

Technologie wird von Museen seit langem benutzt. Doch erst mit dem World Wide Web erwächst Technologie den Mauern, die traditionell ein Museum definieren und begrenzen. Unsere Datenbanken, digitalisierten Sammlungen und Archive waren zwar häufig zunächst für haus-eigene Nutzung angelegt, doch mit dem Web können sie problemlos einem weltweiten Publikum zugänglich gemacht werden. Als öffentliche und subventionierte Institutionen können wir uns diesem Potential nicht verwehren, insbesondere wenn wir an unsere Aufgaben im Bereich der Information, Dokumentation und Erziehung denken. Das Signum der Information im Informationszeitalter ist seine Verfügbarkeit.

Wenn Museen das World Wide Web als digitales Medium benutzen, können sie das auf **zwei Weisen** tun: Bisher betrachten viele Museen das Web als nur zusätzliches Informationsmedium, in das sie Öffnungszeiten, laufende Programme und eventuell Datenbanken stellen können. In dieser Sichtweise erscheint das Web als repräsentatives Medium, als Ergänzung anderer Medien und funktionell als Forum der Veröffentlichung. Digitalisierung bedeutet hier den Transfer von bereits existierender Information und die Reproduktion von physischen Objekten in elektronische Form. Der Museum Website ist dabei ein **sekundäres Medium**, ein Forum der Veröffentlichung.

Eine radikal andere Herangehensweise ist die Definition des World Wide Web als **Medium primärer Erfahrung**, insbesondere bei der Präsentation digitaler Kunst (Kunst, die nur in der *Sprache* von Null und Eins existiert) und bei virtuellen Ausstellungen. In beiden Fällen dient der Website des Museums nicht nur als repräsentatives, sondern vor allem als primäres Medium der Erfahrung.

Museen weltweit widmen sich der Digitalisierung ihrer Sammlungen und machen dabei entstehende Datenbanken über das Internet zugänglich. **Wenn also Museen ihre Archivfunktion so deutlich digital ver-netzen, können wir gleichermaßen erwarten, daß Museen ihre andere zentrale Funktion, die der Ausstellung, in das Web expandieren?** Dies scheint eine rhetorische Frage: Museen sind Teil unserer Welt, und unsere Welt verfügt mehr und mehr über digitale ‚Versionen‘ realer, alltäglicher Lebensweisen. Wir informieren und berichten online über uns selbst, kaufen ein und spielen, studieren und produzieren im Web, und keine Industrie ist bisher den nachhaltigen Veränderungen von Produktions- und Rezeptionsformen durch digitale Technologie entkommen. Warum sollten Museen?

Wie Bibliotheken, so sammeln und partiell restaurieren Museen ihre Objekte und ermöglichen Zugang zu ihnen. Ihre Mission jedoch geht einen Schritt weiter: Sie interpretieren Objekte in ihren Ausstellungen und kennzeichnen sie dadurch als materielle historische Zeugen. Trotz umfangreicher Digitalisierungsprojekte haben Museen diese interpretatorische Funktion jedoch bisher kaum im Web umgesetzt. Dieses restriktive Verständnis von Digitalisierung hat Museen im Web in ihrem Profil reduziert: Im Web interpretieren Museen nicht mehr, sondern funktionieren als schlichte Informationsquellen wie andere Archive auch.

Das **virtuelle Objekt** illuminiert und partizipiert in der Geschichte und Seinsweise des originellen (Kunst) Objekts. Virtuuell beschreibt ja etymologisch einen Modus der Teilnahme, weist auf ein Potential und folgt damit dem Lateinischen virtus „Tüchtigkeit, Tapferkeit, Tugend“.

In diesem Sinn nehmen virtuelle Objekte an den potentiellen Bedeutungen von (Kunst)Objekten und ihren Geschichten teil. Eine digitale Umgebung erleichtert die Kontextualisierung von Objekten durch Geschichten und Querverbindungen auf verschiedenen Informationsebenen. **Wie nun können Museen ihre konzeptionellen Erfahrungen in eine digitale Umgebung umsetzen?**

Einleitung: Was ist eine virtuelle Ausstellung? Was könnte sie sein?

Virtuelle Ausstellungen finden statt in einem neuen Medium, dem Web. Online Ausstellungskonzepte verabschieden sich somit zumindest teilweise von herkömmlichen Ausstellungskonzepten in einem klassischen Museumsambiente (so hilfreich die dort gesammelten Erfahrungen auch sein mögen). Methodisch reflektieren und benutzen virtuelle Präsentationen gleichermaßen die Geschichte und das Medium des Web wie andere Medien: Film, Radio oder narrative Fotografie.

Ich möchte die Rahmenbedingungen von virtuellen Ausstellungen in den folgenden sieben Kurzbeschreibungen näher umschreiben: **Raum, Zeit, Links, Geschichten, Interaktivität, Produktion, Zugang.**

Raum. – Eine virtuelle Ausstellung findet in einem zweidimensionalen Raum statt, ähnlich dem des Film, Fernsehens oder der Fotografie. Das soziale und physische Erleben dieses Raumes ist beschränkt auf die intime Beziehung zwischen Benutzer und Monitor (Computer). Die physisch reduzierte Interaktion läßt sich mit der des Lesens vergleichen, auf der einen Seite der Monitor/das Buch, auf der anderen Seite in gleichmäßiger räumlicher Distanz der Benutzer/Leser. Abhängig von der Zugänglichkeit des Buches bzw. eines Computers mit Modem, verfügen beide über eine weitreichende Unabhängigkeit von realen Orten. Buch wie Online Ausstellungen sind weltweit zugänglich.

Neue, digitale Seherfahrungen verändern unsere Wahrnehmungskonventionen. Das virtuelle Objekt entfernt das Objekt aus dem klassischen autoritären Kontext, den Museen traditionell generieren. Seine Virtualisierung spiegelt in gewisser Weise jenen Transfer, mit dem das reale Objekt aus seinem authentisch-historischen Zusammenhang entfernt und in seinem heutigen musealen Kontext installiert wurde.

Zeit. – Online Ausstellungen definieren sich über ihre **Download-Zeit**, die Besucher benötigen, um sie über ihren Browser zu öffnen. Zeit ist dabei eine technologische Größe, die sich in Sekunden und Bandweite mißt. Geschlossen ist die Ausstellung nur, wenn der Server nicht funktioniert. **Zeit ist flexibel:** Besucher können kommen und gehen, ohne jemals mit dem Museumspersonal, anderen Besuchern oder der Kasse kommunizieren zu müssen. Trotz sekundärer Kommunikationsangebote wie etwa dem Gästebuch, Chat rooms oder Email Diskussionen, sind Online Ausstellungen keine sozialen, sondern intime Räume. **Das Zeitempfinden verändert:** Während des Surfens, genauer ihrem Aufenthalt in wechselnden virtuellen Räumen verlieren Besucher leicht ihr Gefühl für Zeit, wie auch für Räumlichkeiten.

Links. – Das Surfen illustriert die Sprache des Webs als eine Folge von Fenstern und Links. Eine Online Ausstellung konstruiert sich durch die Montage von visuellen und auditiven Inhalten, Text, Design und die Navigation, die sie ermöglicht. Bücher haben uns auf eine lineare Rezeption hin trainiert, Hypertext erlaubt auch nicht-lineare Relationen verschiedenster Art.

Aber das Web ist ein nervöses Medium, ein Wunderkabinett der Postmoderne. Alles ist nur einen Klick entfernt. Der Besuch einer virtuellen Ausstellung ist wahrscheinlich weitaus weniger geplant und vorbereitet im Vergleich zu unserem Besuch eines realen Museums, wo wir pflichtgemäß durch (fast) alle Galerien laufen, ob wir nun charmiert sind oder nicht. Web Semiotik ermutigt einen leichtsinnigen, schnelleren Konsum, und Museen müssen ihre eigene Stimme in diesem für sie neuen Medium erst noch entwickeln. Die Regeln des neuen Medium sind noch nicht durchdefiniert, doch eine Präsentation von Objekten und Daten als *Information* reicht nicht aus: Online Ausstellungen müssen auch als emotionale Erlebnisräume konzipiert werden, oder sie bleiben faktisch bloße Informationsquellen, d.h. Datenbanken.

Geschichten. – Hunderttausende von digitalisierten Objekten sind weder besonders spannend noch laden sie zu einem virtuellen Besuch ein: Die meisten Online Besucher sind keine Archivare. Wie bei traditionellen Museen erwarten sie, daß online Ausstellungen sorgfältig geplante und konzipierte Interpretationen vorstellen. Digitale Reproduktionen gewinnen an Tiefe und Relevanz, wenn sie als materielle Zeugen in einem historischen Zusammenhang präsentiert werden. Traditionelle wie virtuelle Ausstellungen bedürfen einer narrativen Struktur und der Geschichten, durch die Objekte erst zum Leben kommen: Objekte sprechen nur aus sich selbst zu jenen Besuchern, die bereits ein Vorwissen haben (d.h. ihre Geschichte mitbringen). Doch die Aufgabe des Museums ist es, diese Geschichten mit allen Besuchern zu teilen. **Die Unterschiede zwischen realen und virtuellen Ausstellungen sind an dieser Aufgabe gemessen graduell, nicht substantiell.**

Interaktivität. – Das Informationszeitalter hat unseren Zugang zu Quellen in einem bisher unbekanntem Masse multipliziert. Digitalisierungsprogramme, die in den nächsten Jahren Hunderttausende von digitalisierten Objekten und Bildern über das Web zugänglich machen werden, werden unsere visuelle Rezeption und Erinnerung nachhaltig verändern. Das Informationszeitalter verändert auch unsere Art, wie wir mit Information umgehen. Je zugänglicher Information wird, desto weniger Sinn machen vertikal organisierte Informationsstrukturen. Die „Open Source“ Tradition der ersten Web Pioniere ist dabei nur ein Beispiel. Während traditionelle Ausstellungen häufig kontrollierte und informativ begrenzte Räume öffnen, ist dem Web als Medium eine größere Transparenz eingeschrieben. Kurz: **Information ist verfügbar,** wenn wir sie nicht hier finden, suchen wir sie anderswo.

Interaktivität ist die andere große Herausforderung an Online Ausstellungen (wie überhaupt virtuelle museale Präsentationen): eine weniger lineare und begrenzende Navigation, die Besuchern ihren eigenen Weg durch die Ausstellung ermöglicht; Transparenz über Informationsquellen oder Arbeitsprozesse; der Blick hinter die Kulissen, der ein Verständnis musealer Arbeit als spezifischer Form historischer Arbeit erlaubt; oder offene Kommunikation durch Emails und Gästebücher.

Die Konzeption von Ausstellungen könnte sich dabei verschieben: von ihrer heutigen Aufmerksamkeit für die Komposition und das Ensemble der Objekte hin zu einem offeneren interaktiven Entwurf, in dem die Besucher zu Teilnehmern, in Einzelfällen zu Koproduzenten werden. Das heißt, einer virtuellen Ausstellung könnte es weniger um das geschlossene fertige Produkt gehen als um die Interaktion, die sie Besuchern ermöglicht.

Kollektive Gedächtnis Websites etwa suchen nach solchen neuen interaktiven Wegen und sind zum Teil recht erfolgreich, etwa der *Collected Vision Website*, wo jeder ein Familienfoto einsenden, sich bereits gesammelte (und zum Teil in Ausstellungen präsentierte) Fotos anschauen kann, oder diese online kommentieren.

Das *September 11 Digital Archive* funktioniert in ähnlicher Weise: Es erstellt eine Struktur, aber erst die Besucher bringen das Material (in diesem Fall Fotos und Geschichten mit Bezug auf den 11. September).

Produktion. – Die Entwicklung von Datenstandards und Metadaten wie auch die Digitalisierung von Objekten ist eine kostspielige Angelegenheit. Online Ausstellungen profitieren dabei zum Teil von den bereits geleisteten Arbeiten. Transport, Aufbau, Versicherung, oder Restaurierung entfallen als Problemzonen bei der Konzeption virtueller Ausstellungen. Die Arbeit mit digitalen Informationen ist billiger, schneller und flexibler. Die niedrigen Produktionskosten von Online Ausstellungen ermöglichen auch kleinen Museen, das Web als neuen Ausstellungsraum und als Profil zu entdecken. **Experimente können eher im Virtuellen durchgespielt - und beendet werden.**

Zugang. – Trotz jahrzehntelanger Diskussionen schließen Museen nach wie vor Menschen mit den unterschiedlichsten Behinderungen aus, natürlich nicht explizit, aber durch ihre architektonische Gestaltung, in der behinderte Menschen nicht mitgedacht werden.

Als zentrales Argument für die zahlreichen staatlichen Subventionen bei musealen Digitalisierungsinitiativen gilt der Zugang von kulturellen Informationen für ein breites Publikum. Die *Web Accessibility Initiative* (WAI), Teil des *World Wide Web Consortium*, hat Richtlinien für das Web erarbeitet, die eine erneute Begrenzung des Zugangs für behinderte Besucher verhindern. Braille interfaces, Transkriptionen von auditiven und visuellen Inhalten, konsistente Navigation oder Vergrößerungen sind dabei nur einige Maßnahmen. **Natürlich trägt ein so reflektiertes Design zu einer besseren Zugänglichkeit für alle Besucher bei.**

Reisen durch eine virtuelle Welt: Beispiele virtueller Ausstellungen

Es gibt mittlerweile eine Vielzahl unterschiedlichster Online Ausstellungen: Bei der folgenden kurzen Tour möchte ich einige Merkmale kurz vorstellen.

- **Online Ausstellungen versus Online Dokumentationen**
- **Hypertext**
- **Restaurierung: Ein Blick hinter die Kulissen**

Online Ausstellungen versus Online Dokumentationen

Viele Museen präsentieren digitalisierte Reproduktionen ihrer Sammlung, mit kurzen Beschreibungen und einer Einführung, unter dem Titel ‚Online Ausstellung‘. Datenbanken können neben ihrer Archivfunktion eine erste Vorstellung zentraler Werke oder Objekte ermöglichen, etwa als „Höhepunkte der Sammlung“. Als Ausstellung jedoch überzeugen sie kaum. Online Besucher erwarten wie bei traditionellen Ausstellungen eine sorgfältig vorbereitete und thematisch überzeugende Präsentation, die der Mission des Museums entspricht. Digitalisierte

Reproduktionen generieren keine Ausstellung, sondern veröffentlichen visuelle Informationen. Gekennzeichnet als ‚Online Dokumentation‘ innerhalb der Archivseiten des Museum Websites dämpfen sie falsche Erwartungen und ermöglichen Zugang zu wertvollen visuellen Daten.

Hypertext

Links konstituieren die Syntax der virtuellen Welt: Hypertext, auch bekannt als ‚Klick hier‘, öffnet einen schier endlosen Raum der Bezüge und Beziehungen jeglicher Form. Sein Potential ist gleichermaßen die Gefahr von Online Ausstellungen, transformiert er sie doch – theoretisch – in einen unbegrenzten Raum: Jedes Foto, jeder Text kann auf andere verweisen. Die Selektion als Basis jeder Ausstellung weicht damit potentiell einem *let's have it all*. Eine nicht-lineare Ausstellungskonzeption wird sich die narrativen Einheiten von Anfang, Mitte und Ende und ihr Verhältnis zu der nur einen Klick entfernten Außenwelt neu erarbeiten müssen.

Hypertext erbt historische Umgangsweisen mit Information, etwa die der Enzyklopädie und der Fußnote. *Taoism and the Arts of China*, eine Online Ausstellung des Art Institute of Chicago (<http://www.artic.edu/taoism/index.php>), zeigt einen solch enzyklopädischen Aufbau, indem die Ausstellung die akademische Tradition der Fußnote umsetzt in Fußnoten online. Text wird als zentrales Element eingesetzt und Hypertext dient als Navigation durch die Vielzahl zusätzlicher Textquellen: im Glossar, in Hintergrund Artikeln, Zeitschriften, Landkarten, oder Bildern. Resultat ist ein komprimierter Hypertext, nicht unähnlich akademischen Publikationen, wo Fußnoten die Hälfte der Seite einnehmen. Die reichen und extensiven Beschreibungen taoistischer Kunst entsprechen einem detaillierten Katalog, als Online Ausstellung jedoch funktionieren sie kaum. Die Ausstellung macht uns zu Lesern.

Restaurierung: Ein Blick hinter die Kulissen

Klassische Aufgaben der Museumsarbeit erfahren in dem neuen Medium eine Verschiebung: Sie werden sichtbar. Ausstellungsmacher illustrieren ihre Auswahlkriterien, Restaurateure dokumentieren ihre Arbeit, Museumspädagogen offerieren Unterrichtsstunden. Auch Besucher gewinnen neue Kompetenzen: Manche Museum Websites ermöglichen ihnen, eigene virtuelle Galerien zusammen zu stellen und gleichzeitig die Auswahl anderer Besucher zu verfolgen. Die 'Tempus Fugus' Ausstellung des Nelson-Atkins Museum of Modern Art in Kansas City, Missouri (<http://www.nelson-atkins.org/tempusfugit>) verbindet eine elegante Verbindung von Objekten, projiziert auf eine virtuelle historische Zeitachse, mit einem Blick auf die Restaurierung eines dieser Objekte. Der Sound trägt dabei wesentlich zu dem Gefühl der Anwesenheit bei. **Das Medium – so zumindest eine vorläufige These – verführt zu einem Mehr an Transparenz und Selbstreflektion im Museumsbereich.**

Schlußfolgerungen

Vor zwanzig Jahren beschränkte sich unser Umgang mit dem Computer auf das Lernen seiner Sprache von Null und Eins und das Lernen von Codes. Mit Doug Engelbart's visionärer Erfindung des ‚information-space‘ und der Maus konnten Daten zum ersten Mal in einem graphischen Interface präsentiert und bewegt werden (zumindest gibt uns die Maus, unser digitaler Stellvertreter, das Gefühl, daß wir Datenmengen verschieben können).

Das Design des ‚Information-space‘ war lange von Videospiele beherrscht (von denen wir viel lernen können) und natürlich dem Büroblatt, dem am häufigsten benutzten Interface. Letzterer hat, durch seine Anschaulichkeit, den Umgang von Mensch und Maschine maßgeblich geprägt, zugleich aber unsere Erwartungen an die Möglichkeiten des Interface verkürzt. Durch die Imitation der realen Welt (Papierkorb, Hängemappen, etc.) hat das Interface des Büroblattes ein Modell für die Navigation durch virtuelle Welten kreiert, von der wir uns zunehmend befreien müssen.

Die Imitation realer in virtuellen Welten mag häufig benutzerfreundlich erscheinen durch ihre hohe Erkennbarkeit, verfehlt jedoch das Medium, in dem sie sich abspielt. Warum etwa sollten Museen wiederum virtuelle Galerien als Ordnungsprinzip vorschlagen, wenn sie sich in einem Medium bewegen, in dem es keine Mauern, keine vorgegebene Architektur gibt? Die Entwicklung der sozialen, historischen und künstlerischen Möglichkeiten von Cyberspace stellt eine zentrale Aufgabe dar, und Museen könnten dabei eine wichtige Rolle spielen

Historisch haben Museen eine sehr eigenständige Tradition öffentlicher Räume entwickelt, die heute vielfach als Vorbild für eine gleichermaßen ästhetisch anspruchsvolle wie sozial befriedete und zivilisierte Öffentlichkeit gilt. Vermögen Museen eine ähnliche prägnante Rolle bei der Entwicklung von Cyberspace einzunehmen?

Virtuelle und reale Welten überschneiden sich in immer mehr alltäglichen Funktionen. Eine Antithese von realen versus virtuellen Welten erscheint zunehmend kontraproduktiv. Bereiche ohne digitale Expansion werden als statisch und merkwürdig unverbunden erscheinen, die Verfügbarkeit von Information wird zum Ausgangspunkt unserer Kommunikation mit unseren Besuchern. Das Profil von Museen wird in Zukunft nicht nur von unseren Gebäuden, sondern auch unseren Websites mit geprägt werden. Ungleich unseren realen Besuchern werden unsere Online Besucher in höherem Maß interaktiv sein, d.h. sie wollen direkten Zugang zu Informationen haben und selbst über Formen der Aneignung und Informationsauswahl bestimmen. Online Ausstellungen müssen daher die interaktive Struktur des Mediums mit reflektieren und Modelle entwickeln, die eine horizontale, nicht vertikale Kommunikation fördern.

Online Ausstellungsmacher betreten eine bisher kaum erkundete und erschlossene Landschaft. Zahlreiche traditionelle Ausstellungserfahrungen gelten nicht mehr: Konservierungsprobleme sind auf den Moment der Digitalisierung beschränkt; eine gegebene begrenzende Architektur ist nicht existent (mit Ausnahme der Beschränkungen von HTML und anderen Programmiersprachen); die lineare Konzeption weicht dem Angebot unterschiedlichster Navigation durch die Ausstellung. Während unsere traditionellen Ausstellungen mit regionalen Besuchern kommunizieren, sprechen unsere Online Programme mit einem globalen Publikum – ob sie wollen oder nicht. Welche Sprache ist dabei angemessen? Wie können wir gleichermaßen regional und global verständlich sein?

Online Ausstellungen haben die Freiheit, Ausstellungen vom Objekt her zu entwickeln und die jeweils adäquate Architektur zu entwerfen. Technologie – in einer idealen Welt – ist verfügbar und dient, ohne selbst in den Vordergrund zu treten. Online Ausstellungskonzepten geht es nicht um

die Zurschaustellung technischer Möglichkeiten oder neuester (und dann schnell veraltender Spezialeffekte). Es geht nicht um Programme, sondern die Möglichkeit, Objekte und ihre Geschichten in einem neuen Medium vorzustellen und zu interpretieren. Die Antithese zwischen realen und virtuellen Ausstellungen ist dabei eine zunehmend fiktive, geht es beiden doch um die Interpretation und Dokumentation von Objekten.

© Dr. Klaus Müller; kmlink Museum Consultancy, Amsterdam,
www.kmlink.net; e-mail: km@kmlink.net

Der Vortrag wurde gehalten anlässlich der MAI-Tagung 2002
am 23./24. Mai 2002 im Medienzentrum Rheinland, Düsseldorf

Die Tagung wurde veranstaltet durch das
Fortbildungszentrum Abtei Brauweiler
Rheinisches Archiv- und Museumsamt
LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND

Weitere Informationen unter:
<http://www.mai-tagung.de>

Anmeldung für den Newsletter:
<http://www.mai-tagung.de/MAI-Ling>



MAI-Ling®
<http://www.mai-tagung.de>