

HTW Chur
Hochschule für Technik und Wirtschaft

Fachhochschule Ostschweiz
University of Applied Sciences

Churer Schriften zur Informationswissenschaft

Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl

Arbeitsbereich
Informationswissenschaft

Schrift 14

Stand der Digitalisierung im Museumsbereich
in der Schweiz –
Internationale Referenzprojekte und
Handlungsempfehlungen

Christina Bieber, Josef Herget

Chur 2007

Churer Schriften zur Informationswissenschaft

Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl

Schrift 14

Stand der Digitalisierung im Museumsbereich in
der Schweiz – Internationale Referenzprojekte und
Handlungsempfehlungen

Christina Bieber, Josef Herget

Diese Studie wurde gefördert durch die Stiftung

Datenbank Schweizerischer Kulturgüter (DSK)

Verlag: Arbeitsbereich Informationswissenschaft

ISSN: 1660-945X

Chur, Februar 2007

Abstract

Das Schweizerische Institut für Informationswissenschaft an der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Chur führte mit Förderung der Stiftung Datenbank Schweizerischer Kulturgüter (DSK) im Sommer 2006 eine umfassende Bestandsaufnahme zum Stand der Digitalisierung in den rund 1000 Museen der Schweiz durch. Hierzu wurden eine Online-Umfrage sowie eine umfangreiche Web-Recherche durchgeführt. International wurden die Webseiten von 136 Museen sowie Verbänden und übergreifenden Organisationen mit Referenzcharakter eruiert. Das Bild ergänzt eine Literaturrecherche zum Thema Museen und Digitalisierung für den Zeitraum 2000 bis Sommer 2006.

Es konnte aufgezeigt werden, dass die Schweizer Museumslandschaft in ihrer Gesamtheit gut und nahezu vollständig im Internet präsent ist. Über die Hälfte der Einrichtungen unterhalten eigene, selbständige Web-Auftritte. Bei den kleineren Museen sind die Informationen häufig auf den Seiten der Kommunen oder touristischer Anbieter untergebracht. Umfangreiche und professionell gestaltete Sites machen rund 35 % der Web-Auftritte aus. Im internationalen Vergleich liegen diese jedoch hinsichtlich Angebotsfülle und Vielfalt häufig noch zurück. Insbesondere der Bereich Wissensvermittlung bzw. Angebote für jüngere Besucher sind unterrepräsentiert. Obwohl etwa in der Hälfte der befragten Museen ihre Objekte elektronisch erfassen und verwalten, sind online zugängliche Objektdatenbanken eine Seltenheit. So ist auch die Standardisierung der Datenerfassung als kritisch einzuschätzen. Hierdurch fehlt vielfach eine Basis für übergreifende Portale oder Verbundprojekte mit anderen Kultureinrichtungen, wie sie zunehmend in anderen Ländern zu beobachten sind. Als ein weiteres, allgemein bekanntes, Problem zeigt sich die deutlich verzögerte Entwicklung bei den kleineren Museen.

Im Gesamtblick konnten für die Schweiz sieben Handlungsempfehlungen formuliert werden. Diese beziehen sich auf die Sensibilisierung der Politik und den Aufbau einer koordinierten Digitalisierungspolitik im Kulturgüterbereich. Ferner wird eine stärkere Verzahnung von Museen mit anderen Kultur- und Bildungsträgern empfohlen. Bei der Standardisierung der Objekterfassung sind weitere Anstrengungen erforderlich. Wünschenswert sind die Förderung von Online-Content und die verstärkte Entwicklung von digitalen Produkten. Von einer Intensivierung des Know-how Transfers und der Wissensvernetzung sind positive Effekte zu erwarten. Insbesondere kleinere Museen und regionale Initiativen bedürfen spezieller Unterstützung. Und schliesslich sind Vorkehrungen zur langfristigen Sicherung der digitalen Ressourcen erforderlich.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	6
2 Die Studie	6
2.1 Begriffsklärung, thematische Abgrenzung und Untersuchungsdesign	7
3 Empirische Analyse Schweiz	9
3.1 Grundgesamtheit	9
3.2 Konzept des Fragebogens	9
3.3 Durchführung der Umfrage	11
4 Datenauswertung und Ergebnisse	12
4.1 Teilnahme und Rücklauf	12
4.2 Angaben zur Art und Grösse der teilnehmenden Museen	13
4.3 Vorhandensein von Digitalisaten	16
4.3.1 Museen ohne digitale Angebote	16
4.3.2 Museen mit digitalen Angeboten	17
4.3.3 Digitale Objektdokumentation	18
4.3.4 Digitale Museums- und Objektansichten	19
4.3.5 IT-gestützte Informationsvermittlung	20
4.3.6 Virtuelle Museen und virtuelle Ausstellungen	21
4.3.7 Museumspädagogik, Unterhaltung auf Web-Sites	21
4.3.8 Zusammenführende Darstellung der digitalen Angebote	22
4.3.9 Planungen für weitere Digitalisierungen	23
4.3.10 Ziele bei der Digitalisierung	23
4.3.11 Prioritäten bei der Digitalisierung	25
4.4 Unterstützung für die Digitalisierung	26
4.5 Standards in der Objekterfassung	28
4.6 Engagement in weiteren Projekten und Aktivitäten	28
5 Web-Recherche Schweiz – Identifikation digitaler Angebote anhand der	
Internetauftritte	30

5.1	Virtuelle Museumsrundgänge und Ausstellungen.....	33
5.2	Digitalisierung von einzelnen Exponaten (Gemälde, Bilder, Objekte, Skulpturen, Ton, Video) für die Web-Site	34
5.3	Objektdatenbanken und Künstlerverzeichnisse	36
5.4	Weiterführende Informationsangebote.....	37
5.5	Lernen, Bildung und Unterhaltung	38
5.6	Kommunikation und Publikation.....	39
5.7	Weitere Features	40
5.8	Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse der Befragung und der Web-Recherche.....	40
6	Web-Recherche International – Ein Überblick.....	42
6.1	Afrika und Asien.....	42
6.1.1	Recherche Museumsinternetseiten.....	42
6.1.2	Beispiele digitaler Angebote – Good Practice	44
6.1.3	Recherche Verbandsseiten.....	45
6.2	Europa (ohne Schweiz).....	45
6.2.1	Recherche Museumsinternetseiten.....	45
6.2.2	Beispiele digitaler Angebote – Good Practice	47
6.2.3	Recherche Verbandsseiten.....	48
6.2.4	Initiativen der Europäischen Union	48
6.3	Nordamerika	50
6.3.1	Recherche Museumsinternetseiten.....	50
6.3.2	Beispiele digitaler Angebote – Good Practice	52
6.3.3	Recherche Verbandsseiten.....	53
6.4	Ozeanien.....	53
6.4.1	Recherche Museumsinternetseiten.....	53
6.4.2	Beispiele digitaler Angebote – Good Practice	55
6.4.3	Recherche Verbandseiten.....	56
6.5	Süd- und Mittelamerika	57

6.5.1	Recherche Museumsinternetseiten.....	57
6.5.2	Beispiele digitaler Angebote – Good Practice.....	58
6.5.3	Recherche Verbandseiten.....	59
7	Fazit.....	60
8	Handlungsempfehlungen.....	64
9	Anhang I - Kommentierte Literaturliste – Trends ab 2000	I-1
10	Anhang II - Linkliste zu Angebotsformen auf Schweizer Museums Web-Sites	II-1
11	Anhang III - Online-Fragebogen (Deutsche Version).....	III-1
12	Literaturverzeichnis	IV-1

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Teilnahme und Rücklauf in absoluten Zahlen und Prozent	12
Abbildung 2: Teilnahme nach Sprachgebieten	13
Abbildung 3: Museumstypen	13
Abbildung 4: Museumsstatistik 2003	14
Abbildung 5: Stellenprozente	15
Abbildung 6: Digitalisate allgemein	16
Abbildung 7: Digitalisierungsplanungen	16
Abbildung 8: Digitalisierungshemmnisse	17
Abbildung 9: Verhältnis Museumsgrösse zur digitalen Objektdokumentation	18
Abbildung 10: Zeitliche Entwicklung der digitalen Sammlungsdokumentation	19
Abbildung 11: Museums- und Objektansichten	19
Abbildung 12: Informationsvermittlung	20
Abbildung 13: Technische Angebotsformen	20
Abbildung 14: Virtuelle Museen und virtuelle Ausstellungen	21
Abbildung 15: Infotainment	21
Abbildung 16: Zusammenstellung aller digitalen Angebote	22
Abbildung 17: Planung weiterer Digitalisierungen	23
Abbildung 18: Zielsetzungen	23
Abbildung 19: Prioritäten deutschsprachige Schweiz	25
Abbildung 20: Prioritäten italienisch- und französischsprachige Schweiz	26
Abbildung 21: Unterstützungsbedarf	26
Abbildung 22: Unterstützungsanbieter	27
Abbildung 23: Metadatenstandards	28
Abbildung 24: Projekte und Aktivitäten	28
Abbildung 25: Anzahl Internetauftritte Schweiz	30
Abbildung 26: Digitale Inhalte	31
Abbildung 27: Angebotsformen auf Schweizer Museums-Web-Sites	32
Abbildung 28: Virtuelle Museumsrundgänge und –ansichten	33
Abbildung 29: Digitalisierung von Exponaten für die Web-Site	34
Abbildung 30: Objektdatenbanken und Künstlerverzeichnisse	36
Abbildung 31: Weiterführende Informationsangebote	37
Abbildung 32: Wissensvermittlung und Unterhaltung	38
Abbildung 33: Kommunikation und Publikation	39

1 Einleitung

Neue Medien und zunehmender Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien stellen erweiterte Möglichkeiten und zusätzliche Herausforderungen für Museen dar: Die Digitalisierung von Kulturgütern ist ein aktuelles Thema. International existieren zahlreiche Projekte und Initiativen. In der Schweiz gab es allerdings in den letzten Jahren mit Ausnahme der Datenbank Schweizerischer Kulturgüter kaum ein zentral koordiniertes Projekt im Bereich Digitalisierung, es fehlen daher auch qualitativ gesicherten Zahlen, die Einblicke in den Stand der Digitalisierung in Schweizer Museen erlauben. Zu dieser Thematik wurde mit Förderung der Stiftung Datenbank Schweizerischer Kulturgüter (DSK) am Arbeitsbereich Informationswissenschaft der HTW Chur im Sommer 2006 eine Studie zur Eruiierung des Standes der Digitalisierung – national und international – und der Ableitung von Handlungsempfehlungen durchgeführt.

2 Die Studie

Das Ziel der Studie bestand darin, eine erste umfassende Bestandsaufnahme zum Stand der Digitalisierung in Schweizer Museen vorzunehmen und die Ergebnisse im internationalen Kontext darzustellen. Als Untersuchungsdesign wurde ein mehrstufiges Verfahren gewählt. Ausgangspunkt der Untersuchung war eine Analyse internationaler Projekte auf dem Gebiet der Digitalisierung im Museumsbereich. Hierzu wurden eine strukturierte Recherche zu internationalen Museums-Web-Sites sowie eine Literaturrecherche durchgeführt. Bei der Literaturrecherche wurde das Ziel verfolgt, die wichtigsten Trends und Themen der Fachdiskussion ab dem Erscheinungsjahr 2000 nachzuweisen. Von diesen Grundlagen ausgehend wurde ein empirisches Erhebungskonzept für die Schweiz abgeleitet. Die für die drei sprachlich unterschiedlichen Landesteile separat ermittelten Daten wurden zusammengeführt, ausgewertet und aufbereitet. Die Erhebung konkreter Zahlen wurde ergänzt mit Recherchen zu den Webauftritten Schweizer Museen. Vor dem Hintergrund der erarbeiteten Ergebnisse werden abschliessend mögliche Handlungsfelder aufgezeigt. Die Darstellung der Ergebnisse in diesem Bericht nimmt ihren Ausgang in der Schweizer Situation, um dann den Blick auf die europäische sowie internationale Entwicklung auszuweiten.¹

¹ Das Vorhaben wurde unterstützt durch Studenten des Studiengangs Informationswissenschaft im Projektkurs DIGIMUSE unter der Leitung von Prof. Dr. R. Buchkremer. Teilnehmer des Projektkurses waren: S. Bachofner, B. Berthoud, G. Betschart, A. Boesch, J. Büchel, B. Bürgi, B. Burkhard, D. Dimitrijewitsch, A. Hofer, N. Kehl, Ch. Kühne, S. Löhner, M. Minder, S. Nachburscherer, J. Riedi, St. Schaller, A. Scherer-Hug, C. Schneeberger, F. Stadler, H. Stieger. Ihnen allen sei für die wertvolle Vorarbeit gedankt!

2.1 Begriffsklärung, thematische Abgrenzung und Untersuchungsdesign

Zur Sicherstellung eines einheitlichen Verständnisses werden einleitend die zentralen Begriffe definiert.

Museum

Der International Council of Museums (ICOM) definiert ein Museum in seinen Statuten wie folgt: „Ein Museum ist eine gemeinnützige, ständige, der Öffentlichkeit zugängliche Einrichtung im Dienste der Gesellschaft und ihrer Entwicklung, die zu Studien-, Bildungs- und Unterhaltungszwecken materielle Zeugnisse von Menschen und ihrer Umwelt sammelt, bewahrt, erforscht, bekannt macht und ausstellt“.²

Digitalisierung

Unter Digitalisierung versteht man die Umwandlung von analogen Informationen wie Schrift, Bild und Ton in eine digitale Form, die sich beliebig und ohne Qualitätsverlust speichern und verarbeiten lässt. Für den Museumsbereich lassen sich drei Hauptformen von digitalen Daten unterscheiden:

- Digitales Originalobjekt
- Digitalisat
- Digitale Dokumentation.

Digitale Originalobjekte bezeichnen originäre digitale Daten, die nicht durch die Umwandlung von analogen in digitale Informationen entstanden. Hierunter fallen etwa Formen der Medienkunst. Dieser Bereich soll in dieser Untersuchung nicht behandelt werden.

Ein **Digitalisat** bezeichnet ein Objekt, das durch Umwandlung analoger Signale in die digitale Form entstanden ist. Es kann sich dabei um Objekte ganz verschiedenster Art wie auch um Schrift-, Text- oder Bildzeugnisse handeln. Beispielsweise sind hier gescannte Fotografien oder Zeitungen zu nennen. Über die digitale Fotografie können auch dreidimensionale Objekte wie Skulpturen oder Alltagsgegenstände unmittelbar digital abgebildet werden.

Die **digitale Dokumentation** bezeichnet die digitale Erfassung der Sammlungsobjekte. Die Basis bildet eine strukturierte, möglichst auf Standards beruhende Beschreibung der Objekte. Diese Textdokumentation wird zunehmend durch eine digitale Abbildung ergänzt. Im Falle von visuellen Medien, wie etwa Fotos, entstehen digitale

² Statuten, Artikel 2 – Definitionen, zitiert nach ICOM-Deutschland <http://www.icom-deutschland.de/statuten.htm> (Stand 25.09.2006).

Bilddatenbanken. Die digitale Dokumentation bezeichnet also die geordnete Zusammenstellung von Digitalisaten. Die traditionellen chronologisch geführten Inventare dienen in der Regel dem reinen Besitznachweis und damit internen Zwecken. Sie geben in aller Kürze darüber Auskunft, wann und möglicherweise auf welche Weise ein Objekt ins Museum gekommen ist. Die Sammlungsdokumentation verfolgt weitergehende Ziele. Sie erfasst die am Objekt selbst ablesbaren Informationen (z.B. Masse, Material, Alter) und kann unter Umständen ausführliche Beschreibungen umfassen und auf den Stand der Forschung in Form von Literaturhinweisen verweisen. Damit entsteht ein Instrument mit möglicherweise wissenschaftlichem Anspruch für den Umgang mit den Objekten. Alle Geschäftsvorgänge im Museum rund um das Objekt basieren hierauf. Zu diesen Prozessen gehört etwa die Magazinierung oder die Ausleihe, die Erstellung der Objektbeschriftung für die Ausstellung sowie die benötigten Basisdaten für Flyer, Broschüren, Kataloge oder museumspädagogische Angebote.

Viele Museen können nur einen Teil ihres tatsächlichen Bestandes in der Ausstellung präsentieren. Über Web-Objektverzeichnisse ist es nun möglich, diese sonst nicht zugänglichen Objekte und Quellen für die Öffentlichkeit sichtbar zu machen.

Ziel ist es ebenso, den Stand und gegenwärtige Formen der Digitalisierung in Schweizer Museen zu ermitteln.

Aufgaben waren:

- Konzeption, Durchführung und Auswertung einer empirischen Erhebung an Schweizer Museen
- Web Recherche zu Museen in der Schweiz
- Web Recherche zu Museen / Beispiele für Good Practice international
- Literaturrecherche zum Stand der Digitalisierung im Museumsbereich seit dem Jahr 2000
- Die Darstellung der schweizerischen Digitalisierungsaktivitäten im internationalen Vergleich
- Ableitung von Handlungsempfehlungen.

Folgende Bereiche wurden in der Studie als ausserhalb der Zielsetzung definiert:

- Literaturrecherche vor dem Jahr 2000
- Digitale Originalobjekte / Digital born material (z. B. Medienkunst)
- Bereich Digitalisierungstechnik
- Bereich Usability.

3 Empirische Analyse Schweiz

Um abgestützte Aussagen über den Einsatz und die Formen der Digitalisierung treffen zu können, wurde mittels eines Fragebogens eine Befragung bei den Schweizer Museen durchgeführt. So konnten auch diejenigen Museen erreicht werden, die möglicherweise noch über keinen Internetauftritt verfügen, jedoch offline bzw. intern mit Digitalisaten arbeiten. Bei den Museen, die noch über keinerlei digitale Daten verfügen, interessierten die Gründe und ggf. vorhandener Unterstützungsbedarf für zukünftige Vorhaben in diesem Bereich.

3.1 Grundgesamtheit

Das Museumsverzeichnis des Verbandes der Museen der Schweiz umfasst im Sommer 2006 insgesamt 1'019 Museen aus allen vier Landesteilen. Diese Anzahl bildet das ganze Spektrum an vorhandenen Museumstypen ab und wurde als Grundgesamtheit für die Befragung bestimmt. Die Postanschriften und, soweit bekannt, auch die E-Mail-Adressen wurden dem Arbeitsbereich Informationswissenschaft vom Verbandsbüro zur Verfügung gestellt. Nach weiteren Recherchen konnten zu 819 Museen die für die Durchführung der Online-Erhebung erforderlichen elektronischen Anschriften ermittelt werden. Bei der Differenz von 200 Museen konnten über das Web keine E-Mail-Adressen recherchiert werden. Da es sich hierbei häufig um kleinere Einrichtungen handelt, existieren möglicherweise auch noch keine. Auf weitere telefonische Recherchen oder eine zusätzliche postalische Fragebogenaktion wurde aus Zeitgründen verzichtet. Es muss bemerkt werden, dass den 819 Einrichtungen 787 E-Mail Adressen zuzuordnen sind, was auf die gemeinschaftliche administrative Führung mehrerer Häuser zurückzuführen ist.

Von den 819 Museen ist bei 561 Deutsch als Korrespondenzsprache vermerkt, bei 203 das Französische und bei 40 Italienisch. Ausgehend von diesen Angaben wurden die Museen jeweils mit der entsprechenden sprachlichen Version der Einladungsmail angesprochen und ein entsprechender Fragebogen zur Verfügung gestellt.

3.2 Konzept des Fragebogens

Ziel des Vorhabens ist es, genauere Angaben über die Art der digitalen Angebote zu gewinnen. Zu ermitteln ist, seit wann und mit welcher Priorität in diesem Bereich Aktivitäten bestehen bzw. welches die Gründe sind, die bisher den Einsatz verhindert haben. Gleichzeitig soll in Erfahrung gebracht werden, welche Möglichkeiten der Unterstützung gewünscht werden.

Aus diesen Absichten heraus entstand ein Fragebogen mit 14 Hauptfragen und zahlreichen Unterkategorien. Ein geringerer Teil bestand aus Ja/Nein-Fragen. Bei einer Vielzahl wurde die Möglichkeit gegeben, vorgegebene Aspekte auszuwählen, gelegentlich diese auch nach Prioritäten zu gewichten. Als Ergänzung bestand eine Reihe von freien Eingaben inklusive Kommentarfeld. Bei vielen Aspekten wird zusätzlich erfragt, seit wann eine bestimmte technische Applikation besteht. Je nach Antwortmuster durchlief der Teilnehmer die Mehrzahl oder nur eine Teilmenge der möglichen Fragen. Ein ergänzendes Glossar diente der Begriffserklärung. Die erhobenen Daten sollen auch Teil- und Querbezüge ermöglichen. Für die ggf. spätere Vertiefung von Einzelfragen wurde auf eine Archivierung und Dokumentation aller Ergebnisse geachtet. Für die fachliche Überprüfung der Fragebogeninhalte wurden Pretests mit Experten³ durchgeführt.

Es wurden Daten zu folgenden Bereichen erhoben:

- Wurde bereits digitalisiert?
- Falls ja: Was wurde digitalisiert und seit wann? Z. B.:
 - Objektverzeichnis / Inventar oder Metaobjektdatenbank
 - Museumsansichten / Exponate
 - Museumsführer
 - Bereich der Informationsvermittlung / Museumspädagogik
 - Virtuelle Ausstellungen oder eigenständiges virtuelles Museum
- Sind Digitalisierungen geplant? (Falls Frage 1 mit „Nein“ beantwortet wurde.)
- Sind weitere Digitalisierungen geplant? (Falls Frage 1 mit „Ja“ beantwortet wurde.)
- Welche Ziele wollen Sie mit der Digitalisierung erreichen? (Mit Prioritäten)
- Was hat bei der Digitalisierung Priorität? (Mit Prioritäten)
- Aus welchen Gründen wurde bisher nicht digitalisiert? (Falls bei Frage 1 mit „Nein“ geantwortet wurde.)
- Wird für die Digitalisierung Unterstützung benötigt? Welcher Art sollte diese sein?
- Von wem wird allenfalls Unterstützung bei der Digitalisierung benötigt?
- Werden feste Schemata (Metadaten-Standards) für die Erfassung von Objekten verwendet?
- Ist die Institution in Projekten oder Aktivitäten im Digitalisierungs-Bereich engagiert?
- Adressdaten der Institution:
- Welcher Museumsart gehört die Einrichtung an?
- Wie viele Stellenprozente gibt es? Ehrenamt?

Die vollständige deutsche Version zusammen mit dem Anschreiben und dem Glossar ist im Anhang ersichtlich.

³ Herr Arno Caluori, zuständig für die Inventarisierung am Rätischen Museum in Chur und Herr Dr. Beat Stutzer, Direktor des Bündner Kunstmuseums in Chur.

3.3 Durchführung der Umfrage

Für eine effiziente Durchführung fiel die Wahl auf das webbasierte Befragungstool 2ask⁴. Die von diesem Dienstleister gleichen Namens angebotene Software unterstützt die komfortable Modellierung von Online-Umfragen. Die Abfolge der Fragen kann differenziert gestaltet werden. Mittels E-Mail wird ein Personenkreis, dessen Adressen zuvor hinterlegt wurden, gebündelt angesprochen, über die Intention informiert und über einen Link zum Online-Fragebogen geführt sowie zur Teilnahme eingeladen. Daneben werden eine Laufzeit und ein Datum für eine Erinnerungsmail festgelegt. Es werden mehrere Sprachen unterstützt. Ein Teil der Ergebnisse wird automatisch graphisch aufbereitet.

Die Einladungsmail beinhaltete eine kurze Darstellung des Vorhabens. Über einen Link gelangte der Teilnehmer zu einem einführenden Begleitschreiben.

Die deutschsprachige Fragebogenaktion begann am 8. Juni dieses Jahres und war bis zum 23. Juni freigeschaltet. Aus organisatorischen Gründen folgten die italienische und französische Version zeitlich versetzt in der Zeit vom 7. bis zum 25. August.

⁴ 2ask: Anbieter für Online-Umfragen <http://www.2ask.ch> (Stand 25.09.2006).

4 Datenauswertung und Ergebnisse

4.1 Teilnahme und Rücklauf

Mit einer Rücklaufquote von 32 % ist die Beteiligung als gut zu bewerten. Die höchste Beteiligung konnte bei den deutschsprachigen Museen erzielt werden. 37 % der angesprochenen deutschsprachigen Adressaten beteiligten sich an der Umfrage und angesichts ihrer auch zahlenmässigen Dominanz fallen sie besonders ins Gewicht. Die Beteiligung der französisch- und italienischsprachigen Gebiete war eher verhalten. Im Folgenden werden diese Zahlen detaillierter dargestellt. Zur besseren Unterscheidung von absoluten Zahlen und Prozentangaben, sind die Letzteren grau hinterlegt.

	Prozent Adressaten	Anzahl Adressaten	Anzahl Institutionen	Anzahl Teilnehmer	Rücklaufquote in Prozent
Italienischsprachige Schweiz	5 %	40	40	6	15 %
Französischsprachige Schweiz	24 %	186	203	38	20 %
Deutschsprachige Schweiz	71 %	561	577	205	37 %
Schweiz gesamt:	100 %	787	820	249	32 %

Abbildung 1: Teilnahme und Rücklauf in absoluten Zahlen und Prozent

Die Grundgesamtheit (100%) bezieht sich bei der nachfolgenden Darstellung auf die 249 antwortenden Einrichtungen. Die Übersicht verdeutlicht, dass 83 % des Rücklaufs aus den deutschsprachigen Museen stammt. Die italienischsprachige wie auch die französischsprachige Schweiz sind in dieser Studie in geringerem Umfang vertreten.

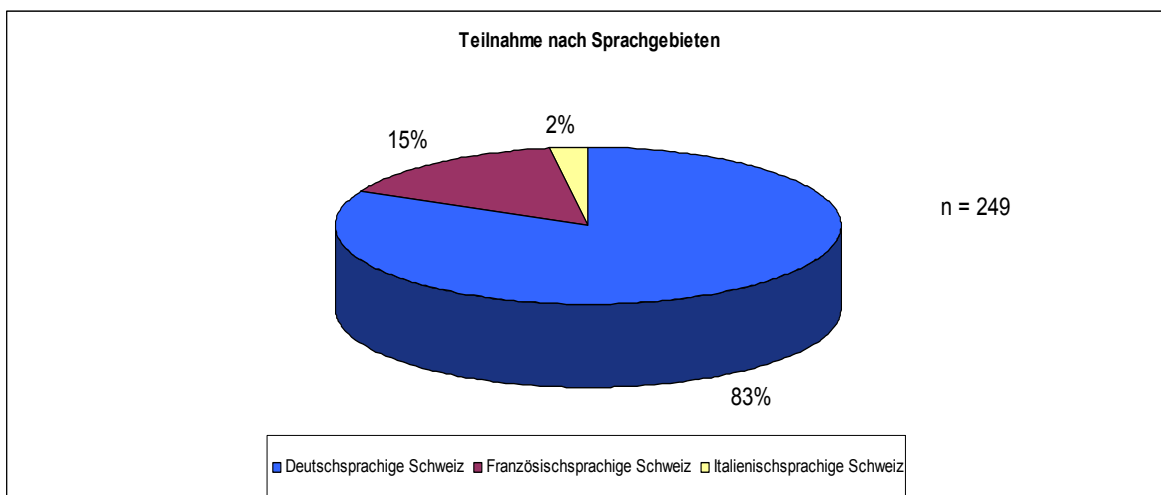


Abbildung 2: Teilnahme nach Sprachgebieten

4.2 Angaben zur Art und Grösse der teilnehmenden Museen

Bei den Angaben zum Museumstyp war es möglich mehrere Bereiche auszuwählen.

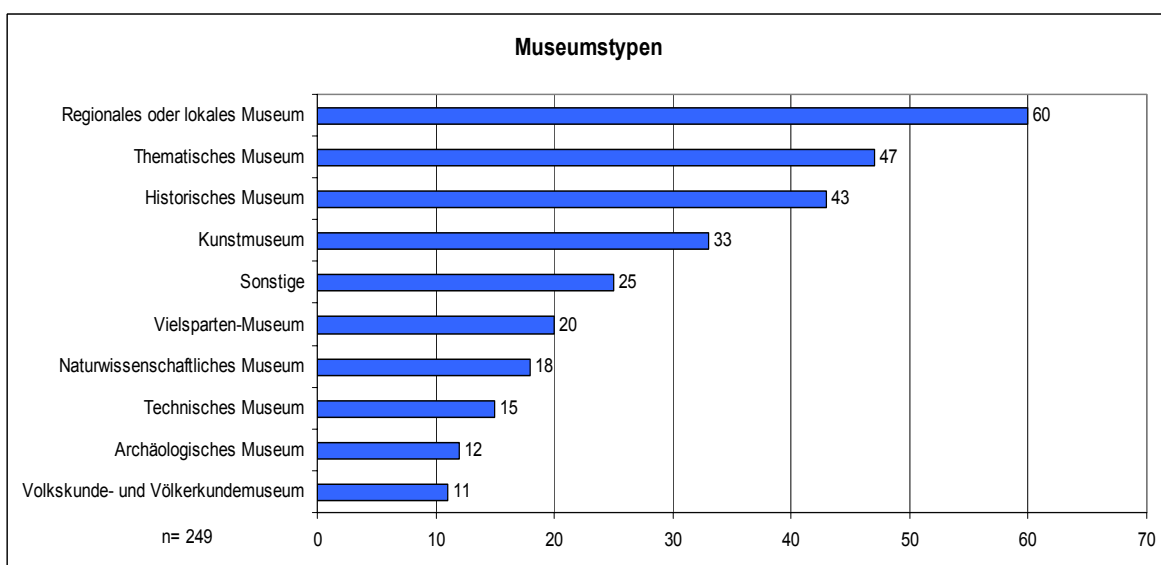


Abbildung 3: Museumstypen

Von den 249 antwortenden Einrichtungen liegen 284 Angaben vor. Mit 60 Häusern gehören 21 % zum Typ der regionalen oder lokalen Museen. Dem schliessen sich thematische Museen mit rund 16 % an. Es folgen die historisch orientierten Häuser mit 15 % und die Kunstmuseen mit 12 %. Bei dem Sammelfeld „Sonstige“ war es möglich, eigene Einträge vorzunehmen. Genannt wurden z. B. Festung, Musikautomatenmuseum, Domschatz oder Wohnmuseum.

Hinsichtlich der Aussagefähigkeit der erhobenen Daten bietet sich ein Vergleich mit der offiziellen Museumsstatistik an.

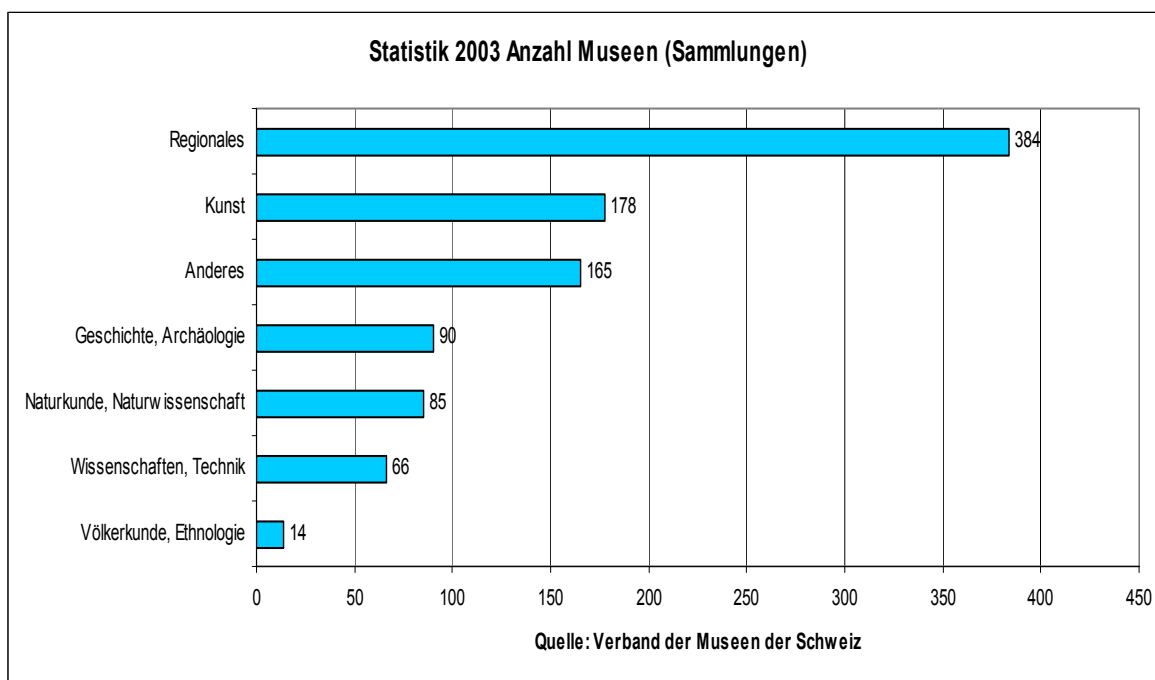


Abbildung 4: Museumsstatistik 2003

Für das Jahr 2003 zählte der Verband der Museen der Schweiz insgesamt 982 Museen bzw. Sammlungen⁵. Die Grundgesamtheit als auch die Aufteilung der Kategorien weichen zwar voneinander leicht ab, erkennbar ist jedoch eine stimmige Dominanz der regionalen Museen als auch die geringe Anzahl bei den ethnologisch und völkerkundlich orientierten Museen. Der Typus des Vielsparten-Museums existiert in der offiziellen Statistik nicht. Die Bereiche Historische Museen und Archäologische Sammlungen wurden bei der vorliegenden Studie getrennt, während die Verbandstatistik diese zu einem Typus zusammenfasst. Eine vergleichende Aussage hinsichtlich der Repräsentanz ist hier schwierig. Mit 178 Kunstmuseen besetzt diese Sparte 18 % in der offiziellen Statistik, während in unserer Umfrage nur eine Abdeckung von 12 % erzielt werden konnte. Schlussfolgernd lässt sich sagen, dass bezüglich der Museumstypen deutliche Parallelen und eher geringere Abweichungen feststellbar sind. Von dieser Studie sind somit valide Aussagen für die Museumslandschaft der Schweiz zu erwarten.

⁵ Verband der Museen der Schweiz ersichtlich beim Bundesamt für Statistik / Kultur- Kennzahlen: Museen
http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/kultur_medien_zeitverwendung/kultur/blank/kennzahlen0/museen.html (Stand: 25.09.2006).

Zur Bestimmung der Grösse der Museen wurden die Stellenprozentage ermittelt.

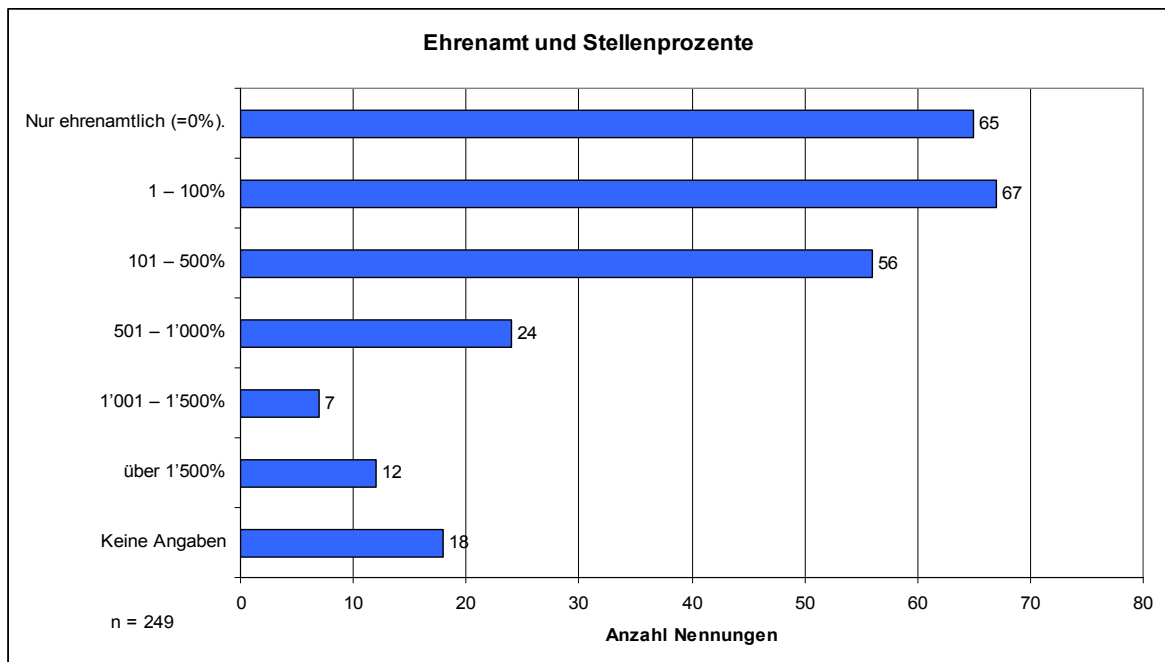


Abbildung 5: Stellenprozentage

Es liegen von 231 Häusern Angaben zu den Stellenprozentagen bzw. zu einer ehrenamtlichen Führung vor. Von diesen werden rund 28 % ehrenamtlich geführt. 29 % verfügen über maximal eine Stelle. Zusammengenommen entfallen damit ca. 57 % auf Kleinstmuseen. Bis zu 10 Stellen finden sich bei rund 34 % der hier antwortenden Häuser. Grosse Häuser mit über 10 Stellen machen nur etwa 8 % aus.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der überwiegende Teil der teilnehmenden Museen zu den kleinen bis ehrenamtlich geführten Einrichtungen zu rechnen ist und es sich dabei vor allem um lokale oder regionale Museen mit thematischem oder historischem Bezug handelt. Eine offizielle Statistik über die Grössenverteilung konnte hier zum Vergleich leider nicht herangezogen werden.

4.3 Vorhandensein von Digitalisaten

Die Einstiegsfrage diente einer ersten Erhebung, inwiefern überhaupt - ohne genauere Bezeichnung - digitale Daten produziert worden sind.

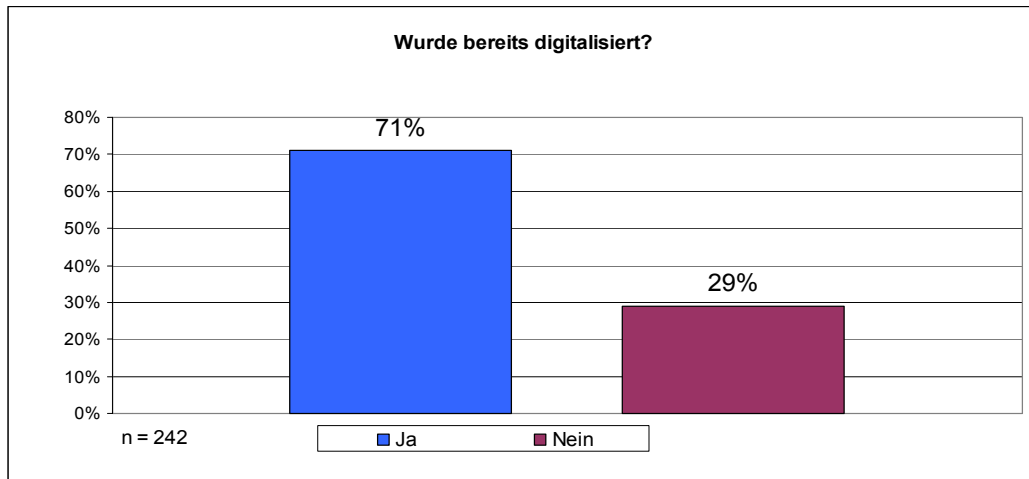


Abbildung 6: Digitalisate allgemein

Rund 71 % der hier antwortenden Adressaten gaben an, bereits über digitale Daten zu verfügen. Hingegen liegen bei ca. 29 % noch keine digitalen Daten vor.

Nachfolgend sollen diese beiden Bereiche separat behandelt werden. Bei den Häusern, die noch keine Digitalisierung in Angriff genommen haben, wurde nach den Gründen gefragt und ob gegebenenfalls für die Zukunft Massnahmen geplant sind. Wesentlich umfangreicher wird die Analyse der bereits vorhandenen Angebote sein.

4.3.1 Museen ohne digitale Angebote

Wie zuvor beschrieben verfügen 29 % der Häuser in unserer Umfrage bisher über keine digitalen Daten. Diese wurden nun befragt, ob sie zukünftig Digitalisierungsmassnahmen planen:

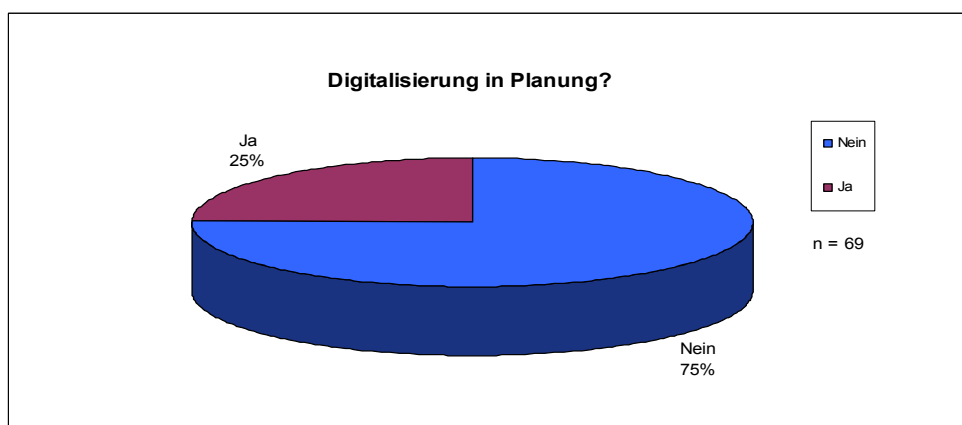


Abbildung 7: Digitalisierungsplanungen

Rund 75 % dieser Häuser planen auch für die nächste Zukunft keine Aktivitäten in diesem Bereich, während 25 % sehr wohl eine Planung haben. Damit würde sich in nächster Zeit der Anteil der Häuser mit Digitalisaten von 71 % auf rund 78 % erhöhen.

Als Gründe für bisher fehlende Digitalisierungen zeigten sich die Folgenden. (Mehrfachnennungen möglich.):

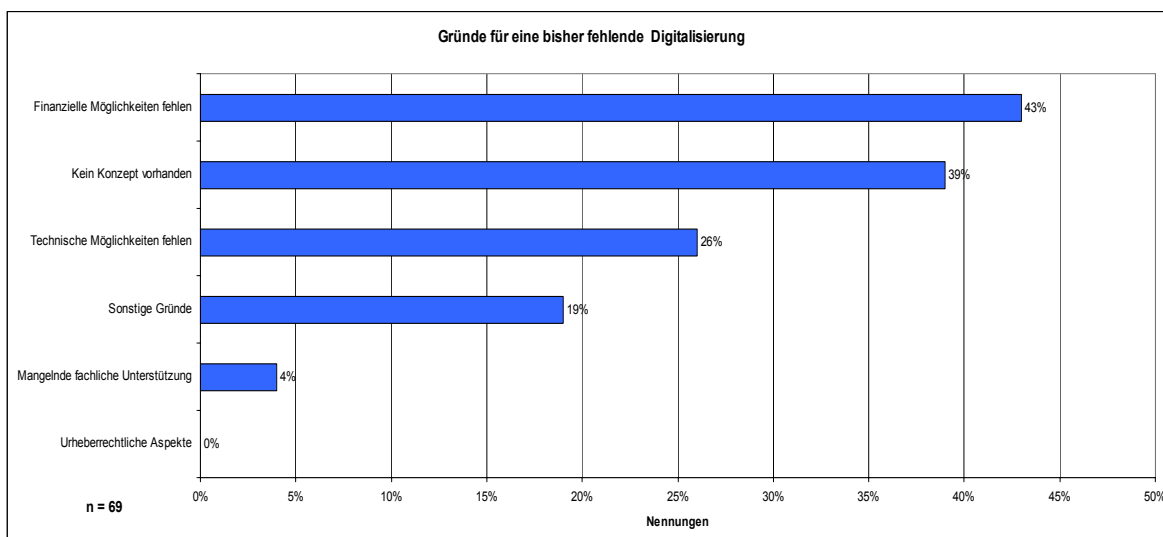


Abbildung 8: Digitalisierungshemmnisse

Die finanzielle Situation ist eindeutig das grösste Hemmnis. Diesem folgen fehlende Konzepte sowie die nicht vorhandenen technischen Möglichkeiten. Unter den Freitexteingaben bei „Sonstiges“ finden sich etwa Aussagen wie „für unser relativ kleines Museum vorläufig nicht nötig“ oder „als privater Verein haben wir uns noch nicht an ein solches Projekt gewagt“; „gutes Sammlungsinventar auf Papier vorhanden, soll so weitergeführt werden“ oder auch „das Bedürfnis ist nicht da. Kein Nutzen“. Es zeigt sich, dass für manches kleinere Haus der Bedarf oder die Notwendigkeit nicht zu bestehen scheint. Als Hypothese wurden ferner auch urheberrechtliche Probleme angenommen, dies konnte jedoch mit keinem Fall bestätigt werden.

4.3.2 Museen mit digitalen Angeboten

71% der hier berücksichtigten Häuser verfügen über digitale Daten. Dieser Abschnitt stellt nun die verschiedenen Arten und Formen von digitalen Museumsangeboten vor. Die Differenzierung ist überwiegend inhaltlicher Natur, teils werden die tragenden Technologien berücksichtigt. Die Nennung der Angebotsformen erfolgt nach absteigender Priorität.

4.3.3 Digitale Objektdokumentation

Zahlenmässig nimmt die digitale Sammlungsdokumentation die vorderste Position ein. In 140 Einrichtungen erfolgt die Objekterfassung elektronisch. Bei dieser Frage wurde nicht in allen Fragebögen auf die Differenzierung zwischen Online-Datenbank und der rein intern genutzten Datensammlungen geachtet. Die italienisch- sowie französischsprachige Teilbefragung, die diese Differenzierung in der Fragestellung im Unterschied zur deutschsprachigen Version vornahm belegt jedoch, dass die interne Nutzung deutlich überwiegt. Bezogen auf die Gesamtteilnehmerzahl von 249 verfügen somit rund 56 % der Häuser über eine elektronische Objektverzeichnung. Metaobjektdatenbanken belegen 4 %.

In einem weiteren Schritt wurden die Angaben zu vorhandenen Objekt-Datenbanken auf die Grösse und Anzahl der hier teilnehmenden Einrichtungen bezogen.

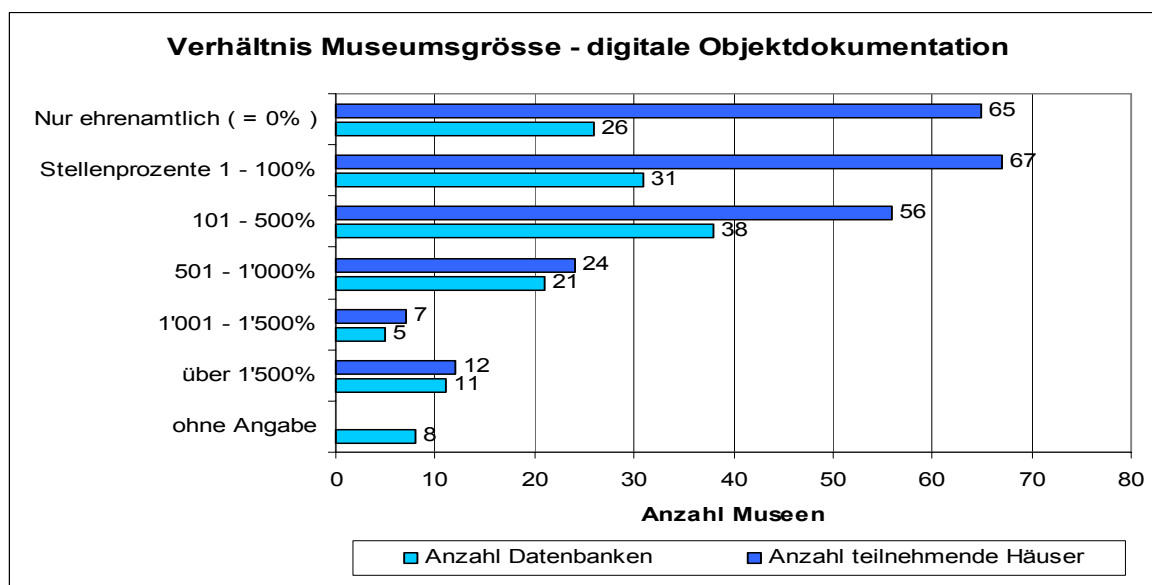


Abbildung 9: Verhältnis Museumsgrösse zur digitalen Objektdokumentation

Bei Häusern mit mehr als 5 Mitarbeitenden ist die digitale Sammlungsverzeichnung als üblich zu bezeichnen. So geben 11 der 12 Häuser mit über 15 Mitarbeitern an, über eine digitale Erfassung zu verfügen. Ferner ist dies bei 5 der 7 Häuser mit mehr als 10 Mitarbeitern und 21 der 24 teilnehmenden Häuser mit mehr als 5 Stellen der Fall. Deutlich anders ist das Bild bei den Häusern mit bis zu 5 Stellen. Hier arbeiten ca. 40 % elektronisch, während es im Falle der ehrenamtlich geführten Häuser nur noch ca. 28 % sind. Bei 8 Fällen, in denen eine Datenbank vorhanden ist, lagen keine Angaben zur Mitarbeiterzahl vor. Im Folgenden soll die zeitliche Entwicklung in diesem Bereich betrachtet werden.

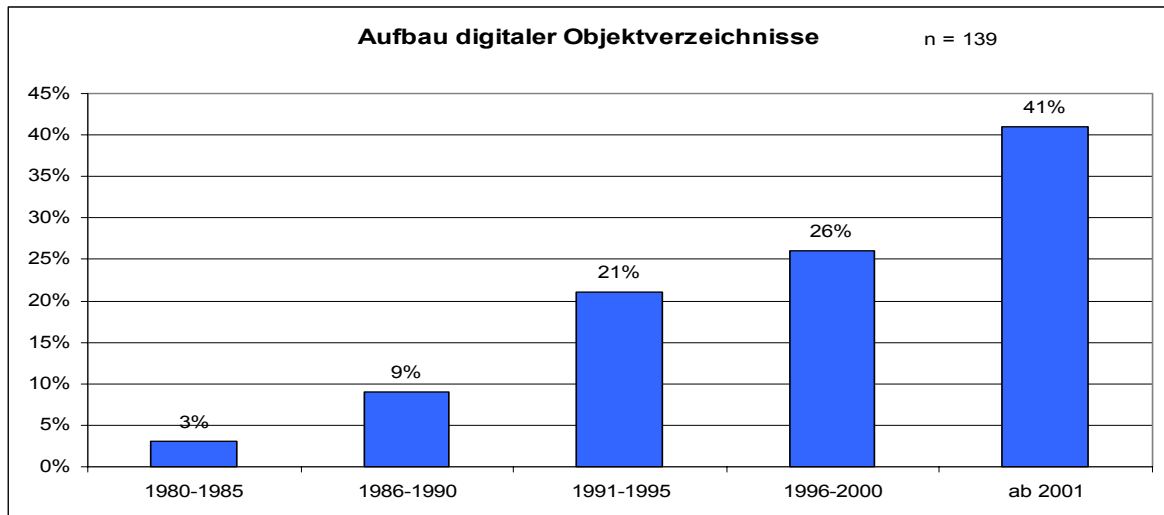


Abbildung 10: Zeitliche Entwicklung der digitalen Sammlungsdocumentation

Es wurde der Zeitraum ab 1980 berücksichtigt. Einige Pioniere begannen bereits in den 80er Jahren digitale Objektverzeichnisse aufzubauen. Eine Technikakzeptanz ist in den 90er Jahren zu verzeichnen. Der Aktivitätsgrad nahm in den vergangenen sechs Jahren zu und dieser Trend setzt sich auch noch weiter fort, wie in einer weiter unten aufgeführten Graphik zu weiteren geplanten Projekten in diesem Bereich ersichtlich ist.

4.3.4 Digitale Museums- und Objektansichten

Wenn es darum geht, dem virtuellen Museumsbesucher erste visuelle Eindrücke zu vermitteln, stehen Bildinformationen zu den ausgestellten Objekten mit Abstand an erster Stelle. Ihnen folgen mit deutlich geringerer Verbreitung 2D- und 3D-Ansichten, virtuelle Rundgänge, Panoramen oder installierte Live-Kameras.

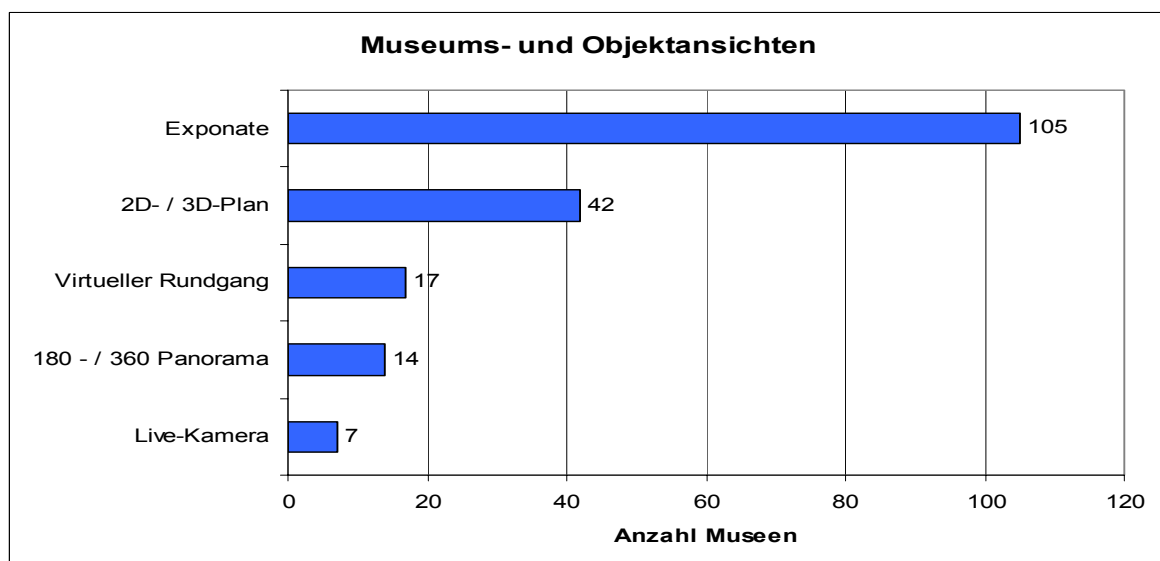


Abbildung 11: Museums- und Objektansichten

4.3.5 IT-gestützte Informationsvermittlung

Wenn man im Hinblick auf den Einsatz von Informationstechnologie (IT) die Aufgabe Informationsvermittlung in eine interne und eine externe aufteilt und hierbei – sicher sehr vereinfachend – mobile (Audio-) Guides und Informationsvermittlung über die Web Site vergleicht, so ist deutlich zu sehen, dass viel Augenmerk auf die Web Sites gelegt wird, während portable Museumsführer nur sehr selten zum Einsatz kommen.

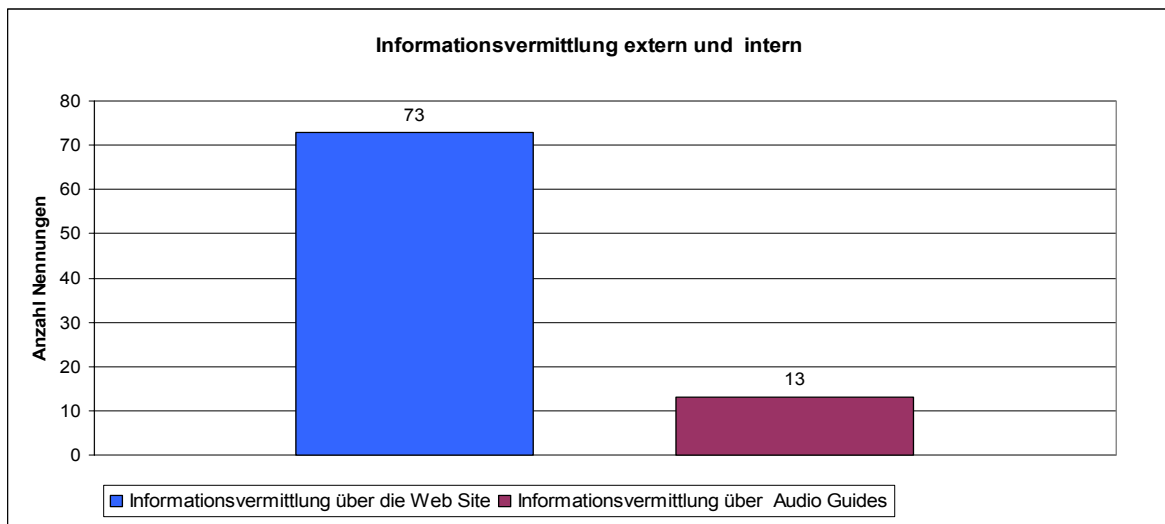


Abbildung 12: Informationsvermittlung

In einer weiteren Frage wurde das Vorhandensein von neuen technischen Angebotsformen erfragt. Zur Auswahl standen Audio-/ Video-Inhalte sowie Bilder zum Download, PDF-Dokumente oder Datastreaming. Die Angebote sind vor allem textlicher Natur, aber auch Audio- und Videoinhalte sind vertreten.

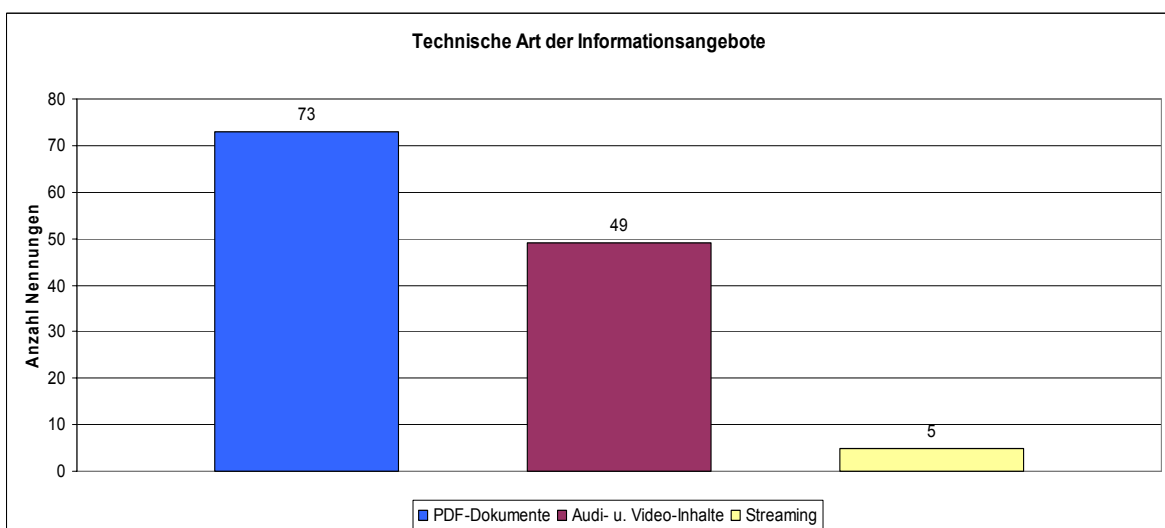


Abbildung 13: Technische Angebotsformen

4.3.6 Virtuelle Museen und virtuelle Ausstellungen

Für die Form „virtuelles Museum“ und „virtuelle Ausstellung“ finden sich nur sehr wenige Beispiele, nur 5 % der Museen greifen diese Angebotsformen auf.

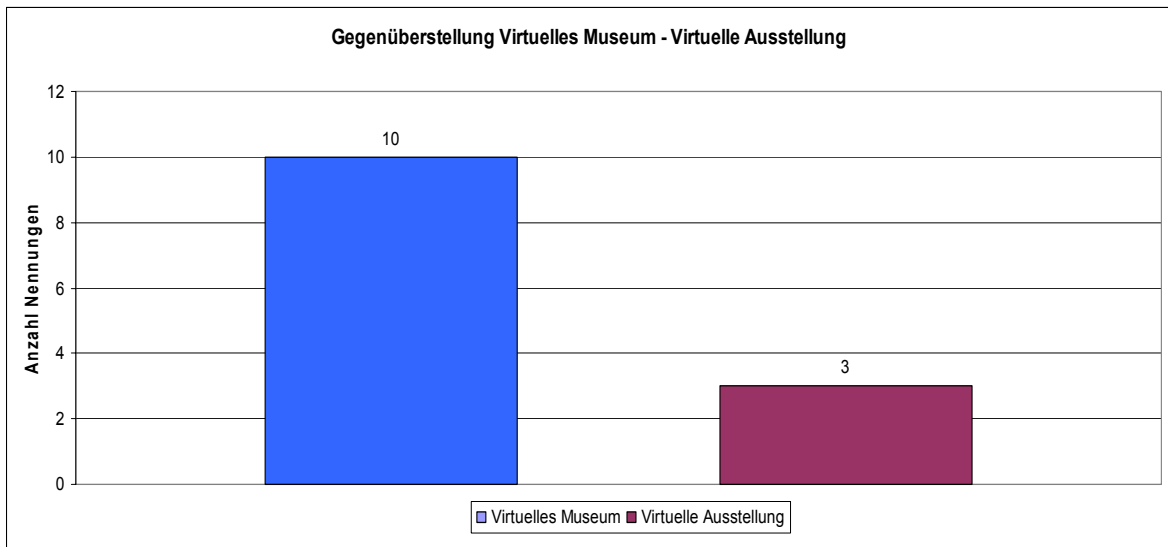


Abbildung 14: Virtuelle Museen und virtuelle Ausstellungen

4.3.7 Museumspädagogik, Unterhaltung auf Web-Sites

Im Hinblick auf die 249 Teilnehmer an der Umfrage ist der Bereich Museumspädagogik mit rund 17 % vertreten. Unterhaltungsangebote, wie heute bei vielen grossen internationalen Museen zu finden, sind mit gerade mal 6 % angegeben.

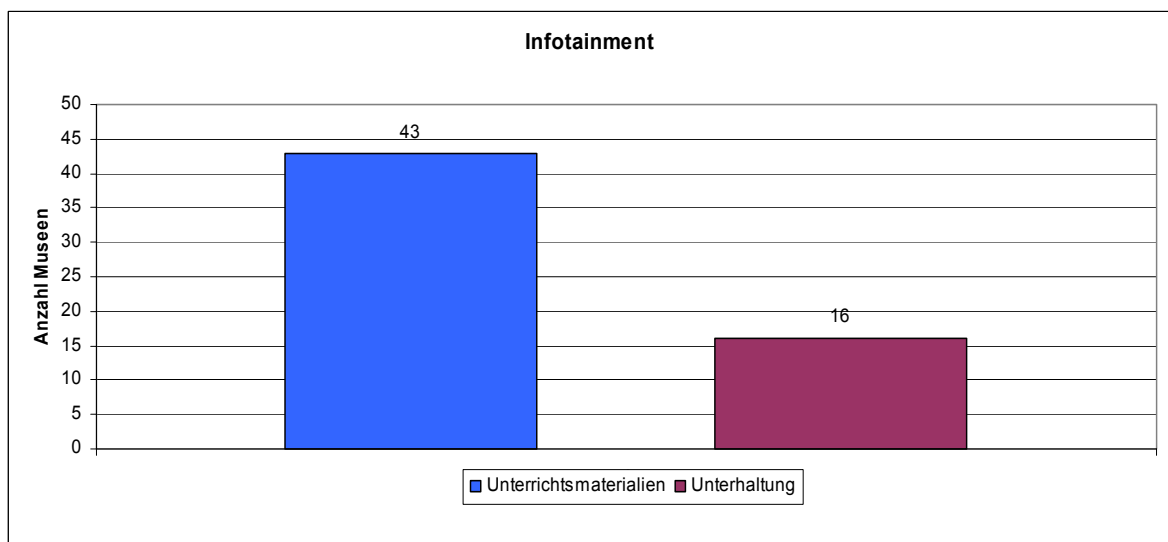


Abbildung 15: Infotainment

4.3.8 Zusammenführende Darstellung der digitalen Angebote

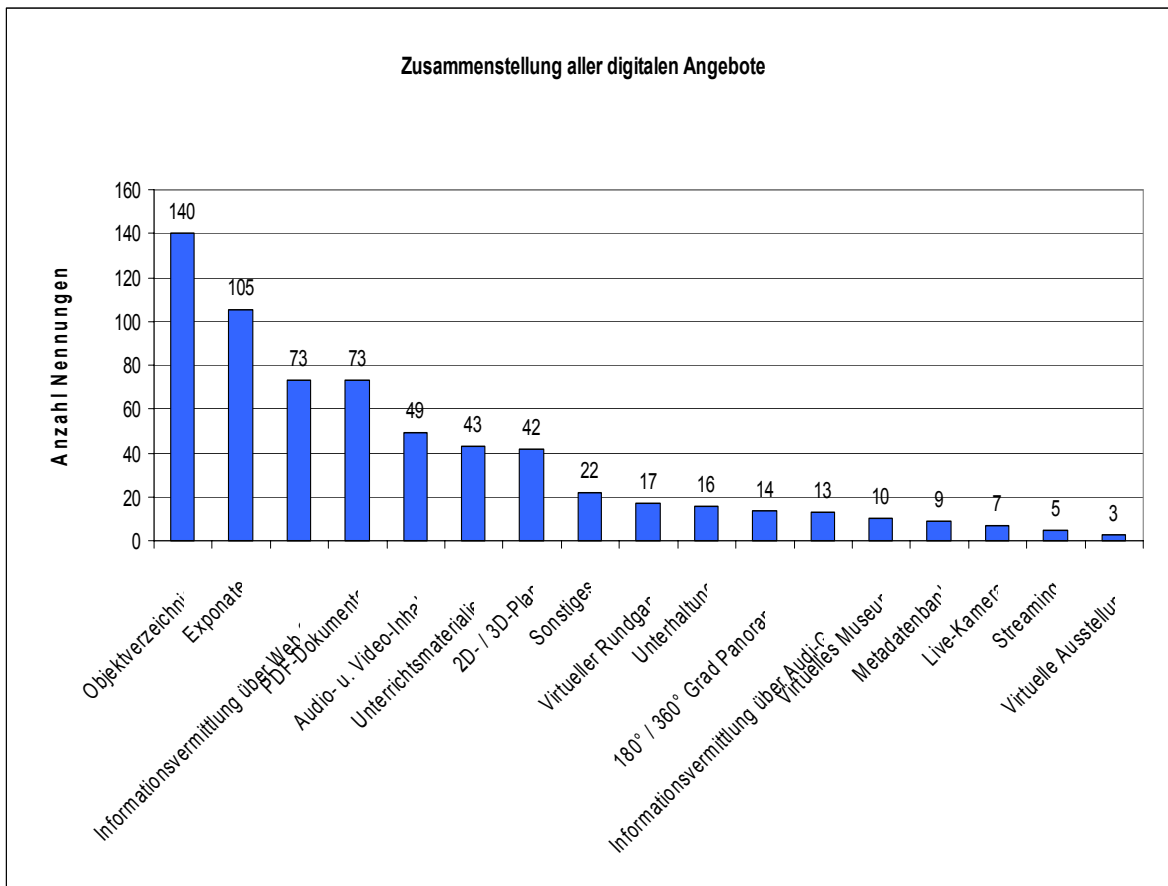


Abbildung 16: Zusammenstellung aller digitalen Angebote

In der zusammengeführten Darstellung der zuvor untersuchten Angebotsformen wird noch einmal die hervorgehobene Bedeutung von Objektverzeichnissen und digitalisierten Exponaten deutlich. Aus der Freifeldoption „Sonstige“ seien folgende Beispiele genannt: E-Learning (im Aufbau), Film- und Fotomaterial, Digitalisierung der Fotosammlung, Pressedossier mit Pressefotos, Buchungen von Führungen oder ein Mathematikwettbewerb zur Wechselausstellung.

4.3.9 Planungen für weitere Digitalisierungen

Eine Frage befasste sich mit den weiteren Planungen im Bereich Digitalisierung.

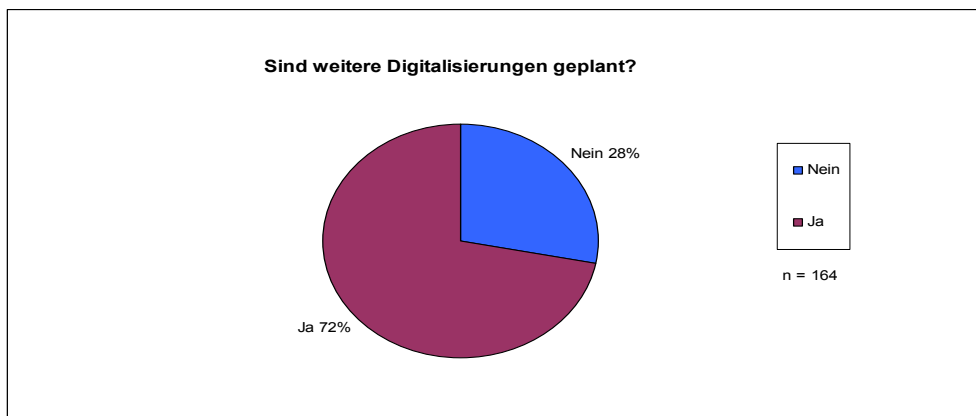


Abbildung 17: Planung weiterer Digitalisierungen

Von den 164 Museen, die diese Frage beantworteten, planen 72 % ihre Aktivitäten fortzuführen. Rund 28 % planen keine weiteren Unternehmungen

4.3.10 Ziele bei der Digitalisierung

Bei der Frage hinsichtlich der mit der Digitalisierung verfolgten Ziele konnten für die einzelnen Optionen eine Priorität von 1 (höchste) bis 7 (niedrigste) abgegeben werden. Jede Priorität konnte nur einmal vergeben werden. Als weitere Option bestand ein Freitextfeld für hier nicht aufgeführte Ziele.

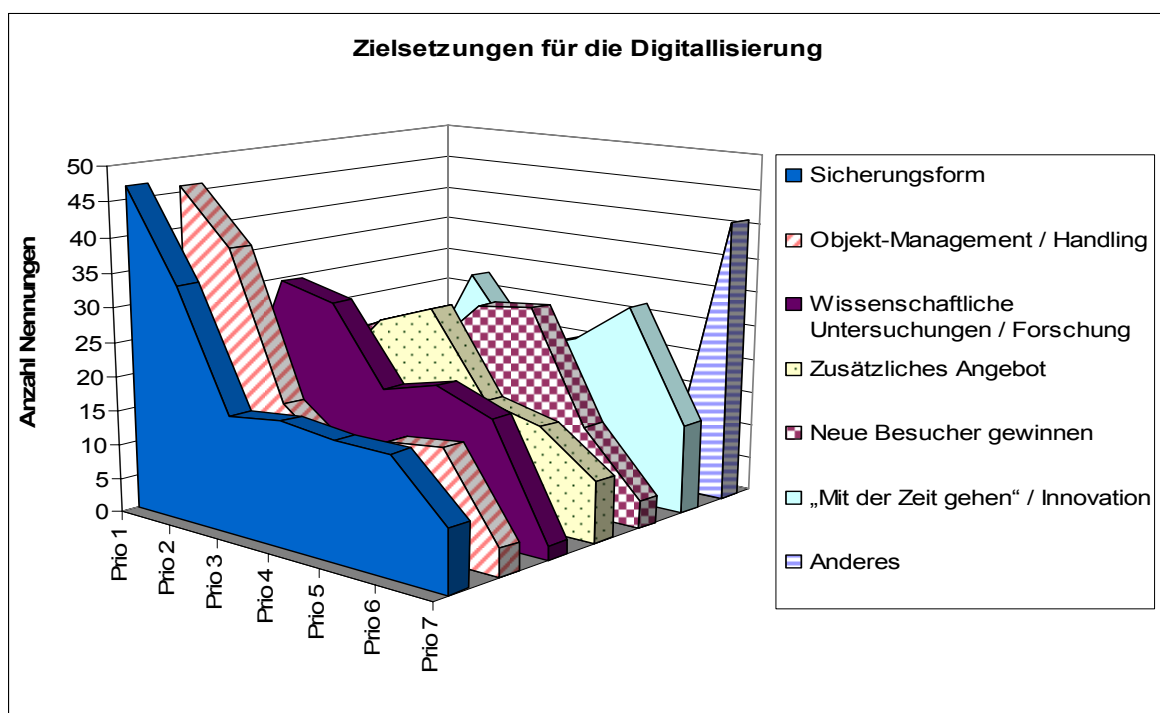


Abbildung 18: Zielsetzungen

„Digitalisierung als Sicherungsform“ kommt die höchste Priorität zu. An zweiter Stelle stehen die verbesserten Möglichkeiten für das Objekt-Management / Handling. Häufigste Nennung als dritte Priorität ist die „wissenschaftliche Untersuchungen / Forschung“. Unter „andere Ziele“ sollen die interessanteren und häufiger genannten Aspekte herausgegriffen werden:

- Transparenz über öffentliche Gelder herstellen; Ankäufe, Aufbau der Sammlung etc. zeigen.
- Als Basis für Broschüre und / oder Führer.
- Internetauftritt ist ein Vermittlungsinstrument, das vermehrt auch Publikationen ersetzen soll. Wie Publikationen ist das Internet ein Instrument der Veröffentlichung und dient damit auch wissenschaftlichen Zwecken, aber auch der Selbstdarstellung des Museums.
- Zugang zu anderen Museen, wenn man ein Objekt für eine Ausstellung braucht.

Aufgefallen sind die verstärkt kommerziellen Ziele:

- Produkterstellung/Kommerzialisierung von Inhalten
- Verkauf von Produkten
- Bilderverkauf ab WEB
- Verkauf von Dienstleistungen und Produkten wie Reproduktionen, Ausstellungen.

4.3.11 Prioritäten bei der Digitalisierung

Den Teilnehmern wurde auch hier eine Reihe von möglichen Prioritäten zur Auswahl gestellt, die mit einer Gewichtung im Vergleich zu den anderen Optionen versehen werden sollten. Eine vollständige Vergabe aller acht Prioritätsstufen war bei dieser Frage nicht obligatorisch. Dadurch ergaben sich unterschiedliche Häufigkeiten bei den einzelnen Prioritätsmöglichkeiten. In der Deutschschweiz stand zusätzlich die Kategorie „Informationsangebot“ zur Auswahl während diese in den anderen Landesteilen fehlte. Aus diesem Grund werden die Ergebnisse aus der italienisch- und französischsprachigen Schweiz getrennt aufbereitet. Die Darstellungen zeigen die abgegebenen Voten pro Aspekt und die Priorität, die diesen Aspekten zugeteilt wurde.

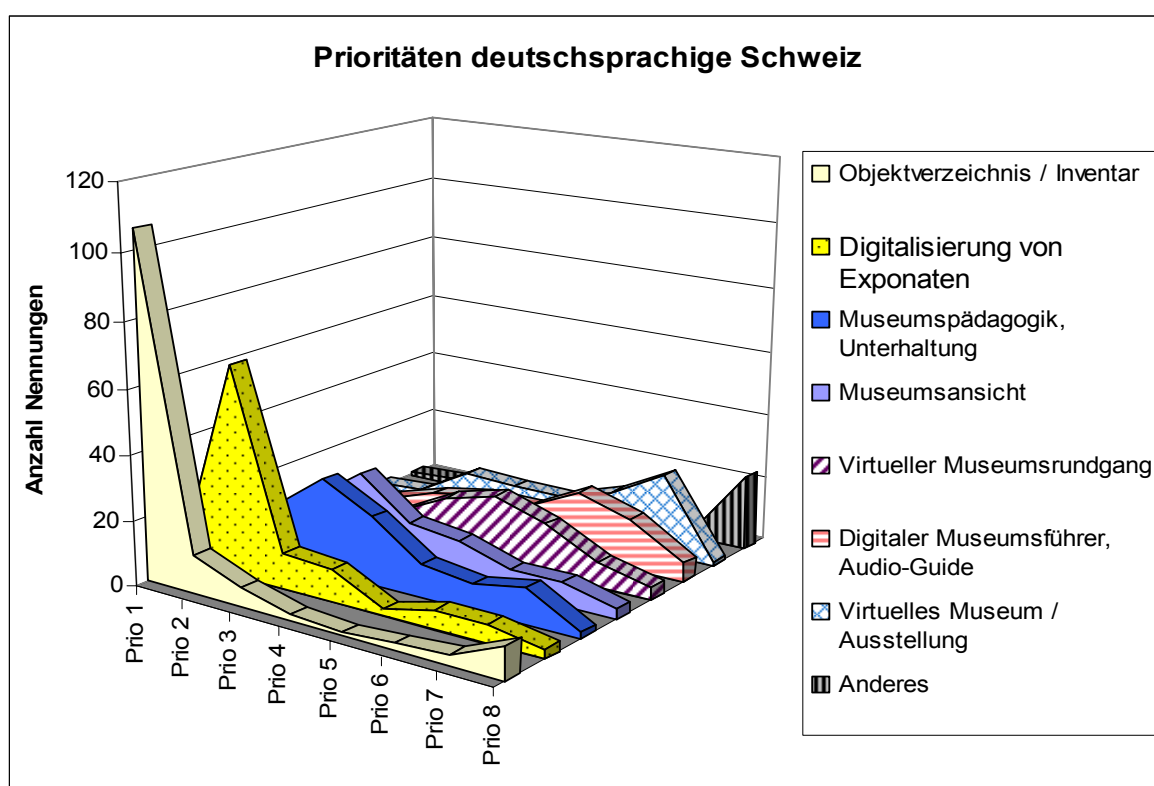


Abbildung 19: Prioritäten deutschsprachige Schweiz

Die Prioritäten decken sich weitestgehend mit den Zielen und auch mit den derzeit tatsächlich vorhandenen Angeboten. Die digitalen Objektverzeichnisse besetzten die erste Position. An zweiter steht die Digitalisierung von Exponaten. Die Museumspädagogik und alle anderen Bereiche liegen deutlich dahinter.

In der italienisch- und französischsprachigen Schweiz sind die ersten beiden Prioritäten identisch mit der deutschsprachigen Schweiz. Während im deutschsprachigen Gebiet an dritter Stelle die Museumspädagogik und dann Museumsansichten folgen, stehen in den beiden übrigen Landesteilen die Museumsansichten an dritter Stelle und Informationsangebote noch vor der Museumspädagogik.

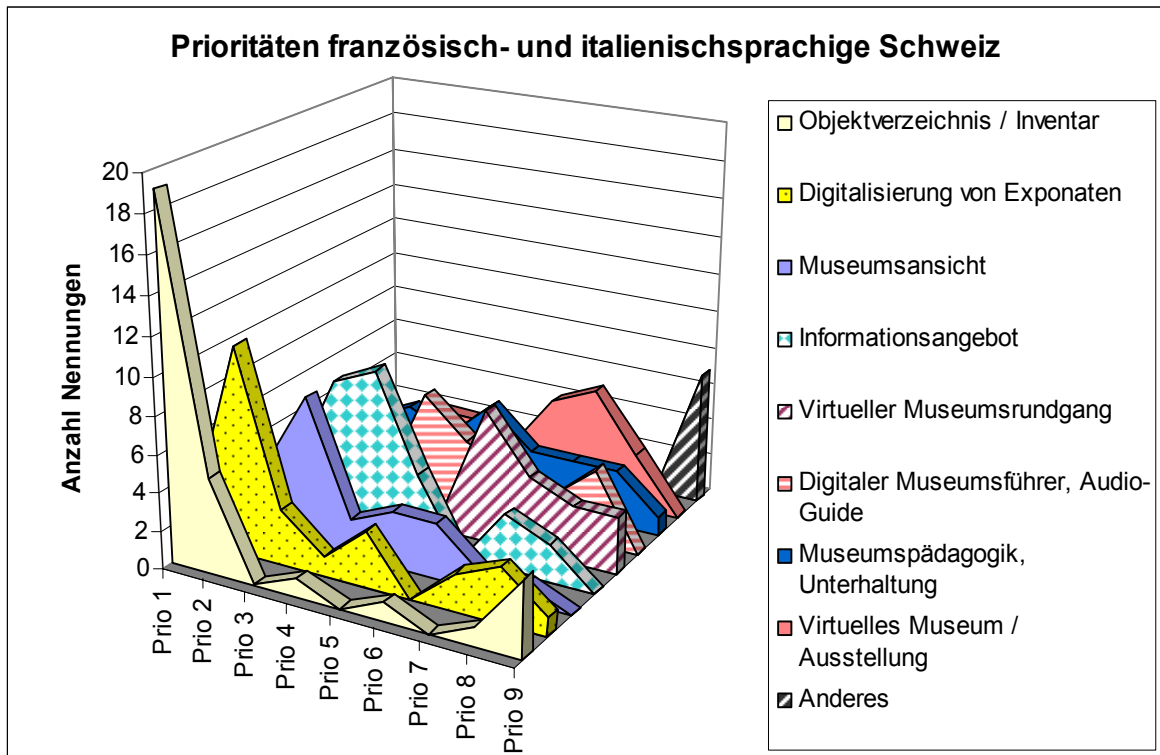


Abbildung 20: Prioritäten italienisch- und französischsprachige Schweiz

4.4 Unterstützung für die Digitalisierung

Unabhängig davon, ob bereits digitalisiert worden ist oder nicht, wurden alle Teilnehmer nach möglicherweise vorhandenen Wünschen hinsichtlich einer Unterstützung gefragt (Mehrfachangaben möglich):

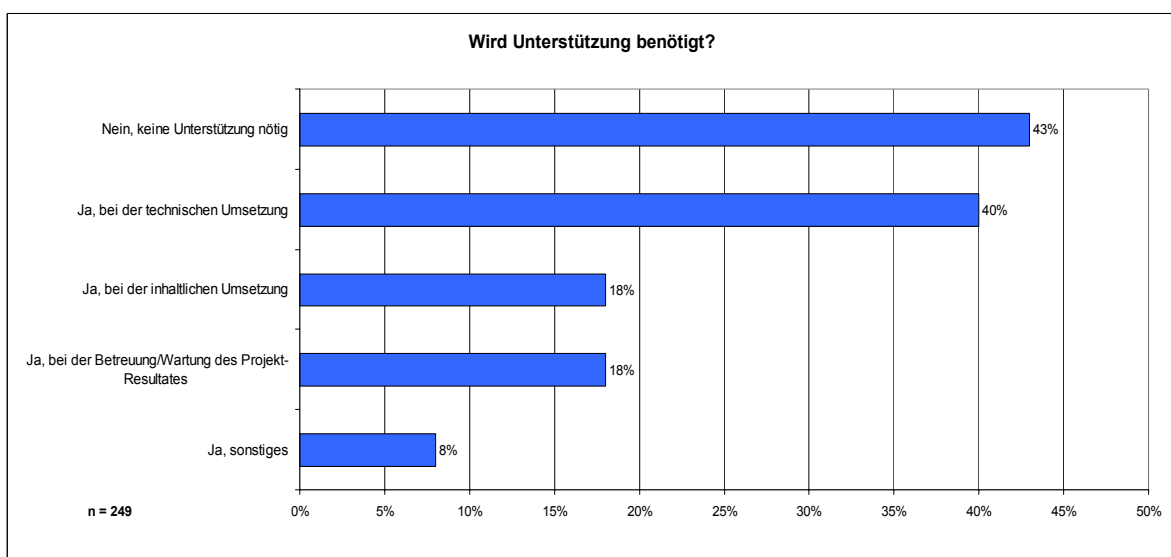


Abbildung 21: Unterstützungsbedarf

Mit 109 Einrichtungen gaben 43 % an, die bestehenden Herausforderungen eigenständig angehen zu können.

Hinsichtlich der Art der Hilfe steht eine Unterstützung in technischen Belangen an vorderster Stelle. Bei der freien Eingabemöglichkeit werden mehrfach finanzielle Aspekte genannt.

Alle Teilnehmer, die diese Frage mit „Ja“ beantwortet und damit ihren Bedarf hinsichtlich inhaltlicher Aspekte der gewünschten Unterstützung formuliert hatten, wurden nach möglichen Adressaten dieser Unterstützung gefragt. Bei dieser Frage wurden die Optionen „andere Museen“, „Verbände / Behörden“, „Universitäten / Fachhochschulen“, „Beratungsunternehmen“ und „Sonstige“ angeboten. Auch hier waren Mehrfachangaben möglich:

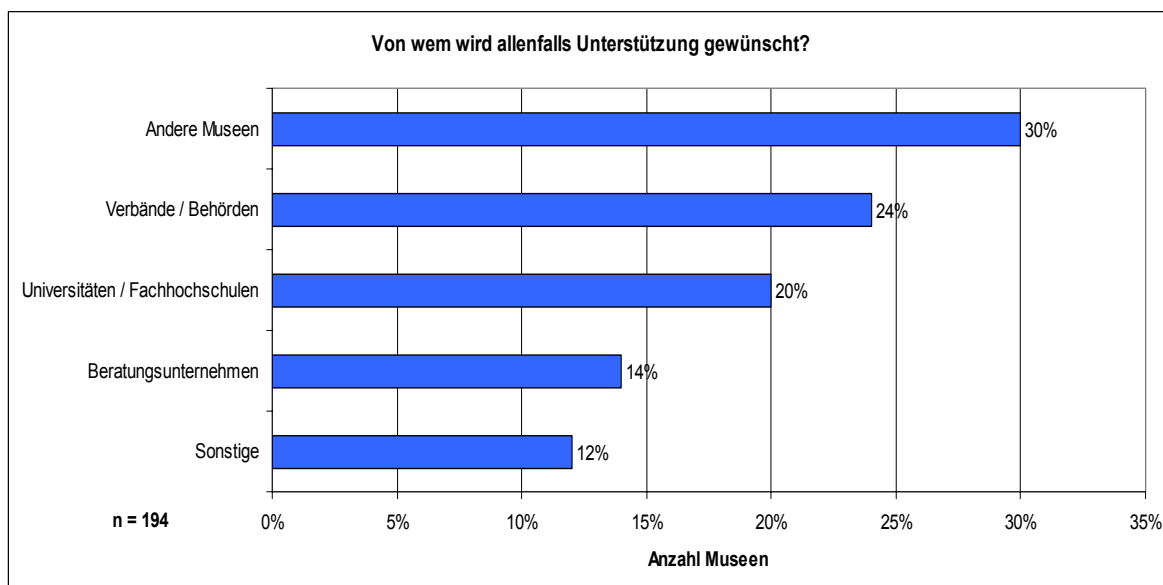


Abbildung 22: Unterstützungsanbieter

Mit 30 % der Nennungen kommt dem Erfahrungsaustausch unter Museen der höchste Stellenwert zu. An zweiter Stelle stehen Verbände und Behörden, hier sind also die Fachverbände und staatliche Einrichtungen gefragt. Kooperation mit Universitäten und Fachhochschulen folgen und stehen vor der Inanspruchnahme von Beratungsunternehmen. Unter „Sonstiges“ wurden Fachleute und Spezialisten wie etwa Museologen und Informatiker, der Wunsch nach eigenem Personal in diesem Bereich sowie explizit der Museumsverband bzw. Kursangebote auf Verbandsebene genannt.

4.5 Standards in der Objekterfassung

Die Frage nach Einsatz und Art von standardisierten Schemata bei der Objekterfassung ergab, dass 46 % der Antwortenden selbst entwickelte Systeme einsetzen. An dieser Stelle kann nicht beantwortet werden, inwiefern trotzdem internationale Datenmodelle, wie etwa die des Comité International de Documentation (CIDOC) Berücksichtigung finden. Nur etwa 26 % verwenden ein vordefiniertes Schema. Bei 9 % kommt keinerlei Standard zum Tragen.

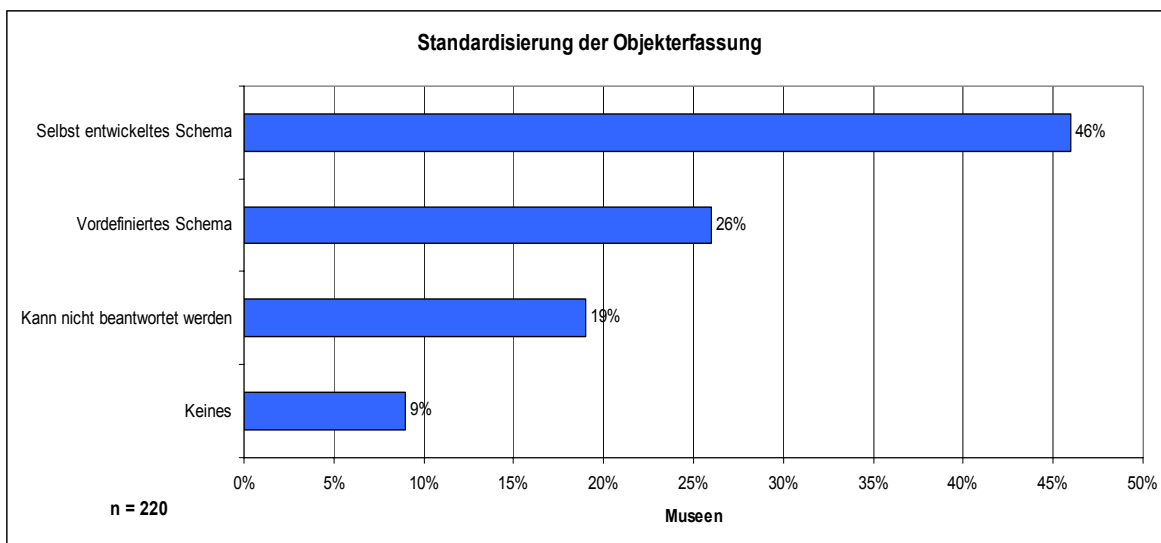


Abbildung 23: Metadatenstandards

4.6 Engagement in weiteren Projekten und Aktivitäten

Die abschliessende Frage zielte auf weitere Projekten oder Aktivitäten im Digitalisierungsbereich.

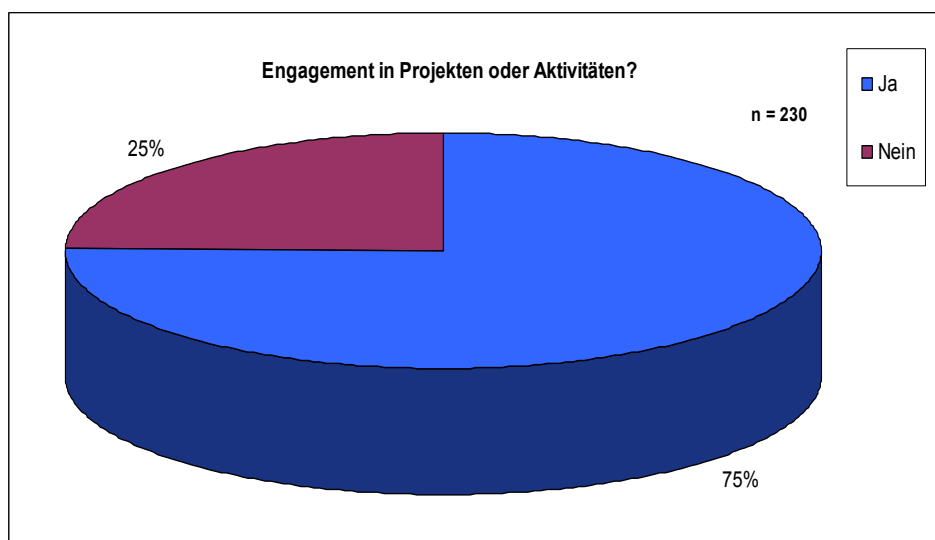


Abbildung 24: Projekte und Aktivitäten

Mit 173 Nennungen entfallen hier gleich viele bejahende Antworten wie auf die den Fragebogen einleitende Frage zum Vorhandensein von Digitalisaten. Im Kommentarfeld finden sich etwa ähnlich viele Angaben zu hausinternen Vorhaben, wie zu kooperativen Aktivitäten. Zu den letzteren zählen:

- Weiterentwicklung der Archäologie- und Museums-Datenbank IMDAS-Pro (Joanneum Research, Graz)
- Datenbank des centro di dialetto e di etnografia del Canton Ticino
- Projekt Digitales Fotoarchiv Solothurn und Umgebung (bis jetzt Eigenprojekt, welches aber auf die Unterstützung der Kantonalen Denkmalpflege und der Zentralbibliothek Solothurn bauen kann).
- Coiffuremuseum Freilichtmuseum Ballenberg und Coiffuresuisse Zinnfiguren Museum Zürich
- Hochauflösende Digitalisierung von Bilddaten (Werke Paul Klee) in Zusammenarbeit mit der Universität Basel
- MGR-Inventar (Museen Graubünden)
- Zusammenarbeit mit Staatsarchiv AG
- Inventarprogramm der Vereinigung der Walliser Museen
- Inventar der Urner Museen
- Museum Plus mit Kunstmuseum Basel
- Verbundkatalog der Schweizer Plakatsammlungen
- Web-Site muse-um-zürich
- Digitalizzazione dell'Archivio del Videoart Festival di Locarno in collaborazione con Memoria

5 Web-Recherche Schweiz – Identifikation digitaler Angebote anhand der Internetauftritte

In den Monaten April und Mai 2006 untersuchte ein Rechercheteam die Internetauftritte von Schweizer Museen (inkl. Fürstentum Liechtenstein) hinsichtlich ihrer digitalen Angebote sowie Hinweisen auf digitale Projekte. Grundlage bildete die digitale Ausgabe des Schweizer Museumsführers, der über die Seiten des Verbands der Museen der Schweiz (www.vms-ams.ch) zugänglich ist. Rund 960 Museen sind hier verzeichnet. Die erkennbaren digitalen Angebote wurden anhand eines zuvor definierten kontrollierten Vokabulars erfasst. Einzelne Beispiele für Good Practice werden in diesem Kapitel vorgestellt. Eine umfassende gruppierte Zusammenstellung mit Links findet sich im Anhang II.

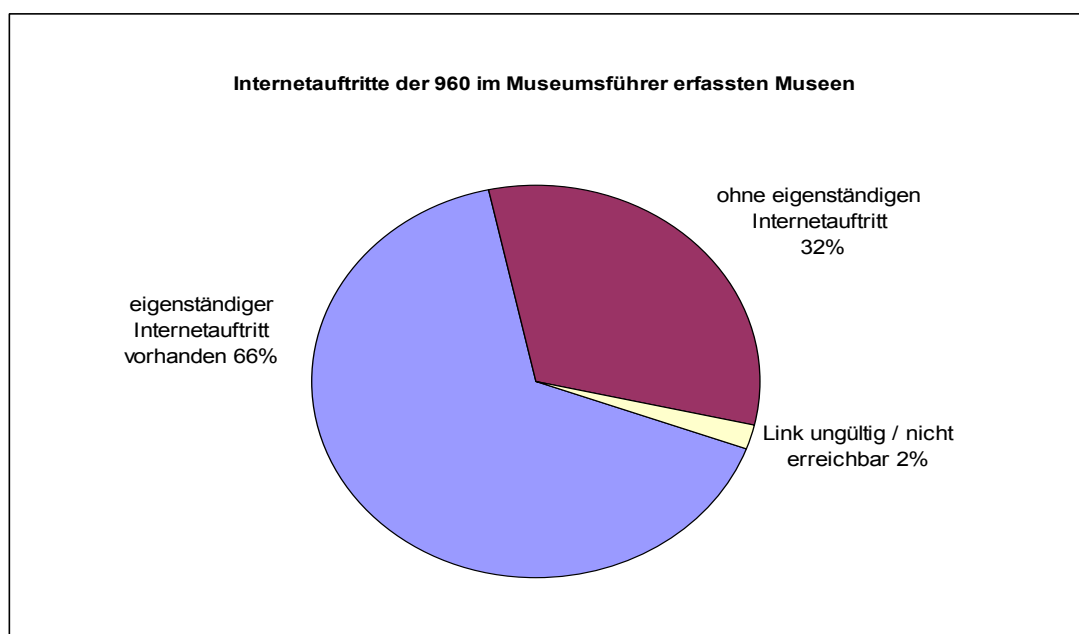


Abbildung 25: Anzahl Internetauftritte Schweiz

Bei 310 (32 %) der 960 im digitalen Museumsführer aufgeführten Häuser liegt kein eigenständiger Internetauftritt vor. Dies bedeutet nicht, dass sich im Internet keinerlei Informationen finden lassen. Hinweise sind in der Regel in die Seiten der jeweiligen Einwohnergemeinde, des Kantons, kantonaler Museumsverbände integriert oder sie tauchen in Online-Veranstaltungskalendern auf. Dies betrifft überwiegend kleinere Orts- und Lokalmuseen. Die Angaben beschränken sich hier meist auf Öffnungszeiten, Eintrittspreise, Beschreibungen der Anfahrtswege und eine mehr oder weniger ausführliche Beschreibung des Museums.

Zum Zeitpunkt der Recherche waren 17 Links (2 %) „ungültig“ oder „momentan nicht aufrufbar“. Somit konnten insgesamt 633 Internetauftritte auf digitale Angebote hin

untersucht werden. Die prozentualen Angaben beziehen sich im Folgenden immer auf diese Ausgangsgrösse (633 = 100 %).

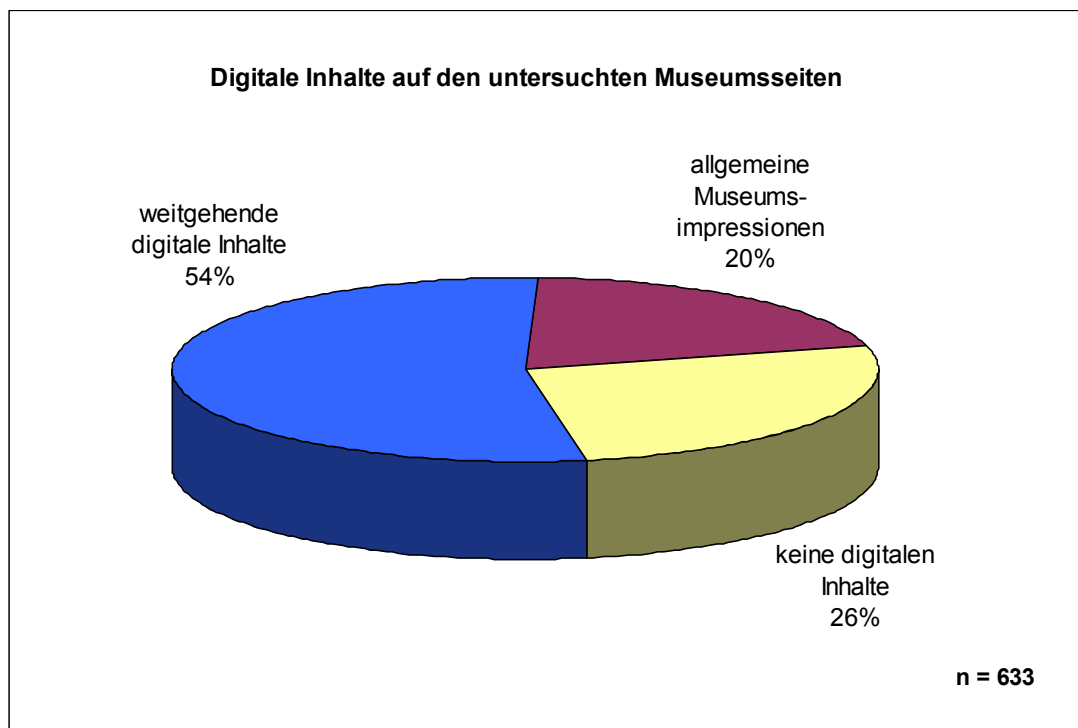


Abbildung 26: Digitale Inhalte

Bei 26 % (167) Internetauftritten sind keinerlei digitale Projekte oder Inhalte ersichtlich. Auf den Seiten lassen sich zwar vereinzelt Abbildungen des Museums, der Räumlichkeiten oder auch von Ausstellungsstücken sehen, diese dienen aber in erster Linie der Illustration.

20 % (129) Museen zeigen auf ihren Web-Sites systematischere und umfangreiche Bildfolgen und vermitteln so Museumsimpressionen. Der Betrachter erhält einen Eindruck zu den räumlichen und lokalen Gegebenheiten, detaillierte Abbildungen von Exponaten fehlen aber in der Regel oder sind nur vereinzelt anzutreffen.

Mit 337 Häusern verfügen rund 54% der Museen mit eigenem Web-Auftritt über weitergehende digitale Inhalte. Bezogen auf rund 960 im digitalen Museumsführer aufgeführte Häuser relativiert sich die Prozentzahl auf 35 %.

Die folgende Abbildung zeigt die allfälligen Angebotsformen und Funktionalitäten in absteigender Häufigkeit. Angebotsformen, die mit 5 und weniger Beispielen vertreten und somit unter 1% lagen (z.B. virtuelle Ausstellungen) sind hier nicht aufgenommen.

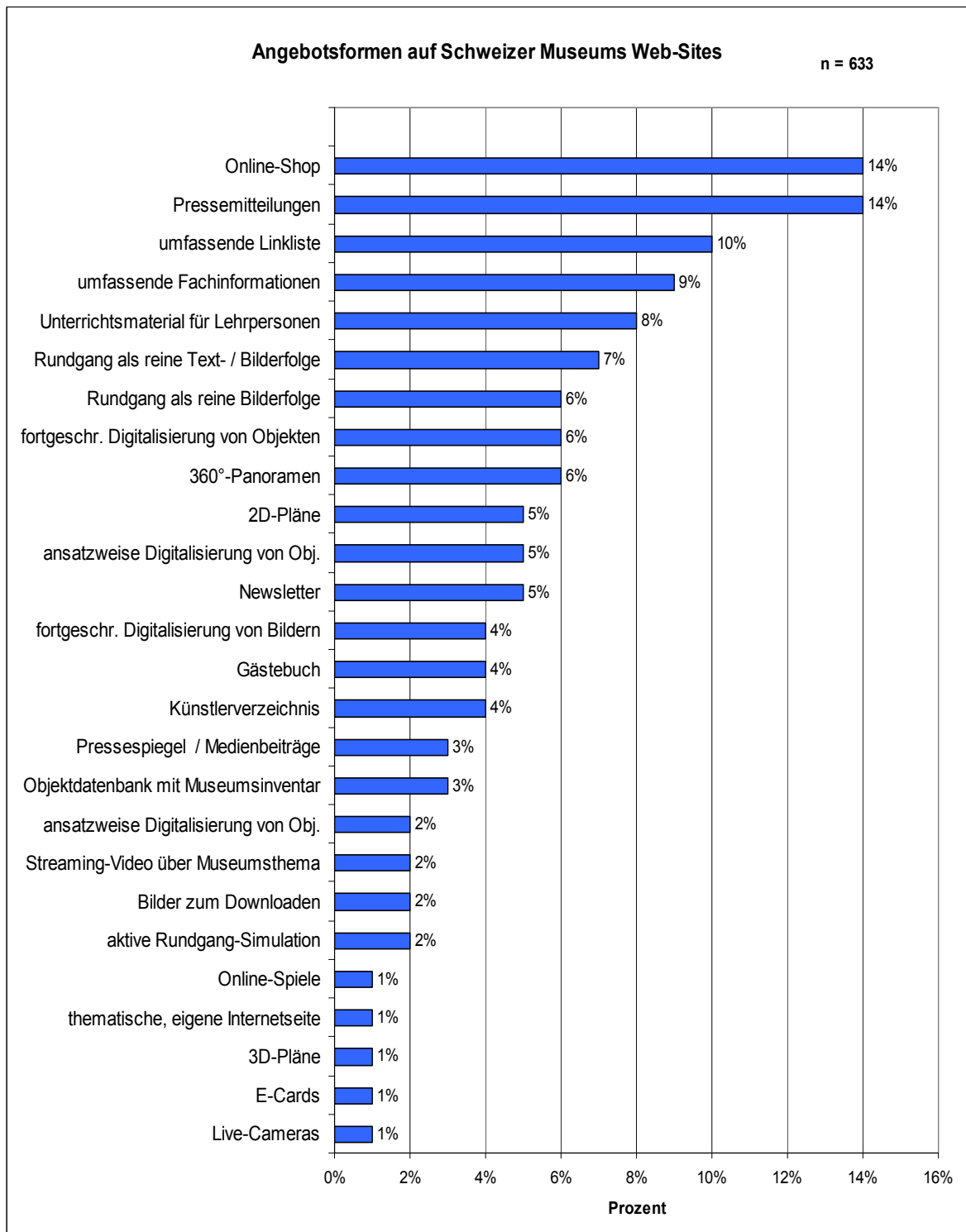


Abbildung 27: Angebotsformen auf Schweizer Museums-Web-Sites

Im Folgenden wird auf eine Auswahl der Angebotsformen näher eingegangen, die einzelnen Angebotsformen werden dabei zu Kategorien gruppiert. Die Datenbasis der graphischen Darstellungen beruht auf der Abbildung 28. Statt der Prozentangaben werden nun absolute Zahlen gewählt. Eine Auswahl der bei der Web-Recherche als exemplarisch oder interessant befundenen Beispiele wird als Good Practice aufgeführt. Eine umfangreichere Auflistung findet sich im Anhang II.

5.1 Virtuelle Museumsrundgänge und Ausstellungen

Insgesamt fanden sich 176 Beispiele, die sich der Kategorie Virtuelle Museumsrundgänge oder Museumsansichten zuordnen lassen.

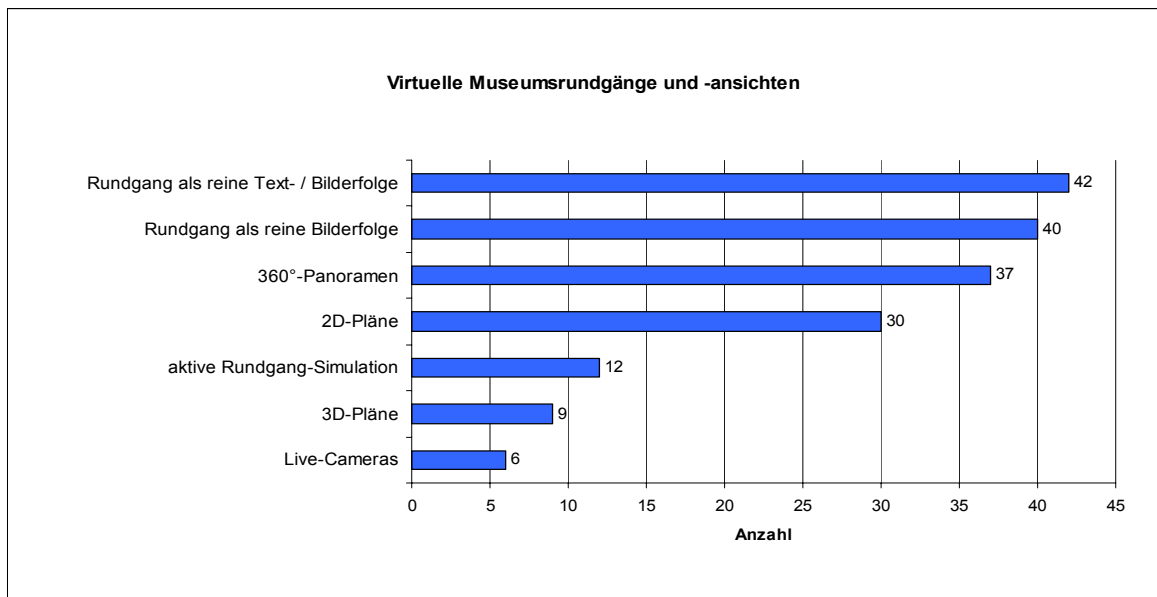


Abbildung 28: Virtuelle Museumsrundgänge und -ansichten

Rundgänge als reine Bilderfolge bieten 6 % (40) Museen an. Fast gleich häufig, nämlich bei 42 Museen, findet sich eine Kombination von Text und Bildern, welche den Web-Site-Besucher durchs Museum führen will. 5 % (30) der Institutionen stellen detaillierte zweidimensionale Pläne über die örtlichen Begebenheiten ins Netz und 1 % (9) der Web-Sites gewährt einen dreidimensionalen Blick in die Ausstellungsräume. Gelegentlich finden sich auch Panoramabilder: 360°-Keraschwenks sind bei 6 % (37) der Museen anzutreffen. 3D-Touren oder andere 3D-Simulationen sind in der Schweiz noch eine Seltenheit. Auf 12 Web-Sites (1 %) kann man eine selbstbestimmte Rundgang-Simulation erleben und 6 Museen (1 %) verfügen über eine Web-Cam.

Good Practice Beispiele

<i>Museum</i>	<i>Bemerkung</i>	<i>Internet (Stand 30.09.2006)</i>
Antikenmuseum, Basel	3D-Film einer virtuellen Tour kombiniert mit begleitenden Texten und Verortung der Ansichten auf dem Grundriss	http://www.antikenmuseumbasel.ch/

Musée Suisse Gruppe	Vielzahl an 360°-Ansichten u. z.T. Web-Cams für die verschiedenen Museen der Gruppe	http://www.musee-suisse.com/
Römerstadt Augusta Raurica, Kaiseraugst	3D-Simulationen	http://www.augusta-raurica.ch

Virtuelle Ausstellungen stellen einen Randbereich dar und belegen weniger als 1 % der allfälligen Angebote. 5 Beispiele konnten identifiziert werden.

Good Practice Beispiele

<i>Museum</i>	<i>besonders beachtenswert</i>	<i>Internet (Stand 30.09.2006)</i>
Musée Suisse Gruppe	Ausstellung „Zeitmaschine“	http://www.zeitmaschine.ch/
Naturhistorisches Museum, Fribourg	Regelmässige virtuelle Ausstellungen	http://appl.fr.ch/mhn/expositions/mhn_virt.htm

5.2 Digitalisierung von einzelnen Exponaten (Gemälde, Bilder, Objekte, Skulpturen, Ton, Video) für die Web-Site

Viele Museen haben eine mehr oder minder grosse Anzahl von Ausstellungsobjekten digitalisiert, um sie auf ihrer Web-Site dem Besucher zur Ansicht bereit zu stellen. Die Bezeichnung einer ansatzweisen Digitalisierung wurde gewählt, wenn im Web weniger als 20 Exponate zu betrachten sind. Hierfür fanden sich 15 Beispiele (2 %) zur Digitalisierung von Bildern und 29 Beispiele (5 %) für digitalisierte Objekte. Sind mehr als 20 Exponate in digitaler Form erkennbar, wurde von einer fortgeschrittenen Digitalisierung ausgegangen. Entsprechend fanden sich 28 Mal (4 %) digitalisierte Bilder und auf 40 Sites (6 %) Objekte in digitaler Form.

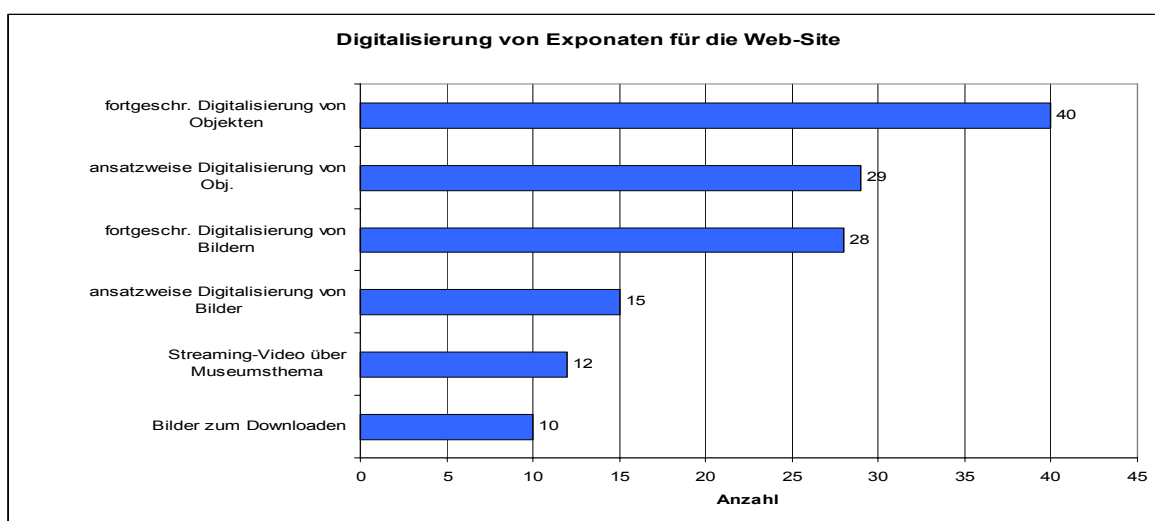


Abbildung 29: Digitalisierung von Exponaten für die Web-Site

Exponate in Form von Audiodateien sind auf Grund der nur wenigen musikorientierten Museen verständlicherweise seltener anzutreffen. In den Abbildungen 28 und 30 sind sie daher nicht aufgeführt. Für digitalisierte Muster-Musikstücke wurden 2 Beispiele gefunden, für das Streaming von Audio-Dateien 5 und 3 Museen boten Downloads von Audio-Dateien an. Für das Streaming von Video-Dateien wurden 14 Beispiele gefunden. Sie betreffen zweimal Personen, welche für das Museum von besonderer Bedeutung sind, und 12 Mal (2 %) ein museumsspezifisches Thema. Bei 10 Museen (2 %) bestand die Möglichkeit eines Downloads von Bildern.

Good Practice Beispiele

<i>Museum</i>	<i>besonders beachtenswert</i>	<i>Internet (Stand 30.09.2006)</i>
Völkerkundemuseum, Neuenburg	Fortgeschrittene Digitalisierung von Objekten sowie Datenbank in der 20.000 von 35.000 vorhandenen Objekten erschlossen sind	http://www.men.ch/
Kunstmuseum, Bern	Fortgeschrittene Digitalisierung von Bildern	http://www.kunstmuseumbern.ch/
Museum Rehmann, Laufenburg	Streaming-Video-Dateien	http://www.rehmann-museum.ch
Walserhaus, Bosco-Gurin	Streaming-Audio-Dateien Hörprobe für Walserdeutsch	http://www.walserhaus.ch/
Kunstmuseum, Thun	Bilder zum Downloaden im Pressebereich	http://www.kunstmuseum-thun.ch/index.php?id=6

5.3 Objektdatenbanken und Künstlerverzeichnisse

Künstlerverzeichnisse werden häufig in Form von alphabetischen Namenslisten angeboten. Solche Indices konnten bei 26 Museen nachgewiesen werden. Als über das Web zugängliche Objektdatenbanken wurden 17 identifiziert. Ein Teil der Datenbanken ist rein textbasiert. Einige Versionen bieten kombinierte Text- und Bildinformationen zum Objekt an.

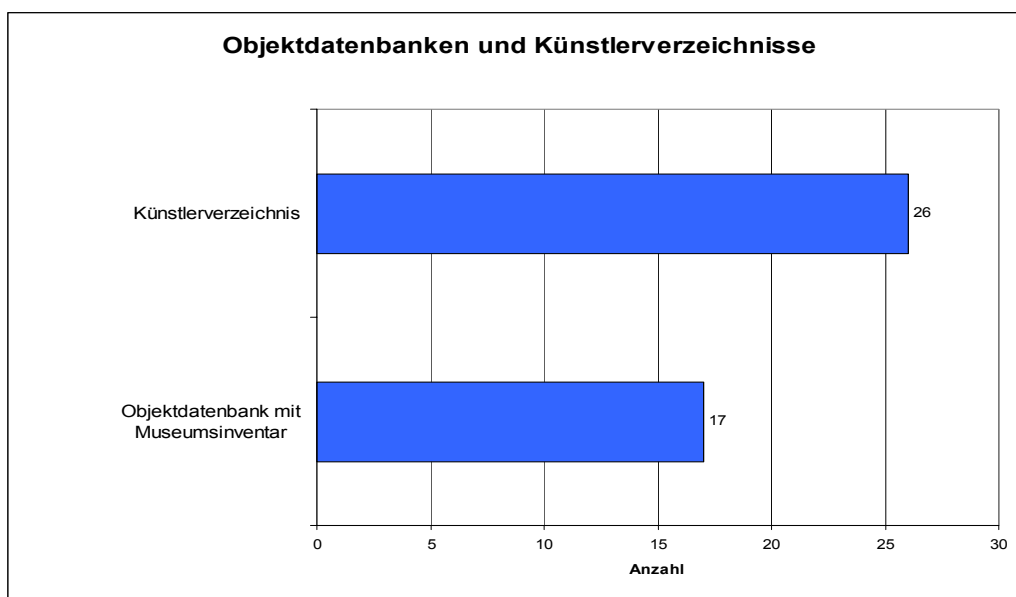


Abbildung 30: Objektdatenbanken und Künstlerverzeichnisse

Good Practice Beispiele

<i>Museum</i>	<i>besonders beachtenswert</i>	<i>Internet (Stand 30.09.2006)</i>
Zentrum Paul Klee, Bern	Bild- und Objektdatenbank	www.zpk.org
Mamco, Genf	Künstlerverzeichnis	http://www.mamco.ch/artistes.html
Bibel + Orient Museum, Fribourg	Bild- und Objektdatenbank	http://www.bible-orient-museum.ch/elearning/elearning_datenbank_gruen_de.php
Alpines Museum, Bern	Fotoarchiv (Datenbank) mit Möglichkeit der Bildbestellung	http://www.alpinesmuseum.ch

5.4 Weiterführende Informationsangebote

Fast alle Museen bieten Linklisten an, die den Weg zu weiterführenden Informationen bahnen. Umfassendere und redaktionell gepflegte Linksammlungen bieten 62 Museen (10 %) an. 57 Museen (9 %) stellen umfassende Fachinformationen zu ihren Exponaten ins Web. Noch selten sind eigenständige Internetauftritte für Sonderausstellungen, hierzu konnten 8 Beispiele (1 %) gefunden werden. Je einmal war ein Info-Kiosk bzw. ein Podcast-Angebot auf einer Web-Site anzutreffen.

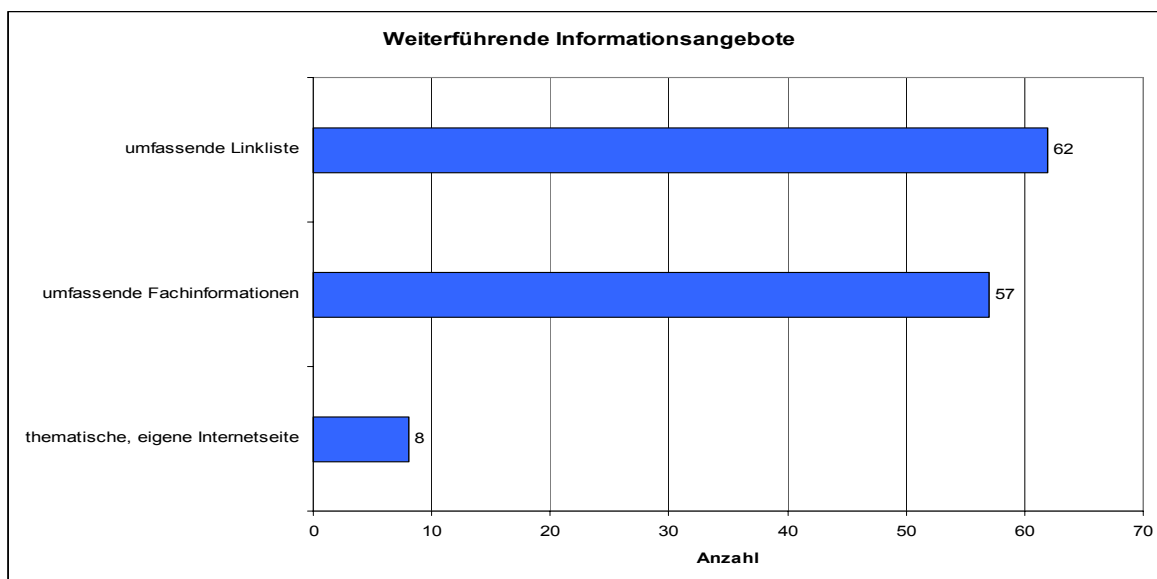


Abbildung 31: Weiterführende Informationsangebote

Good Practice Beispiele

<i>Museum</i>	<i>besonders beachtenswert</i>	<i>Internet (Stand 30.09.2006)</i>
Tierpark, Goldau	Umfassende Linkliste	http://www.tierpark.ch/
Römerstadt Augusta Raurica, Kaiseraugst	Glossar	http://www.augusta-raurica.ch
Alimentarium, Vevey	Thematisch eigene Internetseiten	http://www.alimentarium.ch/
Botanischer Garten, Zürich	Info-Kiosk	http://www.bguz.unizh.ch/gis/interface.html

5.5 Lernen, Bildung und Unterhaltung

Einen relativ hohen Stellenwert nimmt der Bereich der Museumspädagogik ein. In diesem Zusammenhang stellen 50 Institutionen (8 %) Unterrichtsmaterial für Lehrpersonen auf ihren Sites zur Verfügung. Auch Online-Spiele (9 Mal), Wissensvermittlungsprojekte (5 Mal) oder ein Online-Experimente ergänzen das Museumsangebot.

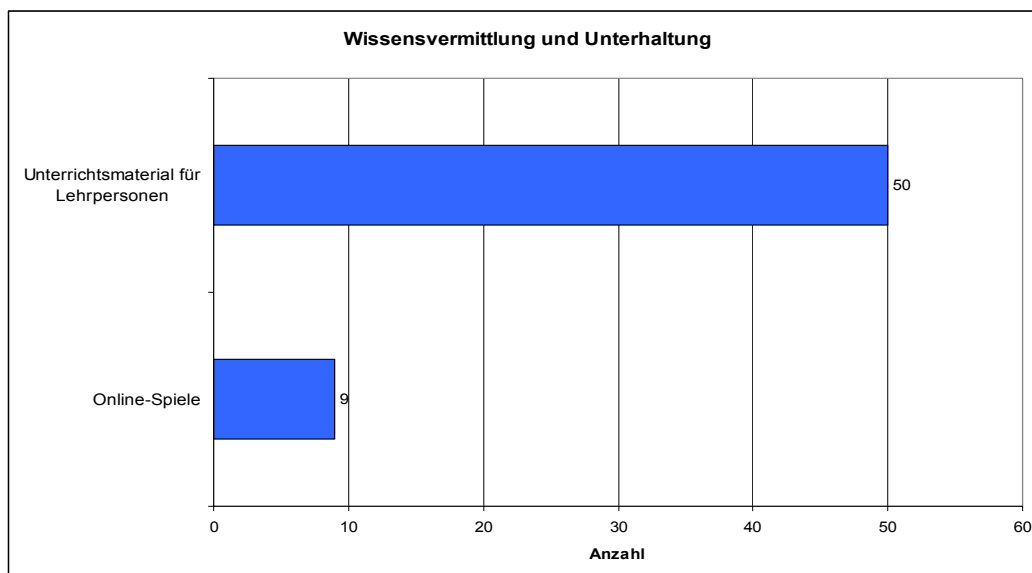


Abbildung 32: Wissensvermittlung und Unterhaltung

Good Practice Beispiele

<i>Museum</i>	<i>besonders beachtenswert</i>	<i>Internet (Stand 30.09.2006)</i>
Naturama, Aarau	Online-Wissensvermittlungsprojekt	http://www.naturama.ch/
Technorama, Winterthur	Unterrichtsmaterial für Lehrer; Online-Experimente	http://www.technorama.ch/
Museum für Kommunikation, Bern	Umfangreiche didaktische Materialien zum Download	http://www.mfk.ch/
Museum für Kommunikation, Bern	Online-Spiele	http://www.mfk.ch/
Botanischer Garten Universität Zürich	Online-Spiele	http://www.bguz.unizh.ch/

5.6 Kommunikation und Publikation

90 Museen (14 %) stellen ihre Pressemitteilungen zum Download zur Verfügung, 21 weitere (3 %) pflegen einen Pressespiegel, in dem sie auf Berichterstattungen über das Museum hinweisen. Einen Newsletter bieten 29 Museen (5 %), für Gästebücher fanden sich 27 Beispiele (4 %). Internetforen (4 Museen) sind eine Randerscheinung, ebenso Zeitschriften zum Downloaden (4 Museen). In einem Fall fand sich ein Werbespot für ein Museum.

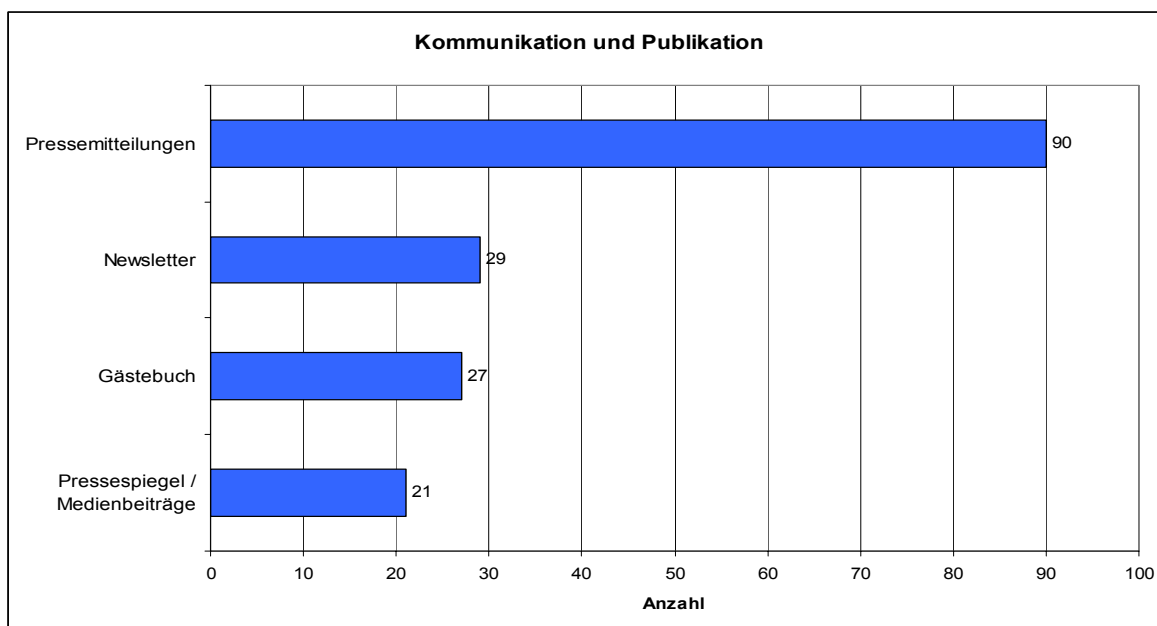


Abbildung 33: Kommunikation und Publikation

Good Practice Beispiele

<i>Museum</i>	<i>besonders beachtenswert</i>	<i>Internet (Stand 30.09.2006)</i>
Historisches Museum, Basel	Pressemitteilungen	http://www.hmb.ch
Kulturama, Zürich	Pressespiegel	http://www.kulturama.ch/18234.html
Sauriermuseum, Frick	Gästebuch	http://www.sauriermuseum-frick.ch/
Musée Suisse Gruppe	Newsletter, E-Journal	http://www.musee-suisse.com/
Zoo, Zürich	Zoojournal	http://www.zoo.ch/Zoojournal.535.0.html
Kirchner Museum, Davos	Forum	http://www.kirchnermuseum.ch/
Zoo, Zürich	Werbespot	http://www.zoo.ch/

5.7 Weitere Features

Online-Shops haben in der Museumswelt weite Verbreitung gefunden. Es wurden hierfür 91 Beispiele gefunden. Damit ist dies das häufigste Feature auf den Webseiten. 7 Museen bieten elektronische Postkarten an. In 2 Fällen wurden Bildschirmhintergründe bzw. Bildschirmschoner zum Download angeboten.

Good Practice Beispiele

<i>Museum</i>	<i>besonders beachtenswert</i>	<i>Internet (Stand 30.09.2006)</i>
Verkehrshaus, Luzern	Online-Shop	http://www.verkehrshaus.ch/
Patek Philippe Museum, Genf	E-Cards	http://www.patekmuseum.com/
Botanischer Garten, Bern	Bildschirmhintergründe	http://boga.unibe.ch/boga/
Botanischer Garten Universität Zürich	Bildschirmschoner	http://www.bguz.unizh.ch/

5.8 Vergleichende Betrachtung der Ergebnisse der Befragung und der Web-Recherche

Abschliessend zu diesem Kapitel wird der Versuch einer Gegenüberstellung einiger Ergebnisse der Befragung zu denen der Web-Recherche unternommen. Verschiedene Parallelen können aufgezeigt werden, ein Vergleich im eigentlichen Sinne ist aus mehreren Gründen jedoch nicht möglich: Die Grundgesamtheiten weichen voneinander ab. Bei den zwei unterschiedlichen Vorgehensweisen, die einmal die Innensicht und ein anderes Mal die Aussensicht zu erfassen versuchten, wurden jeweils unterschiedliche Informationen erhoben.

Es zeigen sich mögliche Zusammenhänge zwischen dem Vorhandensein von Digitalisaten und der Web-Präsenz auf: In der Umfrage zeigt sich, dass 71 % der hier teilnehmenden Museen bereits über Digitalisate und 29% bisher noch über keine Digitalisate zu Objekten verfügen. Der Web-Recherche zur Folge verfügen 66 % der in der Schweiz existenten Museen über einen eigenständigen Web-Auftritt während sich zu 32 % nur mittelbar zum Beispiel über die Seiten der Gemeinden Informationen finden. Die Grösse einer Einrichtung korreliert dabei mit dem Grad des Einsatzes von Informationstechnologie.

Ferner lassen sich Ähnlichkeiten hinsichtlich der Häufigkeit der meisten digitalen Angebotsformen aufzeigen, seien es etwa 2D / 3D - Applikationen, bereitgestellte Unterrichtsmaterialien oder Web-Kameras.

Ein deutlicher Unterschied ist bei den Objektdatenbanken zu finden. In der Umfrage wurden 140 digitale Objektverzeichnisse ermittelt. Dies entspricht einem Anteil von 56 %

der teilnehmenden Häuser. Bei der Web-Recherche konnten nur 23 Objektdatenbanken und 26 Beispiele für Künstlerverzeichnisse identifiziert werden. Ein Grossteil der aufgebauten Datenbanken dient somit ausschliesslich internen Zwecken.

6 Web-Recherche International – Ein Überblick

Verschiedene sprachliche Barrieren legten bei der internationalen Web-Recherche einen Fokus auf Europa und die englischsprachigen Länder nahe. Es wurde versucht anhand von Beispielen einen - wenn auch unvollständigen - Einblick zum Stand der Entwicklung der Digitalisierung im Museumsbereich zu erhalten. Über die Web-Sites der Museen ist dies häufig nur mittelbar möglich. Umfang, Inhalte, Gestaltung und technische Applikationen lassen Rückschlüsse auf den Stellenwert des Mediums zu, ermöglichen aber nicht immer konkrete Aussagen hinsichtlich Art und Umfang der Digitalisierung der Sammlungsobjekte. Nach wie vor besteht die Diskrepanz zwischen intern vorgehaltenen und über das Internet zugänglichen Daten. Statistische Daten seitens der Museumsverbände und anderer zentraler Vereinigungen liegen nur in seltenen Fällen vor.

Ausgehend von nationalen und internationalen Museumsverzeichnissen, Ergebnissen von Suchmaschinen und Verbandsseiten wurden pro geographische Region zwischen 20 und 30 interessant erscheinende Internetauftritte ausgewählt, mit Hilfe eines kontrollierten Vokabulars ausgewertet und dokumentiert. Insgesamt wurden weltweit 136 Museen näher beleuchtet. Eine Zusammenfassung wird hier vorgestellt. Ferner wurde in CORDIS, der zentralen Datenbank der Europäischen Union zum Thema Forschung und Entwicklung, recherchiert.

6.1 Afrika und Asien

6.1.1 Recherche Museumsinternetseiten

Als Startpunkt für die internationale Recherche bietet sich die Seite des *International Council of Museum* (<http://vlmp.icom.museum/>) mit seiner alphabetischen Übersicht aller Länder der Welt an. Für Afrika erwies sich ferner die Adresse <http://www.africon.museum> als nützlich. Hier gelangt man zu einer Auflistung aller Länder Afrikas, unter denen jeweils die verschiedenen Museen verlinkt sind. Aus sprachlichen Gründen war die Recherche vor allem im asiatischen Raum etwas schwierig, da nur ein kleiner Teil der Seiten auch in Englisch konsultierbar ist. In die Treffermenge wurden nur diejenigen Museen aufgenommen, die auch auf Englisch zur Verfügung stehen.

Auswahl

Museum	Standort	Internetadresse (Stand 16.04.2006)
21st Century Museum of Contemporary Art	Kanazawa, JP	http://kanazawa21.jp/en/06about/index.html
Edo Tokyo Museum	Tokyo, JP	http://www.edo-tokyo-museum.or.jp
Kawamura Memorial Museum of Art	Sakura, JP	www.dic.co.jp/eng/museum
Virtual Museum of the Cultural Revolution	Beijing, CN	http://www.cnd.org/CR/english/index.html
Musée de Maroc Telecom	Rabat, MA	http://www.museemaroc telecom.ma/presentation.asp
Alexanderpalace	St. Petersburg, RU	http://www.alexanderpalace.org/palace/index.html
Iziko: s.a. National Gallery	Kapstadt, ZA	http://www.museums.org.za/iziko/izihome.html
South African National Museum of Military History	Johannesburg, ZA	http://www.militarymuseum.co.za/main.htm
Taalmuseum	Paarl, ZA	http://www.taalmuseum.co.za/diary_e.asp
Apartheid Museum	Johannesburg, ZA	http://www.apartheidmuseum.org/
Egyptian Museum	Kairo, EG	http://www.emuseum.gov.eg/news.asp
Nubia Museum	Assuan, EG	http://www.numibia.net/nubia/intro.htm
Rahmi M. Koc Museum	Istanbul, TR	http://www.rmkmuseum.org.tr/english/select.html#
The Jerusalem Archeological Park	Jerusalem, IL	http://www.archpark.org.il/
The Reuben and Edith Hecht Museum	Haifa, IL	http://mushecht.haifa.ac.il/vrt/
National Rail Museum	New Delhi, IN	http://www.railmuseum.org/new_nrm/index.htm
Lin Hsin Hsin	Singapur, SG	http://www.lhham.com.sg/
Pella Museum	Aman, JO	http://www.pellamuseum.org
Tareq Rajab Museum	Hawelli, KW	http://www.trmkt.com/

6.1.2 Beispiele digitaler Angebote – Good Practice

Einige wenige Museen bieten eine relativ grosse Anzahl digitalisierter Objekte an. Vier Museen, das Kunstmuseum in Kanazawa, das *Taalsmuseum* in Paarl, das *Ägyptische Museum* in Kairo und das *Reuben and Edith Hecht Museum* in Haifa bestechen durch ihre hervorragenden Internet-Auftritte.

Der Zugang zu den Objekten erfolgt z.B. über eine Timeline, eine Suchmaske (erweiterte Suche) oder über eine Übersichtskarte. Vor allem die Suchmaske des *Alexanderpalace Museum* in St. Petersburg stellt in dieser Hinsicht ein gutes Beispiel dar. Die Objekte können, wie z.B. beim Museum in Kanazawa, gedreht werden. Die Beschreibung ist meist sehr ausführlich, wie es z.B. beim *Rail Museum* in Indien oder beim *Jerusalem Archeological Park* in Jerusalem. Bemerkenswert ist auch das *Alexanderpalace Museum* in St. Petersburg, das eine grosse Anzahl digitaler Objekte zur Verfügung stellt. Die Objekte werden sehr ausführlich beschrieben, d.h. es wird eine Vielzahl historischer Hintergrundinformationen angeboten.

Spärlich sind die Ergebnisse in Afrika, wo fast nur Museen aus Südafrika berücksichtigt werden konnten. Andere afrikanische Länder besitzen keinen oder einen sehr einfachen Internetauftritt. Herausragend ist das *Apartheid Museum* in Johannesburg, das im Vergleich mit den anderen Museen aufgrund der Originalität eine besondere Stellung einnimmt. Streaming-Videos werden ebenso angeboten wie Downloads von Dokumenten sowie eine Bildergalerie mit Beschreibungen.

Vor allem zwei Museen bestechen durch ihre Qualitäten. Das *Jerusalem Archeological Park Museum* stellt in der Recherche das wohl umfangreichste Angebot dar. Es wird ein 360°-Panorama, eine Suchmaske für die Exponate und Videofilme angeboten. Originell ist die Timeline: Klickt man auf einen Zeitabschnitt, erscheint automatisch das Objekt mit dem kompletten Beschrieb. Interessant und hilfreich ist zudem ein Glossar, das die wichtigsten Begriffe erklärt. Eine Bibliographie zu den verschiedenen Zeitabschnitten rundet das Angebot ab.

Das *Egyptian Museum* in Kairo bietet eine virtuelle Tour durch die Museumsräume. Ein Übersichtsplan der verschiedenen Standorte ermöglicht das Betrachten der Objekte per Mausklick. Mit einer erweiterten Suchmaske können die Objekte nach spezifizierbaren Kriterien gesucht werden. Es werden viele digitalisierte Bilder angeboten, die mit einem Text beschrieben sind.

6.1.3 Recherche Verbandsseiten

Von den insgesamt 10 Verbänden, die in Asien und Afrika gefunden wurden, sind vier aus Japan. Bei einem der Verbände konnte kein Hinweis auf ein digitales Projekt gefunden werden. Die *Association of Israel's decorative arts* (<http://www.aidaarts.org/bauman.html>) unterstützt die Verbreitung der Kunst auf internationalem Raum wie auch die *Art Galleries Association Singapore* (http://www.agas.org.sg/agas/index_agas.html). Hinweise auf digitale Projekte fehlen aber auch hier. *The Korean Museum Association* (<http://www.museum.or.kr/english/about.htm>) fördert die Entwicklung eines Online Netzwerksystems der verschiedenen Museen. Ob dies auch im Zusammenhang mit einem digitalen Projekt stehen könnte, konnte nicht erschlossen werden. In Afrika besteht der *International Council of African Museums* (<http://www.africom.museum/museums/museums.html>). Zurzeit sind hier keine Hinweise auf Projekte ersichtlich.

6.2 Europa (ohne Schweiz)

6.2.1 Recherche Museumsinternetseiten

Als Basis diente wiederum die Seite des *International Council of Museums* (<http://vtmp.icom.museum/>). Ferner wurden nationale Museumsverzeichnisse oder Tourismuseiten konsultiert. Angesichts der Vielzahl im Web vertretener europäischer Museen erfolgte eine Beschränkung auf eine Auswahl von Museen mit nationaler Bedeutung und meist internationaler Bekanntheit. Viele osteuropäische Länder konnten nicht berücksichtigt werden, da keine englische Sprachversion angeboten wurde. Untenstehend die Liste der genauer untersuchten Museen.

Auswahl

Museum	Standort	Internetadresse (Stand 16.04.2006)
Kunsthistorisches Museum Wien	Wien, AT	http://www.khm.at/home/home.html
Naturhistorisches Museum	Wien, AT	http://www.nhm-wien.ac.at/index.html
Technisches Museum	Wien, AT	http://www.tmw.ac.at/default.asp?al=Deutsch&am=home
Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique	Brüssel, BE	http://www.sciencesnaturelles.be/
Musées Royaux des Beaux-Arts de Belgique	Brüssel, BE	http://www.fine-arts-museum.be/site/FR/default.html
The national museum of history	Sofia, BG	http://www.historymuseum.org/index.php
Germanisches	Nürnberg, DE	http://www.gnm.de/

Museum	Standort	Internetadresse (Stand 16.04.2006)
Nationalmuseum		
Botanisches Museum	Kopenhagen, DK	http://www.botaniskmuseum.dk/bot/
Nationalmuseum	Kopenhagen, DK	http://www.nationalmuseet.dk/sw20374.asp
Statens Musuem for Kunst	Kopenhagen, DK	http://www.smk.dk/smk.nsf/docs/forside!opendocument
Estonian National Musuem	Tartu, EE	http://www.erm.ee/?lang=ENG
National Archeological Museum of Athens	Athen, EL	http://www.culture.gr/2/21/214/21405m/e21405m1.html
Museo del Prado	Madrid, ES	http://museoprado.mcu.es/home.html
Museo Naval	Madrid, ES	http://www.museonavalmadrid.com/
Finnish National Gallery	Helsinki, FI	http://www.fng.fi/fng/rootnew/en/vtm/etusivu.htm
Finnish Museum of Natural History	Helsinki, FI	http://www.fmnh.helsinki.fi/english/
Louvre	Paris, FR	http://www.louvre.fr/llv/commun/home_flash.jsp
Centre Pompidou	Paris, FR	http://www.centrepompidou.fr/Pompidou/Accueil.nsf
Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonarda da Vinci	Mailand, IT	http://www.museoscienza.org/
Museo Nazionale del Cinema	Turin, IT	http://www.museoscienza.org/
Rijksmuseum voor Volkenkunde	Leiden, NL	http://www.rmv.nl/index.aspx?lang=en
Anne Frank Museum	Amsterdam, NL	http://www.annefrank.org/content.asp?pid=1&lid=3
Norsk Teknisk Museum	Oslo, NO	http://www.tekniskmuseum.no/
Museu Nacional de Arquelogia	Lissabon, PT	http://www.mnarqueologia-ipmuseus.pt/
Nationalmuseum	Stockholm, SE	http://www.nationalmuseum.se/Default_2705.aspx
British Museum	London, UK	http://www.thebritishmuseum.ac.uk/
Tate	London, UK	http://www.tate.org.uk/
The Petrie Museum	London, UK	http://www.petrie.ucl.ac.uk/index2.html

6.2.2 Beispiele digitaler Angebote – Good Practice

Bei der Mehrheit der untersuchten Museen findet man ganze Sammlungen oder zumindest umfangreiche Teile online. Vor allem Kunstmuseen sind bemüht ihre Sammlungen online recherchierbar zu machen. So zum Beispiel die *Finnish National Gallery* in Helsinki. In Portugal vereinigt die Datenbank *Matriznet* die Sammlungen von ca. 30 Museen (<http://62.48.146.154/Matriznet/MWBINT/MWBINT02.asp>).

In den südeuropäischen Ländern wie Spanien, Italien und Portugal finden sich viele digital einschlägige Museumsseiten und zahlreiche Projekte. Beispiele hierfür sind das *Museo Imaginado* in Spanien (<http://www.museoimaginado.com>), das die spanische Kunst ausserhalb Spaniens zusammenführt und das *Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci* in Italien. Interessant sind auch die Linklisten zu Web-Museen in Frankreich und den Niederlanden auf <http://www.culture.gouv.fr/culture/exp/exp.htm> und www.museumserver.nl.

Zu den Highlights bei der Europarecherche wurden der *Louvre* und das Angebot von *Tate online* gezählt. Beide bieten ein weites Spektrum digitaler Angebote von Unterrichtsmaterialien für Lehrer über komplett digitalisierte Sammlungen. Der Louvre wirkt im Design sehr seriös und besticht mit gut strukturierten Inhalten und klarer Informationsführung. Ein spezielles Angebot ist das Online-Wissensvermittlungsprojekt „A la loupe“ (http://www.louvre.fr/llv/dossiers/liste_oal.jsp?bmLocale=fr_FR). Dort können berühmte Gemälde unter die Lupe genommen werden, sei es selbständig oder geführt. Mit Ton, Bild, Text und interaktiven Elementen erfährt der Besucher alles über ein Gemälde, einschliesslich der Rahmung der gewählten Bespannung. Das Angebot von *Tate online* ist sehr reichhaltig aber auch etwas unübersichtlich. Eine Vielzahl von Angeboten richtet sich an wiss- und lernbegierige Besucher, genannt seien vor allem die Online-Events (<http://www.tate.org.uk/onlineevents/>).

Im Dezember 2005 ging *Discover Islamic Art* ins Netz (<http://www.discoverislamicart.org/>). Pressemeldungen sprachen vom weltweit grössten virtuellen Museum, das 1.234 Exponate, 385 Bauwerke und archäologische Fundstätten aus 17 Museen in 14 Ländern Europas, Nordafrikas und des Nahen Ostens vereint. Das Projekt wird durch den *Euromed Heritage Fonds* gefördert. Die dargestellte Zeitspanne reicht von der Zeit der ersten islamischen Dynastie der Umajjaden (ab 661) bis zum Ende des Osmanischen Reichs (1922).

Verknüpfte Recherchen über die Bestände verschiedener Einrichtungen begünstigen die Erkennung von Zusammenhängen. Im deutschsprachigen Raum spricht man etwa von BAM Projekten. BAM steht dabei für Bibliotheken, Archive und Museen. Ein Grossprojekt in diesem Zusammenhang ist *SCRAN*, das *Scottish Cultural Resources Access Network*

(<http://www.scran.ac.uk>). Das als Millennium-Projekt im Jahre 2000 von der britischen Regierung finanzierte Portal ermöglicht aktuell den Zugriff auf 1,35 Millionen Medien aus ca. 400 Museen, Archiven und Bibliotheken Schottlands.

6.2.3 Recherche Verbandsseiten

Über die Web-Sites der europäischen Museumsverbände sind nur selten Initiativen und Projekte im Bereich Digitalisierung ersichtlich. Ausnahmen sind die Verbände von Portugal <http://www.ipmuseus.pt/en/iniciativas/124451/TA.aspx> und Frankreich <http://www.culture.gouv.fr/culture/doc/index.html>, die beide Unterstützung in Form von Richtlinien zur Verfügung stellen. Vom französischen Kulturministerium initiiert, besteht der *Plan national du numérisation*, der sich neben Museen auch an Bibliotheken und Archive richtet.

6.2.4 Initiativen der Europäischen Union

Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien für das kulturelle Erbe Europas wird von der EU vielfältig gefördert. Die Aktivitäten sind eingebettet in das eContent plus Programm. Die EU erkannte bereits 1995 die Entwicklung zur Informationsgesellschaft und rief ein entsprechendes Programm für den erleichterten Zugang zu digitalen Inhalten ins Leben. Dieses Programm wurde mehrfach erweitert und liegt mittlerweile in der dritten Form vor.

Besonders erwähnt werden soll die DigiCULT Studie⁶ der Salzburg Research Forschungsgesellschaft, die mit Partner aus verschiedenen Ländern im Auftrag der Europäischen Kommission, Generaldirektion Informationsgesellschaft, Referat D2 entstand. Vor dem Hintergrund der technologischen Innovationen geht es hier um eine Neubewertung bzw. zukünftig verstärkt monetäre Valorisierung von kulturellen Ressourcen. An dieser Stelle sei auch auf die kommentierte Literaturliste im Anhang I verwiesen.

⁶ Der DigiCULT-Report : Technologische Landschaften für die Kulturökonomie von morgen. Den Wert des kulturellen Erbes steigern. Zusammenfassender Bericht. Luxemburg, 2002. Download möglich unter <http://digidult.salzburgresearch.at/> (Stand 05.12.06).

Von einschlägiger Bedeutung sind die Informationsnetzwerke für Museen auf EU-Ebene:

- Das EMII (European Museums' Information Institute) <http://www.emii.org/> ist ein Zusammenschluss diverser Organisationen, die sich der Wahrung des kulturellen Erbes widmen. Der Online-Zugang ist eines der Ziele. Hier sind auch teilweise statistische Erhebungen zu den einzelnen Ländern einsehbar.
- MINVERVA Plus <http://www.minervaeurope.org/> bildet zum einen ein Exzellenznetzwerk, worin die National Representatives Group (NRG) tätig ist mit dem Ziel der Bewusstseinsförderung für digitale Inhalte auf nationaler Ebene. Zum anderen fasst MINVERVA Plus auch inhaltliche Aufgaben: Benchmarking von Digitalisierungsaktivitäten, Interoperabilität, Good Practice und Kompetenzzentren, Zugang und Qualitätskriterien für Kulturwebsites, Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen.
- MICHAEL (Multilingual Inventory of Cultural Heritage in Europe) <http://www.michael-culture.org/> vernetzt die digitalen Initiativen des kulturellen Sektors über einen zentralen Zugangspunkt (Portal).

Cordis (<http://cordis.europa.eu/de/>) heisst das Informationsportal für Forschung und Entwicklung (FuE) der Europäischen Union. Über den Suchbegriff „Museum“ lassen sich seit dem Jahr 2000 mindestens 19 Initiativen in Form von Programmen und einzelnen Projekten nachweisen. Die Programmschwerpunkte liegen im Bereich Unterstützung der Zugänglichkeit zu digitalen Informationen (ePlus), 2D- und 3D- Simulationen, Einsatz von Informationstechnologie in Ausstellungen sowie die Unterstützung von kleineren Museen hinsichtlich technologischer Anwendungen. Hinzu kommen die Entwicklung interaktiver Tour-Guide-Roboters (TOURBOT) oder der multilinguale Zugang zu Informationen (M-PIRO).

Als Beispiel sei das Projekt MESMUSES genannt, dessen Ziel der Aufbau einer „Wissenskarte“ ist. Alle Museen mit wissenschaftlichem und technischem Wissen sollen hierbei geographisch abgebildet werden (<http://www-iasc.enst-bretagne.fr/PROJECTS/MESMUSES/>). Zum Thema Biowissenschaft wurde eine digitale Ausstellung erstellt, die viele interaktive Elemente und neue Technologien in der Umsetzung wie zum Beispiel Streaming berücksichtigt (<http://www.bionetonline.org/>).

Name des Programms/Projekts	Land	Dauer
eContent plus (Programm)	EU	2003-08
Synthesis of systematic resources (Projekt SYNTHESIS)	UK	2003-08
Virtual Image-processing System for Intelligent Reconstruction of 3D Environments (Projekt VISIRE)	IT	2000-03

Name des Programms/Projekts	Land	Dauer
Interactive Museum Tele-presence Through Robotic Avatars (Projekt TOURBOT)	EU	2000-01
Common Threads: Collections and Connections in Cyberspace (Projekt CTIC)	EU	2001-02
Virtual Open Air Museum (Projekt VIRMUS)	EU	2001-02
Metaphor for Science Museums (Projekt MESMUSES)	EU	2001-03
Application of new technology to increase access to the culturale heritage of St Albans (Projekt CHOSA)	UK	2001-02
A Virtual Environment for the Dissemination of a Real Islamic Museum (Projekt E-ISLAM)	EL	2001-02
Virtual Showcases-presenting hybrid exhibits (Projekt VS)	EU	2001-04
Trial and evaluation of a Biodiversity Information System for public use in a natural history museum (Projekt TREBIS)	AT	2001-03
Information Management and interoperability of content for distributed Systems of high volume data repositories through multi agent Sytems (Projekt I-MASS)	EU	2001-03
Knowledge and Information Stimulating Technology (Projekt KIST)	UK	2001-02
Multilingual Personalised Information Objects (Projekt M-PIRO)	EU	2000-02
Cultural Heritage in Regional Networks (Projekt REGNET)	EU	2001-03
Building Resources for Integrated Cultural Knowledge Services (Projekt BRICKS)	EU	2003-08
3D Measurement and Virtual Reconstruction of Ancient Lost Worlds in Europe (Projekt 3D-MURALE)	EU	2000-03
A digital exhibition on life sciences (Projekt)	EU	2001-03
Portail Culturels Collectifs (Projekt POUCE)	EU	2001-03

6.3 Nordamerika

6.3.1 Recherche Museumsinternetseiten

Als Recherchegrundlage diente einerseits das Verzeichnis der Top Sites von Museen in den USA der *Virtual Library Museums Pages (vlmp, Museums in the USA – Top Sites* http://www.museumca.org/cgi-bin/cgiwrap/museumca/usa_search.cgi?star). Hier sind zurzeit 1460 Museen registriert, darunter allerdings auch solche, bei denen keinerlei Digitalisierungsaktivitäten ersichtlich sind. Andererseits wurde das Verzeichnis Kanadischer Museen der *Virtual Library Museums Pages (vlmp, Museums in Canada* <http://icom.museum/vlmp/canada.html>) verwendet.

Auswahl

Museum	Standort	Internetadresse (Stand 16.04.2006)
Newseum	Arlington, USA	http://www.newseum.org
High Museum of Art	Atlanta, USA	http://www.high.org
Walters Art Gallery	Baltimore, USA	http://www.thewalters.org
Berkeley Art Museum + Pacific Film Archive	Berkeley, USA	http://www.bampfa.berkeley.edu
Lawrence Hall of Science	Berkeley, USA	http://www.lhs.berkeley.edu
Museum of Paleontology, University of California	Berkeley, USA	http://www.ucmp.berkeley.edu
Birmingham Museum of Art	Birmingham, USA	http://www.artsbma.org
Art Institute of Chicago	Chicago, USA	http://www.artic.edu/aic
Museum of Contemporary Art	Chicago, USA	http://www.mcachicago.org
Minneapolis Institute of Arts	Minnesota, USA	http://www.artsmia.org
Museo Collazo - Raphael Collazo Foundation 2004	New York, USA	http://www.collazo.org
Brooklyn Museum of Art	New York City, USA	http://www.brooklynmuseum.org/?
Metropolitan Museum of Art	New York City, USA	http://www.metmuseum.org
MoMA, Museum of Modern Art	New York City, USA	http://www.moma.org
Oakland Museum of California	Oakland, USA	http://www.museumca.org
Cleveland Museum of Art	Ohio, USA	http://www.clemusart.com
Philadelphia Museum of Art	Philadelphia, USA	http://www.philamuseum.org
Fine Arts Museums of San Francisco	San Francisco, USA	http://www.thinker.org
Shrine to Music Museum	South Dakota, USA	http://www.usd.edu/smm
Illinois State Museum	Springfield, USA	http://www.museum.state.il.us
Colonial Williamsburg	Virginia, USA	http://www.history.org
Monticello - The Home of	Virginia, USA	http://www.monticello.org

Museum	Standort	Internetadresse (Stand 16.04.2006)
Thomas Jefferson		
National Women's History Museum	Washington DC, USA	http://www.nmwh.org
National Gallery of Art	Washington DC, USA	http://www.nga.gov
The Virtual Egyptian Museum		http://www.virtual-egyptian-museum.org
Edmonton Power Historical Foundation	Edmonton, CAN	http://www.ephf.ca
The Virtual Museum of Canada	CAN	http://www.virtualmuseum.ca

6.3.2 Beispiele digitaler Angebote – Good Practice

Die Mehrzahl der hier aufgeführten Museen haben ihre Bestände mit dazugehörigen Metadaten in fortgeschrittenem Masse digitalisiert. Über einige Internetauftritte sind Objektdatenbanken mit teilweise vielfältigen Suchmöglichkeiten zugänglich. Sehr gelungen sind die Objektdatenbanken des *Museum of Modern Art* in New York (<http://www.moma.org>).

Dem Angebot von didaktischen Materialien kommt ein hoher Stellenwert zu. Ein gutes Beispiel hierfür ist die *Lawrence Hall of Science* (<http://www.lhs.berkeley.edu>). Mehrere Internetauftritte bieten variantenreiche virtuellen Rundgänge, welche von erweiterten 360°-Panoramen bis hin zu vollständig virtuellen Ausstellungen reichen. Eine herausragende Rundgangsimulation bietet die *National Gallery of Art* (<http://www.nga.gov>).

Die Professionalisierung der Museumsaktivitäten im Web ist insbesondere in den USA und Kanada weit entwickelt. Ein Indiz hierfür ist die alljährlich stattfindende US-Tagung *Museums & The Web* (<http://www.archimuse.com/conferences/mw.html>), die über internationale Ausstrahlung verfügt. Jedes Jahr werden begehrte Awards für „The Best on the Web“ in den folgenden Kategorien vergeben: Best Online-Exhibition, Best E-Services or E-Commerce Site, Best Educational Use, Best Innovative or Experimental Application, Best Museum Professional's Site, Best Research Site, Best Small Site, Best Overall Museum Web Site. Der Award für die Best Online-Exhibition ging 2006 an das Museum *Monticello - The Home of Thomas Jefferson* (<http://www.monticello.org>).

The Virtual Egyptian Museum (<http://www.virtualmuseum.ca>) ist ohne reales Pendant ausschliesslich im Netz existent. Die Ausstellungsobjekte sind in ausgesprochen guter Qualität zu betrachten, auch bei stark vergrösserten Ansichten der Objekte.

6.3.3 Recherche Verbandsseiten

Sowohl auf der Web-Site der *American Association of Museums* (<http://www.aam-us.org>), als auch auf der Web-Site der *Canadian Museums Association* (<http://www.museums.ca>) gab es zum Zeitpunkt der Recherche keine Hinweise zu Projekten oder Massnahmen im Bereich der Digitalisierung. Als eingeschriebener Nutzer kann man allerdings verschiedene Dokumente einsehen, welche sich mit dem Thema befassen.

Als Excellence-Zentrum für Kanada muss das *Canadian Heritage Information Network* (CHIN <http://www.chin.gc.ca>) erwähnt werden. Ursprünglich als nationales Inventar 1972 gegründet, existiert das Netzwerk seit 1982. Das Internet Portal wurde 1995 lanciert. CHIN unterstützt heute mehr als 1200 nichtkommerzielle Kultureinrichtungen dabei, einem weltweiten Publikum das kanadische kulturelle Erbe über das Internet zugänglich zu machen. Dazu wurde 2001 auch das *Virtual Museum of Canada* gestartet (<http://www.virtualmuseum.ca>).

6.4 Ozeanien

6.4.1 Recherche Museumsinternetseiten

Als Recherchegrundlage wurde das Museumsverzeichnis der *Virtual Library Museums Pages* (vlmp, *Museums around the world* <http://vlmp.icom.museum/world.html>) verwendet.

Auswahl

Museum	Standort	Internetadresse (Stand 07.05.2006)
Art Gallery of New South Wales	Sydney, AU	http://www.artgallery.nsw.gov.au/home/
Australian Museum	Sydney, AU	http://www.austmus.gov.au/
Macleay Museum	Sydney, AU	http://www.usyd.edu.au/su/macleay/
National Gallery of Australia	Canberra, AU	http://www.nga.gov.au/Home/index.cfm/
National Museum of Australia	Canberra, AU	http://www.nma.gov.au/
Physics Museum	Brisbane, AU	http://www.physics.uq.edu.au/physics_museum/
Powerhouse Museum	Sydney, AU	http://www.powerhousemuseum.com/home.e.asp
Sydney Jewish Museum	Darlinghurst, AU	http://www.sydneyjewishmuseum.com.au/
Australian Racing Museum	Flemington, AU	http://www.racingmuseum.com.au
Art Gallery of South Australia	Adelaide, AU	http://www.artgallery.sa.gov.au
Art Gallery of Western Australia	Perth, AU	http://www.artgallery.wa.gov.au

Museum	Standort	Internetadresse (Stand 07.05.2006)
Australian Centre for Photographie (ACP)	Paddington, AU	www.acp.au.com
Australian National Maritime Museum	Sydney, AU	http://www.anmm.gov.au
Macquarie Museums and Collections	AU	http://www.museums.mq.edu.au
Australian War Memorial	Canberra, AU	http://www.awm.gov.au
Museum Victoria	Melbourne, AU	http://www.museum.vic.gov.au
Western Australian Museum	Perth; Fremantle; Albany; Geraldton; Boulder, AU	http://www.museum.wa.gov.au
Fremantle Prison	Fremantle, AU	http://www.fremantleprison.com
Berndt Museum of Anthropology	Nedlands, AU	http://www.berndt.uwa.edu.au
Tasmanian Museum & Art Gallery	Hobart, AU	http://www.tmag.tas.gov.au/
Australian History Museum	AU	http://www.austhistmuseum.mq.edu.au
Fiji Museum	Suva, FJ	http://www.fijimuseum.org.fj
Auckland Art Gallery	Auckland, NZ	http://www.aucklandartgallery.govt.nz
Auckland Museum	Auckland, NZ	http://www.aucklandmuseum.com
Christchurch Art Gallery	Christchurch, NZ	http://www.christchurchartgallery.org.nz
Howick Historical Village	Auckland, NZ	http://www.fencible.org.nz
New Zealand Fighter Pilot Museum	Wanaka, NZ	http://www.nzfpn.co.nz
New Zealand National Maritime Museum	Auckland, NZ	http://www.nzmaritime.org/home.html
Puke Ariki	New Plymouth, NZ	http://www.pukeariki.com/en/
Museum of New Zealand	Wellington, NZ	http://www.tepapa.govt.nz/TePapa/English/

6.4.2 Beispiele digitaler Angebote – Good Practice

Viele der oben aufgeführten Museen ermöglichen ihren Besuchern die Recherchemöglichkeit in der Objektdatenbank. Gute Beispiele sind das *Powerhouse Museum* (<http://www.powerhousemuseum.com/home.asp>) oder das *Tasmanian Museum & Art Gallery* (<http://www.tmag.tas.gov.au>).

Sehr verbreitet sind Features wie „My Virtual Gallery“. Damit können sich Besucher selber virtuelle Galerien aus den in einem Museum vorhandenen Objekten zusammenstellen und anderen Seitenbesuchern zur Verfügung stellen. Voraussetzung ist meist eine Registrierung, dafür bleiben die Daten für einen terminierten Zeitraum gespeichert. Ein gutes Beispiel findet sich bei der *Art Gallery of New South Wales* (<http://www.artgallery.nsw.gov.au/home/>) oder dem Nationalen Völkerkunde Museum, dem *National Museum of Australia* (<http://www.nma.gov.au/>).

Häufig werden auf den Museumsinternetseiten Unterrichtsmaterialien für Lehrer zum meist kostenlosen Download angeboten (siehe *Powerhouse Museum*). Das *National Museum of Australia*, spricht mit peppigen, kräftigen Farben und einem frischen Design vor allem ein jüngeres Publikum an. Im Bereich Unterhaltung und Museumspädagogik fallen die vielen Spiele und kleinen thematischen Exkurse auf. Im Stil von Comics führen ein Känguruh und ein Koala den Besucher ins australische Englisch ein. Bei einem für den virtuellen Raum adaptierten Kartenspiel sollen aus einer Vielzahl von Karten identische Motive gefunden werden.

Der Internetauftritt von *Australian Museum* (<http://www.austmus.gov.au/>) bietet sehr viele digitale Angebote: Audio-Streaming, Video-Streaming, Online-Spiele, eigene thematische Internetseiten (bspw. über australische Vögel: <http://www.birdsinbackyards.net/> Vogelidentifikation, Audio-Dateien mit Vogelgesängen etc.[Stand 07.05.2006]) und vieles mehr. Als weitere Informationsquellen werden häufig Datenbanken zu museums relevanten Themen angeboten. Bsp.: *Mammals Database des Western Australian Museum* (<http://www.museum.wa.gov.au/faunabase/prod/index.htm> [Stand 07.05.2006]), *Convict Database des Fremantle Prison* (<http://www.fremantleprison.com/history/history6.cfm> [Stand 07.05.2006]). Etwas seltener anzutreffen sind Podcasts, eingesetzt beispielsweise als Audiotour durch eine Ausstellung (<http://www.powerhousemuseum.com/kylie/> [Stand 07.05.2006]) oder als Diskussion von Kuratoren und Historikern über ein Gemälde.

Auf nationaler Ebene ist etwa das 2004 lancierte *Collections Australian Network* (CAN <http://www.collectionsaustralia.net> [Stand 07.05.2006]) zu nennen.⁷ CAN bietet eine australienweite Plattform für Museen, Galerien, Bibliotheken und Archive. So wird im Museumsbereich eine Suche über eine Grosszahl der australischen Objektdatenbanken (Metasuche) unterstützt. Ganze Sammlungen oder einzelne Objekte sind beschrieben, Unterrichtsmaterialien für Lehrer werden angeboten oder der Benutzer kann eigene kleine Galerien mit seinen Lieblingskunstwerken zusammenstellen (MySpace). Genauere Informationen bieten die Projektseiten <http://www.collectionsaustralia.net> und <http://amol.org>. Medienmitteilungen finden sich unter: [http://amol.org.au/ComingSoonCAN/Press %20Release 4.pdf](http://amol.org.au/ComingSoonCAN/Press%20Release%204.pdf) [Stand jeweils 07.05.2006]. Ein vergleichbares Projekt existiert für die Australischen Universitätsmuseen: AUMOL – siehe hierzu <http://aumol.usyd.edu.au/> oder AUMIS <http://www.lib.mq.edu.au/mcm/aumis/> [Stand jeweils 07.05.2006].

6.4.3 Recherche Verbandseiten

- **Digital Collection Standards** (<http://www.collectionsaustralia.net/sectorinfo/2641.html>) Die Seite bietet Links rund um das Thema Digitalisierungsstandards im Museumsbereich. Einige Beispiele:
 - The **NINCH Guide** to Good Practice in the Digital Representation and Management of Cultural Heritage Materials (<http://www.nyu.edu/its/humanities/ninchguide/> oder <http://www.ninch.org/guide.pdf> [Stand 27.05.2006]). Der NINCH Guide gibt Auskunft über die Digitalisierung von Text, Bild, Audio, Video, Rights Management, Qualitätskontrolle, Metadaten, Erhalt etc.
 - **PADI** (Preserving Access to Digital Information) (<http://www.nla.gov.au/padi/>) “PADI is a subject gateway to international digital preservation resources”.
 - **Australian Digitisation Projects** (<http://www.nla.gov.au/libraries/digitisation/>) Über eine Datenbank werden Informationen über durchgeführte Digitalisierungsprojekte von kulturellen Institutionen Australiens zugänglich gemacht.
- **Museumsverband Australien** (<http://www.museumsaustralia.org.au/>)
 - Gemeinsames Forschungsprojekt mit dem *Centre for Media and Communications Law* an der Universität Melbourne: Copyright and Cultural Institutions. Eines der Projektziele ist „the production of detailed guidelines for all cultural institutions to facilitate digitisation and the appropriate management of copyright“ (<http://www.museumsaustralia.org.au/whatwedo.php?pageID=136&fileName=whatwedo&dispModule=twocolnav&contentID=107>)

⁷ Früher: Australian Museum Online AMOL.

[\[Stand 27.05.2006\]](#).

- Die *Special Interest Group (SIG) New Technologies* beschäftigt sich mit den neuen Technologien im Museumsbereich. Sie ermöglicht die Kommunikation und Kooperation zwischen verschiedenen Museen mit Blick auf Entwicklung, Management, Umsetzung und Evaluation von neuen Technologien im Museumsbereich. Die SIG New Technologies beobachtet die Entwicklungen neuer Technologien für den Museumsbereich. (<http://www.museumsaustralia.org.au/aboutus.php?pageID=77&fileName=aboutus&dispModule=twocolnav&contentID=22> [Stand 27.05.2006])

6.5 Süd- und Mittelamerika

6.5.1 Recherche Museumsinternetseiten

Als Recherchegrundlage diente das Verzeichnis lateinamerikanischen Museen der *Virtual Library Museums Pages* (vlmp, *Museums in Latin America* <http://vlmp.icom.museum/latin-america.html/>). Da eine Grosszahl der Links inaktiv war, konnte nur ein Bruchteil der aufgelisteten Museen in der Recherche berücksichtigt werden. Des Weiteren wurden die Site des *Instituto Latinoamericano de Museos* (ILAM- <http://www.ilam.org/>) konsultiert.

Auswahl

Museum	Standort	Internetadresse (Stand:07.05.2006)
Galería de Arte Nacional (GAN)	Caracas, VE	http://www.gan.org.ve/
Museo de Arte Moderno Juan Astroga Anta	Merida, VE	http://vereda.saber.ula.ve/mamja/
Museo Virtual de Arte el Pais (MUVA)	El Pais, UY	http://muva.elpais.com.uy/
Museo de Arte de Ponce (MAP)	Ponce, PR	http://www.museoarteponce.org/
Museo del Niño	San Juan, PR	http://www.museodelninopr.org/
Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia de Peru	Lima, PE	http://museonacional.perucultural.org.pe/
El Museo de Sitio de Pachacamac	Lima, PE	http://pachacamac.perucultural.org.pe/
Museo de la Electricidad	Lima, PE	http://museoelectri.perucultural.org.pe/
Museo de Arte de Lima	Lima, PE	http://museoarte.perucultural.org.pe/
Museo Larco	Lima, PE	http://museolarco.perucultural.org.pe/
Museo de Arte Digital (MAD)	PY	http://www.onlinemad.com/
Panama Viejo	Panama, PA	http://www.panamaviejo.org/

Museum	Standort	Internetadresse (Stand:07.05.2006)
Museo de Arte Contemporaneo	Panama, PA	http://www.macpanama.org/
The Virtual Diego Riviera Web Museum	MX	http://www.diegorivera.com/index.php/
Museo El Carmen	San Angel, MX	http://www.museodeelcarmen.org/
Museo del Vidrio	Monterrey, MX	http://museovidrio.vto.com/
Museo Virtual de Arte Honduras	HN	http://www.honduras.com/museum/museo.html/
Museo Popol Vuh	GT	http://www.popolvuh.ufm.edu.gt/
Museo Historico Cultural	CR	http://www.mhcjs.go.cr/
Museo Nacional de Colombia	Bogota, CO	http://www.museonacional.gov.co/
Museo del Oro	Bogota, CO	http://www.banrep.gov.co/museo/esp/
Museo de Arte Virtual Chile	Santiago de Chile, CL	http://www.mav.cl/
Museos Nacional de Bellas Artes	CL	http://www.puc.cl/faba/ARTE/ArteMuseo.html/
Museo Nacional de Historia Natural	CL	http://www.mnhn.cl/
Centro Cultural da Justiça Federal	Rio, BR	http://www.visualnet.com.br/supremo/st-cent.htm
Museu de Arqueologica e Etnologia	Sao Paolo, BR	http://www.mae.usp.br/
Museo Historico Nacional	Rio, BR	http://www.museuhistoriconacional.com.br/
Museu Entomologico Fritz Plaumann	Seara, BR	http://www.fritzplaumann.cjb.net/
Museo Casa Histórica de la Independencia	Tucuman, AR	http://www.casaindependencia.com.ar/
Observatorio Astronómico, Planetario, Museo Experimental de Ciencias	Rosario, AR	http://www.ifir.edu.ar/~planetario/
Museo Historico de la Prefectura Naval Argentina	Tigre, AR	http://www.prefecturanaval.edu.ar/museo/
Museo Xul Solar	Buenos Aires, AR	http://xulsolar.org.ar/

6.5.2 Beispiele digitaler Angebote – Good Practice

Die meisten der betrachteten Museums-Internetauftritte stellen grosse Teile ihrer Exponate digitalisiert zur Verfügung. Der Einstieg erfolgt unterschiedlich: über einen

alphabetischen Künstlerindex bei Gemälden oder Skulpturen, über Landkarten bei archäologischen Funden, über Epochen oder Themen oder über die Möglichkeit der einfachen oder erweiterten Recherche in der Objektdatenbank. Die digitalisierten Objekte werden mit unterschiedlichen Zusatzinformationen versehen: Grundinformationen wie Künstler, Masse, verwendetes Material, Hintergrundinformationen über Fundorte, Epochen, Geschichte, Bedeutung etc. Bei dreidimensionalen Objekten besteht manchmal die Möglichkeit, das Objekt im Kreis zu drehen wie etwa beim *Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia de Peru* (<http://museonacional.perucultural.org.pe/>).

Für Kinder bietet das *Museo del Niño* (<http://www.museodelninopr.org/>) spezielle Online-Spiele, welche ihr Wissen über Planeten, Ernährung oder etwa Tiere erweitert.

Das *Museo Virtual de Artes (MUVA)* in El Pais (<http://muva.elpais.com.uy/>) stellt zeitgenössische Kunst aus Uruguay aus. Viele der Werke befinden sich in Besitz von Privatpersonen oder bei den Künstlern selbst. *MUVA* ist ein dynamisches, interaktives und vollständig virtuelles Museum. Ein reales Kunstmuseum wäre für El Pais in dieser Grösse nicht finanzierbar gewesen. Um Kunstinteressierten aus Uruguay und aller Welt die vielfältigen Werke zugänglich zu machen, nutzten die Begründer von *MUVA* die Möglichkeiten der Virtuellen Realität und des Internets. Architekten planten und konstruierten das virtuelle Museumsgebäude. Werke wurden fotografiert, anschliessend digitalisiert und zu virtuellen Galerien zusammengefügt. Die Besucher von *MUVA* können sich interaktiv durch die Museumsräume bewegen. Werke, die sie aus der Nähe betrachten möchten, können sie mit der Maus anklicken und durch eine Zoom-Funktion vergrössern. Zusätzliche Informationen zum Werk, zu seiner Interpretation und zum Künstler runden das Informationsangebot ab. Die *MUVA*-Internetseite (<http://muva.elpais.com.uy/>) bietet sehr viele Hintergrundinformationen zur Entstehung und Realisierung von *MUVA*.

Weitere virtuelle Museumslinks aus Südamerika finden sich auf einer Unterseite de *Instituto Latinoamericano de Museos*.

6.5.3 Recherche Verbandseiten

Zwar gibt es einige Verbandseiten, Internetseiten von zusammengeschlossenen Museen oder etwa die Internetseite vom *ILAM (Instituto Latinoamericano de Museos)*, jedoch waren dort keine einschlägigen Informationen zu Digitalisierungsprojekten ersichtlich.

7 Fazit

Dieses Projekt widmete sich dem Ziel, gesicherte Zahlen zum Stand der Digitalisierung im Schweizer Museumsbereich zu ermitteln und diese in einen internationalen Kontext zu stellen. Dazu wurden sich ergänzende Herangehensweisen beschrrieben: Zum einen handelte es sich um eine empirische Erhebung der Schweizer Situation und zum anderen um strukturierte Webrecherchen sowohl in der Schweiz als auch international. Ergänzt wurde das Bild mit einer Literaturrecherche zum Thema, die die wichtigsten Trend und Themen ab dem Erscheinungsjahr 2000 belegt.

Webrecherche

Durch die Webrecherche konnte nachgewiesen werden, dass im Mai / Juni 2006 zu 98 % der rund 1000 Schweizer Museen Informationen im Internet gefunden werden konnten. Nur zu 2 % fanden sich keine Angaben bzw. die Seiten waren nicht erreichbar. Über einen eigenständigen Web-Auftritt verfügten 66 %, während rund 32 % mit einem unselbständigen Auftritt (z.B. auf den Seiten der Kantone oder Gemeinden) präsent waren. Nathalie Duplain Michel unternahm im August 2005 eine ähnliche Untersuchung. Einen eigenständigen Web-Auftritt ermittelte sie für rund 60 % der Museen, während rund 40% nur indirekt vertreten ist. Hierunter fallen zumeist kleinere regionale Museen.⁸

Von den Häusern mit eigenständiger Web-Präsenz hatten 54 % grössere bis grosse Sites. Bezogen auf die Gesamtzahl der Museen waren rund 35 % mit einem umfangreichen Angebot vertreten. Rund 20 % der eigenständigen Seiten waren der Kategorie Basisangebot zuzuordnen. Alle grossen Häuser waren professionell vertreten. Im internationalen Vergleich standen viele jedoch in der Angebotsvielfalt und im Umfang zurück. Dies betraf insbesondere die Bereiche Museumspädagogik und die Informations- als auch Unterhaltungsangebote. Die lokalen zielgruppenorientierten Angebote wurden beschrieben, aber nur wenige vor- oder nachbereitende Materialien online zur Verfügung gestellt. Hier sind viele internationale Museen weiter.

⁸ Duplan Michel, Nathalie:

Vers un Musée virtuel de la Suisse? Présence du paysage muséal suisse sur Internet. (Mastère en administration publique de l'Institut des Hautes études en administration publique [IDHEAP] à Lausanne) Neuchâtel, 2006. Download unter : <http://www.be-virtual.ch/museum.php>.

Empirische Analyse

Die empirische Analyse ergab, dass 71 % der befragten Häuser über Digitalisate verfügen. Von den 29 %, die bisher keine digitalen Daten erstellt haben, planen 25 % dies für die nächste Zukunft. Damit wird sich der Anteil mit digitalen Daten auf rund 78 % erhöhen. Begrenzte finanzielle Möglichkeiten sind der Haupthinderungsgrund für bisher fehlende Aktivitäten.

Objektdokumentation

Der Objektdokumentation als Sicherungsform und für ein verbessertes Objektmanagement wurde in der Digitalisierung die höchste Priorität zugeteilt. Rund 56 % (140 Museen) der Umfrageteilnehmer führen eine elektronische Objektverzeichnung. Die Mehrheit löste sich ab 2001 von der konventionellen, papiergebundenen Erfassung. Bei der Web-Recherche konnten allerdings nur in 17 Fällen über das Internet zugängliche Objektdatenbanken identifiziert werden, die meisten dienen demnach ausschliesslich internen Zwecken.

Gängige Angebotsformen

Ferner wurden Eindrücke zu den zurzeit gängigen Angebotsformen und technischen Applikationen im Web gesammelt. Sehr häufig vertreten waren verschiedene Formen von virtuellen Museumsrundgängen oder Ansichten; die Einrichtungen bemühten eine Vielzahl von Ausstellungstücken auf ihren Seiten zu präsentieren und zu beschreiben, die Informationsvermittlung z.B. in Form von bereitgestellten Materialien wird immer wichtiger, während rein für den digitalen Raum konzipierte virtuelle Ausstellungen kaum vertreten waren.

Diskrepanz zwischen kleineren und grösseren Museen

Die Zahlen belegen des Weiteren bekannte Probleme: Etwa die Diskrepanz in der Technikadaption bei kleineren und grösseren Häusern. Für Museen mit gutem Personalstamm ist die elektronische Objektdokumentation nahezu selbstverständlich geworden, während dies bei Museen mit bis zu 5 Stellen noch bei ca. 40% der Fall ist und der Anteil bei den ehrenamtlich geführten Häusern auf ca. 28% absinkt. In diesem Zusammenhang blieb für einige kleinere Museen die Frage offen, inwiefern eine Digitalisierung erstrebenswert ist, da der Aufwand in einem ungünstigen Verhältnis zum Nutzen zu stehen scheint. Dies wurde von einigen Teilnehmern so auch deutlich bemerkt.

Künftig wird jedoch wohl kaum ein Museum an einer digitalen Erfassung der Bestände vorbeikommen können.

Metadaten

Ein weiteres bekanntes Problemfeld stellen die Metadaten, sprich die Standardisierung der Objekterfassung dar. Nur etwa 26 % stützten sich auf bestehende Standards. Die Mehrheit mit ca. 45 % verwendet selbst entwickelte Systeme. Die Bedeutung von Standards kann nicht häufig genug betont werden. Durch Inkonsistenzen schon innerhalb einer Objektdokumentation können Informationen nicht wieder auffindbar sein. Umso wichtiger wird diese Basis, wenn es darum geht, verknüpfte Recherche und Metadatenbanken aufzubauen.

Herausforderungen meistern

Die hier vorgelegten Zahlen legen die Vermutung nahe, dass die Hälfte aller Einrichtungen in der Lage ist, die bestehenden Herausforderungen selbständig zu meistern und dass die andere Hälfte - und hier sind vor allem die kleineren betroffen - auf Unterstützung angewiesen sind. Erwartungsgemäss stehen finanzielle Engpässe an erster Stelle und die technischen Probleme werden als gewichtig betrachtet.

Unterstützung wurde in erster Linie aus den eigenen Reihen gewünscht. Der Austausch mit anderen Museen wurde in der Frage bezüglich der Anbieter einer allenfalls gewünschten Unterstützung an erster Stelle genannt. An zweiter Stelle in der Umfrage standen Verbände und Behörden. Eine zentrale Bedeutung kommt hier dem Museumsverband zu. In den Bemerkungen wurden Wünsche geäussert hinsichtlich Weiterbildung und Informationsangeboten seitens des Verbandes.

Literaturrecherche

In der Literaturrecherche konnten für den betrachteten Zeitraum und in den herangezogenen Quellen kaum Nachweise für die Schweiz gefunden werden. Da es sich zum Teil um graue Literatur handelt, ist davon auszugehen, dass die existierenden Quellen nur schwer auffindbar sind. Diese Thematik ist zudem nicht nur einem Bereich zuzuordnen, sondern sie umfasst museale, kulturhistorische, bibliothekarische, technische und informationsmethodische Aspekte. Auch wird nicht zu jedem Projekt publiziert, der Austausch findet häufig informell unter Kollegen statt. Die Schweiz ist überschaubar, man kennt sich. Im Bereich Good Practice und Handlungsempfehlungen muss zudem das Rad

nicht neu erfunden werden. Im europäischen und internationalen Rahmen sind zahlreiche Publikationen mit Referenzcharakter erschienen.

8 Handlungsempfehlungen

1

Sensibilisierung der Politik und Aufbau einer koordinierten Digitalisierungspolitik im Kulturgüterbereich

Dem Zugang zu digitalen Kulturgütern kommt in der sich ausbildenden Wissensgesellschaft ein hoher Stellenwert zu. Die Notwendigkeit und der Nutzen eines koordinierten Vorgehens muss von der Politik erkannt und in die Kulturgüterpolitik integriert werden. Der Begriff Digitalisierung ist hierbei sehr weit zu verstehen. Dabei sind Strategien zu entwickeln für die Erstellung digitaler Ressourcen, die Sicherung des Zugangs, den Ausbau der Nutzung sowie für die langfristige Sicherung.

2

Verzahnung von Museen mit anderen Kultur- und Bildungsträgern

Museen wie auch Archive und Bibliotheken sammeln, bewahren, verzeichnen und vermitteln wichtige Teile unserer kulturellen Zeugnisse. Im deutschsprachigen Bereich werden gemeinsame Aktivitäten als BAM-Projekte bezeichnet. In den englischsprachigen Ländern prägte sich der Begriff der Memory Institution heraus. Bildungseinrichtungen stützen sich bei der Wahrnehmung ihrer Tätigkeiten auf diese Strukturen. Dieses gemeinsame Bewusstsein gilt es auch in der Schweiz zu stärken und - wo Synergien möglich sind - in gemeinsame Aktivitäten zu überführen.

3

Standards bei der Objekterfassung

Ein methodisch abgesichertes und auf Standards basierendes Vorgehen in der Objekterfassung und die Wahl zukunftsorientierter technischer Lösungen sind unerlässliche Grundvoraussetzungen für den Aufbau von Objektdatenbanken. Nur so sind Konsistenz und Nachhaltigkeit für weiterführende Projekte etwa im Bereich der Verbundrecherche gegeben. Die Bemühungen in diesem Bereich müssen weitergeführt werden. Mit der Arbeitsgruppe Museumsdokumentation innerhalb des VMS sind die hierfür notwendigen Strukturen gegeben.

4

Förderung von Online-Content und Entwicklung digitaler Produkte

Online-Content im Museumsbereich setzt sich vor allem aus zwei Komponenten zusammen: den Inhalten von Datenbanken und den nicht in Datenbanken strukturierten, aufbereiteten Informationen. Der Anteil der online zugänglichen Datenbanken ist deutlich zu erhöhen. Ferner bestehen Entwicklungspotenziale hinsichtlich des Umfangs und der Vielfalt der Angebote. Dies betrifft insbesondere die Museumspädagogik, aber auch Angebote im Bereich Unterhaltung und Spiele, beispielsweise für das jüngere Publikum. Die digitalen Angebote spiegeln das reale Museumsangebot und ergänzen dieses. Mit der Professionalisierung und dem damit verbundenen Aufwand kann eine Entwicklung hin zur Kommerzialisierung von Online-Angeboten einsetzen.

5

Intensivierung des Know-how Transfers und der Wissensvernetzung

Der Know-how Transfer sollte regional, national und international über eine kritische Masse hinaus gesichert sein. Regional existieren verschiedene Kooperationsprojekte. Die Verbandsarbeit des VMS ist vor allem national ausgerichtet. Vermisst wird die internationale Wissensvernetzung. Im Kontext der EU wurden beispielsweise vielfältige interessante Projekte gestartet und die gemachten Erfahrungen in Form von Good Practice, Guide Lines und Policies publiziert. Dieses Wissen sollte verstärkt mit der Schweizer Museumslandschaft verknüpft werden. Die Möglichkeiten hierfür liegen im Bereich Push-Information (Fachzeitschriften, Newsletter u.ä.), Pull-Information (Web-Site, Linklisten) oder im Austausch auf Tagungen und Workshops.

6

Kleinere Museen und regionale Initiativen stärken

Ein Grossteil der Museen sind kleinere Einrichtungen. Um an den allgemeinen Entwicklungen teilhaben zu können, benötigen sie eine fortwährende Unterstützung. Die Hilfe schliesst ein die finanzielle Unterstützung und qualifizierte Beratung, ein breiteres Angebot im Bereich Fort- und Weiterbildung, den Zugang zu Richtlinien / Best Practices sowie die Zugriffsmöglichkeit auf zentrale Infrastrukturen bzw. Kompetenzzentren. Hier könnte den Hochschulen eine zentrale Rolle zukommen.

7**Langfristige Sicherung der digitalen Ressourcen**

Möglichst schon bei der Planung von Digitalisierungsaktivitäten sollte die langfristige Sicherung berücksichtigt werden. In Anbetracht der zunehmenden digitalen Wissensproduktion haben verschiedene Nationalbibliotheken nationale Langzeitarchivierungs-Policies entwickelt. In Folge entstehen u.a. Strukturen mit verteilten Datenspeichern. Für Museen stellt sich – wenn auch in geringerem Umfang – die gleiche Problematik. Mit Hilfe von Kooperationen kann an diesen Entwicklungen rechtzeitig partizipiert werden.

9 Anhang I - Kommentierte Literaturliste – Trends ab 2000

Ziel der Literaturrecherche war es einen Überblick über die vorhandene Literatur zum Thema Digitalisierung in Museen ab dem Jahr 2000 zu erhalten. Die Recherche erfolgte in den folgenden Fachdatenbanken:

Datenbank	Beschreibung
LISA	Thematik: Bibliothekswesen Typ: Literaturhinweise Quellen: Fachzeitschriften
Inspec	Thematik: Informationstechnologie, Computerwissenschaften Typ: Literaturhinweise Quellen: Fachzeitschriften, Konferenzberichte, Reports, Dissertationen u.a. (international)
ARTbibliographies Modern	Thematik: Zeitgenössische Kunst und Photographie des ausgehenden 19., 20. und 21. Jahrhunderts Typ: Literaturhinweise, Abstracts Quellen: Zeitschriftenartikel, Monographien, Dissertationen, Ausstellungskataloge
BHA Bibliography of the History of Art	Thematik: Kunstgeschichte Typ: Literaturhinweise Quelle: Zeitschriften, Bücher, Dissertationen, Kongressberichte, Ausstellungs- und Auktionskataloge
ABI/Inform	Wirtschaft (u.a. Wirtschaftsinformatik) Typ: Literaturhinweise, ab 1992 Volltexte Quellen: Fachzeitschriften und Nachrichtenmagazine
Wilson Art Fulltext	Zeitgenössische Kunst, Kunstgeschichte Architektur, Archäologie, Museologie, Design Typ: Literaturhinweise und Volltexte Quellen: Fachzeitschriften, Museumskataloge, Jahrbücher
Emerald	Thematik: Bibi- und Infowissenschaft, Wirtschaftswissenschaften Typ: Volltext ab 1994 Quellen: Fachzeitschriften
Springer Link	Thematik: 950 Fachzeitschriften der Springer Verlag Gruppe Typ: Volltext ab 1997
Lexis Nexis	Thematik: Presse-, Firmen- und Finanzinformationen. Mehrere tausend Zeitschriften, Magazine und Zeitungen tagesaktuell im Volltext enthalten. Typ: Volltextdaten
Gartner	Thematik: Analysen und IT-Trends Typ: Volltext

Ferner wurden die Online-Version der Bibliographie zur Schweizer Kunst bzw. Bibliographie zur Denkmalpflege herangezogen.

Diese Fachdatenbanken decken vor allem den Bereich der englischsprachigen unselbständigen Literatur ab. Nur die zuletzt genannte Bibliographie hat hier einen direkten Schweizbezug. Für die monographischen Werke wurden in der Nationalbibliographie der Schweiz, NEBIS, dem Verbundkatalog der Schweizer Bibliotheken und Informationsstellen sowie in den Nationalbibliographien Österreichs und Deutschlands recherchiert. Hier überwiegt also die deutschsprachige Literatur bzw. über NEBIS in Schweizer Bibliotheken nachweisbare englischsprachige Quellen. Als Stichwörter für die Suche dienten die Begriffe: „Digitales Museum“, „Virtuelles Museum“ und die englischsprachigen Pendants „Digital Museum“ und „Virtual Museum“. Um auch sprachliche Varianten zu erfassen, wurden die trunkierten Formen gewählt: digital*, virtuel*, Museum*.

Mit Blick auf die Auswahl der Quellen und auch die Konzentrierung auf wenige Begriffe kann es sich hierbei natürlich nicht um eine erschöpfende Literaturrecherche handeln. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit. Einblicke, gerade auch in die Publikationslage in der Schweiz sind jedoch möglich und auch international lassen sich einige interessante Projekte finden und eine Reihe von Trends aufweisen. In Schlaglichtern sollen die wichtigsten Themen mit Literaturbeispielen vorgestellt werden. Die zitierte Literatur entstammt der genannten Recherche. Gelegentlich wurde ein Exzerpt aus den englischsprachigen Abstracts angefügt. Ferner werden auch weitere einschlägige Materialien angeführt.

Bereich: Museumstheorie und Medienreflexion

Die kulturphilosophische und medienreflexive Diskussion zu den Veränderungen der Museen im Zeichen virtueller Realitäten kennzeichnete vor allem die 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts.

Einzelne Schriften lassen sich jedoch auch in den vergangen 6 Jahren nachweisen.

Fehr, Michael

Das Museum im digitalen Zeitalter

Luzern, 2005.

Der langjährige Leiter des Karl Ernst-Osthaus-Museums in Hagen beschäftigt sich in seinem 2005 in Luzern erschienen Buch mit der Rolle des Museums unter den veränderten Rahmenbedingungen.

Hünnekens, Annette

Expanded Museum: kulturelle Erinnerung und virtuelle Realitäten

Bielefeld, 2002.

Die Publikation von Annette Hünnekens basiert auf ihrer im Jahre 2000 an der Universität Karlsruhe eingereichten Dissertation. Die Literaturwissenschaftlerin vereint in ihrer Arbeit eine wissenschaftsgeschichtliche Rückschau auf medientheoretische Überlegungen mit der Beschreibung des Status Quo aktueller Formen virtueller Museen.

Bernal, Robert

Vom Kuriositätenkabinett der Renaissance zum virtuellen Museum des 21. Jahrhunderts: Wandlungen ethnographischer Museen bezüglich historisch relevanter Ideologien und Theorien

Zürich, 2005.

Robert Bernal konzentriert sich in seiner kulturhistorischen Darstellung auf den Typus der ethnographischen Museen.

Bereich: Handbücher, Guidelines und Best Practice zu Digitalisierung

Im Kontext der Europäischen Union stehen die Aktivitäten von *MINERVA - Digitising Content Together* - an erster Stelle. In verschiedenen Arbeitsgruppen diskutieren, harmonisieren und koordinieren Teilnehmer aus Einrichtungen der Mitgliedsländer Aktivitäten im Bereich Digitalisierung von Kulturgütern. Ziel ist eine europäische Wissensbasis zu schaffen und Empfehlungen sowie Richtlinien zu erarbeiten für die Bereiche Digitalisierung, Metadaten, Langzeitarchivierung und Zugänglichkeit von kulturellen Ressourcen. Das Minerva-Portal ist vorbildlich hinsichtlich inhaltlichem Reichtum und geographischer Abdeckung.⁹

Von den zahlreichen zum Teil in mehreren Sprachen übersetzten Publikationen seien die folgenden zwei genannt.

MINERVA Working Group 5, Identification of user needs, contents and quality criteria for Cultural Web Applications (Ed.)

Quality Principles for Cultural Websites: a Handbook

Rome, 2005.

Filippi, Fedora (Ed.) [coordinatore del gruppo di lavoro italiano « Identificazione dei bisogni degli utenti e dei criteri di qualità per un accesso comune »]

⁹ MINERVA Knowledge Base <http://www.minervaeurope.org> (25.09.2006).

Manuale per la qualità dei siti web pubblici culturali: Seconda edizione italiana aggiornata Roma, 2005.

Für den Erfolg in Italien spricht etwa, dass die erste Ausgabe in PDF-Form 18.000 Mal von der Minerva-Web-Site herunter geladen wurde.¹⁰

Mit den Arbeitsfeldern der MINERVA-Initiative sind wesentliche Hauptthemen der Fachdiskussion benannt.

Fast alle grossen kulturhistorischen Verbände in England, USA oder Kanada haben zwischenzeitlich Guidelines und Good Practice formuliert. Für den Einstieg sei ebenfalls auf das MINERVA-Portal verwiesen. Für den englischsprachigen Bereich herausgegriffen werden hier die folgenden Publikationen:

Lindsay, MacDonald (Ed.)

*Digital heritage: applying digital imaging to cultural heritage
Amsterdam; Oxford, 2006.*

Rosen, Mitchell; Frey, Franziska

RIT American museums survey on digital imaging for direct capture of artwork

In: Conference-Paper, Archiving 2005. Final Program and Proceedings, Washington, DC, USA 26-29

April 2005, pp. 79-84.

Mehr als 50 kulturelle Einrichtungen aus 21 US-Staaten nahmen an diesem Digital Imaging Benchmark Survey teil. Der Bericht ist Teil eines Forschungsprogramms am Rochester Institute of Technology und vertieft den Bereich professionelle Digitalfotographie für die Objekte in Museen, Bibliotheken und Archiven.

Krämer, Harald

Museumsinformatik und Digitale Sammlung

Wien, 2001.

Harald Krämers Darstellung hat Handbuchcharakter, adaptiert er doch die Arbeitsweisen des Bibliotheks- und Dokumentationswesens für die Bedürfnisse der Museumswelt mit Hinweisen zum professionellen Projekt- und Datenmanagement.

¹⁰ Manuale per la qualità dei siti web pubblici culturali : Seconda edizione italiana aggiornata Ed. by Fedora Filippi coordinatore del gruppo di lavoro italiano « Identificazione dei bisogni degli utenti e dei criteri di qualità per un accesso comune », Roma, 2005, S. 13.

Trend: Vernetzte Suche in Museums-, Bibliotheks-, und Archivbeständen

In vielen Ländern konnten häufig schon umfangreichere digitale Sammlungen aufgebaut werden. Thematisch nimmt nun die Vernetzung dieser meist heterogenen verteilten Ressourcen viel Raum in der Literatur ein. Es finden sich zahlreiche Projekte, die die verknüpfte Suche für den Archiv-, Museums- und Bibliotheksbereich zum Ziel haben. Im englischsprachigen Bereich wird zusammenfassend auch von Memory Institutions gesprochen. In Grossbritannien etwa werden die Interessen der die für die Archive, Museen und Bibliotheken zuständigen Verbände von einem gemeinsamen Dachverband, dem *Museums Libraries and Archives Council*, wahrgenommen.

Die Ziele und Richtlinien die im Minerva-Projekt formuliert wurden, werden nun im Folgeprojekt MICHAEL¹¹ umgesetzt. MICHAEL steht für Multilingual Inventory of Cultural Heritage in Europe und ist darauf ausgerichtet, die vielfältigen nationalen und internationalen Initiativen im digitalen Sektor des kulturellen Erbes zu vernetzen und digitale Sammlungen aus dem Kulturbereich über ein zentrales Portal zugänglich zu machen. Die Partner nahmen im Juni 2004 ihre Arbeit auf. Die auf Open-Source Technologie basierende Plattform soll im Laufe des Jahres 2007 einsatzbereit sein. Flexibilität und weitere Ausbaubarkeit sind dabei wichtige Ziele.

Für regionale oder nationale Beispiele mögen die folgenden Literaturangaben dienen.

Für Süddeutschland ist das dort angesiedelt BAM Projekt zu nennen.

Maier, Gerald

Neue Wege zu digitalen Kulturgut-Informationen: Das BAM Portal: Gemeinsames Internetportal für Bibliotheken, Archive und Museum (www.bam-portal.de)

In: Bibliothek Forschung und Praxis; vol. 29 no. 2, 2005, pp. 220-229.

Johansson, Lillie

Image Databases and Digitalization–Platform for Co-operation between Archives, Libraries and Museums

In: Art Bulletin of Nationalmuseum Stockholm, vol. 9, 2002, p. 70.

¹¹ MICHAEL - Multilingual Inventory of Cultural Heritage in Europe <http://www.michael-culture.org/> (Stand 25.09.2006).

Hedegaard, Ruth; Hellum, Asboern; Topholm, Jens

NOKS: A Searchable Cultural and Historical Database from Denmark: An ALM Project (Archive-Library-Museum)

In: Library Hi Tech News; vol. 22 no. 2, 2005, pp.19-20.

Hinda, Sidsel; Wyller, Elin Harriet

The Norwegian Archive, Library and Museum Authority – our role in a society based on knowledge and culture

In: Library Review, vol. 53 no. 4, 2004, No page numbers.

Goodrum, Abby A.

Collaboration between digital museums and digital libraries

In: D-Lib Magazine; vol. 9 no. 2, Feb. 2003, No page numbers.

Excerpt: Institute of Syracuse at Syracuse University is engaged in a project designed to build collaborative digital museum and digital library reference services

Downer, Sherida; Medina, Sue; Nicol, Beth; Trehub, Aaron

AlabamaMosaic: sharing Alabama history online

In: Library Hi Tech; vol. 23 no. 2, 2005, pp.233-251.

Excerpt: Historical treasures from Alabama's archives, libraries, museums, and other repositories electronically accessible.

Chandler, Robin L.

Museums in the Online Archive of California (MOAC): building digital collections across libraries and museums

In: First Monday; vol. 7 no. 5, May 2002, No page numbers.

Excerpt: Providing a context for establishment of the Museum Online Archive of California (MOAC) project funded by the Institute for Museum Library Services (IMLS).

Cole, Timothy W; Shreeves, Sarah, L.

Search and discovery across collections: the IMLS digital collections and content project

In: Library Hi Tech, vol. 22 no. 3, 2004, pp.307-322.

[IML = Institute of Museum and Library Services (IMLS) – Projekt der University of Illinois Library]

Thema: Metadaten Standards

Mit der Vernetzung stellt sich die Problematik häufig fehlender Erfassungsstandards bzw. unterschiedlicher Metadaten.

Brübach, Nils

Die Vernetzung der Informationssysteme von Archiven, Bibliotheken und Museen: Bring the documents to the people

In: ARBIDO, no.3, Sept. 2006, S.5-10.

Roel, Eulalia

The MOSC project: using the OAI-PMH to bridge metadata cultural differences across museums, archives, and libraries

In: Information Technology and Libraries; vol. 24 no. 1, March 2005, pp.22-24.

Bishoff, Liz

Interoperability and standards in a museum / library collaborative: the Colorado Digitization Project

In: First Monday; vol. 5 no. 6, Jun 2000, No page numbers.

Patel, Manjula; White, Martin; Mourkoussis, Nicholaos; Walczak, Krzysztof; Wojciechowski, Rafal; Chmielewski, Jacek

Metadata requirements for digital museum environments

In: International Journal on Digital Libraries, vol. 5 no 3, May 2005, pp. 179-192.

Thema: Virtuelle Museen

Eine grundlegende schweizerische Publikation ist die jüngst erschienene Masterarbeit von Nathalie Duplain Michel zur Entwicklung eines virtuellen Museums für die Schweiz. Nach der Herleitung der Definitionen, der Geschichte des Museums mit einem Bogen vom realen zum virtuellen Museum, wendet sie den Blick auf die aktuellen technologischen Anwendungen, die häufig unter Web 2 subsumiert werden, um dann zu einer empirischen Analyse der Web-Präsenz schweizer Museen überzugehen. Einige der untersuchten Aspekte und Resultate decken sich mit den Ergebnissen der hier vorliegenden Arbeit. Da sich Kunst-, Geschichts- bzw. Archäologie- als auch ethnographische Museen für eine Virtualisierung besonders anbieten, unternimmt die Autorin für diese genauere Analysen hinsichtlich der Art und des Umfangs von Informationen auf den Web-Sites, den Charakteristika angebotener Datenbanken sowie einiger Kriterien aus dem Useability-Bereich. Mit Blick auf national angelegte Projekte für virtuelle Museen, wie etwa in Kanada, favorisiert die Autorin ähnliche Unternehmungen für die Schweiz, skizziert die Problematik und weist Lösungsansätze auf.

Duplan Michel, Nathalie:

Vers un Musée virtuel de la Suisse? Présence du paysage muséal suisse sur Internet. (Mastère en administration publique de l'Institut des Hautes études en administration publique [IDHEAP] à Lausanne)

Neuchâtel, 2006.

Download unter : <http://www.be-virtual.ch/museum.php>

Für die Schweiz findet sich in der recherchierten Literatur der Hinweis auf ein in Form einer CD realisiertes Virtuelles Museum.

Obrist, Gabrielle [et al.] (Konzept und Realisation):

Das virtuelle Johann-Jacobs-Museum, Zürich [Elektronische Ressource / CD]: Sammlung zur Kulturgeschichte des Kaffees

Zürich, 2000.

Fernández, Paz; Serrano, Federico García

El Museo Imaginado: a virtual museum of Spanish paintings outside Spain

In: Art Libraries Journal; vol. 26 no. 4, 2001, pp. 29-32.

Excerpt: Describes the Museo Imaginado project, the main aims of which are to create a virtual museum of Spanish paintings in galleries outside Spain and a virtual documentation centre to accompany it as a focus for other studies.

Wood, H.

Moving stories, moving here [digital museum]

In: Public-Library-Journal, vol. 18 no 5, 2004; pp. 2-3.

Excerpt: www.movinghere.org.uk provides free access to digital versions of more than 150,000 items that record and illustrate the history of migration to England over the last 200 years. These items include photographs, pieces of artwork, interviews, records, and maps. The site looks at Caribbean, Irish, Jewish, and South Asian communities in particular. The National Archives has led the project in collaboration with organisations such as the British Library, the Museum of London, the Jewish Museum in London, the Black Cultural Archive, Oxfordshire, Haringey and Luton Museum services.

Atagok, Tomur; Ozcan, Oguzhan

Virtual museums in Turkey

In: Museum International (UNESCO), vol. 53 no. 1, Jan.-March 2001, pp. 42-45.

Excerpt: Considers virtual museums in Turkey, outlining recent developments in museum Web site design.

Bertacchini, Pier Augusto; Bilotta, Di Bianco, Elvira; Eleonora; Di Blasi, Gianpiero; Pantano, Pietro

Virtual Museum Net

In: Lecture Notes in Computer Science, vol. 3942, 2006, pp. 1321-1330.

Excerpt: A project named "Virtual Museum Net of Magna Graecia" is presented, whose objective is to provide an unitary image of the archaeological heritage of Calabria (a Southern Italian region), through Computer Technology, Multimedia.

DeCarli, Georgina

The ILAM Network: Building 'Common Cultural Property'

In: Museum International, vol. 54 no. 4, December 2002, pp. 29-35.

Excerpt: The ILAM (Instituto Latinoamericano de Museos) Network is discussed. Following a brief history of the ILAM Foundation and an outline of the principles governing its activities and projects, the writer traces the rather unique development of this information resource on museological knowledge and the Latin American heritage. She outlines the three phases through which the resource was constructed from 1997 to 2001, pointing out that an average of 700 professionals and 500 institutions are currently registered in the ILAM Network after five years of continuous work providing a number of services free of charge.

Taylor, Paul Michael

Think Globally, Publish Virtually, Act Locally: A U.S.-Saudi International Museum Partnership

In: Curator, vol. 48 no. 1, January 2005, pp. 101-110.

Excerpt: This paper examines an on-going cooperative project between the National Museum of the Kingdom of Saudi Arabia and the National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, undertaken within the framework of the International Partnership Among Museums (IPAM) program of the American Association of Museums. The project—Written in Stone: Epigraphy from the National Museum of Saudi Arabia—is a virtual Web exhibition of inscriptions dating from the late second millennium B.C. to the nineteenth century A.D.

Thema: Technologien

Electronic Imaging & the Visual Arts¹² – kurz EVA - ist der Titel einer Tagungsreihe, die auf europäischer Ebene organisiert, jährlich in mehreren Ländern stattfinden. In den Proceedings der EVA-Tagungen sind zahlreiche Praxisberichte und Forschungsberichte versammelt, die einen sehr guten Überblick ermöglichen. EVA ist hier in der Rubrik Technik aufgeführt, könnte aber genauso gut an anderer Stelle aufgeführt werden.

¹² Electronic Imaging & the Visual Arts <http://www.eva-conferences.com> (Stand 25.09.2006).

Im Bereich Technologie sei etwa die VR (Virtual Reality), 2D und 3D herausgegriffen. Diese tauchen vornehmlich im Ausstellungskontext auf, besonders im Bereich der Archäologie, Architekturgeschichte oder aktuellem Architekturdiseign. Der Einsatz dieser Technologien dient meist der Rekonstruktionen und Veranschaulichung.

A Bird's-Eye View of the Streets of Rome

In: Archaeology Odyssey, vol. 9 no. 1, Jan.-Feb. 2006, p. 15.

Excerpt: A team of Stanford University computer scientists and Italian archaeologists from Rome's Museum of Roman Civilization has produced three-dimensional views of each of the extant fragments of the massive Forma Urbis, a 60-foot-wide, 45-foot-tall marble map of Rome created in the early 3rd century AD by the emperor Septimius Severus.]

Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet CAD in der Architektur; Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland; Institut für Auslandsbeziehungen e.V. (ifa) (Hrsg.)

*Synagogen in Deutschland: eine virtuelle Rekonstruktion : [Ausstellung, Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland, Bonn, 2000]
Basel, 2004.*

Trend: Nachhaltigkeit digitaler Projekte

Von zunehmender Bedeutung ist die langfristige Sicherung der digitalen Inhalte. Durch Fördermittel wurden in Projekten Know-how entwickelt und Angebote aufgebaut, deren weitere Pflege häufig ungesichert ist. Langzeitarchivierung ist im Archiv- und Bibliotheksbereich in den letzten Jahren zu einem wichtigen Thema geworden. Das Bewusstsein hierzu im Museumsbereich ist noch kaum entwickelt. Mit der Pressemeldung: *Digital knowledge for all, but what about for ever?* verschaffte sich im Juni 2005 der britische Museums, Libraries and Archives Council allgemeines Gehör für die Ergebnisse einer Studie zur Frage der langfristigen Sicherung¹³:

¹³ Museums, Libraries and Archives Council, Digital Preservation Coalition (Ed.)

Digital Preservation in the regions: Sample survey of digital preservation preparedness and needs of organisations at local and regional levels, an assessment carried out from December 2004 to March 2005, London, 2005.

In Deutschland existiert seit 2003 NESTOR¹⁴, das Kompetenznetzwerk für Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Ressourcen. Im Rahmen verschiedener in Auftrag gegebener Studien wurde unter anderem auch der Status Quo in deutschen Museen untersucht. Des Weiteren erschien ein Ratgeber für die Bewahrung digitaler Daten im Museumsbereich.

*Witthaut, Dirk unter Mitarbeit von Zierer, Andrea; Dettmers, Arno, Rohde-Enslin, Stefan
Digitalisierung und Erhalt von Digitalisaten in deutschen Museen
Frankfurt am Main, 2005.*

Rohde-Enslin, Stefan

*Nicht von Dauer: Kleiner Ratgeber für die Bewahrung digitaler Daten in Museen
Frankfurt am Main u. Berlin, 2004.*

Fazit:

Die Diskussion, ob und wie digitalisiert werden soll, gehört der Vergangenheit an. Bereits grössere Konvoluten liegen digital vor, so dass Vernetzung und Kollaborationen interessante Mehrwerte bringen. Hinweise zu Projekten in der Schweiz finden sich nur vereinzelt. Die hiesige Museumsfachwelt ist im hohen Masse auf die auswärtige Literatur angewiesen.

¹⁴ NESTOR <http://www.langzeitarchivierung.de> (Stand 25.09.2006).

10 Anhang II - Linkliste zu Angebotsformen auf Schweizer Museums Web-Sites

Für eine Auswahl der bei der Web-Recherche untersuchten digitalen Angebotsformen wurden die folgenden Linklisten zusammengestellt.

Kategorien

Objektdatenbanken
 Künstlerverzeichnisse
 360° Panoramen
 2D- und 3D-Pläne
 Aktive Rundgang-Simulationen
 Unterrichtsmaterialien für Lehrer
 Audio- und Videoinhalte
 Online-Spiele

Objektdatenbanken

Nr	Museumsname	Typ	Ort	Kanton	Internet-Adresse
1	Museum für Kommunikation	Technisches Museum	Bern	BE	www.mfk.ch
2	Zentrum Paul Klee	Kunstmuseum	Bern	BE	www.zpk.org
3	Kunstmuseum	Kunstmuseum	Luzern	LU	www.kunstmuseumluzern.ch
4	Musée d'histoire naturelle/ Naturhistorisches Museum	Naturwissenschaftliches Museum	Fribourg/Freiburg	FR	www.fr.ch
5	Sammlung Bibel und Orient	Thematisches Museum	Fribourg/Freiburg	FR	www.bible-orient-museum.ch
6	Muséum d'histoire naturelle	Naturwissenschaftliches Museum	Neuchâtel	NE	www.museum-neuchatel.ch/

7	Kunstmuseum des Kantons Thurgau	Kunstmuseum	Warth	TG	www.kunstmuseum.tg.ch/
8	Collection de l'art brut	Kunstmuseum	Lausanne	VD	www.artbrut.ch/
9	mudac - Musée de design et d'arts appliqués contemporains	Kunstmuseum	Lausanne	VD	www.mudac.ch/
10	Musée historique	Regionales/Lokales Museum	Lausanne	VD	www.lausanne.ch/view.asp?CurOS=1&DomID=61933
11	Musée romain	Archäologisches Museum	Lausanne	VD	www.lausanne.ch/view.asp?DomID=61936
12	Médiathèque Valais	Anderes	Martigny	VS	www.mediatheque.ch/
13	Flieger Flab Museum	Technisches Museum	Dübendorf	ZH	www.airforcecenter.ch/
14	Fotostiftung Schweiz	Kunstmuseum	Winterthur	ZH	www.fotostiftung.ch/html/
15	Botanischer Garten der Universität Zürich	Naturwissenschaftliches Museum	Zürich	ZH	www.bguz.unizh.ch/
16	Völkerkundemuseum der Universität	Volkskunde-/Völkerkundemuseum	Zürich	ZH	www.musethno.unizh.ch/
17	Zoo	Thematisches Museum	Zürich	ZH	www.zoo.ch/

Künstlerverzeichnisse

Nr	Museumsname	Typ	Ort	Kanton	Internet-Adresse
1	Kunstraum	Kunstmuseum	Baden	AG	www.kunstraum.baden.ch
2	Karikatur& Cartoon Museum	Kunstmuseum	Basel	BS	www.cartoonmuseum.ch
3	Kunstmuseum	Kunstmuseum	Basel	BS	www.kunstmuseumbasel.ch
4	Fondation Beyeler	Kunstmuseum	Riehen	BS	www.beyeler.com
5	Fri-Art Centre d'art contemporain/ Kunsthalle	Kunstmuseum	Fribourg/Freiburg	FR	www.fri-art.ch
6	Kunstmuseum Liechtenstein	Kunstmuseum	Vaduz	FL	www.kunstmuseum.li
7	Bibliothèque publique et universitaire	Thematisches Museum	Geneve/Genf	GE	www.ville-ge.ch/bpu/expos/f/expos.htm
8	MAMCO/ Musée d'art moderne et contemporain	Kunstmuseum	Geneve/Genf	GE	www.mamco.ch
9	Kunstmuseum	Kunstmuseum	Luzern	LU	www.kunstmuseumluzern.ch
10	Hallen für neue Kunst	Kunstmuseum	Schaffhausen	SH	www.modern-art.ch
11	CACT Centro d'Arte Contemporanea Ticino	Kunstmuseum	Bellinzona	TI	www.cacticino.net/
12	Museo cantonale d'arte	Kunstmuseum	Lugano	TI	www.museo-cantonale-arte.ch/
13	Museo d'arte	Kunstmuseum	Mendrisio	TI	www.mendrisio.ch/Museo/index.htm
14	Pinacoteca cantonale Giovanni Züst	Kunstmuseum	Rancate	TI	www.ti.ch/DECS/DC/PINCGZ/

15	Archives de la construction moderne	Technisches Museum	Lausanne	VD	http://acm.epfl.ch/
16	Kunstmuseum des Kantons Thurgau	Kunstmuseum	Warth	TG	www.kunstmuseum.tg.ch/
17	Collection de l'art brut	Kunstmuseum	Lausanne	VD	www.artbrut.ch/
18	Musée historique	Regionales/Lokales Museum	Lausanne	VD	www.lausanne.ch/view.asp?CurOS=1&DomID=61933
19	Villa am Aabach/Städt. Galerie für Kunst und Gestaltung	Anderes	Uster	ZH	www.villaamaabach.ch/
20	Fotostiftung Schweiz	Kunstmuseum	Winterthur	ZH	www.fotostiftung.ch/html/
21	Museum Briner und Kern	Kunstmuseum	Winterthur	ZH	www.museumbrinerundkern.ch/
22	Museum Oskar Reinhart «am Stadtgarten»	Kunstmuseum	Winterthur	ZH	www.museumoskarreinhart.ch/
23	Daros Exhibitions	Kunstmuseum	Zürich	ZH	www.daros.ch/
24	Migrosmuseum	Kunstmuseum	Zürich	ZH	www.migrosmuseum.ch/
25	Museum Bellerive	Kunstmuseum	Zürich	ZH	www.museum-bellerive.ch/
26	Stiftung Sammlung E.G. Bührle	Kunstmuseum	Zürich	ZH	www.buehrle.ch/

360°-Panoramen

Nr	Museumsname	Typ	Ort	Kanton	Internet-Adresse (Stand 30.09.2006)
1	Schlossdomäne	Historisches Museum	Wildegg	AG	www.musee-suisse.ch/wildegg
2	Freiämter Strohmuseum	Regionales/Lokales Museum	Wohlen	AG	www.wohlen.ch
3	Heimatmuseum	Regionales/Lokales Museum	Allschwil	BL	www.heimatmuseum-allschwil.ch
4	Römerstadt Augusta Raurica / Archäologisches Freilichtmuseum	Archäologisches Museum	Augst	BL	www.augusta-raurica.ch
5	Antikenmuseum und Sammlung Ludwig	Archäologisches Museum	Basel	BS	www.antikenmuseumbasel.ch
6	Botanischer Garten der Universität	Naturwissenschaftliches Museum	Basel	BS	www.unibas.ch/botgarten/
7	Kunstmuseum	Kunstmuseum	Basel	BS	www.kunstmuseumbasel.ch
8	Bernisches Historisches Museum	Historisches Museum	Bern	BE	www.bhm.ch
9	Städtischer Tierpark Dählhölzli	Naturwissenschaftliches Museum	Bern	BE	www.tierpark-bern.ch
10	Höhlenmuseum	Naturwissenschaftliches Museum	Sankt Beatus-Höhlen	BE	www.beatushoehlen.ch
11	Schlossmuseum	Historisches Museum	Thun	BE	www.schlossthun.ch
12	Musée H.R. Giger	Kunstmuseum	Gruyeres	FR	www.hrgiger.com
13	Segantini Museum	Kunstmuseum	Sankt Moritz	GR	www.segantini-museum.ch/

14	Bourbaki Panorama	Thematisches Museum	Luzern	LU	www.bourbakipanorama.ch
15	Verkehrshaus der Schweiz	Technisches Museum	Luzern	LU	www.verkehrshaus.org
16	Richard Wagner-Museum/ Städtische Sammlung alter Musikinstrumente	Thematisches Museum	Luzern-Tribschen	LU	www.richard-wagner-museum.ch/de/index/index.php
17	Fliegermuseum	Regionales/Lokales Museum	Altenrhein	SG	www.fliegermuseum.ch/
18	Altes Bad Pfäfers	Regionales/Lokales Museum	Pfäfers	SG	www.altes-bad-pfaefers.ch
19	Polenmuseum	Volkskunde- /Völkerkundemuseum	Rapperswil	SG	www.muzeum-polskie.org
20	Forum der Schweizer Geschichte	Historisches Museum	Schwyz	SZ	www.musee-suisse.com/d/index2.html
21	Seenmuseum in der Kornschütte	Thematisches Museum	Kreuzlingen	TG	www.seemuseum.ch/
22	Ittinger Museum	Regionales/Lokales Museum	Warth	TG	www.kartause.ch/
23	Museo della Valle di Muggio	Regionales/Lokales Museum	Cabbio	TI	www.mevm.ch/
24	Museo etnografico della Valle di Muggio	Volkskunde- /Völkerkundemuseum	Cabbio	TI	www.mevm.ch/
25	Museo doganale svizzero	Thematisches Museum	Gandria	TI	www.musee-suisse.ch/
26	Musée Olympique	Thematisches Museum	Lausanne	VD	www.olympic.org/fr/passion/museum/index_fr.asp
27	Basilique et musée romain	Archäologisches Museum	Nyon	VD	www.mrn.ch/

28	Musée nationale suisse - Château de Prangins	Historisches Museum	Prangins	VD	www.musee-suisse.com/d/index.html
29	Musée suisse du jeux	Thematisches Museum	La-Tour-de-Peliz	VD	www.museedujeu.com/
30	Fondation Pierre Gianadda	Archäologisches Museum	Martigny	VS	www.gianadda.ch/
31	Flieger Flab Museum	Technisches Museum	Dübendorf	ZH	www.airforcecenter.ch/
32	Schloss Kyburg	Regionales/Lokales Museum	Kyburg	ZH	www.schlosskyburg.ch/home/index.html
33	Swiss Jazzorama	Thematisches Museum	Uster	ZH	www.jazzorama.ch/
34	Keramiksammlung Zunftthaus zur Meisen	Thematisches Museum	Zürich	ZH	www.musee-suisse.com/d/index.html
35	Museum Bäregasse / Puppenmuseum Sasha Morgenthaler	Historisches Museum	Zürich	ZH	www.musee-suisse.com/d/index.html
36	Schweizerisches Landesmuseum	Historisches Museum	Zürich	ZH	www.musee-suisse.com/d/index.html
37	Uhrenmuseum Beyer	Thematisches Museum	Zürich	ZH	www.beyer-ch.com/

2D- und 3D-Pläne

Nr	Museumsname	Typ	Ort	Kanton	Internet-Adresse (Stand 30.09.2006)
1	Kunstraum	Kunstmuseum	Baden	AG	www.kunstraum.baden.ch
2	Saurier-Museum	Naturwissenschaftliches Museum	Frick	AG	www.sauriermuseum-frick.ch
3	Schloss Hallwyl	Historisches Museum	Seengen	AG	www.schlosshallwyl.ch
4	Emma-Kunz-Museum	Kunstmuseum	Würenlos	AG	www.emma-kunz.com
5	Antikenmuseum und Sammlung Ludwig	Archäologisches Museum	Basel	BS	www.antikenmuseumbasel.ch
6	Kunstmuseum	Kunstmuseum	Basel	BS	www.kunstmuseumbasel.ch
7	Museum der Kulturen	Volkskunde- /Völkerkundemuseum	Basel	BS	www.mkb.ch
8	Schweiz. Museum für Papier, Schrift und Druck	Technisches Museum	Basel	BS	www.papiermuseum.ch
9	Botanischer Garten der Universität	Naturwissenschaftliches Museum	Bern	BE	www.boga.unibe.ch
10	Kornhausforum	Kunstmuseum	Bern	BE	www.kornhausforum.ch
11	Städtischer Tierpark Dählhölzli	Naturwissenschaftliches Museum	Bern	BE	www.tierpark-bern.ch
12	Zentrum Paul Klee	Kunstmuseum	Bern	BE	www.zpk.org
13	Psychiatrie-Museum	Thematisches Museum	Bern-Ostermundigen	BE	www.puk.unibe.ch/culture.html

14	Schweizerisches Freilichtmuseum für ländliche Kultur Ballenberg	Volkskunde- /Völkerkundemuseum	Brienz	BE	www.ballenberg.ch
15	Sammlung Bibel und Orient	Thematisches Museum	Fribourg/Freiburg	FR	www.bible-orient-museum.ch
16	Musée romain	Archäologisches Museum	Vallon	FR	www.pro-vallon.ch
17	Kunstmuseum Liechtenstein	Kunstmuseum	Vaduz	FL	www.kunstmuseum.li
18	Patek Philippe Museum	Technisches Museum	Geneve/Genf	GE	www.patekmuseum.com
19	Conservatoire et jardin botaniques	Naturwissenschaftliches Museum	Geneve-Chambesey	GE	www.ville-ge.ch/cjb/
20	Gletschergarten	Naturwissenschaftliches Museum	Luzern	LU	www.gletschergarten.ch
21	Festungsmuseum	Thematisches Museum	St.Margrethen	SG	www.festung.ch/index.html
22	Ortsmuseum	Regionales/Lokales Museum	Schleitheim	SH	museum-schleitheim.ch
23	Museum Schloss Waldegg	Regionales/Lokales Museum	Waldegg	SO	www.schloss-waldegg.ch/
24	Museum Blumenstein	Regionales/Lokales Museum	Solothurn	SO	www.museumblumenstein.ch/
25	Parco botanico del Cantone Ticino	Naturwissenschaftliches Museum	Isole di Brissago	TI	www.isolebrissago.ch/
26	Museo della pesca	Thematisches Museum	Caslano	TI	www.museodellapesca.ch/
27	Museo di Valmaggia	Regionales/Lokales Museum	Cevio	TI	www.museovalmaggia.ch/

28	Museo cantonale di storia naturale	Naturwissenschaftliches Museum	Lugano	TI	www.ti.ch/dt/da/museo/temi/
29	Château Chillon	Historisches Museum	Chillon-Veytaux	VD	www.chillon.ch/
30	Musée Olympique	Thematisches Museum	Lausanne	VD	www.olympic.org/fr/passion/museum/index_fr.asp
31	Château	Regionales/Lokales Museum	Oron-le-Châtel	VD	www.swisscastles.ch/vaud/oron/
32	Fort d'artillerie A 46	Thematisches Museum	Champex-Lac	VS	www.profort.ch/
33	Fort découvertes	Thematisches Museum	Evionnaz	VS	www.profort.ch/
34	Fort Litroz	Thematisches Museum	Trient/Finhaut	VS	www.fortlitroz.ch/
35	Sauriermuseum Aaathal	Thematisches Museum	Aaathal	ZH	www.sauriermuseum.ch/
36	Industrieensemble Neuthal	Technisches Museum	Neuthal	ZH	www.industrieensemble.ch/
37	Wildpark Langenberg	Thematisches Museum	Langnau am Albis	ZH	ww3.stzh.ch/internet/gsz/home/naturraeume/wildpark_langenberg.html
38	Schiffahrtsmuseum Heimethus	Regionales/Lokales Museum	Männedorf	ZH	www.schiffahrtsmuseum.ch/
39	Museum Lindengut	Historisches Museum	Winterthur	ZH	www.museum-lindengut.ch/museum/museum.htm

Aktive Rundgang-Simulationen

Nr	Museumsname	Typ	Ort	Kanton	Internet-Adresse (Stand 30.09.2006)
1	Anatomisches Museum	Naturwissenschaftliches Museum	Basel	BS	www.unibas.ch/anatomie/museum
2	Kunstmuseum	Kunstmuseum	Basel	BS	www.kunstmuseumbasel.ch
3	Puppenhausmuseum	Thematisches Museum	Basel	BS	www.puppenhausmuseum.ch
4	Botanischer Garten der Universität	Naturwissenschaftliches Museum	Bern	BE	www.boga.unibe.ch
5	Museum Franz Gertsch	Kunstmuseum	Burgdorf	BE	www.museum-franzgertsch.ch
6	Dorfmuseum	Regionales/Lokales Museum	Konolfingen	BE	www.museum-alter-baeren.ch
7	LATENIUM (Parc et Musée d'archéologie de Neuchâtel)	Archäologisches Museum	Hauterive	NE	www.latenium.ch/
8	Musée suisse de l'appareil photographique	Technisches Museum	Vevey	VD	www.cameramuseum.ch/
9	Metzgermuseum Zunft zum Widder	Thematisches Museum	Zürich	ZH	www.zunft-widder.ch/Museum/Eingang.html
10	Stiftung Sammlung E.G. Bührle	Kunstmuseum	Zürich	ZH	www.buehrle.ch/
11	Zoologisches Museum der Universität	Naturwissenschaftliches Museum	Zürich	ZH	www.unizh.ch/zoolmus/
12	Ortsmuseum	Regionales/Lokales Museum	Zürich-Schwamendingen	ZH	www.qvs.ch/ueber_uns/museum.htm#

Unterrichtsmaterialien für Lehrer

Nr	Museumsname	Typ	Ort	Kanton	Internet-Adresse (Stand 30.09.2006)
1	Naturama Aargau	Naturwissenschaftliches Museum	Aarau	AG	www.naturama.ch
2	Historisches Museum Aargau	Historisches Museum	Lenzburg	AG	www.ag.ch/lenzburg
3	Museum.BL	Naturwissenschaftliches Museum	Liestal	BL	www.museum.bl.ch
4	Historisches Museum Basel	Historisches Museum	Basel	BS	www.hmb.ch
5	Naturhistorisches Museum	Naturwissenschaftliches Museum	Basel	BS	www.nmb.bs.ch
6	Bernisches Historisches Museum	Historisches Museum	Bern	BE	www.bhm.ch
7	Botanischer Garten der Universität	Naturwissenschaftliches Museum	Bern	BE	www.boga.unibe.ch
8	Schweizerisches Alpines Museum	Thematisches Museum	Bern	BE	www.alpinesmuseum.ch
9	Städtischer Tierpark Dählhölzli	Naturwissenschaftliches Museum	Bern	BE	www.tierpark-bern.ch
10	Zentrum Paul Klee	Kunstmuseum	Bern	BE	www.zpk.org
11	Kunstmuseum	Kunstmuseum	Thun	BE	www.kunstmuseum-thun.ch
12	Fri-Art Centre d'art contemporain/ Kunsthalle	Kunstmuseum	Fribourg/Freiburg	FR	www.fri-art.ch

13	Musée d'art et d'histoire/ Museum für Kunst und Geschichte	Archäologisches Museum	Fribourg/Freiburg	FR	http://appl.fr.ch/mahf/de/musee
14	Musée d'histoire naturelle/ Naturhistorisches Museum	Naturwissenschaftliches Museum	Fribourg/Freiburg	FR	www.fr.ch
15	Sammlung Bibel und Orient	Thematisches Museum	Fribourg/Freiburg	FR	www.bible-orient-museum.ch
16	Bündner Kunstmuseum	Kunstmuseum	Chur	GR	www.buendner-kunstmuseum.ch
17	Musée jurassien d'art et d'histoire	Regionales/Lokales Museum	Delemont	JU	www.mjah.ch
18	Gletschergarten	Naturwissenschaftliches Museum	Luzern	LU	www.gletschergarten.ch
19	Historisches Museum	Historisches Museum	Luzern	LU	www.hmluzern.ch
20	Natur-Museum	Naturwissenschaftliches Museum	Luzern	LU	www.naturmuseum.ch
21	Verkehrshaus der Schweiz	Technisches Museum	Luzern	LU	www.verkehrshaus.org
22	Musée d'histoire naturelle	Naturwissenschaftliches Museum	La Chaux-de- Fonds	NE	www.mhnc.ch/
23	Galleries de l'histoire	Kunstmuseum	Neuchâtel	NE	www.mahn.ch/
24	Musée d'art et d'histoire	Kunstmuseum	Neuchâtel	NE	www.mahn.ch/
25	Muséum naturelle d'histoire	Naturwissenschaftliches Museum	Neuchâtel	NE	www.museum-neuchatel.ch/
26	Natur- und Tierpark	Naturwissenschaftliches Museum	Goldau	SZ	www.tierpark.ch/

27	Naturmuseum	Naturwissenschaftliches Museum	Solothurn	SO	www.naturmuseum-so.ch/
28	Naturmuseum des Kantons Thurgau	Naturwissenschaftliches Museum	Frauenfeld	TG	www.naturmuseum.tg.ch/
29	Musée romain / Site	Archäologisches Museum	Avenches	VD	www.avenches.ch/aventicum/fr/default.htm
30	Château Chillon	Historisches Museum	Chillon-Veytaux	VD	www.chillon.ch/
31	Espace des inventions	Technisches Museum	Lausanne	VD	www.espace-des-inventions.ch/
32	Fondation Claude Verdan - Musée de la main	Thematisches Museum	Lausanne	VD	www.verdan.ch/
33	mudac - Musée de design et d'arts appliqués contemporains	Kunstmuseum	Lausanne	VD	www.mudac.ch/
34	Musée cantonal de la géologie	Naturwissenschaftliches Museum	Lausanne	VD	www.unil.ch/mcg
35	Musée cantonal de zoologie	Naturwissenschaftliches Museum	Lausanne	VD	www.zoologie.vd.ch/1_Actualite/default.html
36	Musée de l'Elysée	Kunstmuseum	Lausanne	VD	www.elysee.ch/
37	Musée Olympique	Thematisches Museum	Lausanne	VD	www.olympic.org/fr/passion/museum/index_fr.asp
38	Musée d'automates et du boîte à musique au Centre international de la Mécanique d'Art (CIMA)	Thematisches Museum	Sainte-Croix	VD	www.musees.ch/Pages/Default.html
39	Alimentarium	Naturwissenschaftliches Museum	Vevey	VD	www.alimentarium.ch/

40	Musée suisse de l'appareil photographique	Technisches Museum	Vevey	VD	www.ceramuseum.ch/
41	Sauriermuseum Aaathal	Thematisches Museum	Aaathal	ZH	www.sauriermuseum.ch/
42	Wildpark Langenberg	Thematisches Museum	Langnau am Albis	ZH	www3.stzh.ch/internet/gsz/home/naturraeume/wildpark_langenberg.html
43	Mammutmuseum	Thematisches Museum	Niederweningen	ZH	www.mammutmuseum.ch/
44	Münzkabinett und Antikensammlung	Thematisches Museum	Winterthur	ZH	www.muenzkabinett.winterthur.ch/default.asp?
45	Naturmuseum	Naturwissenschaftliches Museum	Winterthur	ZH	www.natur.winterthur.ch/
46	Technorama	Naturwissenschaftliches Museum	Winterthur	ZH	www.technorama.ch/
47	NONAM Nordamerika Native Museum	Volkskunde- /Völkerkundemuseum	Zürich	ZH	www3.stzh.ch/internet/zuerichkultur/home/institutionen/home/redirect_nn/nonam/nonam.html
48	Völkerkundemuseum der Universität	Volkskunde- /Völkerkundemuseum	Zürich	ZH	www.musethno.unizh.ch/
49	Zoo	Thematisches Museum	Zürich	ZH	www.zoo.ch/
50	Zoologisches Museum der Universität	Naturwissenschaftliches Museum	Zürich	ZH	www.unizh.ch/zoolmus/

Audio- und Video-Inhalte

Nr	Museumsname	Typ	Ort	Kanton	Internet-Adresse (Stand 30.09.2006)
1	Schweizerisches Militärmuseum	Technisches Museum	Full	AG	www.militaermuseum.ch
2	Rehmann-Museum	Kunstmuseum	Laufenburg	AG	www.rehmann-museum.ch
3	Römerstadt Augusta Raurica / Archäologisches Freilichtmuseum	Archäologisches Museum	Augst	BL	www.augusta-raurica.ch
4	Skulpturhalle	Archäologisches Museum	Basel	BS	www.skulpturhalle.ch
5	Zoologischer Garten	Naturwissenschaftliches Museum	Basel	BS	www.zoobasel.ch
6	Botanischer Garten der Universität	Naturwissenschaftliches Museum	Bern	BE	www.boga.unibe.ch
7	Kunstmuseum	Kunstmuseum	Bern	BE	www.kunstmuseumbern.ch
8	Psychiatrie-Museum	Thematisches Museum	Bern-Ostermundigen	BE	www.puk.unibe.ch/culture.html
9	Centre Müller/Maschinenmuseum	Technisches Museum	Biel	BE	www.mullergroup.org
10	Musée d'histoire naturelle/Naturhistorisches Museum	Naturwissenschaftliches Museum	Fribourg/Freiburg	FR	www.fr.ch
11	Liechtensteinisches Landesmuseum	Historisches Museum	Vaduz	FL	www.landmuseum.li

12	Muséum naturelle d'histoire	Naturwissenschaftliches Museum	Geneve/Genf	GE	www.ville-ge.ch/musinfo/mhng/
13	Militärmuseum	Thematisches Museum	Luzern	LU	www.militaermuseum.ch
14	Natur- und Tierpark	Naturwissenschaftliches Museum	Goldau	SZ	www.tierpark.ch/
15	Forum der Schweizer Geschichte	Historisches Museum	Schwyz	SZ	www.musee-suisse.com/d/index2.html
16	Tanksäulenmuseum	Thematisches Museum	Gänsbrunnen	SO	www.tanksaeulenmuseum.ch/
17	Naturmuseum	Naturwissenschaftliches Museum	Olten	SO	www.naturmuseum-olten.ch/
18	Walserhaus	Regionales/Lokales Museum	Bosco Gurin	TI	www.walserhaus.ch/
19	Musée Baud	Technisches Museum	L'Auberson	VD	www.museebaud.ch/
20	Musée Olympique	Thematisches Museum	Lausanne	VD	www.olympic.org/fr/passion/museum/index_fr.asp
21	Schloss Kyburg	Regionales/Lokales Museum	Kyburg	ZH	www.schlosskyburg.ch/home/index.html
22	Swiss Jazzorama	Thematisches Museum	Uster	ZH	www.jazzorama.ch/
23	Technorama	Naturwissenschaftliches Museum	Winterthur	ZH	www.technorama.ch/
24	Johann Jacobs Museum	Thematisches Museum	Zürich	ZH	www.johann-jacobs-museum.ch/
25	Kunsthaus Zürich	Kunstmuseum	Zürich	ZH	www.kunsthaus.ch/
26	Spielzeugmuseum Sammlung Depuoz	Thematisches Museum	Zürich	ZH	www.spielzeugmuseum.ch/

Online-Spiele

Nr	Museumsname	Typ	Ort	Kanton	Internet-Adresse (Stand 30.09.2006)
1	Botanischer Garten der Universität	Naturwissenschaftliches Museum	Bern	BE	www.boga.unibe.ch
2	Musée d'histoire naturelle/ Naturhistorisches Museum	Naturwissenschaftliches Museum	Fribourg/Freiburg	FR	www.fr.ch
3	Préhisto-Parc	Naturwissenschaftliches Museum	Reclere	JU	www.prehisto.ch
4	Exposition Swissminatur	Thematisches Museum	Melide	TI	www.swissminiatur.ch/ie/index.asp
5	Flieger Flab Museum	Technisches Museum	Dübendorf	ZH	www.airforcecenter.ch/
6	Naturmuseum	Naturwissenschaftliches Museum	Winterthur	ZH	www.natur.winterthur.ch/
7	Botanischer Garten der Universität Zürich	Naturwissenschaftliches Museum	Zürich	ZH	http://www.bguz.unizh.ch/
8	Zoo	Thematisches Museum	Zürich	ZH	www.zoo.ch/
9	Zoologisches Museum der Universität	Naturwissenschaftliches Museum	Zürich	ZH	www.unizh.ch/zoolmus/

11 Anhang III - Online-Fragebogen (Deutsche Version)

Je nach Antwort auf die erste Frage sind zwei Wege durch den Fragebogen möglich.

Beide Versionen sind angefügt.

Umfrage DIGIMUSE

Sehr geehrte Damen und Herren

Das **Projekt DIGIMUSE** erhebt den IST-Zustand der Digitalisierung im Museumsbereich in der Schweiz. Das Projekt wird von der **Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur** durchgeführt - in Kooperation mit dem **Verband der Museen der Schweiz (VMS)** und der **Datenbank Schweizerischer Kulturgüter (DSK)**.

Ihre Mitarbeit ist für das Gelingen des Projektes sehr wichtig und ermöglicht uns, einen aktuellen Überblick zu erheben. Ihre Angaben werden vertraulich behandelt. Selbstverständlich werden alle Teilnehmer vorzeitig und ausführlich über das Ergebnis der Befragung informiert. Für die Bearbeitung des Fragebogens benötigen Sie etwa 10 Minuten.

Wir bitten Sie, den Fragebogen **bis zum 19. Juni 2006** zu beantworten.

Bitte wenden Sie sich **bei Fragen an ruediger.buchkremer@fh-htwchur.ch**.

Schon im Voraus vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Freundliche Grüsse

Projektgruppe DIGIMUSE, HTW Chur

Prof. Dr. R. Buchkremer

Zurück

[Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'](#)



Weiter

Veranstalter der Umfrage: Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur, Ringstrasse 57, 7000 Chur, Schweiz, christina.bieber@fh-htwchur.ch

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

Einführende Begriffserklärung

Wir möchten Ihnen gerne folgenden Begriff definieren, damit Sie und wir das Gleiche darunter verstehen.

Digitalisierung:

Unter Digitalisierung versteht man die Umwandlung von analogen Informationen wie Schrift, Bild und Ton in eine elektronische Form, die sich beliebig und ohne Qualitätsverlust speichern und verarbeiten lässt.

[Zurück](#)[Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'](#)[Weiter](#)

Veranstalter der Umfrage: Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur, Ringstrasse 57, 7000 Chur, Schweiz, christina.bieber@fh-htwchur.ch

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

1. Wurden in Ihrer Institution schon Daten digitalisiert? Nein Ja[Zurück](#)[Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'](#)[Weiter](#)

Veranstalter der Umfrage: Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur, Ringstrasse 57, 7000 Chur, Schweiz, christina.bieber@fh-htwchur.ch

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

2. Was wurde digitalisiert?

Bitte schauen Sie sich für die Begriffserklärung das nachfolgende Glossar an.

Objektverzeichnis / Inventar

Objektdatenbank

Metaobjektdatenbank

Seit wann? (YYYY)

Objektdatenbank seit:

Metaobj.datenbank seit:

Museumsansichten über Webseite

2D- / 3D-Plan

180°- / 360°-Panorama

Live-Kamera

Seit wann? (YYYY)

2D- / 3D-Plan:

180°- / 360°-Panorama:

Live-Kamera:

Digitalisierung von Exponaten

Digitalisierung von Exponaten

Seit wann? (YYYY)

Digitalisierung von Exponaten:

Virtueller Museumsrundgang auf Webseite

Virtueller Rundgang

Seit wann? (YYYY)

Virtueller Rundgang:

Museumsführer / Audio-Guide

Digitaler Museumsführer / Audio-Guide

Seit wann? (YYYY)

Museumsführer / Audio-Guide:

Informationsvermittlung über Webseite

- Audio- / Video-Inhalte und Bilder zum Downloaden
- PDF-Dokumente zum Downloaden
- Streaming

Seit wann? (YYYY)

Audio- / Video-Inhalte/ Bilder:

PDF-Dokumente:

Streaming:

Virtuelle Museen (online)

- Virtuelle Ausstellung
- Virtuelles Museum

Seit wann? (YYYY)

Virtuelle Ausstellung:

Virtuelles Museum

Museumspädagogik, Unterhaltung auf Webseite

- Unterrichtsmaterialien
- Unterhaltung

Seit wann? (YYYY)

Unterrichtsmaterialien

Unterhaltung

Sonstiges

- Sonstiges:

Seit wann? (YYYY)

Sonstiges:

Glossar zu Frage 1:

Objektverzeichnis / Inventar:

- Objektdatenbank (Gesamtes Inventar des Museums in Datenbank erschlossen, es existiert eine einfache Such-Möglichkeit.)

- Metaobjektdatenbank (Eine Suchoberfläche für mind. zwei Vielzahl von Museen/Galerien, worin die Suchanfrage durchgeführt wird. Projekt von mind. zwei verschiedenen Museen/Galerien.)

Museumsansichten über Webseite:

- 2D- / 3D-Plan (Z.B. Grundrissplan)

- 180°-/360°-Panorama (Standbild / Rundumkamera: Benutzer kann sich nach rechts und links (180°) / oben und unten (360°) drehen und evtl. zoomen oder Ausschnitte verschieben, keine Web-Cam)

- Live-Kameras (Festinstallierte Kameras übertragen Bilder aus einem bestimmen Museumsbereich.)

Digitalisierung von Exponaten (Z.B. Fotos, Videos von Ausstellungen - für Publikum hergestellt.)

Virtueller Museumsrundgang auf Webseite (Besucher bewegt sich virtuell aktiv und kann selber bestimmen, wo er hingehen möchte. Evtl. mit „Hot Spots“: Objekte, die anklickbar sind und bei denen Zusatzinformationen erscheinen.)

Digitale Museumsführer, Audio-Guide (Rundgang durch Ausstellung mit digitalem Museumsführer, in Ton oder Text.)

Informationsvermittlung über Webseite:

- Audio-/ Video- Inhalte zum Downloaden

- Bilder zum Download

- Streaming (Audio- / Video-Inhalte, die im Browserfenster angehört oder angeschaut werden, ohne, dass ein Download der Datei stattfindet.)

Virtuelle Ausstellung (online) (Ergänzung zu einem real existierenden Museum. Ausstellung gibt es real nicht. Wurde eigens für den elektronischen/virtuellen Zugriff kreiert.)

Virtuelles Museum (online) (Das ganze Museum existiert real nicht. Die Präsentation der Objekte erfolgt ausschliesslich virtuell.)

Museumspädagogik, Unterhaltung auf Webseite (Z.B. Unterrichtsmaterialien für Lehrkräfte, Online-Spiele, Nachschlagewerke, usw.)

Zurück

[Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'](#)



Weiter

Veranstalter der Umfrage: Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur, Ringstrasse 57, 7000 Chur, Schweiz, christina.bieber@fh-htwchur.ch

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

3. Sind weitere Digitalisierungen geplant?

- Nein
- Ja

[Zurück](#)[Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'](#)[Weiter](#)

Veranstalter der Umfrage: Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur, Ringstrasse 57, 7000 Chur, Schweiz, christina.bieber@fh-htwchur.ch

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

4. Welche Ziele wollen Sie mit der Digitalisierung erreichen?

Bitte geben Sie eine Reihenfolge von 1. (1. Priorität) bis 7. (7. Priorität) an. Jeder Wert kann nur einmal verwendet werden.

Zusätzliches Angebot	<input type="button" value=" hier klicken "/>
Neue Besucher gewinnen	<input type="button" value=" hier klicken "/>
„Mit der Zeit gehen“ / Innovation	<input type="button" value=" hier klicken "/>
Sicherungsform	<input type="button" value=" hier klicken "/>
Wissenschaftliche Untersuchungen / Forschung	<input type="button" value=" hier klicken "/>
Objekt-Management / Handling	<input type="button" value=" hier klicken "/>
Anderes	<input type="button" value=" hier klicken "/>

Bitte erläutern Sie "Anderes":

[Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'](#)

Veranstalter der Umfrage: Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur, Ringstrasse 57, 7000 Chur, Schweiz, christina.bieber@fh-htwchur.ch

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

6. Benötigen Sie für die Digitalisierung Unterstützung?

- Nein, keine Unterstützung nötig.
- Ja, bei der technischen Umsetzung.
- Ja, bei der inhaltlichen Umsetzung.
- Ja, bei der Betreuung/Wartung des Projekt-Resultates.
- Ja, bei:

[Zurück](#)[Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'](#)[Weiter](#)

Veranstalter der Umfrage: Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur, Ringstrasse 57, 7000 Chur, Schweiz, christina.bieber@fh-htwchur.ch

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

7. Von wem wünschen Sie allenfalls Unterstützung bei der Digitalisierung?

- Verbände / Behörden
- Universitäten / Fachhochschulen
- Beratungsunternehmen
- Andere Museen
- Sonstiges:

[Zurück](#)[Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'](#)[Weiter](#)

Veranstalter der Umfrage: Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur, Ringstrasse 57, 7000 Chur, Schweiz, christina.bieber@fh-htwchur.ch

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

8. Welche Kategorisierung (Metadaten) benutzen Sie zur Erfassung Ihrer Exponate?

- Keines
- Vordefiniertes Schema (Bsp. MuseumPlus, DaDa)
- Selber entwickeltes Schema
- Kann nicht beantwortet werden.

9. Ist Ihre Institution in Projekten oder Aktivitäten im Digitalisierungs-Bereich engagiert?

- Nein
- Ja, und zwar:

10. Name und Anschrift Ihrer Institution:

Vor- und Nachname

E-Mail-Adresse

Name Ihrer Institution

Strasse

PLZ / Ort

11. Welcher Museumsart gehört Ihre Institution an (mehrere Angaben möglich)?

- Historisches Museum
- Kunstmuseum
- Naturwissenschaftliches Museum
- Regionales oder lokales Museum
- Technisches Museum
- Thematisches Museum
- Volkskunde- und Völkerkundemuseum
- Archäologisches Museum
- Vielsparten-Museum
- Anderes:

12. Wie viele Stellenprozente gibt es in Ihrem Museum?

- 1 - 100%

- 101 - 500%
- 501 - 1'000%
- 1'001 - 1'500%
- über 1'500%
- Nur ehrenamtlich (= 0%)

[Zurück](#)

[Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'](#)

[Absenden](#)

Veranstalter der Umfrage: Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur, Ringstrasse 57, 7000 Chur, Schweiz, christina.bieber@fh-htwchur.ch

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

1. Wurden in Ihrer Institution schon Daten digitalisiert?

- Nein
 Ja

[Zurück](#)[Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'](#)[Weiter](#)

Veranstalter der Umfrage: Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur, Ringstrasse 57, 7000 Chur, Schweiz, christina.bieber@fh-htwchur.ch

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

2. Sind in Ihrer Institution Digitalisierungen geplant?

- Nein
- Ja

[Zurück](#)[Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'](#)[Weiter](#)

Veranstalter der Umfrage: Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur, Ringstrasse 57, 7000 Chur, Schweiz, christina.bieber@fh-htwchur.ch

Diese Umfrage wird von [2ask](#) im Rahmen des Förderprogramms für [Forschung & Lehre](#) unterstützt.

12 Literaturverzeichnis

Atagok, Tomur; Ozcan, Oguzhan

Virtual museums in Turkey

In: Museum International (UNESCO), vol. 53 no. 1, Jan.-March 2001, pp. 42-45.

Bernal, Robert

Vom Kuriositätenkabinett der Renaissance zum virtuellen Museum des 21. Jahrhunderts: Wandlungen ethnographischer Museen bezüglich historisch relevanter Ideologien und Theorien.

Zürich, 2005.

Bertacchini, Pier Augusto; Bilotta, Di Bianco, Elvira; Eleonora; Di Blasi, Gianpiero; Pantano, Pietro

Virtual Museum Net

In: Lecture Notes in Computer Science, vol. 3942, 2006, pp. 1321-1330.

A Bird's-Eye View of the Streets of Rome

In: Archaeology Odyssey, vol. 9 no. 1, Jan.-Feb. 2006, p. 15.

Bishoff, Liz

Interoperability and standards in a museum / library collaborative: the Colorado Digitization Project

In: First Monday; vol. 5 no. 6, Jun 2000, No page numbers.

Brübach, Nils

Die Vernetzung der Informationssysteme von Archiven, Bibliotheken und Museen: Bring the documents to the people

In: ARIBO, no.3, Sept. 2006, S.5-10.

Cole, Timothy W; Shreeves, Sarah, L.

Search and discovery across collections: the IMLS digital collections and content project

In: Library Hi Tech, vol. 22 no. 3, 2004, pp.307-322.

DeCarli, Georgina

The ILAM Network: Building 'Common Cultural Property'

In: Museum International, vol. 54 no. 4, December 2002, pp. 29-35.

Der DigiCULT-Report

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

Luxemburg, 2002.

Downer, Sherida; Medina, Sue; Nicol, Beth; Trehub, Aaron

AlabamaMosaic: sharing Alabama history online

In: Library Hi Tech; vol. 23 no. 2, 2005, pp.233-251.

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 14

Duplan Michel, Nathalie

Vers un Musée virtuel de la Suisse? Présence du paysage muséal suisse sur Internet. (Mastère en administration publique de l'Institut des Hautes études en administration publique [IDHEAP] à Lausanne)

Neuchâtel, 2006.

Download unter : <http://www.be-virtual.ch/museum.php>

Chandler, Robin

Museums in the Online Archive of California (MOAC): building digital collections across libraries and museums

In: First Monday; vol. 7 no. 5, May 2002, No page numbers.

Fehr, Michael

Das Museum im digitalen Zeitalter

Luzern, 2005.

Fernandez, Paz; Serrano, Frederico

El Museo Imaginado: a virtual museum of Spanish paintings outside Spain

In: Art Libraries Journal; vol. 26 no. 4, 2001, pp. 29-32.

Filippi, Fedora (Ed.) [coordinatore del gruppo di lavoro italiano « Identificazione dei bisogni degli utenti e dei criteri di qualità per un accesso comune »]

Manuale per la qualità dei siti web pubblici culturali: Seconda edizione italiana aggiornata
Roma, 2005.

Goodrum, Abby A.

Collaboration between digital museums and digital libraries

In: D-Lib Magazine; vol. 9 no. 2, Feb. 2003, No page numbers.

Hedegaard, Ruth; Hellum, Asboern; Topholm, Jens

NOKS: A Searchable Cultural and Historical Database from Denmark: An ALM Project (Archive-Library-Museum)

In: Library Hi Tech News; vol. 22 no. 2, 2005, pp.19-20.

Hinda, Sidsel; Wyller, Elin Harriet

The Norwegian Archive, Library and Museum Authority – our role in a society based on knowledge and culture

In: Library Review, vol. 53 no. 4, 2004, No page numbers.

Hünnekens, Annette

Expanded Museum: kulturelle Erinnerung und virtuelle Realitäten

Bielefeld, 2002.

Johansson, Lillie

Image Databases and Digitalization–Platform for Co-operation between Archives, Libraries and Museums

In: Art Bulletin of Nationalmuseum Stockholm, vol. 9, 2002, p. 70.

Krämer, Harald

Museumsinformatik und Digitale Sammlung

Wien, 2001.

Lindsay, MacDonald (Ed.)

Digital heritage: applying digital imaging to cultural heritage

Amsterdam; Oxford, 2006.

Maier, Gerald

Neue Wege zu digitalen Kulturgut-Informationen: Das BAM Portal: Gemeinsames Internetportal für Bibliotheken, Archive und Museum (www.bam-portal.de)

In: Bibliothek Forschung und Praxis; vol. 29 no. 2, 2005, pp. 220-229.

MINERVA Working Group 5, Identification of user needs, contents and quality criteria for Cultural Web Applications (Ed.)

Quality Principles for Cultural Websites: a Handbook

Rome, 2005.

Museums, Libraries and Archives Council, Digital Preservation Coalition (Ed.)

Digital Preservation in the regions: Sample survey of digital preservation preparedness and needs of organisations at local and regional levels, an assessment carried out from December 2004 to March 2005.

Obrist, Gabrielle [et al.] (Konzept und Realisation)

Das virtuelle Johann-Jacobs-Museum, Zürich [Elektronische Ressource / CD]: Sammlung zur Kulturgeschichte des Kaffees

Zürich, 2000.

Patel, Manjula; White, Martin; Mourkoussis, Nicholaos; Walczak, Krzysztof; Wojciechowski, Rafal; Chmielewski, Jacek

Metadata requirements for digital museum environments

In: International Journal on Digital Libraries, vol. 5 no 3, May 2005, pp. 179-192.

Roel, Eulalia

The MOSC project: using the OAI-PMH to bridge metadata cultural differences across museums, archives, and libraries

In: Information Technology and Libraries; vol. 24 no. 1, March 2005, pp.22-24.

Rosen, Mitchell; Frey, Franziska

RIT American museums survey on digital imaging for direct capture of artwork

In: Conference-Paper, Archiving 2005. Final Program and Proceedings, Washington, DC, USA 26-29 April 2005, pp. 79-84.

Rohde-Enslin, Stefan

Nicht von Dauer: Kleiner Ratgeber für die Bewahrung digitaler Daten in Museen

Frankfurt am Main u. Berlin, 2004.

Taylor, Paul Michael

Think Globally, Publish Virtually, Act Locally: A U.S.-Saudi International Museum Partnership
In: Curator, vol. 48 no. 1, January 2005, pp. 101-110.

Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet CAD in der Architektur; Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland; Institut für Auslandsbeziehungen e.V. (ifa) (Hrsg.)

Synagogen in Deutschland: eine virtuelle Rekonstruktion : [Ausstellung, Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland, Bonn, 2000]

Basel, 2004.

Wood, H.

Moving stories, moving here [digital museum]

In: Public-Library-Journal, vol. 18 no 5, 2004; pp. 2-3.

Museums, Libraries and Archives Council, Digital Preservation Coalition (Ed.)

Digital Preservation in the regions: Sample survey of digital preservation preparedness and needs of organisations at local and regional levels, an assessment carried out from December 2004 to March 2005

London, 2005.

Witthaut, Dirk unter Mitarbeit von Zierer, Andrea; Dettmers, Arno, Rohde-Enslin, Stefan

Digitalisierung und Erhalt von Digitalisaten in deutschen Museen

Frankfurt am Main, 2005.

Bisher erschienene Schriften

Ergebnisse von Forschungsprojekten erscheinen jeweils in Form von Arbeitsberichten in Reihen.
Sonstige Publikationen erscheinen in Form von alleinstehenden Schriften.

Derzeit gibt es in den Churer Schriften zur Informationswissenschaft folgende Reihen:
Reihe Berufsmarktforschung

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 1
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl
Reihe Berufsmarktforschung – Arbeitsbericht 1:
Josef Herget
Thomas Seeger
Zum Stand der Berufsmarktforschung in der Informationswissenschaft
in deutschsprachigen Ländern
Chur, 2007 (im Druck)
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 2
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl
Reihe Berufsmarktforschung – Arbeitsbericht 2:
Josef Herget
Norbert Lang
Berufsmarktforschung in Archiv, Bibliothek, Dokumentation
und in der Informationswirtschaft: Methodisches Konzept
Chur, 2007 (im Druck)
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 3
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl
Reihe Berufsmarktforschung – Arbeitsbericht 3:
Josef Herget
Norbert Lang
Gegenwärtige und zukünftige Arbeitsfelder für Informationsspezialisten
in privatwirtschaftlichen Unternehmen und öffentlich-rechtlichen Institutionen
Chur, 2004
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 4
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl
Sonja Hierl
Die Eignung des Einsatzes von Topic Maps für e-Learning
Vorgehensmodell und Konzeption einer e-Learning-Einheit unter Verwendung von Topic Maps
Chur, 2005
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 5
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl
Nina Braschler
Realisierungsmöglichkeiten einer Zertifizierungsstelle für digitale Zertifikate in der Schweiz
Chur, 2005
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 6
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl
Reihe Berufsmarktforschung – Arbeitsbericht 4:
Ivo Macek
Urs Naegeli
Postgraduiertenausbildung in der Informationswissenschaft in der Schweiz:
Konzept – Evaluation – Perspektiven
Chur, 2005
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 7
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl
Caroline Ruosch
Die Fraktale Bibliothek:
Diskussion und Umsetzung des Konzepts in der deutschsprachigen Schweiz.
Chur, 2005
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 8
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl
Esther Bättig
Information Literacy an Hochschulen
Entwicklungen in den USA, in Deutschland und der Schweiz
Chur, 2005
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 9
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl
Franziska Höfliger
Konzept zur Schaffung einer Integrationsbibliothek in der Pestalozzi-Bibliothek Zürich
Chur, 2005
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 10
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl
Myriam Kamphues
Geoinformationen der Schweiz im Internet:
Beurteilung von Benutzeroberflächen und Abfrageoptionen für Endnutzer
Chur, 2006
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 11
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl
Luigi Ciullo
Stand von Records Management in der chemisch-pharmazeutischen Branche
Chur, 2006
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 12
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl
Martin Braschler, Josef Herget, Joachim Pfister, Peter Schäuble, Markus Steinbach, Jürg Stuker
Evaluation der Suchfunktion von Schweizer Unternehmens-Websites
Chur, 2006
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 13
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl
Adina Lieske
Bibliotheksspezifische Marketingstrategien zur Gewinnung von Nutzergruppen:
Die Winterthurer Bibliotheken
Chur, 2007
ISSN 1660-945X

Churer Schriften zur Informationswissenschaft – Schrift 14
Herausgegeben von Josef Herget und Sonja Hierl
Christina Bieber, Josef Herget
Stand der Digitalisierung im Museumsbereich in der Schweiz –
Internationale Referenzprojekte und Handlungsempfehlungen
Chur, 2007
ISSN 1660-945X

Über die Informationswissenschaft der HTW Chur

Die Informationswissenschaft ist in der Schweiz noch ein junger Lehr- und Forschungsbereich. International weist diese Disziplin aber vor allem im anglo-amerikanischen Bereich eine jahrzehntelange Tradition auf. Die klassischen Bezeichnungen dort sind Information Science, Library Science oder Information Studies. Die Grundfragestellung der Informationswissenschaft liegt in der Betrachtung der Rolle und des Umgangs mit Information in allen ihren Ausprägungen und Medien sowohl in Wirtschaft und Gesellschaft. Die Informationswissenschaft wird in Chur integriert betrachtet.

Diese Sicht umfasst die Teildisziplinen Bibliothekswissenschaft, Archivwissenschaft und Dokumentationswissenschaft. Auch neue Entwicklungen im Bereich Informationswirtschaft werden gezielt aufgegriffen und im Lehr- und Forschungsprogramm berücksichtigt.

Der Studiengang Informationswissenschaft wird seit 1998 als Vollzeitstudiengang in Chur angeboten und seit 2002 als Teilzeit-Studiengang in Zürich. Künftig wird ein berufsbegleitender Masterstudiengang das Lehrangebot abrunden.

Der Arbeitsbereich Informationswissenschaft vereinigt Cluster von Forschungs-, Entwicklungs- und Dienstleistungspotentialen in unterschiedlichen Kompetenzzentren.

- Folgende Kompetenzzentren sind im Aufbau:
- Strategic Research
- Information Management & Competitive Intelligence
- Records Management
- Library Consulting
- Information Engineering Laboratory

Diese Kompetenzzentren werden künftig im **Swiss Institute for Information Research** zusammengefasst werden.

IMPRESSUM

Verlag & Anschrift

Swiss Institute for Information Research

Informationswissenschaft
HTW - Hochschule für Technik und Wirtschaft
University of Applied Sciences
Ringstrasse 37
CH-7000 Chur
www.informationswissenschaft.ch
www.fh-htwchur.ch

ISSN 1660-945X

Studienleiter

Prof. Dr. Josef Herget
Telefon: +41 81 286 24 44

Email: Josef.herget@fh-htwchur.ch

Sekretariat

Telefon : +41 81 286 24 24
Fax : +41 81 286 24 00

Email: clarita.decurtins@fh-htwchur.ch
