive, auch nach internen Diskussionen und Rücksprachen, bearbeitet werden. Die Themengebiete sind:

- Klärung der institutionellen Voraussetzungen für Social-Media-Aktivitäten
- Analyse der Ausgangslage, z.B. Situation der Dokumentation und der Rechte (Urheberrecht sowie Nutzungs- und Verwertungsrecht) an Texten und Medien

- Stand der Besucherforschung in der Institution, z.B. Analyse von Besucherinteressen und -profilen
- Organisatorische Fragen, z.B. Möglichkeiten der Mitarbeiteraktivierung, Koordinieren des Vorgehens
- Rechtliche Fragen, z.B. Rechtemanagement, Datenschutz und -sicherheit
- Politische Fragen, z.B. Bereitschaft zur Benutzerbeteiligung, Kontrolle der Inhalte und Qualitätssicherung

Einzelheiten zu den Leitfragen entnehmen Sie bitte dem Online-Fragenkatalog.

Zur Benutzung der Leitfragen

Der Online-Fragenkatalog ist unter der folgenden Webadresse verfügbar: www.social-media-museen.de/. Er kann mit und ohne Registrierung benutzt werden, in beiden Fällen ohne Kosten. Die Registrierung erfolgt anonym, d.h. Sie brauchen keine persönlichen Daten oder E-Mail-Adresse anzugeben. Stattdessen erhalten Sie nach der Beantwortung einiger allgemeiner Fragen einen Benutzernamen und ein Passwort zugewiesen, die Sie sorgfältig aufbewahren müssen. Unter diesem Benutzernamen können Sie Ihre Antworten und Ergebnisse speichern und später nach Eingabe des Passworts erneut aufrufen, um sie weiterzuverwenden.

Die einzelnen Leitfragen haben je nach Art der Frage vorgegebene Antwortmöglichkeiten. Diese lauten entweder „ja – teilweise – nein“ oder „Ist nicht geklärt – ist geklärt, möchte ich aber hier nicht angeben – ist geklärt, Details“.

Eine Frage mit Antwortmöglichkeiten (Datei kb_leitfaden_abb_1.tif) (Screenshot)

4.5 b) Welche Nutzerdaten von virtuellen Besuchern werden durch das Museum gespeichert?
☐ ist nicht geklärt [bearbeiten]

4.5 c) Werden diese Nutzerdaten weiterverarbeitet?
☐ ja [bearbeiten]

4.5 d) Wie werden diese Nutzerdaten weiterverarbeitet?
☐ nicht beantwortet [bearbeiten]

4.5 e) Sind diese Maßnahmen zur Speicherung und Weiterverarbeitung mit dem Datenschutzbeauftragten des Museums abgestimmt?
☐ ja [bearbeiten]

4.5 f) Wird das abgestimmte Vorgehen dokumentiert?
☐ teilweise [bearbeiten]

Zwischenergebnis 'Kategorie 4. Rechtliche Fragen':
 Sie haben von 106 Fragen in dieser Kategorie 9 Fragen beantwortet (8%) - Auswertung:

Ergebnis der Auswertung der Antworten mit Einstufung
 (Datei kb_leitfaden_abb_2.tif) (Screenshot)

Während der Beantwortung der Fragen können Sie jederzeit über die Fußzeile in die Auswertung des Online-Fragenkatalogs wechseln, um sich einen Überblick über den Bearbeitungsstand zu verschaffen. Das Auswertungsfenster öffnet sich automatisch in einer neuen Registerkarte (Tab) des Web-Browsers. Über die Registerkarte des Online-Fragenkatalogs können Sie jederzeit zu den Fragen zurückkehren und weitermachen. Fragen, die Sie nicht beantworten können oder möchten, übergehen Sie einfach indem Sie auf die Schaltfläche „weiter“ klicken. Die Antworten auf die Leitfragen werden registriert und automatisch ausgewertet (siehe Abb. 2). Die Auswertung steht sowohl online als auch in Form einer Excel-Datei zur Verfügung.

Weiterentwicklung der Leitfragen

Der Online-Fragenkatalog soll in enger Kooperation mit interessierten Nutzern weiterentwickelt werden (siehe Kontaktseite des Online-Fragebogens). Die Autoren legen Wert darauf, dass die Nutzung des Online-Fragenkatalogs kostenlos möglich ist, weshalb er unter eine sogenannte Creative-Commons-Lizenz gestellt wurde. Die gewählte Lizenz mit der Bezeichnung CC BY-NC-SA erlaubt eine nicht-kommerzielle Nutzung (Kürzel NC) bei Namensnennung (Kürzel BY) und Weitergabe unter gleichen Bedingungen (Kürzel SA). Auf diese Weise können andere diesen Online-Fragenkatalog verbreiten, verwenden, verbessern und darauf aufbauen, solange sie die Autoren als Urheber nennen und darauf aufbauende neue Werke unter denselben Nutzungsbedingungen veröffentlichen.

Ausblick

Der Online-Fragebogen wird derzeit im Rahmen eines Projektseminars durch Studierende der Museologie an der HTW Berlin

(Leitung: Prof. Dr. Dorothee Haffner) evaluiert und anschließend gegebenenfalls überarbeitet.

Simon A. Frank, Martin Gebhardt und Werner Schweibenz

Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg (BSZ)

Dr. Werner Schweibenz, Museen, Archive und Repositorien
 Werner.schweibenz@uni-konstanz.de

Landesverband Museumspädagogik Bayern e.V.

Dr. Martin Gebhardt, 2. Vorsitzender
 martin-gebhardt@gmx.de

Frank IT Beratung

Simon A. Frank, Inhaber
 mail@Simon-A-Frank.com

¹ Vogelsang, Axel / Minder, Bettina / Mohr, Seraina: Social Media für Museen, Berlin 2011, S. 66.



Die Datenbank für Sammlungen und Museen

- Katalogisierung, Inventarisierung und Eingangsbuch
- Querverweise und Konvolutverwaltung
- Ausstellungsmodul und Ausleihverwaltung
- Bibliothekskatalog
- Verwaltung von Künstlern, Provenienzen, Leihgebern
- Nutzung von Thesauri (optional)
- Suchmasken und Navigation
- Reports auf Drucker, PDF, HTML u.a.
- Übernahme vorhandener Daten
- Export für Museums-Portale

Alle Infos: www.land-software.de

Postfach 1126
 90519 Oberasbach
 Tel. 09 11-69 69 11
 info@land-software.de



LAND
 Software
 Entwicklung

„Falsche Kunst – Richtig versichert“

Ein Thema, das auf großes Interesse stößt



Gediegener Rahmen für eine hochkarätige Veranstaltung: Der Blaue Salon der Koelnmesse. © Zilkens Fine Art Insurancebroker GmbH

Das von Zilkens Fine Art Insurancebroker GmbH im April 2014 veranstaltete 3. Kölner Kunstversicherungsgespräch war sehr gut besucht. Über 100 Vertreter aus Galerien, Auktionshäusern, Versicherungen und Kultureinrichtungen sowie Sammler haben am Rande der ART COLOGNE nicht nur die persönliche Begegnung, sondern auch den informativen Austausch über zentrale Fragen rund um das Versichern von Kunst und Kulturgut gesucht. Die beiden hochkarätig besetzten Diskussionsrunden mit Fachleuten aus allen relevanten Sparten wurden von Stefan Kobel und Stephan Zilkens moderiert.

Austausch tut not

Der weltweite Kunsthandel wächst und mit ihm die Menge an Fälschungen. Schätzungen gehen davon aus, dass 40 Prozent und mehr der versicherten Werke keine Originale sind. Kriminelle wie Wolfgang Beltracchi u.a. profitieren davon, dass nicht nur der Handel mit Kunst diskret verläuft, sondern meist auch die nachträgliche Regulierung von Schäden, wenn Gefälschtes als solche erkannt worden ist. Einzelheiten dazu dringen selten nach außen, denn „Wer den Schaden hat, ...“

Während einige Vertreter der Branche offenbar bereit sind, sich an die Unsicherheiten zu gewöhnen, die mit dem Handel von begehrter Ware einhergehen, fordern andere die Einführung internationaler Standards für Begutachtung, Handel und Versicherung. Spätestens hier aber dreht sich die Diskussion im Kreis: Die Versicherer gehen grundsätzlich von der Echtheit der Objekte aus und verweisen an das Fachwissen der Experten. Angesichts einer Flut von Klagen, die sich übrigens zunehmend gegen Abschreibungen richten, sind die Sachverständigen jedoch immer weniger bereit, Expertisen zu erstellen und appellieren ihrerseits an Auktionshäuser bzw. Händler, kritischer bei Annahme und Weitergabe unsicherer Objekte zu sein. Die Kunden schließlich erwarten echte Kunst sowie rechtlich zuverlässige Dokumente. Eine Gemengelage von Vertrauen, Diskretion und Intransparenz, die Kriminellen in die Hände spielt.

Wie wäre es mit einem „Art Forgery Register“?

Der Verfasser dieses Beitrages will dazu anregen, die Einrichtung eines elektronischen Schwarzbuches zu prüfen. Schwarzbücher dienen dazu, illegale oder kriminelle Machenschaften aufzudecken und zu dokumentieren. Kunden, Händler und Versicherer könnten eine internationale Datenbank einrichten, in der konkrete Fälle erfasst und „schwarze Schafe“ der Branche kenntlich gemacht werden. Mit Blick auf das immense Volumen des weltweiten Kunsthandels würde – analog zu der geplanten Steuer auf den Handel mit Aktien – ein geringer Prozentsatz auf jede Transaktion ausreichen, um Einrichtung und Betrieb des Registers und ggf. weitere Instrumente im Kampf gegen Fälschungen zu finanzieren. Zu denken wäre z.B. an verbesserte Methoden der Analyse, an Entwicklung und Einsatz neuer Sicherheitssysteme oder an eine personell besser ausgestattete Provenienzforschung, von der letztlich alle Beteiligten profitieren – auch öffentliche Kultureinrichtungen.

Berthold Schmitt

Weitere Informationen: www.zilkensfineart.com

Kulturmanagement-Wettbewerb wird international

Kulturmarken Award wird erstmalig europaweit als Cultural Brand Awards ausgeschrieben

Bewerbungen in sieben Kategorien möglich

Seit dem 30. April 2014 läuft die Ausschreibung des wichtigsten Branchenwettbewerbs für Kulturmanagement, -marketing und -investment. Im neunten Jahr seines Bestehens richtet er sich erstmals an Interessenten aus ganz Europa. Bis zum 15. August haben öffentliche und privatwirtschaftliche Kulturanbieter, kulturfördernde Wirtschaftsunternehmen und Stiftungen, Medien-

unternehmen und Verlage sowie Städte und Tourismusgesellschaften die Möglichkeit, ihre Bewerbung einzureichen. Der Wettbewerb wird in folgenden Kategorien ausgeschrieben:

- Europäische Kulturmarke des Jahres
- Europäische Kulturtourismusregion des Jahres
- Europäische Trendmarke des Jahres
- Europäischer Kulturinvestor des Jahres
- Europäisches Bildungsprogramm des Jahres
- Europäische/r Kulturmanager/in des Jahres
- Stadtmarke des Jahres im deutschsprachigen Raum

Causales – Gesellschaft für Kulturmarketing und Kultursponsoring mbH
Hans-Conrad Walter, Geschäftsführer

Bötzowstraße 25, 10407 Berlin

Tel 0049 | 30 | 53214-391

Fax 0049 | 30 | 53215-337

walter@causales.de

causales.de
wir machen kulturmarken stark

Informationen und Teilnahmeunterlagen

www.kulturmarken.de und www.kulturinvest.de



Sinnbild für Offenheit und Attraktivität:

Preisskulptur Aurica; © Studio NICE Frontal

Eine 30-köpfige Expertenjury aus Wirtschaft, Kultur, Medien

und Wissenschaft wählt unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Oliver Scheytt, Präsident der Kulturpolitischen Gesellschaft e.V., die Preisträger. Zu den Entscheidungskriterien gehören innovative Markenführungsstrategien, professionelles Markenmanagement und Stadtmarketing genauso wie herausragende Vermittlungsleistungen im Kulturmanagement oder nachhaltige Investments in Kulturprojekte. Die Preisträger werden Anfang Oktober bekannt gegeben und im Rahmen des KulturInvest Kongress (30.-31.10.2014) in Berlin geehrt.

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

SCHMÖLLER
Ingenieurbüro Bautechnischer Brandschutz
BRANDSCHUTZ

Pölitzstraße 25 - 04155 Leipzig

Tel: 03 41 / 5 86 17 - 60

Fax: 03 41 / 5 86 17 - 66

ibb@schmoeller-brandschutz.de

Sie haben die Absicht zu bauen,

Neubau, Umbau, Sanierung im Bestand oder im Bereich des komplexen Denkmalschutzes und angemessenen genehmigungsfähigen bautechnischen Brandschutz zu realisieren?

Wir stehen Ihnen mit unserer Kompetenz und langjährigen Erfahrung zur Verfügung.

Von der ersten Idee,

bereits in der Wettbewerbsphase, über die entsprechenden Planungen, bis hin zur Vorbereitung der behördlichen Abnahme, betreuen Sie unsere Mitarbeiter in durchgängig persönlichem Kontakt.

Wir sichern,

durch objektive, risikoangepasste und schutzzielorientierte Problembearbeitung, eine ausgewogene Berücksichtigung der Interessenlagen sowohl des Bauherren als auch der Genehmigungsinstanzen.

FOCUS: – Branchentreff für Museums- und Ausstellungsmacher

Mittelalterliches Kloster präsentiert neue Medien für Kunst und Kultur

Das im 13. Jh. begründete Paulikloster in Brandenburg an der Havel ist eine der am besten erhaltenen Sakralbauten der Betelorden in Nordostdeutschland und ein beeindruckendes Zeugnis der Backsteinarchitektur. Nun beherbergt die Anlage das Archäologische Landesmuseum Brandenburg und ist Schauplatz etablierter Events wie ArchäoMusica und Archäo-Technica.

Erfolgreiche Auftaktveranstaltung

Hierzulande gibt es eine Reihe von Foren für Museums- und Ausstellungsmacher. Da sind zum einen die Messen EXPONATEC (Köln) und MUTEK (Leipzig). Es folgen Formate wie Das grüne Museum (2014 u.a. Berlin), Szenografie Kolloquium der DASA (Dortmund), MAI-Tagung (2014, Völklingen / Saar), Sicherheitskongress des VdS (Bonn) oder die edv-Tage Theuern. Schließlich eine Vielzahl kleinerer Konferenzen, Workshops und Seminare, in denen Anbieter und Entwickler bzw. Anwender einander begegnen und sich über Spezialbereiche der Branche austauschen.

Während manche Veranstalter und Aussteller die Vielfalt und Dichte der Foren skeptisch betrachten, schätzen die Besucher das dezentrale, bunte und konkurrierende Angebot. Am Erstling in Brandenburg (27./28. März 2014) haben nach Angaben des Hauses rund 240 Gäste teilgenommen. Vor dem oben geschilderten Wettbewerb ist das mehr als beachtlich.

Was gezeigt ...

Der Erfolg der ersten FOCUS:-Veranstaltung mag auch am gewählten Thema liegen: „Neue Medien in Museen und Ausstellungen“. Schließlich beherrschen Interaktivität, Virtualität und Erlebniskultur seit geraumer Zeit weite Teile der Diskussion über das Museum der Zukunft. Rund 30 Referate und Vorträge haben nationale und internationale Positionen bzw. Entwicklungen szenographischen Gestaltens und Inszenierens aufgezeigt. Die Bandbreite der vorgestellten Projekte reichte vom dynamisch raumgreifenden Bild- und Klangdesign bis hin zu Lösungen mit einfachen QR-Codes, die Wissenswerte über Persönlichkeiten auf städtischen Friedhöfen mitteilen. Da ist in inszenatorischer und technischer Hinsicht für nahezu jeden Kulturretat etwas dabei.



Einladender Veranstaltungsort: Das Hauptschiff von St. Paul, Brandenburg / Havel

... und worüber nicht gesprochen wurde.

Die akustisch, visuell und räumlich vielfach beeindruckenden Präsentationen von Designern, Softwarespezialisten und Szenographen sagen in der Regel kaum etwas über den personellen, organisatorischen und finanziellen Aufwand, den die Auftraggeber solcher Inszenierungen leisten müssen. Die fertige 'Show' ist das Ergebnis einer intensiven, vielschichtigen und oft langwierigen Vorarbeit, an der im Idealfall Fachleute aus verschiedenen wissenschaftlichen, künstlerischen und technischen Disziplinen mitwirken. Für potenzielle Auftraggeber aus kulturellen Einrichtungen wäre es in vielfacher Hinsicht aufschlussreich, wenn der 'Blick hinter die Kulissen' nicht erst beim Storyboard (zeichnerische Visualisierung eines Konzepts) des Designers beginnen würde.

Fazit

Veranstaltungen wie FOCUS: werden gebraucht, da sie die grundlegende Erwartung vieler Beteiligter erfüllen, einander zu begegnen und sich direkt über Kreativität und technische Innovation auszutauschen. Wieder einmal zeigte sich, dass das persönliche Gespräch zwischen Entwicklern, Forschern, Gestaltern und Anwendern trotz modernster Möglichkeiten der Telekommunikation nicht zu ersetzen ist. Das gilt offenbar sogar für entschiedene Protagonisten der neuen Medien und des Virtuellen. Für eine erfolgreiche Fortsetzung der FOCUS:-Reihe bietet das Paulikloster gute Voraussetzungen. Dies nicht nur aufgrund sei-



Auditorium während der Vorträge

ner Lage im Umfeld Berlins, sondern auch durch die Wahl relevanter Themen und hochkarätiger Referenten sowie kompetenter Dienstleister und Produzenten aus der Wirtschaft. Nach ersten Einschätzungen der Macher soll FOCUS: fortgesetzt und schrittweise zu einem interdisziplinären Forum für aktuelle und innovative Themen aus dem Museums- und Ausstellungsbetrieb entwickelt werden.

Redaktion

Informationen

www.landesmuseum-brandenburg.de/de/veranstaltungen/focus/

Fachgespräch auf der Messe; Fotos: Fritz Fabert



MAI-Tagung 2014 – „museums and the internet“

**22./23. Mai 2014 – Weltkulturerbe
Völklinger Hütte, Saarland**

Auch in ihrem vierzehnten Jahr beschäftigt sich die MAI-Tagung mit neuen Entwicklungen im Bereich internetbasierter Museumspräsentationen und -diensten und stellt aktuelle Informationen und Sachstandsberichte u.a. zu den Bereichen „Social Media“, „Apps“ und „Museumssammlungen Online“ vor. Das umfangreiche Programm, das in diesem Jahr keine Workshops vorsieht, gliedert sich in insgesamt sieben Themenblöcke. Ein besonderes Augenmerk richtet sich auf die Repräsentanz von Industriekultur und Zeitzeugenschaft im Internet sowie auf „Serious Games“. Darüber hinaus werden Führungen durch die Industrieanlagen der Völklinger Hütte und die aktuelle Sonderausstellung „POP“ angeboten. Zwei „come-together“-Termine runden das Angebot ab. Das komplette Tagungsprogramm finden Sie unter www.mai-tagung.lvr.de/de/programm/programm_1.html.

Ziel der Veranstaltungsreihe ist es, die Teilnehmenden mit den für Museen maßgebenden Entwicklungen des WorldWideWeb bekannt zu machen, ihnen Impulse und Orientierung für die eigene Arbeit zu geben und sie zur Mitgestaltung neuer Strukturen zu ermutigen. So versteht sich die Tagung auch ausdrücklich als Forum für Gespräch, Austausch und Kontakt.

Die MAI-Tagung 2014 ist eine Kooperationsveranstaltung des LVR-Fachbereichs Kultur, des LVR-Archivberatungs- und Fortbildungszentrums, des Saarländischen Museumsverbands und des Weltkulturerbes Völklinger Hütte.

Informationen zur Tagung und zum Veranstaltungsort sowie Anmelde-möglichkeiten: www.mai-tagung.de



Ausstellungsgestaltung als interdisziplinäre Teamarbeit

»VerA – Verband der Ausstellungsgestalter in Deutschland« als Plattform für Kommunikation und professionellen Austausch



Veranstaltungsort in Berlin: Die Start up Gallery

Die Biografien und Ausbildungen von Ausstellungsgestaltern sind so unterschiedlich wie die Themen, die sie in ihrem beruflichen Alltag bearbeiten. Ob Architekten, Szenografen und Grafik-, Medien-, Produkt- oder Kommunikationsdesigner, Kuratoren, Natur- oder Kulturwissenschaftler – sie alle verbindet das vielschichtige und komplexe Berufsfeld der Ausstellungsgestaltung. Dabei eint sie vor allem die interdisziplinäre Arbeit, die der Gestaltung von Ausstellungen zu Grunde liegt – denn nur wenn Kuration, Grafik, Text, Medien und Raumgestaltung eine Einheit bilden, entsteht ein ganzheitliches Wissenserlebnis für die Besucher.

Um das Zusammenwirken der einzelnen Disziplinen zu fördern und das öffentliche Bewusstsein für die Komplexität des Aufgabenbereiches Ausstellungsgestaltung zu stärken, haben Gleichgesinnte 2012 den Berufsverband VerA – Verband der Ausstellungsgestalter in Deutschland gegründet. Der Verband vereint Ausstellungsschaffende aller Disziplinen – vom Spezialisten bis zum übergeordneten Generalisten – ungeachtet der jeweiligen Firmengröße.

Ergebnisse, Ziele und Visionen

Nach der Gründung und dem Aufbau einer bundesweiten Verbandsstruktur, wurden verschiedene Interessenfelder und Ziele definiert, die in gesonderten Arbeitskreisen ehrenamtlich bearbeitet werden. So sollen zukünftige Publikationen Einblicke in

die komplexen Entstehungsprozesse von Ausstellungen bieten und gleichzeitig die vielschichtigen Kompetenzen und Leistungsbereiche von Ausstellungsgestaltern definieren. Diese Leitfäden sollen zur besseren Verständigung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer beitragen und eine Hilfestellung bieten, für die jeweilige Aufgabe den passenden Ausstellungsgestalter zu finden. Speziell hierfür wird zur Zeit in Zusammenarbeit mit der Auftraggeberseite auch ein Leitfaden erarbeitet, der einen Überblick über die möglichen Vergabeverfahren bietet. Um eine faire und kreative Konkurrenz zwischen etablierten Agenturen und jungen Büros zu ermöglichen, wird auf eine Chancengleichheit großen Wert gelegt.

Übergeordnetes Ziel der Verbandsarbeit ist es, eine Plattform für interne sowie externe Kommunikation zu schaffen. Dabei soll nicht nur das Verständnis der Disziplinen untereinander, sondern auch die Kommunikation zwischen den Museen, Institutionen und Ausstellungsgestaltern gefördert werden. Als Medium für den direkten Austausch organisiert der Verband verschiedene Veranstaltungen wie gemeinsame Museumsbesuche und regionale Diskussionsrunden, bei denen Mitglieder und andere Interessenten sich in einer ungezwungenen Atmosphäre über Erfahrungen, Ideen und Visionen austauschen können.

FORUM Ausstellungsgestaltung

Um auf die unterschiedlichen Arbeitsweisen des breiten Berufsfeldes der Ausstellungsgestaltung aufmerksam zu machen und die verschiedenen Konstellationen von Ausstellungsschaffenden aufzuzeigen, wurde jüngst vom Verband das erste FORUM Ausstellungsgestaltung mit dem Thema »Arbeitsfeld und Wir-

Engagierte Gespräche auch in kleiner Runde





kungskreis« initiiert. Hierzu trafen sich am 5. April 2014 über 100 Personen in geselliger Runde in der Start up Gallery Berlin, um in Vorträgen und Workshops über die verschiedenen Professionen der Ausstellungsgestaltung, unterschiedlichste Teamzusammenstellungen und Arbeitsprozesse zu diskutieren. Dabei standen nicht einzelne Projektpräsentationen, sondern das gemeinsame Schöpfen aus einem kollektiven Erfahrungspool im Vordergrund. Ziel war es, Herausforderungen und Chancen bei der Zusammenarbeit zwischen Ausstellungsgestaltern und ihren Auftraggebern aufzuzeigen und ein Bewusstsein für die Bedeutung von Ausstellungen als komplexes und vielschichtiges Medium des kollektiven Lernens zu schaffen.

In den anschließenden Gesprächen an der Pianobar entwickelte sich bei entspannter Musik und spannenden Diskussionen ein Gemeinschaftsgefühl, das die vielversprechende Grundlage für weitere Verbandsaktivitäten bildet.

Viktoria Wille

VerA – Verband der Ausstellungsgestalter in Deutschland

Viktoria Wille, Schriftführerin und Pressesprecherin

Lobeckstraße 36, 10969 Berlin

presse@vera-d.org

www.vera-d.org



*Die ganze Kultur ist eine große,
endlose Zusammenarbeit.*

August Strindberg

KulturBetrieb

Magazin für innovative und wirtschaftliche Lösungen

Museen • Archive • Bibliotheken



Informieren • Orientieren • Präsentieren

Die spartenübergreifende Fachzeitschrift für
Nachfrager und Anbieter aus Infrastruktur,
Organisation und Technik.



www.kulturbetrieb-magazin.de

Akustik in Kulturbetrieben

Wenn der Sehsinn gefordert ist, können Geräusche schnell als störend empfunden werden.

Lärm ist das Geräusch der anderen.
(Kurt Tucholsky)

In Museen, Bibliotheken und Archiven geht es ruhig zu – sollte man meinen. Tatsächlich wird auch in den sog. Musentempeln häufig über Beeinträchtigungen des Hörsinns geklagt. Wundern kann das nicht, denn das Gehör ist nicht nur der differenzierteste unserer Sinne, sondern auch höchst sensibel und ständig aktiv, selbst im Schlaf. Dass Hören und Sehen besonders anfällig für Reizüberflutungen und damit für Konzentrationsstörungen und Aggressionen sind, sollten kulturelle Einrichtungen beim Betrieb berücksichtigen, nicht nur im Sinne der Inklusion bzw. Barrierefreiheit.

Bauliche, technische und menschliche Ursachen

Harte und glatte Flächen wie Glas, Beton oder Steinzeug werfen den Schall ähnlich zurück, wie ein Spiegel das Licht. Personen, die sich nur zeitweilig in weiten und offenen Räumen aufhalten, können dies als unangenehm, störend und ärgerlich empfinden. In Ausstellungen betrifft das z.B. den Guide, der seine Stimme überanstrengen muss, um Gehör zu finden, oder den Zuhörer, der das Gesagte nur eingeschränkt versteht. Nicht selten fungiert die Architektur auch bei lärmenden Einzelbesuchern oder den Sammelgeräuschen größerer Gruppen als ungewollter Resonanzkörper. Eine weitere Quelle können multimediale Inszenierungen sein: Beabsichtigte Klänge oder durch falsche Einstellung bzw. fehlerhafte Technik bedingte Störgeräusche dominieren oft ganze Räume und Gebäudetrakte, auch wenn die Seher bzw. Hörer bereits gegangen sind. Für Service- und Aufsichtskräfte, die sich länger dort aufhalten müssen, kann dies ein belastendes oder gar gesundheitsgefährdendes Risiko sein. Lebensbedrohliche Situationen können bestehen, wenn aufgrund schlechter raumakustischer Verhältnisse Warnhinweise, etwa über elektroakustische Lautsprechanlagen, nicht oder nicht ausreichend verstanden werden und eine Evakuierung behindert wird.

2000 Jahre Erfahrung bei der Optimierung

In Kultureinrichtungen haben Maßnahmen, die akustischen Verhältnisse positiv zu verändern, eine lange Tradition. Um die Hörbarkeit bestimmter Frequenzen und die Verständlichkeit von Stimmen zu erhöhen, hat der römische Architekt und Ingenieur Vitruv im 1. Jh. v. Chr. Amphitheater mit Schallgefäßen aus Ton und Metall ausgestattet. In Böden und Mauern mittelalterlicher Kirchen wie der Stiftskirche St. Walburga in Meschede (um 900) sollten eingesetzte Keramiköpfe den Raumklang verbessern, quasi als Vorläufer moderner Helmholtz-Resonatoren. Heute befassen sich Akustik-Forscher, (Innen-) Architekten und Szenographen mit Schall, Lärm und Sound-Design, um mehr über Inten-

sität und Charakter der Geräusche zu erfahren und geeignete Lösungen für Steuerung, Nutzung und Reduzierung zu entwickeln.

Es geht auch um die Gesundheit der eigenen Mitarbeiter

Der Deutsche Gehörlosen-Bund schätzt, dass allein in Deutschland rund 15 Millionen Menschen schlecht hören.¹ Auch wenn die Gründe dafür sehr vielfältig sind, steht fest, dass Lärm stören, die Leistungsfähigkeit verringern und krank machen kann. Die Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (2007), die auch für Arbeitsplätze im Kulturbereich gilt, definiert in Abschnitt 3, §6 „Auslösewerte und Schutzmaßnahmen bei Lärm“ untere Auslösewerte von 80 dB (A) und obere von 85 dB (A). §7 verweist auf technische und organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Lärmexposition.² Da dieser Level bereits nahezu bei der Bedienung von Computern, dem Betrieb von Druckern oder einem laufenden Pkw in ca. zehn Meter Entfernung erreicht wird, ist anzunehmen, dass Service- und Aufsichtskräfte nicht selten und über längere Zeit einer deutlich höheren Belastung durch geräuschintensive Kunstwerke und Präsentationstechnik ausgesetzt sein dürften.

Ende April eines jeden Jahres erinnert der „Tag gegen den Lärm“ daran, dass akustische Reize ständig und überall präsent sind. Auch wenn Lärm sehr subjektiv wahrgenommen wird, sollten Kultureinrichtungen nicht nur um Ursachen und Konsequenzen potenzieller Lärmbelastung wissen, sondern für Besucher und Mitarbeiter ein möglichst angenehmes Umfeld einrichten – auch in Bezug auf das Hören. Vorliegende Ausgabe von *Kultur-Betrieb* beschreibt in einer Reihe von Beiträgen typische akustische Situationen und Schwächen, die in Museen, Bibliotheken und Archiven auftreten können. Darüber hinaus werden bauliche und ausstattungs-technische Konzepte und Lösungen vorgestellt, die geeignet sind, Nachhall, Schall und unnötige Geräusche zu vermindern. Die Autorinnen und Autoren kommen aus den Bereichen Schallforschung, Ingenieurswesen und Klangkunst sowie Ausstellungsarchitektur und -technik.

Redaktion

¹ Vgl. Fördergemeinschaft Gutes Hören GmbH (www.fgh-info.de/hoeren/hoerschwaechen/; Abfrage: 03.05.2014)

² Vgl. Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen (Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung – Lärm-VibrationsArbSchV), Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, Berlin 2007



2014
von der AIT
ausgezeichnet

SENKT DEN GERÄUSCHPEGEL

UND SIEHT AUCH NOCH GUT AUS



Mila-wall Acoustic.
Bessere Akustik.
Bessere Optik.

Gerade, wenn mehrere Besuchergruppen durch eine Ausstellung geführt werden, kommt es oft zu störenden Nebengeräuschen, die die Gruppen gegenseitig beeinträchtigen. Gut, dass es jetzt die neue Mila-wall Acoustic gibt. Die Stellwand wurde in Zusammenarbeit mit dem renommierten Fraunhofer-Institut IBP entwickelt, sieht so ansprechend aus wie eine Mila-wall, dämpft aber den Nachhall im Raum spürbar – und das wissenschaftlich belegbar.

acoustic.mila-wall.de

BauRaumMuseumsAkustik



Neue Nationalgalerie, Erdgeschoss (Innenansicht); © bpk Bildarchiv Preußischer Kulturbesitz; Foto: Roman März

Es kommt nicht oft vor, dass Museen – anders als Konzertsäle – wegen ihrer „guten Akustik“ Berühmtheit erlangen. Was nicht weiter wundert, handelt es sich doch in dem einen Fall um Aufführungsstätten und im anderen um Ausstellungsräume, deren primärer Zweck nicht darin besteht, Besuchern gute Hörbedingungen zu bieten. Vielmehr wird Planern empfohlen, in Ausstellungsräumen vergleichsweise wenig bauliche Absorption vorzusehen.¹ Aus wirtschaftlicher Perspektive ist diese Position nachvollziehbar, schließlich kostet Raumakustik Geld.

Akustik – Die Perspektive des Ingenieurs

Im Inneren von Gebäuden wird allgemein zwischen bauakustischen und raumakustischen Phänomenen getrennt. Was bedeutet diese Unterscheidung?

Bauakustik: Sie kann definiert werden als „ein Gebiet der Bauphysik bzw. der Akustik, das sich mit der Auswirkung der baulichen Gegebenheiten auf die Schallausbreitung zwischen den Räumen eines Gebäudes bzw. zwischen dem Rauminneren und der Außenwelt beschäftigt.“² Bauakustik bezeichnet demnach das Phänomen des Durchgangs von Schall durch Materie, meist von außen in zu schützende Räume hinein. Schallquellen, die mehr oder weniger laute Geräusche erzeugen, sind überwiegend Mensch und/oder Maschine, seltener sind es Tiere oder Naturgeräusche.

Zur Bauakustik zählen auch die sog. Körperschallphänomene, bei denen sich Schall in festen Körpern ausbreitet. Was z.B. diesseits eines Fensters zu hören ist, hat zuvor die Glasscheiben in unsichtbare Körperschall-Schwingungen versetzt. In diesen Kontext gehören auch der aus Altbauwohnungen vertraute Trittschall oder Vibrationen von Maschinen innerhalb von Gebäuden. Da Masse dämmt, sollten verwendete Bauteile möglichst schwer sein, um die Ausbreitung von störendem Schall zu minimieren. Darüber hinaus müssen die sog. Funktionsfugen der Türen und Fenster dicht sein.

Raumakustik: Im Unterschied zu der Hindurchführung von Schall zwischen getrennten Räumen (Transduktion) befasst sich die Raumakustik mit hörbaren Phänomenen innerhalb einzelner Räume. Hierzu gehören insbesondere die Wechselwirkungen von Schallwellen mit Oberflächen, wobei Absorption und Nachhallzeit zentrale Begriffe sind.

Raumakustische Wahrnehmungen werden weniger von Quantitäten als von Qualitäten bestimmt, d.h. es geht weniger um Lautstärke und Intensität, als um die Geschwindigkeit der Vorgänge.

Geräusche, die sich im Bereich von Millisekunden ereignen, werden meist unbewusst erlebt, was auch in der funktionalen Entwicklung unseres Gehörs als Überlebenssinn begründet ist: Der Urmensch musste sehr schnell entscheiden, aus welcher Richtung ein Geräusch kommt und wie weit es entfernt ist, um mögliche Gefahren erkennen und einschätzen zu können. Für die sog. Lokalisation (Entfernungs- und Richtungshören) ist das beidohrige (binaurale) Hören besonders vorteilhaft.

Gute Akustik im Museum

Während in Konzert- oder Vortragssälen die Qualität der Akustik das Ergebnis komplexer Bemühungen ist, ist die Akustik im Museum auf jeden Fall dann gut, wenn sie außerhalb der Wahrnehmung der Besucher bleibt. Es geht u.a. darum, Störgeräusche durch raumakustische Mittel zu minimieren oder deren Entstehen ganz zu unterbinden.

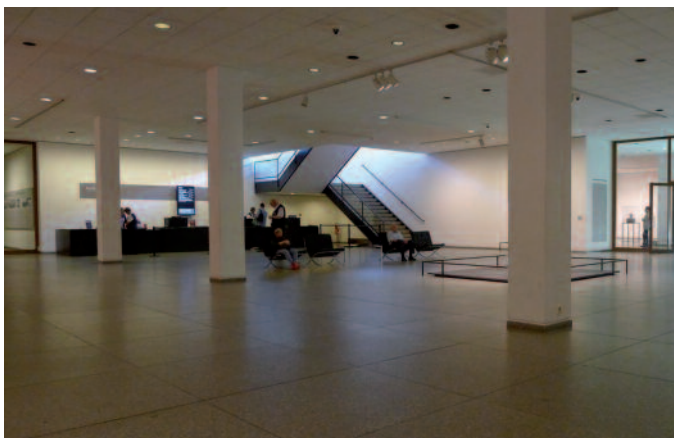
Ein weiteres Kriterium für die Qualität der (Raum-) Akustik im Museum ist dann gegeben, wenn sprachlicher Vortrag gegenüber einer Personengruppe problemlos verstehbar ist. Die

Nachhallzeit ist in solchen Fällen meistens gering, denn Oberflächen reflektieren den Schall nicht nur, sondern absorbieren auch dessen Energie. Bei einer Geschwindigkeit von ca. 340 m/s legt eine Schallwelle in einem normalen Vortragssaal immerhin 300 bis 400 Meter Wegstrecke zurück und berührt so manche Fläche, ehe sie sich auflöst. Für Ruhe und Sprachverstehen im Ausstellungsraum spielt Absorption die Hauptrolle – und die Kleidung aller Besucher trägt nicht unwesentlich hierzu bei. Neben den Absorptionseigenschaften von Oberflächen werden akustische Wahrnehmungen im Inneren von Gebäuden durch weitere Kriterien definiert. Dazu zählen u.a. die Größe von Räumen, aber auch die Wechselwirkungen zwischen den Menschen und ihrer Umgebung. So besagt der sog. Lombard-Effekt, dass natürliche Sprecher ihre Lautstärke dem jeweiligen Umgebungsgeräusch unbewusst anpassen. Dabei kann die Intensität der Geräusche zunehmen oder – in leisem Umfeld – auch abnehmen.

Fallbeispiel Neue Nationalgalerie

In welchem Maße das Verhalten der Besucher die akustischen Wahrnehmungen von Räumen modulieren bzw. beeinflussen können, zeigt ein Vergleich verschiedener Bereiche der 1968 von Ludwig Mies van der Rohe erbauten Ausstellungshalle, die zu den Staatlichen Museen zu Berlin gehört.

Zehn Meter Höhe, harter Fußboden, vollverglaste Wände und eine Decke aus Stahlunterzügen lassen einen hallenden Raumeindruck erwarten. Tatsächlich ist der Raum im Erdgeschoss jedoch so groß, dass „gesittete“ Besucher ihn durch übliches Verhalten nicht anregen, sprich zum Hallen bringen können. Ähnlich wie im Freien, kann sich auch in einem sehr großen Volumen der Geräuschpegel (Energiedichte des Schalls) verteilen bzw. „verdünnen“, was mit reduzierter Lautstärke einhergeht. Es müssen sich in diesem Raumbereich sehr viele



Neue Nationalgalerie, Berlin: Foyer mit Kassentrennen im UG

Besucher aufhalten, deren Quellstärken (z.B. Unterhaltungen) sich zu einer ausreichenden Gesamtschallleistung summieren, um das gegebene Volumen hörbar anzuregen.

Übrigens verursachen große Glasflächen nicht zwingend eine



Neue Nationalgalerie, Berlin: Ausstellungsbereich im UG mit Teppichboden; beide Abb.: © AKUSTIK – INGENIEURBÜRO MOLL GMBH

nachteilige Raumakustik: Da Glasflächen niedrige Frequenzen relativ ungehindert passieren lassen, klingen Räume mit großen Fensteranteilen oftmals hell. Da zudem die Nachhallzeiten bei niedrigen Frequenzen geringer sind als bei mittleren und hohen, können Glasflächen trotz der vergleichsweise langen Gesamtnachhallzeit eines Raumes eine überraschend gute Sprachverständlichkeit bewirken.

Eine ganz andere Situation bietet das Foyer im Untergeschoss. Die niedrigen Decken begrenzen ein vergleichsweise kleines Raumvolumen, in dem Geräusche eine höhere Energiedichte, d.h. Lautstärke mit sich bringen als in den weiten Räumen des Erdgeschosses. Daraus können für das Personal an Kasse und Shop unangenehm laute und anstrengende Arbeitsbedingungen resultieren. Solche Räume sollten nach Möglichkeit mit raumakustisch absorbierenden Lösungen gestaltet oder ausgestattet werden.

Die Ausstellungsbereiche im Untergeschoss sind stark von absorbierenden textilen Flächen geprägt. Die Vorhänge haben eine Doppelfunktion: Sie verhindern den Durchgang sehr kleiner Lichtwellenlängen und hemmen bzw. absorbieren zugleich die viel längeren Schallwellen. Auch Bodenbeläge können sich unterschiedlich auswirken: Während Teppichböden nur ganz hohe Frequenzen „schlucken“, verhindern weiche Beläge die Entstehung störender Gehgeräusche, und dies nicht nur in einem hochfrequenten Absorptionsbereich. Der hier verlegte Teppich senkt den Störschallpegel durch Gehgeräusche deutlich ab. Dadurch entsteht zwischen den oben erwähnten Zugängen und den Ausstellungsbereichen eine akustische Staffelung, die mit einfachen Mitteln für eine als ruhig und angenehm empfundene Atmosphäre sorgt. An diesem Konzept wird die Neue Nationalgalerie wohl auch in Zukunft festhalten.

Reiner Gehret

Verwendete Kürzel und technische Begriffe

Absorption: Energie (Schallwelle) trifft auf Materie und wird dort in Wärme umgewandelt.

Dämmung: Mechanischer Widerstand, den Materie einer Schallwelle entgegensetzt.

Energiedichte: Schallenergiekonzentration pro Raumvolumen, mit Lautstärke eng verknüpft.

Frequenz: Maß für die Schnelligkeit einer Schwingung.

Körperschall: Wellenphänomene in Festkörpern.

Lautstärke: Quantitative Messgröße für Schallwahrnehmungen.

Nachhall: Kontinuierliche Reflexionen von Schallwellen (Schallreflexionen) in einem geschlossenen Raum oder in einem natürlich begrenzten Bereich.

Nachhallzeit: Zeitdauer, in der der Schalldruck um den Faktor 1000 abnimmt.

Schallquelle: Alle Luft- und Körperschallphänomene resultieren aus mechanischen Wechselbewegungen schwingender Körper.

Schalldruck: Wechseldruck der Luftschwingung, häufigste gemessene Größe in der Akustik.

Schalleistung: Bezeichnet die Stärke einer Schallquelle.

AKUSTIK – INGENIEURBÜRO MOLL GMBH

Reiner Gehret, Dipl.-Ing.

Elvirasteig 11, 14163 Berlin

Tel 0049 | 30 | 809987-11

Fax 0049 | 30 | 8023094

gehret@mollakustik.de

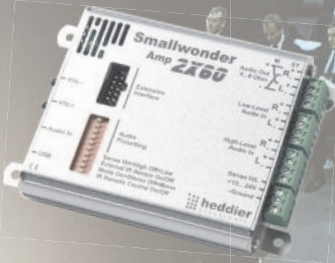
www.mollakustik.de

¹ Raumakustik-Norm DIN 18041: Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen (Neufassung, April 2004).

² de.wikipedia.org/wiki/Bauakustik (Abfrage: 27.04.2014)

Intelligente Audioverstärker für Ausstellung und Museum

Smallwonder Amp - Entspannung für Ihre Ohren



www.heddier.com



Datenblatt

heddier electronic GmbH

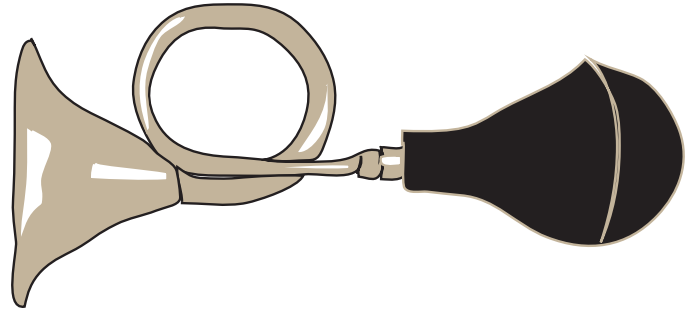
www.heddier.com
info@heddier.com

Pascherhook 34
48653 Coesfeld
+49 (0) 2546 9110

- Ultrakompakte Bauform
- Keine Hitzeentwicklung
- Automatische Anpassung der Lautstärke an die Raumakustik
- Ausgleichstaste bei Schwerhörigkeit
- Auto-Mute-Funktion für besucherfreie Zeiten
- Option: Funkmikrofon für Gruppenführungen
- Konfiguration per PC
- Qualität made in Germany

Gute Akustik ist auch ein Sicherheitskriterium

Notfallalarmierung in Kulturbetrieben



Notfallsituationen in Archiven, Bibliotheken und Museen sind gar nicht so selten: Im September 2013 wurden rund 160 Gäste des Düsseldorfer K20 wegen eines Brandes evakuiert. Im November 2013 wurden Teile von Archiv und Museum in Schloss Ehrenstein-Ohdruf / Thüringen Raub der Flammen. Im März 2014 traf es ein Stadtteilmuseum in London und im April 2014 evakuierte das niederländische Kröller-Müller Museum seine Besucher vorsorglich wegen eines Feuers im umgebenden Nationalpark Hoge Veluwe.

Zeitnahe, eindeutige und verständliche Information

Um Besucher und Mitarbeiter eines Gebäudes geordnet aus einer tatsächlichen oder angenommenen Gefahrensituation evakuieren zu können, müssen Alarmzeichen und Anweisungen für das Verhalten übermittelt werden. In Bahnhöfen, Sportstätten oder Museen kommen meist elektroakustische Lautsprecheranlagen (ELA) zum Einsatz, die primär auf Verständlichkeit und Reichweite ausgelegt sind. Wird eine ELA automatisch ausgelöst, z.B. durch eine Brandmeldeanlage (BMA), spricht man von einer Sprachalarmanlage (SAA).

Ob Einbau und Betrieb einer SAA erforderlich sind, hängt vor allem davon ab, ob das Brandschutzkonzept und die Baugenehmigung des konkreten Objektes dies fordern. Maßgeblich sind die Gesetze und Verordnungen der Bundesländer, darunter z.B. die Versammlungsstättenverordnung (VStättV), die – je nach Größe und / oder Baujahr eines Gebäudes – auch die Sprachalarmierung im Gefahrenfall einschließt.

Sprachalarmanlagen nur vom Fachmann

Im Alarmfall müssen die Informationen für alle Betroffenen, besonders jedoch für Ortsunkundige, möglichst kurz, klar und

verständlich sein. Ziel ist es, den Menschen eindeutige Anweisungen für ihr Verhalten und die nächsten Handlungsschritte bis hin zur Räumung mitzuteilen. Weitere Vorzüge einer SAA sind:

- Reduzierung der Reaktionszeit.
- Mehrsprachigkeit ist möglich.
- Gezielter Widerruf von Fehl- bzw. Falschalarmen.

Je nach Beschaffenheit eines Gebäudes können Einrichtung und Betrieb einer SAA eine komplexe Anforderung sein. Das wichtige Kriterium der Sprachverständlichkeit hängt u.a. ab vom Pegel umgebender Störgeräusche (z.B. durch Menschen), von Nachhallzeit und vom Raumvolumen sowie von den technischen Parametern und Einstellungen der Steuerzentrale und der Lautsprecher (Anzahl, Anordnung, Abstrahlcharakteristik, Übertragungsqualität etc.). Vor dem Einbau einer Anlage sind entsprechende Messungen zwingend erforderlich und regelmäßige Überprüfungen während des Betriebs sind dringend empfohlen.

Wenn eine SAA vorgesehen ist, unterliegt sie ähnlichen sicherheitstechnischen Anforderungen wie eine BMA, die ebenfalls in den Normen des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE) beschrieben sind.

Literatur: DIN VDE 0833-4: Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall - Teil 4: Festlegungen für Anlagen zur automatischen Sprachalarmierung im Brandfall.

Redaktion

Didaktik und Akustik im Museum

Museen haben in den letzten Jahrzehnten eine bedeutsame Erweiterung ihres Aufgabenspektrums erfahren. Zu den traditionellen Aufgaben des Sammelns, Bewahrens und Forschens sind die des Kommunizierens und Präsentierens hinzugekommen. Viele der ca. 7.000 Museen hierzulande werden heute als Bildungsinstitutionen und Lernorte verstanden, die einer breiten Öffentlichkeit kulturell bedeutsame Inhalte vermitteln sollen.



Raum-Labor mit einstellbarer Hörumgebung zur Untersuchung von Auswirkungen der Museumsakustik auf die Besucher; © Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP

Akustik im Museum – ein nahezu unbekanntes Phänomen

Wie erfolgreich die Museen mit ihrer Arbeit sind, ist allerdings trotz einem Jahrhundert Besucherforschung weitgehend unbekannt. Das gilt insbesondere, wenn es um innere Prozesse wie Empfindungen und Lernvorgänge geht und darum, wie diese durch die Gestaltung von Ausstellungen beeinflusst werden. So ist etwa unbekannt, wie sich bestimmte Raumbedingungen auswirken. Neben Raumtemperatur und Luftqualität beeinflusst insbesondere die Akustik das Wohlbefinden sowie Konzentration und Lernprozesse. In Büros oder Klassenzimmern sind diese Wirkungen bekannt. Beobachtungen und Befragungen von Besuchern lassen ähnliche Zusammenhänge auch in Museen erwarten. In vielen Räumen kollidieren Kontemplation und Kommunikation, so dass sich Besucher bestenfalls flüsternd unterhalten und Kinder zur Ruhe ermahnt werden. Museen werden so nicht selten als sterile, ja beklemmende Orte erlebt.

Experiment zu störenden bzw. förderlichen Geräuschen

Doch welche akustische Atmosphäre erwarten die Besucher?

Wie beurteilen sie weitgehende Ruhe im Vergleich mit typischen Alltagsgeräuschen oder Soundinstallationen zu Exponaten einer Ausstellung? Um diese Fragen zu untersuchen, wurden in einer experimentellen Studie „Test-Besucher“ in einem speziellen Raumlabor mit einer kleinen Ausstellung afrikanischer Masken verschiedenen akustischen Szenarien ausgesetzt. Anschließend folgte eine Befragung mit mehreren geschlossenen und offenen

Erhebungsverfahren zu ihrer Einschätzung der Ausstellung. Erstens ging es um die Frage, ob und inwieweit Ruhe im Museumsraum anders bewertet wird als eine Situation mit alltäglichen und durchaus museumstypischen Hintergrundgeräuschen. Zum Vergleich standen eine Ruhebedingung mit einem Schallpegel von ca. 25 dB(A) und eine um etwa 10 dB angehobene Geräuschkulisse, z.B. mit Gehgeräuschen, unverständlicher Sprache und deutlich gedämpften Außengeräuschen. Zweitens sollte die Beurteilung von bewusst zugespielten, begleitenden Geräuschen zu den Exponaten bzw. zum Ausstellungsthema untersucht werden. Hier fiel die Wahl auf rhythmische Trommelgeräusche mit deutlich höherem Schallpegel zwischen 50 und 60 dB(A). Die Stichprobe umfasste 28 weibliche und 32

männliche Versuchspersonen im Alter von 18 bis 65 Jahren.

Im Ergebnis bevorzugten die meisten Probanden die Ruhebedingung, während die genannten Hintergrundgeräusche wie Schritte, Stimmen oder vorbeifahrende Autos klar stören. Dieses Urteil überrascht in seiner Deutlichkeit, da die Alltagsgeräusche in Flüsterlautstärke dargeboten wurden. Dagegen wurden die deutlich lautereren Trommelklänge, die als Hörkulisse zu den ausgestellten Masken präsentiert wurden, nicht nur ablehnend beurteilt. Dieses Geräuschszenario wirkte polarisierend: Für eine Gruppe bot die Musik einen stimmungsvollen Kontext, andere fühlten sich bei der Lektüre der Texte in ihrer Konzentration gestört. Ausgehend von diesen Befunden lässt sich schlussfolgern, dass Museumsräume eine ruhige Atmosphäre unterstützen, Störungen unterdrücken und vor allem aber „akustische Zwänge“ vermeiden sollten. Soundinstallationen als wirkungsvolles Element zur Unterstützung der Authentizität von Exponaten dürften nicht zur Dauerbeschallung werden, sondern sollten vielmehr eine individuelle Wahlfreiheit lassen.

Zielgerichtete Akustik als Instrument musealer Didaktik

Diese Untersuchungsergebnisse haben bislang Pilotcharakter. Einerseits sind die Laboruntersuchungen von der Realsituation im Museum zu unterscheiden, z.B. hinsichtlich Verweildauer und Motivation der Besucher. Andererseits bieten die Erkenntnisse begründete Anknüpfungspunkte, um mit weiteren Studien im Labor und vor Ort zur akustisch und didaktisch attraktiven Museumsgestaltung beizutragen. So schätzt es auch Prof. Inés de Castro, Direktorin des Stuttgarter Linden-Museums, ein: „Das Linden-Museum möchte in seinen attraktiven Sonderausstellungen die Besucher auch auf einer sinnlichen Ebene ansprechen. Dabei spielt das Hörerlebnis eine wichtige Rolle. Ausstellungsgestaltung und akustische Atmosphäre betten die Objekte in einen neuen Kontext ein und erleichtern den Zugang zu den dargestellten Inhalten.“

Ein Trend der letzten Jahre bekräftigt den Bedarf nach den hier vorgestellten Untersuchungen. Die Betonung von Sonderausstellungen mit besonderen Gestaltungsmerkmalen hinsichtlich Themenwahl, Präsentation und Medieneinsatz erzeugt eine erfreulich große Nachfrage, erkennbar an zahlreichen Schulklassen und organisierten Besuchergruppen. Diese Resonanz unterstreicht das Gespür der Museumsgestalter. Sie vergrößert aber zugleich die didaktischen und akustischen Herausforderungen, die ihren Ausdruck im Urteil der Museumsbesucher finden. Die höhere Besucherdichte in den Sonderausstellungen beeinträchtigt eine entspannte und kontemplative Auseinandersetzung mit den Exponaten im Vergleich zu den weniger frequentierten Dauerausstellungen. Es wird also auch künftig darauf ankommen, die vielschichtigen Bedürfnisse der Museen und der Besucher besser zu verstehen und in die Museumsgestaltung einfließen zu lassen.

Martin Fromm / Philip Leistner

Universität Stuttgart, Institut für Erziehungswissenschaft

Prof. Dr. Martin Fromm
Lehrstuhl für Pädagogik

Azenbergstraße 16, 70174 Stuttgart
Tel 0049 | 711 | 685-87440
martin.fromm@iep.uni-stuttgart.de
www.uni-stuttgart.de/pae/

Universität Stuttgart, Lehrstuhl für Bauphysik

Prof. Dr.-Ing. Philip Leistner
Lehrstuhl für Bauphysik, Fachgebiet Akustik

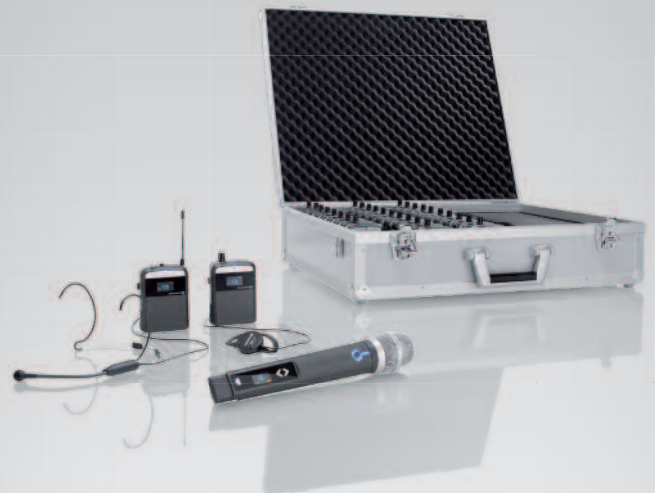
Pfaffenwaldring 7, 70569 Stuttgart
Tel 0049 | 711 | 685-66578
philip.leistner@lbp.uni-stuttgart.de
www.uni-stuttgart.de



SYNEXIS GUT HÖREN LEICHTER LERNEN



Besucherführungssystem



Pflegen Sie die persönliche Kommunikation mit Ihren Gästen und sprechen Sie in normaler Lautstärke, ohne andere Besucher zu stören.

- Optimale Sprachverständlichkeit
- Barrierefreie Kommunikation auch für Hörgeräteträger
- Intuitive Bedienung
- Mehrere Gruppenführungen gleichzeitig möglich
- Kostengünstiger Betrieb mit handelsüblichen Akkus
- Lange Betriebszeiten und Akkustatusanzeige
- Umfangreiches Zubehör für individuelle Anforderungen

Lernen Sie Synexis kennen -
jetzt Unterlagen und
Testset anfordern.

www.beyerdynamic.de/synexis

beyerdynamic GmbH & Co. KG Theresienstr. 8 · 74072 Heilbronn · Germany
Phone +49 7131 617-400 · synexis@beyerdynamic.de

Mehr Sehen durch bessere Akustik

Schallreduzierende Ausstellungsarchitektur von MBA



Modulare Ausstellungstechnik von MBA in der „Hilm Böckmann-Retrospektive“ (14.09.2013-26.01.2014), LWL-Museum für Archäologie, Westfälisches Landesmuseum, Herne. © MBA-Design & Display Produkt GmbH; Foto: Gregor Diessner

Konzentrationsfähigkeit und Wohlbefinden in Museen und Galerien sowie in Archiven und Bibliotheken stehen in direktem Zusammenhang mit den umgebenden Geräuschen. In den meisten Gebäuden können sog. schallharte Flächen (z.B. Glas, Beton, Steinzeug) jedoch nicht oder nur mit größerem Aufwand ersetzt werden. Deshalb bieten die Nachrüstung von Decken, Wänden und Böden sowie die Möblierung von Verkehrswegen und Ausstellungs- bzw. Benutzerräumen praxisnahe Alternativen, um die akustischen und atmosphärischen Verhältnisse zu verbessern.

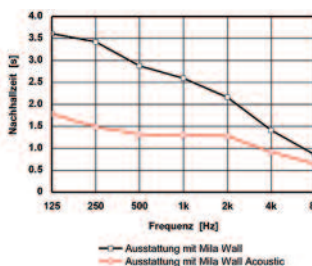
Funktional, ästhetisch und wirtschaftlich

Auf der EuroShop 2014 (Düsseldorf) wurde die mila-wall® Acoustic präsentiert, das neueste Produkt aus dem Hause MBA. Kern der Innovation ist die Nachhall dämpfende Fähigkeit, die das Reutlinger Familienunternehmen gemeinsam mit Experten des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP in Stuttgart entwickelt hat. Während der Rahmen der neuen Stellwand auf der bewährten Technik der Mila-wall-Serie 100 basiert, sind Materialien und Aufbau der Akustikwand für die Minderung des Geräuschpegels optimiert. Mit welchen Feinheiten der Schall im Inneren der Konstruktion so effektiv geschluckt wird, bleibt allerdings das Geheimnis der Tüftler aus Baden-Württemberg. Äußerlich erfüllt die neue Wand die gewohnten hohen Ansprüche an die gestalterische Qualität von MBA-Erzeugnissen: Eine Struktur mikrofeiner Löcher ist die einzige Abweichung von früheren Produktlinien, sodass die neuen Module in bestehende

Mila-wall Systemwände integriert werden können und somit auch in wirtschaftlicher Hinsicht überzeugen.

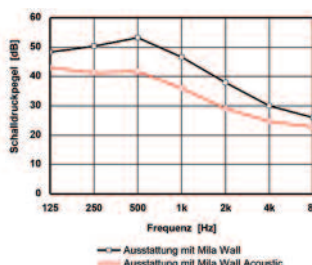
Überzeugende experimentelle Ergebnisse

Die Reduzierung des Nachhalls ist ein wesentliches Ziel bei der Optimierung akustischer Verhältnisse. Am konkreten Beispiel eines Ausstellungsraums des LWL-Museums für Archäologie in Herne hat das Fraunhofer IBP die Nachhallzeit und den Schalldruckpegel per Computersimulation berechnet. Die Unterschiede zwischen der „normalen“ Mila-wall und der mila-wall® Acoustic sind signifikant:



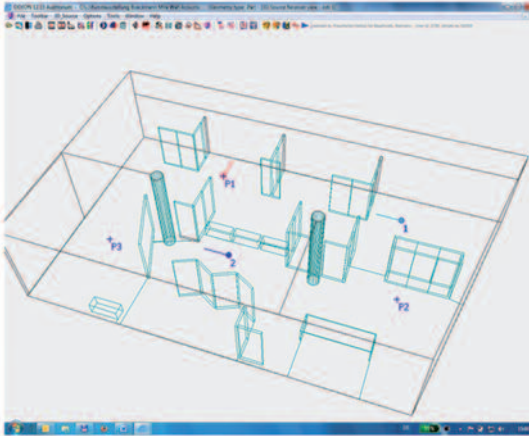
Nachhallzeit (Simulation im LWL-Museum Herne)

(Ergebnis der Simulation des Fraunhofer IBP); © MBA-Design & Display Produkt GmbH



Schalldruckpegel (Simulation im LWL-Museum Herne)

Ergebnis der Simulation des Fraunhofer IBP; © MBA-Design & Display Produkt GmbH



Sprecher (P1 bis P3) und Hörer (1 und 2) im LWL-Museum für Archäologie Herne (Vereinfachtes Computerberechnungsmodell des Fraunhofer IBP); © MBA-Design & Display Produkt GmbH

Flexibel, nachhaltig und ausgezeichnet

Die mila-wall® Acoustic vereint innovative Schallabsorption mit bewährter und einfach zu handhabender Präsentationstechnik. Alle Stellwände von MBA können problemlos und schnell bis zu vier Meter Höhe im Zweimann-Handling montiert werden. Übereinander gebaut beträgt die maximale Bauhöhe sechs Meter. Robuste Materialien machen die Module nicht nur belastbar und haltbar, sondern wiederverwendbar und reparaturfähig – auch ein wichtiges Kostenkriterium!

Die Entwicklung innovativer Produkte ist ein Markenzeichen des 1975 gegründeten Familienunternehmens MBA. Konsequenter führt der Weg von speziellen Oberflächenfolien hin zu großformatigen Ausstellungswänden ohne sichtbare Systemtechnik. Nun haben die Konstrukteure gemeinsam mit dem Fraunhofer IBP einen Weg gefunden, den Präsentationswänden gute akustische Eigenschaften zu verleihen – zusätzlich zu ihren ästhetischen, raumgliedernden und praktischen Funktionen. Der Effekt der mila-wall® Acoustic ist aber nicht nur eine physikalisch messbare Größe. Die in der Simulation nachgewiesenen Werte der Schallreduzierung wirken sich positiv auf das Wohlbefinden der Menschen aus. Die Akustikwand ist geeignet, unerwünschte Hörempfindungen in Ausstellungs- und Lesesälen deutlich zu senken und erheblich zu einem gelungenen Aufenthalt in Museum oder Bibliothek beizutragen.

In der Entwicklung der Ausstellungsarchitektur setzt die mila-wall® Acoustic Maßstäbe. Aufgrund ihrer ästhetischen und zugleich funktionalen Eigenschaften ist sie als einer der wich-



Testsituation im Hallraum des Fraunhofer IBP

© MBA-Design & Display Produkt GmbH; Foto: Jürgen Lippert

tigsten Branchentrends 2014 der Architekturzeitschrift AIT ausgezeichnet worden. Für MBA sind genaues Hinsehen und Hinhören auf die Wünsche der Museen und auf die Bedarfe ihrer Besucher wesentlicher Antrieb für die Entwicklung neuer Lösungen.

Markus Militzer

MBA-Design & Display Produkt GmbH

Markus Militzer, Geschäftsführer

Siemensstraße 32, 72766 Reutlingen

Tel 0049 | 7121 | 1606-0

info@mba-worldwide.com

www.mba-worldwide.com



Reduzierung akustischer Störungen durch Audio- und Videostationen in Museen



Audio-Videoinstallation König Lustik Ausstellung in Kassel

Der Einsatz multimedialer Stationen in Museen und Ausstellungen hat in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen. Kaum eine Ausstellung, die heute noch auf die Vorzüge multimedialer Lösungen verzichtet. Zurückzuführen ist dieser Boom zum einen auf eine Generation technisch qualifizierter Planer und Gestalter, zum anderen aber auch auf die Verfügbarkeit robuster und günstiger Abspielgeräte.

Kreative Lösungen fördern das Wohlbefinden der Besucher

Neben den Vorzügen multimedialer Unterstützung ergeben sich im musealen Alltagsgeschehen aber durchaus auch Probleme, die kreative und individuelle Lösungsansätze erfordern. Bittet man Besucher im Anschluss an den Museumsbesuch um Rückmeldung, so sieht man sich oftmals mit Beschwerden zur akustischen Situation in der Ausstellung konfrontiert, die je nach Tageszeit und Besucheranzahl äußerst gegensätzlich ausfallen können: „Es war zu laut“ finden die einen, die anderen geben an „Ich konnte nichts verstehen“. Fragt man weiter, stellt sich meist heraus, dass Hintergrundgeräusche die Akustik des Exponats beeinträchtigten, beziehungsweise selbst als zu laut wahrgenommen wurden. Das sind temporäre Erscheinungen, die immer dann auftreten, wenn große Besuchergruppen durch die Ausstellung strömen und das Personal die Lautstärke der Audioexponate entsprechend nach oben korrigiert oder, in besucherärmeren Phasen, die anschließend notwendige Anpas-

sung der Lautstärke ausbleibt. Konzentrationsmangel und Unbehagen bei Personal und Besuchern sind mögliche Folgen und werfen die Frage auf, wie sich diese unangenehmen Begleiterscheinungen akustischer Medienstationen vermeiden lassen.

Grundsätzlich sind zunächst einmal zwei Einsatzmöglichkeiten zu unterscheiden:

- Die großflächige Tonausstrahlung für Besuchergruppen, beispielsweise im Rahmen von Videoprojektionen oder Filmvorführungen,
- die punktuelle Beschallung von Einzelbesuchern und/oder Minigruppen.

Tonausgabe für Besuchergruppen

Installationen großflächiger Tonausstrahlungen bedürfen der frühzeitigen räumlichen Planung. Da der Schall nach physikalischen Eigenschaften funktioniert, ist eine Begrenzung der Reichweite eines einmal abgegebenen Geräuschs nicht möglich. Die Beschallung einer größeren Besuchergruppe ist daher immer mit einer akustischen Beeinflussung des Umfelds verbunden. Verbesserungen schaffen hier im Regelfall ausschließlich bauliche Maßnahmen, mit dem Ziel der räumlichen Begrenzung oder Unterteilung des Ausstrahlungsbereichs.

Mit Hilfe von Trennwänden oder textilen Materialien, die von der Decke abgehängt werden, können akustische Störungen zumeist nachhaltig reduziert werden. Die begrenzenden Materialien sollten dabei in ihrer Beschaffenheit möglichst weich und

offenporig sein. Neuerdings setzen verschiedene Hersteller auf den Einsatz schallreduzierender Ausstellungswände. Der Schall „verfängt“ sich in den amorphen Oberflächen und reduziert damit störende Reflexionen.

Ein weiteres Problem stellen die aus Gründen der Hygiene und Langlebigkeit anstelle von schallabsorbierenden Teppichen häufig verbauten „harten“ Ausstellungsböden dar: Diese sorgen für eine Totalreflektion des Schalls am Boden und verstärken somit die von den Hörstationen ausgehenden akustischen Signale. Verstärkt wird dies zumeist durch an der Decke installierte Lautstärker, die den Schall – vergleichbar mit dem Hin und Her des Balls in einem Ping-Pong-Spiel – stetig zwischen Boden und Decke hin- und her bewegen. Eine elegante Lösung bietet hier das Anbringen reflektionshemmender Materialien an der Decke, die sich – bei optimierter Lichttechnik und Ausleuchtung der Ausstellung – optisch unauffällig in das Gesamtbild einfügen.



Audioinstallation im Bach-Archiv Leipzig

Um eine dauerhafte – und damit möglicherweise als störend wahrgenommene – Beschallung möglichst gering zu halten, versteht es sich von selbst, die Dauer akustischer Beiträge auf ein Minimum zu beschränken. Ziel sollte es sein, dauerhaft spielende Filme und Animationen im so genannten Schleifen- oder Loopbetrieb zu vermeiden.

Zusammenfassend lässt sich für eine auf größere Besuchergruppen ausgerichtete Tonausgabe folgendes festhalten:

- Um Störungen durch großflächige Tonausstrahlungen zu umgehen, sollte bereits in der frühen Planung der Ausstellung an die Schaffung separater Räumlichkeiten gedacht werden.
- Die Verwendung schallabsorbierender Oberflächen im Ausstellungsbau hilft, akustische Störungen zu minimieren. Intelligente Abspielgeräte und Sensoren machen eine zielgerichtete und damit besucherfreundliche Beschallung möglich.
- Auf eine dauerhafte Tonausstrahlung sollte – wenn möglich – gänzlich verzichtet werden.

Tonausgabe für Einzelbesucher und Kleingruppen

Einige Hersteller multimedialer Lösungen für Museen und Ausstellungen haben sich in den letzten Jahren verstärkt auf die Entwicklung und Fertigung intelligenter Audio- und Video-Abspielgeräte spezialisiert, liegt doch in diesen Systemen ein wesentlicher Baustein zur Reduzierung von Störungen durch akustische Ausstrahlungen. Der Einsatz kreisförmig strahlender Lautsprecher macht es erforderlich, den Start der Tonausgabe intelligent zu steuern und auch das Ende der Ausgabe sollte möglichst prompt nach Entfernung des Besuchers vom Exponat erfolgen. Darüber hinaus gilt es, Irritationen durch „eilige“ Besucher der Ausstellung zu vermeiden, die zwar verschiedene Audio- und Videoausgaben starten, die Stationen dann aber vor Beendigung der Tonausgabe wieder verlassen. Hier gilt die Devise: Eine ins „Leere laufende“ Tonausgabe trägt nicht zur Aufwertung einer Ausstellung bei, sondern sollte als Störfaktor möglichst ausgeschlossen werden.

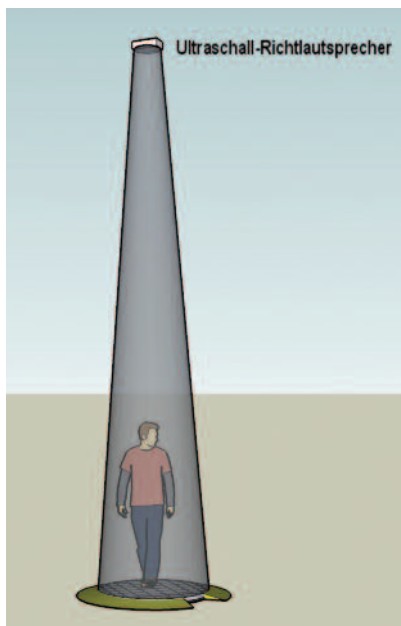
Intelligente Abspielgeräte lösen diese Aufgabenstellung mit Hilfe leistungsstarker Sensoren, die einen Besucher je nach Einstellung in verschiedenen Entfernungen von bis zu drei Metern sicher erkennen können. So genannte kapazitive Sensoren wie die heddier Mirrormaid-Sensoren erfassen Personen im Nahbereich und machen es möglich, Gegenstände und Exponate berührungssensitiv zu machen. Nähert sich beispielsweise der Besucher einer Vitrine mit der Hand, wird augenblicklich mit der Wiedergabe eines Tondokuments begonnen. Die Radarsensoren erkennen Besucher schon bei der Annäherung an ein Exponat.



Hörstation mit Triton-Muschel

Eine weitere effektive Möglichkeit der Steuerung von Tonausgaben erfolgt mit Präsenzsensoren. In der Ausstellung verbaut, erkennen diese zuverlässig die Anwesenheit eines Besuchers oder einer Besuchergruppe. Besonders vorteilhaft ist in diesem Zusammenhang die zeitliche Begrenzung der Tonausgabe, die sich exakt danach richtet, wie lange sich Besucher im Bereich des Ausstellungsexponats aufhalten: Verlässt der Besucher das Exponat, endet automatisch auch die Wiedergabe des Tondokuments. Mit intelligenten Abspielgeräten kombiniert lassen sich auf diese Weise faszinierende Audiostationen schaffen.

Dem Wunsch nach einer stark abgegrenzten Ausbreitung des Schalls kommen Ultraschall-Richtlautsprecher nach, die den Schall in stark gebündelter Form über große Entfernungen ausrichten. Kleine, ungefähr DIN A5-Blatt große Ultraschall-Richtlautsprecher, montiert an den Decken der Ausstellungsräume, verteilen die akustischen Signale punktgenau: So ergibt sich etwa bei einem Öffnungswinkel von wenigen Grad nur ein kleiner Bereich der akustischen Ausstrahlung. Bei Verlassen des Bereichs verliert die Lautstärke sofort an Intensität. Ein besonderes Merkmal dieser Technik ist die Art und Weise, wie Besucher die Ausstrahlung wahrnehmen. Das menschliche Ohr kann die Tonquelle räumlich nicht orten. Es entsteht vielmehr der Eindruck, dass sich die Geräuschquelle direkt im oder am Kopf befindet. Dieses Phänomen basiert auf physikalischen Gesetzen, die sich die verwendete Technik zu Nutze macht: So wird zunächst ein hochfrequenter Ton im Ultraschallbereich erzeugt, der für den Menschen nicht hörbar ist, sich aber leicht ausrichten lässt. Auf das Ultraschallträgersignal wird nun das eigentliche Tonsignal überlagert. Trifft das Signal auf eine Person, wird ein Großteil der Energie durch den so genannten Knochenschall in hörbare Bereiche gewandelt.



Ultraschall-Richtlautsprecher

Neben den Vorteilen, die der Einsatz von Richtlautsprechern nach dem Ultraschall-Prinzip bringt, birgt die innovative Technik aber auch abzuwägende Nachteile:

- Eine gute Funktion ist nur durch einen Mindestabstand von 2-3 Metern gewährleistet.
- Niedrige Frequenzen können nur unzureichend wiedergegeben werden. Daher ist die Wiedergabe von Frauenstimmen der von Männern vorzuziehen. Aus demselben Grund eignen sich die Lautsprecher zudem nur bedingt für basslastige Musikstücke.
- Bei harten Ausstellungsböden muss auf entsprechende Maßnahmen zur Reduzierung des Schalls geachtet werden, um die Schallreflektion abzumildern.
- Die Installation der Richtlautsprecher ist mit Kosten von 900 bis 2.500 Euro pro Lautsprecher zu veranschlagen.

Die in Museen und Ausstellungen am meisten verbauten Audio- und Ausgabegeräte sind Kopf- und Einhandhörer. Dafür gibt es gute Gründe: Angeschlossen über einen Kopfhörerverstärker oder direkt verbunden mit dem Audioplayer, trägt diese Technik wesentlich zur Reduzierung von Störungen durch Tonausstrahlung bei. Mittlerweile hat sich in der Museumstechnik die Verwendung von Einhandhörern gegenüber den klassischen Kopfhörern durchgesetzt. Zum einen aufgrund hygienischer Vorteile (Kopfhörer lassen sich gerade im Langzeitbetrieb nur unzureichend reinigen), zum anderen, da die im Markt befindli-



Hörstation mit Triton-Muschel

chen Kopfhörer den Anforderungen öffentlicher Ausstellungen durch starke Beanspruchung aber auch Vandalismus nicht standhalten. Als Schwachpunkte haben sich in diesem Zusammenhang die Kopfhörerbügel und Anschlusskabel erwiesen.

Moderne Einhandhörer sind heute mit besonderen Funktionen ausgestattet: Sobald der Hörer aus der Halterung genommen wird, beginnt die Tonausgabe und stoppt automatisch, sobald der Hörer wieder Kontakt zur Station hat. Leider ist auch diese Technik mit gewissen Nachteilen verbunden: Aufgrund der deutlich geringeren Stückzahlen übersteigen die Kosten die der klassischen Kopfhörer. Zudem zeigen auch die Einhandhörer – ähnlich wie die Kopfhörer im Bereich der Anschlusskabel und Kabeldurchgänge – Schwächen in punkto Alltagstauglichkeit und Vandalismusschutz. Eine Ausnahme bildet in diesem Zusammenhang der Hörknubbel der heddier electronic. Dank extrem widerstandsfähiger Materialien hält er auch größeren Belastungen stand. So sind beispielsweise die Anschlusskabel durch robuste, aber flexible Panzerschläuche geschützt. Kommt es trotzdem zu einem Schaden, ist der Austausch defekter Teile unkompliziert möglich.

Ein im Hörerteil integrierter Magnetschalter erkennt die Position des Hörteils und steuert so die zeitgenaue An- und Abschaltung der Tonausgabe. Ausgestattet mit einem leistungsstarken Lautsprecher, der bassoptimiert ist, können auch niedrige Frequenzen naturgetreu wiedergegeben werden. Schwierige Aufgaben, wie z.B. die Ausgabe von Wal-Geräuschen, lassen sich mit diesen Systemen wirkungsvoll umsetzen. Es besteht zudem die Möglichkeit, separate Verstärker über einen Schlüsselschalter zuzuschalten. Auf diese Weise können auch größere Besuchergruppen beschallt werden. Das damit verbundene hohe Einsparpotential liegt auf der Hand: Statt aufwendiger Raumbeschallung übernimmt diese Aufgabe ein einzelner, mit einem Verstärker gekoppelter Hörknubbel.

Grundsätzlich tragen Audioguides erheblich zur Reduzierung der Lautstärke in Ausstellungen bei. Zwar wird diese Technik in vielen Museen und Ausstellungen eingesetzt, allerdings lassen sich manche Ausstellungsszenarien mit Audioguides nur schwer oder gar nicht umsetzen. Zudem fallen sowohl die Investitionen als auch die laufenden Kosten deutlich höher aus. Anders als beim Einsatz von Einhandhörern ist auch die Kommunikation der Besucher untereinander gehemmt. So ist beispielsweise die Interaktion zwischen Kindern und ihren Eltern oder Lehrkräften beim Gebrauch von Audioguides stark eingeschränkt.

Eine effektive Reduzierung der Lautstärke in Museen ist durch den Einsatz neuartiger Verstärker möglich. Diese Verstärker lassen sich mit Präsenz- und Akustiksensoren einfach erweitern.



Smallwonder Verstärker; © heddier electronic GmbH

So erkennt beispielsweise der Smallwonder Verstärker der heddier electronic automatisch, ob sich Besucher in der Nähe befinden. Da er zudem in der Lage ist, den Lärmpegel im Ausstellungsraum zu messen, kann er die Lautstärke des Exponates jederzeit optimal anpassen oder bei Bedarf komplett ausschalten. Diese Technik kann bei Hör- und Videostationen, aber auch bei Rauminszenierungen zur Anwendung gebracht werden.

Fazit: Der zunehmende Einsatz von Audio- und Videostationen in Museen birgt nicht nur Vorteile. Der mit akustischen Tonausgaben zwangsläufig entstehende 'Lärm' wird sowohl von Teilen der Besucher als auch des Personals oftmals als störend empfunden. Dank innovativer Technik stehen Museen bei korrekter Planung heute aber geeignete Mittel zur Verfügung, diese Störungen so gering wie möglich zu halten. Im Idealfall kann die Akustik sogar so gesteuert werden, dass selbst Schwerhörige dem Ausstellungsgeschehen folgen können.

Clemens Heddier

heddier electronic

Gesellschaft für innovative Datensysteme mbH
Clemens Heddier, Dipl.-Ing., Geschäftsführer

Pascherhook 34, 48653 Coesfeld

Tel 0049 | 2546 | 911-0

Fax 0049 | 2546 | 911-29

info@heddier.com

www.heddier.com



Hörbare Raumqualität

Wohlbefinden durch moderne Akustikprodukte

Ruhe

Lärm ist einer der größten Stressfaktoren unserer Zeit. Er ist allgegenwärtig und belastet unseren Organismus. Ob wir uns entspannen oder konzentrieren können, hängt maßgeblich vom akustischen Umfeld ab. Der stressfreie Raum bietet nicht nur eine visuelle Harmonie, er schluckt auch den Schall. Er stellt den Menschen mit seiner ganzen Wahrnehmung in den Mittelpunkt. Durch eine ausgeglichene, gute Raumakustik entsteht eine wohltuende Atmosphäre. Diese akustische Balance gibt Ruhe und damit auch die Kraft für das Wesentliche.

Moderne Architektur vs. Raumakustik

Funktionale Strukturen und eine auf das Wesentliche reduzierte Designsprache kennzeichnen viele Räume. Schallharte Materialien wie Beton und Glas überwiegen, textile Einrichtungsgegenstände fehlen oft. Akustik ist zu einem Schlüsselwort für die moderne Innenarchitektur geworden. Raumakustik, um genauer zu sein, ist zu einer wichtigen Planungsdisziplin geworden und entscheidet maßgeblich über die Aufenthaltsqualität von offenen Räumen. Dabei geht es immer um ein funktionierendes Gesamtkonzept unterschiedlicher Maßnahmen im gesamten Raum. Entscheidend für die Akzeptanz sind ein gut durchdachtes Raumakustikkonzept und Lösungen, die flexibel und attraktiv zugleich sind.

Verschiedene Raumbereiche und ihre akustischen Anforderungen

Unterschiedliche Raumbereiche wie Foyers, Cafés, Treppengänge, Flure oder Arbeitszonen stellen hohe Anforderungen an Akustikprodukte. Besonderes Augenmerk gilt hier den Akustikpaneel-Systemen, denn diese sind wie Einrichtungsgegenstände leicht nachzurüsten und können neben optimaler Flexibilität auch hohen gestalterischen Mehrwert bieten. Dabei stehen der mobile Einsatz und filigrane, ästhetische Lösungen im Mittelpunkt. Die akustische Wirksamkeit ist passend zu den Anforderungen der Raumbereiche sehr unterschiedlich zu wählen und reicht von höchst absorbierenden Lösungen bis zu schallschirmenden Screens. Gleich einem Akustik-Baukasten für die Innenarchitektur kann so räumliche Zonierung von mobiler Abgrenzung bis hin zu transparenter Leichtigkeit sehr einfach geplant werden.



Hochwirksame Akustikpaneelsysteme von acousticpearls

Das Paneelsystem COLORFIELDS bietet höchste akustische Qualität, vor allem an Wandflächen. Verschiedene Formate, individuelle Designs und ein großes Spektrum an Farbzusammenstellungen sind wählbar. Die Systeme ARCHITECTS TEXTILE und ARCHITECTS GLASS gliedern voller Leichtigkeit große Räume. Ohne dem Raum die Transparenz zu nehmen, bietet ARCHITECTS mit vielen Kombinationsmöglichkeiten großen Flächen Struktur und Ruhe in einem. Völlig mobil sorgen die Systeme mit einem breiten Spektrum an Aufstell- und Abhängvarianten für individuelle Ergebnisse, die visuell und hörbar überzeugen.

Nachhaltige Akustikgestaltung

Alle Produkte sind mit dem internationalen Greenguard-Label zertifiziert. Emissionsfreiheit und umweltgerechter Materialeinsatz wird garantiert. Mit dem Siegel „Made in Germany“ bietet acousticpearls langlebige und zeitlose Designprodukte, deren



Qualität bis ins Detail überzeugt. Innovative Produktlösungen und gezielte Planung müssen Hand in Hand gehen, daher steht ein Team aus Innenarchitekten, Akustikexperten und Designern hinter den Produkten und sorgt für ein wahrnehmungsgerechtes angenehmes Hörumfeld.

Lars Lüthje

acousticpearls GmbH

Lars Lüthje, Dipl.-Ing. Innenarchitekt, Geschäftsführer

Am Wall 162/163, 28195 Bremen

Tel 0049 | 421 | 42708780

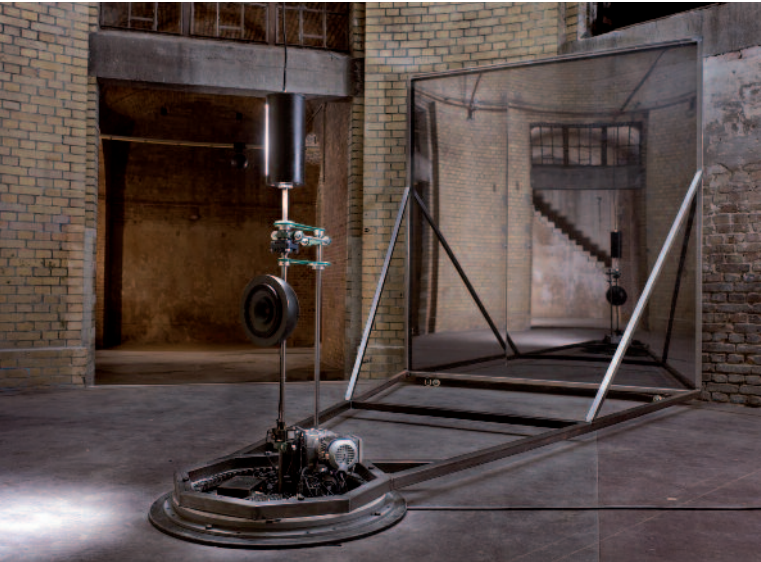
Fax 0049 | 421 | 42708789

info@acousticpearls.de; www.acousticpearls.de

linke Seite: COLOR FIELDS – Akustische Wandgestaltung. Die Paneele wirken in einem besonders großen Spektrum und können nahezu den gesamten Frequenzbereich der menschlichen Sprache wirkungsvoll dämpfen; © acousticpearls GmbH; Foto: Paul Hiller

oben: Akustische Zonierung offener Räume – das Paneelsystem ARCHITECTS setzt Maßstäbe für mobile Akustiklösungen im Raum © acousticpearls GmbH; Foto: Bernd Kusber

Klangkunst im Kunstbetrieb



Jens Brand, *Raumarbeit II, Kleiner Wasserspeicher*, Berlin
© singuhr – hoergalerie 2013; Foto: Dario Lehner

Klangkunst wird meist als eine übergreifende Gattungsbezeichnung für so gegensätzliche Sparten wie Klanginstallationen, Klangskulpturen, Radiokunst, Lautpoesie, Musikperformances und im Extremfall sogar für Computermusik oder auditive Netzkunst bezeichnet. Demgegenüber steht im Zentrum meiner kuratorischen Arbeit vor allem eine Klangkunst, die Bernhard Leitner einmal als „Klang-Raum-Kunst“ bezeichnet hat. Unter Klangkunst verstehe ich Installationen und Skulpturen, in denen Künstler mit dem Material Klang im konkreten Raum arbeiten. In diesem Sinne lassen sich Klanginstallationen durch ihren deutlichen Raumbezug als eine spezielle Kategorie der Installationskunst definieren.

Klangkunst braucht Stille

Obwohl sich im Grenzbereich zwischen Bildender Kunst und Musik die Klangkunst seit nunmehr einigen Jahrzehnten als neue Kunstform etabliert hat, spielt sie im klassischen Ausstellungsbetrieb weiterhin eine eher marginale Rolle. Eine der Hauptursachen dafür sehe ich in den geringen empirischen Erfahrungen der Kunstvermittler selbst. Ich denke, dass ein klassisch ausgebildeter Kunsthistoriker – immer noch die Voraussetzung für die Leitung einer Kunsthalle oder eines Museums – einfach zu wenig Kenntnis und Erfahrungen mit dem Material Klang hat. Oft sind es Quereinsteiger im Kunstbetrieb, die Klangkunst ausstellen, wie z.B. Bernd Schulz, ehemaliger Direktor der Stadtgalerie Saarbrücken. Auch haben Kuratoren, die ein besonderes Bewusstsein für die zahlreichen Grenzüberschreitungen in der Kunst des 20. Jahrhunderts entwickelten,

einen leichteren Zugang zum Klang als Material. Interessanterweise sind darunter auch diejenigen, die sich früh u.a. für die Videokunst eingesetzt haben, z.B. Manfred Schneckenburger (documenta 8), Wulf Herzogenrath (Kunstverein Köln und Kunsthalle Bremen) oder Uwe Rüth (Skulpturenmuseum Glaskasten Marl). Das hat auch etwas mit der Bereitschaft zu tun, die neuen technischen Möglichkeiten der Materialerweiterung durch Bild- und Tongenerierung in die Ausstellungspraxis zu integrieren. Auch ist in Zeiten von marketingbasierten Ausstellungsplanungen und entsprechend lauten Event-Kampagnen das Interesse der großen Kunsttempel an der eher stillen Klangkunst in öffentlichen Häusern eher gering. Stille ist ja oft eine Vorbedingung zur Wahrnehmung und integraler Bestandteil der Werke mit Klang. Als Vermittler von Klangkunst beobachte ich deshalb die Massenaufläufe bei großen Ausstellungseröffnungen mit gemischten Gefühlen. Hier wird die zur Kunst gehörende Einsamkeit – die des Künstlers und die des Rezipienten – zugunsten standardisierter und oberflächlicher Wahrnehmung verdrängt. Kunstwerke, die sich an Auge und Ohr wenden, vertragen in der Mehrzahl einfach nicht die gleichzeitige Anwesenheit vieler Besucher und können daher auch nicht Teil einer Eventkultur werden.

Klang verwandelt Raum

Die Klangkunst hat sich als eine ideale Kunstgattung erwiesen, um Räume, die aufgrund ihrer baulichen Struktur oder wegen ihres historischen und sozialen Kontextes oft eine gewisse Aura haben, atmosphärisch aufzuladen und in einen besonderen Erlebnisort zu verwandeln. Im normalen Ausstellungsbetrieb öffentlicher Kunsthäuser spielen diese ortsspezifischen Formen der Klangkunst aber so gut wie keine Rolle. Der klassische Vorwurf der „Ruinen- oder Bastelkunst“, die nur in speziellen Räumen stattfinden kann, ist aber nur ein vorgeschobener: Viele Ausstellungen haben gezeigt, dass ein „white cube“ durchaus ein geeigneter Raum für Klangkunst ist. Und natürlich ist es eine Binsenweisheit, dass es den vollkommen neutralen Raum nicht gibt – denn es handelt sich immer um eine Architektur mit eigener Form und „Stimmung“. Leider kommt die in den letzten Jahrzehnten beliebt gewordene visuell dominierte Museums- und Ausstellungshallenarchitektur der Klangkunst nicht entgegen bzw. verhindert förmlich eine gute Präsentation derselben. Halige, mit klangreflektierenden Materialien gebaute Räume und offene Übergänge, die den Besucher zum Flanieren auf einen Rundgang mit Durchblicken und inszenierten Übergängen locken, eignen sich nur bedingt für die Klangkunst. Das gilt übrigens auch für die mittlerweile etablierte Videokunst, bei der Klänge und Geräusche die Umgebung überlagern. Vielfach be-

hilft man sich mit schallisolierten Einbauten und hat es trotzdem mit einer akustischen Gemengelage zu tun, die fast überall präsent ist, d.h. die Werke stehen sich quasi selbst im Wege.

Klang erzeugt nichtsichtbare Präsenz

In der Regel handelt es sich bei der Klangkunst nicht um fertige Kunstwerke, die nur aus dem Atelier geholt und im musealen Raum inszeniert werden müssen. Die Realisierung vor Ort zeigt, wie gut recherchiert und vorbereitet eine Ausstellung ist. Gerade bei Gruppenausstellungen kann die Unkenntnis über die Qualitäten des Materials Klang zu teilweise absurden Konstellationen führen: So kann z.B. ein tiefer Subfrequenzklang permanent in allen anderen Räumen bzw. Klangarbeiten präsent sein, oder hochfrequente Klänge dehnen sich über abgehängte Decken aus, sodass akustisch aufwendig getrennte Räume wieder unfreiwillig miteinander verbunden sind. Allzu oft wird auch vergessen, dass eine unbeabsichtigte Klangpräsenz die Perzeption visueller Kunst negativ beeinflussen kann. Ein Paradebeispiel dafür war vor einigen Jahren im italienischen Pavillon auf der Biennale in Venedig zu erleben. Eine nur mit subfrequentem Klangmaterial realisierte Installation von Carsten Nicolai im Eingangsbereich breitete sich über das Kellergeschoss so extrem aus, dass selbst im hintersten Teil des Gebäudes die dort ausgestellten monochromen roten Farbtafeln von Gerhard Richter nicht mehr als Ganzheit wahrnehmbar waren. Die Aura, die von Richters Gemälden ausging, wurde durch den permanent auftretenden Subbassklang essentiell gestört. Das ist ein klassisches Beispiel dafür, wie die Präsentation von Klanginstallationen bzw. -skulpturen eine extrem negative Auswirkung auf



Arnold Dreyblatt, *Turntable History*, Kleiner Wasserspeicher, Berlin

© singuhr – hoergalerie 2009; Foto: Roman März

andere Werke haben kann. Zudem richtet sich die schlecht durchdachte Präsentation letztlich gegen die Arbeit selbst, weil die Besucher deren Präsentation mit der Arbeit an sich verwechseln.

Gerade die Eigenschaft von Klängen, nichtsichtbare Präsenz zu erzeugen, hält den sehr stark visuell konditionierten Kunstbetrieb davon ab, sich ernsthaft mit Klang als Material skulpturaler oder installativer künstlerischer Gestaltung auseinanderzusetzen.

Carsten Seiffarth

singuhr – hoergalerie, Berlin

Carsten Seiffarth, Leiter und Kurator

Studium der Orchestermusik, Musikhochschule Franz Liszt, Weimar (Posaune); Gasthörer Kunstgeschichte, Ästhetik und Philosophie, Humboldt-Universität zu Berlin, Studium der Musikwissenschaft / Soziologie, TU Berlin.

Ab 1991 freie Projektarbeit als Kurator, Produzent, Dramaturg im In- und Ausland, auch in Zusammenarbeit mit Festivals, Galerien, Museen, Theatern und Stiftungen. Herausgeber unterschiedlicher Publikationen, darunter „singuhr – hoergalerie in parochial 1996-2006“, „tesla – media art lab berlin 2005-2007“, div. Monographien, u.a.

Mitglied künstlerische Leitung von „tesla medien>kunst<labor“, Berlin; künstlerische Leitung von „sound exchange – experimentelle musikkulturen in mitteleuropa“ (2011/12); Kurator und Leitung „bonn hoeren“ (seit 2010) sowie „singuhr – hoergalerie“, Berlin (seit 1996).

carsten.seiffarth@singuhr.de; www.singuhr.de

Evelina Deicmane, *A Long Day*, Kunsthaus Meinblau, Berlin

© singuhr – hoergalerie 2011; Foto: Roman März



Akustischer Wirrwarr in Ausstellungen

Es dudelt von links, es plärrt von rechts. Kakophonie in Ausstellungen ist eine Gefahr, die das Besucherlebnis nachhaltig beeinträchtigen kann. Audio- und Videobeiträge sind jedoch ein elementarer Bestandteil von Ausstellungen.

Die Akustik hat generell einen sehr großen Einfluss auf die Aufenthaltsqualität. Das ist den Planern leider nicht immer bewusst. Grundsätzlich wollen zwei Parameter berücksichtigt werden: Die Raumakustik, also das Verhalten der Oberflächen des Raumes auf akustische Einflüsse, sowie die Elektroakustik, also die Art und Qualität der eingesetzten künstlichen Audioquellen.



„Erfasst, verfolgt, vernichtet.“ (28.01.-28.02.2014)
Paul-Löbe-Haus des Deutschen Bundestages, Berlin

Eine besondere Herausforderung ist es, mehrere Audiobeiträge zeitgleich auf engem Raum anzubieten. Sobald offene Lautsprecher zum Einsatz kommen, müssen die Schallleistungspegel entsprechend niedrig gesetzt sein. Lautsprecher mit Reflektoren, die auf den Besucher fokussiert sind, sog. Soundduschen, scheitern regelmäßig an der Beschaffenheit der Fußböden. Diese wirken als undefinierte Reflektionsflächen.

Individuelles Hören

Optional und ohne große Berücksichtigung der Raumakustik besteht die Möglichkeit, mit Kopfhörern oder Einhandhörern zu arbeiten. Der Vorteil von Kopfhörern ist, dass sich Stereobeiträge übertragen lassen. Allerdings sind sie in der Regel den mechanischen Anforderungen im Ausstellungsbetrieb nicht gewachsen. Auch hygienische Aspekte lassen sich nicht befriedigend lösen.

Eine Alternative sind Einhandhör器, denn sie bieten den Besucherinnen und Besuchern die Möglichkeit sich aktiv für einen

Hörbeitrag zu entscheiden und beim Rezipieren dennoch die Ausstellungsumgebung akustisch wahrzunehmen.



USO Einhandhörer von m.o.l.i.t.o.r.; © m.o.l.i.t.o.r. GmbH

Vor vier Jahren hat Molitor sich entschieden, einen Einhandhörer zu entwickeln, der hochwertige Technik mit robustem Design verbindet. Als erster Hersteller bieten wir die Magnethalterung an, auf welcher der Hörer eine sichere Basis findet. Wichtig ist uns zudem die Robustheit des Gehäuses und der Verkabelung, die wir mit einem flexiblen Edelstahlschlauch schützen. Und nicht zuletzt wollen wir den Kunden individuelle Lösungen ermöglichen: Umschalttaster für Sprachwahl, Hörer standardmäßig in PVC und optional in weiteren Materialien.

Im Ausstellungsbetrieb ist der Einhandhörer die perfekte Wahl für die Wiedergabe vieler Hörbeiträge auf engem Raum oder eine Kombination aus atmosphärischem Raumton und einzelnen Audioinhalten. Statt Kakophonie also Euphonie – bei überschaubarem raumakustischem Aufwand.

Martin Müller

m.o.l.i.t.o.r. GmbH

Martin Müller, Dipl.-Ing. für Theater- und Veranstaltungstechnik, Geschäftsführender Gesellschafter

Schlesische Straße 31, 10997 Berlin

Tel 0049 | 30 | 629019-0

Fax 0049 | 30 | 629019-19

info@molitor-berlin.de

www.molitor-berlin.de/uso

m.o.l.i.t.o.r.



Mobile Webshop/Mobile Ticketing/Neue Zielgruppen

Das Mobile Plus

Gerade jetzt planen viele Museen, Science Center und Kulturstätten die Einrichtung von Mobile Webshops für Tickets und für Museumsartikel. Dabei geht es um drei Dinge: Um die Flexibilisierung und Entlastung der Kassen. Um den Verkauf auch außerhalb der Öffnungszeiten. Und um einen zeitgemäßen öffentlichen Auftritt mit Erhöhung der Attraktivität sowohl für jung gebliebene alte wie für neue jüngere Zielgruppen. Basierend auf dem permanenten Erfahrungsaustausch mit den Kunden hat Beckerbillett für die bekannte Verwaltungssoftware TOPII ein Modul für Mobile Webshops entwickelt. Dieses Modul hat sich bereits im Alltag bewährt und lässt sich von jedem Smartphone oder Tablet aus nutzen. Gern stehen wir mit weiteren Informationen zu Ihrer Verfügung.

Beckerbillett GmbH · Tel. +49 (0) 40-399 202-0
dtp@beckerbillett.de · www.beckerbillett.de

Licht, Eleganz und optimale Akustik



Eine Perle hanseatischer Kultur: Kunsthalle Bremen

Die Kunsthalle Bremen ist nicht nur ein bedeutendes Kunstmuseum, sondern auch ein höchst elegantes Gebäude. Besonders die Deckengestaltung versprüht eine angenehme Atmosphäre. Ein Eyecatcher ist die Ellipse im Turrell-Raum. Dieses Formteil und auch alle anderen Komponenten stammen aus dem Hause des Emskirchner Herstellers Vogl Deckensysteme.

Multifunktionale Elemente für angenehmes Hören und frische Luft

Museen sind Besuchermagneten. Deshalb benötigen solche hochfrequentierten Räumlichkeiten eine bedarfsgerechte Akustik. Um eine optimale raumakustische Deckengestaltung zu erhalten, bietet Vogl Deckensysteme für Architekten und Planer ein reichhaltiges Produkt-Portfolio an verschiedenen Lösungen von Akustikdesigndecken.

Akustikdesigndecken sind nicht nur akustisch wirksam, sondern besitzen darüber hinaus, falls gewünscht, eine integrierte Luftreinigungsfunktion. Diese sorgt für eine ästhetisch-funktionale Raumqualität, die sich positiv auf das Raumklima und die Kommunikation auswirkt. Weshalb sich die Besucher unter diesem raumabschließenden Element dann richtig „wohl fühlen“. Überdies ist die schalltechnisch hochwirksam gelochte Deckenplatte aus dem nachhaltigen und umweltverträglichen Material Gipskarton hergestellt. „Besonders große Räume benötigen eine äußerst ausgeklügelte Akustik mit entsprechender Lärmminimierung“, beschreibt es Benedikt Roos, Produktmanager im Hause Vogl Deckensysteme, und ergänzt: „Wir haben eine große Auswahl an unterschiedlichen Akustikdesignplatten, die rückseitig mit einem Akustikvlies kaschiert sind.“

So ist es die Deckenvielfalt, welche sich Architekten und Planer für ihr Objekt wünschen. Wer auf Form, Farbe und Funktion setzt, findet bei Vogl Deckensysteme neben Akustikdesigndecken auch Akustikputzdecken, Kühl- und Heizdecken, Kassettendecken, Akustiksegel sowie Formteile. Optimieren lässt sich die anspruchsvolle Deckengestaltung mittels Revisionsklappen, Deckeneinbauteilen oder auch mit Spanndecken.

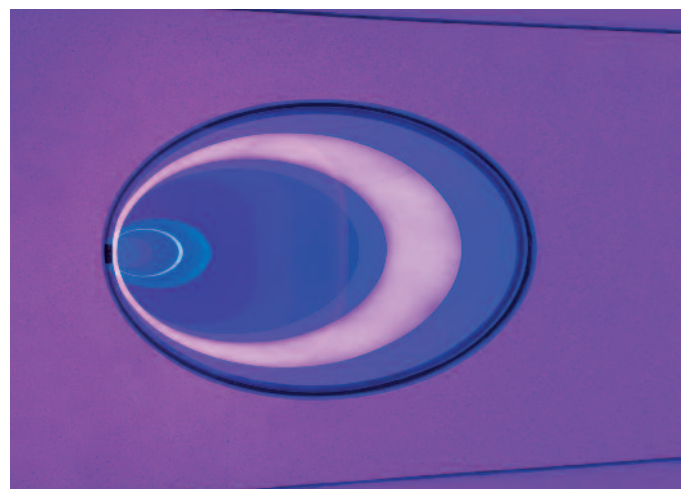
Eyecatcher: Elliptische Decke

Eine Kombination aus Akustikdecken und Sonderformteilen schmückt das Innere der Bremer Kunsthalle. Beim Rundgang durch die Ausstellungsräume im Unter-, Erd- sowie 1. Obergeschoss beeindruckt die runden sowie eckigen Lichtvouten. Sie

funktionieren nicht nur als Lichtquelle, sondern bilden in Verbindung mit der Decke eine optisch untrennbare Einheit. Wobei sich diese als 3D-Konstruktion, wie beispielsweise ein Kuppelteil mit Wandübergang oder eine Ellipse präsentieren. Gefertigt wurden diese Sonderteile von dem auf solche Anforderungen spezialisierten Hersteller Vogl Deckensysteme. Den trockenen Innenausbau übernahm die in Bremen ansässige KAEFER Construction GmbH.

Eine elliptische Decke in Form eines Gewölbes empfängt den Besucher im sogenannten Turrell-Raum. Auf einer Fläche von 80 Quadratmeter fügen sich viertelschalige, gerundete, zweiteilige Formteile zu einem Ganzen zusammen. Die werkseitig vorgefertigten Elemente erforderten vom Trockenbaufachmann viel Fingerspitzengefühl, um die Anschlüsse der Formteile gut miteinander zu verbinden!

James Turrell: Above – Between – Below, 2011 (Beleuchtete Ellipse)



Einfach zusammengeklappt, es hält

Um saubere, exakte und gleichmäßige Eckverbindungen zu erreichen, kam häufiger das VoglFalt-Fix® zum Einsatz. Mit diesem lassen sich die Eckverbindungen der Plattenkanten bei Verkleidungen und Formteilen aus Gipsplatten mühelos ausbilden. „Denn es ermöglicht ein rationelles und präzises Arbeiten

soll, ist es der durchgefärbte VoglToptec® Akustik Color, den es in nahezu allen RAL-Farben gibt.

In neuem Glanz erstrahlt die herausgeputzte Kunsthalle Bremen und präsentiert den Besuchern eine wunderschöne Deckengestaltung. Deckensysteme aus dem Hause Vogl machen jede Immobilie zum absoluten Blickfang und steigern ihren Nutzwert durch Form, Farbe und Funktion.

Carmen Groschwitz

Vogl Deckensysteme GmbH

Carmen Groschwitz, Freie Mitarbeiterin
Bereich Pressearbeit für Vogl Deckensysteme

Industriestraße 10, 91448 Emskirchen
Tel 0049 | 9104 | 825-105
Fax 0049 | 9104 | 825-280
wurm@vogl-deckensysteme.de
www.vogl-deckensysteme.de



Gewölbedecken: Die Königsdisziplin im Trockenbau

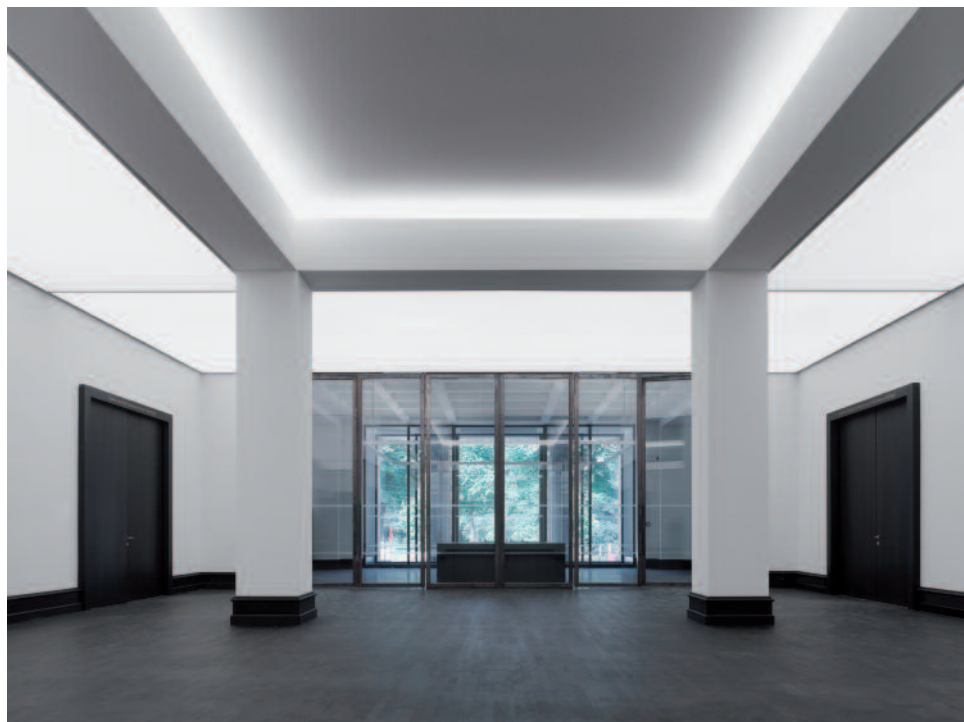
mit einem geringen Zeitaufwand sowie eine perfekte Kantenausbildung“, beschreibt es Benedikt Roos. Es handelt sich dabei um einen Gipsplattenzuschnitt mit einer oder mehreren 90°-V-Fräsuren. Dieses Formteil ist mit einem speziellen Band versehen. Anschließend wird die Abdeckfolie abgelöst und die Formteilschenkel werden zusammengeklappt. Jetzt genügt nur ein leichtes Andrücken und schon hält die Konstruktion. So entfallen bei dieser leimlosen Verklebung das Grundieren und die Einhaltung der Trocknungszeiten!

Um in der Kunsthalle Bremen eine gute Schallabsorption zu erreichen, wurden die baulichen Gegebenheiten, wie z.B. Einrichtung, Raumvolumen und Nutzung, berücksichtigt. Denn die Raumakustik setzt sich neben dem Direktschall auch aus anderen Reflexionen zusammen, wie beispielsweise Schallquelle, Schallabsorption und Raumlautstärke. Um die Raumakustik deutlich zu verbessern, wurde der Akustikputz VoglToptec Nano SF auf zuvor mit Akustikputzsystemplatten beplankten Deckenflächen aufgetragen. Er ist mit dem natureplus®-Qualitätszeichen versehen und in zwei Varianten zu beziehen: als VoglToptec® Akustik Nano SF mit einer Korngröße bis 0,5 mm, der eine sehr feine Oberflächenstruktur erzeugt, oder, wenn etwas Farbe ins Spiel gebracht werden



Lichtvouten bilden eine Einheit mit der Decke

© Vogl Deckensysteme GmbH; Fotos: Stefan Müller



Akustische Szenografie in Kulturbetrieben

Seitdem sich der Mensch damit beschäftigt, Orte für sein rituelles und politisches Treiben zu suchen, sieht er nicht nur, was passen könnte, sondern er hört auch, was stimmen könnte: die behütende, sakral anmutende Höhle, die ordnende Lichtung im

wimmelndem Wald, der exponierte Hügel mit der klaren Sicht und der weiten Stimme ...



Akustische Szenografie unterstützt die Botschaft eines Ortes auf hörbarem Wege; © hands on sound

rem und das räumliche Konstruieren einer dafür geeigneten Akustik. Sie ist so alt wie der geplante Einfluss auf Raumwahrnehmung. Die Skene diente mit ihren spielbaren Türen und Fenstern nicht nur als sichtbares Bühnenhaus in griechischen Theatern, sie half auch, den getreppten Zuschauerrängen gegenüber, die Akustik dieser Freiluftveranstaltungen zu fassen – die Skene ist Beispiel für das Prinzip akustischen Bauens, der auditiven Architektur.

Das Hörbare der Szenografie kann heute durch Elektroakustik wesentlich freier vom jeweiligen Ort gestaltet werden, mitunter auch ganz unabhängig – man denke an das entspannende Hörbuch auf der linken Überholspur der Autobahn. Im besten Fall befindet sie sich jedoch im bewusst gestalteten Einklang oder wirkungsvollen Kontrast mit der raumgebenden Situation. Akustische Szenografie unterstützt die gewünschte Botschaft eines Ortes: Man ist willkommen zu reden, beten, lernen – auf hörbarem Wege.

Weshalb sollte Akustik in Kulturbetrieben aktiv gestaltet werden?

Die auditive Welt lässt sich nicht einfach übersehen, unseren Ohren fehlen die Lider, sie bieten stets den direkten Weg in unser Hirn. Hörbares darf deshalb nicht unbedacht bleiben, es sollte nicht erst dadurch auffallen, dass es stört. Es ist auch in Kulturbetrieben nicht nur ein theatralischer Soundeffekt oder ein erläuternder Audioguide, es ist die ständige Interaktion von Schall (-energie) und Raum (-geometrie). Im ungünstigen Fall ist es ständig lärmende Haus- und Medientechnik in schallharten Räumen mit ungebrochenen, durchgängigen Oberflächen.

Im günstigeren Fall sind es lediglich Geräusche einer durchdachten und gewollten Nutzung in gegliederten Räumen, die teils schallstreuend und teils absorbierend ausgeführt sind.

Als Raum-Zeit basiertes Geschehen hat Schall jederzeit einen ganzen Ort im Griff, wir hören einen Raum, eine Szene, bevor wir sie betreten. Wir ahnen vorher, ob uns Gefahr droht oder ein Sommertag blüht. Das Hörbare stimmt einen ganzen Raum, es taktet die ganze Abfolge aller Wahrnehmungen und wird nicht umsonst als „Soundtrack“ unserer Erlebnisse bemüht.

Besucherleitsystem mit Klang: Kleist-Museum in Frankfurt / Oder

Beleuchten wir die funktionalen Aspekte jenseits der Induktion von Stimmungen: Ein akustisches Leitsystem kann Besuchern von Museen und Präsentationsorten räumliche Orientierung geben und geplante Bewegungsrichtungen suggerieren. In einer Ausstellung über das Leben und Schaffen Heinrich von Kleists hat das Büro für akustische Szenografie funktionale Klänge und psychoakustische Effekte in den vorgegebenen Parcours eingeplant, um an einigen Stellen Laufrichtungen und an anderen Stellen Aufenthaltsdauer vorzugeben. Die zeitliche Abfolge verschiedenster Papiergeräusche (Feder schreibt, Blättern, Falten, Reißen ...) durch ein Labyrinth aus Klangstelen, das als räumliche Metapher für Kleists bewegtes Leben dient, wurde als Taktgeber und Richtungsweiser für die vom Besucher erwartete Laufabfolge genutzt. Hier wurden inhaltlich passende oder gar über sich hinausweisende Klanginhalte und narrative Zusammenhänge genutzt, um erstens das gleichzeitig vom Auge Wahrgenommene in seiner Aussage zu kommentieren oder zu relativieren und zweitens die zeit-räumliche Strukturierung dieser Aussage vorzunehmen.

Eine Holzstelen erzählt die Geschichte einer Seereise durch den Golf von Thailand; © hands on sound





Eine Holzstele erzählt (Detail); © hands on sound

Körperschall – Geräusche greifbar machen

Damit Hörbares sich nicht nur als die ätherische Ebene einer komplexen oder lang auszuführenden Aussage darstellt, können Exponate selbst per Körperschall zum Klingen angeregt werden. Eine solche Installation hat im Berliner Quartier 206 geholfen, die Geschichte einer durch den Golf von Thailand getriebenen Holzstele zu erzählen, die von Wind und Wetter, Sand und Strömung gezeichnet wurde. Ein Drehknopf mitten auf

der patinierten Oberfläche lud zum Streuen durch die verdichtete Klanggeschichte der jahrelangen Wetterauswirkungen ein – das Holz der Stele selbst diente als Lautsprecher für Wind, Wasserbewegungen und schleifenden Sand.

Max Kullmann

hands on sound GmbH – Büro für akustische Szenografie
Max Kullmann, Dipl.-Ing. M.A., Geschäftsführer

Wühlischstraße 57, 10245 Berlin
Tel 0049 | 179 | 5152765
kullmann@hands-on-sound.com
www.hands-on-sound.com



Weblinks

Was machen hands on sound?: <http://vimeo.com/93162109>

Kleist-Museum Frankfurt/Oder: www.hands-on-sound.com/work/references/kleist-museum

Soundbeispiel Kleist-Museum: <https://soundcloud.com/hands-on-sound/kleist-snippet>

Kultur vielfältig erleben.

die InformationsGesellschaft

Agentur für Kommunikation
und digitale Medien

- Medienkonzepte
- Serious Games
- Design und Programmierung
- Analoges und Digitales
- mobile Lösungen



ausgezeichnet
mit dem
DEUTSCHEN
COMPUTER-
SPIELPREIS
2012

xpedeo der mediaguide

Unser ganzer Stolz.

- multimediale Führungen
- für kleine und große Entdecker
- drinnen und draußen
- Videos, Animationen, Spiele
- Ortungsfunktion
- Evaluierungstool
- Redaktionssystem

Weitere Infos auf www.infogmbh.com
und www.xpedeo.de



Gut hören – leichter lernen

Besucherführungssystem als akustische Lösung für Führungen und Museumspädagogik am Beispiel Kunsthalle Vogelmann Heilbronn



Die Führungen bei der Kunsthalle Vogelmann werden mit dem beyerdynamic Besucherführungssystem Synexis akustisch verstärkt.

Diese Situation kennt fast jedes Museum – ob historische Gebäude mit Denkmalschutzbestimmungen oder modernste Museumsarchitektur: Meist erlaubt die Ausstellung kaum die Verwendung schallschluckender Ausstattung wie Teppiche oder Vorhänge und oft sorgen glatte Oberflächen und Materialien für eine schwierige Akustik. Für Gruppenführungen und Museumspädagogik wird das zum Problem. Wenn der Guide spricht, entsteht durch die harten Oberflächen ein Nachhall, der sich negativ auf die Sprachverständlichkeit auswirkt. Dieser Effekt wird durch den Geräuschpegel anderer Besucher noch verstärkt, was dazu führt, dass selbst bei kleinen Gruppen oft nur ein Bruchteil der Führung verstanden wird. Dabei lernt man erwiesenermaßen leichter, wenn man das Gesagte optimal hört.

Die Lösung hierfür ist der Einsatz eines so genannten Besucherführungssystems, mit dem der Vortrag diskret und dennoch verstärkt an die Gruppe übertragen wird. So wird z.B. bei der Kunsthalle Vogel-

mann in Heilbronn seit kurzem das Besucherführungssystem Synexis von beyerdynamic eingesetzt. In dem modernen Museumskubus mit schlichter, ansprechender Architektur war nämlich genau das die Aufgabe: „Wir haben die Situation eine Weile beobachtet und mussten einfach handeln“, sagt Museumsleiter Dr. Marc Gundel, „der Guide musste sehr laut sprechen damit die Gruppe alles hört. Das hat wiederum die anderen Besucher gestört – erst recht wenn wir mehrere Gruppen gleichzeitig durch die Ausstellung führen.“

Die Wahl fiel auf das Synexis System mit Taschensender und Nackenbügelmikrofon, so kann der Guide ohne Einschränkungen Exponate zeigen oder Unterlagen mitnehmen. Mikrofone mit speziellen Charakteristiken blenden gezielt Nebengeräusche aus und stellen eine optimale Sprachübertragung über die Kopfhörer sicher. Die Gäste können daher mühelos alles verstehen, sich besser auf den Vortrag konzentrieren und das Gehörte leichter lernen. Das System ist intuitiv bedienbar und im praktischen Transport- und Ladekoffer jederzeit einsatzbereit.

Im praktischen Lade- und Transportkoffer mit abnehmbarem Deckel ist das System immer bereit für die Besucher.



Die Verwendung des Synexis Systems hat noch einen weiteren positiven Nebeneffekt: Für Schwerhörige ist die Situation erst recht schwierig, da sie schlechter als normal Hörende das reine Sprachsignal aus dem Stimmenwirrwarr herausfiltern können. Träger von Hörgeräten können statt des Hörers einfach eine Induktionsschleife verwenden und so das Signal direkt auf ihr Hörgerät (T-Stellung) übertragen. Veranstalter machen damit ihre Führung barrierefrei für Schwerhörige. „Wir haben auch oft ältere Museumsgäste, da ist das eine sinnvolle Ergänzung“, freut sich Kuratorin Dr. Rita Täuber.

Dirk Zimmermann

beyerdynamic GmbH & Co. KG

Dirk Zimmermann, Vertrieb drahtlose Informationssysteme

Theresienstraße 8, 74072 Heilbronn

Tel 0049 | 7131 | 617-462

Fax 0049 | 7131 | 617-463

zimmermann@beyerdynamic.de

www.beyerdynamic.de/synexis



Kunsthalle Vogelmann in Heilbronn (Architekt: Felipe Rodriguez, Zürich);

© Städtische Museen Heilbronn / beyerdynamic

beyerdynamic)))

crea space
Vitrinen mit System

SCHUTZ **TRANSPARENZ**

www.crea-space.de

Die Stimme der Exponate

Dass alle unsere Erkenntnis mit der Erfahrung anfangen, daran ist gar kein Zweifel; denn wodurch sollte das Erkenntnisvermögen sonst zur Ausübung erweckt werden, geschehe es nicht durch die Gegenstände, die unsere Sinne rühren und teils von selbst Vorstellungen bewirken ...

Immanuel Kant scheint für einen Museumsbesuch zu werben, handelt es sich doch bei Museen um Orte, die Besuchern neue Erfahrungen und damit Erkenntnis ermöglichen, indem Exponate eine Brücke in die Vergangenheit schlagen, Aspekte der Gegenwart hervorheben oder gar einen Blick in die Zukunft ermöglichen. Allerdings ist der Erfahrungshorizont häufig getrübt, zumal Exponate in der Regel nur stummes Zeugnis ablegen und die akustische Umgebung kaum zum Verweilen einlädt.

Orte, Räume und Dinge haben einen eigenen Klang

Der Begriff „Klanglandschaft“ beschreibt die Gesamtheit der für einen bestimmten Raum bzw. Ort zu einem spezifischen Zeitpunkt oder für einen Zeitraum typischen akustischen Ereignisse. Klanglandschaften sind für Individuen und Gesellschaften einzigartig und damit Kulturgut, welches es zu bewahren gilt. Objekte und Ereignisse können folglich nicht unabhängig von der zu ihnen zugehörigen Klanglandschaft dargestellt werden. Dem wird bislang in Museen kaum entsprochen, da Exponate in der Regel keine Stimme haben. Instrumenten fehlt ihr Klang, Personen ihre Sprache und Zeremonien ihr hörbares Ambiente. Dabei ist aus der Lernforschung bekannt, dass die multimediale Präsentation von Informationen deren tiefere Verarbeitung begünstigt. Zugleich stellt sich die Frage, welche Signale Authentizität erzeugen. Es mag sinnvoll erscheinen, Aufnahmen aus dem realen Umfeld der Exponate zu verwenden. Losgelöst vom natürlichen Kontext, können diese aber auch die wahrgenommene Künstlichkeit erhöhen.

Die akustische Gestaltung von Museen ist eine Herausforderung

Darüber hinaus existieren grundsätzlichere Probleme. Meist ist ein Museumsbesuch kein stilles Ereignis, wobei von einem Klangerlebnis nicht die Rede sein kann, vielmehr ist er geprägt von Störgeräuschen. Von schlechter Akustik berichten nicht nur sensible Museumsbesucher und die als unbefriedigend empfundene akustische Gesamtatmosphäre ist vielen Verantwortlichen durchaus bewusst. Die sehr unterschiedlichen Ansprüche an die Akustik in Museen und Ausstellungen sind keineswegs

leicht zu erfüllen. Es gilt, Raum für private, kontemplative Momente oder konzentriertes Lesen und Verarbeiten von Informationen zu schaffen. Zugleich soll ungestörte Kommunikation möglich sein, sei es im Rahmen von Führungen oder beim Diskurs über ein Exponat. Schließlich stellt sich auch die Frage, welche Akustik zu einer von den Besuchern erwarteten „Raumantwort“ und als angenehm empfundenen Atmosphäre beiträgt. In einem großen, historischen geladenen Raum wirkt akustische Sterilität möglicherweise irritierend.

Den Exponaten eine Stimme geben

Die akustisch angemessene Raumgestaltung ist auch Voraussetzung, um Exponaten mittels Darbietung akustischer Szenen eine Stimme zu geben. Derartige Signale müssen am definierten Empfangsort in guter Qualität ankommen und dürfen sich nicht ungehindert zu anderen Zonen ausbreiten. Eng mit den Raumbedingungen und Klanglandschaften verknüpft ist schließlich die Verwendung von Audio-Guides. Diese mögen im Idealfall die für jedes Exponat gewünschte Information liefern, isolieren aber auf der anderen Seite die Besucher voneinander und erschweren den Diskurs. Zudem sind Persönlichkeitsunterschiede sowie Fragen des Bedienungskomforts und der Hygiene zu berücksichtigen, die sich auf Akzeptanz und Nutzung auswirken.

Akustische Belange kommen meist zu kurz

Als unerlässliche Konsequenz gilt, dass beim Gestaltungsprozess Nutzer und Nutzung von Beginn an klar beschrieben sein sollten. Dann lassen sich bau- und raumakustische Eigenschaften des Gebäudes, der Räume und ihrer Ausstattung gezielt beeinflussen. Bauliche, technische und stoffliche Lösungsangebote stehen zahlreich zur Verfügung. Es gibt wohl kaum ein ästhetisches oder formales Raumkonzept, für das sich nicht geeignete Akustik-Elemente finden oder adaptieren ließen.

Die Realität sieht anders aus. Es gibt wohl kaum einen Architekten, der nicht gerne ein Museumsgebäude planen würde. Die meist großzügigen Strukturen und die erwartete Originalität bieten eine ideale Möglichkeit für die Inszenierung von Gebäuden

und Exponaten. Diese Priorität ist auch keineswegs in Frage zu stellen, wenn nur die wesentlichen Belange gebührend beachtet werden. Zu diesen Belangen zählt die Akustik leider viel zu selten, ob aus Kostengründen oder weil Bewusstsein und Wissen gleichermaßen fehlen. So wundert es nicht, dass einige Museumsneubauten die Unsicherheit und Unbedarftheit der Planer und Gestalter im Umgang mit der Akustik verdeutlichen. Weite, offene und hohe Räume mit großen Flächen aus Glas und Beton fördern die Lärmanfälligkeit. Allerdings ist dies kein alleiniges Merkmal moderner Museen. Auch viele ältere, mitunter denkmalgeschützte Museumsgebäude sind für ihre schlechte Akustik bekannt.

Insgesamt wird deutlich, dass alle Akteure und Aspekte, alle Argumente und Instrumente guter akustischer Museumsgestaltung als untrennbare Elemente eines didaktischen Gesamtkonzeptes zu verstehen und zu behandeln sind. Natürlich werden sie abhängig vom jeweiligen Museum unterschiedlich ausgeprägt sein. Ein fachübergreifender Gestaltungsansatz ist aber unverzichtbar. Didaktik und Psychologie sind genauso gefordert wie Bau- und Raumakustik sowie die Beschallungstechnik.

Philip Leistner / Andreas Liebl

Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP

Prof. Dr.-Ing. Philip Leistner
Abteilungsleiter Akustik / Stellvertretender Institutsleiter

Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart
Tel 0049 | 711 | 970-3346

philip.leistner@ibp.fraunhofer.de
www.ibp.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP

Dr. Andreas Liebl
Gruppenleiter Psychoakustik und Kognitive Ergonomie

Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart
Tel 0049 | 711 | 970-3442

andreas.liebl@ibp.fraunhofer.de
www.ibp.fraunhofer.de

Alles für die Reinigung

Trocken, nass, mechanisch, berührungslos, chemisch, thermisch, abrasiv – ob Strahlverfahren, Ultraschall, Dampfstrahl- oder Vakuumwaschtechnik, Freilegemesser, Pinsel, Skalpelle oder Schwämme – wir haben für Ihre Anwendung das richtige Material, Werkzeug und Gerät.

Profitieren Sie von unserem Know-how. Seit 1880.
www.deffner-johann.de



deffner & Johann

Restaurierungsbedarf und Denkmalpflege – seit 1880

(Schall-) Informationen selbstbestimmt erfahren

Das Umwelt- und Nachbarschaftshaus in Kelsterbach



Der „Medientisch Fluglärm“ steht im Zentrum.

Der Flughafen Frankfurt ist eines der weltweit größten Drehkreuze für Waren- und Personenverkehr. Die geplante Erweiterung um die Startbahn West führte in den 1970er und 1989er Jahren zu einem mit teilweise heftiger Gewalt ausgetragenen, innergesellschaftlichen Konflikt.¹ In dieser Situation entschied das Land Hessen, ein Mediationsverfahren durchzuführen. Dazu wurde das Umwelt- und Nachbarschaftshaus (UNH) in Kelsterbach als Forum für den Austausch zwischen den Konfliktparteien eingerichtet und im April 2013 am „Tag gegen den Lärm“ eröffnet. Hauptkonfliktfeld war die steigende Lärmbelastung.

Die Aufgabe der Mediation

In einem Mediationsverfahren legen alle beteiligten Parteien ihre Vorannahmen offen, die auf Sichtweisen, Positionen, Forderungen, Erwartungen, Befürchtungen und Interessen basieren. Ziel der Mediation ist nicht die Findung einer allgemeingültigen Wahrheit, sondern die Koordination der verschiedenen Wahrheiten. Die Mediation ist demnach ein offenes System, in dem sich alle Beteiligten die geforderten In-

formationen und Wahrheiten im Dialog selbst aneignen.² Davon ausgehend galt es, die Schallbelastung durch den Frankfurter Flughafen aus verschiedenen Perspektiven zu untersuchen. Die Aufgabe von intolight war es, für das UNH eine Reihe von Exponaten zum Thema Schall und Lärm zu entwickeln, die den Konflikt mit Wissen und Informationen anreichern. Es stellten sich folgende Kernfragen: Wie kann die moderne Ausstellungsgestaltung das Themenfeld der Lärmemission aufgreifen? Welche gestalterischen und formalen Aspekte benötigt die Realisierung der Exponate?

Wie kann Schallbelastung inszeniert werden?

Im UNH ist der Raum „Schall und Lärm“ dem Themenkomplex der Schallemissionen durch Flugverkehr gewidmet. Im Sinne des Mediationsverfahrens gilt die Prämisse, kein wertendes Wissen vorzusetzen oder faktisch darzulegen, sondern die Besucher sollen ein Selbst- und Mitbestimmungsrecht erhalten, das sich an wissenschaftlich belegten Informationen orientiert. Jegliche Inhalte stehen in Korrelation zueinander und vermitteln verschiedene Standpunkte. Durch Interaktionsmöglichkeiten werden die Tiefe des Konflikts aufgezeigt und neue Erfahrungswerte geschaffen.

Lärm wird im Schalllabor simuliert und erforscht; © intolight



SCHALL UND LÄRM

Im Mittelpunkt des offen und damit transparent angelegten Raums steht der „Medientisch Fluglärm“, an dem der Besucher die Entwicklung des Fluglärms in der Region über die Jahre erforschen kann. Auf dem Tisch ist eine Karte der Region Frankfurt abgebildet, auf der durch eine Projektion die Lärmverschmutzung dargestellt wird. Über ein Eingabefeld können Adressen eingegeben werden, um die Belastungen für bestimmte Orte genau darzustellen. Jegliche Emissionen werden je nach Intensität in verschiedenen Farben dargestellt. Zusätzlich kann durch die Abbildung 'Bevölkerungsdichte' die Anzahl der betroffenen Bewohner dargelegt werden. Das Ausstellungsobjekt illustriert die Ausbreitung und den Ursprung von Lärm visuell.



In einem durch eine Glaswand akustisch abgetrennten Raumteil befindet sich mit dem „Schalllabor“ das zweite Exponat. An einem Stehpult können über Steckverbindungen verschiedene Geräuscharten abgespielt und deren Wirkung verglichen und bewertet werden. In einer Wandprojektion werden der Frequenzverlauf des gewählten Geräusches und der A-Bewertete Schalldruckpegel dargestellt. Grundlage ist dabei, dass das menschliche Gehör Töne mit gleichem Schalldruck in unterschiedlichen Tonhöhen unterschiedlich laut empfindet. Beide Exponate sind als Labortische und Prüfstände mit haptisch erfahrbaren Eingabeinstrumenten wie Drehreglern, Tasten und Steckern gestaltet, um zum eigenständigen „Erforschen“ zu animieren. Alle dargestellten Informationen sind wissenschaftlich aufbereitet und mit den entsprechenden Messeinheiten nachvollziehbar unterlegt.

Der Erfolg eines Mediationsverfahrens hängt davon ab, wie gut der Dialog und alle damit verbundenen Prozesse auf die spezifischen Umstände angepasst sind. Im UNH Kelsterbach werden die Einzigartigkeit, die Komplexität und Tiefe des Konfliktes dargestellt und vermittelt.³

Carl-Johannes Schulze

intolight

Marko Ritter / Marco Zichner / Conrad Schneider GbR

Marienstraße 20, 01067 Dresden

Tel 0049 | 351 | 86262880

info@intolight.de

www.intolight.de

intolight digital.
experience.
design.

¹ Vgl. Hans-Peter Meister / Christopher Gohl: Mediation und Dialog bei Großprojekten. Der Ausbau des Flughafens Frankfurt. Verlauf, Erfahrungen, Folgerungen, Frankfurt am Main, 2007, S. 7.

² Vgl. Joseph Duss-von Werdt: Einführung in Mediation, Heidelberg 2008, S. 10.

³ Vgl. Hans-Peter Meister / Christopher Gohl: Politische Mediation bei Infrastrukturprojekten. Das Beispiel des Ausbaus des Flughafens Frankfurt (1998-2008), Münster 2012. S. 33.

Weitere Informationen: www.forum-flughafen-region.de

Verwendete Kürzel und technische Begriffe

A-Bewertung, gemessen in dB(A) oder dBA, gehört zur Frequenzbewertung. Die Messgrößen werden durch einen bewertenden Filter gewichtet, der, das den Frequenzgang des menschlichen Gehörs berücksichtigt und somit die Messwerte dem menschlichen Hörempfinden anpasst.

Systemvitrinen – Notnagel oder praktische Systemlösung?



creaspace-Systemvitrine im Hamburg-Museum; Foto: Frank Pusch

Was macht eigentlich Systemvitrinen für Aussteller und Museen interessant? Ist es das Diktat der knappen Kassen oder die bewusste Entscheidung für eine praktische Lösung nach Baukastenprinzip mit einer Vielzahl frei kombinierbarer Grundmodule? Jochen Oppau hat bei Ausstellungsmachern und Museumsdirektoren nachgefragt.

Konfektionsware statt individueller Präsentation?

Ausstellungsdesigner sind Individualisten. Ihr Job ist es, einzigartige Objekte möglichst ästhetisch und originell zu präsentieren – und natürlich funktional und extrem sicher. An ihre Arbeit gibt es also höchste Ansprüche. Aber: Das schöne Konzept und seine Umsetzung sollen eigentlich immer weniger kosten.

Wer mit Ausstellungsgestaltern spricht, trifft schnell auf geballten Frust. „Es gibt einfach zu viele Projekte, die am Ende wegen des Geldes scheitern“, sagt die Designerin einer großen deutschen Agentur, die lieber nicht genannt werden möchte. Arne Petersen, Designer bei den grafischen werkstätten feldstraße in Hamburg, hat da weniger Scheu: „Ausstellungskonzepte waren schon immer von Geld abhängig, aber die Situation hat sich in den vergangenen 20 Jahren zunehmend dramatisiert. Insofern gibt es bei der Ausstattung von Museen einen deutlichen Trend zu Standards, wenn man so will, zu Konfektionsware.“

Modulare Bauweise und einfaches Handling bieten Vorzüge

Doch jenseits finanzieller Erwägungen gibt es für Björn Emigholz, Stadtarchivar und Leiter des Historischen Museums im Domherrenhaus in Verden, noch ganz andere Aspekte, die Systemvitrinen interessant machen: „Archive und Museen sind zunehmend gehalten, ihre Bestände öffentlich zu machen, teilweise an Orten, die nie als Museum konzipiert worden sind“, so Emigholz. „In diesem Kontext sind modulare Bauweise und einfaches Handling von Systemvitrinen eine enorme Erleichterung.“ Dabei verweist Emigholz auf ein weiteres Problem: „Ich bin mit Ende Fünfzig noch einer der Jüngsten bei uns. Das Personal wird immer weniger. Da rücken Funktionalität und Gewicht von Vitrinen in der Prioritätenliste stets weiter nach oben.“

Auch Ausstellungsgestalter Petersen findet das Baukasten-Prinzip gar nicht so schlecht. „Wir erleben gerade bei den kleineren Museen, dass es da aufgrund mangelnder Erfahrung eine gewisse Angst gibt, im Umgang mit Objekten und Vitrinen Fehler zu machen, gar etwas zu zerstören.“ Systemvitrinen, so der Hamburger Designer, können da sehr hilfreich sein: Sie lassen sich besser reinigen und transportieren, sie bieten einen guten Komfort für die Revision und oft gibt es nur einen einzigen Schlüssel für alle Systemvitrinen eines Hauses. Der kann dann auch vom Hausmeister verwaltet werden. Also auch Fragen der Sicherheit können so standardisiert und vereinfacht werden.



creaspace-Systemvitriden im Potsdam-Museum; Fotografir: Ute Freund

Sicherheit, Funktionalität und Ästhetik

„Einen Automatismus `Systemvitridine bedeutet gleichzeitig weniger Objektschutz' gibt es aber nicht“, betont Walter Tietz, Geschäftsführer von Frerichs Glas in Verden. Unter dem Label „creaspace“ hat das Glasveredlungs-Unternehmen vor zwei Jahren eigene Vitridinen auf den Markt gebracht mit einem besonderen Fokus auf Modularität. „Mit unserer modularen Bauweise können wir auch bei Systemvitridinen die Sicherheitsstandards je nach Bedarf problemlos anpassen“, so Tietz.

Sicherheit, Funktionalität und Ästhetik – das sind für Wiebke Ahrendt, Direktorin des Übersee-Museums in Bremen, die maßgeblichen Kriterien bei der Anschaffung von neuen Vitridinen: „Ich kann mir eine Ausstellung doch nicht dadurch ruinieren, dass die Ästhetik der Präsentation nicht stimmt“, sagt sie mit Entschiedenheit. Gleichzeitig kennt sie den Dauerspogot zwischen Wunsch und Wirklichkeit zur Genüge und hat entsprechend ihre eigene Strategie entwickelt. Sie setzt auf einen Mix zwischen maßgeschneiderten Vitridinen und Systemvitridinen. Diese werden vor allem für Sonderausstellungen angeschafft. „Ein einfaches Handling ist dabei besonders wichtig. Unsere Systemvitridinen müssen stabil und sicher sein, gleichzeitig aber leicht auf- und abbaubar. Wir müssen diese Vitridinen über die Jahre hinweg mehrfach verwenden können“.

Von einem Austausch von Vitridinen mit anderen Museen, der gerade bei Systemvitridinen gut zu arrangieren ist, hält die Bremer Museumsdirektorin aber wenig. In der Vergangenheit habe ihr Haus damit schlechte Erfahrungen gemacht, die Vitridinen wür-

den durch den Transport instabil und bekämen oft Kratzer. „Aber Gebrauchsspuren bleiben an keiner Vitridine aus“, wendet Jörg Lensch ein, Produktmanager bei Frerichs Glas. „Systemvitridinen bieten da den großen Vorteil, dass sich alle Einzelteile tauschen lassen, ohne lange Lieferzeiten oder aufwendige Montage.“

Systemvitridine ja oder nein – eine Philosophie wird daraus wohl niemand in der Branche machen. Als reines Sparmodell gelten die Module aber nicht mehr, da sich Ästhetik, Technologie und Standards in puncto umfassender Objektsicherheit bei Systemvitridinen schon längst auf ein hohes Niveau entwickelt haben.

Jochen Oppau



creaspace-Systemvitridinen im Potsdam-Museum; Fotografir: Ute Freund

creaspace – FRERICHS GLAS GMBH

Ansprechpartner für creaspace: Jörg Lensch

Siemensstraße 15-17, 27283 Verden

Tel 0049 | 4231 | 102-49

Fax 0049 | 4231 | 102-60

info@creaspace.de

www.creaspace.de



Was ist eigentlich ... Interferenz?

Auch entspiegeltes Glas zeigt farbige Reflektionen



Quelle: iStock; © FotoGrafas

Wir alle kennen es: Die Flügel einer Libelle, eine Seifenblase oder eine DVD schillern in den buntesten Farben. Warum dieses Phänomen auch bei Glas mit Antireflexbeschichtung (AR-Beschichtung) zu beobachten ist, wird Experte Jelco Postma häufig von seinen Kunden gefragt.

Wenn Licht auf eine dünne Schicht trifft

Die bunten Farben entstehen, wenn Licht auf eine dünne Schicht trifft und an Vorder- und Rückseite dieser Schicht reflektiert wird. Diesen Vorgang, bei dem Wellen einander überlagern, nennt man Interferenz, übrigens auch beim Schall. Wenn diese Wellen einander verstärken, spricht man von konstruktiver Interferenz, wenn sie sich gegenseitig abschwächen oder gar auslöschen, liegt destruktive Interferenz vor.

Letzteres macht sich die Technologie der AR-Beschichtung zunutze, um Reflexionen auf optischen Oberflächen zu unterdrücken und gleichzeitig die Durchlässigkeit (Transmission) des Lichtes zu erhöhen. Die gebräuchlichen Methoden der Dünnschichttechnik sind der sog. Sol-Gel-Prozess und das Magnetronspattern, wobei das Basisglas (meist Weißglas) beidseitig beschichtet wird. Einfachvergütung liegt vor, wenn pro Seite nur eine Schicht aufgetragen wird. Für eine höhere Vergütung werden mehrere, verschieden dicke Schichten mit unterschiedlichem Brechungsindex aufgebracht. Die Beschichtung bewirkt, dass das Licht an jeder Seite um je eine halbe Wellenlänge abgebremst wird.

Der „Regenbogen-Effekt“

Ein entscheidendes Kriterium für den Grad einer Vergütung bzw. Entspiegelung ist die Qualität der AR-Beschichtung. Da es (bis-



Farbenspiel in der Produktion; © Glashandel Wybenga GmbH

lang) technisch nicht möglich ist, mehrere Schichten absolut gleichmäßig aufzutragen, wird keine völlig destruktive Interferenz erreicht, d.h. eine geringe Restreflexion von rund einem Prozent bleibt. Während dies bei einem „normalen“ Blickwinkel von 90 bis 60 Grad auf die Glasscheibe nicht weiter auffällt, wird die verbliebene Interferenz außerhalb dieses Betrachtungswinkels sichtbar, meist in grünlich-bläulichen Farbverläufen. Um den unerwünschten Effekt zu reduzieren, wird das Beschichtungsmaterial mit einer bestimmten Rot-Grün-Blau-Mischung versehen. Das früher deutlich sichtbare Farbenspektrum fällt nun weniger auf.

Die Glashandel Wybenga GmbH ist der Ansprechpartner, wenn es um kompetente Beratung, anspruchsvolle Produkte und erstklassigen Service rund um den Werkstoff Glas für Museen, Galerien und Einrahmer geht.

Jelco Postma

Glashandel Wybenga GmbH

Jelco Postma, Geschäftsführer

Steubenstraße 31, 33100 Paderborn

Tel 0049 | 5251 | 877909-7

Fax 0049 | 5251 | 877909-8

info@wybenga.de

www.wybenga.de



Mit unserem Bilderglas...



... sehen Sie mehr!

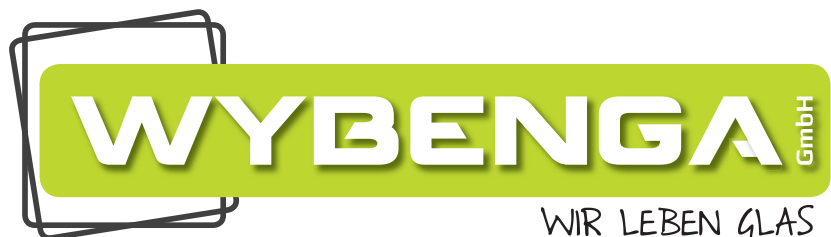


06. - 08.11.2014
Leipzig

UltraVue® Laminated Glass
4.4 mm Verbund-Sicherheits-Glas
99 % UV-Schutz

Optium Museum Acrylic®
optisch entspiegeltes Acrylglas
kratzfest, antistatisch, 99 % UV-Schutz

Museum Glass®
2,5 mm Bilderglas
99 % UV-Schutz



Passgenaue Präsentationstechnik für Sonderschau

Klimatisierte Leihvitrinen schützen den Dionysius-Kirchenschatz von Enger

Engers offizieller Beiname „Widukindstadt“ rührt von den Gebeinen des legendären Herzogs der Sachsen, die in einem Grab in der Stiftskirche der ostwestfälischen Stadt vermutet werden. Bis Ostern 2014 hatte das Widukind Museum Enger die Gelegenheit, eine weitere bedeutende Facette der Stadtgeschichte zu zeigen: Der Kirchenschatz vom Stift St. Dionysius, der 1414 zunächst nach Herford und 1885 schließlich in das Kunstgewerbemuseum Berlin gelangte, kehrte für kurze Zeit zurück nach Enger.

- Beengte Verhältnisse: Zwei Räume mit ungleichmäßigem Grundriss.
- Begrenztes Budget
- Strenge Auflagen des Leihgebers: Alarmsicherung und klimatisierte Umgebung.
- Präsentationsziele: Visuelle Trennung von Originalen und Repliken sowie sinnvoller und besucherfreundlicher Einsatz von Vermittlungstechnik (Bildschirme).



„Anno Tobak – Alles in Butter!“ Mietvitrinen von Promuseo in einer Sonderausstellung zum 800-jährigen Bestehen von Kloster Saarn (10.05.-31.08.2014); © Angelika Böttcher

Hohe Anforderungen – begrenzte Möglichkeiten

Planung und Durchführung der Sonderschau stellten das kleine Organisationsteam des Museums vor eine Herausforderung, die auch anderen Häusern nicht fremd sein dürfte:

Da die finanziellen Mittel einen Kauf der vom Leihgeber vorgeschriebenen Leistungsmerkmale der Schaukästen nicht zuließen, wurde nach Alternativen gesucht. Dabei stieß Museumsleiterin Regine Krull auf Promuseo, den einzigen Anbieter klimatisierter Leihvitrinen. Da zu diesem Zeitpunkt (Februar 2012) die exakte Zahl und Größe der benötigten Vitrinen noch nicht feststand, wurde ein vorläufiges Angebot erstellt; im Herbst 2012 genehmigte die Kommune die Ausrichtung der Sonderausstellung.

Gute Ortskenntnisse und sorgfältige Planung

Nachdem das Museumsteam weitere Einzelheiten zu Inhalten, Marketing, Transporten und Sicherheit geklärt hatte, begann im Mai 2013 die Phase der optischen Gestaltung bzw. Möblierung der Sonderschau. Dabei wurde das Unternehmen Promuseo eingebunden, das neben dem Verleih von Vitrinen auch beratend bei Planung, Gestaltung und Insze-

nierung tätig ist. Gemeinsam wurden die örtlichen Gegebenheiten auf die Durchführbarkeit der Vorstellungen der Museumsleitung geprüft und verschiedene Lösungsansätze entwickelt. Normalerweise erfüllt hierbei das Standardprogramm der Firma Promuseo alle Bedingungen; es ist allerdings durch das modulare System auch möglich, Exponate zu präsentieren, die außergewöhnliche Maße haben. Bei der Auswahl und Zusammensetzung der Vitrinen ist entscheidend, dass die Ausstellungsstücke optimal und professionell präsentiert werden. Bei

einer gründlichen Ortsbegehung wurde zudem geklärt, ob die technischen Voraussetzungen für Beleuchtung, Klimatisierung und den Betrieb von Bildschirmen gegeben sind.

Flexibel auf geänderte Bedingungen reagieren

Kaum eine Ausstellung wird genau so umgesetzt, wie sie geplant wurde. Im Zuge der Vorbereitungen der Sonderschau im Widukind Museum Enger erklärte sich das Berliner Kunstgewerbemuseum bereit, weitere Leihgaben zur Verfügung zu stellen, d.h. das bisherige Konzept war zu überarbeiten. Anstatt der für Raum I ursprünglich vorgesehenen großen Vitrine wurden nun zwei verschieden formatige Schaukästen aufgestellt und mit einer farbig akzentuierten Tafel in Kreuzform verbunden. Das bot mehrere Vorteile: die Vitrinen wurden zu einer optischen Einheit, das Kreuz symbolisierte das sakrale Thema und die Tafel diente gleichzeitig als Aufnahmekörper für die Bildschirme.

Auch im Raum II gab es grundlegende Änderungen: Sämtliche Originale sollten nun frei schwebend auf einer farbigen Platte präsentiert werden, wobei in beiden Räumen dieselben Materialien und Farben verwendet wurden. Zudem wurden die Vitrinen des Museums, in denen Repliken des Kirchenschatzes aufbewahrt werden, auf der gegenüberliegenden Seite des Raums neu aufgestellt – räumlich getrennt, aber dennoch anwesend. Ein Ziel dieser Inszenierung war es, die beiden Räume einheitlich erscheinen zu lassen, um die (temporäre) Wiedervereinigung des Dionysius-Kirchenschatzes auch optisch zu unterstreichen. Eine Sonderlösung von Promuseo war es, Bildschirme in den Korpus einer der Vitrinen zu integrieren.

Die Sonderschau „Engers verlorener Schatz – Die Geschichte des Dionysius-Kirchenschatzes“ war vom 17. November 2013 bis zum 20. April 2014 im Widukind Museum Enger zu sehen.

Manfred Kotters



Promuseo

Vermietung:
Vitrinen
Klimavitrinen,
Hörstationen ...

Tel. +49 (0) 28 01 / 98 54 34
 E-Mail: rs@promuseo.de
www.promuseo.de

Promuseo

Roland Seltsmann, Inhaber

Am Dickend 20, 46509 Xanten

Tel 0049 | 2801 | 985434

Fax 0049 | 2801 | 985435

info@promuseo.de; www.promuseo.de

Informationen Widukind Museum Enger

www.widukind-museum-enger.de

Informationen Zisterzienserinnenkloster Saarn

www.museum-kloster-saarn.de

Substanzerhalt von schriftlichem Kulturgut

Das Land NRW fördert die Entsäuerung von Archivgut

Die Entsäuerung von Kulturgut ist ein bundesweites Anliegen von Archiven, Bibliotheken und Museen. Während sich auf nationaler Ebene die „Koordinierungsstelle für die Erhaltung des schriftlichen Kulturguts in Archiven und Bibliotheken Deutschlands“ (KEK) den Fragen zur Sicherung schriftlich überlieferten Kulturerbes widmet, führen die Bundesländer eigene Programme durch.

LISE – Landesinitiative Substanzerhalt

In Nordrhein-Westfalen wird das Projekt, das für die Entsäuerung nichtstaatlicher Archivbestände vorgesehen ist, im Rahmen der „Landesinitiative Substanzerhalt“ bis zum 30. September 2015 fortgesetzt. Partner sind das LWL-Archivamt für Westfalen in Münster und das LVR-Archivberatungs- und Fortbildungszentrums (LVR-AFZ) in Brauweiler. Beide Einrichtungen nehmen für 2014 Anträge für Zuschuss der Kosten entgegen. Technisch handelt es sich um ein standardisiertes Verfahren der Massenentsäuerung. Dabei werden einzelne Blätter oder fest formierte Archivalien (z.B. fadengebundene Akten oder klebegebundene Bücher) in einer nichtwässrigen Lösung entsäuert – bei gleichzeitiger Einbringung einer alkalischen Reserve.

Bei der Entsäuerung fest gebundener Archivalien wird nach Gewicht abgerechnet. Das Land NRW unterstützt die Einzelblatt- und Blockentsäuerung von Archivbeständen und stellt dafür im Jahr 2014 Mittel in Höhe von insgesamt 195.000 Euro für die rheinischen Archive zur Verfügung. Die Kosten der Entsäuerung werden zu 70 Prozent aus diesen Mitteln finanziert, 30 Prozent sind vom Antragsteller aufzubringen.

Durchführung im Rheinland

Auf Wunsch berät das LVR-AFZ die betroffenen rheinischen Archive bei der Auswahl geeigneter Bestände. Nach Eingang des Antrags wird das Verfahren besprochen. Die zur Entsäuerung vorgesehenen Bestände werden für die maschinelle Bearbeitung vorbereitet und nach ihrer Entsäuerung kontrolliert. Dazu gehört auch die Überprüfung des pH-Wertes. Die Transporte der Archivalien werden vom LVR organisiert und für die

Archive kostenfrei durchgeführt. Die Vor- und Nachbereitung der Block- und Einzelblattentsäuerung erfolgen im Technischen Zentrum für Bestandserhaltung in Brauweiler bzw. den Untereinheiten des LVR-AFZ. Die maschinelle Entsäuerung selbst geschieht beim jeweiligen Dienstleister.

Ansprechpartner LVR Volker Hingst

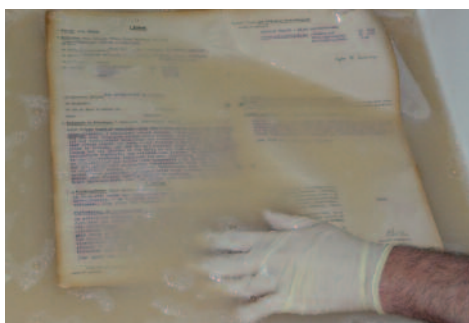
Tel 0049 | 22341 9854-236; volker.hingst@lvr.de

Antragsformular LVR <https://formulare.lvr.de/liplvrdb/action/invoke.do?id=983002i>

Ansprechpartner LWL Jürgen Höötman

Tel 0049 | 251 | 591-3401; hans-juergen.hoeotmann@lwl.org

Redaktion



links: Manuelle Entsäuerung; rechts: Trockenreinigung; © LVR-Archivberatungs- und Fortbildungszentrum/Bestandserhaltung

Weitere Informationen

LVR www.afz.lvr.de/de/bestandserhaltung_2/landesinitiative_substanzerhalt/landesinitiative_substanzerhalt_1.html; Abfrage: 12.03.2014)

LWL www.lwl.org/LWL/Kultur/Archivamt/Bestandserhaltung/Projekt_Substanzerhalt

Koordinierungsstelle für die Erhaltung des schriftlichen Kulturguts (KEK): www.allianz-kulturgut.de/kontakt-zur-allianz/

Forum Bestandserhaltung: www.forum-bestandserhaltung.de/

Maria Kobold / Jana Moczarski, Bestandserhaltung. Ein Ratgeber für Verwaltungen, Archive und Bibliotheken, 2. überarbeitete Auflage, Darmstadt 2012

Kunstwerke fachgerecht rahmen

Do it yourself-Kurse bei Karthäuser-Breuer

Deutschland ist das Land der Heimwerker. Einer Umfrage zufolge renovieren, reparieren und verschönern 64 Prozent aller Deutschen ihr Hab und Gut eigenhändig.¹ Dass von dieser Leidenschaft für das Handwerkliche an Haus und Garten auch die Pflege von Kunst und Kultur profitieren kann, zeigen die Rahmenbaukurse von Karthäuser-Breuer.

Präzisionsarbeit unter fachlicher Anleitung

Der Kölner Großhändler für Museumskartons und „Alles rund ums Bild“ hat im Februar 2014 erstmals Kurse für das professionelle Anfertigen von Bilderahmen durchgeführt – auch um Kunstexperten, Sammlern und Fotografen den Einstieg in die konservatorische Rahmung zu erleichtern und ihnen dabei zu helfen, eine gute Rahmung von einer schlechten zu unterscheiden. Von der Auswahl der geeigneten Materialien über die richtige Befestigung des Kunstwerks im Passepartout bis zur Versiegelung und Aufhängung des Rahmens wurden alle wichtigen Schritte erörtert und praktisch erprobt. Darüber hinaus wurde besprochen, was eine gut ausgestattete Rahmenwerkstatt an Maschinen, Werkzeugen und Hilfsmitteln benötigt. Bei Bojan Radojkovic, geprüftes Mitglied der renommierten Guild Commended Framers (GCF), waren die Teilnehmer in besten Händen. Schwerpunkt der ersten Kurse waren Schutz und Präsentation von Fotografien. Selbst Fortgeschrittene haben viel von der Erfahrung, den Tipps und den speziellen Kenntnissen des Experten für Einrahmungen profitiert.

„Do it yourself“ (DIY) auf hohem Niveau ist auch für Museen, Ausstellungshäuser und Kunstvereine eine Chance, unter professioneller Anleitung mehr für den bestmöglichen Schutz und Erhalt von Kunstwerken zu tun. Karthäuser-Breuer bietet im Jahr 2014 weitere Kurse an, auch zum Thema Kaschieren und Laminieren von Fotografien.



Bojan Radojkovic beim Glätten von Fotografien mit dem De-Roller.
© Karthäuser-Breuer GmbH

Informationen über künftige Kurse

www.karthaeuser-breuer.de/aktuelles/

¹ Studie des Marktforschungsinstitutes GfK SE im Auftrag der European Federation of DIY Manufacturers, 2010.

Oberflächenschutz von Kunst- und Kulturgütern

Erfahrungen und Erwartungen

Auf Schloss Ettersburg (Weimar) sind im März 2014 Denkmalpfleger, Restauratoren, Museumsexperten und Oberflächentechniker zusammen gekommen, um darüber zu sprechen, ob „das Kulturerbe innovative Oberflächentechnologien“ braucht?

Hohes Interesse, kontroverse Diskussion

Eingeladen zu der Tagung hat das neu gegründete Netzwerk „Inn-O-Kultur. Innovative Oberflächentechnik & Kulturgüter“. Ziel des Forums ist es, den interdisziplinären Austausch zu fördern, Forschungs- und Entwicklungsbedarfe zu skizzieren und „Dolmetscher“ für die Beteiligten zu sein. Der Bedarf ist groß: Rund 100 Fachleute aus ganz Deutschland haben sich über neue sowie bewährte Verfahren und Erkenntnisse über die angemessene Behandlung von Oberflächen ausgetauscht. Im Zentrum der Präsentationen standen der Schutz vor Verwitterung (vor allem Glas, Stein und Beton) und der Lichtschutz für Museen.

Die gemeinsame Basis für die Experten aus den unterschiedlichen Disziplinen ist das, was Helmut-Eberhard Paulus, Direktor der Stiftung Thüringer Schlösser und Gärten, in seinem Beitrag als die „Sehnsucht nach dem Bleibenden“ bezeichnet hat. Wie aber dieser Wunsch zu erfüllen sei, darüber gingen die Erfahrungen und Einschätzungen der Anwender (Restauratoren / Denkmalpfleger) bzw. Entwickler (Oberflächentechniker / Industrie) zum Teil weit auseinander.

Verständnishürde I: Zeit

Die Vorträge und Diskussionen zeigten sehr deutlich, dass Anwender bzw. Entwickler unterschiedliche Auffassungen von »Zeit« haben. Kultur, verstanden als „Wahrung der Kontinuität“ (H.-E. Paulus), ist auf Dauer, d.h. zeitlich unbegrenzt angelegt. Während die Hüter der Kulturgüter bei Erhaltung und Pflege (zumindest ideell) in Kategorien von Jahrhunderten denken, gelten für die Fachleute aus technisch-industriellen Disziplinen Zeiträume von 30 bis maximal 40 Jahren als quantifizierbare Größen.

Verständnishürde II: Was, wieviel und wie?

Während die Restauratoren sich früher ihres Tuns recht sicher waren, ist heute vieles ungewiss. Gut gemeinte Maßnahmen, die Substanzen in ein Werk einbringen oder es mechanisch berüh-



Rahmen für eine sehr gut besuchte Auftaktveranstaltung: Gewehrsaal auf Schloss Ettersburg / Weimar; © INNOVENT e.V. Technologieentwicklung

ren, haben sich rückblickend in (zu) vielen Fällen als schädlich erwiesen, sodass Korrekturen älterer Fehler einen erheblichen Arbeits- und Kostenaufwand verursachen. Entsprechend ist die Maßgabe, durchgeführte Eingriffe mit vertretbarem Aufwand rückgängig machen zu können (Reversibilität), eine der zentralen Herausforderungen moderner Restaurierung.

Wieviel Eingriff trägt der Gegenstand? Viele der in Weimar versammelten Konservatoren bevorzugten das Prinzip »Weniger ist mehr«. So sollten mittelalterliche Glasfenster nur schonend gereinigt und durch geeignete Schutzverglasung (Statik? Kondenswasser?) gegen Witterung und mechanischen Gefahren abgeschirmt werden. Bei steinernen Oberflächen sollten die Ziele einer Restaurierung (Ästhetik?) streng geprüft und gemäß der Formel »Lernen von der Natur« gegen die Vorteile gewachsener Schutzmechanismen (z.B. Flechten) abgewogen werden. Dagegen betonten Entwickler das Potenzial neuer bzw. optimierter Materialien und minimal invasiver Methoden. So seien moderne silikatische Werkstoffsysteme geeignet, Oberflächen gegen vielfältige biologische und chemische Angriffe zu imprägnieren. Ebenso gebe es neue Verfahren, um Glas durch schonende Beschichtung zu funktionalisieren und vor schädlichen Einwirkungen oder Verschmutzungen zu schützen.

Braucht das Kulturerbe innovative Oberflächentechnologie?

Es kommt auch darauf an, welchen Stellenwert die Gesellschaft dem Umgang mit der wachsenden Zahl kultureller Güter beimisst: Wenn nur ausgewählte Objekte dauerhaft bewahrt und gepflegt werden sollen, könnten heutige Methoden und finan-

zielle Mittel ausreichen. Jedoch, wer sollte eine solche Auswahl treffen? Wenn aber die Gesamtheit der Kulturgüter aktiv erhalten werden soll, bedarf es zusätzlicher Mittel und effizienterer Methoden.

Die sog. Charta von Venedig (1964), die als wichtigster denkmalpflegerischer Text des 20. Jahrhunderts gilt, lässt neue Herangehensweisen ausdrücklich zu: „Wenn sich die traditionellen Techniken als unzureichend erweisen, können zur Sicherung eines Denkmals alle modernen Konservierungs- und Konstruktionstechniken herangezogen werden, deren Wirksamkeit wissenschaftlich nachgewiesen und durch praktische Erfahrung erprobt ist.“¹

Eine fruchtbare Zusammenarbeit setzt voraus, dass Anwender und Entwickler die Ziele und Möglichkeiten des jeweils anderen kennen: Um neue Methoden und Materialien entwickeln, prüfen und verbessern zu können, benötigen die Oberflächentechniker authentische Testobjekte und die Industrie braucht die Bereitschaft der Anwender, standardisierte und massentaugliche Verfahren zu nutzen (Wirtschaftlichkeit). Umgekehrt benötigen Denkmalpfleger und Restauratoren nicht nur den Nachweis der dauerhaften Wirksamkeit und Reversibilität einer Innovation, sondern auch das glaubhafte Interesse der Industrie, Lösungen für den Kulturgüterschutz um seiner selbst zu entwickeln und nicht als Nebenprodukt zu betrachten.

Das Kulturerbe braucht Brücken und „Dolmetscher“!

Das Forum hat gezeigt, dass zwischen Anwendern und Entwicklern erheblicher Informations- und „Übersetzungsbedarf“ besteht. Voraussetzungen für die interdisziplinäre Suche nach neuen Lösungen sind gegenseitige Sensibilisierung und ein intensiver und ehrlicher Dialog über Erfahrungen, Erwartungen und Grenzen.

Die Erkenntnisse aus den Präsentationen und Diskussionen der Auftaktveranstaltung werden gebündelt und in kleineren Expertengruppen ausgewertet. Auf dem abschließenden Informationsforum am 14./15. Juli 2014 in Erfurt werden erste Ergebnisse, Projektideen und Kooperationen vorgestellt.

Redaktion

INNOVENT e.V. Technologieentwicklung

Dr. Bernd Grünler, Geschäftsführender Direktor

Prüssingstraße 27B, 07745 Jena

Tel 0049 | 3641 | 282510

bg@innovent-jena.de

www.innokultur.de

¹ Internationale Charta über die Konservierung und Restaurierung von Denkmälern und Ensembles (sog. Charta von Venedig), Venedig 1964, Artikel 10.



Die Vergangenheit lebendig halten.

In Bibliotheken und Archiven auf der ganzen Welt werden wertvolle Bücher, Zeitungen, Verträge und Manuskripte mit unseren Hightech-Scannern und Softwarelösungen erfasst, aufbereitet und der Forschung und Wissenschaft digital zur Verfügung gestellt. Seit 1961 halten digitale und analoge Speichersysteme von Zeutschel so die Vergangenheit lebendig. Mit einem zeta Comfort lassen sich zum Beispiel empfindliche Kulturgüter und Dokumente wie die Erstausgabe „Briefwechsel zwischen Goethe und Schiller“ (Cotta, 1829) schonend und in bester Qualität digitalisieren. Schreiben Sie uns, wenn Sie mehr darüber wissen möchten: info@zeutschel.de

Besuchen Sie uns auf dem
Bibliothekartag 2014 in Bremen
3. - 6. 6. 2014, Stand Nr. 81

ZEUTSCHEL

Schadstoffe in Museen, Bibliotheken und Archiven

Museale Einrichtungen bewahren kultur- und kunsthistorische Zeugnisse für nachkommende Generationen. In den vergangenen Jahren hat dabei die Präventive Konservierung zunehmend an Bedeutung gewonnen. Durch das Schaffen optimaler Umgebungsbedingungen sollen Risiken minimiert und der Entstehung von Schäden vorgebeugt werden. Über einen langen Zeitraum hat man sich daher ausschließlich mit Fragen der korrekten Klimatisierung und geeigneter Beleuchtungsstärken auseinandergesetzt. Seit einigen Jahren stellt zusätzlich das Thema der Schadstoffe einen hochaktuellen Schwerpunkt dar.

Mögliche Quellen für Schadstoffe

Schadstoffe können grundsätzlich mit der Außenluft eingetragen oder im Innenraum selbst freigesetzt werden. Da Baukörper immer stärker abgedichtet werden, insbesondere angesichts zunehmender Energieeinsparmaßnahmen, stellt der Innenraum die primäre Quelle für Schadstoffe dar. Diese werden überwiegend durch im Raum verbaute Materialien und eingebrachtes Mobiliar abgegeben, aber auch durch den menschlichen Organismus (z.B. Atmung, Transpiration) freigesetzt. In musealen Einrichtungen kommt als weitere Emissionsquelle das Sammlungsgut selbst hinzu. In der Regel handelt es sich dabei um biozide Wirkstoffe, die vornehmlich in den 1950er bis 1980er Jahren im Rahmen von Konservierungsmaßnahmen in die Objekte eingebracht wurden. Betroffen sind aus organischen Materialien bestehende Exponate und hier primär ethnologische und naturkundliche Sammlungen. Die als Wirkstoffe eingesetzten Verbindungen stellen aufgrund ihrer Toxizität für die menschliche Gesundheit eine Gefahr dar, so dass verschiedene Ansätze für eine Dekontamination von Sammlungsgut entwickelt wurden, die allerdings mehrheitlich noch keine Marktreife erlangt haben. Durch Bauprodukte und Einrichtungsmaterialien einschließlich Mobiliar werden flüchtige organische Verbindungen freigesetzt, die ebenfalls hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Auswirkungen bewertet werden müssen, aber auch Exponate schädigen können und somit für Fragen der Inneneinrichtung und -ausstattung von Museumsräumen eine besondere Bedeutung haben.

Schadensbilder und Vermeidungsstrategien

Bislang sind nur wenige Schadensmechanismen einzelner Verbindungen bekannt. Aufgrund ihrer nachweislich korrosiven Auswirkungen auf Metall, Papier, Glas, Textilien und kalkhaltige Strukturen gelten Ameisensäure und Essigsäure sowie Formal-

dehyd als wichtigste organische Schadstoffe im musealen Umfeld. Zu den bekanntesten Schadensbildern zählen weiße Ausblühungen auf Oberflächen von Bleibjekten und kalkhaltigen Materialien, während Cellulose durch Säureexposition zersetzt und abgebaut wird. Aus präventiven Gründen wird daher versucht, ausschließlich Materialien

im Umfeld von Sammlungsgut einzusetzen, die weder Ameisen- und Essigsäure noch Formaldehyd freisetzen. Da Bauprodukte und Einrichtungsgegenstände darüber hinaus eine Vielzahl an anderen organischen Verbindungen emittieren können, sollten die Emissionen so niedrig wie möglich sein (as low as reasonably achievable). Dieses sogenannte ALARA-Prinzip ist als grundlegende Leitlinie für Umweltbedingungen im Innenraum anerkannt.

Um möglichst geringe Konzentrationen von Luftfremdstoffen im musealen Umfeld erreichen und gewährleisten zu können, muss vor der Anschaffung neuer Einrichtungsmaterialien und -gegenstände deren Emissionsverhalten überprüft werden. Auch Werkstoffe, die in Wohn- oder Bürogebäuden eingesetzt werden, sind nicht zwangsläufig für museal genutzte Innenräume geeignet. Die Gründe liegen in dem möglichen Gefahrenpotenzial für Sammlungsgut und darin, dass insbesondere in Ausstellungsvitrinen der Luftwechsel aus Sicherheitsgründen und zur Gewährleistung eines objektspezifischen Mikroklimas stark reduziert ist. Zur Emissionsprüfung stehen laboratorische, international normierte Prüfverfahren und analytische Methoden zum Nachweis von Einzelsubstanzen zur Verfügung. Darüber hinaus wurden für den Museumssektor einfache Nachweismethoden entwickelt, die die korrosive Wechselwirkung zwischen Werkstoff und Objektmaterial erfassen sollen. Wenn bestehende Ausstellungsräume oder -vitrinen eine Belastung mit Luftfremdstoffen aufweisen und ein Austausch von Materialien nicht möglich ist, muss durch ein angepasstes Lüftungsverhalten und den Einsatz von adsorptiven Materialien versucht werden, die Luftqualität zu verbessern.



Auf den von Alexandra Schieweck und Tunga Salthammer neu erschienenen Leitfaden „Schadstoffe in Museen, Bibliotheken und Archiven“, der einen umfassenden Überblick über die Thematik gibt, wurde bereits in Ausgabe **vier** 2013 (November) dieses Magazins hingewiesen.

Darüber hinaus führt die Forschungsallianz Kulturerbe am 2. Juli 2014 im Residenzschloss Dresden eine Fachkonferenz zum Thema „Schadstoffe in Museen“ durch. Mit der freundlichen Unterstützung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und gemeinsam mit den Staatlichen Kunstsammlungen Dresden und der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden widmet sich die Veranstaltung dem Vorkommen, der Erfassung und den Auswirkungen von Schadstoffen in musealen Sammlungen sowie der Erörterung aktueller Problematiken und Lösungsansätze mit dem Fokus auf Textil und Papier.

Fraunhofer-Institut für Holzforschung

Wilhelm-Klauditz-Institut WKI

Dr. Alexandra Schieweck

(Ansprechpartnerin Bereich Kulturerbeforschung)

Bienroder Weg 54E, 38108 Braunschweig

Tel 0049 | 531 | 2155-924

alexandra.schieweck@wki.fraunhofer.de

www.wki.fraunhofer.de

www.forschungsallianz-kulturerbe.de

Mit einer Idee anders ganz oben

Deckensysteme in Form, Farbe und Funktion



Akustik

Ob fugenlose Akustikdesigndecken mit eingebautem Luftreinigungseffekt oder unser Akustikputzsystem Toptec® – in stark frequentierten Zonen dienen unsere schadstoffgeprüften Deckensysteme als Schallschlucker und sorgen so für ein angenehmes Raumklima.



Design

Moderne Deckengestaltung setzt auf das Spiel aus Form und Farbe. Egal ob Deckensegel, 3D-Element oder Sonderformteile – Vogl Deckensysteme kann auch Ihre Idee realisieren und das mit einem enorm hohen Grad der Vorfertigung. Die Bauteile werden baustellengerecht zerlegt, transportiert und vor Ort dann einfach wie ein großes Puzzle wieder zusammengesetzt.



Licht

Der Wunsch vieler Architekten und Planer geht in Erfüllung: Lichtquelle und Decke bilden eine optisch untrennbare Einheit. Vogl Deckensysteme bietet Ihnen neben Spanndecken auch individuell vorgefertigte Gipsformteile, Lichtvouten und Leuchtengraben und die perfekt darauf abgestimmten Lichtelemente.



Klima

Ganz oben in Sachen Energieeffizienz und Funktionalität – Energie-Ressourcen schonen und Betriebskosten senken sollte das Ziel nachhaltigen Bauens sein. Beides lässt sich mit dem VoglThermotop® Heiz- und Kühldeckensystem umsetzen. Im Vergleich zu konventionellen RLT-Anlagen lassen sich die Betriebskosten um bis zu 40% reduzieren.

www.vogl-deckensysteme.de

Vogl Deckensysteme GmbH • Industriestrasse 10 • 91448 Emskirchen • Telefon +49(0)9104-825-0 • info@vogl-deckensysteme.de

„Aus den Augen, aus dem Sinn“ – Schicksal Museumsdepot?

Eine neue Initiative fördert Infrastruktur, Restaurierungs- und Forschungsprojekte

Ein Gespräch mit Dr. Martin Hoernes, stellvertretender Generalsekretär der Kulturstiftung der Länder und Mitinitiator des Bündnisses KUNST AUF LAGER.



Im Depot der Berlinischen Galerie, Berlin; Foto: Silke Lachmund (mit freundlicher Genehmigung der Berlinischen Galerie, Landesmuseum für Moderne Kunst, Fotografie und Architektur)

Seit Februar 2014 setzt sich das neue Bündnis KUNST AUF LAGER für die Erschließung und Sicherung von Museumsdepots ein. Wie kam es zu der Gründung und was haben Sie sich vorgenommen?

Anlässlich einer Tagung der Kulturstiftung der Länder im vergangenen Jahr haben Restauratoren unhaltbare Zustände in ihren Depots geschildert, unter denen das Kulturgut und die Verantwortlichen gleichermaßen leiden. Zahlreiche Förderer saßen im Publikum. Einige von ihnen haben sich nun zu einem Bündnis von zwölf autark agierenden Förderern unter der Dachmarke KUNST AUF LAGER zusammengeschlossen. Ganz bewusst engagieren sie sich schon seit langem für Museumsdepots, die dort gelagerten Exponate und ihre Erschließung, Erforschung, Konservierung und Restaurierung. Sie möchten nicht nur dazu ermutigen, notwendige Projekte zu formulieren und mit dem richtigen Förderer umzusetzen, sondern vor allem weitere Bündnispartner ansprechen: Förderer, die sich bislang noch nicht mit den Museumsdepots beschäftigt haben und sich zukünftig auch für den grundlegenden materiellen Erhalt unseres Kulturerbes engagieren wollen.

Wie sieht es in den Depots öffentlicher Sammlungen denn aus? Ist die Lage wirklich so ernst?

Konkrete Beispiele, die ich natürlich zum Teil aus persönlicher Anschauung kenne, möchte ich nur ganz vorsichtig nennen. Die

Museen und Verantwortlichen fühlen sich, wenn man die teilweise über Jahre entstandenen unhaltbaren Zustände oder den aufgelaufenen Restaurierungsbedarf thematisiert, an den Pranger gestellt. Aber auch ohne Vernachlässigung ist es zum Beispiel nur schwer erträglich, wenn die Öffentlichkeit mehr als 20 Jahre auf eine Wiederbegegnung mit einem hochbedeutenden Werk Matthias Grünewalds warten soll und das nur eine Kostenfrage ist! Eine einzelne Restauratorin benötigt 20 Jahre für die akribische Sicherung der angegriffenen Malschicht der Kreuztragung des Tauberbischofsheimer Altars in der Karlsruher Kunsthalle. Schon die Einstellung eines Kollegen würde die benötigte Zeit deutlich reduzieren, denn derartiges, hochkonzentriertes Arbeiten verlangt immer wieder auch Ruhezeiten oder die Beschäftigung mit Anderem. Es besteht aber auch dringender Restaurierungsbedarf, weil bei Museumsgut „Lagerschäden“ auftreten – was in einem Depot eigentlich nicht passieren dürfte. Dennoch finden sich dort historische Fotografien, Architekturpläne, Gipsplastiken oder Tafelbilder mit den unterschiedlichsten, in der Museumsobhut entstandenen Schadensbildern.



Förderprojekt der Kulturstiftung der Länder: Restauratorin Katarina Haug bei der Arbeit an „Madonna mit Kind“, Umkreis Donatello, um 1410; Foto: Kunstmuseum Kloster Unser Lieben Frauen Magdeburg

Wie können die beteiligten Stiftungen da Abhilfe schaffen? Welche Förderschwerpunkte gibt es und an wen richtet sich das Angebot?

KUNST AUF LAGER richtet sich an öffentliche Museen, und die beteiligten Stiftungen stellen im Rahmen ihrer eigenen Förderkriterien Mittel zu Verfügung, um dringende Arbeiten im Depot und an den Exponaten in Angriff zu nehmen.

Bei den Bündnispartnern handelt sich um kulturfördernde Stiftungen, Wissenschaftsförderer und Regionalstiftungen. Konser-

vierung und Restaurierung, raumklimatische Analysen und Ähnliches unterstützen vor allem die Kulturstiftung der Länder, die Niedersächsische Sparkassenstiftung, die Richard Borek Stiftung, die Rudolf-August Oetker Stiftung, die VGH-Stiftung, die Wüstenrot Stiftung, die ZEIT-Stiftung Ebelin und Gerd Bucerius sowie der Freundeskreis der Kulturstiftung der Länder. Für Infrastruktur und Logistik in den Depots machen sich besonders die HERMANN REEMTSMA STIFTUNG und die Stiftung Niedersachsen stark. Die wissenschaftliche Erschließung und Erforschung von Museumssammlungen können unter bestimmten Voraussetzungen von der Gerda Henkel Stiftung, der Volkswagen-Stiftung und der ZEIT-Stiftung gefördert werden.

Wie findet ein interessierter Kulturbetrieb die passende Fördermaßnahme? Gibt es eine zentrale Koordination?

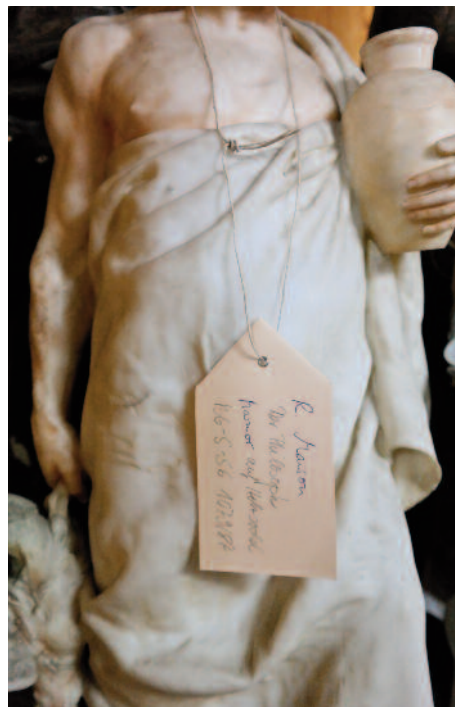
Eine zentrale Vermittlung von Fördermaßnahmen gibt es nicht, aber unsere Homepage www.kunst-auf-lager.de ermöglicht einen ersten Einstieg. Wenn man sich dort über die möglichen Partner und deren Förderziele und -möglichkeiten informiert hat, empfiehlt sich der Griff zum Telefonhörer. Im direkten Gespräch ergibt sich schnell, ob ein bestimmter Förderer helfen kann.



Förderprojekt der HERMANN REEMTSMA STIFTUNG:
Restauratorin Doreen Küberling im Archiv des Hamburg Museums
Foto: Hamburg Museum

Neben der Förderung möchten Sie auch die Öffentlichkeit für das Thema sensibilisieren und neue Bündnispartner finden.

Die anstehenden Aufgaben sind gewaltig, deshalb wirbt das Bündnis nicht um Spenden, sondern vor allem um weitere Verbündete: andere Stiftungen, Förderer, Sponsoren und Mäzene, die sich am materiellen Erhalt und der Erschließung unseres Kulturerbes beteiligen wollen. An sie richtet sich unser Appell: Hel-



Im Depot der Berlinischen Galerie, Berlin
Foto: Silke Lachmund

fen Sie mit, diese gewaltige Aufgabe gemeinsam zu schultern! Das Bündnis KUNST AUF LAGER will seine neuen Partner nicht nur zu den glanzvollen Ausstellungseröffnungen mitnehmen, sondern auch in die „verstaubten Depots“, in denen anspruchsvolle Projekte, spannende Objektgeschichten und vielleicht längst vergessene, hochkarätige Exponate warten. Zwei Monate nach dem Start haben sich bereits die ersten Interessenten gemeldet, die ab Herbst 2014 Bündnispartner sein möchten. Dann wird KUNST AUF LAGER auch schon erste Erfolge und Projekte vorstellen können.

Wo möchten Sie mit KUNST AUF LAGER in zwei, drei Jahren ankommen? Und wie sähe eine ideale Situation aus, um die Probleme in den Museumsdepots in den Griff zu bekommen?

Der Aufschub dringender Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten hat zahlreiche Ursachen: Die schiere Masse wertvoller Bestände, historisch gewachsene Depotprovisorien, keine oder zu wenige festangestellte Restauratoren und leider auch mangelndes Interesse von Trägern, Wissenschaft und Förderern an diesen „Lagerbeständen“. Der Not im Depot haben natürlich primär die Träger der Einrichtungen zu begegnen, schließlich ist das Bewahren der anvertrauten Schätze eine Hauptaufgabe unserer Museen. Politik und Träger sollten ihr Augenmerk mehr als bisher auf die Depots und deren Schätze und auf die Pflicht, diese zu bewahren, richten – nicht nur auf Besucherzahlen und immer neue Sonderausstellungen. Museen sollten unbedingt festangestellte Restauratoren besitzen und diese sollten sich auch um den eigenen Bestand kümmern können. Wenn es hier zu einem Umdenken kommt, dann hat das Bündnis schon viel erreicht.

Die Fragen stellte Celia Solf.



KUNST AUF LAGER

Bündnis zur Erschließung und Sicherung von Museumsdepots
Kontakt: Dr. Sebastian Giesen, Carolin Vogel
HERMANN REEMTSMA STIFTUNG

Tel 0049 | 40 | 8199460

info@hermann-reemtsma-stiftung.de; www.kunst-auf-lager.de

Löschwasser: Segen und Schaden zugleich (Teil 2)

Löschanlagen und deren Wirkungsweisen

Spätestens seit dem Brand der Anna-Amalia-Bibliothek in Weimar (2004) steht man dem Einbau von Löschanlagen in Depots, Bibliotheken und Archiven offener gegenüber. Während eine fast schon obligatorische Brandmeldeanlage (BMA) ein Brandereignis lediglich detektiert und „bemerkt“, kann eine Löschanlage aktiv eingreifen und die Entstehung oder Ausbreitung eines Brandes verhindern.

Bild 1: Schematischer Verlauf der Temperatur und der Rauchgasfreisetzung in verschiedenen Brandphasen
Tabelle 1: Brandschutzmaßnahmen in einzelnen Brandphasen (in Verbindung mit Bild 1)



Quelle: VDI-Richtlinie: VDI 3819, Blatt 2: Brandschutz in der Gebäudetechnik. Funktionen und Wechselwirkungen (01-2004)

Welche Arten von Löschanlagen gibt es?

Stationäre Feuerlöschanlagen sind ständig betriebsbereite technische Einrichtungen, die ein Löschmittel über Rohrleitungssysteme und Ausgabestellen (z.B. Sprinklerdüsen) zur Gefahrenstelle führen. Die Anlagen werden entweder automatisch (z.B. über thermische Elemente wie Sprinklerglasfässchen oder durch eine BMA) oder manuell ausgelöst. Zweck der Anlagen ist es, Brände selbsttätig zu löschen oder bis zum Eintreffen der Feuerwehr einzudämmen. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen Wasser-, Gas- oder Pulverlöschanlagen. Da letztere meist in Industrie und Forschung, nicht jedoch in Archiven, Bibliotheken und Depots verwendet werden, bleiben sie hier außer Betracht.

Wasserlöschanlagen

Beim Löschmittel Wasser unterscheidet man im Wesentlichen

zwischen Sprinkler-, Sprühwasser- und Wassernebel-Löschanlagen. Die spezifische Funktion der genannten Typen von Anlagen hängt direkt mit der Beschaffenheit der Wassertropfen zusammen. Je nach Größe bzw. Kleinheit entfalten die Tropfen besondere physikalische, strömungstechnische und thermodynamische Eigenschaften, die sich z.B. unterschiedlich auf Abfuhr bzw. Bindung der Wärme auswirken:

- Sprinkler: Oberflächenaktive Wirkung
- Sprühwasser: Räumliche bzw. oberflächenaktive Wirkung
- Wassernebel: Räumliche Wirkung

Aus Furcht vor Sekundärschäden werden Wasserlöschanlagen mitunter skeptisch betrachtet: „Was das Feuer nicht kaputt macht, erledigt das Löschwasser!“ Tatsächlich ist diese Sorge unbegründet, denn es gilt: Erst muss es brennen, bevor die Anlage auslöst, um den Brand zu löschen bzw. einzudämmen. Um dennoch im Brandfalle etwaige Schäden durch Löschmittel so gering wie möglich zu halten, werden in Archiven, Depots und Bibliotheken bevorzugt Wassernebelanlagen eingesetzt. Die primären Ziele und Unterschiede zum klassischen Sprinklersystem beim Einsatz derartiger Systeme sind:

- Bindung, Abfuhr bzw. Reduzierung der Wärmestrahlung
- Reduzierung des Wärmeübergangs / Wärmeleitung (Wärme-konvektion)
- Bindung von Rauch- und Brandgasen
- Minimierter Wasserverbrauch

Die Auswahl geeigneter Löschanlagen bzw. Löschmittel kann von weiteren Faktoren abhängen: So hat das IBB Ingenieurbüro Bautechnischer Brandschutz mit Blick auf die statisch-konstruktiven Gegebenheiten des Albertinums in Dresden den Einbau einer Gaslöschanlage im Bereich der Werkstätten und des Depots empfohlen. Im Brandfalle würde der Einsatz von Wasser deutlich mehr Lastdruck auf das Gebäude ausüben, als das Löschmittel Gas.

Feuchtegesteuerte Belüftung

Beratung · Planung · Einbau · Wartung



Gaslöschanlagen

Bei diesem Löschmittel wird der im Raum vorhandene Sauerstoff durch Einblasen eines Schutzgases so stark reduziert, dass eine zündfähige Atmosphäre nicht mehr gegeben ist. Im Unterschied zu älteren Einrichtungen arbeiten moderne Gaslöschanlagen nicht mehr mit gefährlichen oder gar tödlichen Stickgasen bzw. chemischen Löschwirkungen, sondern mit für den Menschen ungefährlichen Inertgasen. Gaslöschanlagen sind häufig Bestandteil von Konzepten zum Brandschutz in Kultureinrichtungen: So u.a. im Richard-Wagner-Museum Bayreuth, der Marienbibliothek Halle/Saale oder im Kapitelhaus des Domes zu Merseburg.

Aber auch der gute alte Feuerlöscher ist nicht nutzlos bei all dieser Löschtechnik. Hierzu mehr in der nächsten Ausgabe von *KulturBetrieb*.

Marco Schmöllner

IBB Ingenieurbüro Bautechnischer Brandschutz

Marco Schmöllner, Dipl.-Ing. (FH), Inhaber

Pölitze Straße 25, 04155 Leipzig

Tel 0049 | 341 | 58617-60

Fax 0049 | 341 | 58617-66

ibb@schmoeller-brandschutz.de

Einsatzgebiete

- Entfeuchtung von Archiven, Kirchen, Gruftanlagen
- Klimaverbesserung in Depoträumen
- Schonende Entfeuchtung

Vorteile

- Umweltschonende Entfeuchtung durch Ausnutzen natürlicher Klimaschwankungen
- Wartungsfrei
- Dauerhafte Be- und Entfeuchtung des Raumklimas möglich
- Stabilisierung eines gesunden Raumklimas

Kontakt

Krah & Grote
Bahnhofstraße 38
83624 Otterfing

Tel. 08024/608170
www.krah-grote.com



Denkmalschutz durch feuchtegesteuerte Belüftung

Natürliche Klimaschwankungen intelligent nutzen

Kirchen und historische Gemäuer werden im Sommer als angenehm kühlende Orte geschätzt. Wenn zu viele Menschen diesen Vorteil nutzen, kann sich das Innenklima zum Nachteil des Gebäudes und seiner Ausstattung verändern. Einige Methoden zur Messung und Regulierung der Bedingungen und zum Schutz von wertvollem Kunst- und Kulturgut erläutert Robert Krah von Krah & Grote Messtechnik.

Luftfeuchte birgt Risiken

Offene Türen und eintretende Personen können das Gefälle zwischen den äußeren Verhältnissen und einem Innenraum nachhaltig beeinflussen. Dabei läuft der natürliche Prozess der

gelangt, sinkt nicht nur ihre Temperatur, sondern sie gibt auch Feuchtigkeit in Form von Wasserdampf ab. Sichtbar wird dieser Prozess z.B. an Fensterscheiben, an denen sich Kondenswasser bildet. In Kirchen u.a. historischen Gebäuden kann eine zu hohe Luftfeuchte zu ernsthaften Schäden führen: Schimmel an Putz und Wandmalereien oder aufquellende Hölzer der Ausstattung. Um dies zu vermeiden, gibt es im Grunde zwei Möglichkeiten. Variante 1: Die Menge des Eintrags feuchtwarmer Luft begrenzen. Dies kann z.B. mit Drehtüren oder vorgeschalteten Klimaräumen bewerkstelligt werden, wobei u.a. Kriterien des Denkmalschutzes zu beachten sind. Variante 2: Die Konzentration der Luftfeuchte reduzieren, z.B. durch intelligentes Be- und Entlüften.

Luftfeuchte bietet Chancen

Die geläufigste Einheit zur Messung der Luftfeuchtigkeit ist die relative Luftfeuchte (rH), die das Verhältnis vom Wasserdampfdruck zum Sättigungsdampfdruck darstellt. Im Gegensatz dazu bildet die absolute Luftfeuchte (AH) die in einem bestimmten Luftvolumen enthaltene Wassermenge ab. Für die Belüftung ist dies ein willkommenes Maß, das genau anzeigt, wie viel Wasser abzuführen ist, um einen bestimmten Wert im Raum zu erreichen. Dazu werden die AH im Innen- bzw. Außenraum gemessen und verglichen. Wenn z.B. die Luft draußen trockener ist als Innen, trägt ein Ventilator eine bestimmte Menge Trockenluft in das Gebäude hinein, um so den Innenwert auf das gewünschte Maß abzusenken. Dieses Verfahren eignet sich z.B. für Kirchenräume, in denen keine hohen Mindesttemperaturen notwendig sind. Um die oben beschriebenen Schäden zu vermeiden, ist jedoch auf die Einhaltung der Obergrenzen der relativen Luftfeuchte zu achten. Die intelligente Mess- und Regeltechnik nutzt die natürlichen Klimaschwankungen, d.h. es wird nur dann belüftet, wenn die Außenluft zur Verbesserung der klimatischen Verhältnisse im Innenraum beiträgt.



St. Bartholomäus, Hörgersdorf: In einer der schönsten Rokokokirchen Bayerns wurde die Hl. Geist Öffnung für die Führung von Zuluft umgebaut.

(Sommer-) Kondensation ab, die darauf beruht, dass Luft Wasser in Form von Dampf aufnimmt: Je wärmer die Luft, desto mehr Wasser. Wenn aber warme Luft in eine kühlere Umgebung



St. Peter und Paul, Berghofen: Konstantes Raumklima schützt die wertvollen Wandmalereien; © Krah & Grote Messtechnik

Als Alternative zu dieser „Verdünnung“ der Feuchtekonzentration bietet sich das sog. Saisonale Heizen an. So steuert in der niederbayerischen Filialkirche St. Peter und Paul in Berghofen ein Zusatzregler der Belüftungsanlage ein Heizregister an, mit dem die Raumluft um wenige Grade erwärmt wird, sodass die relative Feuchte unter den eingestellten Wert fällt. Als Faustformel gilt: Ein Grad Temperaturänderung entspricht einer Änderung der relativen Luftfeuchte um ca. vier Prozent. Datenlogger dokumentieren die einzelnen Betriebszustände und Klimata. Kurioserweise fällt das saisonale Heizen meist auf warme Sommermonate, in denen die Luft viel Wasser trägt.

Fachwissen, Erfahrung und Technik

Krah & Grote Messtechnik ist spezialisiert auf die feuchtegesteuerte Belüftung in historischen Gebäuden und Kirchen. Aus Respekt vor dem Denkmal erarbeitet das Unternehmen individuelle Lösungen, die nur minimal in die Bausubstanz eingreifen: „So viel Technik wie nötig und so wenig wie möglich.“ Die Mess- und Regeltechniker aus dem oberbayerischen Otterfing, deren Service Planung, Einbau und Wartung umfasst, haben mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Feuchtesanierung von Bauwerken. Zu den weiteren Referenzen zählen u.a. das Zeughaus in der Burg Burghausen, die Michaelergruft in St. Michael in Wien oder die Pfarrkirche Maria Krönung in Stuppach, in der die berühmte „Stuppacher Madonna“ (1514-16) von Matthias Grünewald aufbewahrt wird.

Robert Krah

Krah & Grote Messtechnik

Robert Krah, Inhaber

Bahnhofstraße 38, 83624 Otterfing

Tel 0049 | 8024 | 60817-0

Fax 0049 | 8024 | 60817-20

info@krah-grote.com

www.krah-grote.com



PAPPEN UND KARTONAGEN AUS DER OBERLAUSITZ

Spreemühle
Papier- und Kartonagenfabrik GmbH



**Abruf Lagerung
schnelle Lieferung**



Tradition



modernste Verarbeitung



Archiv-Verpackungen



**Standard und individuelle
Sondergrößen**



Wir bilden aus



Sonderformate



Sonderformate



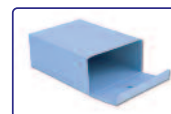
Stehkarton



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
02694 NEUDORF/SPREE
Telefon 03 59 32 / 35 10, Fax 03 59 32 / 3 51 20
Internet: <http://www.spreemuehle.de>
E-Mail: info@spreemuehle.de

Homöopathie für krankes Gemäuer

Zwei von drei historischen Bauten leiden in irgendeiner Form unter Feuchteschäden. Kein Schaden am Bau bringt nachhaltigere und teurere Probleme mit sich als Feuchtigkeit im Mauerwerk.

Die Folgen feuchter Mauern

Schlechtes Wohnklima, Zerstörung durch Salpeter, Modergeruch und Schimmelprobleme kennt jeder, der mit feuchten Mauern zu kämpfen hat. Meist hat die Horizontalsperre ihre Wirkung verloren. Bodenfeuchte kann eindringen und ins Mauerwerk wandern. Erfahrung belegt: Mauerfeuchte kostet mehr als wir vermuten. Gerade historische Bauten sind davon besonders betroffen.

Feuchte Wände stören das Wohlbefinden und beeinträchtigen die Gesundheit, sie fördern den Schimmelpilzbefall an allen organischen Stoffen. Ihre Sporen sind in der Luft und entwickeln

sich immer dort, wo ein feuchter Nährboden vorhanden ist. Wer ahnt später schon, dass seine Allergien, sein Asthma, seine Gelenkprobleme von feuchten Wänden kommen könnten.

Feuchtigkeit kostet auch Energie. Zum einen braucht die



Die modernen Geräte der ECODRY.

© ECODRY Systeme; Foto: Werner Büsch

Verdunstung Energie. Sie kühlt die Mauern ab und neue Kondensfeuchte kann sich anlagern und wieder ins Mauerwerk eindringen. Ein Teufelskreis hin zu einem immer feuchteren Mauerwerk beginnt. Zum anderen reduziert Feuchte den Dämmwert eines Mauerwerks. Schon zehn Prozent Schadensfeuchte reduzieren die Dämmfähigkeit einer Mauer um mehr als 75 Prozent, eine 100-cm starke Mauer dämmt dann nur noch wie eine 25-cm schwache Mauer. Solche Energieverluste kosten unnötig Heizenergie.

Feuchtigkeit transportiert Salze und die zerstören die Substanz unserer Häuser. Gewaltige Putzschäden und Korrosion beweisen die ungeheure Sprengkraft der Salze. Wer solchen Verfall stoppen will, muss das Mauerwerk entfeuchten.



Salze zerstören, sie werden durch Mauerfeuchte transportiert.

© ECODRY Systeme; Foto: Werner Büsch

Mauerwerksentfeuchtung von ECODRY

Die Firma ECODRY will mit dem Einsatz hochwertiger Mauerentfeuchtungssysteme zum Erhalt wertvoller, historischer Bausubstanz beitragen. Das ECODRY System arbeitet ohne Chemie, ohne schwere Technik sanft, nachhaltig und völlig umweltfreundlich und zählt doch zu den aktiven Entfeuchtungssystemen. Mit sanften Magnetfeldsequenzen erreicht ECODRY ihr Ziel. Die Installation der Geräte ist problemlos. Fachleute sprechen von einem homöopathischen System für kranke Mauern.

Das ECODRY Verfahren zur Mauerwerkstrocknung gilt als eines der modernsten Systeme aus der Technologiereihe der drahtlosen Systeme. Seine Besonderheit liegt darin, dass es nicht nur effizient entfeuchtet, sondern sich ganz auf die Bedingungen des Objektes einstellen lässt: Sanft, wenn alte Fresken, Holzeinbauten oder Putze zu schonen sind, und stark, wenn aus einem feuchten Keller schnellstens ein Büroraum werden soll.



Kloster Santa Maria delle Grazie, Mailand.

© ECODRY ITALIA SRL; Foto: Rossano de Rosa

Nachprüfbare Systemerfolge

ECODRY Systeme arbeiten bereits in Tausenden privaten Objekten und in wertvollen, historischen Kulturdenkmälern in ganz Europa, u.a. in der Kirche Santa Maria delle Grazie, Mailand, in der sich das weltberühmte „Letzte Abendmahl“ von Leonardo da Vinci befindet. Das italienische Kulturministerium hat im September 2008 in der von da Vinci ausgemalten Sakristei eine große Fachkonferenz zum Thema „Feuchteschäden in historischen Bauten“ zusammen mit ECODRY durchgeführt.



ECODRY System in der Villa Carlotta in Como Tremezzo

© ECODRY Systeme; Fotos: Werner Büsch

Dieses Verfahren von ECODRY setzt sich immer mehr durch. Lassen Sie sich Beispiele aus Ihrer Nähe nennen. Wohl eine der Top-Referenzen wäre Herzog Georg II von Sachsen-Meiningen, wüsste er, dass Denkmalschützer heute mit dem ECODRY System seine prächtige Villa Carlotta in Como Tremezzo vor Feuchteschäden bewahren.

Was kann man nun tun?

Der Weg zu einer nachhaltigen Lösung ist einfach: Sie bestellen über die ECODRY Zentrale einen Berater unverbindlich zur Schadensaufnahme. Stellt der fest, dass es sich um kapillar aufsteigende Feuchte handelt, entwickelt er einen Vorschlag zur Problemlösung mit dem System ECODRY. Wenn die ECODRY Lösung nicht zum Zuge kommt, dann haben Sie wenigstens Zugriff auf den großen Erfahrungsschatz eines ECODRY Beraters. Vergessen Sie nicht: Kapillar aufsteigende Feuchte hat sich über Jahrzehnte, vielleicht sogar über Jahrhunderte entwickelt. Es wäre gefährlich, solche Mauern im Schnellverfahren zu trocknen. Das sollte nur mit einem homöopathischen System passieren.

Werner Büsch

ECODRY Systeme GmbH

Werner Büsch, Dipl.-Volkswirt

Mühlweg 1, 82054 Sauerlach
Tel 0049 | 8104 | 889489-21
Fax 0049 | 8104 | 88998-25
info@ecodry.de; www.ecodry.de



krüger
druck+verlag
GmbH & Co. KG

Internet: www.kdv.de
E-Mail: info@kdv.de
Telefax: 06861/7002-161



66663 Merzig
Handwerkstr. 8-10
Tel. 06861/7002-0

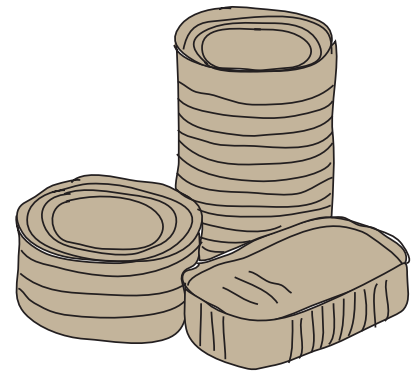


66763 Dillingen
Marktstraße 1
Tel. 06831/975-0



66663 Merzig
Handwerkstr. 8-10
Tel. 06861/7002-59

Digitale Langzeitarchivierung oder: Reise in ein unbekanntes Land



Eine vorrangige Aufgabe von Museen, Archiven und Bibliotheken ist es, materielle und immaterielle Zeugnisse von Menschen und ihrer Umwelt dauerhaft zu bewahren und verfügbar zu machen. Während die Konservierung analogen Materials auf langjährige Kenntnisse und Erfahrungen blickt, steht der Umgang mit digitalen Informationen erst ganz am Anfang. Dass der Bedarf an Information und Austausch groß ist, zeigte der 2. Digitale Frühling, den CDS Gromke e.K. im April 2014 in Leipzig durchführte. Über 30 Interessierte aus Museen sowie öffentlichen und privaten Archiven konnten mehr über den aktuellen Stand und mögliche Entwicklungen der digitalen Langzeitarchivierung (LZA) erfahren.

Digitale LZA: Was sie nicht ist (Auswahl)

- Keine absolute Größe, denn 'Langzeit' heißt nicht 'ewig'
- Kein einfaches Erfassen und Ablegen von Daten, sondern ein hochkomplexer Prozess.
- Kein einmaliger Vorgang, sondern eine permanente Aufgabe.
- Keine Garantieerklärung für dauerhaften und verlustfreien Erhalt der Bits & Bytes.
- Keines der (derzeit) existenten Verfahren erfüllt alle relevanten Anforderungen an Erfassung, Aufbewahrung und Lesbarkeit der Daten.

Digitale LZA: Grenzen und Risiken (Auswahl)

- Daten können unlesbar werden (sog. „digitales Vergessen“).
- Trägermedien sind nur begrenzt haltbar.
- Medien- und Systemwandel (Auslesbarkeit des Speichermediums, veraltete Datenformate).
- Proprietäre Systeme, d.h. Soft- und Hardware, die weder frei zugänglich sind, noch allgemein anerkannten Standards entsprechen.
- Urheberrechtliche Beschränkungen (u.a. das Digitale Rechtemanagement = DRM) erschweren notwendige Maßnahmen wie Migration, Konversion oder Emulation.

Digitale LZA: Was daraus folgt (Auswahl)

- Daten müssen Speicher- und Lesesysteme „überleben“. (Bitstream Preservation)
- Permanente Suche nach Lösungen zur Bewältigung des technischen Wandels.
- Datenkonsistenz, d.h. Prüfen, Korrigieren und Anpassen, bleibt ständige Aufgabe.
- Sicherheitsstrategie (Redundanz, dezentrale Speicherung, Prüfsummenverfahren usw.).
- Einrichtung und Pflege von Metadaten, um die ursprünglichen Informationen auf neuen Speichermedien wieder zu finden.
- Diversifikation der Speichermedien, um Verluste zu vermeiden bzw. zu reduzieren.
- Exit-Strategien (Faustformel: Systemwechsel alle sechs Jahre).
- Langfristige personelle, technische und finanzielle Ausstattung.
- Handling und Management durch Fachleute (Eigenpersonal oder externe Dienstleister).

Es ist wie bei der Energieversorgung

Eine für Mensch wie Natur optimale Lösung zur Versorgung mit Energie existiert derzeit nicht: Klima- und Umweltschäden (fossile Brennstoffe bzw. Fracking), Sicherheitsrisiken (Atomkraft), Effizienz (Dämmung bzw. Verbrauchsoptimierung) und Abhängigkeiten (Lieferanten) sowie Speicherkapazität und Wirtschaftlichkeit (regenerative Quellen) haben Vor- und Nachteile, die immer wieder neu zu bewerten sind, auch vor dem Hintergrund noch unbekannter Energiequellen und neuer Technologien. In ähnlicher Weise sind auch Erhalt (Speicherung) und langfristige Zugänglichkeit (Lesbarkeit) elektronischer Daten ein weltweit ungelöstes Problem. Die digitale LZA muss (vorerst) als ein technisch, wirtschaftlich und rechtlich offener Prozess voller Chancen und Risiken betrachtet werden.

Erschließen und Schützen, Finden und Nützen

Fazit

Gedächtnisinstitutionen wie Museen, Archive und Bibliotheken müssen sich dem Phänomen der Digitalisierung stellen. Digitale LZA ist ein dauerhafter Lernprozess, der auch nach dem Prinzip „Versuch und Irrtum“ geeignete Instrumente und Strategien entwickelt, um den ständigen Wandel des Informationsmarktes zu bewältigen. Sie ist kein einmaliger, abgeschlossener Vorgang, sondern eine »Ewigkeitsaufgabe« mit entsprechendem Bedarf an Finanzierung, Technik und Personal bzw. externer Dienstleistung. Darüber sollten sich nicht nur Archivare, Bibliothekare und Museumsleute klar sein, sondern auch die Verantwortlichen in den tragenden Einrichtungen. Museen, Bibliotheken und Archive sollten zur Bewältigung dieser komplexen Aufgabe eng zusammen arbeiten. Besonders aktiv beim Aufbau einer „Allianz für Deutschlands digitales Gedächtnis“ ist das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Netzwerk nestor.

Redaktion

Weiterführende Informationen (Auswahl)

Digital Preservation Europe (DPE) (www.digitalpreservationeurope.eu/)

Klimpel, Paul / Keiper, Jürgen (Hrsg.): Was bleibt? Nachhaltigkeit der Kultur in der digitalen Welt, Berlin 2013

kopal – Kooperativer Aufbau eines Langzeitarchivs digitaler Informationen (kopal.langzeitarchivierung.de/)

NESTOR Kompetenznetzwerk zur Langzeitarchivierung digitaler Quellen in Deutschland (www.langzeitarchivierung.de)

Neuroth, Heike / Oßwald, Achim u.a. (Hrsg.): nestor-Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung, Version 2.3-2010; Glückstadt 2009 (Handbuch und / oder Download)

Schmitt, Karlheinz / Steinke, Tobias: Digitale Langzeitarchivierung als Service: Dienste und Kosten, Vortrag auf dem 5. Deutschen Bibliothekskongress, Leipzig 2013 (www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte//2013/1372/pdf/BibKongress_2013_Digitale_Langzeitarchivierung_als_Service.pdf; Abfrage: 22.04.2014)

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 ..., Giuseppe Vasi, Rom, 1765, GRASSI Museum für Angewandte Kunst, Leipzig

Wachsmuthstraße 3, 04229 Leipzig, Ruf 0341 42 05 50

www.cds-gromke.com

Bild- und Mediendateien effizient verwalten

Ein wegweisendes Projekt der Staatlichen Kunstsammlungen Dresden

Zu den zentralen Aufgaben beim Umgang mit Bild- und Mediendateien im Museum zählen sicheres und dauerhaftes Archivieren sowie strukturierte Arbeitsabläufe mit bedarfsgerecht definierten und organisierten Tätigkeiten (Workflow). Wesentliche Kriterien hierbei sind die effektive Nutzung der Speicherkapazität, die Koordination der Zugangsberechtigungen und die Verknüpfung bzw. Integration verschiedener Datenbanken.

Einführung eines zentralen Digital Asset Management Systems (DAM) war der exorbitante Anstieg des benötigten Speichervolumens, welches in erheblichem Maße durch Duplikate verschiedenster Bild- und Mediendateien verursacht wurde. Deshalb ist eine der wichtigsten Herausforderungen im Projekt die Entschleunigung des Anstiegs beim Speicherplatzbedarf und die weitgehende Eliminierung von Duplikaten im bereits existieren

den Bestand digitaler Assets. Dieser Effekt soll über ein striktes Single Sourcing erreicht werden.



Residenzschloss Dresden (2006); Foto: Inger Sørensen; © SLUB / Deutsche Fotothek

Ein Bündel von Herausforderungen

In den Staatlichen Kunstsammlungen Dresden (SKD) sind 14 Museen verschiedener Ausrichtung mit über 1,5 Millionen Sammlungsobjekten organisatorisch zusammengefasst. Von den weltberühmten Kunstsammlungen Grünes Gewölbe, Gemäldegalerie Alte Meister, Galerie Neue Meister, Kupferstich- und Münzkabinett, Rüstkammer, Porzellan- und Skulpturensammlung, Mathematisch-Physikalischer Salon, Museum für Sächsische Volkskunst mit Puppentheatersammlung über das Kunstgewerbemuseum bis zu den Museen für Völkerkunde in Dresden, Herrnhut und in Leipzig ist ein Großteil dessen vertreten, was man in Museen erwartet. Entsprechend komplex und differenziert sind die Ansprüche an eine zentrale Verwaltung der Bild- und Mediendaten im Verbund.

Speicherplatz – Eine kostbare Ressource

Initialzündung für das seit Dezember 2011 laufende Projekt zur

Zugangsberechtigung – Wer darf was?

Wenn mehrere Nutzer auf dieselben Daten zugreifen, müssen Abläufe und Hierarchien festgelegt werden, um die Einhaltung struktureller Vorgaben zu sichern, unberechtigten Zugang zu verhindern, vertrauliche Daten zu schützen und um bestimmte Bearbeitungsmöglichkeiten wie Ergänzen und Löschen zu beschränken. Mit Blick auf die Größe und Vielfalt der SKD ist die Konfiguration eines komplexen Systems an Zugangsberechtigungen eine ambitionierte Anforderung; sie muss den individuellen Anforderungen der verschiedenen Institutionen und gleichzeitig dem Gesamtverbund gerecht werden.

Integration – Bedarfsgerechte Datennutzung

Zur Sammlungsverwaltung nutzen die SKD die Museumsdatenbank robotron*Daphne. Miniaturansichten der Sammlungsobjekte sind dort den Objektdatensätzen zugeordnet. Um aus der Museumsdatenbank auf die hochaufgelösten digitalen Assets zugreifen und gleichzeitig die für das Single Sourcing notwendigen Ausgabefunktionen des DAM-Systems nutzen zu können, ist das DAM-System mit robotron*Daphne zu verknüpfen. In anderer Richtung soll eine Auswahl von Objektinformationen aus der Museumsdatenbank über das DAM-System verfügbar sein, in dem die Öffentlichkeitsarbeit auch digitale Assets verwaltet, die keine Sammlungsobjekte darstellen, wie z.B. Fotos von Ausstellungseröffnungen, Vorträge, Reportagen, Videos u.a. Ganz entscheidend ist in diesem Zusammenhang auch eine klare Anzeige der Verwertungsrechte der Bild- und Mediendateien.

Gebündelte Lösungskompetenz

Das Projekt wird federführend von CDS Gromke e.K. aus Leipzig mit dem DAM-System Cumulus der Firma Canto in enger Zusammenarbeit mit dem Technischen Dienst der SKD, der Daphne Entwicklungsfirma Robotron Datenbank-Software GmbH und der Projektentwicklungsfirma ibuplan Dresden GmbH & Co. KG umgesetzt. Zum Zeitpunkt des Erscheinens dieser Ausgabe der Fachzeitschrift *KulturBetrieb* sind bereits über zehn Museen der SKD aktiv ins DAM-System eingebunden, welches einen laufend steigenden Bestand von momentan ca. 650.000 Datensätzen enthält. Die Integration der Cumulus Datenbank mit robotron*Daphne ist bereits realisiert, wird intensiv genutzt und noch weiter ausgebaut.

In der nächsten Ausgabe dieses Magazins erfahren Sie mehr über den Aufbau des DAM-Systems und in der Herbstausgabe erwarten Sie weitere Einzelheiten zur Integration mit Daphne.

Günther Gromke

CDS Gromke e.K.

Günther Gromke, Inhaber

Wachsmuthstraße 3, 04229 Leipzig

Tel 0049 | 341 | 42055-0

Fax 0049 | 341 | 42055-23

info@cds-gromke.com

www.cds-gromke.com

Verwendete Kürzel und technische Begriffe

Digital Asset Management (DAM) bezeichnet ein System zur Erfassung, Speicherung, Verwaltung und effizienten Nutzung digitaler Inhalte. Im Unterschied zu Bilddatenbanken können DAM-Systeme alle Arten von Dateien verwalten, d.h. auch Textbausteine, Grafiken, Videos etc.

Single Sourcing im Sinne des DAM bezeichnet die Vorhaltung von Originaldateien als einzige Quelle für unterschiedliche Nutzungsvarianten dieser Dateien. Bei Bedarf erzeugt das System die Nutzungsvarianten automatisiert aus der Quelldatei, womit die Notwendigkeit zur Vorhaltung von Duplikaten unterschiedlicher Ausprägung entfällt.



Kunst in Bewegung? Sicher!



Kunst- und Transportversicherungen:
Damit Ihre Kunst überall sicher ist.

- Fachkundige Bewertung Ihrer Kunstgegenstände als Basis für die Vereinbarung des bedarfsge- rechten Versicherungsrahmens
- Enge Zusammenarbeit mit renommierten Spezialisten für Kunstlogistik
- Langjährige Kompetenz auf den Versicherungs- märkten Europas

Gern beraten wir Sie individuell.
Kontaktieren Sie uns.

Einfach. Persönlich. Versichert.

ZILKENS | FINE ART
Insurancebroker

tel +49 221 8 00 68 420

info@zilkensfineart.com · www.zilkensfineart.com

Sammlungsgut, Archiv- sowie Bibliotheksbestände und vieles mehr mit nur einer Datenbank verwalten

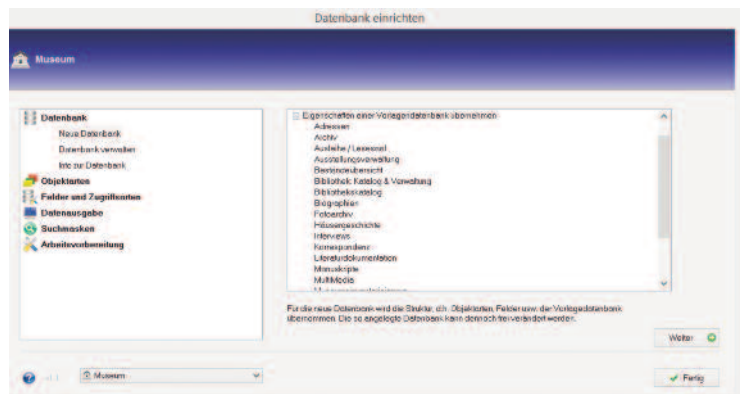
Fast jedes Museum besitzt auch ein Archiv und eine Bibliothek bzw. in jedem Archiv befindet sich oftmals eine Bibliothek und ein Lesesaal, dessen Objekte, Archivalien und Medien erfasst, verwaltet und genutzt werden wollen. Hinzu kommen häufig Bilder und digitale Dateien, die zu einer Archivalie oder einem Museumsobjekt gehören, und mit ihren Metadaten zur Verfügung stehen sollen. Die Datenflut und -vielfalt ist dabei meist enorm.

All dies „unter einen Hut“ zu bringen und in adäquate, geordnete Bahnen zu lenken, möglichst so, dass nicht jede Abteilung mit einem eigenen Programm oder einer eigenen Datenbank arbeiten muss, und z.B. auch Benutzer im Lesesaal auf einfache Weise an Archivalien gelangen, ist eine schwierige Aufgabe. Wenn dann noch eine schnelle und einfache Suche in allen Datenbeständen gleichzeitig möglich sein soll, Verweise, z.B. auf eine Archivalie oder ein Museumsobjekt, die zugehörige Literatur und Veröffentlichungen funktionieren, aber dabei eigene, sensible Daten vor unbefugtem Zugriff von anderen Abteilungen geschützt sein sollen, steigen die Anforderungen. Und die Realisierung von Features, wie die Online-Suche während der Erfassung bzw. Korrektur mit direktem Datenimport oder die dezentrale Erfassung auch außerhalb der Stammdatenbank, gehört zu den gehobenen Ansprüchen.

FAUST – Das Datenbank- und Retrievalsystem

All diese Anforderungen und noch sehr viel mehr erfüllt das Programm FAUST. Damit können alle Arten von Daten effizient und schnell erschlossen, umfassend genutzt, optimal präsentiert und herausgegeben werden.

In nur einer Datenbank können Sie mit verschiedenen Objektarten (= Erfassungsmasken) unterschiedliche Arbeitsbereiche abdecken und so bereichsübergreifend agieren. Bilder und digitale Dokumente dürfen in unbegrenzter Menge verwaltet werden. Es gibt zahlreiche Vorlagen.



Auswahl der gewünschten Datenbank-Vorlage

Die Strukturen sind absolut flexibel, so dass z.B. Datenbank-elemente jederzeit geändert werden dürfen.

Eine Recherche bezieht sich auf den gesamten Bestand der Datenbank. Dies ist besonders relevant, wenn Sie Ihre Datenbank im Internet präsentieren möchten: Der Nutzer kann mit einem Suchauftrag im gesamten Bestand Ihrer Institution suchen. Recherchiert er z.B. nach Gustav Klimt, so findet er damit Datensätze des Sammlungsguts, zu Ausstellungen und der Bibliothek.

Petra Guschewski

Doris Land Software-Entwicklung

Dr. Petra Guschewski, Redakteurin

Postfach 11 26
90519 Oberasbach

Tel 0049 | 911 | 696911
Fax 0049 | 911 | 695173
info@land-software.de
www.land-software.de



15.8.2014
Einreichungsschluss

Kulturmarken® Award *Cultural Brand Award*

Jetzt bewerben!
kulturmarken.de

30.10.2014
Staatsoper im Schiller Theater,
Berlin

Kulturmarken® Gala *Night of Cultural Brands*

Jetzt Tickets sichern!
kulturmarken.de

30./31.10.2014
Verlagsgebäude Der Tagesspiegel,
Berlin

KulturInvest® Kongress *CultureInvest Congress*

Jetzt Frühbucherrabatt nutzen!
kulturinvest.de

Veranstalter:

causales

Premiumpartner:

DER TAGESSPIEGEL



MÖVENPICK
Hotel Berlin

 **Finanzgruppe**
Deutscher Sparkassen- und Giroverband



Cosplay – Aus Fantasy wird Realität

Kulturbetriebe sollten sich von Manga, Anime und Zeichentrick inspirieren lassen

Die jüngste Leipziger Buchmesse (März 2014) lässt die Branche hoffen: Mehr Besucher, wachsende Freude am Lesen, zufriedene Verleger. Zugleich zeigte die parallel stattfindende Manga-Comic-Convention die Freude und die Kreativität junger Menschen, fiktive Gestalten in die körperliche Wirklichkeit zu übertragen.

Virtuelles wird Wirklichkeit

Cosplay, ein Kofferwort aus 'costume' und 'play', ist ein aus Japan kommendes Phänomen. Überwiegend Jugendliche (meist zwischen 15 und 25 Jahren) kostümieren sich in der Art ausgesuchter Charaktere aus Comics (z.B. Anime oder Asterix), Computerspielen und Filmen und stellen deren Verhalten möglichst originalgetreu dar. Betrieben oder gelebt wird Cosplay nicht im Alltag und in der Regel auch nicht im privaten Rahmen, sondern in einer Szene-Öffentlichkeit. Im Unterschied zu unserem Karneval wollen die Akteure in ihren oft schreiend bunten Outfits nicht nur ungewöhnlich aussehen, sondern vorübergehend in die Rolle ihrer Helden schlüpfen. Das 'Kostümspiel' ist kein Randphänomen: Zur Manga-Comic-Convention der Leipziger Buchmesse 2014 sollen über 30.000 Fans angereist sein. Auf weltweit stattfindenden sog. Anime-Conventions nehmen oft mehr als 10.000 Menschen teil, von denen viele ihr Können und Talent in Wettbewerben messen.



© Amapolchen; Quelle: Photocae
unten: © slena; Quelle: 123RF



Bewertet werden Ähnlichkeit mit dem Original, Machart des Kostüms und Präsentation des Charakters sowie die Reaktionen der Zuschauer.

Tableau vivant des 21. Jahrhunderts?

Auch wenn Cosplay ein großer Spaß ist: Die jungen Leute investieren Zeit, Phantasie, Arbeit und Geld in ihr mitunter bizarres Treiben. Neben individuellen Beweggründen gibt es auch Gemeinsamkeiten: Freude an der eigenen Kreativität, aktive Teilhabe an einem Gruppenphänomen und die Erfahrung von Körperlichkeit. Diesen offenbar weit verbreiteten Wunsch gerade junger Menschen, sich in Prozesse einzubringen, Dinge zu gestalten und Vorgefundenes neu zu interpretieren, könnten Theater und Bühnen, aber auch Museen und Ausstellungshäuser aufgreifen und in ihre Erschließungs- und Vermittlungsarbeit einbinden. Die Kulturbetriebe verfügen über attraktive Vorlagen, erprobte Techniken und viel Erfahrung. Erinnert sei z.B. an die Kunstform des Tableau vivant, bei dem vor allem im 18. und 19. Jh. Menschen zusammen kamen, um gemeinsam Werke der Malerei und der Skulptur nachzustellen.

Redaktion

Sonderanfertigungen sind bei uns Standard!



Jedes Projekt ist eine Sonderanfertigung, eine punktgenaue Applikation dessen, was der Auftraggeber erwartet - flexibel wie es der Markt verlangt.

ArchibALD
In der Loh 36
D-49201 Dissen a.TW
Telefon ++49 (0) 5421-635 882
Telefax ++49 (0) 5421-635 883
mail@archibald-regalanlagen.de
www.archibald-regalanlagen.de

eine Datenbrille?

Schon vor ihrer Markteinführung erhitzt sie die Gemüter: Während die einen die sog. Datenbrille als technischen Meilenstein feiern und ihren praktischen Nutzen hervorheben, warnen die anderen vor einem entscheidenden Schritt hin zur Überwachung der Gesellschaft.

Mehr sehen! Mehr als erlaubt?

Im Grunde funktionieren Datenbrillen wie Hörgeräte: Der Träger soll sich nicht mit der Technik befassen, sondern das Gehörte resp. Gesehene unmittelbar nutzen. Als direkt am Körper oder an der Kleidung getragene Minirechner zählen Datenbrillen zu den sog. Wearable Computers (= tragbare Computer), die kaum auffallen, belasten oder einschränken. Die Geräte sollen das Verhalten in der realen Welt durch beiläufig aufgezeichnete oder eingespielte digitale Daten kontrollieren (z.B. pulsmessende Armbanduhren) oder unterstützen.

Bei der Datenbrille projiziert ein an einen Rahmen montierter Miniaturcomputer via Prisma Informationen in das Sichtfeld des Trägers. Dieses Head-up-Display-Verfahren (HUD; dt. Kopfboben-Anzeige) wird z.B. in Flugzeugen und Automobilen eingesetzt, damit der Pilot bzw. Fahrer seine Blickrichtung beibehalten kann. Wesentliche Bestandteile einer Datenbrille sind ein internetfähiger Prozessor, eine Digitalkamera, ein Mikrofon und ein Akku. Zentrale Funktionen sind das Abrufen, das Aufnehmen und das Weiterleiten von Informationen. Ein konkreter Nutzen kann z.B. die Wegführung sein, bei der – analog zu Navigationssystemen – grundlegende und ständig aktualisierte Daten eingeblendet werden. Umgekehrt kann der Träger Gesehenes und Gehörtes aufzeichnen und z.B. in das Internet einspeisen. Die Geräte werden durch Sprache und Kopfbewegung gesteuert; perspektivisch auch durch die Bewegung der Augen (Google) oder eine virtuelle Tastatur auf den Fingern (Samsung). In den Handel sollen sie auf der IFA – Internationale Funkausstellung 2014 gelangen.

Neben technischen Herausforderungen (z.B. Kontexterkenkung, Energieversorgung) werfen die Sehhilfen rechtliche (z.B. Datenschutz), sicherheitsrelevante (mögliches Verbot am Steuer) und gesellschaftliche Fragen auf. Ende Februar 2014 soll es in San Francisco / USA zu einer tätlichen Auseinandersetzung zwischen dem Gast eines Pubs und einer Testperson



© Teerawut Masawat, Quelle 123RF

mit Hightech-Brille gekommen sein. Um Konflikten rund um den Schutz der Privatsphäre vorzubeugen, hat Google Glass mit „Don't be a glasshole!“ eine Art Knigge aufgestellt und zudem lässt der Konzern (einstweilen) die Funktion der Gesichtserkennung nicht zu.

Möglicher Nutzen für Kulturbetriebe?

Wer Hightech-Sehhilfen skeptisch betrachtet, mag in Goethe einen Verbündeten finden, der in „Wilhelm Meisters Wanderjahren“ sagt: „Wer durch Brillen sieht, hält sich für klüger als er ist; denn sein äußerer Sinn wird dadurch mit seiner innern Urteilsfähigkeit außer Gleichgewicht gesetzt (...). So oft ich durch eine Brille sehe, bin ich ein anderer Mensch und gefalle mir selbst nicht, ich sehe mehr, als ich sehen sollte.“¹ Wer diese Sorge nicht teilt, kann Datenbrillen auch zur Vermittlung kultureller Inhalte nutzen, denn die Geräte unterstützen – ähnlich wie Smartphones – Funktionen der sog. Augmented Reality (= erweiterte Realität; AR). Dabei werden computergenerierte Informationen interaktiv mit der realen Wahrnehmung des Nutzers kombiniert. So könnten z.B. Besucher des Heidelberger Schlosses Auskunft über die Geschichte abrufen sowie Rekonstruktionen und ergänzende Informationen virtuell auf die heutige Anlage projizieren. Museen und Schlösser könnten Datenbrillen als Mediaguides anbieten, um ihre Bestände akustisch und optisch noch besser erlebbar zu machen. Geeignete Zielgruppen sind u.a. technikaffine, experimentierfreudige oder körperlich eingeschränkte Besucher.

Redaktion

¹ Aus Wilhelm Meisters Wanderjahren, 1. Buch, in: J. W. von Goethe, Werke in vier Bänden, Bd. II, Salzburg 1983, S. 345.

Aufmerksamkeit durch Verknappung – Ein Modell für Kulturbetriebe?

Die Höhlen von Altamira im nordspanischen Kantabrien beherbergen Malereien, die vor rund 15.000 Jahren entstanden sind. Nach langjähriger Schließung dürfen nun wieder Besucher in die Höhle – per Losverfahren.

Die Kopie für die Masse, das Original für Wenige

Die 1868 entdeckten Malereien, etwa 930 Bilder von Hirschen, Bisons, Pferden und Wildschweinen, drohten ein Opfer ihrer Popularität zu werden: Nach rund 100 Jahren waren die steinzeitlichen Kohlezeichnungen und farbigen Darstellungen durch die Ausdünstungen und den warmen Atem der Besucher so stark gefährdet, dass die Höhle 1979 gesperrt werden musste. Während danach nur noch kleine Gruppen das Original sehen durften, wurde 2001 in einem rund 500 Meter entfernten Museum eine Nachbildung der prähistorischen Stätte eröffnet, die Neocueva. Eine originalgetreue Kopie gibt es u.a. im Deutschen Museum in München.

Im Rahmen eines befristeten Forschungsvorhabens können die Originale nun wieder besichtigt werden – sofern man Glück hat. Da pro Woche nur fünf Personen hinein dürfen, werden die Tickets verlost. Um Aufläufe und Unregelmäßigkeiten zu vermeiden, geschieht dies an unterschiedlichen Wochentagen und Uhrzeiten. Die Begehungen werden streng überwacht: „Während der Besuche, die nicht länger als 37 Minuten dauern dürfen, messen unsere Techniker u.a. die Temperaturveränderungen der Luft und des Felsens, die Luftfeuchtigkeit, den CO₂-Gehalt und die mikrobiologische Kontamination.“ Im August 2014 wird bewertet, ob die Höhle, die seit 1985 zum UNESCO-Welterbe zählt, wieder für das Publikum geöffnet werden kann.

Könnte Verknappung auch für andere Kultureinrichtungen ein Modell sein, um die Besucherzahlen zu steigern? Was wäre attraktiv? Fünf Exklusivminuten mit Dürers Selbstbildnis in der Alten Pinakothek? In einer Sänfte durch das Ishtar-Tor im Pergamonmuseum getragen werden?

Redaktion

Quelle: Martin Dahms, Per Los ins Paläolithikum, in: Die ZEIT, 13. März 2014, S. 73.

Pablo Picasso soll von den steinzeitlichen Tierdarstellungen gesagt haben: „Nach Altamira ist alles Niedergang!“, © Rameessos (Quelle: Wikimedia)



Schnell, einfach und zuverlässig zur Kunst

Ticketautomaten im Kunsthistorischen Museum Wien



Beliebtes Ziel von Kunstfreunden aus aller Welt: Das „Kunsthistorische“.

Das „Kunsthistorische“ (KHM), einer der bedeutendsten Museumskomplexe der Welt, zieht jährlich mehr als 1,4 Millionen Besucher an, darunter viele internationale Gäste. Zur weiteren Verbesserung des Ticketing setzt das Haus kundenfreundliche Terminals ein. Mit Erfolg.

Kunst und moderne Technik sind kein Widerspruch

Das zeigen die Terminals im Eingangsbereich beim KHM und der Schatzkammer Wien. Seit April 2013 können Gäste ihre Tickets und Jahreskarten direkt kaufen, oder bestimmte Zeiten für einen Besuch reservieren. Die Bedienung ist einfach und erfolgt in vier Schritten per Touchscreen: Der Besucher wählt sein gewünschtes Ticket und die Menge aus, zahlt per Bankomat oder Kreditkarte und erhält dann seine gedruckte Eintrittskarte und den Bon. Drucker von Citizen stellen Tickets und Bon her; das Gesamtkonzept entwickelte der österreichische IT-Dienstleister inform.

Eine Lösung – viele Vorteile

Gerade bei Sonderausstellungen herrscht großer Andrang, so dass sich im Kassenbereich Warteschlangen bilden können. Deswegen wollte das KHM seinen „Gästen die Möglichkeit geben, sich autonom Tickets zu kaufen – unabhängig vom Schalter“, erklärt Peter Gregorc, Leiter IT beim KHM. Als weite-

ren Pluspunkt für die Kunstfreunde hebt Gregorc hervor, „dass der Automat mehrere Sprachen anbietet und die Vorgänge mit Icons darstellt. Besucher aus allen Ländern finden sich damit leicht zurecht.“ Mit dem verbesserten Service erweitert das Museum zugleich seine Verkaufszeiten: „Ähnlich wie in Online-Shops sind die Automaten schon vor den regulären Öffnungszeiten verfügbar. Besucher können schon im Vorfeld Zeitfenster von Sonderausstellungen reservieren und ihr Ticket erwerben. Das spart Wartezeiten und ist besonders kundenfreundlich“, betont Peter Gregorc. Und auch der Verkauf von Jahreskarten läuft über die Ticketautomaten wie am Schnürchen. Tippfehler oder falsche Schreibung selbst komplizierter Namen haben keine Chance, weil der Besucher seinen eigenen Namen eingibt.

Zuverlässige Technik, kompetente Dienstleistung

Vor der Einführung des Systems erstellte das KHM einen Anforderungskatalog mit den gewünschten Kriterien. Nach einer gründlichen Sondierung der Anbieter fiel die Wahl auf die Automaten des Point-of-Sale-Dienstleisters inform mit integrierten Citizen-Druckern. „Wir haben mit inform einen sehr guten Partner gefunden, der auch unsere Kassenhardware betreut“, begründet Gregorc die Entscheidung.

Für den Druck der Tickets und Zahlungsbelege verwenden die Automaten den CL-S400DT. „Dieser Drucker ist mit seiner Baugröße von nur 160 Millimeter der kleinste unserer Drucker und ist daher für den platzsparenden Einbau in Terminals prädestiniert“, sagt Jörk Schüßler, European Marketing Manager von Citizen. Peter Schmidt, Geschäftsführer inform, ergänzt: „Die Drucker von Citizen erweisen sich als sehr zuverlässig und anwenderfreundlich sowohl am Point-of-Sale als auch im Betrieb in den Terminals. In diesem Jahr haben wir unsere Terminals mit Citizen-Druckern weiter entwickelt. Mit den neuen Modellen bieten wir vielfältige Einsatzmöglichkeiten im Freizeitbereich und Einzelhandel.“

Besucherfazit: beliebt

Die Akzeptanz der Besucher für die Ticketautomaten in den Museen ist ausgezeichnet und wirkt sich eindeutig positiv aus. Besonders morgens ist der Self-Service intensiv frequentiert, weil die Besucher schon vor Öffnung der Museen ihre Tickets kaufen können. „Der Verkauf verteilt sich besser. Zwei Ticketkassen und zwei Automaten – man merkt, es wird viel gekauft!“, ist Peter Gregorc überzeugt. Auch die Mitarbeiter des KHM werden durch die Automaten entlastet und haben sich schnell daran gewöhnt. Der Wechsel von Bonrollen ist einfach und an jedem Abend wird ein Tagesabschluss durchgeführt. In Zukunft planen die Museen die Einführung von weiteren Ticketautomaten. Bereits nach dem derzeit laufenden Umbau des Weltmuseums Wien sollen dort Automaten den Weg zum Kunstgenuss beschleunigen.

Jörk Schüßler



oben: Einfach und schnell zu bedienen: SB-Ticket-automat im KHM; © Citizen Systems Europe GmbH
 unten: Citizen Drucker CL-S400DT mit Bonrolle © Citizen Systems Europe GmbH



Citizen Systems Europe GmbH

Jörk Schüßler, European Marketing Manager

Mettinger Straße 11, 73728 Esslingen
 Tel 0049 | 711 | 3906-400

jork.schussler@citizen-europe.com
 www.citizen-europe.com

Citizen Systems Europe GmbH

Mit Niederlassungen in London und Esslingen betreut Citizen Systems Europe die gesamte EMEA-Region. Das Unternehmen bietet eine breite Palette an Druckern für Industrie, Handel, Gesundheitswesen und mobile Anwendungen, im Speziellen Etiketten-, Barcode- und POS- sowie mobile Drucker. Das Unternehmen ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft von Citizen Systems Japan und Teil der Citizen Watch Company of Japan. Die Gruppe produziert die weltbekannten Eco-Drive-Uhren sowie Mini-Drucker, Industriedrucksysteme und Werkzeugmaschinen, Quarzoszillatoren, LEDs und andere elektronische Komponenten.

www.citizen-europe.com

inform GmbH

Das Unternehmen mit Sitz in Wien ist POS IT-Dienstleister und seit der Gründung im Jahr 1983 spezialisiert auf Kassenplatz-Servicierungen. Der Betrieb stellt SB-Technologien für Brief- und Pakettransport-Unternehmen sowie Institutionen mit hohen Self-Service-Ansprüchen her und setzt 14.000 eigene Self-Service-Kassiersysteme ein. Durch ein ausgedehntes Partnernetzwerk werden Services für derzeit mehr als 7.000 Kunden in 11 Ländern durchgeführt. www.inform.at

Schulungen für Service- und Aufsichtspersonal im Museum

Worauf Museen bei Auswahl und Vergabe achten sollten

*Der ist der beste Lehrer,
der sich nach und nach überflüssig macht.
(George Orwell)*

Freundlicher, aufmerksamer und kompetenter Service ist nicht der vorrangige Grund, um ein Museum oder eine Ausstellung zu besuchen, aber für den Besucher ist es eine angenehme und positive Erfahrung.¹ Inzwischen gibt es eine Reihe von Angeboten zur Weiterbildung des Service- und Aufsichtspersonals, unter denen Kulturbetriebe wählen können.

Museen sind einzigartig – ihr Service individuell

Die hiesige Museumslandschaft ist geprägt von originären Aufgaben und Beständen sowie von regionalen und historischen Besonderheiten, die eine Definition musealer Mindeststandards nicht leicht machen.² Jedes Haus präsentiert sich auf unverwechselbare und typische Weise – auch und gerade im Umgang mit dem Besucher. Da es weder ein festes Berufsbild, noch allgemein gültige Standards für die Tätigkeit an Empfang, Garderobe, Information, Kasse und Aufsicht gibt, arbeiten viele Museen hinsichtlich der Ausbildung oder Einarbeitung ihrer Servicekräfte mit Lösungen, die die personelle, organisatorische und finanzielle Situation der Einrichtung spiegeln. Das können mündliche oder schriftliche Dienstanweisungen, „Learning by doing“ oder interne Fortbildungen sein, unabhängig davon, ob es sich um Eigenpersonal handelt, oder um externe Kräfte von Unternehmen aus der Bewachungs- und Sicherheitsbranche. Eine Alternative dazu ist die Einbeziehung von externem Fachwissen.³

Kriterien für die Vergabe von Schulungen (Auswahl)

Auch im Kulturbereich sind Trainer, Berater oder Coach keine geschützten Begriffe, d.h. es gibt keine staatlich anerkannten Ausbildungen, wissenschaftlich fundierten Standards und Qualitätsnachweise, sondern einen hinsichtlich Terminologie, Inhalt und Qualitätsmerkmalen freien Markt. Neben einigen öffentlichen Institutionen⁴ gibt es im deutschsprachigen Raum eine beachtliche Zahl privater Anbieter kultur- bzw. museumsspezifischer Weiterbildung. Um den geeigneten Partner für eine Schulung zu finden, sollte eine Einrichtung ihren konkreten Bedarf im Vorfeld möglichst genau kennen und formulieren. Mögliche Orientierungspunkte:

- Definition von Anspruch und Ziel des Hauses und seiner Mitarbeiter (z.B. Leitbild).
- Feststellung der besucherrelevanten Stärken und Schwächen der Einrichtung.
- Konkrete Erwartungen an Qualität und Leistung des Personals.
- Grund für die Durchführung einer Schulung (z.B. Anerkennung, Auffrischung, Missstände).

Obwohl Training und Beratung keine exakt messbaren Tätigkeiten sind, gibt es hilfreiche Kriterien für die Auswahl des passenden Anbieters. Im Rahmen einer US-Studie (2009) zur Frage, ob Coaching hilfreich sei, legten Auftraggeber Wert auf folgende Qualifikationen: Branchenbezogene Erfahrung (65%), Vorgehensweise (61%), Referenzen (50%), Zertifizierung (29%) und psychologische Ausbildung (13%).⁵

Inhalte: Ein definiertes Berufsbild „Aufsicht im Museum“ existiert nicht.⁶ Da es in Deutschland keine vereinheitlichten und allgemein anerkannten Lehrpläne für die Aus- und Weiterbildung von Service- und Aufsichtspersonal in Museen gibt, variieren die Schulungen stark nach Inhalt und Methode. Die Bandbreite reicht von selbstgesetzten, d.h. unverbindlichen Standards bis hin zu Maßnahmen, die auf den speziellen Bedarf und den individuellen Anspruch eines Hauses ausgerichtet werden. Die Übergänge zu benachbarten Bereichen wie z.B. Kulturvermittlung sind mitunter fließend.

Zertifizierung: Ob bei einer Umfrage in Deutschland das Kriterium „Zertifizierung“ einen höheren Wert erreicht hätte, ist hypothetisch, da es hierzulande keine anerkannten Zertifizierungen, Prüfungen und Abschlüsse öffentlicher Institutionen oder unabhängiger Prüfgesellschaften gibt. Schulungen, die Zertifizierungen und sog. Standards anbieten, basieren auf freiwilliger Übereinkunft zwischen den Beteiligten.

Externe Servicekräfte: Bei Schulungen und Weiterbildungen für das Personal von Unternehmen aus der Bewachungs- und



Sicherheitsbranche sollten Auftraggeber darauf achten, inwieweit die angebotenen Schulungsinhalte die durch Gesetze und Vorschriften geregelten Anforderungen für Bewachungspersonal ergänzen oder sich mit ihnen überschneiden. Konkret gilt dies für Qualifikationen wie z.B. Unterrichtsnachweis nach § 34 a Gewerbeordnung, Erste Hilfe oder Brandschutz. Da diese in Deutschland zwingende Voraussetzung für gewerbsmäßiges Bewachen sind, werden sie in der Regel bereits bei Ausschreibung und Vergabe von Leistungen an Unternehmen aus dem Sicherheits- und Bewachungsgewerbe gefordert und auf Aktualität geprüft. Schulungen, die diese Leistungen beinhalten, sollten – auch aus Kostengründen – dahingehend geprüft werden, ob es sich um verpflichtende oder um optionale Angebote handelt. Dies kann auch für Unternehmen relevant sein, die ihre allgemein geschulten Service- und Sicherheitskräfte für museumspezifische Anforderungen weiterbilden möchten.

Kosten: Die Preise werden meist nach Tagessätzen berechnet. Dabei kann die zeitliche Spanne von wenigen Stunden bis zu mehreren Tagen reichen; vorwiegendes Format sind Tagesveranstaltungen. Neben den Kosten, die durch die Schulung selbst entstehen (z.B. Honorar, Reise, Arbeitsmaterialien, Prüfungen, Zertifikate), sind gegebenenfalls Folgekosten zu beachten, etwa wenn bei mehrtägigen Maßnahmen Ersatzkräfte für den regulären Museumsbetrieb benötigt werden. Dies kann zudem erhöhten Aufwand für Organisation und Durchführung der Weiterbildung mit sich bringen.

Extras: Ein wichtiger Aspekt bei der Vergabe eines Schulungsauftrages können zusätzliche Leistungen sein, die die praxisnahe und nachhaltige Einbindung der Servicekräfte in das personelle, strukturelle und inhaltliche Gesamtgefüge eines Museums betreffen. Dazu zählen sog. Mystery Visits, Auswertung servicerelevanter Unterlagen (Leitbild, allgemeine bzw. spezifische Dienstanweisungen, Haus- oder Besucherordnungen etc.), Zufriedenheits- und Potenzialanalysen der Mitarbeiter und das Erstellen schriftlicher Ergebnisberichte.

Berthold Schmitt

SchmitART. Beratung | Konzeption | Public Relations
Dr. Berthold Schmitt, Inhaber

Leistungen

- QEM – Qualifizierte Einbindung von Museumspersonal (Schulungsmaßnahme)
- Ausschreibung und Vergabe sowie Schulung und Qualifizierung von Service- und Aufsichtspersonal im Museum (Informationsseminare)
- Publikationen zur Weiterbildung von Service- und Aufsichtskräften im Museum

Großmannstraße 19, 04177 Leipzig

Tel 0049 | 341 | 5296524

mail@schmitt-art.de

www.schmitt-art.de

¹ Vgl. Matthias Dreyer / Rudolf Wiese (Hrsg.): Serviceorientierung im Museum (Schriften des Freilichtmuseums am Kiekeberg; Bd. 80), Ehestorf 2012.

² Vgl. Deutscher Museumsbund / ICOM Deutschland (Hrsg.): Standards für Museen, Kassel / Berlin 2006; Deutscher Museumsbund / ICOM Deutschland / ICTOP International Committee for the Training of Personnel (Hrsg.): Museumsberufe – Eine europäische Empfehlung, Berlin 2008; Hans Lochmann, Service- und Aufsichtspersonal – die „Visitenkarte“ des Museums, in: KulturBetrieb. Magazin für innovative und wirtschaftliche Lösungen, Ausgabe zwei 2012, S. 16.

³ Vgl. Berthold Schmitt, Gut müssen sie sein, aber kosten sollen sie wenig! Über das Fehlen von Qualitätsstandards bei Service und Aufsicht im Museum. Ein Praxisbericht, in: Dreyer / Wiese (Hrsg.): Serviceorientierung im Museum, 2012, S. 221-235.

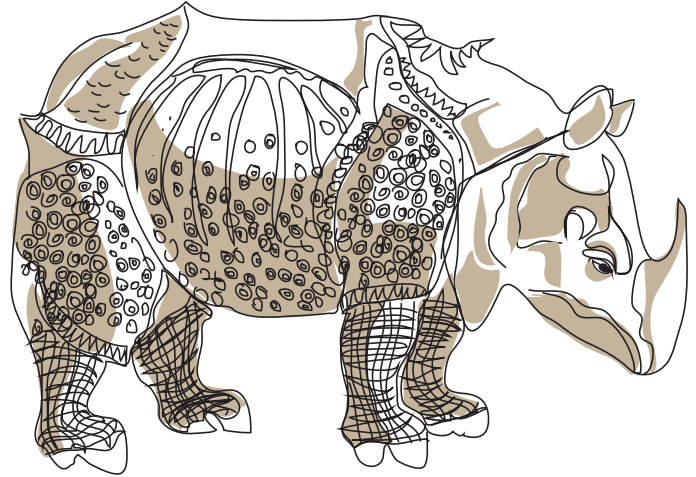
⁴ Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern; Landesstelle für Museumsbetreuung Baden-Württemberg; Verband der Museen der Schweiz; ServiceQualitätDeutschland.

⁵ Diane Coutu / Carol Kauffman, What can coaches do for you?, in: Harvard Business Review, January 2009.

⁶ Vgl. ICOM Schweiz (Hrsg.): Aufsicht im Museum, Zürich 2004.

Deo, Müsli und Dürer

Drogerie-Konzern bietet Reproduktionen von Kunstwerken aus dem Städel an



Spätestens seit der Ausstellung „Shopping – 100 Jahre Kunst und Konsum“ ist das Städel in Frankfurt für seine unkonventionellen Methoden bekannt, die Menschen und die Kunst zusammen zu bringen. Nun bietet der als Betriebswirt und Kunsthistoriker doppelt ausgebildete Museumsdirektor Max Hollein eine neue Facette des Kunstmarketings an.

Große Kunst für kleines Geld

Aus rund 100 Gemälden, Drucken, Zeichnungen oder Aquarellen aus den Beständen des Frankfurter Museums können Kunden ihre Motive online auswählen, individuell konfigurieren und bestellen. Etwa Albrecht Dürers Rhinoceros (1515). Den berühmten Holzschnitt, der schon im 16. Jh. ein Publikumsfavorite war, gibt es z.B. im Format 20 x 30 cm auf Premium Fotopapier Perlmutter. Dazu das passende Passepartout (Korsika schmal), ein schmückender Holzrahmen (Havanna, schwarz lackiert) und das Ganze hinter vierfach beschichtetem reflexfreiem Glas. Macht 102,70 Euro, inklusive Transport und Verpackung. Kunstfreunde erhalten aber nicht nur ihr Lieblingsbild, sondern können über eine eigene Website auch Informationen zum Werk, seinem historischen Kontext und seiner ikonografischen Bedeutung abrufen.

Eine kluge Allianz für die Kunst und für's Geschäft

„Schon öfters haben wir mit unseren Initiativen und Aktionen die baulichen Grenzen unseres Museums verlassen, um die Menschen in ihrem Alltag zu erreichen und für Kunst zu begeistern. Unsere Partnerschaft mit dm ist eine ideale Fortführung dieser Initiative“, sagt Hollein. Der findige Kulturmanager wird sich nicht zufällig für diesen Partner entschieden haben, denn Europas größter Drogerie-Konzern genießt bundesweit hohes

Ansehen und gilt als sozial engagiertes und mitarbeiterfreundliches Unternehmen. Die organisatorische Abwicklung des Onlinehandels erfolgt über Fujifilm PROline Shop.

Schon jetzt können Arbeiten von Jawlensky, Macke, Botticelli, Monet, Tischbein u.a. bestellt werden. Wenn das Geschäft auch wirtschaftlich erfolgreich läuft, werden künftig mehr Werke zur Auswahl angeboten.

Hollein gilt als Museumsmann, der besonders beim Marketing innovativ ist und mitunter Grenzen überschreitet. Das galt übrigens schon für Dürer, den erfolgreichen Unternehmer und entschlossenen Verteidiger seiner Rechte an der Weltmarke AD.

Redaktion

Weitere Informationen

www.staedelmuseum.de, www.dm.de/staedelmuseum

Quelle: www.museumsreport.de/management/staedel-museum-und-dm-bringen-kunst-in-die-heimischen-vier-waende.html#more-7975; Abfrage: 02.04.2014

Online-Sammelbestellungen für Bibliotheken

Ein e-Projekt für den günstigen Einkauf von Fachliteratur

Die meisten Bibliotheken weltweit haben dasselbe Problem: Zu wenig Geld, um alle die Medien anzuschaffen, die von den Lesern nachgefragt werden. Umgekehrt scheuen viele Fachverlage das Risiko, spezielle Titel in größerer Auflage und somit günstiger zu produzieren. Eine neue elektronische Plattform will Bibliotheken und Verlage direkt zusammen bringen, um wirtschaftlicher handeln zu können.

„Crowdshopping“ – Je mehr Abnehmer, desto günstiger der Preis

Die Verlegerin Frances Pinter hat festgestellt, dass besonders die Publikation von Facharbeiten und Monographien aus den Geistes- und Sozialwissenschaften stark rückläufig ist. Ursächlich dafür seien einerseits der Sparzwang der Bibliotheken und andererseits das Risiko von Verlagen, für relativ kleine Zielgruppen wirtschaftlich zu produzieren. Mit ihrem Projekt „KU – Knowledge Unlatched“ („Entfesselttes Wissen“) will Pinter dazu beitragen, die Kosten und Risiken für die Beteiligten zu reduzieren und gleichzeitig den offenen Zugang zur wissenschaftlichen Literatur sicher zu stellen. „Die Idee ist einfach: Die Verlage sagen, wie viel eine Publikation kosten würde, also zum Beispiel 10.000 US-Dollar. Diese „Title fee“ (Titelgebühr) teilen sich dann die Bibliotheken aus dem Netzwerk. Je mehr mitmachen, desto günstiger wird es für jede einzelne Bibliothek: bei 250 sind es 40 US-Dollar, bei 500 Institutionen nur noch 20 US-Dollar. Dies wäre dann die E-Book Version, die als Open Access für alle zugänglich ist. Wer Interesse hat, kann dann immer noch zu vergünstigten Tarifen das gedruckte Buch bestellen.“

Bis Ende Februar 2014 konnten sich Interessierte zu dem Projekt anmelden. Für die Pilotphase sind mehr als 200 Bibliotheken zusammen gekommen, die sich auf 28 Titel von 13 anerkannten Wissenschaftsverlagen verständigt haben. Für Pinter besonders bemerkenswert: „Ich finde es sehr spannend, dass sich bisher nicht nur große Bibliotheken angemeldet haben, für die es ohnehin leichter ist, neue Werke zu kaufen, sondern auch zahlreiche kleinere Bibliotheken.“ Bei den Verlagen ist das Interesse sogar so groß, dass sie eine Warteliste haben. Partner sind u.a. British Library Trust, Max-Planck-Gesellschaft, New York Public Library.

Redaktion

Quellen

www.knowledgeunlatched.org (Abfrage: 04.04.2014)

Buchmesse-Blog (Abfrage: 04.04.2014)

Kulturmarketing

Ein neues Lehrbuch für Studierende, Lehrende und Praktiker

„Je kleiner das Budget, desto entscheidender ist die Ausrichtung, desto präziser und gezielter muss der Einsatz der Mittel sein und desto stringenter müssen visueller Auftritt und Kommunikation ineinandergreifen.“ Mit diesem Fazit schließen Sigrid Bekmeier-Feuerhahn und Nadine Ober-Heilig ihr Lehrbuch, das klassische Theorieansätze und Konzepte des Marketings bündelt und nachvollziehbar auf den Betrieb kultureller Einrichtungen überträgt, um mit einer klaren Strategie ein klares Profil entwickeln und etablieren zu können.

In Abgrenzung zur gängigen Marketingliteratur ist es ein zentrales Anliegen des Buches, Kulturmarketing ganzheitlich zu betrachten, d.h. die speziellen Rahmenbedingungen kultureller Betriebe und ihrer Akteure zu berücksichtigen. Entsprechend wendet sich das Lehrbuch an „alle Leser, die sich für die strategische Einbindung von Marketingmaßnahmen in Kulturbetrieben interessieren, auch ohne spezielle wirtschaftswissenschaftliche Vorkenntnisse.“ Das Buch ist in sechs Kapitel aufgeteilt, die u.a. die Gegebenheiten kultureller Organisationen und der daran Beteiligten aufzeigen, Theorie des Marketing erläutern und für den Kulturbetrieb geeignete Strategien und Instrumente vorstellen. Theoretisch fundiert, kompakt formuliert und mit Beispielen aus der Praxis veranschaulicht. Dabei werden auch kontroverse Haltungen angesprochen, wobei sich das Lehrbuch der Maxime verpflichtet fühlt, nicht „die Kultur marktfähig zu machen, sondern den Markt kulturfähig.“ Als grundlegend in diesem Zusammenhang gilt die Formulierung eines Leitbildes bzw. eines Mission Statement, das nach Innen und Außen der Orientierung dient. Ein Beleg für die Praxisnähe des Buches ist z.B. die Berücksichtigung architektonischer, ausstattungstechnischer und personeller Belange, die ganz besonders aus Perspektive der Besucher essentiell für die operative Umsetzung einer gewählten Strategie sind.

Sigrid Bekmeier-Feuerhahn /
Nadine Ober-Heilig,
Kulturmarketing.

Theorien, Strategien und Gestaltungsinstrumente,
Stuttgart 2014

196 Seiten, 50 farb. Abb.,

44 farb. Tabellen, kartoniert

Preis: 24,95 Euro

ISBN: 978-3-7910-3346-4 /

978-3-7992-6878-3

(eBook: PDF / zweifarbig)



Energieausweise auch für Kulturbetriebe?

Neue Energieeinsparverordnung (EnEV) seit Mai 2014 in Kraft

Die effizientere Nutzung von Energie ist eines der zentralen Ziele unserer Gesellschaft. Betroffen von baulichen u.a. anderen optimierenden Maßnahmen sind Wohn-, Büro- und Betriebsgebäude, darunter auch Museen, Bibliotheken und Archive.

Aushangpflicht für Energieausweise

Die EnEV, die die Wärmeschutzverordnung und die Heizungsanlagenverordnung ablöste und zusammenfasste, trat erstmals 2002 in Kraft. Mehrere Neufassungen zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden folgten. Darin geregelt ist auch die Einführung bundeseinheitlicher Energieausweise (seit 2004), die Auskunft geben über den Energieverbrauch resp. Energiebedarf einer Immobilie. Mit der aktuellen Verordnung, gültig seit dem 1. Mai 2014, ändern sich technische sowie rechtliche Anforderungen. Dazu zählt die Pflicht zur Ausstellung und zum Aushang von Energieausweisen für behördlich genutzte Gebäude. „Die Mitgliedstaaten ergreifen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass bei Gebäuden, für die ein Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz nach Artikel 12 Absatz 1 ausgestellt worden ist und in denen mehr als 500 qm Gesamtnutzfläche von Behörden genutzt werden und die starken Publikumsverkehr aufweisen, der Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz an einer für die Öffentlichkeit gut sichtbaren Stelle angebracht wird. Am 9. Juli 2015 wird dieser Schwellenwert von 500 qm auf 250 qm gesenkt.“¹



Weiterführende Literatur

Hans-Dieter Hegner, Energieausweis für die Praxis, 3. Aufl., Köln 2014
376 Seiten, zahlr. Abbildungen u. Tabellen, kartoniert
(ISBN 978-3-8167-8717-4)

Redaktion

¹ Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung), Art. 13, Abs. 1, zitiert nach: eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX:32010L0031; Abfrage: 25.04.2014

„Unternehmen für Kultur“

Ein Sammelband zum Best practice des Sponsoring

Das kulturelle Engagement von Unternehmen ist so facettenreich wie die Kultur- und Firmenlandschaft selbst: Mittels verschiedener Förderformen werden die diversen Kultursparten mit unterschiedlichen Zielsetzungen unterstützt. So fördern Unternehmen finanziell, durch Sach- oder Dienstleistungen, mittels Sponsoring, Mäzenatentum oder über unternehmensnahe Stiftungen, einzeln oder kollektiv, um sich gesellschaftlich zu engagieren, ihr Image zu verbessern, den Standort zu fördern oder die Mitarbeiter zu motivieren – um nur einige Beispiele zu nennen.

Kultursponsoring: Wer, was und wie?

Um die vielfältigen Kooperationsmöglichkeiten zwischen Wirtschaft und Kultur aufzuzeigen und fachliche Facetten zu beleuchten, hat der Arbeitskreis Kultursponsoring (AKS) des Kulturkreises der deutschen Wirtschaft im BDI e.V. gemeinsam mit dem Stiftung&Sponsoring Verlag eine Reihe zur unternehmerischen Kulturförderung publiziert: Vier Jahre, von 2009 bis 2012, haben in jeder Ausgabe ein oder zwei Kulturverantwortliche von AKS-Mitgliedsfirmen über einen Aspekt dieses Themas geschrieben und anhand ihrer Best-Practice-Beispiele aus den Unternehmen verdeutlicht. Insgesamt sind 24 Artikel erschienen, die kompetent und anschaulich das Spektrum unternehmerischen Kulturengagements abbilden. Diese Beiträge wurden in einer Sonderpublikation gesammelt veröffentlicht, in Reihenfolge ihres ursprünglichen Erscheinungstermins.



Mit dieser Sonderpublikation möchte der AKS einen praxisnahen Überblick über das wichtige Feld der privaten Kulturförderung ermöglichen, das bestehende Engagement würdigen und hoffentlich noch mehr Firmen zur Nachahmung anregen.

Unternehmen für Kultur, hrsg. vom Arbeitskreis Kultursponsoring (AKS) des Kulturkreises der deutschen Wirtschaft im BDI e.V. und der Stiftung&Sponsoring Verlag GmbH, Berlin 2014

Bezug / Bestellung

Printexemplare (kostenfreie Bestellung): info@kulturkreis.eu
Download (kostenfrei): www.kulturkreis.eu

Mai

High End. Europ. Leitmesse für hochwertige Unterhaltungselektronik, 15.-18.05.2014, München; www.highendsociety.de

Vernetzung über das Morgen hinaus – Neue Chancen für den Ausstellungsbetrieb (Tagung), 16.05.2014, Düsseldorf; www.quadriennale-duesseldorf.de/programm/tagungzurvernetzung.html

Internationaler Museumstag. Sammeln verbindet – Museum collections make connections, 18.05.2014; www.museumstag.de

Interactive Cologne Festival, 19.-25.05.2014, Köln; medien.nrw.de/interactive-cologne-festival-call-for-papers/

Corporate Health Convention. Fachmesse für betriebliche Gesundheitsförderung und Demographie, 20.-21.05.2014, Stuttgart; www.corporate-health-convention.de

Optatec. Internat. Fachmesse für Optische Technologien, Komponenten und Systeme, 20.-22.05.2014, Frankfurt / Main; www.optatec-messe.de

LumiBat. Internat. Fachmesse für Innenbeleuchtung, 20.-22.05.2014, Chassieu / Frankreich; www.lumibat.com

Fespa Digital. Fachmesse für Digitaldruck, 20.-23.05.2014, München; www.fespa.com

Sponsoring und Fundraising (Seminar), 21.-22.05.2014, Klingenmünster; www.kulturbuero-rlp.de

Kiosk Europe Expo. Internat. Fachmesse für Self Service Terminals, 21.-22.05.2014, Berlin; www.kioskeurope.com

Digital Signage Expo. Internat. Fachmesse für Digital Signage, 21.-22.05.2014, Berlin; www.digitalsignageexpo.eu

MAI-Tagung 2014, 22.-23.05.2014, Völklingen / Saar; www.mai-tagung.de

Identitätsfabrik reloaded. Museen als Resonanzräume kultureller Vielfalt und pluraler Lebensstile, 22.-24.05.2014, Karlsruhe; www.landesmuseum.de/website/Deutsch/Museum/Forschung/DGV-Fachtagung.htm

Klassisch, kreativ und digital – neue Ressourcen für alte Archive. 74. Südwestdeutscher Archivtag, 23.-24.05.2014, Konstanz; www.landesarchiv-bw.de

Aufbau von Kulturmarken (Seminar), 27.05.2014, Mainz; www.kulturbuero-rlp.de

Juni

Leitbild und Museumskonzept. Umsetzung – Überprüfung – Aktualisierung (Seminar), 03.06.2014, Hannover; www.mvnb.de/museumsverband/

Sensor+Test. Fachmesse für Sensorik, Mess- und Prüftechnik, 03.-05.06.2014, Nürnberg; www.sensor-test.com

103. Deutscher Bibliothekartag 2014, 03.-06.06.2014, Bremen; www.bibliothekartag2014.de

Film im digitalen Zeitalter. Filme digitalisieren, sichern und bewirtschaften (Tagung), 05.06.2014, Zürich / Schweiz; <http://diastor.ch/conference/>

Bloggen – Liken – Taggen. Einführung in die Möglichkeiten des Web 2.0 für die archivische Arbeit (Seminar), 05. sowie 12.06.2014, Köln; www.afz.lvr.de

IX. European Registrars Conference 2014, 08.-10.06.2014, Helsinki / Finnland; www.confedent.fi/erc-2014/

Sacroexpo. Fachmesse für Kirchenbau und Kircheneinrichtung, 09.-11.06.2014, Kielce / Polen; www.sacroexpo.pl

Publikumsorientiertes Planen von Ausstellungen und Museen, 10.-13.06.2014, München; www.kulturagenda.at

Zukunft der Forschung in Museen (Konferenz),
11.-12.06.2014, Hannover;
<https://veranstaltungen.volkswagenstiftung.de>

stARTcamp RuhrYork, 14.06.2014, Dortmund;
www.startcamp-ruhr.york.de

Art Basel. Messe für moderne und zeitgenössische Kunst,
19.-22.06.2014, Basel / Schweiz; www.artbasel.com

mailingtage. Fachmesse für Direkt- und Dialogmarketing,
25.-26.06.2014, Nürnberg; www.mailingtage.de

ArbeitsSicherheit. Fachausstellung für Arbeitssicherheit,
Gesundheit und Vorsorge, 25.-27.06.2014, Bern / Schweiz;
www.arbeits-sicherheit-schweiz.ch

Open Culture 2014. Putting your collections to work,
25.-26.06.2014, London / Großbritannien;
www.collectionslink.org.uk

Webarchivierung. Nestor-Praktikertag, 26.06.2014, Hannover;
www.langzeitarchivierung.de

Kooperation ohne Konkurrenz. Perspektiven archivischer
Kooperationsmodelle (48. Rheinischer Archivtag),
26.-27.06.2014, Kleve; www.afz.lvr.de

Zertifizierung digitale Langzeitarchive. Nestor-Workshop,
27.06.2014, Hannover; www.langzeitarchivierung.de

Juli

Schadstoffe in Museen. Fachtagung der Forschungsallianz
Kulturerbe, 02.07.2014, Dresden;
www.forschungsallianz-kulturerbe.de/aktuelles

Sicherheits-Expo. Fachmesse für Sicherheitstechnik,
02.-03.07.2014, München; www.sicherheitsexpo.de

eCulture – Creating Digital Access to Culture (Workshop),
02.-04.07.2014, London / Großbritannien; www.hamburgmedia-school.com/weiterbildung/summer-schools/eculture/

Coding da Vinci (Kultur-Hackathon). Eine Veranstaltung von
digiS (Servicestelle Digitalisierung Berlin), 05.-06.07.2014,
Berlin; codingdavinci.de/

Climate for Culture. Projektabschlussveranstaltung,
09.-10.07.2014, München; www.climateforculture.eu/index.php?inhalt=furtherresources.Final-Conference

Die Zukunft der Universitätssammlungen (Jahrestagung),
11.-13.07.2014, Tübingen; www.unimuseum.de

Inn-O-Kultur. Innovative Oberflächentechnik & Kulturgüter
(Innovationsforum), 14.-15.07.2014, Erfurt; www.innokultur.de

RDA Workshop Köln. Internat. Bustouristikmesse,
29.-31.07.2014, Köln; www.rdaworkshop.de

August

Teilhabe an Kulturgut. Barrierefreiheit und Inklusion in Archiven,
Bibliotheken und Museen (Seminar), 05.08.2014, Bonn;
www.afz.lvr.de

Gamescom. Europ. Leitmesse der Games-Industrie,
13.-17.08.2014, Köln; www.gamescom.de

Arbeitsschutz aktuell. Präventionsforum – Fachmesse und
Kongress für Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz,
25.-28.08.2014, Frankfurt / Main; www.arbeitsschutz-aktuell.de

Feuerwehr Alpin, Fachmesse für Feuerwehrbedarf,
Brand- und Katastrophenschutz, 29.-31.08.2014, Innsbruck /
Österreich; www.feuerwehralpin.de

Hinweis: Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Änderungen von Terminen oder des Veranstaltungsorts sind dem jeweiligen Veranstalter vorbehalten.

Impressum

Herausgeber SchmittART

Beratung, Konzeption, Public Relations

Erscheinungsweise vierteljährlich

Auflage 2.400 Exemplare

Vertrieb Kostenlos

Redaktion (V.i.S.d.P.) Dr. Berthold Schmitt, Leipzig

Layout Susanne Schön, Saarbrücken

Druck Krüger Druck + Verlag, Merzig / Saar

Redaktionsanschrift

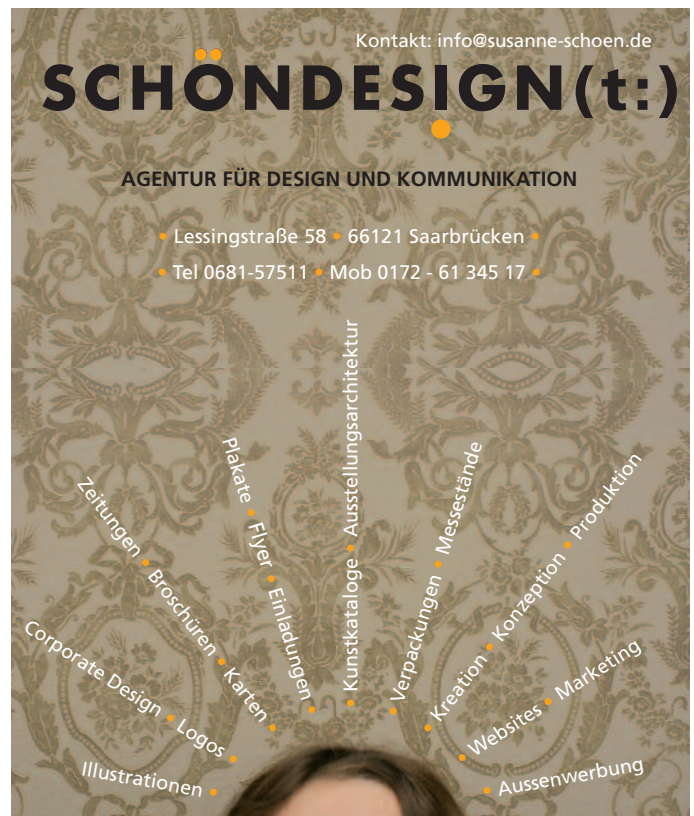
SchmittART, Großmannstraße 19, 04177 Leipzig

Tel 0049 | 341 | 5296524

mail@schmitt-art.de

www.kulturbetrieb-magazin.de

ISSN 2194-3648



Fotonachweis

Titelbild: Jens Brand, Raumarbeit II, Kleiner Wasserspeicher, Berlin; © singuhr – hoergalerie 2013; Foto: Dario Lehner

Illustrationen Susanne Schön

AGB www.kulturbetrieb-magazin.de .

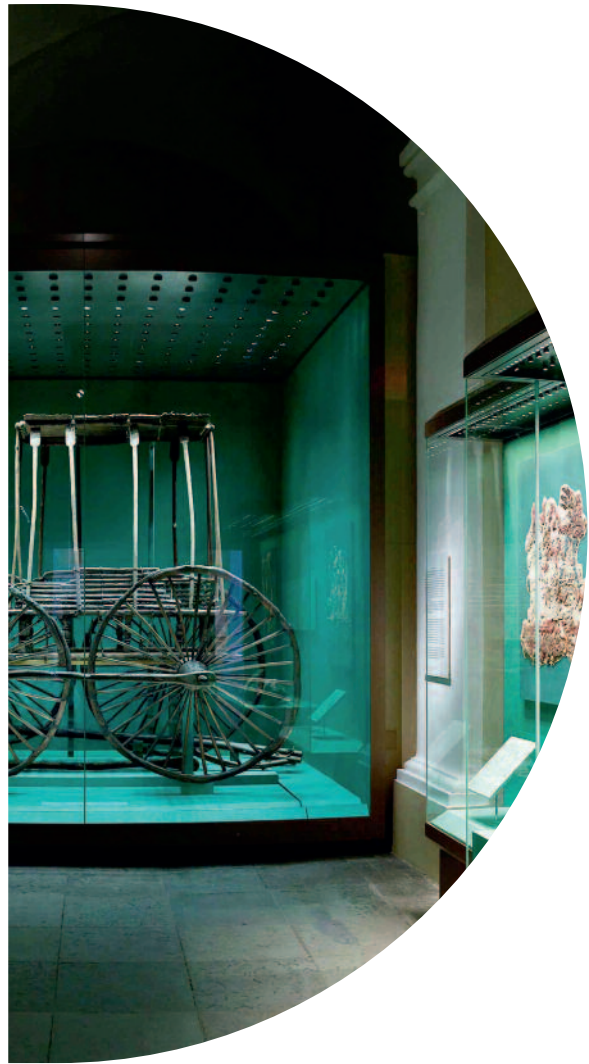
KulturBetrieb übernimmt keine Gewähr für Richtigkeit und Zulässigkeit der in Anzeigen, redaktionellen Beiträgen oder Beilagen enthaltenen Aussagen

Vorschau Heft *drei* 2014 (Auswahl*)

Im Fokus **Barrierefreiheit**

Vermitteln **e-Books**

(*Änderungen vorbehalten)



...die Kunst zu bewahren

www.reier.de