

Zusammenfassung:

Der Stand der Anwendung der neuen Medien in den Museen wird kurz referiert. Eine Klassifikation der Museen aus der Sicht der Anwendung der neuen Medien wird gegeben und auf die Bedeutung von körperlichem Erleben, Interaktion und Bindung an einen Ort hingewiesen.

1 Vorbemerkung

Die Anwendung der Computer in den Museen begann in den USA bereits in den 60er Jahren, als die ersten Computer auf den Markt kamen [1], [2], [3]. Ein "generalized system for information storage, management and retrieval especially suited for collection management in museums", SIIR, wurde von der Smithsonian Institution entwickelt und 1970 in Betrieb genommen. Die gleiche Institution entwickelte auch das Nachfolgersystem SELGEM. 1968 wurde das Information-Retrieval System GRIPHOS der UNO für Museumszwecke adaptiert. Analoge Systeme entstanden noch zu Beginn der 80er Jahre, so das „Detroit's Art Registration Information System" DARIS. Für Mini- und Micro-Computer wurde 1984 das „Collection Inventory Information Retrieval System" CIIRS entwickelt. Inventarisierung und Katalogisierung blieben als Computer-Anwendungen auch später noch aktuell. Probleme wie die einheitliche Terminologie für Sammlungen, die insbesondere für umfassende, vernetzte Systeme wesentlich ist [4], und allgemeine Beschreibungsprobleme, z.B. für komplexe Fundstücke, werden erörtert [5].

Charakteristisch für diese erste Phase war die Anwendung der Computer für Verwaltungs- und Katalogisierungsaufgaben unter Verwendung von Textinformationen. Mit der Verfügbarkeit der multimediafähigen Rechner zu Beginn der 90er Jahre setzte eine neue Entwicklung ein. Die Archivierung schließt jetzt auch Bildinformationen z.T. mit sehr hoher Qualität ein [6]. Im Projekt RAMA (remote access to museums objects) arbeiten Museen in Oxford, Berlin (Pergamon-Museum), la Haye, Athen, Madrid und Paris (d'Orsay) an einem verteilten, heterogenen Datenbanksystem [10]. Der Begriff des „virtuellen Museums" wird z.T. für derartige vernetzte Datenbanken gebraucht.

In einer Studie zur Computeranwendung in Museen der USA [11] werden die folgenden Museumsaufgaben identifiziert:

- Verwaltung der Sammlung (Kataloge, Verzeichnisse)
- Unterstützung der Forschung (vernetzte Datenbanken mit multimedialen Inhalten)
- Selektiver Zugang der Besucher zu Informationen und Objekten (Kiosk-Systeme)
- Spezielle Informationsmöglichkeiten für Schulen
- Unterstützung von Veröffentlichungen (Kataloge, Schriften zur Werbung von Sponsoren).

Die Sinnfälligkeit dieser Anwendungen ist offensichtlich; komplizierter ist die Frage zu beantworten, ob auch innerhalb der Ausstellungen selbst neue Medien eingesetzt werden sollen und wie dies gegebenenfalls zu bewerkstelligen ist. Museen der USA nutzen diese Möglichkeiten schon häufig aus, worüber auch schon Wochenschriften berichten [12]. Einen sehr guten Überblick über den internationalen Stand der Computeranwendungen bieten die ICHIM-Kongresse [7], [8], [9]. Im folgenden werden die Probleme der Nutzung der neuen Medien in den Museumspräsentationen selbst näher untersucht, wobei Museumstypen beschrieben werden, für die jeweils spezifische Anwendungsmöglichkeiten bestehen [13]. Des Weiteren wird die bedeutsame Rolle des körperlichen Erlebens, der Interaktion und des Ortsbezuges gerade beim Einsatz der neuen Medien erörtert.

2 Museums-Typen aus der Sicht der Anwendung neuer Medien

Es besteht sicher ein Unterschied zwischen der multimedialen Erläuterung des Sonnensystems in einem naturwissenschaftlichen Museum und der Aufstellung eines Kiosksystems im Arbeitszimmer Goethes in seinem weitgehend original erhaltenen Wohnhaus in Weimar. Im ersten Falle unterstützt man die Erkenntnis eines Objektes, das der direkten Beobachtung ohnehin nicht zugänglich ist, im zweiten Falle stört man die Atmosphäre eines Raumes, der Gegenstand allgemeiner Verehrung ist.

Die breitere Anwendung der neuen Medien in vielen Museen der USA könnte neben der allgemeinen Aufgeschlossenheit der Amerikaner gegenüber der Technik auch darin ihre Ursache haben, daß diese Museen in der Regel nicht gleichzeitig originale Stätten der Verehrung und des Gedenkens an große Männer oder Ereignisse sind. Im folgenden wird versucht, der mindestens zum Teil technikgetriebenen Entwicklung – es existieren gewisse Techniken, und für diese werden Anwendungen gesucht – eine kulturgetriebene Alternative zur Seite zu stellen – für definierte kulturelle Ziele der Institution wird eine sinnvolle Unterstützung durch Technik gesucht.

a) Auratische Orte

Es gibt Orte, die ihre Bedeutung, ihre Anziehungskraft und ihre Wirkung aus ihrer Verbindung mit einem Ereignis, einer Person oder einer Geschichte ziehen und die ohne diesen Stempel der Authentizität ihre Bedeutung verlören.

Beispiele sind, ohne daß man in diesen Fällen natürlich von Museen sprechen kann, die heiligen Orte der Weltreligionen, christliche Kathedralen, Kirchen und Kapellen mit ihren Reliquien.

Die Geburts- und Wohnhäuser großer Persön-

lichkeiten gehören zum gleichen Kreis; sie sind in der Regel als Museen ausgestaltet.

Die dritte Kategorie schließlich sind kunstgeschichtlich bedeutsame Gebäude, Schlösser, Burgen etc., die der Öffentlichkeit als Touristenattraktion zugänglich sind.

Alle diese Objekte haben gemeinsam, daß sie nur als – vielleicht nur unterstellte oder geglaubte – Originale etwas vom Geist des Ereignisses, der Person oder der Epoche bewahren. Ersetzt man sie durch Nachbildungen, wie dies bei Architekturdenkmälern durchaus üblich ist – man denke neben den Nachbauten in den Disney-Worlds nur an die Nachbauten in der Nähe des Millenniumsplatzes in Budapest – ändert sich doch die Einstellung des Betrachters grundlegend. Der „heilige Schauer“ wird durch Interesse und kunstgeschichtliche Neugier ersetzt.

In Bezug auf den Medieneinsatz kann man daraus die Schlußfolgerung ziehen, daß ein äußerst restriktiver Umgang mit den neuen Möglichkeiten erfolgen muß, wenn der eigentliche Wert des Ortes nicht zerstört werden soll. Es sind jedoch die folgenden Möglichkeiten eines Medieneinsatzes denkbar.

- Diskrete Akzentuierung des Ortes

Die Verwendung von Licht ist wohl zu allen Zeiten ein akzeptiertes Mittel der Verstärkung des Eindrucks gewesen, sei es, um Orte, die sonst im Dunkel liegen würden, überhaupt erlebbar zu machen – man denke an die Höhlen der Eremiten oder unterirdische Festungsanlagen und Keller –, sei es, um den architektonischen Eindruck zu verstärken. Auch die Verwendung von Klängen, von Musik kann zu einer derartigen Verstärkung des Eindruckes beitragen, indem die Illusion des noch Benutzten, des Wiederauflebens der Vergangenheit, einer Partizipation an dieser Vergangenheit geweckt wird. Die bekannten „Son et lumiere“-Installationen sind, zumindest für Touristen, attraktive Beispiele einer sogar kombinierten Verwendung von Licht und Klang. Es ist natürlich eine Frage des Geschmacks und der grundsätzlichen Auffassung von den Aufgaben und Zielen eines Museums, ob man z.B. in einer romanischen Kirche einen leisen gregorianischen Gesang erklingen läßt oder in einem Wohnhaus die Stimmen seiner ehemaligen Bewohner. Die Grenze zwischen einem die Phantasie anregenden, fast unterschwellig wirkenden Höreindruck und einer trivialen Beschallung sollte natürlich nicht überschritten werden. Ob es Sinn macht, wenn denn die Technik in der Zukunft dieses zulassen sollte, auch visuelle Reminiszenzen in den Raum zu projizieren, bleibt offen. Die Gefahr besteht allerdings, daß das eigentliche Original zum Anhängsel der Technik wird, zum Ort einer nur medialen Attraktion.

- Zusätzliche Information zum Umfeld und zur Geschichte des Ortes

Die im Prinzip gleiche Rolle, die Broschüren und

Handzettel spielen, kann auch von medialen Geräten wie Kiosk-Systemen übernommen werden. Die Anordnung dieser ergänzenden Einrichtungen für die an weiteren Informationen Interessierten, die in der Regel nur einen kleinen Teil der Besucher ausmachen, muß natürlich so erfolgen, daß der eigentliche museale Ort nicht in seiner Wirkung beeinträchtigt wird.

Ein Kiosksystem ist auch nur für den Besucher sinnvoll und nützlich, der Informationen erhalten möchte, die sich in der traditionellen Form nicht vermitteln lassen. (Dies gilt in der Regel auch für alle übrigen Multimedia-Anwendungen, wo sie in Konkurrenz zu etablierten Medien treten). Die Ergänzung von Text- und Bildinformationen durch Ton und Video und die Möglichkeit der Verfolgung von Verweisen auf benachbarte Informationen, evtl. sogar in anderen Museen, sind z.B. Effekte, die mit traditionellen Medien nicht erreichbar sind.

b) Unikat-Museen

Unikat-Museen bewahren Einzelstücke auf, deren Wert in ihrer Originalität und Authentizität liegt, die aber nicht in einem Zusammenhang mit einem ebenso originären Raum oder Gebäude stehen, es sind Sammlungen wertvoller Einzelstücke. Kunst-Museen, Museen der Alltagskultur oder Technik-Museen sind hierfür Beispiele. Da die Einzelstücke außerhalb ihres historischen und lebendigen Zusammenhanges präsentiert werden, bieten sich für die Medienanwendung, neben den bereits im vorherigen Abschnitt erwähnten, weitere Möglichkeiten. Ein Teil dieser Möglichkeiten wurde nach Kenntnis des Autors bisher noch nicht umgesetzt, so daß keine Erfahrungen über die Wirkungen und Anwendungsbereiche vorliegen.

- Rekonstruktion der Originalumgebung

Ähnlich wie die Fundstücke des Pergamonaltars auf der Berliner Museumsinsel in eine physische Replik des Gesamtaltars eingebunden sind, können die neuen Medien helfen, den Zusammenhang zwischen dem Einzelstück und seiner einstigen architektonischen oder landschaftlichen Umgebung wiederherzustellen.

Neben den traditionellen Einzelbilddarstellungen kann z.B. ein dreidimensionales Computermodell für eine Bildschirm- oder Großprojektion verwendet werden, in dem die Fundstücke, die im Museum vertreten sind, besonders gekennzeichnet sind. Denkbar ist auch die Verwendung einer gemischten Technik, in der ein photographisches Abbild des Fundstückes in eine computer-generierte Umgebung eingebettet wird. Lohndend erscheint auch der Versuch, z.B. mittels Hologrammtechniken oder Techniken der virtuellen Realität das Einzelstück an seinem Standort in eine mediale Nachbildung der ursprünglichen Umgebung einzubetten.

- Vergleichende Präsentationen

Für Kunstwerke, die nicht standortbezogen konzipiert wurden, ist die Möglichkeit eines kunstgeschichtlichen Vergleiches mit Werken der gleichen Epoche, des gleichen Meisters oder des gleichen Motives möglich, wie dies in den Kiosk-Systemen bereits praktiziert wird. Im Gegensatz zu diesen Systemen, die entfernt vom Original aufgestellt sind, auf das Bezug genommen wird, könnten Systeme verwendet werden, die in unmittelbarer Nachbarschaft des jeweiligen Objektes aufgestellt werden können. Das Projektionsformat sollte entsprechend groß gewählt werden, um ein gewisses Gleichgewicht zwischen dem Original und den Vergleichsobjekten herzustellen. Da sich in der Regel keine Projektionsflächen in den Museumsräumen frei halten lassen, ist die Verwendung einer transportablen Apparatur, die aus einem Computer, einem Projektionsapparat und einer Projektionsfläche besteht, sinnvoll. Der benötigte Computer kann relativ klein gehalten werden, wenn man die Daten entweder fallweise auf einem Speichermedium (Diskette, CD-ROM) eingibt oder sie über ein Computer-Netzwerk einliest.

Die Nähe zum Original und die Möglichkeit des laufenden Vergleiches vermittelt gegenüber dem Kiosksystem ein stärkeres Gefühl der Authentizität und unterstreicht die Bedeutung des Ortes Museum für das Erlebnis.

c) Nachbildungsmuseen

Architektonische oder städtebauliche Denkmale, Landschaften und Naturphänomene lassen sich, sofern man sich nicht am originalen Ort befindet, wegen ihrer Größe und sonstigen Beschaffenheit nur schwer als physische Replik präsentieren. Man denke an „Wunder der Tiefsee“ oder Darstellungen der Arktis, des tropischen Regenwaldes, des Vulkanismus.

Auch die Präsentation von nicht mehr existierenden Objekten ist in den meisten Fällen nur mit medialen Mitteln möglich: die Kathedrale von Cluny, die von Prof. Knoop als 3D-Modell rekonstruiert wurde, ist nur noch in dieser Form erlebbar. Die Aufgabe der neuen Medien bei dieser Art von Museen besteht also darin, die ohnehin mediale Nachbildung so eindrucksvoll und anschaulich wie möglich zu machen.

Gegenüber den traditionellen medialen Präsentationstechniken wie Bildtafeln und Dia-Shows bieten die neuen Medien erweiterte Möglichkeiten: Vergrößerung des präsentierten Fundus, leichte Neustrukturierung und Individualisierung durch Interaktion.

- Projektionswände anstelle von Bildtafeln
Ersetzt man, mindestens für einen Teil der Ausstellung, die statischen Bildtafeln durch Projektionsflächen, so kann man ohne Schwierigkeiten die Ausstellung an unterschiedliche Besucherinteressen

anpassen oder neue thematische Ausstellungen im Rechner konfigurieren und projizieren. Ordnet man die Tafeln in Form eines Rundganges an, so läßt sich sogar eine „unendliche Ausstellung“ für eine Besucherguppe realisieren, indem beim wiederholten Durchlaufen der Ausstellung neue Präsentationen gezeigt werden. Die Größe der Projektion spielt auch für die gefühlsmäßige Beteiligung der Besucher eine entscheidende Rolle. Zur Vermittlung von Informationen an einzelne Besucher sind Bildschirme und Kiosksysteme gut geeignet. Für ein emotionelles Erleben einer ganzen Besuchergruppe müssen dagegen Großprojektionen eingesetzt werden.

- Videoprojektionen und Audio-Informationen
Naturvorgänge lassen sich plastisch in Form von Video-Filmen zeigen und auch Klänge, Geräusche etc. tragen zur Erhöhung des Realitätsgrades der Präsentation bei.
- Interaktion

Die mediale Präsentation bietet die Möglichkeit der Auswahl des Objektes, bei 3D-Modellen besteht die zusätzliche Möglichkeit, den Standpunkt und die Blickrichtung zu wählen. In Modellen der virtuellen Realität kann der Betrachter Spaziergänge, Flüge etc. durch die modellierte Landschaft oder Gänge durch die Stadt, das Gebäude unternehmen, wobei sogar noch zusätzliche Informationen in Audio- oder Textform dargeboten werden könnten. Ein Beispiel ist das „Canadian Centre of Architecture in Montreal“, zitiert in [11].

Ein wichtiges Anliegen der Museumsgestaltung sollte es sein, auch bei einem umfangreicheren Einsatz der neuen Medien den Ort „Museum“ unverwechselbar zu machen und das Erlebnis im Museum deutlich abzugrenzen von den völlig ortsneutralen Möglichkeiten der Heim-Präsentation von Multimedia-Darstellungen, aber auch von Kino und Fernsehen. Die Mittel dazu sind vielfältig (s. auch Abschn. 3.):

- eine interessante architektonische Gestaltung, die auch visuelle und physische Erlebnisse ermöglicht
- die Qualität und Größe der Präsentation
- eine starke Interaktionskomponente und
- die Kommunikation der Besucher untereinander oder mit Besuchern anderer Museen.

d) Wissenschafts- und Zukunftsmuseen

Die Erklärung wissenschaftlicher Gesetze und die Demonstration von Phänomenen der belebten und unbelebten Natur bietet die meisten Möglichkeiten, die neuen Medien einzusetzen, da es auf diesem Gebiet gewissermaßen keine verbindlich zu präsentierenden physischen Originale gibt und auch die Phänomene nur in einfachen Fällen direkt vorgeführt werden können. Naturgesetze und Naturvorgänge lassen sich dagegen leicht medial, computer-gestützt nachbilden, wobei der Betrachter sogar die Ausgangsbedingungen ändern kann, um Auswir-

kungen und Abläufe zu überprüfen. Auf dem Gebiet der Ökologie könnten z.B. solche Simulationen sehr hilfreich sein, die entfernten Folgen unseres gegenwärtigen Tuns erlebbar zu machen.

Technische Apparate wie Flugzeuge, Raketen, Schiffe werden bereits seit längerem in ihrem Verhalten, bis zur Erzeugung von Seekrankheit und Schwindelgefühl, mit Computersimulationen nachgebildet, so daß ähnliche Techniken der virtuellen Realität (in weiterem Sinne) für die Präsentation von Naturvorgängen und technischen Apparaten eine breite Anwendung finden werden.

e) Fun Parks

Außerhalb der Museumswelt, aber z.B. über die Nachbauten von Architekturdenkmälern und die Fahrzeug-Simulatoren zumindest technisch verwandt mit gewissen Museen, ist im Fun Park alles erlaubt, was Unterhaltung bietet und möglichst lebhaft Eindrücke vermittelt.

Die wohl sehr europäische Trennung zwischen einem Museum, in das man sonntags und mit Andacht geht, und einem Fun Park könnte sich in Zukunft durchaus relativieren, die angloamerikanischen Wortschöpfungen des „edutainment“ und „infotainment“ weisen bereits auf die Vermischung von Bildung, Information und Unterhaltung hin. Friedländer [14] plädiert in diesem Kontext z.B. für ein Museum, das bewußt inszeniert wird. Das Museum sollte wie eine sich entfaltende Erzählung voller Dramatik, Überraschung und Wunder sein und eine gewisse einheitliche Stimmung, ein Gefühl vermitteln. Der gestaltete Raum, der vom Besucher durchschritten wird, sollte einen erlebbaren Anfang, eine Mitte und ein Ende haben.

3 Körperliches Erleben, Interaktion und Bindung an den Ort

Neben dem Trend zur Medialisierung und Virtualisierung der Umgebung, die auch einhergeht mit einem Verlust des Ortes – das Internet ist seiner Natur nach eine weltweite Einrichtung –, ist auch zunehmend der gegenläufige Trend zum originären physischen Erleben und zur Bindung an einen Ort erkennbar. Erlebnis-Urlaube und der unverminderte Ansturm auf die traditionellen Touristen-Orte belegen dies. Ein Plädoyer für die besondere Aufgabe des Museums findet man in [16]:

„Ein Museum wird immer jener einprägsame Ort bleiben müssen, an dem man sich seiner eigenen Wirklichkeit und der materiellen Wirklichkeit der historischen und künstlerischen Zeugen der Geschichte vergewissern kann“.

Die folgenden Merkmale eines Museums können zwar eine fehlende Wirklichkeit in diesem Sinne nicht ersetzen, sie können jedoch zumindest das Gefühl von Wirklichkeit verstärken.

a) Körperliches Erleben

Auf die Bedeutung einer auch physisch erlebbaren architektonischen Form des Museums wurde bereits hingewiesen. Durch eine differenzierte Raumgestaltung und die Nutzung anderer architektonischer Gestaltungsmittel wie Galerien, Rampen, Verbindungsgänge o.ä. sollte auch bei intensiver Nutzung der neuen Medien das Museum als besonderer Ort erscheinen, der sich unterscheidet von den zwar in ihrer Funktion durchaus universellen, aber auch ebenso anonymen wie örtlich austauschbaren Kinosalen. Das Museum mit medialen Exponaten wird in Zukunft im wesentlichen durch seine architektonische Gestalt unverwechselbar.

Die Simulation eines körperlichen Erlebens wurde am Beispiel der Fahrzeug- und Flugsimulatoren bereits erwähnt. Vorstellbar wären aber auch – evtl. nur angedeutete – Kutschfahrten zur Veranschaulichung der Umgebung historischer Persönlichkeiten oder ihrer Reisen. Aus Experimenten mit der virtuellen Realität ist bekannt, daß die gleichzeitige Aktivierung mehrerer Sinne den Eindruck von Realität erheblich steigern kann.

Im Carnegie Museum in Pittsburgh wird die Struktur der Erdkruste durch eine – simulierte – Fahrt in einem Fahrstuhl veranschaulicht, an dessen Fenster die Erdschichten vorbeigleiten [17]. Die Besucher haben nach dieser Präsentation das Gefühl, tatsächlich unterhalb des Museums in der Tiefe gewesen zu sein.

b) Interaktion

Wenn der Besucher des Museums auf Objekte oder Vorgänge aktiv einwirken kann, entwickelt er in der Regel ein stärkeres Interesse und ein engeres Verhältnis zu ihnen. In der virtuellen Realität ist die Interaktionsmöglichkeit eine Grundvoraussetzung für das Realitätsempfinden.

Beispiele interaktiver Museums-Installationen findet man in [17]:

• In der „Explorers Hall“ in Washington, in der die Welt-Geographie präsentiert wird, werden die Antworten der Besucher auf Fragen zum dargebotenen Stoff ausgewertet und angezeigt. Da die Antworten statistisch für die gesamte Menge der momentanen Besucher gelten, ist diese Art von Interaktion nur für geschlossene Gruppen wie Schulklassen interessant.

• Im „Kentucky Derby Museum“ kann der Besucher fiktive Wetten bei einem simulierten Pferderennen abschließen. Die sehr anschaulich gemachte Umgebung läßt tatsächlich eine Art Wettfieber aufkommen.

• Im „Denver Museum of Natural History“ erhalten die Besucher an einer Folge von Untersuchungsstationen ein Gesundheitsprofil, die bisherigen Ergebnisse werden dabei von Station zu Station weitergereicht, ebenso wie der Name des

Besuchers. Es entsteht dadurch ein persönlicheres Verhältnis zum System.

In [14] wird eine Strategie zum Entwurf interaktiver Museums-Systeme erläutert: „Die Besucher brauchen einen Grund, sich mit der mühsamen Aufgabe des Lernens zu befassen, der stärker ist als reine Neugier. ... Die Information muß auch für sie persönlich wichtig erscheinen.“ Im einzelnen werden in diesem Artikel die folgenden Ziele definiert:

- Erregung und Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit; es sollte klar gemacht werden, warum sich der Besucher um die Information bemühen sollte
- Klare Definition des zentralen Anliegens des Projektes
- Stimulierung aller Fähigkeiten des Nutzers
- Die Interaktivität steht in einem bedeutungsvollen Zusammenhang
- alle Nutzer werden in die Verantwortung für das Experiment einbezogen werden, indem sie Informationen ändern und hinzufügen können.

c) Bindung an einen Ort

Eine Ortsbindung ist unmittelbar gegeben, wenn ein Ort, ein Gebäude, ein Gebäuderest oder ein anderes physisches Relikt eine Verbindung zum Ereignis, zur historischen Person herstellt. Es erscheint auch durchaus erlaubt, diese Verbindung durch eine Erzählung, eine Demonstration im Museum bewußt zu machen oder auch erst herzustellen. Beispiele für diese Möglichkeiten sind Wohnhäuser bedeutender Persönlichkeiten, in denen keinerlei originale Einrichtungsgegenstände der historischen Persönlichkeit mehr vorhanden sind: z. B. die Häuser von Harry Graf Kessler oder J.P. Eckermann in Weimar.

Ein eindrucksvolles Beispiel für diese Art der Herstellung der Ortsbindung ist das Projekt des Globe-Theater-Museums in London [14]. Es befindet sich am ehemaligen Standort des Theaters, und der Besucher erlebt beim Hinabschreiten im Treppenhaus das Themse-Panorama mehrfach: Beginnend mit dem realen Panorama der Gegenwart, wird beim Erreichen des nächsten Stockwerkes jeweils das Panorama des vorhergehenden Jahrhunderts in media-

ler Form gezeigt, bis er im untersten Stockwerk im Zeitalter Shakespeares angekommen ist. Im untersten Stock können virtuelle Besucher des Globe-Theaters auf ihrem Weg verfolgt werden. Beim Wiederaufstieg werden Inszenierungs-Requisiten aus verschiedenen Jahrhunderten gezeigt, bis zu den Garderoben und Vorbereitungsräumen des realen Theaters.

4 Ausblick

Museen werden zu Zwecken der Werbung im Internet vertreten sein, ihre Ausstellungen werden neben der Buchform auch auf Datenträgern verfügbar werden [19], [20], [21]. Eine weitere Aufgabe spezieller Museen wird in der Verwaltung von Objekten bestehen, die bereits als digitale bzw. mediale Kunstwerke oder Dokumente erzeugt wurden. Schließlich werden sie spezifische Kunstwerke präsentieren, die nur im Netz existieren [22].

An gleicher Stelle wird die Vision des Museums als Stätte der Kreativität eröffnet: „... so daß das Museum im Inneren ein Saatbeet für Kunst und nach außen hin eine Schnittstelle zum planetarischen Netzwerk wird“.

Unterstellt man, daß die benötigte Technik sowohl für die Erzeugung anspruchsvoller medialer Kunst als auch für den Zugriff auf umfangreiche mediale Datenmengen noch auf längere Zeit zu teuer für eine private Anschaffung sein wird, so könnte dem Museum durchaus auch die Aufgabe zufallen, derartige Technik für Kunstproduktion und -rezeption bereitzustellen. Das Museum könnte zu einer neuen Art von Kommunikationsmittelpunkt der Stadt werden.

Ebenso, wie die sich entwickelnde Computer- und Kommunikationstechnik zu einer Umgestaltung vieler technischer und kommerzieller Bereiche geführt hat, steht den Museen mit den neuen Medien auch eine neue Standortbestimmung bevor. Die Diskussion darüber hat bereits begonnen [15], [18].

Verfasser:

Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Hupfer
Bauhaus-Universität Weimar

Literatur:

- 1] Williams, D.W.: A Brief History of Museums Computerization
Museums Studies Journal, San Francisco 5(1987) 58-65
- 2] Williams, D.W.: A Guide to Museum Computing.
American Association for State and Lokal History 1987
- 3] Sarasan, L.: Why Museum Computer Projekts Fail.
Museum News 59, 1981 Jan/Febr. 40-49
- 4] Roberts, D., A. (Ed): Terminology for Museums. Second Conference of the Museum Documentation Association Cambridge
England. 1988. Leeds, GB 1990
- 5] Roberts, D., A. (Ed.): Collections Management for Museums. First Annual Conference of the Museum Documentation Asso-

- ciation, Cambridge England 1987. Leeds, GB 1988
- 6] Booth, B: High resolution digital image storage at the national Railway museum New York. in: [8] 14–19
 - 7] Bearman, D.(Ed.): (First) International Conference on Hypermedia and Interactivity in Museums. Archives and Museum Informatics, Techn. Report 1991
 - 8] Lees, D.(Ed.): Second International ,Conference on Hypermedia and Interactivity in Museums (ICHIM'93), Cambridge England Sept.1993. Archives and Museums Informatics, Techn. Rep. No 20
 - 9] Bearman, D.(Ed.): Third Internationa Conference on Hypermedia and Interactivity in Museums (ICHIM'95), San Diego Calif. 1995. Archives and Museum Informatics 1995
 - 10] Delouis, D.: Telecommunications in Museums. in [8], 117–127
 - 11] Perrot, X.: Application in museums.in: [8] 2–11
 - 12] Borchert, Th.;Meissner, G.: Abenteuer im Museum. Stern, H.22, 23.5.1996, 72–78
 - 13] Hupfer, P.: *Taxonomie musealer Einrichtungen aus der Sicht der Medien-Anwendung*. Vortrag „Museen und Neue Medien“ vor Thüringer Museumspädagogen. Jan. 1996
 - 14] Friedländer, L.: Making the Punishment fit the crime - integrated interaction in the museum.in [8] 61–67
 - 15] Schwarz, H.,P.; Shaw, J.: Perspektiven der Medienkunst; Museumspraxis und Kunstwissenschaft, Antworten auf die digitale Herausforderung. Dokumentaiton der Symposien „Neue Medien, neue Kriterien?“ und „Das digitale Museum“, Mai 1995. Karlsruhe. ZKM Karlsruhe, Cantz Verlag 1995
 - 16] Schwarz, H.; P.: Das digitale Museum – Multimedialer Bildterror oder Chancen zur Neubestimmung der Museen? in: [15] 67–75
 - 17] Oker, J.: The holy grail of museum multimedia, moving beyond the box. in [15]112–116
 - 18] Fehr, M.; Krümmel, C.(Hrsg.): Platons Höhle, das Museum und die elektronischen Medien. Köln, Wienand-Verlag 1995
 - 19] Museen in Deutschland (CD-ROM), Verlag hjp, Best.-Nr L4711
 - 20] Feibel, Th; Virtuelle Kunstschätze, Museen präsentieren sich auf CD-ROM. c't 1996, H.7,286–290
 - 21] Webadressen:
 - Museen nach Sparten:
<http://curry.edschool.virgini.edu/lha5w/museum>
 - Museen der Welt nach Ländern:
<http://www.comlab.ox.ac.uk/archive/other/museums/world.html>
 - Deutsche Museen im Netz:
<http://www.dhm.de/links.html>
<http://WebMuseen.de>
<http://WebMuseen.de/Ost.html>
 - 22] Ascott, H., R.: Das digitale Museum. in: [15] 76–83