

# Interaktive Displays und Exponate für Museen und Ausstellungen

## Interactive displays for museums and exhibitions

Roland Syndicus  
bluelemon Interactive GmbH  
Dreikönigenstraße 10, 50678 Köln  
Tel.: 0221 4741800 Fax: 0221 4741808  
E-Mail: r.syndicus@bluelemon.de Internet: www.bluelemon.de

### Zusammenfassung:

Kultur trifft Kommerz: Museums- und Ausstellungskonzepte profitieren von erprobten Interaktions-Technologien der Kommunikationsbranche. Die Macher im kulturellen Ausstellungsbereich werden aufgefordert, stärker interaktive Displays bei Konzeptionen für temporäre wie permanente Projekte zu berücksichtigen. Mit digitalen Multimedia-Displays können breitere Zielgruppen differenzierter angesprochen und emotionaler involviert werden, gleichzeitig bieten sie erheblich bessere Möglichkeiten, Inhalte darzustellen. Insgesamt herrscht aber immer noch große Zurückhaltung gegenüber interaktiven Präsentationsmodulen, die häufig durch Unsicherheit im konzeptionellen Umgang, vermeintlich hohen Kosten sowie Zweifeln an der Zuverlässigkeit und Belastbarkeit begründet sind.

Der Referent entkräftet diese Kritikpunkte und führt anhand von Beispielen aus der Anwendungspraxis den Nachweis für Leistungsfähigkeit, Erfolg, inhaltliche wie finanzielle Effizienz und Nachhaltigkeit digital-interaktiver Displays in Ausstellungen.

### Abstract:

Culture meets commerce: exhibitions in the cultural sphere can benefit hugely from advanced interactive technologies from the commercial communication sector.

Designers of cultural exhibitions are increasingly called upon to take greater account of interactive displays in the planning of both temporary and permanent projects. Digital multimedia displays allow for greater differentiation in addressing and emotionally involving broader target groups, while at the same time greatly expanding the possibilities of presenting information. Generally, though, there is still considerable resistance to using interactive presentation modules. This is often rooted in uncertainty as to how to employ them effectively, in fears of their supposed high cost, and in doubts about their dependability

and robustness. These criticisms will be roundly refuted. Examples of applications in practice will furnish proof of the capabilities, success, efficiency with regard to both performance and cost, and the durability of digital interactive displays in exhibitions.

### 1. Einleitung

#### **Kultur trifft Kommerz: Wie können Museums- und Ausstellungskonzepte von erprobten Interaktions-Technologien der Kommunikationsbranche profitieren?**

Nicht nur für den professionellen Beobachter ist auffällig, dass zwischen kommerziell-industriell betriebenen (oder geförderten) Museen und Ausstellungen und den kulturell-öffentlichen Pendants häufig ein großer Unterschied besteht, was die Präsentation und Vermittlung mithilfe von innovativen, interaktiven und multimedialen Techniken anbetrifft. Vergleichsweise selten ist in den kulturellen Institutionen ein Hauch von Innovation zu spüren, um es zurückhaltend auszudrücken. Trotz einiger guter Argumente, weshalb dies nicht so ohne weiteres zu ändern sein wird (Budgets, unterschiedliche Zielsetzungen, Schnelllebigkeit im Marketing vs. Beständigkeit kultureller Angebote...), wäre eine stärkere Annäherung aus vielen Gründen wünschenswert, sinnvoll und machbar.

Die Rede ist hier nicht von spektakulären multimedialen Eyecatcher-Installationen, wie wir sie aus den neueren Erlebniswelten der Automobilhersteller kennen (und voraussichtlich insbesondere im Stuttgarter Raum demnächst wiederum übertroffen finden werden...), sondern von bewusst einfachen, ja simplen, sehr intuitiven interaktiven Displays, die den Besucher persönlich und emotional involvieren.

Gerade im Nebeneinander von öffentlich und privat getragenen Museen und Ausstellungen sollte diese Schere, die in der Wahrnehmung durch das Publikum nicht hilfreich ist, stärker geschlossen werden. Trotz deutlich längerer Innovationszyklen bei den öffentlichen bzw. nicht industriell geförderten Institutionen sollten die Möglichkeiten genutzt werden, auch mit geringeren Budgets und gesteigerten Anforderungen an Nachhaltigkeit – materiell wie inhaltlich – ‚State-of-the-Art‘-Präsentationstechniken anbieten zu können.

### **Aufgabe und Ziel**

Der Vortrag will Anregungen geben und an Beispielen erläutern, wie permanente und temporäre Ausstellungskonzepte durch multimediale Module sinnvoll ergänzt und erweitert werden können. Der Referent sieht auf Basis seiner langjährigen Erfahrungen bei der Konzeption und Umsetzung von Messe- und Ausstellungsexponaten trotz der unterschiedlichen Zielrichtungen, Ansprüche und Erfordernisse bei ‚kulturellen‘ und ‚kommerziellen‘ Anwendungen viele Überschneidungen, die sinnvoll genutzt werden können.

## **2. Thesen**

Die Qualität von temporären wie permanenten Ausstellungen wird in stetig zunehmenden Maße über die Art der Präsentation, die Kreativität, die didaktische Originalität und auch wirtschaftliche Maßstäben bewertet. Der äußere Erfolgsdruck (Besucherzahlen, Refinanzierung über Eintrittsgelder etc.) auf die Museen und Ausstellungsmacher wächst.

Digitale Präsentationsformen sind wesentlich effektiver als analoge Darstellungen: individuelles Angebot mit größerer Informationstiefe durch intelligente Navigation, aktualisierbarer Content, ggf. Vernetzung mit anderen Displays bzw. vorhandenen Datenbank-Strukturen (z.B. Internet), was sowohl in punkto Budgets als auch Nachhaltigkeit Vorteile bringt.

Aus mehreren Gründen bietet das Feld der kommerziellen Messen und Ausstellungen eine gute und sinnvolle Inspirationsquelle: Die Macher und Verantwortlichen haben gelernt, aufgrund des exorbitanten Erfolgsdrucks, der permanenten Selbstbehauptung gegenüber der wachsenden Konkurrenz, schnell auf veränderte Rezeptionsbedingungen zu reagieren und die ohnehin schon sehr subtilen Mechanismen des Involvements ständig zu verfeinern, um auch den stark reizüberfluteten Menschen zu erreichen. Dazu gehören neben der Schaffung von Identifikationsmöglichkeiten und emotional ansprechenden Environments eben auch die Techniken der Interaktion.

Tatsächlich liegen Erfahrungen der erfolgreichen Übertragung von ‚kommerziellen‘ Techniken auf nicht-kommerzielle Bereiche vor, allerdings scheint dieser Austausch bisher eher in Einzelfällen und insgesamt recht langsam zu funktionieren.

Bei Überprüfung von Einzelfällen ist tatsächlich häufig zu beobachten, dass externe Berater mit ‚kommerziellen‘ Erfahrungen von den Ausstellungsmachern integriert wurden.

Individuell steuerbares Angebot mit einem emotionalen, auch einem spielerischen Element werden von Besuchern überwiegend als Mehrwert empfunden. Dazu schaffen innovative, State-Of-The-Art-Medien Vertrauen in die Aktualität der angebotenen Informationen.

Die (zunächst durchaus verständliche) Scheu vor modernen Kommunikationstechniken bei den Kuratoren ist häufig in der persönlichen Unsicherheit im Umgang mit Medien, Technik und Technologie begründet, aber auch in der vermeintlichen Unwägbarkeit der Kosten. Objektiv sind diese Positionen nicht haltbar und können entkräftet werden.

### **3. Warum ,interaktive Displays? Welche Vorteile bringt moderne Kommunikations- und Informationstechnologie (im Sinne der Vermittlung)?**

Die Rede ist nicht von linear ablaufenden Videos oder Bildschirmmanwendungen mit Maus und Tastatur, sondern interaktiven Angeboten, die den Besucher ,führen“ und ,verführen“, also möglichst emotional ansprechen. Neue attraktive Formen der Ansprache mit interes-santen, haptischen Interfaces bieten die Chance, auch neue Zielgruppen zu erschließen.

Ein attraktives Exponat hat das Potential, einen Besucher anzuziehen und zu involvieren, der dadurch erst aufgeschlossen wird, sich auch inhaltlich mit dem Thema zu beschäftigen.

Die interaktive Technik ist in der Lage, typischen, aber sehr unterschiedlichen Anforderungen mit ein und demselben Exponat gleichzeitig gerecht zu werden, also 'spielerische Involvements' anzubieten und ein vertiefendes Informationsangebot bereitzustellen (das nicht auf eine Schrifftafel passt...). Also: 'sowohl - als auch' anstatt 'entweder - oder'.

Die Vorteile digitaler Medien generell: schnelle Orientierung in großen Datenmengen, Integration von allen Medien bis zum Bewegtbild in den Kontext, mehrsprachiges Angebote leicht realisierbar, Platz sparend, (im Hintergrund:) Vernetzbarkeit mit anderen Displays, Zugriff auf vorhandene Datenbanken, leichte und schnelle Aktualisierbarkeit über Administration / Content Management Systeme, etc.

Einige (individuelle) Beispiele aus meiner Praxis:

#### **EADS ,Astrium Globe’**

Im Zentrum des Exponats schwebt ein Globus mit Modellen der von EADS Space platzierten stationären Satelliten und ihrer Umlaufbahnen. Kreisförmig um den gewaltigen Globus sind sechs interaktive Stationen angeordnet, jeweils mit Monitor und Laserpointer ausgerüstet.

Der Besucher kann nun mit Hilfe des Laserpointers den ihn interessierenden Satelliten anpeilen und so eine Präsentation auf seinem Screen auslösen. Dort läuft zunächst ein Film über den Satelliten, danach kann der User weitere Informationen gezielt abrufen – oder den nächsten Satelliten ansteuern.

Ein spielerisches Involvement für ein ,sehr seriöses‘ Thema – und (vermeintlich) extrem schwer erreichbare Kernzielgruppen, nämlich Presse und Entscheider, also Fachpublikum auf Flugschauen.

Der Erfolg gibt dem Wagnis Recht: Die EADS setzt dieses Exponat nun schon im dritten Jahr auf allen großen Flugschauen der Welt ein. Die spielerische Ebene kann übersprungen werden, diese Option wird aber nach den Beobachtungen unserer Auftraggeber meist von Mehrfachnutzern in Anspruch genommen, die das Exponat bereits kennen.

#### **BOTANIKA - Sonnensimulation:**

Die über einen Computerscreen mit Tastatur und Maus zu bedienende Rechner basierte Anwendung, ein ,Energiekalkulator‘, wurde schon länger angeboten,. Obwohl die Software durchaus ansprechend gestaltet war, das Thema fraglos interessant, der Kontext stimmig, wurde das Display fast überhaupt nicht genutzt.

Unter unserer Mitwirkung wurde dann ein interaktives Exponat aus der Anwendung gemacht - die Modell-Simulation eines Haus mit veränderbaren Dachflächen, Sonnenkollektoren etc. Alle Einstellungen, die der User an der – im Prinzip unveränderten – Software vornimmt, sind jetzt sofort sichtbar: Das Haus dreht sich in die jeweilige Himmelsrichtung, verändert die Dachform, die Kollektoren richten sich aus, etc.

Damit werden rücken Details in den Fokus und sind verstehbar und anschaulich.

Aus dem ehemaligen 'Ladenhüter' wurde ein erfolgreiches Exponat, an dem sich regelmäßig Schlangen bilden.

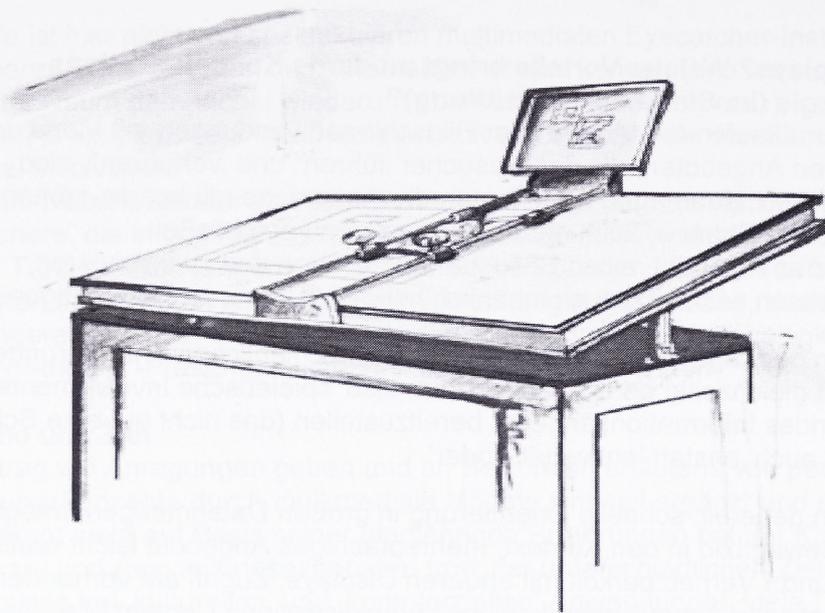


Abb. 1: Infoboard. Navigation über zwei Achsen, Schiene mit Monitor wird horizontal verschoben, z.B. Lupe in der Schiene für Feinjustierung vertikal.

#### OPEL ,Infoboard' [siehe Abbildung 1]

Der User bewegt eine Art Lupe mit einer zweiachsigen Schiene über eine große Grafikfläche und steuert so Informationen zum gewünschten Thema an, die auf dem mitgeführten Monitor erscheinen.

Ein interaktives Display wie ein Wechselrahmen. Für ein neues Thema müssen lediglich die Grafik und Software ausgetauscht werden, beides ein überschaubarer Aufwand. Opel nutzt diesen Display-Typ bei Opel Live in Rüsselsheim – jeweils zur Information über die Besonderheiten eines aktuellen Fahrzeugs.

#### **4. Vorstellung von Displays mit Basis-Techniken**

Hier geht es um technische Konzepte, die gestalterische und inhaltlich flexibel verschiedenen Kontexten angepasst werden können mit haptischer Interaktion und intuitiver Navigation - ohne computertypische Eingabe!

Beispiele aus der (überwiegend meiner) Praxis:

#### Das Konzept ,Shift-Screen' [siehe Abbildung 2]

Der Besucher schiebt den Monitor auf einer horizontalen Schiene an einen der Keypoints auf einer Grafik. Dort startet die für diesen Punkt vorgesehene mediale Präsentation.

Der Shift-Screen ist kein fertiges Display, sondern ein Navigationskonzept, das man in unterschiedlichen Exponattypen einsetzen kann.

Ein konkretes Szenario: Mit dem Shift-Screen kann ich auf z.B. 1,50 m Breite ein eindrucksvolles Exponat bauen, das sehr intuitiv – horizontal – bei einer Einzelausstellung die Lebenszeit des Künstlers auf einer Hintergrundgrafik wie einem Zeitstrahl mit z.B. 20 Keypoints/Daten darstellt. Der Monitor zeigt jeweils an den Keypoints Bilder und/oder Texte zu den Lebensumständen, die Werke der Epoche etc... Der User führt sich selbst dorthin, kann springen, wohin er will, ist interaktiv und intuitiv.

Die Datenmengen, die man hier auf 1,50 m attraktiv aufbereitet unterbringen kann, erfordern ansonsten einen ganzen Raum mit Grafikboards. Zudem kann das Informationsangebot wenn gewünscht durch eine Unterverzweigung per Touchscreen fast unbegrenzt erweitert werden.

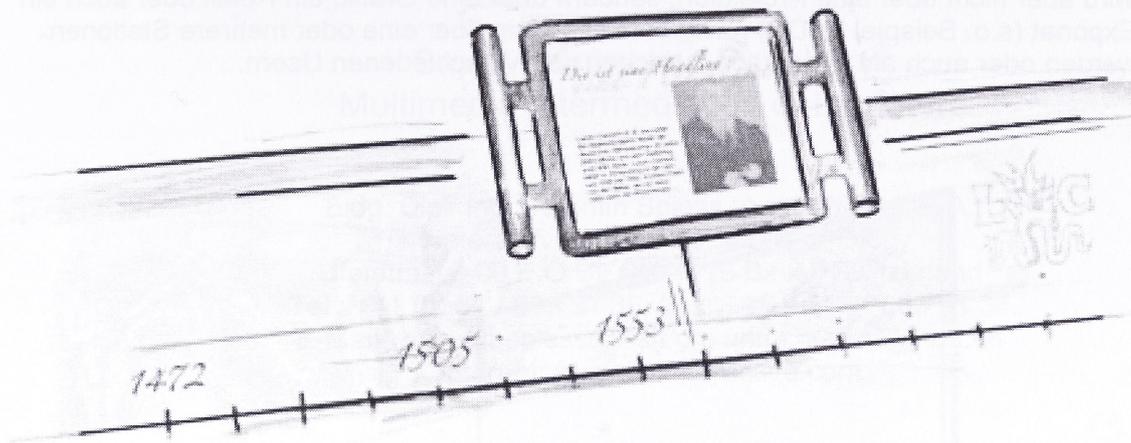


Abb.2: Shift-Screen. Der schwebende Monitor wird zur Navigation über die Grafikfläche bewegt.

#### Einsatzbeispiele

\_temporäre Ausstellung: u.a. Mainova 2004, Balance - die Gesundheitsausstellung (Roadshow, z.B. bis 13.11.2005 in Rostock), Siemens mobile 2004

\_permanente Ausstellung: u.a. Stadtmuseum Rüsselsheim, Opel Tradition (Opel live), Heidelberger Druck

#### Das Media-Book [siehe Abbildung 3]

Ein reales, großformatiges Buch. Durch Umblättern startet man eine mediale Präsentation, meist und zumindest Ton oder auch zusätzlich Bewegtbild. Zu den Abbildungen des Buches erfolgt pro Seite die Erläuterung durch einen Sprecher und/oder die entsprechende Musik. Das Prinzip erfüllt weitestgehend die zuvor geäußerten Forderungen: ein reales Buch, das als angenehme Überraschung eine zusätzliche Dimension öffnet.

Beispiele: Bosch Firmenmuseum (permanent), DaimlerChrysler (temporär)

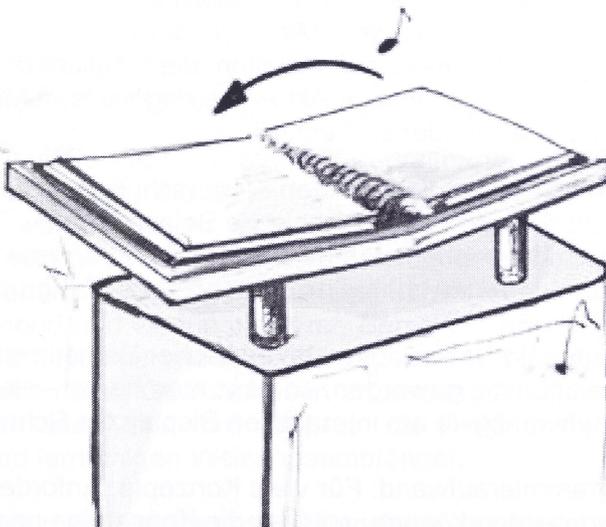


Abb.3: Media-Book. Durch Blättern im realen Buch wird eine mediale Anwendung, z.B. der Ton zur Buchseite ausgelöst.

## Navigation mit Laserpointer [siehe Abbildung 4]

Das Prinzip basiert auf der uns allen geläufigen, einfachen Bürotechnik, dem Laserpointer. Mit diesem wird aber nicht über eine Projektion, sondern über eine Grafik, ein Relief oder auch ein komplexes Exponat (s.o. Beispiel EADS) navigiert. Dies kann über eine oder mehrere Stationen angeboten werden oder auch als Interaktion zwischen den verschiedenen Usern.

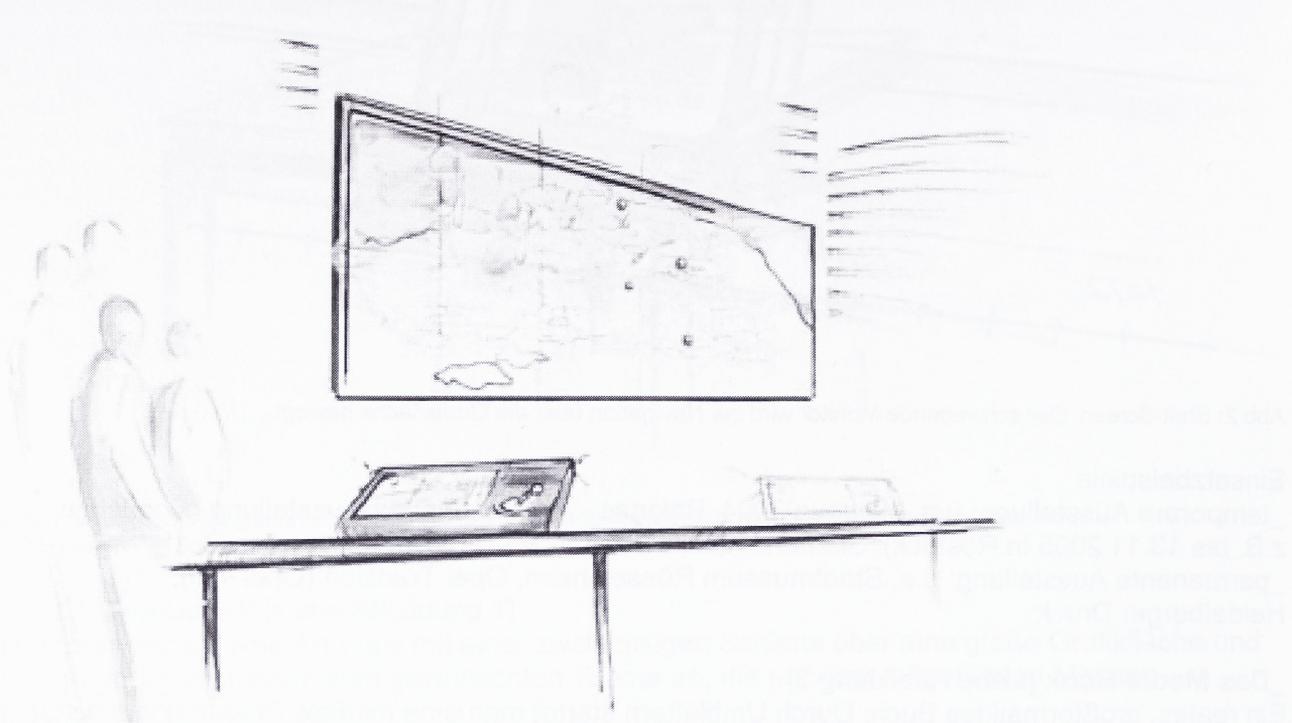


Abb.4: Laser-Pointer. Per Navigation mit dem Laser-Pointer auf der großen Wandgrafik erscheint die Information auf dem kleinen 'Personal Screen'

## **5. FAZIT: Sinnvolles, transferfähiges Potential vorhanden, machbar, erreichbar, finanzierbar!**

Interaktive, digitale und multimediale Displays und Exponate sind keine Exoten mehr – sie gehören einfach in jede aktuelle Ausstellung und in jedes zeitgemäße Museumskonzept. Auch und gerade unter Berücksichtigung schmalere Budgets. Sie werden vom Publikum als State-Of-The-Art-Präsentationsform in zunehmendem Maße erwartet.

Die Digitaltechnik gewährleistet eine gute Kosten-Nutzen-Relation: die Möglichkeit der Nutzung vorhandener Daten und die schnelle und kostengünstige Aktualisierung bis zum Mehrfacheinsatz, also die Belebung neuer Themen mit der vorhandenen Technik.

Mittlerweile sind Rechnerbasierte Präsentationsdisplays den Kinderschuhen längst entwachsen. Probleme wie Zuverlässigkeit im Dauerbetrieb oder mechanische Belastbarkeit bei hoher Besucherfrequenz, aber auch Schwierigkeiten inhaltlicher Natur, wie die Überbrückung unterschiedlicher Rezeptionsansprüche und -gewohnheiten verschiedener Zielgruppen gehören der Vergangenheit an.

Und – noch wesentlicher: Durch die rasante Entwicklung elektronischer Bauteile sind die benötigten Komponenten äußerst preisgünstig geworden, so dass man heute – vielleicht etwas provokativ – sagen kann, dass das Aufwändigste am interaktiven Display die Schreinerarbeiten sind.

Ähnlich verhält es sich mit dem Programmieraufwand: Für viele Konzepte, Anforderungen, Abläufe gibt es fertige Bausteine, die adaptiert werden können, so dass die Konzeption und Programmierung von Software ebenfalls kein budgetäres Hindernis sein muss.

Also: Grundformen sind in Hard- und Software zuverlässig und preisgünstig vorhanden und erreichbar - jetzt kommt es nur auf die Macher und Verantwortlichen an, sie zu nutzen.