

## Einleitung

Die zunehmende Verwendung technischer Medien hat zu einer Transformation all ihrer Handlungsfelder geführt und in den 1980er Jahren den Begriff »Medienkultur«<sup>1</sup> hervorgebracht. In diesem Kontext entstanden Konzepte wie das elektronische Buch, elektronische Kunst, elektronisches Museum oder auch elektronische Akademie.<sup>2</sup>

Seit den 1990er Jahren sprechen wir von der Informations- bzw. Wissensgesellschaft, einem Folgephänomen, das uns mehr Informationen oder Wissen verheißt, zu deren Verarbeitung wir gleichzeitig jedoch immer neuerer, intelligenter Medien bedürfen, um die schiere Masse an Information zu bewältigen und in verwertbares Wissen zu transformierten.<sup>3</sup>

Wir haben damit eine nächste Stufe der Medienkultur erreicht, die nicht nur kulturelle Handlungsformen transformiert, sondern diese als Modelle heranzieht, um die durch Medien verursachten Handlungsnöte etwa der Auswahl in den Griff zu bekommen. Ein bewährtes Modell für die Beurteilung und Bewertung von Informa-

---

1 Manfred Eisenbeis: Medienkultur. In: *Kultur und Technik im 21. Jahrhundert*, Hg. v. Gert Kaiser, Dirk Matejovski, Jutta Fedrowitz. Frankfurt a.M., New York 1993, S. 319–324. Unter diesem Stichwort kam im selben Jahr, drei Jahre nach Vilém Flussers Tod ein Band heraus, der Aufsätze zur Kodifizierung, Bilderrevolution, Telematik, Informationsgesellschaft und Welt als Oberfläche versammelt und mit diesen Merkmalen den Begriff »Medienkultur« kennzeichnet. Vilém Flusser: *Medienkultur*, Mannheim 1993.

2 Eisenbeis, a. a. O., S. 320.

3 Kolloquium vom 3.3.2000 in Weimar: »2001: *Odyseen des Wissens. Zur Diskurs-Poetik in digitalen Wissensordnungen*, [<http://www.hyperdis.de>].

tion ist das Museum als Stätte der Bildung des Urteilsvermögens. Heute könnte es eine wichtige Rolle für die Gesellschaft auf dem Weg von der Informations- zur Wissensgesellschaft<sup>4</sup> einnehmen. Aufgrund seiner Fähigkeit, sich als Ort der kulturgeschichtlichen Präsentation und Erforschung den Zeiten gemäß anzupassen, ohne den Auftrag der Bewahrung, des Sammelns und der Erhaltung des kulturellen Erbes preiszugeben, ist es geradezu prädestiniert, eine Schlüsselrolle für die gesellschaftlichen Prozesse der Globalisierung und der gleichzeitig fortschreitenden Individualisierung einzunehmen.

Andererseits erfaßt die Tatsache, daß neue Medien aufgrund ihrer Eigenschaft der Konvergenz von Raum und Zeit das Wissen<sup>5</sup> an sich verändern, auch die Welt der Museen.

Ein Blick auf die internationale Museumslandschaft und den Prozeß des zunehmenden Einsatzes neuer Medien zeigt an, welche Veränderungen, kulturellen Möglichkeiten und Folgen mit der Verwendung der technischen Medien im Museum einhergehen und welche Ausweitungen, Verschiebungen, Dekonstruktionen und Transformationen damit verbunden sind.

Die Situationsanalyse scheint dabei nicht nur den gesellschaftlichen Zustand widerzuspiegeln, sondern läßt auch Lösungsmöglichkeiten erkennen, mediale Bereiche der Einübung oder Erprobung neuer Entstehungsformen und Inhalte einer allgemeinen Bildungskompetenz zu ermöglichen, die sich aus kulturellem Gedächtnis,<sup>6</sup> Erbe und Erinnerung<sup>7</sup> herleiten.

4 Eilean Hooper-Greenhill untersucht in ihrer Publikation *Museums and the Shaping of Knowledge* die Rolle der Museen aus historischer Sicht unter dem Aspekt der Hervorbringung von Wissensgemeinschaften durch die Reorganisation von Wissen. Eilean Hooper-Greenhill: *Museums and the Shaping of Knowledge*, London 1992.

5 Diese Fragestellung ist ein Spezialgebiet des Leiters des europäischen McLuhan Instituts, Kim H. Veltman: ders. *Space, Time, Information and Knowledge*. Erstmals publiziert in: *Museums and Information. New Technological Horizons. Proceedings*, Ottawa: Canadian Heritage Information Network, 1992, S. 101–108 [http://www.sumscorp.com/articles/art2.htm]. Ders. *Hypermedia: new Approaches to Cultural Heritage and Knowledge*. In: The Village Conference. Vienna 13–16. Febr. 1997. Wien 1997, S. 1.13 [http://www.sumscorp.com/articles/art23.htm]. Ders. *New Media and Transformations in Knowledge*. Eröffnungsrede der Tagung: *Euphorie Digital? Aspekte der Wissensvermittlung in Kunst, Kultur und Technologie*, Heinz Nixdorf Museums Forum, Paderborn, September 1998 [http://www.sumscorp.com/articles/art52.htm].

6 Eine Metapherngeschichte und damit eine Art Mediengeschichte der Techniken des Gedächtnisses gibt: Douwe Draaisma: *Die Metaphernmaschine. Eine Geschichte des Gedächtnisses*, Darmstadt 1999.

7 Zum Funktionszusammenhang von Vergessen, Erinnern und Wiedererkennen am Beispiel der literarischen Moderne vgl. Gotthart Wunberg: *Wiedererkennen. Literatur und ästhetische Wahrnehmung in der Moderne*,

Die Chancen und Risiken stehen jedoch unmittelbar nebeneinander und lassen sich nicht immer als solche ausmachen. Ob Segen oder Fluch – der Prozeß läßt sich lediglich kritisch und offen begleiten, nicht aber aufhalten. Da sich die Technik zu sehr von den gesellschaftlichen und kulturellen Fragestellungen abgekoppelt hat, vergißt man über der Wahrnehmung der Chancen häufig die zu vermittelnden Sinnzusammenhänge bzw. den Menschen als Benutzer. Der fortschreitende Prozeß der »technischen Reproduzierbarkeit von Geschichte«<sup>8</sup> erscheint jedoch erst zögerlich im Medium der virtuellen Darstellung. Denn obgleich sich der allgemeine Forschungsstand anhand einer Vielzahl »Virtueller Museen« in Form von Internetpräsentationen und unterschiedlichen CD-ROM Produkten eindrucksvoll ablesen läßt, ist das Versprechen etwa eines funktionierenden »Virtuellen Museums« noch nicht wirklich eingelöst worden.

In der gegenwärtigen Entwicklung zeichnet sich immer stärker ab, wie sehr das Museum als »Wissenspool« und »Sendersystem« – als Basis multimedialer Projekte also – aufgefaßt und unterschiedlich instrumentalisiert wird. Die Erweiterungsformen der musealen Funktionen durch technische Formen der Reproduktion sind jedoch bereits im Kontext der Photographie bei André Malraux und seiner Theorie des »Imaginären Museums« offensichtlich. Auch Paul Valéry macht durch die Beschreibung des Prinzips der »Ubiquität« der künstlerischen Leistungen bereits in den 1930er Jahren auf eine Qualität aufmerksam, die sich aus dem medialen Kontext des Objekts herleitet. Diese bewirken jedoch gleichzeitig auch eine Überschreitung der klassischen institutionellen Konzepte und eine neue Erfahrung mit dem Werk. Besonders hervorzuheben ist die vereinheitlichende Ebene, die durch den Vorgang der Digitalisierung geschaffen wird und die schließlich die Voraussetzungen dafür schafft, den Computer in diesem Bereich als *ein* Medium zu verwenden. Zusätzlich ist mit einem vermehrten Zusammenwachsen der Medien, mit einer »Konvergenz der Medien« zu rechnen, die entsprechende Bezugsrahmen und Kontexte der Mediennutzung verändern wird. Folglich hat man sowohl mit einer zunehmenden Individualisierung des Gebrauchs der Medien als auch mit einem technischen und inhaltlichen Massenangebot (z.B via Inter-

---

Tübingen 1983. Das hier sehr anschaulich erläuterte Prinzip des Wiedererkennens (Anagnorisis) scheint auch gegenwärtig die Schlüsselkompetenz des Informationszeitalters zu sein.

- 8 Mit dieser Formel hat Klaus Theweleit den Prozeß der Wiederkehr von Geschichtlichkeit bezeichnet, die sich mit der Heraufkunft des neuen Menschen ereignet. Er beobachtet diese Parallelität etwa in literarischen Produktionen der Science-fiction- oder Comic-Szene. Vgl. Kai Müller im Gespräch mit Klaus Theweleit. *Kennen Indianerinnen keinen Schmerz, Herr Theweleit?*. In: *Der Tagesspiegel*, 8. März 2000, S. 26.

net, CD-ROM oder DVD) zu rechnen. Das museal und in kollektiven Archiven verbürgte kulturelle Erbe ist hierfür die inhaltliche Quelle, es wird die Marktgrundlage für multimediale Bildung und Wissensvermittlung, für »Informelles Lernen« und für die Entwicklung von »Fern-Lernumgebungen«.

Die vorliegende Untersuchung skizziert die genannten Veränderungen, die eng mit der Thematik des »virtuellen Museums« verbunden sind, jeweils aus dem Blickwinkel des Museums als Institution, wie auch der Musealisierung an sich. Dabei wird thesenartig davon ausgegangen, daß sich die Institution Museum mit dem Einzug der neuen elektronischen Medien grundlegend verändert. Sie ziehen unterschiedliche Formen der Ausdehnung und Erweiterung des Museums sowie der musealen Formen anhand neuer Medien nach sich, die exemplarisch versammelt und strukturiert werden.

Solche Prozesse der Erweiterung etwa des musealen Ausstellungsraums wurden in der Fachwelt bereits unter dem Begriff der »Extension« subsumiert. So hat z. B. die Hamburger Kunsthalle 1997 einen Preis für Internetkunst ausgeschrieben und damit eine Abteilung der Galerie der Gegenwart im Internet konstituiert.<sup>9</sup> Auch die Art Gallery der siggraph 99 hatte sich dieses Stichwort auf ihre Fahnen geschrieben:

*»extending the understanding of digital art, extending the artwork to the audience, extending the opportunity to participate to the broad spectrum of digital artists, and extending beyond SIGGRAPH 99 in time and space. The Art Gallery is [...] a centrally located OASIS with unique extensions.«<sup>10</sup>*

Obwohl die Begriffe »Extension« und »Expansion« im Englischen nahezu identisch sind – beide beziehen sich auf Prozesse der Erweiterung, Ausdehnung und Vergrößerung –, wird in unserer Untersuchung der Begriff »Expanded« vorgezogen. Damit hebt er einerseits auf bereits vollzogene Prozesse der Ausdehnung ab, andererseits bezieht er sich bewußt auf den von Gene Youngblood bereits in den 1970er Jahren geprägten Begriff »expanded cinema«,<sup>11</sup> der die jeweils angesprochene Vervielfältigung der medialen Formen Kino oder Museum im Kontext der digitalen Medien reflektiert. Youngblood hatte vor dem Hintergrund sowohl des Endes der Geschichte, wie auch der Anschauung und der Erzählung die Vision eines synästhetischen Museums auf der Basis eines Universalmediums vor Augen. Entsprechend dachte er an ein cybernetisches oder holographisches Museum, da beide intermedial operieren

9 *EXTENSION – die virtuelle Erweiterung der Hamburger Kunsthalle*. Gespräch von Cornelia Sollfrank mit Frank Barth vom 19.6.1997. In: *Telepolis* [<http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/sa/3096/1.html>].

10 [<http://www.siggraph.org/s99/cfp/art/>].

11 Gene Youngblood: *Expanded Cinema*, London 1970.

können. Aus heutiger Sicht würden beide zusätzlich erlauben, Internet und Museum zu verbinden. Youngblood verstand das Museum selbst als Medium, das somit auch eine Aufspaltung und Neuzusammensetzung erfahren kann. Sein Medienbegriff ist damit deutlich von Marshall McLuhans These der prophetischen Funktion der Medien<sup>12</sup> geprägt.

Besonders dieser Aspekt bringt mit sich, daß unsere Betrachtung nicht nur die Institution Museum reflektiert, sondern auch andere Medien wie etwa die CD-ROM oder das Internet, sofern sie als »Museum« aufgefaßt und virtuell gestaltet werden.

Die mediale Ausdehnung läßt sich – je nachdem, unter welchem Gesichtspunkt sie betrachtet wird – in vier unterschiedliche Typen mit entsprechender Spezifik einteilen:

Im Kontext der *Wissensvermittlung in der Informationsgesellschaft*<sup>13</sup> liegt der Mehrwert der virtuellen Präsentationen existierender Museen und Sammlungen auf einer ausgreifenderen Vielfältigung und Verbreitung (expanded museum).

Vor dem Hintergrund der *Kulturgüter im Medienwandel* erlauben virtuelle Informationsvermittlungen und -präsentationen im Vergleich zu statischen Objekten innerhalb der Museen zusätzlich Darstellungen von Verzeitlichung und Prozessualisierung – wie dies etwa mit dem sog. »fahrenden Blick«<sup>14</sup> mit bewegter Kamera erreicht werden kann (expanded exponat).

Es entstehen jedoch auch *mediale Formen neuartiger virtueller Galerien und Ausstellungen*, bei denen es auf die Verortung durch Modellierung ankommt, wobei das Museum zum Modell der Gestaltung herangezogen wird. Auf diese Weise erfahren bisher nicht erfaßte, immaterielle Güter eine museale Kenntnisaufnahme<sup>15</sup> (expanded memory).

---

12 Marshall McLuhan: *Die magischen Kanäle. Understanding Media*, Basel 1995 (Orig. v. 1964), sowie: *Medien verstehen. Der McLuhan-Reader*, hg. v. Martin Baltes, Fritz Böhler, Rainer Hötschl, Jürgen Reuß, Mannheim 1997.

13 Seit Mitte 1994 liegt ein Schwerpunkt der G7 auf dem Thema der Informationsgesellschaft.

14 Fahrender Blick – ein Phänomen, das auch durch das schnelle Öffnen immer weiterer »Fenster« im Hypertextsystem entsteht. Die Bildlichkeit ordnet sich dabei dem Prinzip der Folge von Türöffnungen unter, so daß der Betrachterstandpunkt anscheinend in Bewegung gerät.

15 Die von Jean-François Lyotard konzipierte Ausstellung »Immateriellen« in Paris 1985 verschob erstmals die Aufmerksamkeit von materiellen Gütern hin zu Codier- und Decodiersystemen (Medien): »Die gute alte Materie erreicht uns am Ende als etwas, das in komplizierte Formeln aufgelöst und wiederzusammengesetzt worden ist. Die Wirklichkeit besteht aus Elementen, die von Strukturgesetzen (Matrizes) in nicht mehr menschlichen Raum- und Zeitmaßstäben organisiert werden. [...] Das Sujet der Veranstaltung selbst stellt die herkömmliche Darbietungsform der Ausstellungen in Frage, die in der Tradition des

Darüber hinaus finden sich unter dem Stichwort des *digitalen Sammelns, Speichers und Bewahrens* gleichfalls virtuelle Museen, die als Meta-Museum eher den Charakter von Archiven haben. Mit ihnen lassen sich anhand von vorgegebenen Vernetzungen standardisierter Module individuelle virtuelle Museen entwerfen (expanded knowledge). Die hier gleichfalls mitschwingenden Themen wie »das totale Museum« und die Problematik der Aufhebung der Aura durch Medienmuseen wurden bereits in der Museums-geschichte der 1980er Jahre eingehend diskutiert.<sup>16</sup>

Die vorliegende Untersuchung entstand im Rahmen der Forschungsgruppe »Virtuelle Museen«<sup>17</sup> an der KHM, Kunsthochschule für Medien in Köln, während der Jahre 1998–2000. Der Kontext und Bezugsrahmen der Thematik wird hier seit April 1998 erarbeitet.

Wichtigste Quelle der Recherche war das Internet wie auch das Institut für Museumskunde in Berlin. Besonders die Kongreßberichte der Gesellschaft »Archiv & Museum Informatics« aus den 1990er Jahren nehmen einen wesentlichen Stellenwert ein. Hierunter zu nennen sind vor allem die Dokumentationen der alljährlichen »International Conference on Hypermedia and Interactivity in Museums«, ICHIM, sowie der Konferenz »Museums and the Web«, die Homepage des »International Council of Museums«, ICOM mit den im Internet publizierten Beispielen virtueller Museen und der VL, der »Virtual Library Museumsliteratur Online«, mit den wichtigsten internationalen Publikationen zum Themenfeld.

Entsprechende Langzeit-Programme der EU zur musealen Vernetzung seit den 1980er Jahren mit europäischen Beispielen, wie auch deren Auswertung, zusammengefaßt in der MAGNET-Studie, verweisen auf eine rege Aufmerksamkeit auch im europäischen Raum.

Die Berichte der vielfältigen Aktivitäten dokumentieren das international zunehmende Interesse am Themenkomplex der Medien im musealen Kontext sowie eine Ausdifferenzierung der Fragestel-

---

Salons des 18. Jahrhunderts und der Galerien stehen. Hier sind die Stellwände durch Raster-Folien ersetzt, die zwischen Transparenz und Opazität variieren und verschiedene umherschweifende Blicke verlangen.« Jean-François Lyotard et al.: *Immaterialität und Postmoderne*, Berlin 1985, S. 11f.

16 Vgl. Nicola Borger-Keweloh: *Das Totale Museum*, S. 123–128. Hermann Glaser: *Aura, Museen, Aufhebung*, S. 129–140. Karl Stamm: *Zur Problematik von »Medien-Museen«*, S. 279–198. Alle drei Beiträge finden sich in: *Das Museum. Die Entwicklungen in den 80er Jahren*, hg. v. Achim Preiß, Karl Stamm, Frank Günther Zehnder, München 1990.

17 Die Forschungsgruppe wurde auf Initiative von Manfred Eisenbeis gegründet, um sein Projekt der Konzeption eines »Museums menschlicher Kommunikation« in gemeinsamem Austausch weiter zu entwickeln.

lungen, die sich auch im deutschsprachigen Raum bemerkbar macht. Ein wichtiger Aspekt ist in diesem Zusammenhang der Bedeutungswandel,<sup>18</sup> den die Museen hierdurch erfahren. Allein 1999 wurden zum Themenfeld »Kulturelles Erbe im Informationszeitalter«<sup>19</sup> rund ein Dutzend größere und kleinere Veranstaltungen durchgeführt. So gibt etwa die Konferenz »New Media Culture in Europe« einen umfassenden Einblick in die vielfältigen Unternehmungen und Projekte europäischer Forschungszentren und Programme. Eine wichtige europäische Plattform des Austauschs der unterschiedlichen theoretischen und praktischen Kompetenzen im Themenfeld »Multimedia und kulturelles Erbe« ist das europäische Netzwerk MEDICI.<sup>20</sup> In regelmäßigen Veranstaltungen treffen sich die institutionellen Fachleute aus Technologie, Kunst und Kultur mit denen des freien Marktes und lancieren Kooperationen, die auch für die Museumswelt von Interesse sind. Welche neuen Medien in welchen Konstellationen der Zusammenarbeit schließlich Eingang ins Museum finden, wie sie eingesetzt werden und wie man sie gemeinsam produziert zeigt ein Praxishandbuch<sup>21</sup> von Compania Media in Zusammenarbeit mit dem Institut für Museumskunde, Berlin. Hier wird die Vielfalt der Berührungspunkte von Museen und neuen Medien exemplarisch im deutschsprachigen Raum deutlich. Neben der Schilderung des Geschehens in den einzelnen Häusern sind vor allem auch die professionellen Empfehlungen für eine praktische Planung wertvoll.

Die Thematik umfaßt jedoch neben den Wissensbereichen aus dem Umfeld von Museum, Museologie, Medienforschung, -entwicklung und -gestaltung auch kulturgeschichtliche Aspekte etwa der medialen Veränderung von Erinnerungsräumen<sup>22</sup> und kulturellen Gedächtnissen und wird somit auch von dieser Seite her in-

---

18 Einen interessanten Überblick hierzu gibt der Tagungsband: *Zum Bedeutungswandel der Kunstmuseen. Positionen und Visionen zu Inszenierung, Dokumentation, Vermittlung*, hg. v. Harald Krämer und Hartmut John, Nürnberg 1998.

19 Diesen Zusammenhang erläutert Volker Grassmuck mit seiner Formel des »lebenden Museums«: Er meint damit das mediale Weltkulturerbe. Volker Grassmuck: *Das lebende Museum im Netz*. In: *Konfigurationen. Zwischen Kunst und Medien*, hg. v. Sigrid Schade und Georg Christoph Tholen, München 1999, S. 231–251.

20 Im Januar 2000 fand ein Treffen zum Thema »Virtual Museum & Exhibitions General Framework« in Florenz statt.

21 *Neue Medien in Museen und Ausstellungen. Einsatz – Beratung – Produktion. Ein Praxis-Handbuch*, Bielefeld 1998.

22 In seinem Buch »Bild und Kult. Eine Geschichte des Bildes vor dem Zeitalter der Kunst« erzählt Hans Belting gleichfalls eine Geschichte der Erinnerungsfunktionen des Bildes. Hans Belting: *Bild und Kult. Eine Geschichte des Bildes vor dem Zeitalter der Kunst*, München 1993, 3. Aufl.

terdisziplinär ergänzt. Diese bekommen entweder Vorbildfunktion für die virtuellen Inszenierungen von Erinnerung, etwa im Netz, oder aber sie werden selbst Gegenstand virtueller Darstellung.

Den Beispielen aus einer Vielzahl von virtuellen Galerien, Ausstellungen, Sammlungen, Archivprojekten, Museumsrepräsentationen wie auch Präsentationen im Internet stehen die unterschiedlichen virtuellen Informations- und Präsentationsformen im realen Museumsgebäude gegenüber und bilden Formen der Vermischung und des Ineinandergreifens. Hieraus läßt sich eine Typologie ableiten, die auch sog. »Lernumgebungen« berücksichtigt, bei denen verschiedene mediale Qualitäten der Wissensvermittlung zu neuartigen institutionellen Plattformen vernetzt werden. Dabei erfährt die Institution »Museum« eine Wandlung, die an unterschiedliche kulturgeschichtliche Formen des kulturellen Gedächtnisses, etwa der Antike erinnert. Diesen noch jungen Experimenten im Netz wird sicherlich künftig mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Die Analyse der theoretischen Schriften wie der Beispiele zeigt, daß die Begriffe »virtuelles Museum«,<sup>23</sup> »elektronisches Museum«, »digitales Museum«,<sup>24</sup> »imaginäres Museum« sehr heterogen Verwendung finden.<sup>25</sup> Eine Abgrenzung unter unserer Fragestellung erscheint jedoch wenig sinnvoll, da sie sich eher verschränken und sich je nach Kontext auf die mediale Art der Erweiterung<sup>26</sup> bezie-

- 
- 23 Folgende Seite der virtual library von ICOM gibt Auskunft zum Themenkomplex »Virtuelles Museum« Museumsliteratur Online: [<http://www.hco.hagen.de/museen/vlmuslit.htm>]. Einer der wichtigsten Artikel hierzu ist: MacDonald, George F./Alsford, Stephen: *Towards the Virtual Museum: crisis and change for millenium 3*. 1994. Überarbeitete Fassung von 1998 [<http://www.civilization.ca/membris/biblio/articles/vm01e.html#menu>].
- 24 Die Thematik des digitalen Museums wurde auf dem Symposium der MultiMediale4 »Perspektiven der Medienkunst. Museumspraxis und Kunstwissenschaft antworten auf die digitale Herausforderung« des ZKM in einer eigenen Sektion ausführlich diskutiert. Siehe die Beiträge von Hans Peter Schwarz, Roy Ascott, Axel Wirths und Monika Fleischmann in *Perspektiven der Medienkunst. Museumspraxis und Kunstwissenschaft antworten auf die digitale Herausforderung*, hg. v. Hans Peter Schwarz und Jeffrey Shaw, Ostfildern 1995.
- 25 Sabine Fabo erörtert diesen Zusammenhang kritisch nach allen Seiten und liefert gleichzeitig einen entwicklungsgeschichtlichen Überblick: *Vom imaginären zum digitalen Museum?* In: *Konfigurationen. Zwischen Kunst und Medien*, hg. v. Sigrid Schade und Georg Christoph Tholen, München 1999, S. 413–425.
- 26 Die folgende Definition eines »virtuellen Museums«, die sich allgemein durchgesetzt zu haben scheint, zeigt, wie sich hierunter auch die anderen Stichworte »elektronisch« oder »digital« wiederfinden: »A virtual museum is a collection of electronic artifacts and information resources – virtually anything which can be digitized. The collection may

hen. Die Begriffe leiten sich aus der Vorstellung des Museums im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit ab. Zu betonen ist das Gemeinsame, nämlich eine besondere immaterielle Ausweitung, die sich auf die Verwendung virtueller Kulturtechniken oder multimedialer Technologien gründet. »Das Museum dehnt sich, es überwindet seine Mauern durch neue mediale Kommunikationsformen, die Lokales und Globales miteinander in Beziehung setzen«,<sup>27</sup> wie Bernhard Graf vom Institut für Museumskunde die gegenwärtige Situation der Museen im Kontext neuer Medien beschreibt. Dieses gemeinsame Phänomen der Erweiterung, der Expansion steht auch in der vorliegenden Untersuchung im Mittelpunkt der Betrachtung und bildet gewissermaßen eine Plattform auch für kulturhistorische Vergleiche (Malraux, Valéry, Kiesler). Deutlich werden dabei die unterschiedlichen Ebenen der Expansion virtueller und musealer Welten, deren Verschränkung und gegenseitige Bedingtheit.

Dem auf diese Weise erweiterten Museumsbegriff steht jedoch längst auch ein erweiterter Kunst- und Kulturbegriff<sup>28</sup> gegenüber. Nicht nur die Institution, auch der gezeigte Gegenstand erfährt eine Ausdehnung. Schon die unter dem Stichwort des »offenen Kunstwerks«<sup>29</sup> seit den 1960er Jahren geführte Diskussion stand nicht zuletzt auch im Kontext eines durch (Massen-)Medien initiierten Wahrnehmungswandels.<sup>30</sup> Das offene Kunstwerk hat seinen Ursprung folglich auch in der künstlerischen Verwendung neuer

---

include paintings, drawings, photographs, diagrams, graphs, recordings, video segments, newspaper articles, transcripts of interviews, numerical databases and host of other items which may be saved on the virtual museum's file server. It may also offer pointers to great resources around the world relevant to the museum's main focus.« Jamie McKenzie: *Virtual Museums*. 1994 [http://www.bham.wednet.edu/muse.htm].

27 Bernhard Graf in: *Neue Medien in Museen*, a. a. O., S. 10.

28 Nicht zuletzt die Netzkultur erweitert gegenwärtig unser kulturelles Leben. Vgl. Florian Rötzer: *Digitale Weltentwürfe. Streifzüge durch die Netzkultur*, München, Wien 1998.

29 Vgl. Umberto Eco: *Das offene Kunstwerk*, Frankfurt a.M. 1973. Eco unterscheidet drei Begriffe von »Offenheit« (S. 57): 1. Kunstwerke in Bewegung, die durch die Einladung gekennzeichnet sind, zusammen mit ihrem »Hervorbringer« das Werk »zu machen«. 2. Kunstwerke der Gattung »Kunstwerke in Bewegung«, d. h. solche, die zwar physisch abgeschlossen, jedoch für ständige Neuknüpfung von inneren Beziehungen offen sind, die vom Rezipienten entdeckt werden sollen. 3. Alle geschlossenen Kunstwerke, die per se für eine virtuell unendliche Reihe möglicher persönlicher Lesarten offen sind.

30 Götz Großklaus: *Medien-Zeit. Medien-Raum. Zum Wandel der raumzeitlichen Wahrnehmung in der Moderne*, Frankfurt a.M. 1995, sowie: Ralf Schnell: *Medienästhetik. Zu Geschichte und Theorie audiovisueller Wahrnehmungsformen*, Stuttgart, Weimar 2000.

elektronischer Medien. Es läßt den Betrachter explizit am Wahrnehmungswandel teilhaben und sprengt damit die Grenze eines Kunst- und Werkbegriffs, den die Moderne zu Beginn des 20. Jahrhunderts zu sprengen suchte. Dem Wesen nach weitet sich ein Museum folglich schon allein in dem Moment, in dem diese offene Kunst Einzug in eine solche geschlossene museale Institution hält. So steht auch jene Ausdehnung der um ihre medial ergänzten Mythen und aufbereiteten Kontexte ausgestellten Zeugnisse der Kulturgeschichte im Zusammenhang der künstlerischen Versuche, ihre wie auch immer gearteten Rahmen zu sprengen. Die Aura des Originals wird dabei entweder künstlerisch in Frage gestellt oder aber medial eingebettet – nicht jedoch ganz aufgegeben. Einhellig urteilt die Museumswelt, daß diese medialen Möglichkeiten die zeiträumlich begrenzte (intensive) Primärerfahrung im Museum nicht ablösen, sondern positiv auf sie zurückwirken.<sup>31</sup>

Die vorliegende Untersuchung gliedert sich in einen eher allgemeinen Teil, »**Kulturhistorische Formen musealer Information**«, dem sich ein spezieller Themenblock »**Vernetzte Formen musealer Expansion**« anschließt, der sich vornehmlich mit europäischen Projekten der Praxis befaßt. Im ersten Teil werden in einer Art Situationsanalyse thesenartig unterschiedliche Formen der Ausdehnung und Erweiterung der Institution Museum anhand von Beispielen beobachtet und in ihren jeweiligen museologischen, informationstheoretischen oder kulturhistorischen Kontext gestellt. Dabei wird deutlich, wie die medial begründete Ausweitung sich auf alle musealen und kulturhistorischen Parameter des kulturellen Gedächtnisses, Erbes und der Erinnerung<sup>32</sup> bezieht, jedoch auch bereits zurückwirkt und diese verändert. Dies zeigt sich etwa auch in einer hypothetischen Überlegung zu Form und Inhalt eines »Museums für menschliche Kommunikation«.<sup>33</sup>

Das Kapitel »**Museen in der Informationsgesellschaft**« hebt besonders das Museum als Institution mit den Stationen seiner Veränderung im Kontext zunehmender Verwendung medialer Technologien hervor.<sup>34</sup> Es kann beobachtet werden, wie die Tendenz der sog. »Automatisierung der Museen« in den 1960er Jahren zunächst von der kanadischen und amerikanischen Museumsland-

31 Vgl. Bernhard Graf, a. a. O.

32 Vgl. zum Themenkomplex »Gedächtnis, Erbe und Erinnerung« Aleida Assmann: *Erinnerungsräume. Formen und Wandlungen des kulturellen Gedächtnisses*, München 1999, sowie Jan Assmann: *Das kulturelle Gedächtnis. Schrift, Erinnerung und politische Identität in frühen Hochkulturen*, München 1999.

33 Dies ist der Arbeitstitel des Projekts von Manfred Eisenbeis.

34 Einen ausführlichen Überblick hierüber gibt die Broschüre: *Kunst und Kultur in der Informationsgesellschaft* der AG8 des Forums inf02000 unter der Leitung des deutschen Kulturrats.

schaft<sup>35</sup> ausgeht, bevor sie mit einer etwa zehnjährigen Verspätung auch europäische Museen ergreift. Und es zeigt sich, wie sich das Museum inmitten einer zunehmenden medialen Einflußnahme auf alle Bereiche der alltäglichen Lebenswelt sukzessive vom Ort der authentischen, exemplarischen Erfahrung zum Knotenpunkt der Versammlung einer Vielzahl unterschiedlichster medialer Informationen wandelt. Dieser Prozeß kann schließlich in der Formel vom »expanded museum« zum Ausdruck gebracht werden. Dies ist hier jedoch nicht zu verwechseln mit der These des totalen Ausgreifens der Musealisierung auf die Lebenswelt, einem Phänomen, das in den 1990er Jahren im Kontext der Postmoderne diskutiert wurde.<sup>36</sup>

Das Kapitel »**Kulturelles Gedächtnis**,<sup>37</sup> **kulturelles Erbe und immaterielle Kulturgüter im Medienwandel**«<sup>38</sup> spannt einen größeren Bogen und betrachtet den Begriff des Museums im weiteren Sinne.

Erinnerung, Gedächtnis und Wissen, ihre Gegenstände sowie ihre Techniken der inneren Repräsentation und Generierung stehen im Kontext medialer Veränderung.<sup>39</sup> So eröffnen etwa neue Speichermedien gleichzeitig auch eine ganz neuartige Musealisierung.<sup>40</sup>

---

35 Zum Stand der Dinge in den USA: *The Wired Museum. Emerging Technology and Changing Paradigms*, Washington: American Association of Museums 1997.

36 Vgl. *Zeitphänomen Musealisierung. Das Verschwinden der Gegenwart und die Konstruktion der Erinnerung*, hg. v. Wolfgang Zacharias, Essen 1990.

37 Das »Kulturelle Gedächtnis« gilt als Sammelbegriff für »den jeder Gesellschaft und jeder Epoche eigentümlichen Bestand an Wiedergebrauchs-Texten, -Bildern und -Riten [...], in deren »Pflege« sie ihr Selbstbild stabilisiert und vermittelt, ein kollektiv geteiltes Wissen vorzugsweise (aber nicht ausschließlich) über die Vergangenheit, auf das eine Gruppe ihr Bewußtsein von Einheit und Eigenart stützt.« (Jan Assmann zit. nach Metzler *Lexikon. Literatur- und Kulturtheorie. Ansätze – Personen – Grundbegriffe*, hg. v. Ansgar Nünning, Stuttgart, Weimar 1998, S. 180). Das Konzept umfaßt die Inhalte, kulturellen Rahmenbedingungen und gesellschaftlichen Überlieferungsformen der kollektiven Erinnerung.

38 Durch den Dynamisierungsschub des globalen Wissenszuwachses sowie der beschleunigten Zirkulation durch die »zweite Medienrevolution«, die Digitalisierung, baut sich um den Begriff der Erinnerung ein neues Paradigma der Kulturwissenschaften auf, dem es um kulturelle Formen der Aufzeichnungs-, Speicherungs- und Übertragungstechnologien geht.

39 Zur Veränderung von Wissen, Kultur und Medien vgl. Wolfgang Coy: *turing@galaxis.com II*. In: *HyperKult. Geschichte, Theorie und Kontext digitaler Medien*, hg. v. Martin Warnke, Frankfurt a.M. 1997, S. 15–33.

40 Eine Übersicht über Theorien der Musealisierung aus der Sicht unter-

Die Vielzahl zusätzlicher immaterieller Kulturgüter erfordert geradezu eine museale Aufbereitung und Versammlung, jedoch auf der nächsthöheren Ebene, die hier mit dem Begriff des »Metamuseums«<sup>41</sup> bezeichnet wird. Mit der Vernetzung reiner Datenbestände und ihrer musealen Präsentation schlüpft das Museum sowohl in die Rolle des Ressourcengebers<sup>42</sup> wie auch der Metapher und generiert damit eine allgemein verständliche Wissensordnung.

Selbstredend wird hier ein rückbezogener und möglicherweise auch ein autopoietischer Prozeß in Gang gesetzt, vor allem wenn Suchmaschinen und künstliche Agenten die Rolle des Kuratoren auf die eines selektierenden Beobachters beschränken, während das Potential möglicher Verknüpfungen unaufhörlich zusätzliches Wissen generiert. Dabei kann die Existenz eines solchen Museums schließlich sogar allein vom jeweiligen Benutzer abhängen, indem es sich für den Moment seiner individuellen Interessenlage zu einem individuellen Museum formiert.

Im Kapitel »**Kulturgeschichtliche und mediale Aspekte konzeptueller Vorstufen zu virtuellen Museen**« wird das Museum in den historischen Kontext der grundlegenden kulturellen Veränderungen in den Bereichen Zeit, Raum und Materialität des 20. Jahrhunderts anhand der Beobachtungen der drei Zeitzeugen Paul Valéry, Friedrich Kiesler und André Malraux gestellt.

Dabei stehen die zu jener Zeit »Neuen Medien« Photographie, Film und Radio sowie ihre Wirkung auf Kunst und Kultur im Mittelpunkt der jeweiligen Betrachtungen. Von besonderem Interesse sind die Prozesse Verallgegenwärtigung, Verknüpfung und Ver vielfältigung, welche die gewohnten Zeitstrukturen, Raumstrukturen und Seinsstrukturen in den jeweils geschilderten kulturellen Lebenswelten medial ausweiten. Individualisierung, Verfügbarkeit und Partizipation kennzeichnen den medial expandierenden Pro-

---

schiedlicher Disziplinen gibt: Eva Sturm: *Konservierte Welt. Museum und Musealisierung*, Berlin 1991.

- 41 George F. MacDonald und Stephen Alford vom Canadian Museum of Civilisation, einem der ersten Museen, die nahezu ausschließlich mit multimedialen Exponaten operieren, verstehen unter »Meta-Museum« das Digitale Museum. Vgl. dies.: *Toward the Meta-Museum*. In: Katherine Jones-Garmil (Hg.): *The Wired Museum: Emerging Technology and Changing Paradigms*, Washington: American Association of Museums 1997. Derselbe Artikel erschien in überarbeiteter Form unter der Überschrift *The Digital Museum* 1998 im Netz [<http://www.civilization.ca/members/biblio/articles/digmus1e.html>].
- 42 Eine sehr gute Übersicht hierzu gibt Leonard D. Will: *Museums Resources and the Internet*. Überarbeitung des Konferenzbeitrags der Konferenz CIDOC (Documentation Committee des ICOM) vom September 1996 in Kenya, vom 7.3.99. Will spricht auch von den »www extensions« und meint damit die Möglichkeiten der Internetnutzung für die Museen [<http://www.willpower.demon.co.uk/musinet.htm>].

zeß nicht nur der Sammlung, Bewahrung und Verbreitung kultureller Produktionen, sondern auch die Feinstruktur ihrer Herstellung (cross over). Dabei zeichnet sich bereits eine zunehmende Individualisierung der Prozesse des Sammelns, Speicherns, der Übertragung, Vervielfältigung und Veränderung bzw. Verarbeitung ab.

Die frühen Analysen der Zeitzeugen machen deutlich, daß sich die expansiven, den virtuellen Welten vorausgehenden medialen Prozesse und Bedingungen schon zu einem sehr frühen Zeitpunkt seismographisch genau ablesen lassen, wobei die später computeriell versammelten Fähigkeiten hier noch auf eine Vielzahl unterschiedlicher Medien verteilt sind. Doch schon in diesem noch losen Gefüge relativieren sie den gegenwärtigen Zustand der Informationsgesellschaft und bringen die Tiefe einzelner grundlegender Veränderungen zu Bewußtsein. In Bezug auf das Museum bedeutet dies, daß es nicht nur individuell geprägt ist, sondern in der Betonung der Eigenschaft, Entlegenes zu versammeln, wird es im weitesten Sinne zum Zentrum, Knotenpunkt oder zur Weiche für die Entstehung neuartiger Denkfiguren. Diese können mit Blick auf einige Beispiele aus dem kulturhistorischen Formenschatz imaginärer und virtueller Speicher erkennbar werden. Konkrete Erprobung finden sie schließlich in den einschlägigen High-Tech-Labors wie etwa der GMD, German National Research Center for Information Technology in Sankt Augustin, wo mit der Konstruktion gemischter Realitäten und Multiuser-Plattformen erste Erfahrungen gesammelt werden.

Da sich die mediale Ausdehnung des Museums in Form einer Verquickung von Realraum und virtuellem Raum vollzieht, sind diese Experimente auch für die wirtschaftlichen Nutzungsfelder Europas von Interesse und wurden deshalb von der EU nicht zuletzt initiiert und finanziell unterstützt.

Der zweite Teil, »**Vernetzte Formen musealer Expansion**«, wirft ein Licht auf das Phänomen des musealen Ausgreifens, bei dem unterschiedliche strategische Aspekte der Vernetzung im Vordergrund stehen. Beispiele für den Zusammenhang von Kunst, Vernetzung und Museum, eine Konzeptanalyse dreier Kunst- und Medienzentren sowie die Rückschau auf vornehmlich europäische Vernetzungsprojekte seit den späten 1980er Jahren veranschaulichen, inwiefern der mediale Einfluß die konkrete Museumswelt bereits verändert hat. Hier findet die These vom »expanded museum« gewissermaßen ihre faktische Bestätigung.

Unter dem Stichwort »**Strategien der Vernetzung**« versammelt sich das den Medien und der Institution Museum genuin eingeschriebene gemeinsame Potential einer Ausweitung von Horizont und Wissen. Daß die Kunst auch hier wegweisend gewirkt hat,

führt schließlich zu einer eigens zu betrachtenden Erweiterung des musealen Raums durch Kunst: Mit der künstlerischen Verwendung neuer Medien – etwa des Internets – haben sich avantgardistische Ziele – wie der erweiterte Kunstbegriff oder die Parole der Ausweitung der Kunst in das Leben hinein – technisch realisiert und dabei völlig verändert. Vor dem Hintergrund der veränderten Lebenswelt müßten auch sie folglich überdacht und neu formuliert werden. Generell unterscheidet man, ob es sich um *Kunst im Netz* oder um *Netzkunst* handelt. Während *Kunst im Netz* das Internet lediglich als zusätzlichen Ort der Präsentation im Sinne einer neuartigen Galerie verwendet, ist *Netzkunst* auf das Vorhandensein des Netzes und seiner spezifischen Eigenschaften angewiesen. Einschlägige Beispiele von Netzausstellungen dreier Zentren, des AEC, des ZKM sowie des ICC zeigen Stationen und Wege der Pionierarbeit einer spezifisch andersartigen Verbindung von Museum und neuen Medien.

Fast könnte man meinen, die Idee der Vernetzung sei generell ausschlaggebend für die neuartigen »**Konzepte institutioneller Vorläufer**« gewesen. Und tatsächlich war die Vernetzung von Wissen, Disziplinen, Gattungen, Medien, Realitäten etc. ein wesentliches Motiv, sich gedanklich »**vom Museum zum Zentrum**« hin zu entwickeln. Das Kapitel befaßt sich mit den jeweiligen Kerngedanken der Verbindung entlegener Bereiche, welche die drei genannten Einrichtungen bewogen haben, den musealen Rahmen zu sprengen, ohne ihn ganz zu verlassen oder sich gar dem Modell eines Science Center zu verschreiben. Zugrunde liegen jeweils die Absichtserklärungen der Konzeptpapiere, die sich im Laufe der langen Gründungsphasen von durchschnittlich sieben Jahren immer wieder auch einschneidend veränderten. Bei aller Gemeinsamkeit der Einrichtungen, die sich aus dem gegenseitigem Austausch und intensiver Beratung erklären läßt, werden doch die subtilen Unterschiede und Zielrichtungen deutlich und zeigen somit drei verschiedene Modelle eines »expanded museum«.

Das Kapitel »**Digitales Sammeln, Speichern, Bewahren**« zeichnet in groben Zügen den Weg der amerikanischen und ausführender der daran anschließenden europäischen Programme und Verbandsbildungen nach, die sich der Sammlung, Wahrung und Präsentation des kulturellen Erbes verschrieben haben. Dabei liegt der Schwerpunkt auf den Vernetzungsprojekten europäischer Museen, für welche die amerikanischen Initiativen grundlegend waren. Dieser Teil der Arbeit scheint zu belegen, was im theoretischen Teil von unterschiedlichen Blickwinkeln aus betrachtet wurde: das Ausgreifen des Museums in den virtuellen Raum. Deutlich ist auch, wie sich die Herausbildung solcher Anwendungen parallel zu den theoretischen Diskussionen vollzog bzw. wie diese vielmehr eng miteinander verzahnt sind.

Was jedoch anhand der Praxis klar wird, ist die Tatsache, in welchem Kontext die Virtualisierung des kulturellen Erbes wiederum zu sehen ist: nämlich im Kontext zunehmender Kommerzialisierung und Vermarktung.

Die europäischen Museumsprojekte sind in dieser Hinsicht Anschubunternehmen für die Freigabe und Verbreitung der multimedial aufbereiteten »kulturellen Information« zum Zwecke ihrer weiteren Verarbeitung zu multimedialen Produkten auf einem europäischen und nicht zuletzt auch internationalen Markt. Europa wird auf diesem Markt die Rolle des Anbieters spielen, wogegen die USA über die geeigneteren Distributionstechnologien verfügen. Die politische Diskussion klingt als eigenes Thema hier lediglich an, muß jedoch einer eigenen Untersuchung vorbehalten bleiben.

