



Der DigiCULT-Report



Technologische Landschaften für die
Kulturökonomie von morgen
Den Wert des kulturellen Erbes steigern



Zusammenfassender
Bericht



Europäische Kommission
Generaldirektion Informationsgesellschaft



Für den Auftragnehmer

Andrea M. Mulrenin
Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH
Jakob-Haringer-Straße 5/III
A-5020 Salzburg
Österreich
E-Mail: andrea.mulrenin@salzburgresearch.at
Tel. (43-662) 22 88-304
Fax (43-662) 22 88-222

Für die Europäische Kommission

Axel Szauer
GD Informationsgesellschaft – D2
Bâtiment Jean Monnet
rue Alcide de Gasperi
L-2920 Luxembourg
E-Mail: Axel.Szauer@cec.eu.int
Tel.: (352) 43 01-33526
Fax: (352) 43 01-32847

Rechtlicher Hinweis

Copyright

Diese Studie ist Eigentum der Europäischen Kommission und darf nur zu dem dafür vorgesehenen Zweck verwendet werden. Integrale oder teilweise Reproduktion der Studie obliegt der vorherigen schriftlichen Genehmigung der Europäischen Kommission.

Ausschlussklausel

Die im Text vertretenen Ansichten decken sich nicht unbedingt mit der offiziellen Meinung der Europäischen Kommission.

Zahlreiche weitere Informationen zur Europäischen Union sind verfügbar über Internet, Server Europa (<http://europa.eu.int>).

Bibliografische Daten befinden sich am Ende der Veröffentlichung.

Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, 2002

ISBN 92-828-6264-X

© Europäische Gemeinschaften, 2002
Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

Printed in Belgium

Der DigiCULT-Report

Technologische Landschaften für die
Kulturökonomie von morgen
Den Wert des kulturellen Erbes steigern

Zusammenfassender Bericht

Januar 2002

Europäische Kommission
Generaldirektion Informationsgesellschaft



Danksagung

Die DigiCULT-Studie wurde von der Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH im Auftrag der Europäischen Kommission, Generaldirektion Informationsgesellschaft, Referat D2, und mit Unterstützung folgender Partnerorganisationen durchgeführt:

Consortio Civita, Rom (I)
Haus der Kulturen der Welt, Berlin (D)
Kungliga Biblioteket, Sveriges Nationalbibliotek, Stockholm (S)
Österreichische Nationalbibliothek, Wien (A)
Scottish Cultural Resources Access Network – SCRAN, Edinburgh (UK)
Stichting Netherlands Filmmuseum, Amsterdam (NL)

Wir möchten unseren Partnern, die zum Erfolg der Studie wesentlich beigetragen haben, herzlich danken.

Die Durchführung der Studie wurde unterstützt durch The Digital Guild (UK), das International Music Centre (A) und The Pulman Consortium (B).

Ebenso möchten wir den Mitgliedern des DigiCULT-Expertenbeirates unsere Wertschätzung für ihre kenntnisreiche Kritik und hilfreichen Empfehlungen ausdrücken:

Costis Dallas, Panteion University, Athen (EL)
Paul Fiander, BBC Information & Archives, London (UK)
Walter Koch, Cultural Service Center, Graz (A)
Klaus-Dieter Lehmann, Stiftung Preussischer Kulturbesitz, Berlin (D)

Wir danken besonders der Europäischen Kommission, Generaldirektion Informationsgesellschaft, Referat D2, Anwendungen für das kulturelle Erbe, für die Gelegenheit, diese Studie durchzuführen:

Bernard Smith, Referatsleiter
Axel Szauer, Stellvertretender Referatsleiter
Friso Visser, Experte für die Europäische Kommission

INHALT

I	VORWORT	5
II	EINLEITUNG: KULTURINSTITUTIONEN STÄRKEN	7
III	ÜBERBLICK: GENERELLE EMPFEHLUNGEN	15
IV	SITUATIONSANALYSE: KULTURSEKTOR 1996 – 2001 – 2006	21
V	KERNTHEMEN UND EMPFEHLUNGEN	27
	Nationale Politik und Initiativen:	
	Die Effektivität nationaler Kulturinvestitionen steigern	29
	Agenda 1: Eine Vision für ein vielfältiges und multilinguales kulturelles Erbe	30
	Agenda 2: Die nationalen Investitionen in das digitale Kulturgut durch methodische Zugangsweisen optimieren	31
	Agenda 3: Regionale Initiativen und kleine Kulturinstitutionen stärken	33
	Agenda 4: Leichter Zugang zu digitalen Kulturgütern	34
	Agenda 5: Kulturressourcen für den Bildungsbereich	35
	Agenda 6: Nachhaltigkeit digitalen kulturellen Erbes	36
	Organisatorischer Wandel	38
	Agenda 1: Zur hybriden Institution werden	38
	Agenda 2: Humankapital als ein wesentlicher Erfolgsfaktor	39
	Agenda 3: Ausbau des Kooperationskapitals	40
	Agenda 4: Unterstützende Infrastrukturen für die Digitalisierung von Kulturgütern	42
	Agenda 5: Entwicklung von geschützten Online-Umgebungen	43
	Agenda 6: Neue Zielgruppen erreichen: die Rolle vermittelnder Organisationen und Dienste	43
	Verwertung: Valorisierung von kulturellen Ressourcen	46
	Agenda 1: Aufmerksamkeit und Information von Online-Nutzern	46
	Agenda 2: Online-Verkauf physischer Produkte	47
	Agenda 3: Entwicklung und Vermarktung digitaler Produkte	47
	Agenda 4: Elektronischer Handel – Lizenzen	48
	Agenda 5: Strategische Entwicklung von gemeinsamen Themen	49
	Agenda 6: Subskriptionen für Informationsdienste und virtuelle Nutzerumgebungen	49
	Technologien für das kulturelle Erbe von morgen	52
	Agenda 1: Umfassenden Zugang ermöglichen	52
	Agenda 2: Massendigitalisierung von Objekten	54
	Agenda 3: Langzeitarchivierung digitaler Kulturgüter	56
	Agenda 4: Digital erzeugte Ressourcen	57
	Agenda 5: Entwicklung neuer Technologien für den Kulturerbe-Sektor	58
	Agenda 6: Verringerung der technologischen Kluft	60
	Agenda 7: Forschungs- und Entwicklungskompass	61
VI	AUSBLICK: ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN	65

VORWORT

Europas Kulturinstitutionen stehen rasanten und dramatischen Transformationen gegenüber. Diese Transformationen resultieren nicht nur aus der Verbreitung von zunehmend ausgereiften Technologien, die immer schneller obsolet werden. Es erfolgt gegenwärtig auch eine Neubewertung der gesellschaftlichen Rolle von öffentlichen Einrichtungen sowie ein starker Wandel in den Anforderungen der Nutzer neuer Technologien.

Diese Trends wirken sich auf alle Funktionen moderner Kultureinrichtungen aus, vom Management von Sammlungen und wissenschaftlicher Forschung über die Erhaltung von Materialien bis hin zum innovativen, umfassenden und dynamischen Zugang zu kulturellen Beständen.

Technologische Innovation ist nicht nur ausschlaggebend dafür, welche Strategien Kulturinstitutionen für die Valorisierung ihrer Sammlungen entwickeln, sondern beeinflusst auch alle Industrien, die Produkte und Dienstleistungen für oder in Zusammenarbeit mit den verschiedenen Kultursektoren anbieten. Traditionelle Grenzen zwischen Institutionen, Kompetenzprofilen und speziellem Know-how für die Akquisition und das Management kultureller Sammlungen verschwinden dabei zunehmend.

Mit Blick auf diesen Kontext stellt sich natürlich die Frage, wie Europas Kulturinstitutionen an diese technologisch beeinflusste Transformation herangehen sollten. Welche Optionen stehen Archiven, Bibliotheken und Museen zur Verfügung, und welche Empfehlungen können gegeben werden, um die zukünftige technologische Entwicklung besser planbar zu machen? Daher beschloss die Europäische Kommission, unter dem Arbeitstitel „Technological Landscapes for Tomorrow’s Cultural Economy“ eine entsprechende Studie zu finanzieren.

Unterstützt durch einen Expertenbeirat war es der Europäischen Kommission möglich, die Themen der Studie zu identifizieren, eine geeignete Methodologie festzulegen, sowie sicherzustellen, dass die erzielten Resultate sorgfältig validiert wurden.

Zielsetzung war es, die Meinungen der kulturellen Institutionen und Akteure in Europa einzuholen und darzustellen. Zudem sollte die Studie Empfehlungen abgeben, die sowohl kulturellen Institutionen als auch den für die Finanzierung direkt verantwortlichen politischen Entscheidungsträgern als strategische Entscheidungshilfen dienen können.

Die Europäische Kommission möchte all jenen danken, die zur Studie Beiträge und Kommentare gemacht haben, besonders jenen, die an den Workshops, der Online-Delphi-Befragung, den Interviews und den Fallstudien teilgenommen haben.

Die Arbeit wurde von einem zuverlässigen unabhängigen Konsortium von wissenschaftlichen und kulturellen Einrichtungen durchgeführt. Zweifellos werden Entscheidungsträger in dieser Studie wertvolle Informationen finden, die den kulturellen Akteuren behilflich sein können, den in den kommenden fünf Jahren stattfindenden Wandel besser zu planen und zu gestalten.

Bernard Smith
Generaldirektion Informationsgesellschaft
Referat D2, Anwendungen für das kulturelle Erbe
Referatsleiter

II EINLEITUNG

Kulturinstitutionen stärken



Armsessel mit Leiterrücken, hergestellt für Derngate, Northampton
Charles Rennie Mackintosh, 1917

Digital zu sein, ist für viele europäische Archive, Bibliotheken und Museen nicht länger nur eine Option, sondern Realität. Sie sind zu „hybriden Institutionen“ geworden, die sowohl analoge als auch digitale Kulturre Ressourcen bewahren. Die Umwandlung aller Arten von kulturellen Inhalten in Bits und Bytes ermöglicht neue Nutzergruppen in einer völlig neuen Art und Weise anzusprechen, indem Zugänge zu kulturellem Erbe geschaffen werden, die noch vor einem Jahrzehnt unvorstellbar waren. Wie Paul Fiander, Leiter von BBC Information and Archives, Großbritannien, es auf den Punkt bringt: „Die Dividende der Investition in die Digitalisierung ist beträchtlich.“ Und sie verspricht in Zukunft noch weitaus größere Erträge.

Die digitale Versprechung

In der sich herausbildenden Wissensgesellschaft wird es eine zunehmende Nachfrage nach hochwertigen Inhalten geben, da lebenslanges Lernen kein Schlagwort mehr ist und regelmäßige Fortbildung eine Notwendigkeit darstellt. Kulturinstitutionen sind in einer wichtigen Position, jene einzigartigen Lernressourcen bereitzustellen, die auf allen Bildungsebenen benötigt werden.

Informations- und Kommunikationstechnologien werden eine wesentliche Rolle dabei spielen, neue Inhalte zu produzieren und zur Verfügung zu stellen. Diese Inhalte werden weit über den gegenwärtigen Stand, Fakteninformation über einzelne Kulturobjekte verfügbar zu machen, hinausgehen.

Zukünftig werden sich Nutzer von kulturellen Ressourcen neuer interaktiver Dienste und Produkte erfreuen können, die einen Bezug zu ihrem persönlichen Leben aufweisen werden. Sie werden digitale Artefakte online manipulieren und in Interessensnetzwerken mitwirken können. Intelligente Werkzeuge und Agenten werden sie dabei unterstützen, gewünschte Informationen aufzufinden und eigene Geschichten zu kreieren.

Nach David Bearman, AMICO, USA, wird das Angebot hochinteraktiver und reicher Umgebungen zu einem Wettbewerbsfaktor innerhalb des Kultursektors: „Für die Zukunft erwarten wir, dass digitale Bilder auf verschiedene Art manipuliert werden können, etwa sie herumzudrehen, auf die Unterseite sehen etc. Jene Ressourcen, die nicht manipuliert werden können, werden als zweitklassig gelten. Mehr noch, jene Museen, von denen diese Objekte stammen, werden als zweitklassig angesehen werden.“ (DigiCULT-Interview, 8. August 2001) Außerdem werden es neue Technologien ermöglichen, Museumsbesucher in Welten zu entführen, die ausschließlich im virtuellen Raum erlebt werden können.

Institutionen kulturellen Erbes können Informations- und Kommunikationstechnologien auch nutzen, um das Interesse der Öffentlichkeit auf die Originalwerke zu lenken, indem sie via Computer und Displays Kontextinformationen, erläuternde Erzählungen und Visualisierungen anbieten. Wie die Erfahrung zeigt, erhöht eine sachgerechte Nutzung neuer Medien auch das Interesse an den Originalen. Kulturinstitutionen sollten diese Chance, den Nutzwert ihrer Sammlungen zu steigern, nicht ungenutzt lassen.

Technologie alleine ist jedoch nicht ausreichend, um den steigenden Erwartungen der Nutzer zu entsprechen. Genauso wesentlich ist das Wissen und das intellektuelle Kapital der MitarbeiterInnen der Institutionen, um jene neuen Inhalte zu erstellen, die in Zukunft verstärkt nachgefragt werden. Daher verfügen die europäischen Institutionen des Kulturerbe-Sektors nicht nur über den Schlüssel zu einer Schatztruhe einzigartiger Bestände, sondern sie haben auch das Potenzial, um diese zu öffnen und den Wert des kulturellen Erbes für die Informationsgesellschaft zu erschließen.

Gegenwärtig sind jedoch diese Versprechungen der digitalen Technologien noch weitgehend unerfüllt.

Der DigiCULT Report – warum und für wen?

Archive, Bibliotheken und Museen in ganz Europa stehen heute ähnlichen Herausforderungen gegenüber, wenn es darum geht, das enorme Potenzial der Informations- und Kommunikationstechnologien zu nutzen. Diese Herausforderungen sind nicht allein technischer Natur, sondern betreffen die Institutionen kulturellen Erbes in ihrem Kern:

- Wie beeinflussen die neuen Technologien das „Kerngeschäft“, und wie können sie

- am besten in den Workflow integriert werden?
- Welche neuen Technologien werden zukünftig zur Verfügung stehen, und wie können Institutionen vermeiden, auf ungeeignete technische Lösungen zu setzen?
- Welche institutionellen Veränderungen sind erforderlich, um neue Technologien in die Organisation zu integrieren?
- Wie können kleine Institutionen aktiv an der Gestaltung der Informationsgesellschaft mitwirken?
- Welches kommerzielle Potenzial und welche zukünftigen Märkte bestehen für Ressourcen des Kulturerbe-Sektors?
- Was ist erforderlich, um die Nachhaltigkeit von Dienstleistungen in diesem Bereich sicherzustellen?

Dies sind nur einige der Fragen, die dieser strategischen Studie zugrunde liegen. Die Studie soll eine Orientierungshilfe über Trends im europäischen Kulturerbe-Sektor für die kommenden fünf Jahre zur Verfügung stellen. Sie soll Entscheidungsträger dabei unterstützen, die zukünftigen Herausforderungen hinsichtlich der Schaffung und Nutzung einer digitalen „Kulturlandschaft“ in der Informationsgesellschaft gewinnbringend anzunehmen.

Die Studie ist gedacht als ein Planungsinstrument für Entscheidungsträger in europäischen Archiven, Bibliotheken und Museen, in nationalen Regierungen und regionalen Behörden sowie der Europäischen Kommission und

- bietet eine genaue Analyse des aktuellen Standes relevanter Technologien, der organisatorischen Situation, der Verfügbarkeit von Diensten und Anwendungen sowie der Nutzeranforderungen;
- hebt die wesentlichen rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen hervor, die Voraussetzungen für technologische Entwicklungen, organisatorischen Wandel und wirtschaftliche Möglichkeiten im Kulturerbe-Sektor darstellen;
- zieht hieraus Schlussfolgerungen und empfiehlt Maßnahmen, die es ermöglichen, die bestehenden Chancen zu nutzen und gegenwärtige technische, organisatorische und rechtliche Hindernisse zu beseitigen.

Um eine breite Basis hinsichtlich der bestehenden Einschätzungen und Meinungen innerhalb des Sektors zu erzielen, wurden in den vergangenen sieben Monaten über 180 internationale Experten aus Archiven, Bibliotheken und Museen sowie Politik, Forschung und den speziellen Interessenvertretungen aus Europa, den Vereinigten Staaten, Kanada, Australien und anderen Ländern in die Studie involviert. In 29 Interviews, sechs Round-Table-Workshops und einer Online-Delphi-Befragung schätzten diese Fachleute zukünftige Trends des Sektors ein. Zudem gaben sie vielfach auch Empfehlungen für geeignete Maßnahmen, die es Akteuren in den Institutionen sowie politischen Entscheidungsträgern ermöglichen, günstige Voraussetzungen für zukünftige Entwicklungen zu schaffen.

Zukünftige Herausforderungen

Die involvierten Experten identifizierten die folgenden Bereiche als wesentliche Herausforderungen, die die Entwicklung des Sektors kulturelles Erbe in der Zukunft bestimmen werden:

- Neubewertung des europäischen kulturellen Erbes;
- Bildung als Schlüsselmarkt für digitale Dienstleistungen und Produkte des Kulturerbe-Sektors;
- Zusammenarbeit und Partnerschaft als Schlüssel für Aktivitäten im vernetzten Raum;
- Stärkung kleiner Institutionen durch Erhöhung ihrer Kompetenz und Kapazität;
- Digitale Ressourcen und deren langfristige Erhaltung als wesentliche Faktoren für die technologische Entwicklung im Kultursektor;
- Systematische und koordinierte Digitalisierung von Kulturbeständen.

Neubewertung des europäischen kulturellen Erbes

In den vergangenen Jahren hat der Kulturerbe-Sektor aufgrund seines ökonomischen Potenzials und seiner Bedeutung für die Marktentwicklung einige Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Es bestehen große Erwartungen nicht zuletzt seitens nationaler Regierungen und lokaler Behörden, dass Kulturinstitutionen zu aktiven „Playern“ in der sich entwickelnden Informationsgesellschaft werden. In der Vergangenheit beschränkte sich diese Erwartungshaltung oft auf das kommerzielle Potenzial kulturellen Erbes, nicht beachtend, dass eine Bemessung nach ausschließlich wirtschaftlichen Kriterien dessen gesellschaftlichen Wert nicht abdeckt. Wie Jim McGuigan treffend bemerkt: „Die Vorstellung, dass der Wert eines kulturellen Produktes sich nach seinem Marktpreis bemisst, der durch die Auswahl des ‚souveränen Konsumenten‘ und den Gesetzen von Angebot und Nachfrage bestimmt wird, ist gegenwärtig vorherrschend, basiert jedoch auf einer fehlerhaften Annahme. Der fundamentale Fehler besteht in der Reduktion des gesamten Nutzwertes, der offenkundig vielfältig und Gegenstand vieler Diskussionen ist, auf eine eindimensionale und ökonomistische Logik, die Logik des ‚freien Marktes‘.“⁽¹⁾

Der eigentliche Wert, den Kulturinstitutionen der Gesellschaft bereitstellen, ist jedoch vielfach nicht kommerzieller Natur, sondern besteht in der Förderung intellektueller Aktivitäten und der Bewusstmachung, dass kulturelles und historisches Wissen die Wurzel kultureller Identität bildet. Zusätzliche oder neue Einnahmequellen entstehen vor allem in anderen, mit dem Kultursektor verbundenen wirtschaftlichen Sektoren, wie z. B. der regionalen Entwicklung, dem Tourismus, dem Verlagswesen und anderen Medienindustrien. Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten sich deshalb bewusst sein, dass (finanzielle) Förderungen des Kultursektors weit über kommerzielle Interessen hinausgehen und einen wesentlichen Eckpfeiler der kulturellen Identität einer Gesellschaft darstellen.

Bildung als Schlüsselmarkt für digitale Dienstleistungen und Produkte des Kultursektors

Bildung wird zukünftig ein aussichtsreicher und signifikanter Markt für Produkte und Dienstleistungen des Kultursektors darstellen. Experten, die an der DigiCULT-Studie mitgewirkt haben, legen nahe, dass Bildung den zentralen Fokus und Schwerpunkt politischer Maßnahmen im Bereich Digitalisierung und kulturelles Erbe insgesamt bilden sollte.

Informations- und Kommunikationstechnologien sind effektive Kanäle, um Bildungseinrichtungen neue Lernressourcen zur Verfügung zu stellen. Sie ermöglichen es,

⁽¹⁾ McGuigan zitiert in Throsby, David, „Economic and Cultural Value in the Work of Creative Artists“, 1999, in *Values and Heritage Conservation*, The Getty Conservation Institute, Los Angeles 2000. <http://www.getty.edu/conservation/resources/valuesrpt.pdf> (heruntergeladen 12.3.2001).

Institutionen kulturellen Erbes ihre Bildungsfunktion sowie andere soziale Funktionen auf neue Weise zu erfüllen.

Für Mark Jones, Direktor des Victoria and Albert Museums, Großbritannien, ist die Bildungsfunktion derart bedeutend, dass sie ein Teil des Kerngeschäftes von Archiven, Bibliotheken und Museen werden sollte: „Deren Materialien sind als Bildungsquellen weitgehend unterschätzt und noch zu wenig genutzt. Es geht nicht allein um Geld. Kulturinstitutionen sollten Bildung als Teil ihres Kerngeschäftes verfolgen, was sowohl das Management von Sammlungen als auch den Zugang zu den Kulturbeständen verbessert.“ (DigiCULT-Interview, 9. August 2001)

Wenn Kulturinstitutionen Materialien für die Digitalisierung und Produktion neuer Produkte und Dienstleistungen auswählen, sollten sie vorteilhafterweise mehrere Nutzungen ins Auge fassen und den Bildungssektor unbedingt mitberücksichtigen.

Zusammenarbeit und Koordination als Schlüssel für Aktivitäten im vernetzten Raum

In der digitalen, vernetzten Welt endet die Nachfrage nach kulturellen Ressourcen nicht an den Mauern der einzelnen Institutionen. Zusammenarbeit und koordinierte Arbeitsweisen sind daher entscheidende Erfolgsfaktoren. Wie Jennifer Trant, AMICO, USA, bemerkte: „Es ist ein wesentlicher Aspekt von Technologie, dass sie notwendigerweise nach Zusammenarbeit verlangt.“ (DigiCULT-Interview, 8. August 2001)

Daher müssen Archive, Bibliotheken und Museen neue Beziehungen mit ihrem Arbeitsumfeld aufnehmen, mit anderen Kulturorganisationen, Bildungseinrichtungen, kommerziellen Unternehmen, vermittelnden und unterstützenden Organisationen und insbesondere auch neuen Gruppen von Nutzern. Wesentliche Zielsetzungen solcher Partnerschaften sind: Zusammenarbeit bei der kostengünstigen Bereitstellung neuer Dienstleistungen, Koordination von Digitalisierungsprogrammen, Festlegung von Standards und Strukturen, um einen möglichst nahtlosen Zugang zu Informationen und Materialien über Computernetze zu gewährleisten, sowie die Bildung von Ressourcenpools.

Netzwerke mit anderen Institutionen über Bereichsgrenzen hinaus werden zu einer essenziellen organisatorischen Komponente, wobei das Kernprinzip solcher Netze nicht Konkurrenz sondern Partnerschaft bildet. Wie Andreas Bienert, Stiftung Preußischer Kulturbesitz, Staatliche Museen zu Berlin, es formuliert hat: „Es wird vernetzte Dienste geben oder keine Dienste. (...) Wenn wir durch die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien nicht eine völlig neue Qualität der Information erreichen, dann sind die kosten- und zeitintensiven Aufwendungen in diesem Bereich nicht legitimierbar. Es ist daher absolut notwendig, diese neuen Kooperationsweisen zu realisieren.“ (DigiCULT ERT, Berlin, 5. Juli 2001)

Letztlich geht es nicht nur darum, technologische Systeme zu integrieren, sondern auch verschiedene Nutzer und Nutzungsanforderungen.

Stärkung kleiner Institutionen durch Erhöhung ihrer Kompetenz und Kapazität

Betrachten wir die europäischen Kulturinstitutionen hinsichtlich ihres technologischen Standes, so sind wir mit einem breiten Spektrum konfrontiert, wie diese Organisationen die Informations- und Kommunikationstechnologien nutzen.

Auf der einen Seite stehen die Pionierinstitutionen und frühen Technologieanwender unter den Archiven, Bibliotheken und Museen. Diese Institutionen verfügen bereits über klare Vorstellungen und Pläne hinsichtlich der Digitalisierung von Sammlungen oder der Erschließung neuer Märkte und Möglichkeiten, um digitale Sammlungen auch kommerziell zu verwerten.

Auf der anderen Seite des Spektrums finden sich vor allem kleine Archive, Bibliotheken und Museen, die weder über das erforderliche Verständnis für neue Technologien und deren Möglichkeiten verfügen noch über die finanziellen und personellen Ressourcen, um an der fortschreitenden Entwicklung aktiv teilzunehmen.

Für die Zukunft wird es eine Herausforderung für die Europäische Kommission und die nationalen und regionalen Regierungen darstellen, die Kompetenz und Kapazität kleiner Institutionen kulturellen Erbes zu erhöhen und Bedingungen zu schaffen, die diesen gering ausgestatteten Organisationen eine Mitwirkung in der Informationsgesellschaft ermöglicht.

„Als Kurator in einer kleinen Institution empfinde ich den Mangel an Kompetenz der Mitarbeiter im technologischen Bereich als eines der drängendsten Probleme, um neue Technologien übernehmen zu können. Die Tätigkeitsbeschreibungen stellen Ausstellungen und Forschungsaktivitäten in den Vordergrund, während technologische Expertise weit hinten auf der Liste der für eine Anstellung erforderlichen Qualifikationen steht. In einer kleinen Einrichtung, die keine Mitarbeiter speziell für technische Funktionen anstellt, fällt die Verantwortung für die Entwicklung von Abläufen und Programmen Einzelpersonen zu, die oft nur wenig von den technischen Entwicklungen in anderen Kulturinstitutionen wissen. Einzelne Erfolge werden von diesen Personen errungen, während gleichzeitig sowohl anderen Mitarbeitern Anleitung und Training geboten wird als auch der eigene Kenntnisstand über neue technologische Entwicklung aufrechterhalten werden muss. Daneben muss diese Person dann noch alle Aufgaben bewältigen, für die sie eigentlich angestellt wurde.“ Geoff Barker, Macleay Museum, Australien. (DigiCULT Online Delphi, 22. Mai, 2001)

Digitale Ressourcen und deren langfristige Bewahrung als wesentliche Faktoren technologischer Entwicklung

Immer kürzere technologische Innovationszyklen ersetzen bestehende Technologien in einem atemraubenden Tempo von zwei bis fünf Jahren. Um zwangsläufige Verluste zu vermeiden, wird es immer dringlicher, sich mit der langfristigen Erhaltung des digitalen kulturellen Erbes auseinander zu setzen. Wie Greg Newton-Ingham, British Universities Film & Video Council, die Nachteile digitaler Technologie beschreibt: „Es ist eine Technologie, mit dem großen Minus, dass sie sich selbst auslöscht.“ (DigiCULT ERT, Stockholm, 14. Juni 2001)

Die derzeitigen Methoden für die langfristige Erhaltung von digitalen Ressourcen, wie z. B. die Aufbewahrung veralteter Computerhardware und -software, Migration oder Emulation, werden als ungenügend eingeschätzt, um digitale Objekte über lange Zeiträume zu erhalten. Tatsächlich werden sie als kurzfristige Lösungen für ein Langzeitproblem gesehen.

Wenngleich Institutionen kulturellen Erbes mit Blick auf die Ungewissheit, die sich aus dem rapiden Technikwandel ergibt, einem hohen Risiko gegenüberstehen, wäre ein Zurücklehnen und Abwarten die falsche Strategie. Vielmehr sollten sie fundierte Prinzipien und Verfahrensweisen für die Erstellung und den Erwerb von digitalen Materialien entwickeln. Zudem müssen Politiker und Entscheidungsträger auf nationaler und regionaler Ebene im Rahmen einer umfassenden Informationspolitik umgehend Strategien entwickeln und Maßnahmen für die Erhaltung von digitalen Ressourcen beschließen.

Sofortiges politisches Handeln ist auch gefordert, um dem rapide ansteigenden Volumen an digital erzeugten Materialien Herr zu werden und deren unwiederbringlichen Verlust zu vermeiden. Dies sind Ressourcen, die mit Hilfe von Informationstechnologien hergestellt wurden und bestimmte Hard- und Software benötigen, um genutzt und gelesen werden zu

können. Die explosionsartige Zunahme von online publizierten Materialien übt gegenwärtig einen enormen Druck auf die Kulturinstitutionen aus. Es fehlt ein regulativer Rahmen, der sie in die Lage versetzt, Materialien aus dem World Wide Web adäquat zu sammeln, zu speichern, zugänglich zu machen und zu bewahren. Da viele Internet-Ressourcen innerhalb kurzer Zeit wieder vom Web verschwinden, wird ohne eine adäquate rechtliche Regelung oder andere Mechanismen, die es den Institutionen ermöglichen, solche Informationen zu sammeln, ein großer Teil unseres *zukünftigen* kulturellen Erbes zwangsläufig verloren gehen.

Systematische und koordinierte Digitalisierung des kulturellen Erbes

Der Umfang von zu digitalisierenden Materialien ist eines der drängendsten Probleme – und damit verbunden, die Notwendigkeit eine Auswahl zu treffen. Mit wachsendem Volumen verändern sich die Anforderungen der Digitalisierung beträchtlich und stellen die Institutionen vor Probleme, die derzeit noch nicht hinreichend gelöst sind, wie z. B. Massendigitalisierung, Integration von Metadaten parallel zur Digitalisierung, interne Übertragung und Speicherung von enormen Datenvolumina und, selbstverständlich, die mit steigendem Umfang explodierenden Kosten. Die enorme Menge der zu digitalisierenden Materialien verweist auf die Notwendigkeit von Prozessautomatisierung und die Integration der Digitalisierung von Objekten in den gesamten Workflow der Kulturinstitutionen.

Dies erfordert auch die Festlegung von umfassenden Auswahlkriterien und -verfahren, die von einem klaren Verständnis bestimmt werden, *warum und für wen* Materialien digitalisiert werden. Die in den Institutionen verwendeten Herangehensweisen sollten von nationalen Digitalisierungsprogrammen geleitet werden, die Prioritäten vorgeben und die Duplikation von Aktivitäten verhindern.

Wie Erland Kolding Nielsen, Königliche Bibliothek, Dänemark, betont: „Es ist für mich klar ersichtlich, dass wir zunächst diskutieren müssen, was digitalisiert werden sollte: Welches sind die Zielsetzungen, wofür sind wir verantwortlich und wofür nicht. Sonst werden enorme Summen für verstreute kleine Projekte ausgegeben, und man begeht, wie ich es nenne, die ‚Dänische Sünde‘: ein bisschen von allem, für jeden, überall.“ (DigiCULT-Interview, 28. Juni 2001)

III ÜBERBLICK

Generelle Empfehlungen



Kleines Liederbuch für den kirchlichen Gebrauch, Amund Laurentsson (Drucker), Stockholm, 1548?

Der folgende Abschnitt bietet eine Übersicht über die Empfehlungen für die unterschiedlichen Adressaten dieser Studie, zum einen die Verantwortlichen in europäischen Archiven, Bibliotheken und Museen, zum anderen die politischen Entscheidungsträger auf der europäischen, nationalen und regionalen Ebene. Eine ausführlichere Beschreibung der Kernthemen, Ergebnisse und Empfehlungen bietet Teil V des Zusammenfassenden Berichts.

Hinsichtlich der folgenden Empfehlungen ist hervorzuheben, dass das DigiCULT-Konsortium sich über die beträchtlichen Unterschiede im Klaren ist, die zwischen den verschiedenen Institutionen des Kulturerbesektors bestehen. Diese Unterschiede betreffen sowohl deren Mission und Zielsetzungen, deren Größe, die Gegenstände, mit denen sie sich befassen, wie auch deren „Horizont“: ob Institutionen lokal, national oder international tätig sind, woher die Finanzierung stammt und wo in der öffentlichen Wahrnehmung sie positioniert sind. Diese Unterschiede bestimmen weitgehend was von den verschiedenen Institutionen selbst als Erfolg, z. B. im Bereich der digitalen Technologien, gesehen wird. Daher sollten Entscheidungsträger in Archiven, Bibliotheken, Museen und anderen kulturellen Einrichtungen die folgenden Empfehlungen aus der Situation ihrer Organisation interpretieren und sie auf ihre eigenen Anforderungen abstimmen.

Archive, Bibliotheken und Museen

Herausforderung 1: Die Kompetenz in den Kulturinstitutionen anheben

Kulturelle Institutionen sollten die Entwicklung ihrer Personalressourcen ganz oben auf der Prioritätenliste ansiedeln:

- Kulturverbände und Bildungseinrichtungen sollten Maßnahmen setzen, um den Transfer von Wissen und dessen Integration in die professionelle Aus- und Fortbildung zu beschleunigen. Zudem sind spezielle Kursangebote für Kernbereiche wie Management und Langzeitarchivierung von digitalen Ressourcen zu entwickeln.
- Hinsichtlich der Basisqualifikation sollten Kulturverbände den Europäischen Computerführerschein als eine wesentliche Grundlage für die laufende berufliche Fortbildung propagieren.

Herausforderung 2: Kooperation auf allen Ebenen als Schlüssel um neue Zielgruppen zu erreichen

Kooperationen und Partnerschaften tragen dazu bei, Risiken zu reduzieren, ein Scheitern auf dem Markt zu verhindern und Ressourcen effizient einzusetzen. Kulturinstitutionen sollten daher aktiv die Kooperation und Partnerschaft mit anderen Organisationen suchen, insbesondere mit Institutionen auch außerhalb des eigenen Sektors, Forschungs- und Kompetenzzentren, Netzwerken, vermittelnden Organisationen und kommerziellen Unternehmen.

Kooperationen sollten etabliert werden, um

- Kulturobjekte zu digitalisieren und zu managen;
- reichhaltige, interaktive Umgebungen sowie digitale kulturelle Dienstleistungen zu schaffen, die Nutzer zukünftig verstärkt nachfragen werden;
- kulturelle Produkte und Dienstleistungen auf gemeinsamen virtuellen Plattformen zu präsentieren bzw. zu vermarkten;
- andere Netzwerke, z. B. Tourismusplattformen, einzubinden, die Besucher und Nutzer aggregieren;
- ausgearbeitete Materialien (z. B. Kursunterlagen) für den Bildungsbereich anzubieten;
- gemeinsam Lizenzmodelle zu entwickeln, die sowohl von Herstellern und Eigentümern von digitalen kulturellen Surrogaten als auch von Distributoren und Lizenznehmern getragen werden;
- geschützte digitale Umgebungen zu schaffen, die es Nutzergruppen aus Wissenschaft und Bildung ermöglichen, hochwertige, lizenzierte digitale Ressourcen zu nutzen.

Herausforderung 3: Eigenen Stärken und Kernkompetenzen besser nutzen

Institutionen kulturellen Erbes sollten auf ihre Stärken bauen, zu denen insbesondere authentische Ressourcen, Kontextualisierung und interpretatorisches Wissen gehören; aufbauend auf diese institutionellen Stärken sollten neue Technologien genutzt werden, um eigene Nischenmärkte für lizenzierte Ressourcen zu entwickeln.

Herausforderung 4: Methodisch digitalisieren

Kulturinstitutionen sollten die Digitalisierung von Beständen mit nationalen Digitalisierungsprogrammen abstimmen und dabei transparente Selektionskriterien festlegen, die Folgendes berücksichtigen:

- den Bedarf der relevanten Nutzergruppen,
- die Qualität des Materials,
- das zukünftige Management der digitalisierten Bestände.

Nationale und regionale Regierungen

Herausforderung 1: Eine methodische und koordinierte Digitalisierungspolitik entwickeln

Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten stringente Digitalisierungsprogramme vorgeben, die es Institutionen kulturellen Erbes ermöglichen, ihre eigene Methode darauf aufzubauen.

Anstatt einzelne *Projekte* in verschiedenen Institutionen zu finanzieren, sollten nationale Regierungen, regionale Behörden und andere Förderungsgeber in umfassende Digitalisierungsprogramme investieren.

Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten auf bereits laufende Koordinierungsinitiativen aufbauen. Sie sollten eine Plattform bzw. Schnittstellen für den Informationsaustausch etablieren und dabei nationale Top-down-Programme vertikal mit regionalen Initiativen und horizontal mit Programmen anderer Mitgliedsstaaten verknüpfen.

Herausforderung 2: Kleine Kulturinstitutionen und regionale Initiativen stärken

Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten Mechanismen entwickeln, die die Einbeziehung kleiner und gering ausgestatteter Institutionen ermöglichen. Sie sollten sicherstellen, dass kleine Organisationen des Kulturerbe-Sektors an allen Initiativen für eine digitale Kultur teilnehmen und die Möglichkeiten nutzen können, die neue Technologien bereitstellen.

Herausforderung 3: Der Bildungsmarkt als Schlüsselbereich für kulturelles Erbe

Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten die Nutzung von digitalen Ressourcen aus dem Kulturerbe-Sektor als ein zentrales Ziel jedes Digitalisierungsprogramms betrachten. Sie sollten insbesondere die Einrichtung von geschützten virtuellen Umgebungen fördern, die künftig wichtige Plattformen für kulturelles Online-Lernen darstellen werden.

Herausforderung 4: Digital erzeugte Kulturressourcen sammeln und zugänglich machen

In jenen europäischen Mitgliedsstaaten, die über eine gesetzliche Regelung hinsichtlich der Ablieferung von Pflichtexemplaren verfügen, sollten die nationalen Regierungen diese auf digitale Ressourcen ausweiten.

In Ländern ohne eine bestehende gesetzliche Regelung, sollten nationale Regierungen und regionale Behörden anerkannte Institutionen damit beauftragen, digital erzeugte kulturelle Ressourcen zu sammeln, zu bewahren und (zukünftig) zugänglich zu machen. Diese beauftragten Organisationen sollten mit den Inhalteanbietern in Verhandlung treten, um Vereinbarungen über die Langzeitarchivierung und zukünftige Nutzungsmöglichkeit dieser kulturellen Ressourcen zu treffen.

Herausforderung 5: Digitale Kulturgüter für die Zukunft erhalten

Nationale Regierungen müssen umgehend Maßnahmen hinsichtlich der Archivierung und Erhaltung von digitalen Kulturgütern ergreifen und im Rahmen einer nationalen Informationspolitik eine Strategie zur Sicherung der langfristigen Nutzbarkeit vorgeben. Diese Strategie sollte die Bildung eines Netzwerkes von zertifizierten Organisationen vorsehen, die in der Lage sind, digitale Kulturobjekte langfristig zu archivieren und zu erhalten.

Herausforderung 6: Unterstützende Infrastrukturen für Kulturinstitutionen aufbauen („Windschatten-Modell“)

Regierungen und andere Förderungsgeber sollten in spezialisierte Organisationen investieren, die kleine und mittlere Archive, Bibliotheken und Museen bei der Erstellung und dem Management von digitalen Sammlungen unterstützen (z. B. Digitalisierung, Sammlungsmanagement, Lizenzierung, Transaktionen).

Nationale und regionale Regierungen sollten Institutionen kulturellen Erbes auch dabei unterstützen, digitale On- und Offline-Produkte zu entwickeln, die einem breiteren Publikum den Reichtum und die Vielfalt ihrer Sammlungen nahe bringen. Hierzu gehört insbesondere die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen für Partnerschaften mit Unternehmen sowie Sponsoring.

Herausforderung 7: Effektive Mechanismen für die Koordination und Verbreitung von technologischem Know-how im Kulturerbe-Sektor einrichten

Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten ein Netzwerk zur Koordination und Verbreitung von technologischem Know-how etablieren, das Institutionen kulturellen Erbes dabei unterstützt, fundierte Entscheidungen hinsichtlich technologischer Neuerungen zu treffen.

Europäische Kommission

Herausforderung 1: Kleinen und gering ausgestatteten Kulturinstitutionen die Teilnahme an künftigen Forschungs- und Entwicklungsprogrammen ermöglichen, um die bestehende technologische Kluft zu verringern

Die Europäische Kommission sollte sicherstellen, dass auch kleine Organisationen des Kulturerbe-Sektors an allen Initiativen zur Stärkung der digitalen Kultur teilnehmen und die Möglichkeiten voll nutzen können, die neue Technologien bereitstellen.

Die Europäische Kommission sollte die Zugangsbarrieren für kleinere Institutionen reduzieren und ein differenziertes Modell für die Teilnahme an Forschungs- und Entwicklungsinitiativen entwickeln. Hierbei ist eine ausgewogene Förderung zwischen risikoreichen Innovationsprojekten und solchen Programmen anzustreben, die es kleinen Institutionen ermöglichen, den Anschluss an die fortschreitende technologische Entwicklung zu finden („Windschatten-Modell“).

Die Europäische Kommission sollte die Verbreitung von Erfahrungen über Best-Practice in der Digitalisierung unterstützen und sicherstellen, dass diese Information für Archive, Bibliotheken, Museen und andere Institutionen europaweit leicht zugänglich ist.

Herausforderung 2: Das Bewusstsein für das Potenzial von kulturellem Erbe im Bildungsmarkt fördern

Die Europäische Kommission sollte eine Untersuchung über den aktuellen Stellenwert und das Potenzial des Bildungsmarkts hinsichtlich der Nutzung von Informationen und Materialien aus dem Kulturerbe-Sektor veranlassen. Zudem ist es erforderlich, Erfahrungen aus Best-Practice-Projekten im Bereich Kultur und Bildung europaweit besser zugänglich zu machen.

Herausforderung 3: Die Nutzung von Standards vorantreiben

Die Europäische Kommission sollte in ihrer Funktion als wichtiger Förderungsgeber für Forschung und Entwicklung die Verwendung von Sektorstandards oder offenen Standards aktiv vorantreiben, indem sie die Förderung von Projekten an die Verwendung dieser Standards knüpft.

Herausforderung 4: Zukünftige Forschung und Entwicklung

Im Sechsten Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung sollte die Europäische Kommission zu Projektvorschlägen in den folgenden Bereichen einladen:

Bereich 1: Intelligente Nutzerführung und Navigation

- Intelligente Werkzeuge für die Entwicklung von Kontexten und Erzählformen für kulturelles Erbe;
- Automatische Bildanalyse-Werkzeuge für historische Bildbestände.

Bereich 2: Automatisierte Digitalisierung und Massenspeicherung

- Best-Practice-Studien bezüglich Speicherung und Transfer von großen Datenvolumina;
- Automatisierte Massendigitalisierung;
- Metadaten-Integration parallel zur Digitalisierung und effektive Einbindung der Digitalisierung in bestehende Managementsysteme für Sammlungen.

Bereich 3: Langfristige Erhaltung von komplexen digitalen Ressourcen und Forschung zu dynamischen digitalen Objekten

- Strategien der langfristigen Archivierung und Erhaltung von komplexen digitalen Ressourcen im Kulturerbe-Sektor;
- Best-Practice-Studien zur Emulation als eine Strategie für langfristige Erhaltung und Nutzbarkeit;
- Lösungen für die Erhaltung von dynamischen digitalen Objekten;
- Neue Ansätze für die Namensgebung im Internet und Weiterentwicklung von Systemen zur permanenten Identifizierung von Webressourcen;
- Erhöhung des Bewusstseins für die langfristige Erhaltung von digitalen Ressourcen außerhalb des Kulturerbe-Sektors.

Bereich 4: Innovative Werkzeuge

- Effektive Produktionswerkzeuge für technisch nicht versierte Nutzer (z. B. wissensbasierte Autorenwerkzeuge);
- Interaktivität mittels unterschiedlichen Mensch-Maschine-Interfaces;
- Optimierung von kollaborativen Werkzeugen für unterschiedliche Kommunikationssituationen;
- Intelligente Systeme zur Unterstützung der Benutzer;

III ÜBERBLICK: GENERELLE EMPFEHLUNGEN

- Verwendung von intelligenten Werkzeugen aus anderen Wirtschaftssektoren im Kulturerbe-Sektor.

Bereich 5: Intelligentes kulturelles Erbe und Wissenstechnologien

Kulturelles Erbe bildet ein vorzügliches Testfeld für zukünftige Wissenstechnologien. Die Europäische Kommission sollte daher die Übernahme, Nutzung und Adaptierung von Wissenstechnologien durch Institutionen kulturellen Erbes fördern und einen intensiveren Austausch zwischen Experten des Kulturerbe-Sektors und Entwicklern von Wissenstechnologien anregen.

IV SITUATIONSANALYSE

Kultursektor 1996 – 2001 – 2006



Gratiosus Benincasa composuit, Ancona, 1480

Mitte der 90er Jahre lancierte die Europäische Kommission ein beachtliches Programm, um die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in der sich formierenden Informationsgesellschaft zu erhöhen. Das Programm sah ökonomisches Wachstum, einen expandierenden Arbeitsmarkt und eine insgesamt steigende Qualität in allen Lebensbereichen voraus. Basierend auf Al Gores „White Paper for Building a National Information Infrastructure“ (Dezember 1994) ⁽²⁾ und dem Bangemann-Report „Europe and the Global Information Society“ (Juni 1994) ⁽³⁾ wurden die neuen Technologien als ein wesentlicher Schlüssel für den zukünftigen Wohlstand in Europa gesehen. Um 1996 waren die konkreten Möglichkeiten, dieses Potenzial auszuschöpfen, noch ein weitgehend offenes Feld.

⁽²⁾ Quelle: <http://ibiblio.org/pub/academic/political-science/internet-related/NII-white-paper>

⁽³⁾ Quelle: http://www.medicif.org/Dig_library/ECdocs/reports/Bangemann.htm

Zwischen 1996 und 2001 schufen die Europäische Kommission und die Mitgliedstaaten einen neuen regulativen Rahmen, um jene Barrieren zu beseitigen, die der Entwicklung der New Economy behindernd entgegenstanden. So wurden zum Beispiel die nationalen Monopole im Telekommunikationssektor aufgebrochen, um eine Senkung der Zugangskosten herbeizuführen. Der Kultursektor, insbesondere die Verlags- und Unterhaltungsindustrien als wesentliche Inhalteanbieter, wurde als Schlüsselbereich für die Entwicklung von vielfältigen neuen Dienstleistungen und Produkten gesehen, die über digitale Netzwerke angeboten werden sollten. Die Zukunft erschien „rosarot“.

In den vergangenen zwei Jahren hat der ursprüngliche Enthusiasmus für die New Economy jedoch einen empfindlichen Dämpfer erhalten. Speziell auch für die Inhalteanbieter des kulturellen Sektors gab es ein herbes Erwachen. Die Tatsache, dass heute die Mehrzahl der Internetnutzer erwartet, die angebotenen Inhalte kostenlos nutzen zu können, sowie die nach wie vor unzureichende internationale Copyright-Regelung erweisen sich als beträchtliche Barrieren für kommerziell aussichtsreiche Unternehmungen. Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass im Online-Bereich getätigte Investitionen nur allzu oft kein positives Ergebnis erbringen. Mit dem Jahr 2000 kam das Aus für viele „Start-ups“ der New Economy.

Es ist jedoch anzunehmen, dass die gegenwärtige Situation nur eine vorübergehende sein wird, vor allem wenn man bedenkt, mit welchem Enthusiasmus die Jugend in Europa die neuen Technologien annimmt. Für zukünftig bessere Aussichten für den kulturellen Sektor, und hier speziell auch das digitale bzw. digitalisierte kulturelle Erbe, spricht auch die große Nachfrage nach hochwertigen Inhalten.

Für Kulturinstitutionen werden die kommenden Jahre sicherlich mehr Klarheit darüber bringen, wie sie ihre einzigartigen Ressourcen insbesondere im Bildungssektor anbieten können. Basierend auf einer klaren Digitalisierungspolitik sollte es Archiven, Bibliotheken, Museen und anderen kulturellen Institutionen möglich sein, digitale Ressourcen zielgerichtet und effektiv zu entwickeln und zugänglich zu machen. Den Schlüssel zum Erfolg für Kulturinstitutionen bilden Kooperationen und strategische Partnerschaften mit anderen Einrichtungen, mit vermittelnden und unterstützenden Organisationen sowie kommerziellen Unternehmen im kulturellen Sektor. Dadurch können Risiken reduziert und Ressourcen eingespart werden, was erforderlich ist, da die Kosten der Herstellung von kommerziellen Angeboten nach wie vor beträchtlich sein werden.

Es ist auch zu erwarten, dass Kulturinstitutionen auf besser ausgebildetes und technisch versiertes Personal zugreifen können. Sofern die notwendigen Kompetenzen im Informations- und Projektmanagement gegeben sind, werden die Institutionen daher in der Lage sein, jene interaktiven Umgebungen und personalisierten Dienstleistungen zu entwickeln, die Nutzer zukünftig nachfragen werden. Gut ausgebildetes Personal und ein wachsendes Angebot an digitalen Ressourcen werden wesentliche Erfolgskomponenten darstellen.

Die folgende Situationsanalyse bietet einen Überblick über die gegenwärtige Situation im kulturellen Sektor sowie, potenziell, im Jahr 2006 (falls die Empfehlungen des DigiCULT-Reports umgesetzt werden). Diese Analyse sollte auch dazu beitragen, ein klares Bild davon zu gewinnen, was für den Kulturerbe-Sektor in absehbarer Zukunft erwartet werden kann.

Kultureller Sektor 1996	Sektor kulturelles Erbe 2001	Sektor kulturelles Erbe 2006
Visionen und Perspektiven		
<ul style="list-style-type: none"> - „Rosige Zukunft“ - Visionen und große Erwartungen: Ein neues ökonomisches Terrain mit enormem Potenzial wird gesehen 	<ul style="list-style-type: none"> - „Düstere Aussichten“ - Erwartungen wurden nicht erfüllt – eine Vision fehlt 	<ul style="list-style-type: none"> - „Etwas Sonnenschein“ - Klares Verständnis des Wertes/ Nutzens von digitalen Kulturgütern
Märkte		
<ul style="list-style-type: none"> - Multimedia und Internet Euphorie: Stagnierende traditionelle Märkte locken Verleger in aussichtsreiche neue Bereiche - Annahme von „Killer-Applikationen“ (z. B. breitbandige Dienste wie Video-on-Demand) 	<ul style="list-style-type: none"> - Herbes Erwachen: Elektronische Produkte haben kein (zahlendes) Massenpublikum gefunden - Nur wenige Erfolgsbeispiele im kulturellen Sektor, und noch weniger im Sektor kulturelles Erbe 	<ul style="list-style-type: none"> - Digitale/digitalisierte kulturelle Objekte bilden keinen Massenmarkt, jedoch existieren einige Nischenmärkte - Realistische Einschätzung der Marktpotenziale anstelle der Annahme von „Killer-Applikationen“
Kosten des Markteintritts		
<ul style="list-style-type: none"> - Annahme relativ geringer Kosten, um im Markt mitspielen zu können 	<ul style="list-style-type: none"> - Kosten für finanziell tragfähige Dienste sind weitaus höher als erwartet 	<ul style="list-style-type: none"> - Markteintrittskosten bleiben hoch; für entgeltliche Dienste ist ein klarer Nutzerfokus unabdingbar
Kundennachfrage		
<ul style="list-style-type: none"> - Annahme, dass Konsumenten für Qualität und Interaktivität bezahlen 	<ul style="list-style-type: none"> - Unsicherheit über die tatsächliche Nachfrage und zukünftigen Erwartungen der Konsumenten 	<ul style="list-style-type: none"> - Konsumenten bezahlen nur für hochwertige Inhalte; Erwartung, dass öffentlich relevante Informationen unentgeltlich bereitgestellt werden - Keine Massennachfrage für entgeltliche Inhalte, aber breite Nutzergruppen in bestimmten Bereichen (z. B. Bildung)
Dienste/Dienstleistungen		
<ul style="list-style-type: none"> - Als aussichtsreich werden reichhaltige Multimedia-Produkte und breitbandig angebotene Inhalte gesehen; „value added“ ist das magische Wort 	<ul style="list-style-type: none"> - Unklarheit darüber, wie Dienste mit „value added“ tatsächlich verkauft werden können - Nutzer erwarten im Internet kostenlose Inhalte; nur wenige Online-Geschäftsmodelle funktionieren - Angebote im Bereich Kultur, kulturelles Erbe und Bildung werden aus öffentlichen Mitteln finanziert 	<ul style="list-style-type: none"> - Potenzielle kommerzielle Dienste und Produkte: personalisierte, hochinteraktive Dienste sowie „Kult-Gemeinschaften“; Nutzer können online ihre eigenen Produkte zusammenstellen - Geförderte Dienste im Bereich Wissenschaft, Bildung und kulturelle Basisdienste - Institutionen kulturellen Erbes arbeiten verstärkt mit vermittelnden Organisationen zusammen, um neue Dienste zu entwickeln und zu vermarkten - Einige neuartige Dienste sind auch ohne öffentliche Mittel tragfähig

IV SITUATIONSANALYSE

Kultureller Sektor 1996	Sektor kulturelles Erbe 2001	Sektor kulturelles Erbe 2006
Politische Initiativen und Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> - Starke politische Führerschaft seitens der EU - Politische Entscheidungsträger setzen auf neue IT- und Multimedia-Märkte - Beträchtlicher Einfluss der Politik auf die Marktentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> - IT und Multimedia werden von Politikern weitaus nüchterner gesehen - Kulturelles Erbe rangiert auf der politischen Prioritätenliste weit hinten (Konkurrenz zu Gesundheitswesen, soziale Sicherheit usw.) - Wenige Länder verfügen über eine klare Digitalisierungsstrategie 	<ul style="list-style-type: none"> - Deutliches Engagement nationaler Regierungen für Kultur - Einsicht, dass Kultur und Bildung etwas kosten, aber aufgrund ihrer gesellschaftlichen Bedeutung zu fördern sind - Maßnahmen der Politik zur Schaffung neuer Märkte, u. a. durch Propagierung kultureller Themen
Regulative		
<ul style="list-style-type: none"> - Deregulierung der Telekom-Monopole mit positiven Markteffekten 	<ul style="list-style-type: none"> - Regulative für digital erzeugte Objekte sind erforderlich, z. B. internationales Copyright; digitale Pflichtexemplare 	<ul style="list-style-type: none"> - Regulative für die Erhaltung von digital erzeugten Werken sind gegeben - Nutzung für Wissenschaft und Bildung wird ermöglicht (z. B. geschützte digitale Umgebungen)
Beschäftigung		
<ul style="list-style-type: none"> - Erwartungen hinsichtlich neuer Beschäftigungsmöglichkeiten sind hoch - IT und Multimedia werden als Generatoren hochwertiger Jobs gesehen 	<ul style="list-style-type: none"> - Dramatische Entlassungen im IT-Sektor - Durch IT und Multimedia generiertes Wachstum der Beschäftigung in den kulturellen Industrien ist geringer als erwartet, insbesondere im Sektor kulturelles Erbe - Schwierigkeiten, das Beschäftigungsniveau in den Kulturinstitutionen zu halten 	<ul style="list-style-type: none"> - Insgesamt ein moderates Wachstum in den kulturellen Industrien; zunehmendes Engagement für diese Industrien seitens der Mitgliedstaaten, sinkendes Interesse auf EU-Ebene - Bei den Institutionen kulturellen Erbes nach wie vor stagnierende Beschäftigungszahlen; eine gewisse Stimulierung ist durch Förderung der Industrien möglich, die kulturelle Bestände kommerziell verwerten - Sinkende Personalzahlen im administrativen Bereich; wachsender Anteil neu qualifizierter Mitarbeiter
Ökonomische Faktoren		
<ul style="list-style-type: none"> - Günstiges Investitionsklima - Relativ leichter Zugang zu Risikokapital - Positive Effekte der Deregulierung ohne Investitionen der öffentlichen Hand 	<ul style="list-style-type: none"> - Kulturelle Industrien haben viel Geld ausgegeben, ohne die erwarteten Profite zu erzielen - Kulturelle Einrichtungen hängen zu 90-95 % von öffentlichen Förderungen ab, die im Sinken begriffen sind - Befürchtungen eines „Ausverkaufs“ von potenziell profitablen Beständen kulturellen Erbes - Weniger Mittel für die Institutionen kulturellen Erbes, aber mehr Aufgaben sind zu erfüllen 	<ul style="list-style-type: none"> - Pragmatische Unternehmungen: klare Einschätzung von erwartbaren finanziellen Ergebnissen - Immer noch eine öffentliche Finanzierungsrate von 85-90 % - Professionelle Akquisition von zusätzlichen Finanzmitteln und Sponsorgeldern

Kultureller Sektor 1996	Sektor kulturelles Erbe 2001	Sektor kulturelles Erbe 2006
Netz-Infrastruktur		
<ul style="list-style-type: none"> - Erwartung einer schnellen Entwicklung von schmalbandigen Internetdiensten zu breitbandigen Technologien und entsprechenden Diensten wie Video-on-Demand, interaktives TV usw. 	<ul style="list-style-type: none"> - Technologien mit noch nicht marktgängigen Anwendungen - Breitbandige Dienste sind in den meisten Haushalten noch nicht verfügbar bzw. werden kaum nachgefragt 	<ul style="list-style-type: none"> - Breite Verwendung von schmalbandigen Technologien (einschließlich mobilen Anwendungen mit kulturellen Nutzen); in einigen Ländern ist Breitband in den Haushalten bereits gut etabliert, in anderen gibt es nur „Inseln“ wo entsprechende Anwendungen zugänglich sind (z. B. in kulturellen Institutionen).
Werkzeuge		
<ul style="list-style-type: none"> - Elektronisches Publizieren, Multimedia-Werkzeuge 	<ul style="list-style-type: none"> - Effiziente Werkzeuge, aber keine Breitenutzung, da zu anspruchsvoll in der Handhabung - Außer Systemen für das Management von Sammlungen kaum eigene Werkzeuge für den Kulturerbe-Sektor 	<ul style="list-style-type: none"> - Neue Generation von leicht zu handhabenden Werkzeugen für Fachleute in Archiven, Bibliotheken, Museen sowie andere Zielgruppen (z. B. Lehrkräfte) - Werkzeuge für kooperatives Erstellen von Produkten - Automatisierung von Arbeitsabläufen und Datenerfassung in integrierten Systemen
Inhalte		
<ul style="list-style-type: none"> - Inhalte noch wenig an die Möglichkeiten der neuen Technologien angepasst - Daher ein neues Terrain mit hohem Potenzial für Inhaltebesitzer 	<ul style="list-style-type: none"> - Digitalisierung von kulturellen Objekten/Sammlungen ohne klare Schwerpunkte („Digitalisierung nach dem Zufallsprinzip“) 	<ul style="list-style-type: none"> - Klare Strategie, Methodik, Standards der Digitalisierung; Fokus auf bestimmte Themenfelder
Management und Organisation		
<ul style="list-style-type: none"> - Aussichtsreiche neue Organisationsstrukturen: flache, virtuelle Unternehmen, vernetzte Zusammenarbeit kreativer Wissensarbeiter - Relativ rasche Umstellung der kulturellen Industrien auf digitale Produktion und Bereitstellung von Inhalten 	<ul style="list-style-type: none"> - Institutionen kulturellen Erbes funktionieren noch weitgehend nach traditionellen hierarchischen Strukturen - Neue geschäftliche Perspektiven und Kompetenzen sind kaum gegeben - Qualifikationen im Bereich IT und Neue Medien fehlen oftmals 	<ul style="list-style-type: none"> - Die traditionellen Institutionen sind immer noch relativ inflexibel (ein Generationenwandel ist erforderlich) - Besseres Geschäftsverständnis durch Partnerschaften mit Unternehmen - Neues Personal bringt Kompetenzen und Fertigkeiten; Best-Practice-Beispiele bieten Orientierung - Neue Typen von Einrichtungen und Dienstleistern entstehen: z. B. Organisationen, die virtuelle Plattformen betreiben

IV SITUATIONSANALYSE

Kultureller Sektor 1996	Sektor kulturelles Erbe 2001	Sektor kulturelles Erbe 2006
Strategische Partnerschaften und Kooperationen		
<ul style="list-style-type: none"> - Laufend neue Zusammenschlüsse („Mergers, mergers, mergers“) - Notwendigkeit, sich so rasch als möglich im neuen Markt (z. B. elektronisches Publizieren) zu positionieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Institutionen kulturellen Erbes bilden Kooperationen hauptsächlich im eigenen Bereich (z. B. Bibliotheken kooperieren in der Erstellung von Verbundkatalogen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Vermehrt bereichsübergreifende Kooperationen und Partnerschaften zu Kernfragen, wie z. B. Verwendung bestimmter Standards - Kompetenzzentren, die technologische Unterstützung bieten - Partnerschaften mit neuen Typen von Kulturorganisationen (z. B. kulturelle Netzwerke und Plattformen) sowie kommerziellen Unternehmen

V KERNTHEMEN UND EMPFEHLUNGEN



Auf Geheiß Ihrer Königlichen Majestät wird in diesem Theater eine große Darstellung gegeben werden, Zirkusankündigung, 1839.

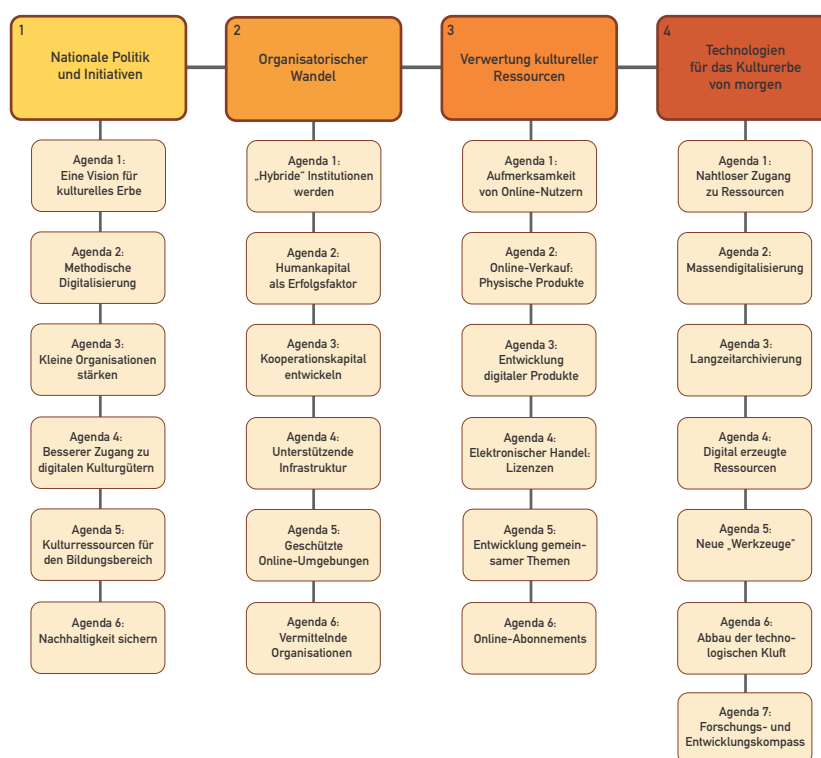
Dieses Kapitel bietet eine Zusammenstellung und Synthese der Kernthemen, Ergebnisse und Empfehlungen aus den vier Hauptteilen der DigiCULT-Studie:

- Nationale Kulturpolitik und Initiativen
- Organisatorischer Wandel
- Verwertung digitaler Kulturgüter
- Technologien für das kulturelle Erbe von morgen

V KERNTHEMEN UND EMPFEHLUNGEN

Die DigiCULT-Studie basiert neben den themenbezogenen Recherchen und Fallstudien wesentlich auf einer Analyse der Einschätzungen von Experten aus dem Kulturerbe-Sektor. Mehr als 180 internationale ExpertInnen brachten in einer Reihe von Round-Table-Workshops, in Interviews und einer sehr ergiebigen Online-Delphi-Erhebung ihre Meinung ein. Zudem stand dem Konsortium ein Expertenbeirat beratend zur Seite.

Jeder der folgenden Abschnitte ist einem Kernthema gewidmet, wobei die wesentlichen Forschungsergebnisse in der gebotenen Kürze beschrieben und anschließend Empfehlungen hinsichtlich der erforderlichen Maßnahmen und Vorgangsweisen gegeben werden. Die folgende Grafik bietet eine Übersicht über die Themenfelder.



Ohne Vollständigkeit zu beanspruchen, versucht die folgende Zusammenfassung das Verständnis der gegenwärtigen Situation des Kulturerbe-Sektors in der Informationsgesellschaft in Europa zu fördern und einen Orientierungs- und Handlungsrahmen für die kommenden Jahre abzustecken, wie sich die digitale kulturelle Landschaft in den nächsten Jahren ausdifferenzieren wird.

Nationale Politik und Initiativen: Die Effektivität nationaler Kulturinvestitionen steigern

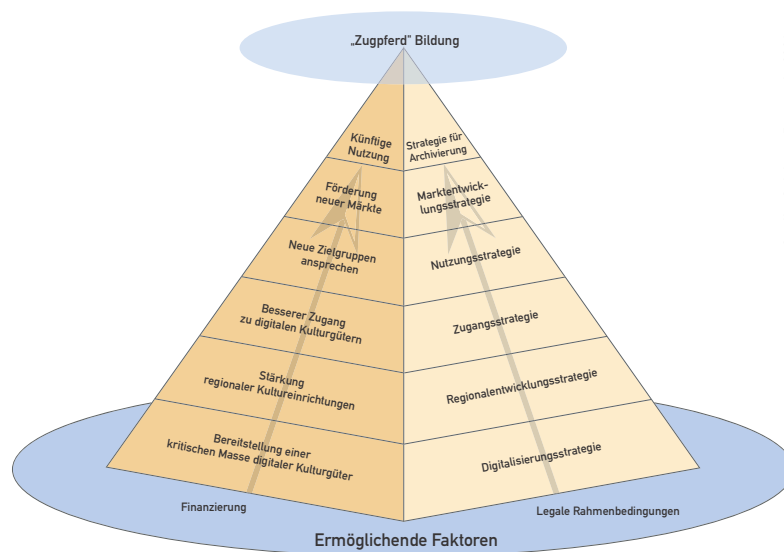
Ohne eine effektive Politik hinsichtlich der Archivierung und Erhaltung sowie der Erhöhung des Nutzwertes digitaler Kulturgüter ist es unwahrscheinlich, dass sich das volle Potenzial des Kulturerbe-Sektors innerhalb der Informationsgesellschaft realisieren wird. Da diesen Ressourcen in der Wissensgesellschaft große Bedeutung zukommt, muss es eine zentrale Zielsetzung politischen Handelns sein, den Bürgern den Reichtum digitaler Kulturgüter in einer verständlichen und nutzbaren Weise zugänglich zu machen.

Nationale Regierungen in den Europäischen Mitgliedstaaten haben bereits beträchtliche Mittel für die Erstellung von digitalen kulturellen Ressourcen investiert, jedoch vielfach unkoordiniert und ad hoc, konzentriert auf einzelne Projekte und nicht auf Basis umfassender Programme. Nicht zuletzt aufgrund von budgetären Einschränkungen haben die Regierungen realisiert, dass eine systematische und koordinierte Herangehensweise erforderlich ist, um seitens der Politik zur digitalen Erschließung des kulturellen Erbes Europas beitragen zu können.

Wesentliche Zielsetzungen einer solchen umfassenden Kulturpolitik sind:

- die Bereitstellung einer kritischen Masse an digitalen Ressourcen, die auf bestehende und zukünftige Nutzererwartungen abgestimmt sind (Strategien für digitale Ressourcen);
- die Förderung des Know-how-Transfers an Institutionen, die derzeit nicht zur Mitwirkung fähig sind, sowie eine Erhöhung des regionalen Stellenwertes von Archiven, Bibliotheken, Museen und anderen kulturellen Institutionen (Maßnahmen für regionale Entwicklung);
- Informationen und Materialien des Kulturerbe-Sektors breiter zugänglich machen (Zugangspolitik);
- die Nutzung von Inhalten seitens unterschiedlicher Zielgruppen anstoßen (Nutzungspolitik);
- neue Märkte für kulturelles Erbe stimulieren und deren Entwicklung unterstützen (Maßnahmen zur Marktentwicklung);
- die Nutzbarkeit von (digitalen) Ressourcen im Kulturerbe-Sektor für die Zukunft sicherstellen (Politik der Erhaltung).

Eine wesentliche Verantwortung nationaler Regierungen besteht darin, den erforderlichen Handlungsrahmen hinsichtlich der gesetzlichen Regulative und Finanzierungsinstrumente zu schaffen. Experten, die an der DigiCULT-Studie mitgewirkt haben, weisen zudem auch auf die wichtige Rolle des Bildungssektors bzw. einer aktiven Bildungspolitik hin, um die Entwicklung im Kulturbereich positiv zu beeinflussen.



Agenda 1: Eine Vision für ein vielfältiges und multilinguales kulturelles Erbe

Der Handlungsspielraum von Kulturinstitutionen hinsichtlich der Erstellung von digitalen Ressourcen mit hohem Nutzwert hängt sehr stark von einer stringenten Kulturpolitik ab, die geeignete Entwicklungsbedingungen schafft. Die Definition und Planung konkreter Umsetzungspläne erfordert zuallererst jedoch eine visionäre Politik, die die Parameter für mögliche Aktivitäten setzt und

- die Mission und Kernfunktionen der Kulturinstitutionen klar festlegt;
- Selektionskriterien für die Digitalisierung zur Verfügung stellt, um eine fundierte Auswahl hinsichtlich des künftigen digitalen Kulturerbes zu treffen;
- über Richtlinien hinsichtlich Best-Practice verfügt, was die Methodik, konkrete Durchführung und Dokumentation der Digitalisierung betrifft;
- sowie Rahmenbedingungen für die zukünftigen Entwicklungsschritte der kulturellen Organisationen schafft.

Die Ergebnisse der DigiCULT-Studie zeigen jedoch, dass derzeit in vielen europäischen Mitgliedstaaten eine solch visionäre Politik fehlt. Tatsächlich könnte eine wesentliche Rolle der Europäischen Union darin bestehen, die Entwicklung einer solchen Politik voranzubringen.

01

Die Europäische Union und die nationalen Regierungen benötigen eine stringente Vision hinsichtlich der Zukunft des Kulturerbe-Sektors und dessen Rolle in der Informations- und Wissensgesellschaft.

Diese Vision sollte folgende Punkte berücksichtigen:

- die Rolle und den potenziellen Nutzwert des europäischen kulturellen Erbes;
- Kriterien für das Ein- bzw. Ausschließen von Ressourcen in das zukünftige (digitale) Kulturgut, und damit verbunden, die wesentliche Bedeutung von (neuen) kulturellen Ausdrucksformen für die soziale Integration;
- die Möglichkeit des multilingualen Zugangs als eine Voraussetzung, um die kulturelle Identität einer zunehmend durchmischten und globalen sozialen Gemeinschaft zu fördern;

- neue Zielsetzungen, Funktionen und Aktivitäten von kulturellen Institutionen;
- den Stellenwert der Bildung als ein wesentlicher Teil künftiger Kulturpolitik und wichtiger Stützpfeiler in der Informations- und Wissensgesellschaft.

Eine solche umfassende Vision könnte nationalen Regierungen als Grundlage dienen, um die Entwicklung des Kulturerbe-Sektors in Zukunft effektiver zu unterstützen.

Agenda 2: Die nationalen Investitionen in das digitale Kulturgut durch methodische Zugangsweisen optimieren

In der Informationsgesellschaft werden langfristig vor allem jene Kulturgüter in der Wahrnehmung präsent sein, die digital zugänglich sind, da die physischen Ressourcen kulturellen Erbes weitaus schwieriger erreichbar sind. Deshalb besteht eine wesentliche Aufgabe nationaler Regierungen darin, die Digitalisierung relevanter Inhalte von allgemeinem Interesse zu fördern und online zugänglich zu machen. Der enorme und wachsende Umfang digitalen kulturellen Erbes einerseits, und die meist nur begrenzt verfügbaren finanziellen Mittel andererseits machen einen gezielten und selektiven Zugang zur Digitalisierung unabdingbar.

Um die beschränkten Mittel so effektiv wie möglich einzusetzen, müssen die nationalen Regierungen einen systematischen Ansatz entwickeln, der es ermöglicht, den Nutzwert digitaler Kulturgüter freizusetzen. Die Vorgabe von entsprechenden Modellen, Richtlinien und Best-Practice-Fallstudien als Entscheidungsgrundlagen stellt somit eine wesentliche Aufgabe der Politik dar. Die nationalen Regierungen als hauptsächliche Förderungsgeber für die Institutionen kulturellen Erbes sind in einer entscheidenden Position, um die Qualität der durchzuführenden Projekte entscheidend zu beeinflussen.

Um eine kritische Masse an digitalen Kulturressourcen möglichst effizient zu erstellen, ist daher ein koordinierter Ansatz erforderlich. Entsprechende Kooperationsmechanismen werden gegenwärtig im Rahmen der eEurope-Initiative vorbereitet. Im April 2001 kamen Repräsentanten der europäischen Mitgliedstaaten in den sogenannten „Lund Prinzipien“ überein, Digitalisierungsprogramme auf internationaler Ebene zu entwickeln und zu koordinieren, um einen optimalen Mitteleinsatz zu ermöglichen. Allerdings wird es eines beträchtlichen Einsatzes aller europäischen, nationalen und regionalen Stellen bedürfen, um einen effektiven Informationsaustausch – sowohl bottom-up wie top-down – sicherzustellen. Zudem zeigen die europäischen Mitgliedstaaten ein unterschiedliches Engagement, was die Verfügbarkeit von finanziellen und institutionellen Ressourcen für die Entwicklung des digitalen Kulturerbes betrifft. Es wird daher eine wesentliche Aufgabe der Europäischen Kommission darstellen, für die breite Verfügbarkeit von richtungsweisenden Informationen zu sorgen.

02

Die Europäische Kommission sollte eine Best-Practice-Studie im Bereich Digitalisierung in Auftrag geben und dafür sorgen, dass die Ergebnisse für die Institutionen kulturellen Erbes europaweit leicht verfügbar gemacht werden.

03

Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten ihre Rolle als wichtige Förderungsgeber dazu verwenden, Best-Practice in den Kulturinstitutionen zu fördern.

Hierfür sollten die verantwortlichen Stellen folgende Maßnahmen setzen:

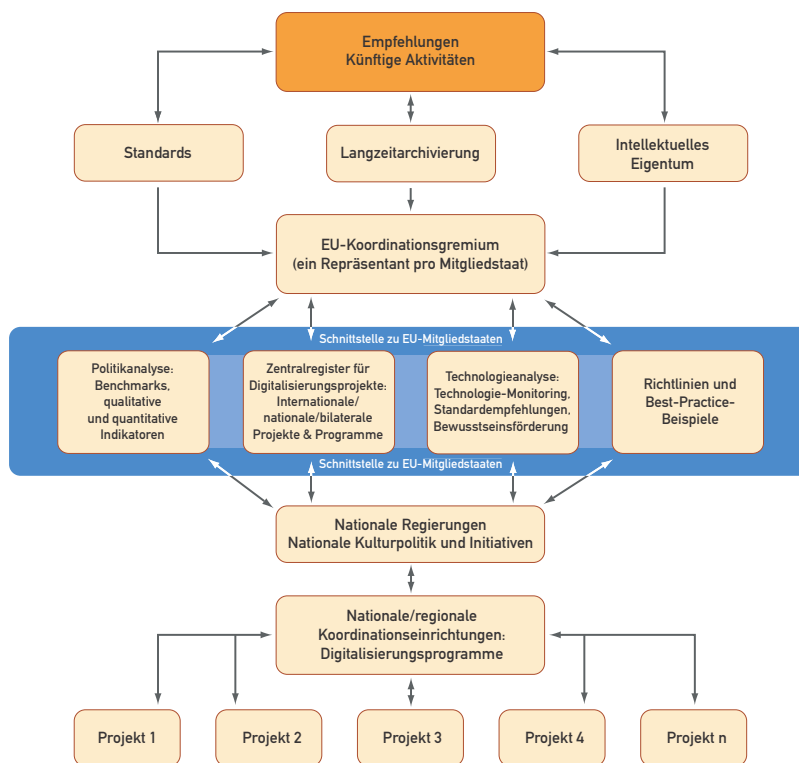
- Förderung der Entwicklung und Verbreitung von Methodologien als Grundlage für institutionelle Digitalisierungspläne;
- Bekanntmachung von technologischen Standards sowie Durchführungs- und

- Qualitätsrichtlinien und deren Einhaltung, wenn um Fördergelder angesucht wird;
- Evaluation der Institutionen hinsichtlich der Übernahme von Best-Practice-Richtlinien;
- Vorgabe von Kriterien für Digitalisierungsprojekte sowie Überprüfung der erzielten Qualität und Wirkung von Projekten;
- Zertifizierung von Institutionen und Projekten, die Best-Practice-Richtlinien einhalten und bestimmte Qualitätsanforderungen erfüllen;
- Vergabe von Gütesiegeln an anerkannte Institutionen auf nationalen Kulturportalen.

04

Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten auf laufende Koordinationsinitiativen aufbauen und durch die Einrichtung von Informationsschnittstellen unterstützen. Diese Schnittstellen fördern den Know-how-Austausch regionaler Digitalisierungsinitiativen mit nationalen und internationalen Digitalisierungsprogrammen.

Informationsschnittstelle für den Kulturerbe-Sektor



Quelle: Salzburg Research, 2001.

Agenda 3: Regionale Initiativen und kleine Kulturinstitutionen stärken

Etwa 95 Prozent der Kulturinstitutionen sind kleine Organisationen. Um auch ihnen eine Mitwirkung in der zukünftigen digitalen Kultur zu ermöglichen, müssen spezielle Strategien entwickelt werden. Die kulturellen Bestände dieser Institutionen können mittels Informations- und Kommunikationstechnologien und der Hilfe von technologisch unterstützenden Organisationen und virtuellen Infrastrukturen (z. B. kulturelle Netzwerke, Plattformen und neuere digitale Umgebungen) aufgewertet, besser genutzt und auch kommerziell verwertet werden.

Sowohl in Europa als auch z. B. in Nordamerika ist der Trend zu dezentralen Modellen erkennbar. Die Initiative zur Auswahl und Digitalisierung bestimmter Bestände geht von der regionalen und lokalen Ebene aus, stützt sich jedoch auf eine gemeinsame nationale Strategie. Es ist anzunehmen, dass dieses Modell sich zunehmend durchsetzen wird. Mehr und mehr europäische Länder werden erkennen, dass der Wert und die Nutzung von (digitalem) kulturellem Erbe sich durch folgende Strategie steigern lässt: zum einen den Pool an national, regional und lokal digitalisierten Beständen laufend zu erweitern, zum anderen Zentren einzurichten bzw. auszubauen, die über das erforderliche Know-how verfügen, um kleinere Institutionen technologisch zu unterstützen.

Tatsächlich bedarf eine nachhaltige Entwicklung der Etablierung von Wissens- und Technologiezentren, die unterschiedliche Funktionen wahrnehmen: Beratung und Unterstützung hinsichtlich der Implementierung von Standards, Training im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie sowie Entwicklung spezifischer IT-Qualifikationen für digitale Kulturgüter. Außerdem unterstützen diese Zentren den Aufbau von virtuellen Netzwerken und Plattformen, über die Institutionen eine erhöhte Sichtbarkeit erlangen und ihre Aktivitäten, Sammlungen, Dienstleistungen und Produkte breiten Nutzergruppen präsentieren können. Dies ist insbesondere für kleinere Institutionen wesentlich.

05

Die Europäische Kommission sowie die nationalen und regionalen Regierungen sollten sicherstellen, dass kleinere Kulturinstitutionen in allen Initiativen im Bereich digitaler Kultur mitwirken und die von den neuen Technologien eröffneten Möglichkeiten voll nutzen können.

06

Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten Instrumente entwickeln, die gering ausgestatteten Einrichtungen die Teilnahme an der digitalen Kultur ermöglichen.

Dies schließt ein:

- Investitionen in die Kapazität der Institutionen durch eine Erhöhung des erforderlichen qualifizierten Personals;
- Sicherstellung eines breiten Angebots an professioneller Aus- und Fortbildung sowie speziellen Trainingsmaßnahmen im Kulturerbe-Sektor;
- Zugang zu methodischen Konzepten, Best-Practice-Beispielen und Richtlinien zu gewährleisten;
- Aufbau einer unterstützenden Infrastruktur in Form von Wissens- und Technologiezentren sowie (virtuellen) Informations- und Beratungsnetzwerken.

07

Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten Initiativen unterstützen, die darauf abzielen, kleinere Institutionen sowie Regionen kulturellen Erbes sichtbar zu machen.

Dies schließt ein:

- den Aufbau von virtuellen Netzwerken und Plattformen, über die Institutionen ihre Aktivitäten, Sammlungen, Dienstleistungen und Produkte breiten Nutzergruppen präsentieren können;
- die Einbindung von Organisationen aus anderen Sektoren wie insbesondere Bildung und Tourismus;
- Mechanismen, die es kleinen Institutionen ermöglichen, in nationalen/regionalen Projekten und Initiativen mitzuwirken.

08

Die Europäische Kommission sollte eine genaue Analyse und Monitoring in Auftrag geben, wie sich die unterschiedlichen Strategien für digitale Kulturgüter in den Mitgliedstaaten entwickeln. Ein wesentlicher Bereich der Untersuchung bestünde in der Einschätzung der Effektivität von zentralisierten versus dezentrierten Modellen sowie deren Anwendbarkeit in Ländern mit unterschiedlichen politischen Strukturen. Um Synergien zu ermöglichen, sollten die Monitoring-Ergebnisse den zuständigen Ministerien und Kulturinstitutionen in den Mitgliedstaaten regelmäßig zur Kenntnis gebracht werden.

Agenda 4: Leichter Zugang zu digitalen Kulturgütern

Um eine Informationsgesellschaft für alle zu realisieren, müssen digitale Ressourcen kulturellen Erbes für jeden Bürger leicht zugänglich und nutzbar sein. Eine effektive Politik in diesem Bereich berücksichtigt daher die verschiedenen Aspekte, die die Zugänglichkeit und Nutzung dieser Ressourcen bestimmen, wie:

- Zugangskosten;
- technische Barrieren;
- intellektuelle oder physische Hindernisse, die Bürger von einer Nutzung von digitalen kulturellen Ressourcen ausschließen können.

Obwohl die meisten Mitgliedstaaten das Verständnis befürworten, dass der Zugang zu kulturellem Erbe möglichst kostenlos sein sollte, ist doch ein zunehmender Druck seitens nationaler Regierungen erkennbar, diese Ressourcen auch wirtschaftlich intensiver zu verwerten. Dieser Trend ist genauer zu beobachten, da als erwiesen gelten kann, dass sich steigende Zugangskosten negativ auf die Nutzung auswirken, während die finanziellen Einnahmen für die Institutionen marginal sind.

Andererseits erwägen nationale Regierungen auch Modelle, um den Online-Zugang zu Ressourcen kulturellen Erbes zu einem Universaldienst, ähnlich öffentlichen Rundfunkdiensten, zu machen.

Für welches Modell nationale Regierungen sich auch entscheiden, jeweils besteht eine wesentliche Aufgabe darin, das richtige Verhältnis zwischen entgeltlichen und unentgeltlichen Angeboten zu finden.

09

Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten günstige Bedingungen schaffen, die es den Bürgern ermöglichen, Zugang zu digitalen Ressourcen kulturellen Erbes zu erhalten.

Dies schließt ein:

- den kostenlosen Zugang zu Informationen von generell öffentlichem Interesse sicherzustellen;
- Kriterien festzulegen und bekannt zu machen, wann für bestimmte Dienste Entgelte zu entrichten sind;
- die Entwicklung und Verbreitung von Richtlinien zu fördern, die in der Produktion von digitalen Ressourcen zu befolgen sind, um körperlich eingeschränkten Menschen die Nutzung zu ermöglichen;
- technische Barrieren zu reduzieren, indem erschwingliche schnelle Internetzugänge für alle ermöglicht werden;
- einfache, zentrale Einstiegspunkte (Netzwerke, Plattformen) für kulturelles Erbe einzurichten;
- Kooperationen und Partnerschaften mit anderen Mitgliedstaaten einzugehen, um ein Netzwerk von nationalen Einstiegspunkten zu kulturellem Erbe in Europa aufzubauen.

Agenda 5: Kulturressourcen für den Bildungsbereich

Bildung und lebenslanges Lernen werden von Experten als wesentliche Faktoren für die zukünftige Entwicklung des Kulturerbe-Sektors betrachtet. Wissen wird in der Informationsgesellschaft deutlich schneller obsolet. Lernen endet daher nicht mit Beendigung der beruflichen Ausbildung, sondern ist heute schon ein lebenslanger Prozess in dem Wissen erweitert und erneuert wird.

Kulturelle Lernprozesse spielen auch eine entscheidende Rolle für die soziale Integration und das wechselseitige Verständnis in einer Gesellschaft. Ein wesentlicher Faktor für dieses Verständnis ist das Wissen über und der Respekt für unterschiedliche historische Traditionen und kulturelle Ausdrucksformen in Europas multikulturellen Gesellschaften. Digitales kulturelles Erbe leistet hier einen wesentlichen Beitrag für Bildungsprogramme, wobei Archive, Bibliotheken, Museen und andere kulturelle Einrichtungen verstärkt zu Anbietern von neuen pädagogischen Inhalten und Wissenswerkzeugen werden.

Bei der Festlegung der Prioritäten der Maßnahmen für unterschiedliche Bereiche der Aus-, Fort- und Weiterbildung sollten nationale Regierungen daher die Bedeutung von kulturellen Ressourcen keinesfalls vernachlässigen. In der Digitalisierungspolitik sind hierfür wesentliche Weichenstellungen erforderlich, um sukzessive die digitalen Materialien für den bestehenden und zukünftigen Bedarf im Bildungssektor zu entwickeln.

Die Bedeutung und der Nutzen von neuen digitalen Bildungsformen werden gegenwärtig in den Europäischen Mitgliedstaaten ausführlich diskutiert und entsprechende Fördermaßnahmen umgesetzt. Allerdings fehlen, von Einzelprojekten abgesehen, vielfach umfassende Konzepte, die die Zusammenführung der Bereiche Bildung und Kultur(erbe) intensivieren. Hier kommt den nationalen Regierungen und zuständigen Ministerien eine große Verantwortung zu, um positive Impulse für den Markt für Bildungsmaterialien speziell aus dem Kulturerbe-Sektor zu setzen.

10

Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten die Nutzung von Ressourcen kulturellen Erbes im Bereich Bildung als eine zentrale Zielsetzung für Digitalisierungsprogramme betrachten.

Digitalisierungsprogramme sollten klare Zielsetzungen und Orientierungspunkte hinsichtlich der zukünftigen Nutzung der digitalen Materialien aufweisen. In der Konzeption solcher Programme sollten die nationalen Regierungen und regionalen Behörden sicherstellen, dass digitale Kulturgüter mehreren Zwecken zugeführt werden können, wobei der Bereich Bildung besonders zu berücksichtigen ist. Projekte, die die Kooperation von Bildungseinrichtungen und Kulturinstitutionen sowie Forschungs- und Technologiezentren intensivieren, sollten aktiv gefördert werden. Solche Projekte können die Entwicklung von neuen Bildungsmaterialien auf der Basis von Ressourcen kulturellen Erbes wesentlich unterstützen.

11

Die Europäische Kommission sollte eine Studie beauftragen, um das Marktpotenzial bzw. die Nutzung von digitalen Kulturgütern im Bildungssektor zu erheben und Best-Practice-Projekte im Bereich Bildung aufzuzeigen.

Für kommerzielle Inhalteanbieter ist Bildung eines der interessantesten Felder, in dem Ressourcen kulturellen Erbes verwertet werden können. Die Einschätzung der Nachfrage für solche Ressourcen sollte dabei über die gegenwärtige Situation hinausgehen und das zukünftige Entwicklungspotenzial berücksichtigen. Hierbei sind auch die Erfahrungen aus den zahlreichen, Bildung und Kultur übergreifenden Projekten zu berücksichtigen.

Agenda 6: Nachhaltigkeit digitalen kulturellen Erbes

Eine Reduktion des Werts von kulturellem Erbe auf dessen ökonomische Bedeutung, wie es Maßnahmen einiger Regierungen tendenziell signalisieren, bedeutet, nur *einen* Teil des tatsächlichen Wertes wahrzunehmen, der die Entscheidung der Bürger beeinflusst, die sich diesen Inhalten zuwenden. Nationale und regionale Regierungen müssen sich darüber im Klaren sein, dass der Wert des kulturellen Erbes und der Gewinn, der sich aus der Schaffung von digitalen Ressourcen in diesem Bereich erzielen lässt, weit über den ökonomischen Wert hinausgeht.

Als wichtige Förderungsgeber für Institutionen kulturellen Erbes sollten nationale und regionale Regierungen berücksichtigen, dass diese Investition primär im intellektuellen Wert der kulturellen Güter besteht. Dieser intellektuelle Wert ist ein wesentlicher Eckpfeiler der nationalen Identität einer Gesellschaft.

Die Legitimation dafür, beträchtliche Mittel in die Nutzbarmachung kultureller Ressourcen zu investieren, muss sich daher auf ein umfassendes gesellschaftliches Interesse beziehen, das erzielbare Effekte in den Bereichen Regionalentwicklung, Steigerung von Lebensqualität, Bildung und lebenslanges Lernen sowie Stimulierung von kulturellen Industrien wie Tourismus, Verlage und andere Medienunternehmen umfasst. Dies sollte bedacht werden, wenn Kulturinstitutionen dazu angehalten werden, die kommerzielle Verwertung ihrer Sammlungen voranzutreiben.

12

Nationale und regionale Regierungen, die von kulturellen Institutionen auch eine kommerzielle Verwertung ihrer Bestände erwarten, sollten mittel- bis langfristig Förderungsmittel zur Verfügung stellen, um diese Verwertung auch nachhaltig zu ermöglichen.

13

Hinsichtlich der Finanzierung von groß angelegten Initiativen und Projekten im Kulturerbe-Sektor sollten nationale und regionale Regierungen keine unmittelbaren finanziellen Rückflüsse erwarten. Vielmehr sollten sie zur Maximierung der Investitionseffekte sicherstellen, dass Synergien und Hebelwirkungen mit anderen geförderten Bereichen (z. B. e-Learning) und Industrien (z. B. Kulturtourismus) erzielt werden.

14

Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten Indikatoren entwickeln, um die Wirkung und Nachhaltigkeit von Investitionen im Kulturerbe-Sektor messbar zu machen.

Organisatorischer Wandel

Um ihre Mission auch in der Informationsgesellschaft erfüllen zu können, müssen die Institutionen kulturellen Erbes in einem hohen Maße mit Nutzern und Partnern interoperabel werden. Interoperabilität in organisatorischer Hinsicht beruht nicht nur und nicht vorrangig auf Technologien. Die verbreitete Annahme, dass die Implementierung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zu einem Motor von organisatorischem Wandel in Institutionen führt, ist mehr als fragwürdig. In der Praxis führt diese Vorstellung nur allzu oft zu kurzsichtigen und nicht erfolgreichen Technologieprojekten. Wesentliche Voraussetzungen für den gewinnbringenden Einsatz von IKT wie eine entschiedene Umgestaltung von Arbeitsabläufen, Neuqualifizierung von Mitarbeitern sowie Etablierung von wirksamen Partnerschaften mit unterstützenden Organisationen dürfen keinesfalls vernachlässigt werden.

Hinsichtlich der Notwendigkeit sich auch organisatorisch zu wandeln, sind Kulturinstitutionen herausgefordert

- „hybride“ Organisationen zu werden, d. h. sich in den virtuellen Raum zu erweitern und Informationen, Materialien und Wissen zunehmend auch online anzubieten;
- die Entwicklung der Personalressourcen auf ihrer Prioritätenliste weit oben anzusiedeln;
- in verstärktem Maße mit Partnern aus unterschiedlichen Bereichen zu kooperieren, um neue Dienstleistungen und Produkte entwickeln zu können;
- unterstützende Infrastrukturen zu nutzen und geschützte virtuelle Umgebungen einzurichten, um hochwertige digitale Ressourcen zugänglich zu machen;
- sowie vermittelnde Organisationen (kulturelle Netzwerke, Plattformen) zu nutzen; um ein breites Publikum zu erreichen.

Agenda 1: Zur hybriden Institution werden

Kulturinstitutionen haben heute damit zu kämpfen, sowohl analoge als auch digitale Bestände ausgewogen zu managen. Institutionen, die zur „hybriden“ Organisation werden, wie z. B. Nationalbibliotheken, Forschungsbibliotheken, TV-Archive etc., müssen eine Brücke zwischen zwei Welten herstellen: dem Physischen und dem Digitalen.

In ihrer langen Geschichte haben Archive, Bibliotheken und Museen Infrastrukturen entwickelt, die auf die Arbeit mit physischen Objekten – Manuskripte, Akten, Bücher, Filmrollen, Tonbänder, Gemälde usw. – abgestimmt sind. Diese Institutionen sind heute auch mit digital erzeugten, immateriellen Objekten konfrontiert, die neue Herausforderungen mit sich bringen. Der Aufbau von neuen Systemen und Lösungen, die Implementierung von optimalen Prozeduren und Arbeitsflüssen sowie der Einsatz neuer Werkzeuge ermöglichen es, digitale Objekte zu sammeln, zugänglich zu machen, auszustellen, zu kontextualisieren und zu erhalten.

Kulturinstitutionen sollten fähig sein, mit physischen und digitalen kulturellen Gütern zu arbeiten und beides zu bieten: traditionelle Dienstleistungen (z. B. Entlehnung von Büchern und anderen gedruckten Materialien) und neue, online bereitgestellte Nutzungsmöglichkeiten. Mit Blick auf die beschränkten finanziellen Mittel werden Archive, Bibliotheken, Museen und andere kulturelle Einrichtungen jedoch gezwungen sein, eine Balance zwischen der analogen und der digitalen Welt zu finden.

15

Institutionen kulturellen Erbes, die für traditionelle und neue digitale Ressourcen Sorge tragen, sollten sich auf erhöhte Anforderungen einstellen, insbesondere: geeignetes Humankapital bzw. Aufbau der erforderlichen Qualifikationen, Langzeitkosten der zu implementierenden Technologien, Management des Lebenszyklus von digitalen Ressourcen, wie auch neuartige Kooperationen in virtuellen Arbeitsumgebungen und Netzwerken.

Agenda 2: Humankapital als ein wesentlicher Erfolgsfaktor

Kulturinstitutionen stehen gegenwärtig vor der Herausforderung, ständig neue technologische Lösungen zu implementieren. Die immer kürzer werdenden Technologielebenszyklen setzen die Institutionen unter großen Druck, sich die hierfür erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten rasch anzueignen. Für die Institutionen wird die Entwicklung der Personalressourcen daher zur Schlüsselfrage. Dies betrifft nicht etwa nur die Qualifikationen für den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien, vielmehr sind hoch qualifizierte Beschäftigte in allen Arbeitsbereichen erforderlich.

Institutionen kulturellen Erbes kommen in der Informationsgesellschaft zahlreiche Aufgaben zu. Vor allem hervorzuheben sind ihre inhaltlichen Leistungen, die Fähigkeit ihrer Mitarbeiter vernetzte Ressourcen zu kontextualisieren und sie in interpretatorisch-erklärende Zusammenhänge zu stellen. Hierbei liegt einige Wahrheit in der Meinung, dass der „wirkliche Wert“ der Institutionen in den Bibliothekaren, Archivaren oder Kuratoren steckt. Es muss jedoch betont werden, dass die Leistungsfähigkeit des intellektuellen Kapitals einer Institution auf dem effektiven Zusammenspiel von Mitarbeitern (Humankapital) und Technologien (infrastrukturelles Kapital) basiert.

16

Die kulturellen Institutionen sollten die Entwicklung ihrer Humanressourcen weit oben auf ihre Prioritätenliste setzen.

Für „hybride“ Institutionen bedeutet dies, sich speziell mit den folgenden Herausforderungen zu befassen:

- sich darauf einstellen, dass aufgrund der besseren Recherchemöglichkeiten vermehrt physische Materialien bewegt werden müssen und die Benutzer auch erhöhte intellektuelle Anforderungen an das Personal stellen werden;
- die wesentlichen traditionellen Kompetenzen bewahren und verbessern, und gleichzeitig jene Qualifikationen aufbauen, die für die digitalen Anforderungen benötigt werden;
- laufend neue Kompetenzen zu sondieren, die für die eigene Interoperabilität erforderlich sind, diese entwickeln und mit anderen teilen;
- die Mitarbeiter darauf einstellen, für innovative Ideen und Konzepte offen zu sein, die zur Entwicklung von neuen Produkten und Dienstleistungen führen.

17

Institutionen kulturellen Erbes sollten insbesondere jenes Wissen und jene Fertigkeiten weiter ausbauen, die es ihren Beschäftigten ermöglichen, für tangible und intangible kulturelle Ressourcen hochwertige Beschreibungen, Kontextualisierungen, Interpretationen und Erklärungen bereitzustellen.

Vor allem in den kleineren Institutionen besteht bereits ein manifester Mangel an IT-Personal und technologischer Expertise. Neue erforderliche Wissensfelder kommen laufend hinzu, wie z. B. in der Entwicklung von Digitalisierungsprojekten oder der Erhaltung von digitalisierten und digital erzeugten Ressourcen. Auch in traditionellen Arbeitsbereichen,

die in die digitale Arbeitsumgebung eingebunden sind (wie z. B. im Katalogbereich, die Erstellung von Metadaten), besteht die Notwendigkeit, Wissen und Fertigkeiten zu erneuern.

18

Institutionen kulturellen Erbes sollten eigenes Know-how im Informationsmanagement ausbauen, einen intensiven Austausch von IT-Expertise pflegen sowie ihr Personal aktiv in praxisorientierte Trainingsprogramme einbinden.

19

Kulturverbände und Bildungseinrichtungen sollten Maßnahmen setzen, um den Wissenstransfer und die Integration von neuem Wissen in die professionelle Aus- und Fortbildung zu beschleunigen sowie spezielle Kursangebote für Schlüsselbereiche wie Management und Archivierung von digitalen Ressourcen entwickeln.

20

Hinsichtlich der Grundqualifikation des Personals in kulturellen Institutionen sollten sie die Übernahme des Europäischen Computerführerscheins propagieren.

Agenda 3: Ausbau des Kooperationskapitals

Einer der wesentlichen Erfolgsfaktoren für Kulturinstitutionen in einer vernetzten Arbeitsumgebung ist der Aufbau von kooperativem Kapital. Kooperation kann Institutionen eine Reihe von Vorteilen bringen, wie beispielsweise eine Stärkung ihrer Position hinsichtlich Verhandlungen mit anderen Akteuren im kulturellen Sektor oder der Erschließung von neuen Zielmärkten. Die DigiCULT-Studie konzentriert sich vor allem auf Kooperation in zwei Bereichen:

- Schaffung von hochwertigen Dienstleistungen und virtuellen Umgebungen für breite Nutzergruppen;
- verstärkte Zusammenarbeit von Institutionen aus unterschiedlichen Bereichen des kulturellen Sektors.

Kooperation zur Schaffung von hochwertigen Dienstleistungen und virtuellen Umgebungen für breite Nutzergruppen

Kooperation ist ein wesentliches Erfordernis, um den Wert digitaler Kulturgüter für breite, fachlich nicht versierte Nutzergruppen zu erschließen. Diese Nutzer verlangen nicht Massen von „Rohdaten“ (digitalisierte Objekte und deren Beschreibungen), sondern reichhaltige, interaktive Nutzungsumgebungen und ausgearbeitete Materialien, wie z. B. „Lernpakete“, die in bestimmten Ausbildungswegen verwendet werden können.

Eine wesentliche Basis hierfür ist die Erarbeitung von Metadaten mit weiterführenden Objektbeschreibungen, die in sinngebende, kontextualisierende Strukturen wie z. B. historische Konzepte und Erzählformen integriert werden können. Für die Schaffung solcher Metadaten und Online-Materialien sind Initiativen und Projekte erforderlich, die eine zielgerichtete und intensive Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Expertengemeinschaften ermöglichen.

Attraktive virtuelle Umgebungen, sowohl online als auch vor Ort, in den Kultureinrichtungen, können in der Regel nur von Projektgruppen geschaffen werden, die sich aus inhaltlich kompetenten Fachleuten aus den Institutionen und wissenschaftlichen Disziplinen sowie Spezialisten für Design und Implementierung von interaktiven

multimedialen Lösungen zusammensetzen. Solche Gruppen können auf unterschiedliche Weisen gebildet werden, nämlich durch: die Entwicklung medialer Kreativität innerhalb der (größeren) Institutionen; Zusammenarbeit mit Spezialisten aus Multimedia-Agenturen; Nutzung von kulturellen Medienzentren und/oder Kooperation mit kulturellen Netzwerken. Welche Option von einer Institution genutzt wird, hängt von den Projektzielen und den verfügbaren Mitteln ab.

Institutionen in multikulturellen Gesellschaften sollten auch geeignete Wege finden, unterschiedliche kulturelle Gruppen einzubinden und deren Partizipation zu ermöglichen. Auch Kulturminoritäten sollten im Gedächtnis der Gesellschaft präsent sein.

21 Institutionen kulturellen Erbes sollten nicht nur „Rohdaten“ (digitalisierte Objekte und generelle Beschreibungen) zur Verfügung stellen, sondern in kooperativen Projekten reichhaltige interaktive Umgebungen entwickeln. Wenn Nutzer aus dem Bildungssektor angesprochen werden sollen, so sind gebrauchsfertige Materialien (z. B. „Lernpakete“) anzubieten.

22 Kulturinstitutionen, deren Schwerpunkt auf der Präsentation von Objekten liegt, sollten selbst die Kompetenz zur Entwicklung von virtuellen Ausstellungen und Installationen entwickeln oder mit innovativen Unternehmen und Organisationen im Bereich interaktives Design zusammenarbeiten. Was die Präsentationsformen betrifft, sollten sie nicht auf vielfach kopierte Formeln setzen, sondern neuartige Nutzungsformen von avancierten Technologien und Applikationen ausloten.

23 Institutionen kulturellen Erbes sollten geeignete Wege sondieren, wie sie die unterschiedlichen kulturellen und ethnischen Gemeinschaften innerhalb der Gesellschaft involvieren können.

Kooperation zwischen unterschiedlichen Bereichen des kulturellen Sektors

Die traditionelle Abgrenzung zwischen Archiven, Bibliotheken und Museen erweist sich heute als ein gravierendes Hindernis für die Erreichung eines effizienten, umfassenden Zugangs zu Ressourcen und Wissensbeständen. Kooperationen über die jeweiligen Bereichsgrenzen hinweg sind daher notwendig, um diesen Zugang zu ermöglichen. Vorbildliche Beispiele für übergreifende Kooperationen bestehen etwa in den nordischen Ländern, wo z. B. regionalgeschichtliche Themen sektorübergreifend erarbeitet werden. Ein wesentlicher Anstoß zu Kooperationen kann auch darin bestehen, die Förderung von Projekten an die Teilnahme von Institutionen aus den verschiedenen Sektoren zu knüpfen.

24 Um sektorübergreifende Kooperationen voranzubringen, sollten nationale Regierungen, regionale Behörden und kulturelle Gremien die Förderung von Projekten an die Mitwirkung von Partnerinstitutionen aus den unterschiedlichen Bereichen kulturellen Erbes binden.

25 Institutionen kulturellen Erbes sollten an nationalen oder regionalen Projekten mitwirken, um ihre reichen Ressourcen gemeinsam zu präsentieren und zu kontextualisieren.

Agenda 4: Unterstützende Infrastrukturen für die Digitalisierung von Kulturgütern

Viele Kulturinstitutionen werden nicht in der Lage sein, ohne externe Unterstützung digitale Sammlungen in einer nachhaltigen Art und Weise aufzubauen und zu managen. Diese Problematik betrifft vor allem Archive mit enormen traditionellen Beständen sowie Bibliotheken und Museen mit speziellen Sammlungen. Die Zielsetzung, diese Schätze für die Informations- und Wissensgesellschaft effektiv nutzbar zu machen, bringt Anforderungen und Kosten mit sich, die kleine und mittlere Institutionen nicht abzudecken vermögen.

Angesichts der enormen Digitalisierungskosten stellt sich die Frage, ob sich die öffentliche Hand eine unkoordinierte, auf Einzelprojekte fokussierte Herangehensweise erlauben kann, die oftmals zu ungewissen Resultaten führt. Es besteht ein klarer Bedarf für spezialisierte und finanziell gut ausgestattete Organisationen, die Archive, Bibliotheken und Museen in der Entwicklung und dem Management von digitalen Sammlungen beraten und unterstützen (z. B. hinsichtlich Digitalisierung, Sammlungsmanagement, Lizenzierung und Transaktionen).

Das einer solchen Unterstützung zugrunde liegende Modell basiert weniger auf Wissenstransfer, sondern in einer funktionellen Teilung. In diesem Modell wird die wesentliche Funktion der Institutionen nicht darin gesehen, selbst zu Technologiezentren zu werden, sondern ihre essenzielle Kompetenz in die Informationsgesellschaft einzubringen: Wissen und Expertise über digitalisierte/digitale Ressourcen – Metadaten, Kontexte, Interpretationen, Erklärungen und Narrative, die potenzielle Nutzer ansprechen und involvieren.

26 Anstatt Digitalisierungsprojekte einzelner Institutionen zu finanzieren, sollten nationale Regierungen, regionale Behörden und andere Förderungsgeber in umfassende Digitalisierungsprogramme investieren.

27 Nationale Regierungen, regionale Behörden und andere Fördergeber sollten spezialisierte Organisationen fördern, die kleine und mittlere Institutionen kulturellen Erbes beim Aufbau und dem Management von digitalen Sammlungen unterstützen.

28 Kulturinstitutionen sollten nicht versuchen alle Anforderungen, die sich bei der Digitalisierung und dem Management ihrer Ressourcen stellen, selbst zu bewältigen. Anstatt auf Wissenstransfer zu bauen, sollten sie eine funktionelle Arbeitsteilung mit spezialisierten Organisationen anstreben, die sie in technologischen Fragen unterstützen. Ihr eigener Schwerpunkt ist im Wissen und der Expertise hinsichtlich der von ihnen verwalteten digitalen/digitalisierten Ressourcen zu sehen.

29 Institutionen kulturellen Erbes sollten ein mehrstufiges Modell der Lizenzierung für die Nutzung von digitalen Sammlungen verwenden, das sowohl Hersteller und Eigentümer von digitalen Surrogaten als auch die Distributoren und Lizenznehmer einschließt.

Agenda 5: Entwicklung von geschützten Online-Umgebungen

Institutionen kulturellen Erbes sehen in ihrer neuen, digitalen Umwelt vielfältige Risiken. Sie befürchten einen Verlust an Kontrolle über ihre Bestände, sobald die digitalisierten Ressourcen im Internet öffentlich zugänglich gemacht werden, bzw. auch einen Verlust ihrer Reputation, wenn beispielsweise Abbildungen von kulturellen Objekten in unangemessener Weise benutzt werden. Diese Befürchtungen halten viele Institutionen davon ab, ihre Ressourcen online zugänglich zu machen. Anerkannte Kompetenz- und Serviceeinrichtungen können Institutionen jedoch dazu bewegen, dass sie digitalisierte Bestände in geschützte Umgebungen einbringen, wo lizenzierte Nutzer für wissenschaftliche Zwecke und Bildungszwecke mit diesen Materialien arbeiten können.

Dies erfordert vor allem

- eine klare Abgrenzung zwischen kommerzieller Verwendung und Nutzung in Wissenschaft und Bildung vorzunehmen;
- Vereinbarungen mit Kulturinstitutionen und anderen Besitzern von Materialien zu treffen, die deren Rechte respektieren und es ermöglichen, ihre Ressourcen für nichtkommerzielle Verwendungen zur Verfügung zu stellen (normalerweise räumt ein solches Übereinkommen der Organisation, die die digitalen Ressourcen übernimmt, das wiederholte, nichtexklusive Recht ein, diese Materialien für Nutzungen in Wissenschaft und Bildung elektronisch zugänglich zu machen);
- eine geschützte Umgebung einzurichten, wo digitale Ressourcen unter genau definierten Lizenzvereinbarungen genutzt werden können.

Die Einrichtung und das Management von solchen geschützten Online-Umgebungen ist in technologischer Hinsicht keineswegs einfach und erfordert daher deren Betreuung durch Kompetenzzentren. Vorreiter des Konzepts geschützter Umgebungen sind renommierte Organisationen wie zum Beispiel das Scottish Cultural Resources Access Network (SCRAN) sowie die Mellon Foundation mit vergleichbaren Digitalisierungsprojekten (z. B. JSTOR und ArtSTOR).

30

Nationale und regionale Regierungen sollten die Errichtung von geschützten Online-Umgebungen fördern, die Nutzergruppen aus den Bereichen Wissenschaft und Bildung Zugang zu hochwertigen digitalen Kulturgütern ermöglichen. Eine wesentliche Voraussetzung im europäischen Kontext besteht darin, Ausnahmen für solche Nutzungen in der aktuellen Richtlinie über das Urheberrecht der Europäischen Union vorzusehen.

31

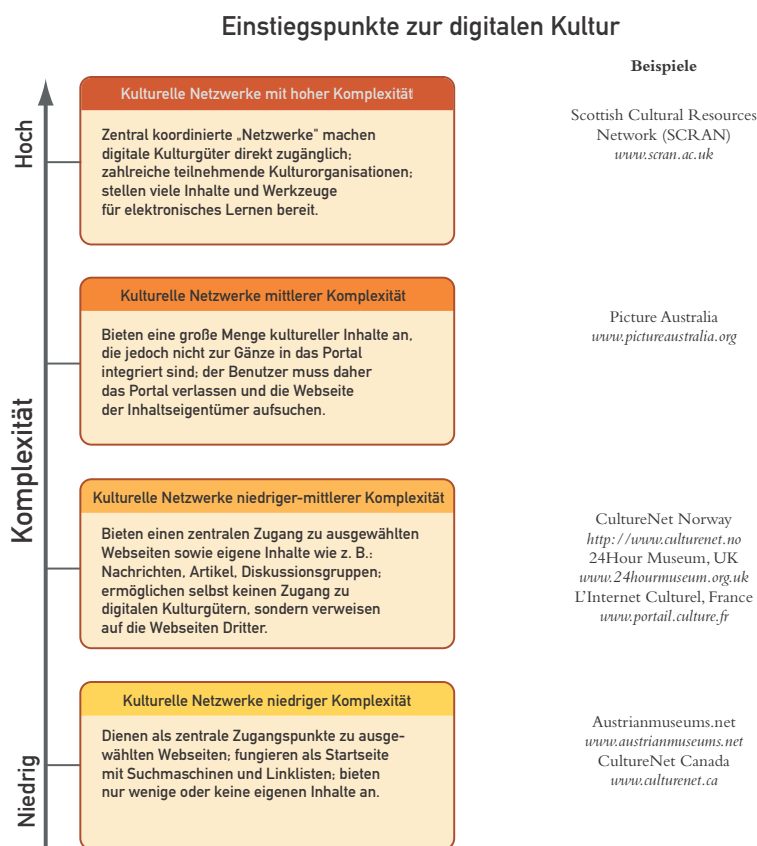
Institutionen kulturellen Erbes sollten an der Schaffung von geschützten Umgebungen mitwirken und in deren Rahmen die lizenzierte Verwendung ihrer digitalen Ressourcen in Wissenschaft und Bildung ermöglichen.

Agenda 6: Neue Zielgruppen erreichen: die Rolle vermittelnder Organisationen und Dienste

Vermittelnde Organisationen und Dienste spielen eine Schlüsselrolle, wenn es darum geht, den Nutzwert digitalisierten/digitalen kulturellen Erbes für breitere Nutzergruppen sowie die Gesellschaft insgesamt zu erschließen. Die traditionellen Institutionen kulturellen Erbes werden kaum in der Lage sein, größere Nutzersegmente etwa im Bildungssektor oder im kulturellen Tourismus zu erreichen. Hierfür sind Kompetenzen erforderlich, zum Beispiel was Technologien und Marketing betrifft, über die einzelne Institutionen nicht

verfügen bzw. die traditionell nicht zu deren Kerngeschäft gehören. Zudem muss eine große Menge und Vielfalt an Inhalten zusammengeführt werden, um Marktpotenziale zu generieren bzw. reichhaltige Dienste anbieten zu können, die breite Nutzergruppen ansprechen.

Vermittelnde Organisationen, die Online-Plattformen, Netzwerke sowie Nutzungsumgebungen aufbauen und betreiben, sind von kritischer Bedeutung für den Kultursektor. Sie bieten Nutzern Optionen unterschiedlicher Komplexität, vom Zugang zu Informationen verschiedener Institutionen bis hin zu geschützten virtuellen Umgebungen zur Nutzung von hochwertigen digitalen Beständen (siehe Grafik).



Quelle: Salzburg Research, 2001.

Für kleine Institutionen kann die Zusammenarbeit mit solchen Organisationen die Zugangsbarrieren zur digitalen Welt wesentlich senken: Je nach Zielsetzung und Modell kann dies von der Präsenz in Veranstaltungskalendern und elektronischen Mitteilungen bis hin zur Teilnahme in umfassenden Digitalisierungsinitiativen reichen.

32

Institutionen kulturellen Erbes sollten sich aktiv an den Konsortien beteiligen, die vermittelnde Organisationen und Dienste aufbauen.

Wenn Institutionen und vermittelnde Organisationen im Kulturerbe-Sektor breitere Interessentenschichten in Bildung und Tourismus erreichen wollen, so können sie vielfach auf bereits bestehende Online-Plattformen und -Dienste in diesen Bereichen aufbauen. Beispielsweise bestehen gute Möglichkeiten den Bildungssektor anzusprechen, indem eine Vernetzung mit den existierenden europäischen und nationalen Bildungsservern angestrebt wird. Zudem werden hier viele auch für kulturelle Institutionen interessante Projekte durchgeführt, die Lehrkräfte an die neuen Online-Medien heranzuführen.

33

Institutionen und vermittelnde Organisationen im Bereich kulturelles Erbe sollten eine Vernetzung mit existierenden Plattformen und Diensten in den Sektoren Bildung und Tourismus anstreben.

Die digitale Erschließung des kulturellen Erbes für die Informationsgesellschaft erfordert beträchtliche Anstrengungen und Investitionen, um jene neuen Organisationen und Dienste aufzubauen, die traditionelle Institutionen dabei unterstützen, im digitalen Umfeld erfolgreich agieren zu können.

In der Diskussion um die digitale Ökonomie kommt dem Konzept der Disintermediation, d. h. Eliminierung möglichst aller Zwischenglieder, die zwischen den Produzenten und Nutzern von Produkten und Dienstleistungen stehen, große Bedeutung zu. Die breite Nutzung digitaler Kulturgüter erfordert dagegen gerade die Schaffung von vermittelnden Organisationen, die die Kulturinstitutionen dabei unterstützen, ihre potenziellen Benutzergruppen zu erreichen.

34

Nationale Regierungen, regionale Behörden und andere Förderungsgeber sollten die Schaffung von vermittelnden Organisationen und Diensten im Sektor kulturelles Erbe sowie deren Vernetzung mit bestehenden Infrastrukturen in anderen Sektoren wie Bildung und Tourismus aktiv unterstützen.

Verwertung: Valorisierung von kulturellen Ressourcen

Viele Kulturinstitutionen streben heute nach einer Position im Online-Markt und halten Ausschau nach Nischenmärkten und funktionierenden Geschäftsmodellen. Dabei wollen sie nicht zu kommerziellen Unternehmen werden, sondern neue Einnahmequellen erschließen, die es ihnen ermöglichen, zumindest einen Teil der hohen Kosten ihrer Bestände und Aktivitäten abzudecken.

Was die Möglichkeiten der Valorisierung von Ressourcen kulturellen Erbes betrifft, unterscheiden Experten zwischen möglichen kommerziellen Bereichen sowie Dienstleistungen, die unentgeltlich bleiben sollten. Zur letzteren Gruppe zählen sie vor allem Produkte und Dienstleistungen für den Bildungsbereich und allgemeine Informationsdienste, wie zum Beispiel Online-Kataloge, bibliografische Informationen oder die Behandlung von Standardanfragen zu Sammlungsbeständen.

Während höherwertige Dienstleistungen als kommerziell aussichtsreich erscheinen, muss doch hervorgehoben werden, dass in einem der Hauptnutzungsbereiche, dem Bildungssektor, Subskriptionskosten zumeist nicht von den individuellen Nutzern (z. B. Lehrer, Studenten und Schüler), sondern – direkt oder indirekt – wiederum von der öffentlichen Hand getragen werden.

Die DigiCULT-Studie bietet einen Überblick zur Verwertungsthematik und gibt eine Einschätzung zu den wesentlichen Online-Geschäftsmodellen für Institutionen kulturellen Erbes.

Agenda 1: Aufmerksamkeit und Information von Online-Nutzern

Die Verwertung der Aufmerksamkeit von Online-Nutzern (z. B. mittels Werbebannern auf Webseiten) hat nur ein geringes kommerzielles Potenzial. Online-Werbemöglichkeiten anzubieten, kann am ehesten für bedeutende Institutionen kulturellen Erbes sowie Portale und Netzwerke eine Geschäftsmöglichkeit darstellen. Generell dürfte Werbung für diese Institutionen und Organisationen vor allem im Rahmen des Sponsoring eines Projekts und weniger hinsichtlich der gesamten Website eine angemessene Praxis darstellen. Dagegen stellt der Verkauf bzw. die Weitergabe von Informationen über Nutzer sicherlich keine akzeptable geschäftliche Aktivität für Kulturinstitutionen dar. Ganz im Gegenteil benötigen die Institutionen selbst weitaus mehr und genauere Informationen über ihre Benutzer, um ihre Dienste den sich wandelnden Anforderungen und Erwartungen besser anpassen und neue Angebote entwickeln zu können.

35

Institutionen kulturellen Erbes sollten die Aufmerksamkeit von Online-Besuchern dazu verwenden, um ihre eigenen Dienstleistungen und Produkte zu vermarkten.

36

Kulturinstitutionen sollten verstärkt Nutzerinformationen sammeln, analysieren und mit anderen Institutionen austauschen, um ihre Dienstleistungen zu optimieren und weiterzuentwickeln.

37

Für kleine, weniger bekannte Institutionen sollten Plattformen und Netzwerke im kulturellen Sektor als Aggregatoren von Aufmerksamkeit dienen sowie die Gewinnung von Nutzerinformationen und Feed-back ermöglichen.

Agenda 2: Online-Verkauf physischer Produkte

Der Verkauf von physischen Produkten über Online-Kanäle ist eine kommerzielle Option und bereits Praxis zahlreicher Institutionen kulturellen Erbes (speziell etwa Geschenkartikel der Museumshops). Für kleine Institutionen kann dies eine Gelegenheit sein, einige ihrer Produkte anzubieten, für weltbekannte Kulturinstitutionen und spezialisierte Großanbieter dagegen ist hierin eine beträchtliche Einkunftsquelle zu sehen. Generell müssen sich Institutionen, die einen Online-Verkauf betreiben wollen, darüber im Klaren sein, dass dies zu einer Konkurrenz zwischen bestehenden Verkaufsbereichen in den Institutionen und dem Online-Angebot führen kann. Zusätzliche Aufwendungen für das Online-Geschäft könnten sich somit als nicht rentabel erweisen.

Wesentliche Voraussetzung für den Erfolg sind „Branding“ und die Entwicklung eines breiten Angebots einzigartiger Produkte, möglichst basierend auf bzw. mit Bezug zu den eigenen Sammlungen. Das Angebot muss zudem breit bekannt gemacht werden, wofür eine intensive Kooperation mit vermittelnden Organisationen bzw. ein beträchtliches Marketingbudget erforderlich sind.

38

Institutionen kulturellen Erbes sollten die Möglichkeiten sondieren, auf der Basis ihrer Sammlungen einzigartige Produkte zu entwickeln und online zu vermarkten.

39

Um das Risiko zu minimieren und Misserfolge auf dem Markt vermeiden zu können, sollten Kulturinstitutionen zur Vermarktung ihrer Produkte und Dienstleistungen geeignete Partnerschaften mit etablierten Agenturen, anderen Institutionen oder Unternehmen eingehen (z. B. mit Tourismusagenturen).

40

Kleine und mittlere Institutionen sollten zur Vermarktung ihrer Produkte mit stark frequentierten Plattformen und Netzwerken im Kulturerbe-Sektor kooperieren.

Agenda 3: Entwicklung und Vermarktung digitaler Produkte

Die Entwicklung und Vermarktung digitaler Produkte, zum Beispiel von CD-ROM mit kulturellen Inhalten, ist nach wie vor ein risikoreiches und kostenintensives Unternehmen. Die Erfolgsquote der meisten Offline-Produkte hat sich als sehr niedrig erwiesen, mit Profiten, die sich vielfach nur im Bereich von 1-3 % bewegen. Viele Multimedia-Produkte haben ihre Kosten niemals eingespielt. Angesichts dieser Erfahrungen ist die Bereitschaft von kommerziellen Unternehmen zu einer Beteiligung an kulturellen Multimedia-Produkten als relativ gering einzuschätzen.

Experten sehen daher die Priorität in der Entwicklung von interaktiven Online-Inhalten. Die Herstellung von Offline-Produkten bietet sich nur dann an, wenn ein Online-Erfolg vorliegt und von einer sicheren Nachfrage nach solchen Produkten ausgegangen werden kann. Zu den wesentlichen Voraussetzungen der Entwicklung und breiten Vermarktung von anspruchsvollen neuen Produkten zählen sowohl kreative wie auch wirtschaftliche Partnerschaften.

41

Nationale und regionale Regierungen sollten Kulturinstitutionen dabei unterstützen, digitale Produkte (on- und offline) zu entwickeln, die ihre reichen Sammlungen einem breiteren Publikum zugänglich machen. Wo Kooperationen von Institutionen mit kreativen und wirtschaftlichen Partnern für den Markterfolg erforderlich sind, sollten geeignete Rahmenbedingungen wie z. B. öffentlich-private Kofinanzierung oder Sponsoring-Modelle geschaffen werden.

42

Um digitale Produkte im Kulturerbe-Sektor hervorzubringen und insbesondere auch die Materialien von weniger bekannten Institutionen und Sammlungen zugänglich zu machen, sollten nationale und regionale Regierungen die Etablierung von Zentren mit kreativer und wirtschaftlicher Kompetenz unterstützen. Vorteilhafterweise könnte diese Funktion von bereits etablierten kulturellen Plattformen und Netzwerken übernommen werden.

Agenda 4: Elektronischer Handel – Lizenzen

Elektronischer Handel, der Verkauf oder die Lizenzierung von digitalen Objekten online, wird heute von vielen Institutionen kulturellen Erbes als Geschäftsfeld sondiert. Die Lizenzierung von digitalen Surrogaten, die von Sammlungsobjekten hergestellt werden, wird dabei als der aussichtsreichste Markt betrachtet. Hierbei handelt es sich primär um einen Business-to-Business-Markt.

Gemäß einer Marktstudie, die für das Canadian Heritage Information Network (CHIN) durchgeführt wurde, sind Bilder über die wesentlichen Marktsegmente hinweg (Verlage, Rundfunkanstalten, Multimedia-Firmen, Werbefirmen und PR-Abteilungen von Großunternehmen) die am häufigsten nachgefragte Ressource von Institutionen kulturellen Erbes. Andere Materialien wie Film- bzw. Videoausschnitte werden weitaus weniger nachgefragt. Verlage und Rundfunkanstalten stellen die potenziell wichtigsten Nachfrager nach intellektuellem Eigentum der Institutionen dar. Dagegen ist das Interesse der zumeist kleinen Multimedia-Firmen wie etwa CD-ROM-Produzenten und Website-Entwickler als relativ gering einzuschätzen.

Die Barrieren für den Markteintritt sind sehr hoch und die Institutionen kulturellen Erbes müssen ihre eigene Nische finden und entwickeln. Hierbei stehen sie in Konkurrenz zu etablierten Bildagenturen, die die Messlatte im Bereich der Online-Lizenzierung vorgeben und den Markt der Werbefirmen und Großunternehmen dominieren.

Kulturinstitutionen müssen eine umfangreiche Anforderungsliste bewältigen, um Materialien online effektiv verwerten zu können. Diese Liste beinhaltet:

- die Entwicklung von Standard-Katalogen (on- und offline);
- vereinheitlichte und klar nachvollziehbare Kostenschemata für unterschiedliche Verwendungsweisen von Materialien;
- die durchgehende Klärung von Rechten vom Inhaber bis zum Kunden (vorzugsweise in einer zentralisierten Lösung für mehrere Institutionen);
- insbesondere eine rasche Abwicklungszeit.

Anstatt ein eigenes Abwicklungssystem aufzubauen, bieten sich Partnerschaften mit etablierten Agenturen und Händlern an. Allerdings dürfte diese Lösung nur für jene Institutionen eine realistische Option darstellen, die über hochwertige Kunstbestände oder einzigartige Sammlungen verfügen. Ein beträchtliches Marktpotenzial besteht jedoch nur dort, wo der spezifische und authentische Charakter der Kulturobjekte auch als ein besonderer Wert wahrgenommen wird; das diesbezügliche Expertenwissen stellt hierbei einen wesentlichen Faktor dar.

43

Institutionen kulturellen Erbes sollten auf ihre Stärken bauen (authentische Ressourcen, Expertise in der Interpretation, Kontextualisierung) und neue Technologien dafür einsetzen, Marktnischen für lizenzierte Materialien aufzubauen.

44

Institutionen kulturellen Erbes sollten jene Schlüsselkompetenzen entwickeln, die für eine effektive Lizenzierung von Materialien erforderlich sind, wie elektronische Kataloge, einheitliche Kostenschemata, durchgehende Rechtsklärung sowie eine kurze Auftragsabwicklung.

Agenda 5: Strategische Entwicklung von gemeinsamen Themen

Nach Einschätzung von Experten dürfte nur ein kleiner Teil eines digitalisierten historischen Bildarchivs (etwa 5 bis 10 Prozent) von kommerziellem Interesse sein. Zudem sind künftige Kundensegmente nicht einfach auszumachen. Die Mitarbeiter der Institution müssten ihren Arbeitsfokus daher völlig auf die Vermarktung und den Verkauf dieser Materialien ausrichten.

Im Kulturerbe-Sektor überwiegt die Annahme, dass zuerst eine „kritische Masse“ an digitalisierten Kulturgütern angeboten werden muss, um Kunden eine möglichst große Auswahl bieten zu können und so viele Benutzer anzuziehen. Diese Sichtweise scheint die Bestrebungen zur kostenintensiven Massendigitalisierung von Sammlungen zu bestätigen. In kommerzieller Hinsicht besteht jedoch eine große Unklarheit, ob diese Investitionen auch rentabel sind.

Ein praktikabler Ansatz zur besseren Vermarktung von Ressourcen kulturellen Erbes besteht darin, gemeinsame Themen zu entwickeln, die von anderen Vertretern der Kulturbranche wie z. B. Verlagen und Rundfunkunternehmen aufgegriffen und weiterentwickelt werden können. Ein themenbezogener Ansatz ermöglicht es

- das öffentliche Interesse für bestimmte Inhalte und Bestände kulturellen Erbes anzuregen;
- neues Marktpotenzial für Institutionen und Unternehmen im kulturellen Sektor zu generieren;
- eine Basis für die zielgerichtete Digitalisierung von bestimmten kulturellen Beständen bzw. Sammlungen zu schaffen.

45

Institutionen kulturellen Erbes sollten gemeinsam mit kulturellen Gremien, industriellen Akteuren sowie Medienpartnern historisch-kulturelle Themen strategisch entwickeln und vermarkten. Dies erlaubt eine zielgerichtete, effiziente Digitalisierung großer Bestände.

Agenda 6: Subskriptionen für Informationsdienste und virtuelle Nutzerumgebungen

Bibliotheken

Informationsdienste sind ein Kernbereich von Bibliotheken mit traditionellen kommerziellen Dienstleistungen wie Dokumentendienste und die Durchführung von Recherchen. Hinsichtlich neuer Online-Dienstleistungen, die von wissenschaftlichen Bibliotheken und Fachbibliotheken entwickelt wurden, ist festzustellen, dass ein kommerzieller Erfolg oder selbst Kostendeckung kaum zu erzielen ist und zumeist auch kein erklärtes Projektziel darstellt. Entsprechend ihrer Mission als Umschlagplätze für

(idealerweise) frei zur Verfügung gestellten Informationen konzentrieren sich Bibliotheken auf die Entwicklung von Online-Lösungen für Materialien, die in Wissenschaft und Bildung benötigt werden (z. B. Digitalisierung von Zeitschriften, Unterlagen für Kurse).

Gleichzeitig sehen sich Bibliotheken im digitalen Raum einer neuen Wettbewerbssituation gegenüber. Es stellt sich durchaus die Frage, ob die bestehenden Bibliotheken in Zukunft jene Orte darstellen, die von Nutzern als „Lieferanten“ relevanter elektronischer Materialien betrachtet werden. Tatsächlich drängen die wesentlichen kommerziellen Akteure stark darauf, möglichst die gesamte Wertekette der Online-Information und hier speziell die Subskriptionsdienste zu kontrollieren. Ohne einen kompletten Orientierungswandel und neue Modelle für wissenschaftliche Publikationen und Fachpublikation werden die Bibliotheken ihre Nutzer zukünftig an kommerziell betriebene Dienste verweisen müssen, die den Online-Zugang zu einem Großteil der neueren Publikationen kontrollieren.

46

Um im Online-Markt für digitale Publikationen eine relevante Rolle einnehmen zu können, sollten Bibliotheken eigene digitale Materialsammlungen aufbauen, über die sie (frei) verfügen können, z. B. indem sie das Ressourcenmanagement für Dritte (z. B. Verlage) übernehmen und eigene Bestände digitalisieren.

47

Die Europäische Kommission sollte eine Untersuchung veranlassen, die die Entwicklung von Subskriptionsdiensten für digitale Publikationen, die Position der internationalen und europäischen Akteure sowie insbesondere die Wettbewerbsbedingungen einer genaueren Analyse unterzieht.

Archive

Im Rahmen des DigiCULT-Projekts wurde eine Fallstudie zur kommerziellen Verwertung von digitalisierten historischen Beständen der öffentlichen Verwaltung und anderen Archivmaterialien durchgeführt. Online-Informationendienste für Genealogie bzw. Familiengeschichte basierend auf dem Subskriptionsmodell gehören zum vielversprechendsten Marktsegment für diese Materialien. Dieser Markt wird gegenwärtig von den großen US-amerikanischen Akteuren (z. B. Ancestry.com, Genealogy.com) dominiert, die stark expandieren und auch europäische Datenbestände in ihr Informationsangebot integrieren. Europäische Archive sind gegenwärtig dabei, solche Dienste zu entwickeln bzw. auf den Markt zu bringen.

48

Angesichts der Situation, dass unterschiedliche Institutionen in Europa gegenwärtig Projekte durchführen, um eine Position auf dem Online-Markt für Genealogie zu erringen, ist eine genaue Marktanalyse sowie ein Monitoring zur inter-nationalen und europäischen Entwicklung erforderlich:

- Die Europäische Kommission sollte eine Studie zum europäischen und internationalen Online-Markt für Genealogie veranlassen.
- Um den Genealogie-Markt nicht gänzlich außereuropäischen Akteuren zu überlassen, sollten die Europäische Kommission sowie die nationalen und regionalen Regierungen unterstützende Maßnahmen für den Archivsektor setzen.
- Öffentliche Verwaltungen und Archive sollten ihrerseits die bestehenden Optionen auf dem Genealogie-Markt genau beobachten und mit Blick auf die eigenen Informationsbestände aktiv ihre Position, Strategie sowie vorteilhafte strategische Partnerschaften festlegen.
- Institutionen, die auf diesem Markt aktiv werden wollen, sollten die kritischen

Erfolgsfaktoren im Genealogiemarkt genau analysieren und ihre Kompetenzen entsprechend weiterentwickeln. Hierzu gehört insbesondere die Bildung und Unterstützung von Online-Nutzergemeinschaften.

Museen

Einzelne bedeutende Museen und neue Organisationen kulturellen Erbes erproben derzeit Subskriptionsdienste für virtuelle Nutzerumgebungen, speziell im Bereich Online-Lernen (z. B. louvre.edu, SCRAN, AMICO). In Europa sind diese Projekte nicht primär kommerziell angelegt, sondern werden im Rahmen von geförderten Projekten entwickelt. Zielsetzung dieser Projekte ist die Schaffung von geschützten virtuellen Umgebungen zur Nutzung von hochwertigen Kulturressourcen in Wissenschaft und Bildung. Kommerziell orientierte Unternehmen dieser Art sind selten (z. B. Fathom.com) und deren Erfolgsaussichten sind derzeit ungewiss.

49

Nationale und regionale Regierungen sollten den Aufbau von geschützten virtuellen Umgebungen unterstützen. Diese geschützten Umgebungen werden in Zukunft wichtige Plattformen für das Online-Lernen mit hochwertigen kulturellen Ressourcen darstellen.

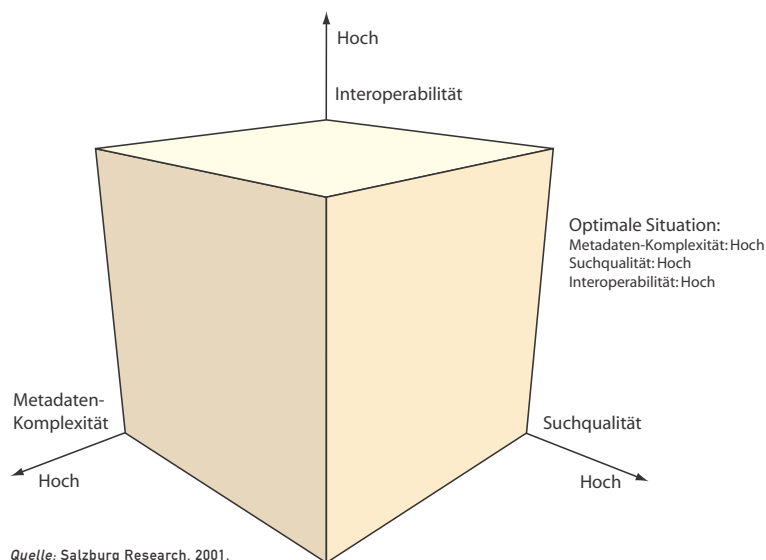
Technologien für das kulturelle Erbe von morgen

Agenda 1: Umfassenden Zugang ermöglichen

Mit der Verfügbarkeit von vernetzten Informationssystemen ist die Bereitstellung von Online-Informationen und Materialien zu einem wesentlichen Tätigkeitsfeld von Institutionen im kulturellen Sektor geworden. Damit einher ging ein Paradigmenwechsel: von der Bildung von Sammlungen hin zur Realisierung eines umfassenden und möglichst nahtlosen Zugangs zu digitalen bzw. digitalisierten Ressourcen. Ein wesentliches Erfordernis hierfür ist die Konvergenz und die Interoperabilität der unterschiedlichen Systeme im Sektor kulturelles Erbe.

Aus technologischer Sicht bedeutet die Bereitstellung eines nahtlosen Zugangs, d. h. über die unterschiedlichen Systeme von Archiven, Bibliotheken und Museen hinweg, eine Kompromisslösung zwischen folgenden Parametern: dem erreichbaren Grad an Interoperabilität, der Granularität der verfügbaren Metadaten sowie der Qualität der Suchergebnisse. Je höher die Granularität der Metadaten ist, desto bessere Suchergebnisse lassen sich erzielen, jedoch in der Regel zu Lasten der Interoperabilität. Was bis dato erreicht wurde, ist die Möglichkeit, Suchläufe über unterschiedliche Kulturinstitutionen hinweg vorzunehmen, jedoch zumeist mit beschränkten Resultaten.

Einflussfaktoren für den nahtlosen Zugang zu digitalen Ressourcen



Die wesentlichen Barrieren für einen nahtlosen Zugang zu digitalen Kulturgütern über Sektorgrenzen hinweg sind gegenwärtig:

- nicht kompatible Metadaten-Standards zur Beschreibung von Objekten;
- Fehlen von definitiven de facto-Standards im Sektor;
- unzureichende Kenntnisse über neue Standardentwicklungen aufgrund fehlender Mechanismen, über die Institutionen präzise, gesicherte und vertrauenswürdige Informationen erhalten können;
- Fehlen von geprüften Terminologien für bereichsübergreifende, internationale Suchabfragen;

- mangelnde Unterstützung von Multilingualität;
- internationale, nationale, regionale/lokale sowie sektorielle und institutionelle Barrieren, die eine effektive Zusammenarbeit zwischen Konsortien und Einrichtungen beeinträchtigen, die sich mit der Entwicklung und Einführung von Standards beschäftigen.

Um einen nahtlosen Zugang zu digitalen Kulturgütern als eine wesentliche Grundlage für zukünftige neue Dienste zu erreichen, müssen folgende Aspekte aktiv angegangen werden:

- Erzielung einer Übereinkunft hinsichtlich der Metadaten-Standards im Rahmen einer Zusammenarbeit aller Interessensgruppen aus dem Archiv-, Bibliotheks- und Museumsbereich;
- Förderung und Verbreitung der Nutzung von offenen und/oder de-facto-Standards im Sektor;
- Bereitstellung von Mechanismen und Hilfsmitteln, die es Institutionen kulturellen Erbes ermöglichen, fundierte Entscheidungen hinsichtlich der Implementierung von Standards zu treffen;
- Weiterentwicklung der technischen Voraussetzungen für anerkannte und multilinguale Thesauren, die nutzerbezogene bzw. zielgruppensensitive Suchabfragen auch über institutionelle, sektorielle und nationale Grenzen hinweg ermöglichen.

50

Die Europäische Kommission, die kulturellen Interessenverbände, internationalen Standardkonsortien sowie die Institutionen kulturellen Erbes sollten gemeinsam die Etablierung von Sektorstandards vorantreiben.

Experten verweisen hierzu auf unterschiedliche Hauptakteure, die eine Synchronisierung der Standardentwicklung bewerkstelligen könnten: So beispielsweise eine zentrale Europäische Standardbehörde, nichtstaatliche Organisationen oder auch internationale Konsortien. Daher besteht ein erster notwendiger Schritt darin, Konsens über eine international verbindliche Autorität für Standards im Sektor kulturelles Erbe sowie deren Kompetenzen zu erreichen. Alle wesentlichen Interessengruppen sollten in die Entwicklung eines tragfähigen Modells involviert werden, um verbindliche Vereinbarungen über Sektorstandards und deren Verbreitung zu erzielen.

51

Die Europäische Kommission, die nationalen Regierungen und regionalen Behörden sollten die Verwendung von sektoriell durchgesetzten bzw. offenen Standards aktiv vorantreiben, indem sie die Förderung von Projekten an die Verwendung dieser Standards binden.

In ihrer Funktion als wesentliche Förderungsgeber sind die Europäische Kommission und die nationalen Regierungen in der Position, die Implementierung von Standards und anderen qualitätssteigernden Maßnahmen durch Vereinbarungen mit Förderungswerbern maßgeblich zu fördern. Hierzu gehören insbesondere auch Richtlinien für die Erstellung unterschiedlicher Typen von elektronischen Dokumenten, um eine langfristige Zugänglichkeit sicherzustellen.

52

Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten Infrastrukturen für die Koordination und Bereitstellung von Know-how fördern, um Kulturinstitutionen die Möglichkeit zu geben, fundierte Entscheidungen hinsichtlich der absehbaren technologischen Entwicklung zu treffen.

Neben einem nationalen Helpdesk befürworteten Experten im Rahmen der DigiCULT-Studie vor allem die Einrichtung von regionalen, im Bereich kulturelles Erbe versierten Forschungs- und Entwicklungszentren, die kleine und mittlere Institutionen unterstützen. Als Mitglieder in den maßgeblichen Standardkonsortien sollten diese Zentren

- an Projekten zur Testung von Standards teilnehmen, die Ergebnisse evaluieren, Richtlinien erarbeiten und diese Informationen an die regionalen Institutionen kulturellen Erbes weitergeben;
- Trainingsmaßnahmen hinsichtlich der Implementierung von Standards anbieten,
- das Bewusstsein der Kulturinstitutionen für neue Standardentwicklungen erhöhen;
- neue Technologien sondieren und testen sowie Empfehlungen und Richtlinien für deren Implementierung im Sektor kulturelles Erbe veröffentlichen;
- Kurse und Workshops für Mitarbeiter in den Institutionen, z. B. zu Projektmanagement, Digitalisierung, Ressourcenmanagement, anbieten;
- kleine Archive, Bibliotheken und Museen hinsichtlich technologischer Fragen vor Ort und/oder durch einen Helpdesk beraten.

53

Die Europäische Kommission sollte Projekte veranlassen, die sich auf die Entwicklung von zielgruppenorientierten intelligenten Navigationssystemen konzentrieren.

Diese Systeme sollten umfassen:

- Intelligente Interfaces für Suchanfragen mit multilingualer Unterstützung, annähernd natürlichsprachliche Interaktion, kontextsensitive Suche und Präsentation von Inhalten (z. B. entsprechend disziplinären, professionellen oder funktionsbezogenen Kriterien).
- Adaptive, lernende Systeme, die wiederholte Anfragen nach dem Muster von Frequently Asked Questions (FAQ) verarbeiten und mit Expertenantworten in einer Wissensbasis in Bezug setzen.
- Intelligente Navigationslösungen mit kooperativem Verhalten, indem sie beispielsweise „benachbarte“ Agenten kontaktieren, um für den Nutzer weiterführende Informationen zugänglich zu machen.

Agenda 2: Massendigitalisierung von Objekten

Gegenwärtig ist der Umfang von zu digitalisierenden Materialien eines der drängendsten Probleme. Damit verbunden ist auch die Notwendigkeit, eine Auswahl zu treffen. Mit wachsendem Volumen ändern sich auch die Anforderungen an den Digitalisierungsprozess erheblich und stellen die Institutionen vor Probleme, die derzeit nur unzureichend gelöst sind, wie z. B.: Massendigitalisierung, Integration von Metadaten parallel zur Digitalisierung, die interne Übertragung und Speicherung von enormen Datenvolumina und, selbstverständlich, die explodierenden Kosten, die hierbei anfallen. Die gegebene Masse von Material verweist auf die Notwendigkeit von Prozessautomatisierung und Integration des Digitalisierungsprozesses in den gesamten Arbeitsprozess.

Erforderlich ist insbesondere die Festlegung von Auswahlkriterien und -verfahren, die auf einem klaren Verständnis basieren, *warum und für wen* Materialien digitalisiert werden sollten. Die Digitalisierungspläne der Institutionen sollten von nationalen Programmen bestimmt sein, die klare Prioritäten vorgeben und die Duplikation von Aktivitäten verhindern.

54 Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten stringente Digitalisierungsprogramme vorgeben, die es Kulturinstitutionen ermöglichen, eigene Digitalisierungspläne festzulegen. (Siehe auch das Kapitel: Nationale Politik und Initiativen)

55 Institutionen kulturellen Erbes sollten die Digitalisierung ihrer Bestände mit nationalen Digitalisierungsprogrammen abstimmen und dabei transparente Selektionskriterien ausformulieren, die Folgendes berücksichtigen:

- den Bedarf der relevanten Nutzergruppen;
- die Qualität der Materialien (fragile Bestände etc.);
- das zukünftige Management der digitalisierten Bestände;
- spezifische Kriterien der Langzeitarchivierung und Bewahrung.

56 Förderungsgeber für Digitalisierungsprojekte wie nationale Regierungen, regionale Behörden sowie nichtstaatliche Förderungseinrichtungen sollten jenen Projekten den Vorzug geben, die über ein klares Verwertungskonzept verfügen.

Hierzu muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass kleine Institutionen vielfach nicht über die erforderliche Expertise und die Mittel verfügen, um die Voraussetzungen einer Förderung und Teilnahme an Digitalisierungsprojekten zu erfüllen. Eine Unterstützung könnte hier ein wissenschaftsbasiertes Online-Instrument bieten, das kleineren Institutionen eine erste Abschätzung der Anforderungen für die Digitalisierung von Beständen ermöglicht. In einem weiteren Schritt müsste interessierten Institutionen die Konsultierung von Experten ermöglicht werden, die hinsichtlich Finanzierungsmöglichkeiten beraten und unterstützend tätig werden.

57 Die Europäische Kommission sollte Forschungs- und Entwicklungsprojekte sowie Studien in den folgenden Bereichen fördern:

- Best-Practice-Lösungen in der Massenspeicherung: Ein Studie sollte veranlasst werden, die die bisher vorliegenden Informationen und Fallbeispiele zur Massenspeicherung im Kultursektor sowie anderen Bereichen (z. B. NASA, CERN) zusammenfasst und auswertet (Lösungsansätze und Kosten für die Durchführung von Großprojekten).
- Automatisierte Massendigitalisierung: Förderung von Pilotprojekten, die die Möglichkeiten zur automatisierten Massendigitalisierung von unterschiedlichen Materialien untersuchen. Die Projekte sollten zu Richtlinien führen, die sowohl die gegebenen Einschränkungen als auch zukünftiges Entwicklungspotenzial aufzeigen.
- Metadaten-Integration parallel zur Digitalisierung und effektive Einbindung des Digitalisierungsprozesses in bestehende Managementsysteme für Sammlungen: In Kooperation mit Softwarehäusern sollten (verteilte) Systemlösungen entwickelt werden, die während der Digitalisierung von Materialien eine Erfassung und Integration von Metadaten in bestehende bzw. neue digitale Sammlungsbestände ermöglichen.

Agenda 3: Langzeitarchivierung digitaler Kulturgüter

Immer kürzere technologische Innovationszyklen ersetzen heute bestehende Technologien in einem atemraubenden Tempo von zwei bis fünf Jahren. Um zwangsläufige Verluste zu vermeiden, wird die Auseinandersetzung mit dem Thema Langzeitarchivierung von digitalen Ressourcen kulturellen Erbes immer dringlicher.

Die derzeitigen Methodologien für die langfristige Erhaltung, wie z. B. Aufbewahrung von Hard- und Software, Migration und Emulation, werden als ungenügend eingeschätzt, um digitale Objekte über lange Zeiträume zu erhalten. Tatsächlich werden sie als kurzfristige Lösungen für ein Langzeitproblem gesehen. Schlimmer noch, Experten in diesem Wissensfeld sehen auch für die nächste Zukunft keine adäquate technologische Lösung.

Zurücklehnen und Abwarten bis die Situation geklärt ist und die erforderlichen Forschungsergebnisse und Lösungen vorliegen, ist jedoch die falsche Strategie. Vielmehr sollten Kulturinstitutionen fundierte Prinzipien und Verfahrensweisen für die Erstellung und die Akquisition von digitalen Materialien entwickeln, um die Bestandschancen ihrer digitalen Kulturgüter zu verbessern.

Aufgrund der Dringlichkeit des Problems ist sofortiges Handeln aller beteiligten Interessengruppen bzw. Verantwortlichen auf den unterschiedlichen Ebenen geboten.

58

Nationale Regierungen müssen umgehend Maßnahmen hinsichtlich der Erhaltung von digitalen Kulturgütern setzen und im Rahmen der nationalen Informationspolitik eine Strategie zur Sicherung der langfristigen Nutzbarkeit vorgeben. Diese Strategie sollte die Etablierung eines Netzwerkes von zertifizierten Organisationen enthalten, die in der Lage sind, digitale kulturelle Ressourcen langfristig zu archivieren und zu erhalten.

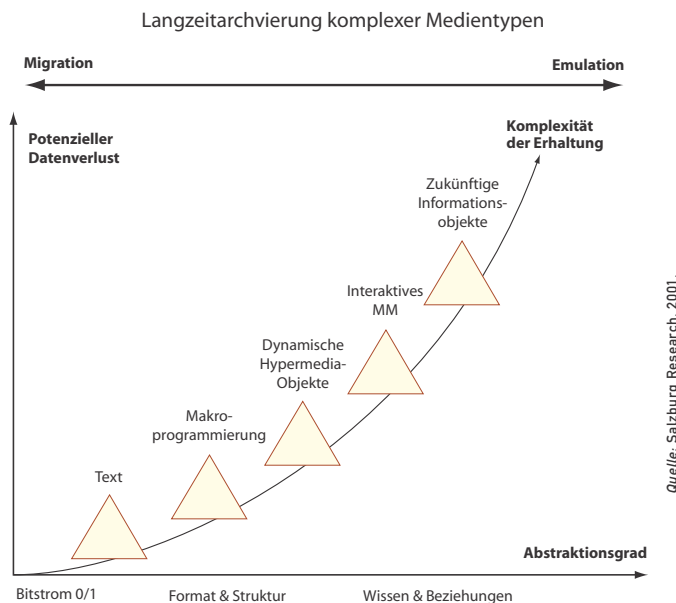
Eine nationale Strategie für digitale Kulturgüter sollte klar festlegen, *wer* für die Erhaltung bzw. zukünftige Nutzbarkeit dieser Ressourcen verantwortlich ist. Da die Erhaltung kostspielig ist und eine große Expertise verlangt, ist die Schaffung eines Netzwerkes von zertifizierten Organisationen zu empfehlen, die für die unterschiedlichen Ressourcen Sorge tragen. Anforderungen an solche Organisationen sind: Erfahrung in der digitalen Archivierung, Teilnahme an Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE), organisatorische Stabilität und Langfristigkeit.

Diese Organisationen sollten auf nationaler wie auch internationaler Ebene eng zusammenarbeiten, beispielsweise an Testreihen im Rahmen von FuE-Projekten mitwirken und basierend auf dem intensiven Erfahrungs- und Wissensaustausch die Erstellung von Richtlinien vorantreiben. Eine weitere Aufgabenstellung solcher Organisationen ist das Monitoring der wesentlichen Entwicklungen im Bereich Langzeitarchivierung von digitalen Ressourcen.

59

Die Europäische Kommission sollte Forschung und Entwicklung in folgenden Bereichen fördern:

- Strategien für die langfristige Erhaltung von komplexen digitalen Ressourcen kulturellen Erbes, wie z. B. immersive Umgebungen, Multimedia und reichhaltige, hoch interaktive Anwendungen. Dies schließt die Erstellung eines Katalogs von Archivierungsrichtlinien für verschiedene Medientypen sowie das Aufzeigen von Migrationspfaden für unterschiedliche Materialien ein;
- Best-Practice-Studien über Emulation als eine Strategie für die langfristige Erhaltung und Nutzbarkeit von digitalen Ressourcen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Medientypen.



Agenda 4: Digital erzeugte Ressourcen

Wir stehen heute vor der Situation, dass elektronische und hier speziell Web-basierte Materialien laufend verschwinden bzw. unzugänglich werden. Da die Sammlung und Archivierung dieser Ressourcen in Eigenverantwortung als zu riskant erachtet wird, besteht die dringende Notwendigkeit, ein rechtliches Rahmenwerk festzulegen, das die Verantwortung für die Archivierung und Erhaltung von elektronischen Materialien regelt. Diesbezügliche Regelungen müssen beiden Seiten entsprechen: den Autoren und Verlegern als Rechteinhabern wie auch den Institutionen, die die Erhaltung dieser digital erzeugten Ressourcen übernehmen, und die Nutzerinteressen sowie längerfristige kulturelle Zielsetzungen vertreten.

60

In jenen europäischen Mitgliedstaaten, die über eine gesetzliche Regelung hinsichtlich der Ablieferung von Pflichtexemplaren verfügen, sollten die nationalen Regierungen diese auf digital erzeugte Materialien ausweiten.

61

In Ländern ohne eine bestehende gesetzliche Regelung, sollten nationale Regierungen und regionale Behörden anerkannte Institutionen damit beauftragen, digital erzeugte kulturelle Ressourcen zu sammeln, zu erhalten und (zukünftig) zugänglich zu machen. Diese beauftragten Organisationen sollten mit den Inhabern in Verhandlung treten, um Vereinbarungen über die Erhaltung und zukünftige Nutzungsmöglichkeiten zu treffen.

62

Die Europäische Kommission sollte Aktionen unterstützen, die das Bewusstsein für die Wichtigkeit der Langzeitarchivierung von digital erzeugten Ressourcen auch außerhalb des Kulturerbe-Sektors fördern.

Solche Maßnahmen sollten sich vor allem auf die kulturellen Industrien, aber auch andere Wirtschaftssektoren und die öffentliche Verwaltung beziehen. Wesentlich ist hier das Bewusstsein dafür zu verbreiten, dass bereits bei der Erzeugung von digitalen Ressourcen über deren Bestandsdauer bzw. längerfristige Nutzbarkeit entschieden wird. Hierzu sollte

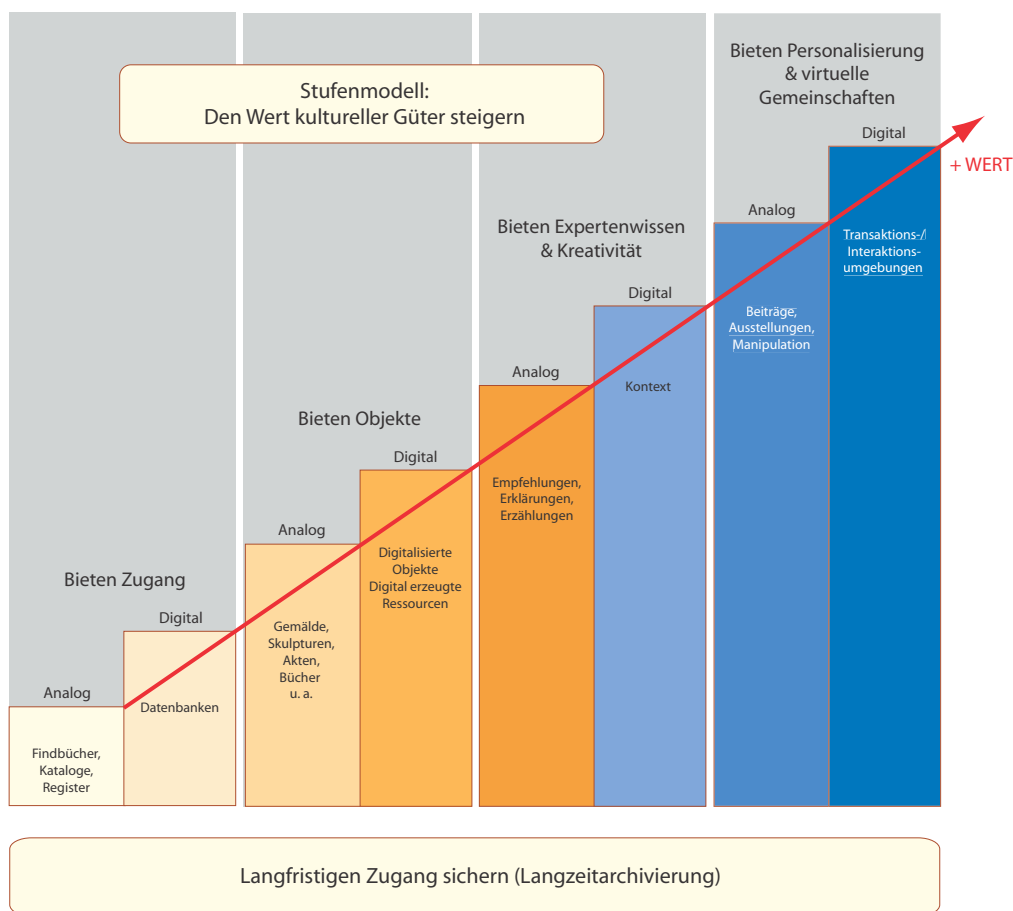
V KERNTHEMEN UND EMPFEHLUNGEN

die Europäische Kommission auch die Erstellung und Publikation von Richtlinien für die nicht kulturbezogenen Sektoren veranlassen (z. B. im Rahmen von Begleitmaßnahmen und Take-up-Aktionen).

Agenda 5: Entwicklung neuer Technologien für den Kulturerbe-Sektor

Um breitere Nutzergruppen zu erreichen, müssen Archive, Bibliotheken, Museen und andere Institutionen kulturellen Erbes im Online-Angebot einen inhaltlichen Bezug zum Lebenszusammenhang ihrer potenziellen Benutzer herstellen. Hierfür können die Institutionen auf ihre Kernkompetenzen aufbauen: das Wissen und die Expertise der Archivare, Bibliothekare und Kuratoren hinsichtlich der Sammlungen und Bestände, die sich in ihrer Obhut befinden. Ziel ist es, wissensintensive, multimediale Angebote zu entwickeln, die Kontexte, Erklärungen und Interpretationen zur Verfügung stellen. Zudem sollten die Institutionen Werkzeuge anbieten, mit denen Nutzer ihre eigenen Geschichten zu/mit Ressourcen kulturellen Erbes erzählen können.

Um diese wissensintensiven, interaktiven und multimedialen Dienste anbieten zu können, benötigen die Institutionen kulturellen Erbes Systeme und Werkzeuge, die die Erstellung dieser Dienste unterstützen. Die Systeme und Werkzeuge sollten den Nutzern kooperative Räume zur Verfügung stellen, die beides sind: interaktiv, mit einem hohen Grad an Selbststeuerung, sowie intelligent, d. h. „lernfähig“. Zudem besteht das Erfordernis, dass diese technischen Lösungen verstärkt auf die Bedürfnisse von nicht technisch versierten Anwendern abgestimmt sind.



Quelle: Salzburg Research, 2001.

Immersive interaktive Umgebungen (als ein Kernbereich für Museen), Applikationen zur nutzerspezifischen Personalisierung von Angeboten, intelligente Ratgebersysteme, verbesserte Unterstützung der Navigation, nicht techniklastige Autorensysteme sowie verteilte Hypertextsysteme für kooperatives Arbeiten sind nur einige der zu erwähnenden Hilfsmittel, die Institutionen kulturellen Erbes zukünftig in ihrem „Werkzeugkasten“ zur Verfügung haben sollten. Es gilt aber auch die Vielfalt an technischen Lösungen zu sehen, die gegenwärtig in anderen industriellen Sektoren bereits eingesetzt und weiterentwickelt werden. Dieses Instrumentarium können sich Kulturinstitutionen ebenfalls nutzbar machen, um ihren Nutzern maßgeschneiderte und hoch interaktive Dienstleistungen anbieten zu können.

Mit Blick auf die Fülle an verfügbaren Systemen besteht die eigentliche Herausforderung darin, die geeigneten Werkzeuge zusammenzuführen und, beispielsweise, mit existierenden Managementsystemen für Sammlungen zu integrieren. Wo es an technologischem Know-how, aber auch anderen Kompetenzen in Bereichen wie z. B. Marketing mangelt, sollten Institutionen kulturellen Erbes Kooperationen mit kommerziellen Unternehmen, großen Kulturinstitutionen oder neuen Organisationen im kulturellen Sektor eingehen, die über dieses Know-how verfügen.

63

Im Sechsten Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung sollte die Europäische Kommission Projektvorschläge in den folgenden

Bereichen einholen:

- Produktivitätswerkzeuge für technisch nicht versierte Nutzer, wie zum Beispiel wissensbasierte Autorenwerkzeuge;
- Interaktivität mittels unterschiedlichen Mensch-Maschine-Interfaces, mit Unterstützung einer Vielzahl von Interaktionsformen zwischen Mensch und technischem System, von Nutzermodellen und -rollen etc.: z. B. dreidimensionale, hoch immersive Interaktionsumgebungen, erweiterte Realität;
- kollaborative Werkzeuge, die verschiedene Kommunikationsebenen unterstützen (zwischen Experten, Experten und Laien), z. B. verteilte Hypertextsysteme für die Erstellung und das Management von Inhalten;
- intelligente Systeme der Nutzerunterstützung, z. B. Ratgebersysteme, nutzerspezifische Anpassung und Personalisierung von Angeboten, wissensbasierte Agenten.

64

Um Risiken zu minimieren und Zugang zu neuen Kompetenzen zu gewinnen, sollten Institutionen kulturellen Erbes strategische Partnerschaften mit vermittelnden Organisationen, privaten Unternehmen und/oder großen Kultureinrichtungen eingehen. Solche Partnerschaften sind ein essenzieller Faktor, um jene Dienstleistungen aufbauen zu können, die Nutzer von digitalen Kulturgütern zukünftig nachfragen werden.

Agenda 6: Verringerung der technologischen Kluft

Experten nehmen an, dass weniger als 10 % aller Institutionen kulturellen Erbes in Europa im neuen digitalen Umfeld aktiv teilnehmen können. Die große Mehrheit der Institutionen, das lokale Museum, das sich der Geschichte einer Gemeinde widmet, die kommunale oder kleine kirchliche Bibliothek oder das historisch sehr spezialisierte Archiv verfügen nicht über die personellen, finanziellen und technischen Ressourcen, um in der Informationsgesellschaft mitwirken zu können.

Es besteht das erhebliche Risiko, dass diese Kluft zwischen den Technologieführern und den weniger entwickelten Institutionen weiter auseinander klafft, wenn Forschungs- und Entwicklungsprojekte ausschließlich auf technologische Innovationen ausgerichtet sind. Zudem sind die formalen und administrativen Anforderungen für eine Mitwirkung an diesen Forschungsprojekten zu hoch. Ein großer Hemmschuh besteht dabei in der fehlenden Kapazität im Kulturerbe-Sektor.

65

Die Europäische Kommission sollte die Zugangsbarrieren für kleine Institutionen senken und ein „Windschatten-Modell“ für deren Teilnahme an Forschungs- und Entwicklungsprojekten (FuE) entwickeln.

Ähnlich den Programmen für kleine und mittlere Unternehmen, die einen fixen Bestandteil der europäischen Förderungsaktionen darstellen, sollten zukünftige europäische FuE-Programme Mittel vorsehen, um kleinen Kulturinstitutionen, die bisher kaum Anschluss an die neuen Technologien gefunden haben, eine Teilnahme und Nutzung zu ermöglichen. Entsprechende Programmschienen sollten sich sowohl auf technologische Konsolidierung, Erneuerung und Nachhaltigkeit als auch auf die Verschränkung zwischen technologisch führenden und weniger entwickelten Institutionen konzentrieren. Ein Weg, um der wachsenden technologischen Kluft entgegenzuwirken, besteht darin, Institutionen, die bereits über die erforderliche Expertise verfügen, als Kompetenzzentren zu nutzen. Bei der Evaluierung von Projektvorschlägen sollte daher nicht allein technologisches Innovationspotenzial entscheidend sein, sondern auch der nachweisliche Know-how-Transfer an weniger entwickelte Institutionen („Windschatten-Modell“).

66

Nationale Regierungen und regionale Behörden sollten die Zugangsbarrieren für kleinere Institutionen senken und Kooperationen aktiv vorantreiben, die den Know-how-Transfer von technologisch fortgeschrittenen Einrichtungen zu kleineren Institutionen fördern.

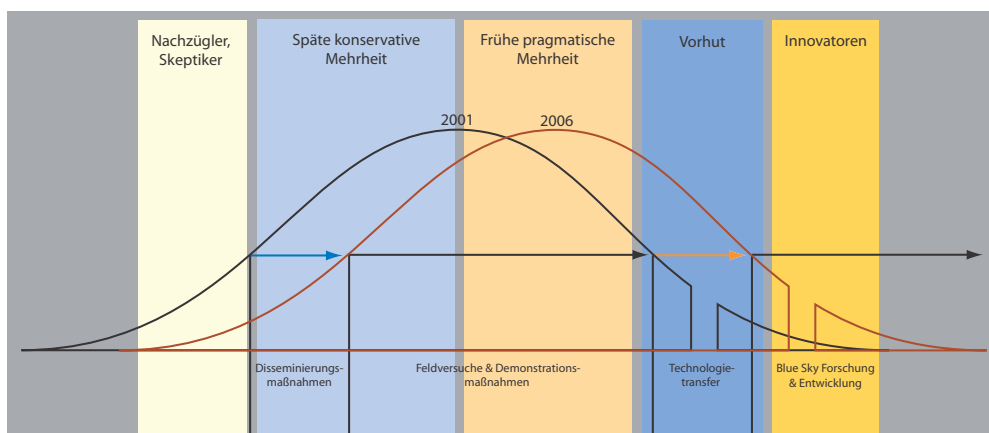
67

Im Sechsten Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung sollte die Europäische Kommission eine ausgewogene Förderung zwischen risikoreichen Innovationsprojekten und Programmen anstreben, die kleinen Institutionen den Anschluss an die fortschreitende technologische Entwicklung ermöglichen.

Nach Einschätzung von Experten sind 90 % aller Institutionen kulturellen Erbes gegenwärtig technologisch nicht für eine Teilnahme in der Informationsgesellschaft gerüstet. Andererseits gibt es eine kleine Gruppe von technologischen Innovatoren und frühen Nutzern, die die neuesten Technologien erfolgreich in ihr Kerngeschäft integriert haben. Diese beiden Gruppen haben sehr unterschiedliche Bedürfnisse. Die größte

Herausforderung für das sechste Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung für den Kulturerbe-Sektor besteht darin, FuE-Projekte zu fördern, die gezielt beide Gruppen, die Sektorführer und die zurückliegenden Institutionen, unterstützen.

Verbreitung der Technologie in den Institutionen kulturellen Erbes:
Stimulierung durch zielgerichtete Forschungs- und Entwicklungsprogramme



Quelle: Salzburg Research, 2001.

Agenda 7: Forschungs- und Entwicklungskompass

Kulturelles Erbe ist ein Anwendungsfeld das traditionell nicht als Motor für technologische Innovation gesehen wird. In diesem Feld bestehen jedoch komplexe technologische Fragestellungen, die bis dato nicht gelöst sind, wie beispielsweise Probleme der Wissensrepräsentation mit komplexen Anforderungen wie „fuzzy concepts“, temporären und veränderlichen Ansichten von Objekten und unterschiedlichen disziplinären Schulen der Interpretation. Der Kulturerbe-Sektor könnte, konträr zur verbreiteten Vorstellung, tatsächlich ein exzellentes Anwendungsfeld für die Entwicklung neuer Technologien darstellen – ein Feld mit zahlreichen technologischen Herausforderungen, die signifikante Innovationen in sich bergen.

Diese Behauptung ist begründbar: Kulturelles Erbe betrifft im Wesentlichen *Wissen*; es handelt sich um *Wissen in sozialen Kontexten* und, noch komplexer, *Wissen*, das einem *Kontextwandel* unterworfen ist. Institutionen kulturellen Erbes sind daher zu den wesentlichsten Anwendern von Wissenstechnologien zu rechnen, und da sie Kataloge und Klassifikationsschemata erstellen, gehören sie selbst zu den Entwicklern von Wissenstechnologien (wenngleich vielfach noch mit inadäquaten Werkzeugen).

Wesentliche Maßnahmen zur Entfaltung des Potenzials von Institutionen kulturellen Erbes bestehen darin, die Übernahme, Nutzung und Adaptierung von Wissenstechnologien zu fördern sowie den Austausch zwischen Experten des Kulturerbe-Sektors mit Entwicklern von Wissenstechnologien zu intensivieren.

DigiCULT Forschungs- und Entwicklungskompass



Quelle: Salzburg Research, 2001.

68

Im Rahmen des Sechsten Rahmenprogramms für Forschung und technologische Entwicklung eine enge Verzahnung von intelligenten Lösungen im Kulturerbe-Sektor und der Entwicklung von Wissenstechnologien fördern.

In zukünftigen FuE-Programmen sollten Anwendungen im Sektor kulturelles Erbe zu Testfeldern der Entwicklung innovativer Wissenstechnologien werden.

69

Wissensbasen, Lernsysteme und agentenbasierte Systeme in einer gemeinsamen Vision verknüpfen, die kulturelles Erbe und Umfeldintelligenz miteinschließt.

Die Vision einer „Umfeldintelligenz“ erfordert eine Kombination von Technologien, z. B. müssen bestehende Wissensbasen durch geeignete Standards des (automatisierten) Wissensaustausches zugänglich und nutzbar gemacht werden.

70

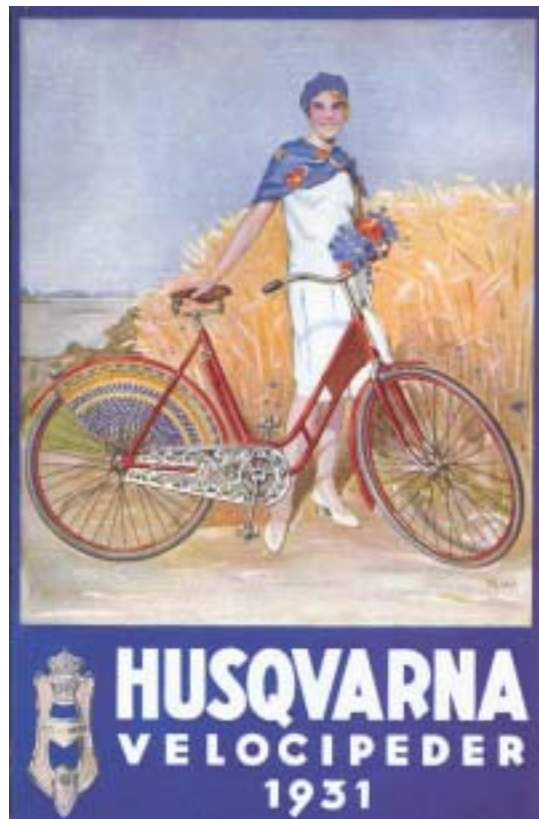
Die Forschung zu Geschäftsmodellen und Systemen für den Handel mit Inhalten kulturellen Erbes, der auch zu einem verstärkten, internationalen Austausch von Wissensgütern führt, sollte gefördert werden.

Große Unternehmen im Bereich kulturelle Industrien sind in hohem Maße daran interessiert, kulturelle Inhalte zu erwerben, um neue, insbesondere medial vermittelte Produkte zu erzeugen (Microsoft, Warner, Bertelsmann u. a.). Institutionen kulturellen Erbes verfügen über wesentliche Inhalte, jedoch über eine nur geringe Kompetenz, diese in Wissensgüter mit erhöhtem Mehrwert umzusetzen. Es sollten daher Forschungen zu Geschäftsmodellen gefördert werden, die zu einer intensiveren Verbindung von Kultur und Ökonomie führen, indem der Wert kulturellen Erbes sowohl in qualitativer als auch quantitativer Hinsicht verdeutlicht wird.

71

In fortgeschrittenen Forschungsprogrammen sollten Grundlagenforschungen zu kognitiven Systemen, die kulturelle Artefakte selbständig verarbeiten können, gefördert werden.

Dies schließt Technologien zur Wahrnehmung von Merkmalen, die eine (halb-)automatische Katalogisierung von Artefakten ermöglichen, Systeme für die Verarbeitung von Merkmalgruppen zu symbolischen Repräsentationen, sowie Technologien für die kulturell abhängige Interpretation von Interaktionen zwischen menschlichen Akteuren und/oder technischen Systemen ein.

VI AUSBLICK**Zukunftsperspektiven**

Husqvarna Preisprospekt für Fahrräder, 1931.

Was in der Situationsanalyse für 2001 als „düstere Aussichten“ beschrieben wurde, kann sich bis 2006 zu „etwas Sonnenschein“ wandeln, wenn die verschiedenen Interessengruppen und Entscheidungsträger im Kulturerbe-Sektor die erforderlichen Maßnahmen setzen. Wenn gleich einige der dargestellten Problemlagen innerhalb der nächsten fünf Jahre nicht bereinigt werden können, sind die Experten, die an der DigiCULT-Studie mitgewirkt haben, zuversichtlich, dass eine breitere Erschließung des Wertes kulturellen Erbes erreicht werden kann.

Eine Zukunft mit Vision

Die Festlegung von klaren Visionen für die Zukunft des Kulturerbe-Sektors steht gegenwärtig auf der Agenda von mehreren Europäischen Mitgliedsländern. Andere nationale Regierungen, die den Kurs der zukünftigen Entwicklung in diesem Sektor noch nicht abgesteckt haben, werden dies im Zusammenhang mit umfassenden europäischen Initiativen wie eEurope angehen. Umfassende Strategien, die von einer vielfältigen, multikulturellen und multilingualen Perspektive kulturellen Erbes geleitet sind, werden in Zukunft die Basis für das politische Handeln bilden sowie neue Programme und Initiativen bestimmen.

Wenn es den Regierungen gelingt, eine solche Vision kulturellen Erbes zu etablieren, die auch Raum für kulturelle Minderheiten und, im wörtlichen Sinne, vielsprachige Stimmen zulässt, kann Kultur als eine integrierende Kraft in einer zunehmend fragmentierten Gesellschaft wirken. Zudem besteht die Erwartung, dass im Rahmen einer nationalen Kulturpolitik der kostenlose Zugang zu Informationen als ein Grundrecht aller Bürger definiert wird.

Bis 2006 werden die nationalen Regierungen klären, wer für digital erzeugte Ressourcen kulturellen Erbes Sorge tragen wird. Je nach den unterschiedlichen administrativen Strukturen und Förderungsmechanismen, werden die nationalen Regierungen entweder stärker zentralisierte oder verteilte Archivierungsdienste einrichten. Hinsichtlich einer Ablieferungspflicht für elektronische Publikationen wird insbesondere den Nationalbibliotheken eine wichtige Rolle zukommen.

In der Digitalisierungspolitik sind bis 2006 klare Strategien zu erwarten, die Richtlinien für die Erstellung einer kritischen Menge an digitalisierten Kulturgütern sichern. Die Anforderungen im Bildungssektor werden Hauptschubkräfte der Marktentwicklung sein und Bildungsinstitutionen, Lehrer, Studenten und lebenslang Lernende zu den wichtigsten Nutzergruppen von digitalen Kulturre Ressourcen zählen. Während einerseits die intellektuellen, sozialen und andere nicht ökonomisch orientierte Werte kulturellen Erbes anerkannt sind, werden andererseits die nationalen Regierungen auch Maßnahmen setzen, um die Nachfrage nach digitalen Produkten und Dienstleistungen zu fördern. Die primäre Maßeinheit zur Wertbestimmung von digitalen Kulturgütern wird jedoch deren breite Nutzung bilden, und nicht welche kommerziellen Verwertungen sich realisieren lassen. Die öffentliche Hand fördert vorrangig die Erschließung des intellektuellen Wertes kultureller Ressourcen.

Organisatorischer Wandel

Eine Priorität von Institutionen kulturellen Erbes bis 2006 wird die Entwicklung ihres Humankapitals darstellen. Zukünftig unterstützt von regionalen und nationalen Servicezentren, werden sie auf professionelles Training zurückgreifen können und ihr Know-how in den Bereichen Technologie und Projektmanagement steigern. Speziell für kleine und gering ausgestattete Institutionen werden diese Zentren auch technologische Unterstützung bereitstellen.

Im Jahr 2006 wird die Digitalisierung von Kulturobjekten nicht mehr dem Zufall überlassen. Die Institutionen kulturellen Erbes können auf klare Strategien und Verfahrensweisen zurückgreifen, die insbesondere von der Nachfrage nach qualitativ

hochwertigen digitalen Lernmaterialien bestimmt sein werden. Es wird zunehmend eine funktionelle Arbeitsteilung mit technologisch spezialisierten neuen Organisationen geben, die für das Management und die langfristige Archivierung von digitalen Sammlungen Sorge tragen. Die Institutionen kulturellen Erbes werden sich daher auf ihr eigentliches Kerngeschäft konzentrieren können (Kontextualisierung, Wissen, Expertise) und sich nicht in riskanten und kostenintensiven Aktivitäten verlieren, die außerhalb ihres Kompetenzfeldes und ihrer Kapazitäten liegen.

In der vernetzten Arbeitsumgebung bilden Kooperationen auf allen Ebenen, zwischen Sektoren und mit Institutionen unterschiedlicher Bereiche und Größenordnung, einen wesentlichen Erfolgsfaktor. 2006 wird ein intensiver Informationsaustausch zu den Themenbereichen bestehen, die ein koordiniertes und konsensuales Vorgehen erfordern, wie beispielsweise Digitalisierung, Einhaltung von Standards, Best-Practice und Qualitätssicherung. Kleine Institutionen werden von der Zusammenarbeit mit Kompetenzzentren profitieren („Windschatten-Modell“).

Hinsichtlich der Nutzbarmachung ihrer Ressourcen werden die Institutionen kulturellen Erbes sich der Herausforderung stellen, nicht nur digitale Objekte zu präsentieren, sondern die Nutzererfahrung zu bereichern und zu erweitern. Hierbei werden sie ihr Wissen mit neuen, einfacher zu handhabenden Werkzeugen umsetzen können.

In der digitalen Welt von 2006 werden die Kulturinstitutionen jedoch auch eine stark gestiegene Konkurrenz erleben, da die Nutzer sie danach beurteilen werden, ob sie den im Sektor etablierten Standards entsprechen. Nur Institutionen, die in ihre Arbeit Best-Practice-Standards implementieren, werden das erforderliche Qualitätsniveau erreichen. Beispielsweise wird zukünftig die Möglichkeit, mit digitalen kulturellen Artefakten zu interagieren, einen Qualitätsmaßstab darstellen. Organisationen, die diesen Standard nicht erreichen, werden dann als zweitklassig eingestuft. Das Resultat werden sinkende Nutzerzahlen sein, und in der Folge weniger Mittel von Förderungsgebern.

Kommerzielle Potenziale

Im Jahr 2006 wird es eine weitaus klarere Sicht geben, unter welchen Bedingungen Kulturinstitutionen Einnahmen aus kommerziell orientierten Aktivitäten gewinnen können. Institutionen werden zunehmend kommerzielle Dienste betreiben, um einen Teil der Kosten abdecken zu können, die im Rahmen ihrer Dienstleistungen für Wissenschaft, Bildung und die Gesellschaft generell entstehen. Vermittelnden und unterstützenden Organisationen wird für die kommerzielle Verwertung eine wesentliche Rolle zukommen.

Wenn die öffentliche Hand die Kosten der Etablierung von kommerziellen Diensten abdeckt (wofür ein Projektzeitraum erforderlich ist, der über die üblichen drei bis vier Jahre hinausgeht), können Institutionen kulturellen Erbes in der Lage sein, die laufenden Kosten abzudecken. Für die erforderliche regelmäßige Produktion von neuen digitalen Inhalten sind jedoch jeweils zusätzliche Mittel erforderlich.

Anstatt Kulturinstitutionen in Profitzentren zu verwandeln, die vergeblich nach versteckten kommerziellen Schätzen in ihren Sammlungen suchen, wird zukünftig eine strategische Marktentwicklung betrieben. Dabei werden gemeinsam mit kulturellen Industrien und Medien Themen lanciert, um interessante kulturelle und historische Materialien vermarkten zu können. Dadurch erhalten Institutionen die Möglichkeit, bestimmte Bestände zielgerichtet zu digitalisieren und auf den Markt zu bringen.

2006 wird eine intensivierte Nutzung der sich entfaltenden Landschaft digitaler Kultur gegeben sein, in der Inhalte und Dienste für eine Vielzahl von persönlichen, gruppenbezogenen und lokalen Interessen verwendet werden. Die Konsumenten dieser Angebote werden sich jedoch nicht unbedingt mit den gegenwärtigen Nutzergruppen der Kulturinstitutionen decken. Beispielsweise werden Institutionen, die die neuesten Technologien zielgruppengerecht einsetzen, die Aufmerksamkeit der jüngeren Nutzer verstärkt gewinnen können.

Neue Nutzerplattformen und geschützte Online-Umgebungen werden Schlüsselbereiche der zukünftigen kulturellen Ökonomie bilden. Sie werden die virtuellen kulturellen Orte sein, welche unterschiedliche Interessengruppen wie Schulklassen und Touristen zuerst aufsuchen werden. Innerhalb der Ökonomie der Aufmerksamkeit werden sie Aggregatoren von Aufmerksamkeit für die Angebote der Institutionen kulturellen Erbes darstellen und ihre vielfältigen Beiträge zur Wissensgesellschaft verdeutlichen.

Wie viele dieser Plattformen und virtuellen Umgebungen existieren, die Anzahl und Unterschiedlichkeit ihrer Dienstleistungen und vor allem, ob Angebote auch breite Nutzergruppen finden, werden Basisindikatoren für den Erfolg kulturellen Erbes in der Informations- und Wissensgesellschaft sein.

Technologisches Niveau

Offene und/oder etablierte Standards sind 2006 im kulturellen Sektor weit verbreitet, semantische Interoperabilität und Multilingualität werden jedoch nach wie vor große Herausforderungen darstellen.

Der umfassende, nahtlose Zugang zu Wissensressourcen wird mit gewissen Einschränkungen sektorübergreifend möglich sein, wobei Nutzer mit intelligenten Suchwerkzeugen weitaus besser in der Lage sind, Informationen gleichzeitig von verschiedenen Datenbanken abzurufen. Auch für multilinguale Inhalte geeignete Suchmaschinen werden verfügbar sein, wenngleich die Informationen noch in der Ursprungssprache verbleiben. Durch die weit verbreitete Verwendung von „Authority Files“ und Thesauren werden Nutzer verbesserte Suchergebnisse erzielen.

Digitale Objekte werden in reichhaltige, hoch interaktive Umgebungen eingebettet sein und Benutzer die Option haben, diese Objekte zu manipulieren, zu verändern und eigene Geschichten zu kreieren. Intelligente, zunehmend wissensbasierte und kontextsensitive Technologien werden die Nutzer von kulturellen Inhalten unterstützen.

Die Mehrzahl der kleinen Institutionen hat bis 2006 durch europäische, nationale sowie regionale Initiativen eine Webpräsenz entwickelt. Der erreichte Qualifikationsstand ermöglicht es ihnen, aktiv an Projekten der digitalen Kultur mitzuwirken.

Einer der Problembereiche, der in den nächsten fünf Jahren nicht bewältigt sein wird, ist die Langzeitarchivierung von komplexen digitalen Objekten. Wenngleich die Institutionen kulturellen Erbes eine weitaus bessere Wissensbasis für das Management von unterschiedlichen digitalen Medientypen haben werden, bleiben die verfügbaren technischen Strategien und Lösungen doch kurzfristige Antworten in einem langfristigen Abenteuer.

Bildnachweis



Copyright: The Victoria and Albert Museum
Lizenziert an SCRAN (www.scran.ac.uk)

Ref: Circ. 592&A-1966

Beschreibung: Armsessel mit Leiterrücken, hergestellt für Derngate, Northampton

Entwurf: Charles Rennie Mackintosh, 1917

SCRAN Id: 000-000-157-176-C



Copyright: Königliche Bibliothek, Schwedische Nationalbibliothek

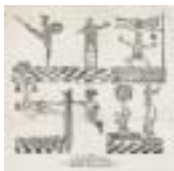
Titel: Een liten song-book til at brukas j kyrkionne – In Summis festis (Kleines Liederbuch für den kirchlichen Gebrauch), 60 Seiten

Drucker: Amund Laurentsson, Stockholm, 1548?



Copyright: Österreichische Nationalbibliothek

Grazioso Benincasa: [Ohne Titel] Gratiosus Benincasa composuit. Ancone Anno Domini MCCCCCLXXX (Erscheinungsvermerk auf foll. 5v-6r (darunter Hinweis auf Provenienz: Joannes Sambucus Tirnaviensis Sereniss, Regi. Maximiliano), Ancona, 1480
Objekt: HAN, Cod. 355.



Copyright: Königliche Bibliothek, Schwedische Nationalbibliothek

Med Kongl maj:ts allernädigaste tillstånd uppföres uti härvarande theaterhus /Ö/ En Stor Representation (Auf Geheiß Ihrer Königlichen Majestät wird in diesem Theater eine große Darstellung gegeben werden...), Zirkusankündigung (45 x 60 cm), Zeichner unbekannt, 1839



Copyright: Königliche Bibliothek, Schwedische Nationalbibliothek

Husqvarna Preisprospekt für Fahrräder, 1931.

Cover

Totenmaske von Mary Stuart, Queen of Scots, 1587
Copyright: Lennoxlove House Ltd., lizenziert an SCRAN
(www.scran.ac.uk)



Wang Wei-ming in „Songs of the Wanderers“, aufgeführt vom Cloud Gate Dance Theatre of Taiwan, Juli 1997
Copyright: Cloud Gate Dance Theatre of Taiwan, Fotograf: Yu Hui-Hung



Colenso Abafana Benko Khelo
Copyright: Haus der Kulturen der Welt, Fotograf: William Strauch



Cnoc Ceann à Gharaidh (Callanish II), Lewis, Western Isles, Scotland
Copyright: Paola Arosio and Diego Meozzi, lizenziert an SCRAN
(www.scran.ac.uk)



Claude Monet: Heuhaufen, Schnee Effekt, 1891
Copyright: The National Gallery of Scotland, lizenziert an SCRAN
(www.scran.ac.uk)



Tabula Peutingeriana
(Mittelalterliche Kopie einer römischen Straßenkarte)
Copyright: Bildarchiv der Österreichischen Nationalbibliothek



AmaNdebele, Ausstellung, 1991
Copyright: Haus der Kulturen der Welt



Charme: valse boston: pour piano/par Theodor Pinet
(zwischen 1901 und 1905)
Copyright: Die Königliche Bibliothek, Nationalbibliothek Schwedens



Blackbox, Ausstellung, Hongkong Festival of Visions, Juli 2000
Copyright: Haus der Kulturen der Welt, Fotograf: William Strauch



Danksagung

Die DigiCULT-Studie wurde von der Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH im Auftrag der Europäischen Kommission, Generaldirektion Informationsgesellschaft, Referat D2, Anwendungen für das kulturelle Erbe, und mit Unterstützung folgender Personen durchgeführt:

Redaktion:	Andrea Mulrenin, Salzburg Research (A)
Autoren:	Guntram Geser, Salzburg Research (A) Andrea Mulrenin, Salzburg Research (A)
Beitragende:	Wernher Behrendt, Salzburg Research (A) Andrew Cameron, Maplehurst Consultants, Paris (F) Mark Markus, Salzburg Research (A) Michela Michilli, Consorzio Civita, Rome (I) Daniel Schutze, Maplehurst Consultants, Paris (F)
Beirat:	Costis Dallas, Panteion University, Athens (EL) Paul Fiander, BBC Information and Archives, London (UK) Walter Koch, Cultural Service Center, Graz (A) Klaus-Dieter Lehmann, Stiftung Preußischer Kulturbesitz, Berlin (D)
Projektpartner & Rezensenten:	Jan Baeke, Netherlands Filmmuseum, Amsterdam (NL) Sandy Buchanan, Scottish Cultural Resources Access Network, Edinburgh (UK) Johan Mannerheim, Kungliga Biblioteket, Sveriges Nationalbibliotek, Stockholm (S) Michela Michilli, Consorzio Civita, Rome (I) Hans Petschar, Österreichische Nationalbibliothek, Vienna (A) Bruce Royan, Scottish Cultural Resources Access Network, Edinburgh (UK) Eva Stein, Haus der Kulturen der Welt, Berlin (D)
Qualitätskontrolle:	Wernher Behrendt, Salzburg Research (A) John Pereira, Salzburg Research (A) Estella Rushajja, The Digital Guild (UK)
Übersetzungen:	Deutsch: Guntram Geser, Andrea Mulrenin, Salzburg Research (A) Französisch: Stanislas Mararo Bucyalimwe, The Pulman Consortium, Antwerp (B), Barbara Hasenbichler, Salzburg Research (A) Italienisch: Giuliana Mancini, Giampiero Segneri, Consorzio Civita, Rome (I)
Layout & Grafik:	Andreas Gruber, Salzburg Research (A) Andreas Meilinger, Salzburg Research (A) Werner Moser, Salzburg Research (A) Jan Steindl, Salzburg Research (A)

Europäische Kommission

Der DigiCULT-Report

Technologische Landschaften für die Kulturökonomie von morgen

Den Wert des kulturellen Erbes steigern

Zusammenfassender Bericht

Januar 2002

Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften

2002 — 76 S. — 21 x 29,7 cm

ISBN 92-828-6264-X

Venta • Salg • Verkauf • Πωλήσεις • Sales • Vente • Vendita • Verkoop • Venda • Myynti • Försäljning
<http://eur-op.eu.int/general/en/s-ad.htm>

BELGIQUE/BELGIË

Jean De Lannoy

Avenue du Roi 202/Koningslaan 202
B-1190 Bruxelles/Brussel
Tél. (32-2) 538 43 08
Fax (32-2) 538 08 41
E-mail: jean.de.lannoy@infoboard.be
URL: <http://www.jean-de-lannoy.be>

**La librairie européenne/
De Europese Boekhandel**

Rue de la Loi 244/Welstraat 244
B-1040 Bruxelles/Brussel
Tél. (32-2) 295 26 39
Fax (32-2) 735 08 60
E-mail: mail@libeurop.be
URL: <http://www.libeurop.be>

Moniteur belge/Belgisch Staatsblad

Rue de Louvain 40-42/Leuvenseweg 40-42
B-1000 Bruxelles/Brussel
Tél. (32-2) 552 22 11
Fax (32-2) 511 01 84
E-mail: eusales@just.fgov.be

DANMARK

J. H. Schultz Information A/S

Herstedvang 12
DK-2620 Albertslund
Tlf. (45) 43 63 23 00
Fax (45) 43 63 19 69
E-mail: schultz@schultz.dk
URL: <http://www.schultz.dk>

DEUTSCHLAND

Bundesanzeiger Verlag GmbH

Vertriebsabteilung
Amsterdamer Straße 192
D-50735 Köln
Tel. (49-221) 97 66 80
Fax (49-221) 97 66 82 78
E-Mail: vertrieb@bundesanzeiger.de
URL: <http://www.bundesanzeiger.de>

ΕΛΛΑΔΑ/GREECE

G. C. Eleftheroudakis SA

International Bookstore
Panepistimiou 17
GR-10564 Athina
Tel. (30-1) 331 41 80/1/2/3/4/5
Fax (30-1) 325 84 99
E-mail: elebooks@netor.gr
URL: <http://www.hellasnet.gr>

ESPAÑA

Boletín Oficial del Estado

Trafalgar, 27
E-28071 Madrid
Tel. (34) 915 38 21 11 (libros)
913 84 17 15 (suscripción)
Fax (34) 915 38 21 21 (libros),
913 84 17 14 (suscripción)
E-mail: clientes@com.boe.es
URL: <http://www.boe.es>

Mundi Prensa Libros, SA

Castelló, 37
E-28001 Madrid
Tel. (34) 914 36 37 00
Fax (34) 915 75 39 98
E-mail: libreria@mundiprensa.es
URL: <http://www.mundiprensa.com>

FRANCE

Journal officiel

Service des publications des CE
26, rue Desaix
F-75727 Paris Cedex 15
Tél. (33) 140 58 77 31
Fax (33) 140 58 77 00
E-mail: europublications@journal-officiel.gouv.fr
URL: <http://www.journal-officiel.gouv.fr>

IRELAND

Alan Hanna's Bookshop

270 Lower Rathmines Road
Dublin 6
Tel. (353-1) 496 73 98
Fax (353-1) 496 02 28
E-mail: hannas@iol.ie

ITALIA

Licosa SpA

Via Duca di Calabria, 1/1
Casella postale 552
I-50125 Firenze
Tel. (39) 055 64 83 1
Fax (39) 055 64 12 57
E-mail: licosa@licosa.com
URL: <http://www.licosa.com>

LUXEMBOURG

Messageries du livre SARL

5, rue Raiffeisen
L-2411 Luxembourg
Tél. (352) 40 10 20
Fax (352) 49 06 61
E-mail: mail@mdl.lu
URL: <http://www.mdl.lu>

NEDERLAND

SDU Servicecentrum Uitgevers

Christoffel Plantijnstraat 2
Postbus 2014
2500 EA Den Haag
Tel. (31-70) 378 98 80
Fax (31-70) 378 97 83
E-mail: sdu@sdu.nl
URL: <http://www.sdu.nl>

PORTUGAL

Distribuidora de Livros Bertrand Ld.ª

Grupo Bertrand, SA
Rua das Terras dos Vales, 4-A
Apartado 60037
P-2700 Amadora
Tel. (351) 214 95 87 87
Fax (351) 214 95 02 55
E-mail: dlb@ip.pt

Imprensa Nacional-Casa da Moeda, SA

Sector de Publicações Oficiais
Rua da Escola Politécnica, 135
P-1250-100 Lisboa Codex
Tel. (351) 213 94 57 00
Fax (351) 213 94 57 50
E-mail: spoce@incm.pt
URL: <http://www.incm.pt>

SUOMI/FINLAND

**Akateeminen Kirjakauppa/
Akademiska Bokhandeln**

Keskuskatu 1/Centralgatan 1
PL/PB 128
FIN-00101 Helsingki/Helsingfors
P./tfn (358-9) 121 44 18
F./fax (358-9) 121 44 35
Sähköposti: sps@akateeminen.com
URL: <http://www.akateeminen.com>

SVERIGE

BTJ AB

Traktorvägen 11-13
S-221 82 Lund
Tlf. (46-46) 18 00 00
Fax (46-46) 30 79 47
E-post: btjeu-pub@btj.se
URL: <http://www.btj.se>

UNITED KINGDOM

The Stationery Office Ltd

Customer Services
PO Box 29
Norwich NR3 1GN
Tel. (44) 870 60 05-522
Fax (44) 870 60 05-533
E-mail: book.orders@theso.co.uk
URL: <http://www.itsofficial.net>

ISLAND

Bokabud Larusar Blöndal

Skólavörðustíg, 2
IS-101 Reykjavík
Tel. (354) 552 55 40
Fax (354) 552 55 60
E-mail: bokabud@simnet.is

SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA

Euro Info Center Schweiz

c/o OSEC Business Network Switzerland
Stampfenbachstraße 85
PF 492
CH-8035 Zürich
Tel. (41-1) 365 53 15
Fax (41-1) 365 54 11
E-mail: eics@osec.ch
URL: <http://www.osec.ch/eics>

BÄLGARIJA

Europress Euromedia Ltd

59, blvd Vitosha
BG-1000 Sofia
Tel. (359-2) 980 37 66
Fax (359-2) 980 42 30
E-mail: Milena@mbox.cit.bg
URL: <http://www.europress.bg>

CYPRUS

Cyprus Chamber of Commerce and Industry

PO Box 21455
CY-1509 Nicosia
Tel. (357-2) 88 97 52
Fax (357-2) 66 10 44
E-mail: demetrap@ccci.org.cy

EESTI

Eesti Kaubandus-Tööstuskoda

(Estonian Chamber of Commerce and Industry)
Toom-Kooli 17
EE-10130 Tallinn
Tel. (372) 646 02 44
Fax (372) 646 02 45
E-mail: einfo@koda.ee
URL: <http://www.koda.ee>

HRVATSKA

Mediatrade Ltd

Pavla Hatza 1
HR-10000 Zagreb
Tel. (385-1) 481 94 11
Fax (385-1) 481 94 11

MAGYARORSZÁG

Euro Info Service

Szt. István krt.12
III emelet 1/A
PO Box 1039
H-1137 Budapest
Tel. (36-1) 329 21 70
Fax (36-1) 349 20 53
E-mail: euroinfo@euroinfo.hu
URL: <http://www.euroinfo.hu>

MALTA

Miller Distributors Ltd

Malta International Airport
PO Box 25
Luqa LQA 05
Tel. (356) 66 44 88
Fax (356) 67 67 99
E-mail: gwirth@usa.net

NORGE

Swets Blackwell AS

Hans Nielsen Hauges gt. 39
Boks 4901 Nydalen
N-0423 Oslo
Tel. (47) 23 40 00 00
Fax (47) 23 40 00 01
E-mail: info@no.swetsblackwell.com
URL: <http://www.swetsblackwell.com.no>

POLSKA

Ars Polona

Krakowskie Przedmiescie 7
Skr. pocztowa 1001
PL-00-950 Warszawa
Tel. (48-22) 826 12 01
Fax (48-22) 826 62 40
E-mail: books119@arspolona.com.pl

ROMÂNIA

Euromedia

Str.Dionisie Lupu nr. 65, sector 1
RO-70184 Bucuresti
Tel. (40-1) 315 44 03
Fax (40-1) 312 96 46
E-mail: euromedia@mailcity.com

SLOVAKIA

Centrum VTI SR

Nám. Slobody, 19
SK-81223 Bratislava
Tel. (42-1) 54 41 83 64
Fax (42-1) 54 41 83 64
E-mail: europ@tbb1.sltk.stuba.sk
URL: <http://www.sltk.stuba.sk>

SLOVENIJA

GV Zalozba

Dunajska cesta 5
SI-1000 Ljubljana
Tel. (386) 613 09 1804
Fax (386) 613 09 1805
E-mail: europ@gvestnik.si
URL: <http://www.gvzalozba.si>

TÜRKIYE

Dünya Infotel AS

100, Yil Mahallesi 34440
TR-80050 Bagcilar-Istanbul
Tel. (90-212) 629 46 89
Fax (90-212) 629 46 27
E-mail: aktuel.info@dunya.com

ARGENTINA

World Publications SA

Av. Córdoba 1877
C1120 AAA Buenos Aires
Tel. (54-11) 48 15 81 56
Fax (54-11) 48 15 81 56
E-mail: wpbooks@infovia.com.ar
URL: <http://www.wpbooks.com.ar>

AUSTRALIA

Hunter Publications

PO Box 404
Abbotsford, Victoria 3067
Tel. (61-3) 94 17 53 61
Fax (61-3) 94 19 71 54
E-mail: jpdavies@ozemail.com.au

BRESIL

Livraria Camões

Rua Bittencourt da Silva, 12 C
CEP
20043-900 Rio de Janeiro
Tel. (55-21) 262 47 76
Fax (55-21) 262 47 76
E-mail: livraria.camoes@incm.com.br
URL: <http://www.incm.com.br>

CANADA

Les éditions La Liberté Inc.

3020, chemin Sainte-Foy
Sainte-Foy, Québec G1X 3V6
Tel. (1-418) 658 37 63
Fax (1-800) 567 54 49
E-mail: liberte@mediom.qc.ca

Renouf Publishing Co. Ltd

5369 Chemin Canotek Road, Unit 1
Ottawa, Ontario K1J 9J3
Tel. (1-613) 745 26 65
Fax (1-613) 745 76 60
E-mail: order.dept@renoufbooks.com
URL: <http://www.renoufbooks.com>

EGYPT

The Middle East Observer

41 Sherif Street
Cairo
Tel. (20-2) 392 69 19
Fax (20-2) 393 97 32
E-mail: inquiry@meobserver.com
URL: <http://www.meobserver.com.eg>

MALAYSIA

EBIC Malaysia

Suite 45.02, Level 45
Plaza MBI (Letter Box 45)
8 Jalan Yap Kwan Seng
50450 Kuala Lumpur
Tel. (60-3) 21 62 92 98
Fax (60-3) 21 62 61 98
E-mail: ebic@tm.net.my

MÉXICO

Mundi Prensa México, SA de CV

Río Pánuco, 141
Colonia Cuauhtémoc
MX-06500 México, DF
Tel. (52-5) 533 56 58
Fax (52-5) 514 67 99
E-mail: 101545.2361@compuserve.com

SOUTH AFRICA

Eurochamber of Commerce in South Africa

PO Box 781738
2146 Sandton
Tel. (27-11) 884 39 52
Fax (27-11) 883 55 73
E-mail: info@eurochamber.co.za

SOUTH KOREA

**The European Union Chamber of
Commerce in Korea**

5th Fl, The Shilla Hotel
202, Jangchung-dong 2 Ga, Chung-ku
Seoul 100-392
Tel. (82-2) 22 53-5631/4
Fax (82-2) 22 53-5635/6
E-mail: eucck@eucck.org
URL: <http://www.eucck.org>

SRI LANKA

EBIC Sri Lanka

Trans Asia Hotel
115 Sir Chittampalam
A. Gardiner Mawatha
Colombo 2
Tel. (94-1) 074 71 50 78
Fax (94-1) 44 87 79
E-mail: ebicsl@slnet.lk

TAI-WAN

Tycoon Information Inc

PO Box 81-466
105 Taipei
Tel. (886-2) 87 12 88 86
Fax (886-2) 87 12 47 47
E-mail: euitupe@ms21.hinet.net

UNITED STATES OF AMERICA

Bernan Associates

4611-F Assembly Drive
Lanham MD 20706-4391
Tel. (1-800) 274 44 47 (toll free telephone)
Fax (1-800) 865 34 50 (toll free fax)
E-mail: query@bernan.com
URL: <http://www.bernan.com>

ANDERE LÄNDER
OTHER COUNTRIES
AUTRES PAYS

Bitte wenden Sie sich an ein Büro Ihrer
Wahl/Please contact the sales office of
your choice/Veuillez vous adresser au
bureau de vente de votre choix

Office for Official Publications of the European
Communities
2, rue Mercier
L-2985 Luxembourg
Tel. (352) 29 29-42455
Fax (352) 29 29-42758
E-mail: info-info-opoce@cec.eu.int
URL: publications.eu.int

www.salzburgresearch.at/fbi/digicult

KK-42-02-399-DE-C

salzburg|research



Österreichische
Nationalbibliothek



FILM MUSEUM



IMZ



AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN
DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN
L-2985 Luxembourg

ISBN 92-828-6264-X



9 789282 862643 >