

## STRUKTURANALYSE VON ABLÄUFEN IN MUSEEN/BIBLIOTHEKEN MIT DEM ZIEL NACHFOLGENDER COMPUTERISIERUNG

Harald Krämer  
Postfach 391 - A - 1061 Wien  
Fon/Fax: +43.1.524 58 75  
Kraemer@thing.at.

Institut für Kulturwissenschaft  
Kärntner Straße 21-23/1/9  
A - 1010 Wien  
Fon +43.1.513 17 90  
Fax +43.1.535 40 60  
ikw@thing.at.  
<http://thing.at/ikw>

Im vorliegenden Vortrag<sup>1</sup> mit dem etwas trocken klingenden Titel 'Strukturanalyse von Abläufen in Museen/Bibliotheken mit dem Ziel nachfolgender Computerisierung' soll der Versuch unternommen werden anhand der Vorstellung diverser Konzepte und Projekte die dringende Notwendigkeit der Methoden der Strukturanalyse als absolut notwendige Grundlage zur späteren Implementierung der EDV in Museen, Archiven und Bibliotheken vorzustellen. Nach einem kurzen Überblick über die Ausgangssituation und gegenwärtige Lage folgt eine Einführung in Inhalt, Bereiche, Vorgangsweise und Ziele einer Strukturanalyse. Abschließend folgen einige Beispiele aus der Praxis um auf unterschiedliche Probleme aufmerksam zu machen.

### Grundlegende Überlegungen

Noch immer muß jedes Museum, Archiv oder jede Bibliothek die ihm gemäßige Form der Organisation, Dokumentation und Vermittlung finden. Angesichts der Fülle von Datenbanksystemen im kulturellen und musealen Bereich sind die derzeit am besten funktionierenden Datenbanksysteme diejenigen, die in gemeinsamer Zusammenarbeit zwischen Informatikern und Consultants unter voller Unterstützung und Mitarbeit der Wissenschaftler, von der inneren historisch gewachsenen Struktur des Hauses ausgehend, auf die Bedürfnisse der jeweiligen Institution zugeschnitten, entwickelt wurden, selbstverständlich für künftige Entwicklungen kompatibel sind und sich an (inter)nationalen Standards und Normen orientieren.<sup>2</sup> Fehler, die bei der Implementierung der EDV im Museum bisher gemacht wurden, sollten nicht unbedingt wiederholt werden. Neben "schwachem Projektmanagement, mangelnden Kenntnissen bei Sammlungsmanagement und wissenschaftlicher Dokumentation sowie Unverständnis dafür, wie man einen Computer benutzt",<sup>3</sup> sind dort auch die Dekompatibilität der Betriebssysteme, die einzelnen verschieden starken Computertypen und deren Philosophien, die Rivalitäten der Benutzer und häufig auch deren Bestrebungen möglichst im Alleingang das Rad der EDV-gestützten Dokumentation, zumeist unter Benutzung exotischer Software, neu zu erfinden, für das Scheitern verantwortlich. Die derzeitigen wiedererwachenden Bemühungen zum gemeinsamen Vorgehen, zur Kooperation der nationalen und internationalen musealen Institutionen und Organisationen untereinander entstammen der Erkenntnis, daß der Einsatz der EDV-Technologie eine grundlegende Änderung in der Vorgangsweise der Dokumentation erforderlich gemacht hat, dem Bewußtsein, aktiv an der Phase der künftigen Umstrukturierung Anteil zu haben, der Bereitschaft zur kritischen Auseinandersetzung, zur Infragestellung der traditionellen Rolle des Museums und nicht zuletzt dem wettbewerbsorientierten Zwang zur Rationalisierung und Professionalisierung.

<sup>1</sup> Dieser Vortrag basiert auf folgenden Veröffentlichungen des Vortragenden: Euphorie und Ermüchterung. Grundlegendes zum Einsatz der EDV- und Multimedia-Technologie in Museen und Archiven in: Struktur & Strategie im Kunstbetrieb. Tendenzen der Professionalisierung, hg. von Doris Rothauer und Harald Krämer, Wiener Universitäts Verlag, Wien, 1996, S. 62-79. (dort finden sich auch weitere Literaturhinweise zum Thema) desw.: Irgendwo zwischen Logik und Ikonik. Zur Planung, Entwicklung und Anwendung von Datenbanksystemen in der Kunstwissenschaft und in Museen, in: (Publikation derzeit in Vorbereitung) hg. von Hubertus Kohle, Dietrich Reimer Verlag, erscheint voraussichtlich im Frühjahr 1997.

<sup>2</sup> In diesem Zusammenhang sind unbedingt die Bestrebungen der Arbeitsgemeinschaft Kunst- und Museumsbibliotheken (AKMB) zur übergreifenden Koordination und Kooperation zu nennen.

<sup>3</sup> Stephan Waetzoldt, Museum und Datenverarbeitung. Zum Bericht der Arbeitsgruppe Museumsdokumentation, in: Museumskunde 40. Bd, 1971, S. 121.

Gerade in Zeiten der Reduktion öffentlicher Mittel ist eine Hinwendung zur Professionalisierung aller Institutionen unumgänglich. Diese Professionalisierung setzt eine Hinterfragung der gegenwärtigen Position und der damit verbundenen Ressourcen voraus und erfordert gegebenenfalls nicht nur eine tiefgreifende Neuorientierung, sondern neben einem gewissen Mut zum Wandel und der Bereitschaft zum Handeln auch eine gewisse Weitsicht. Neben den Versäumnissen einer mäßig verantwortungsbewußten Kultur- und Forschungspolitik und dem Fehlen einer geeigneten übergeordneten Stelle der inhaltlichen und sachlichen Koordination und Kooperation sind es vor allem die Wissenschaftskollegen selbst, die aus den unterschiedlichsten Gründen (Festhalten an den althergebrachten Strukturen und Verfahrensweisen, fehlende oder mangelhafte Kenntnisse über Dokumentation, Inventarisierung, Archivierung, Managementstrategien und Betriebsführung, mangelndes Vertrauen in die technischen Möglichkeiten, wissenschaftliche Eitelkeit und falschverstandener Egoismus, Unwillen zur Kooperation, Sehnsucht nach dem Elfenbeinturm oder enthusiastisches EDV-Halbwissen) für den derzeit schwierigen Stand der EDV in den Geisteswissenschaften verantwortlich sind. Angesichts der rasanten Entwicklung ist der Entschluß der bisher noch datenbanklosen Institute erst zu diesem Zeitpunkt den 'Boxring der EDV' zu betreten äußerst klug gewählt. Statt sich in die kostspieligen Abenteuer eines unkoordinierten Programmierens zu stürzen, kann von den Fehlern der anderen Institutionen ausgehend eine zukunftsweisende Entscheidung getroffen werden. Unabdingbare Ausgangsbasis für jegliche spätere Entscheidung muß jedoch eine tiefgehende Strukturanalyse sein, die den momentanen Zustand des "Betriebes" aufzeigt und die Anforderungen an die künftige Datenbank, die durch ein Sollkonzept ermittelt wird, erstellt. Schließlich soll der Computer den Anforderungen jedes einzelnen Mitarbeiters angepaßt sein und sich nicht der Einzelne einem geschlossenen elektronischen System unterwerfen. Ohne die Voraussetzungen einer exakten Analyse wird das Abenteuer Computereinsatz zu einem kostspieligen Faß ohne Boden. Auch sollte allen Beteiligten bewußt sein, daß mit dem Einsatz der EDV ein nicht zu unterschätzender Bruch mit den traditionellen Arbeitsvorgängen und Strukturen geschieht. Der Computer schafft neue Formen von Arbeit. Er vereinfacht zwar bestimmte Arbeitsgänge und verwaltet Informationen quantitativ, gibt aber keinerlei Auskunft über Wertigkeiten, über die Relevanz oder Qualität von Information.

### **Analyse und Genese der Struktur**

Die 'empfohlene' Vorgehensweise<sup>4</sup> sieht die Durchführung einer Strukturanalyse (Istanalyse und Sollkonzept), Kosten- / Nutzenanalyse und einer Anforderungs- bzw. Systemanalyse unter Berücksichtigung der Erstellung eines Pflichtenheftes vor. Bildlich gesprochen wird der gegenwärtige Zustand des Systems zerlegt, Wünsche für kommende Änderungen ausgesprochen und diese angesichts der technischen und finanziellen Machbarkeit der Realität angepaßt. Die Strukturanalyse kann entweder durch einen Mitarbeiter, der die Rolle des späteren institutsinternen EDV-Referenten (Systemadministrator) übernimmt, aber besser noch in Zusammenarbeit mit einem externen beratenden Konsultanten (die eher objektive Sicht von außen!) erfolgen. Die Ergebnisse werden gemeinsam mit einer Fachplanungsgruppe, die sich aus 5-6 Mitarbeitern der einzelnen Fachbereiche (Diathek, Photothek, Bibliothek, ggf. Sammlungsbereiche, Restaurierung, vorhandene Archive oder Forschungsschwerpunkte) rekrutiert, erstellt. Dieses gemeinsame Vorgehen hat neben einem therapeutischen auch einen psychologischen Effekt, der nicht unterschätzt werden darf. So werden Spannungen zwischen den Abteilungen bzw. einzelnen Mitarbeitern abgebaut und die Mehrzahl der am Analyseprozeß nicht beteiligten Personen das künftige System akzeptieren.

### **Istanalyse als Spiegel**

Die Istanalyse (Phase der Reflexion) zerlegt die Personal- und Sachzustände und beschreibt die Schwerpunkte in Forschung und Lehre, ggf. die vorhandenen Sammlungsbestände, die Innen- und Außenbeziehungen der Institution (z.B. Benutzerfrequenz), die Produktionsvorgänge in der Verwaltung, Forschung und im Lehrbetrieb, die Organisationsstrukturen sowie die Funktionen (z.B. Dienstleistungen), die Nutzungsarten (z.B. Raumnutzung) und -abläufe (z.B. Produktion und Leihverkehr in der Diathek, Photothek, Mahnwesen), wie sie zu diesem Zeitpunkt im Institut vorherrschen. Besonderes Augenmerk muß auf den vorhandenen Bestand, die materielle Art des Bestandes bzw. den Erhaltungszustand und den jährlichen Zuwachs gelegt werden. Um das Rad der EDV nicht neu zu erfinden, kann nicht oft genug darauf hingewiesen werden, wie wichtig eine Informationsgrundlage über bereits bestehende Anwendungen ist. Diese beinhaltet neben der Kenntnis bestehender Systeme in anderen vergleichbaren Institutionen und Kontakten zu Herstellern und deren Produkten auch einen ungefähren Überblick über internationale Entwicklungen in den Bereichen der Technologie und Dokumentation. Die Ergebnisse der Ist-Analyse und der Informationsbeschaffung bilden schließlich die Basis für die Phase der Planung, das Sollkonzept.

---

<sup>4</sup> Einige grundlegende Werke hierzu: David W. Williams: A Guide to Museum Computing. American Association for State and Local History, Nashville, Tennessee, 1987; Jane Sunderland/Lenore Sarasan: Was muß man alles tun, um den Computer im Museum erfolgreich einzusetzen? Materialien aus dem Institut für Museumskunde SMPK Berlin, 1990, H. 30; Christof Wolters: Wie muß man seine Daten formulieren bzw. strukturieren, damit ein Computer etwas Vernünftiges damit anfangen kann? Materialien aus dem Institut für Museumskunde SMPK Berlin, 1991, H. 33; Viktor Pröstler: Inventarisierung als Grundlage der Museumsarbeit. hg. von der Landesstelle für die Nichtstaatlichen Museen beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, München, 1993. Michaela Gaunerstorfer, Gerald Trimmel, Peter E. Chlupac, Georg Kapfhammer (Institut für Zeitgeschichte): Das digitale Bildarchiv für kulturwissenschaftliche Anwendungsbereiche. Von der Idee zur Realisierung, Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft audiovisueller Archive Österreichs Band 2, Wien, 1996.

## **Sollkonzept als Herausforderung**

Das Sollkonzept beschreibt die qualitativen und quantitativen Anforderungen an die Datenbank in Verknüpfung produktions- und verwaltungstechnischer sowie wissenschaftlicher Bedürfnisse durch Forschung und Lehre, legt aufgrund der ermittelten Prioritäten<sup>5</sup> die künftige Vorgangsweise fest und ermittelt desweiteren auch die Abläufe unter Berücksichtigung der Folgekosten, die durch Implementierung des Systems, Wartungs- und Beratungskosten, Systemerweiterung, Mitarbeitererschulung, Aufarbeitung der vorhandenen Daten (z.B. Karteien, Diathek) und Datenpflege entstehen. Kurz-, mittel- und langfristige Zielvorgaben ausgehend von einem sinnvollen Einsatz von Forschungsprojekten und deren öffentlichkeitswirksame Auswertungen, Analysen zur gezielten Nutzung der Ressourcen, zur Intensivierung der Innen- und Außenbeziehungen des Institutes und zur (inter)nationalen Situation runden das Sollkonzept ab.

Im Hinblick auf das Pflichtenheft und die Datenbank muß ein umfassender Datenfeldkatalog erstellt werden, der nicht nur Auskunft über die Fülle der unterschiedlichen Datenfelder gibt, sondern auch in Anlehnung an internationale Normen und Standards den Aufbau der Thesauri und Beschlagnahme festlegt.

Mit Hilfe eines Leistungsverzeichnisses kann dann die gemäß EU - Richtlinien vorgegebene Ausschreibung und Bestbieterermittlung durchgeführt werden. Bei einem Vergleich der angebotenen Systeme werden die durch das Soll-Konzept ermittelten Anforderungen und die für die Realisierung vorhandenen finanziellen Mittel berücksichtigt. Als EDV-technisches Anforderungsprofil hat das Leistungsverzeichnis das Ziel, die qualitativ und preislich bestbietende Firma für die Erstellung der notwendigen Software und der dafür bestgeeignetsten Hardware zu ermitteln. Aufgrund der zu vergleichenden Daten - hierbei wird die Leistungsfähigkeit von Hard- und Software, die Netzwerktauglichkeit (Problematik der Schnittstellen!), die Benutzerfreundlichkeit bzw. Ergonomie des Systems, aber auch die Folgekosten wie Wartung bzw. Betrieb und vor allem das Preis-Leistungsverhältnis ermittelt - kein leichtes Unterfangen. Eine Leistungsübersicht über die einzelnen "Bewerber" kann mittels einem Bewertungsprotokoll durch den direkten Vergleich zwischen den gewünschten Mindestanforderungen (SOLL) und den vorhandenen Angaben (IST) erstellt werden. Ratsam und hilfreich ist in diesem Zusammenhang auch die wertende Vergabe von Punkten für besondere Anforderungen (z.B. Benutzer-Interface, Datenübertragungsraten, Kompatibilität, Frage der Betreuung und Wartung vor Ort) und die Erstellung einer Leistungstabelle, die einen Gesamtüberblick über die Leistungen der einzelnen Systeme gibt. Nicht zu unterschätzen ist neben der Frage nach dem "richtigen" System auch die bewußte Entscheidung für die Firma bzw. die Menschen, die hinter dem Produkt stehen. So sollte bedacht werden, daß für einen langen Zeitraum "institutsfremde" Personen maßgeblich in die Abläufe und die Struktur des Institutes eingebunden werden müssen. Fragen, ob eine optimale Realisierung des Datenbanksystems mit dieser Firma realistisch ist oder, ob sich die Firma mit den Zielen des Projektes gänzlich identifiziert, werden leider zu selten und häufig zu spät gestellt. Auch verkauft der Archivar, der Kunstwissenschaftler ebenso wie der Museumskurator fast immer sein Fachwissen unter Wert. Gelingt es eine Firma für die gemeinsame Entwicklungsleistung an einer Datenbank zu gewinnen, dann gelten Fachwissen der Kunstwissenschaftler und Datenbankentwickler gleichberechtigt nebeneinander. Dies gibt eine gute Ausgangsposition für die Verhandlungen über Investitionskosten und spätere Lizenzen.

## **Testphase und Programmierung**

In der Phase der Programmierung eines ersten Prototyps, werden vom Bearbeiterteam Daten zur Eingabe vorbereitet und nach der Implementierung eingegeben. Hierbei bietet sich ein überschaubarer Bereich - beispielsweise ein durch Seminare oder Forschungsprojekte gut erschlossenes Thema - am besten an. Nicht nur im musealen Betrieb wird der Arbeits- und Zeitaufwand für den Schritt der Datenvorbereitung und Datenpflege zumeist grob unterschätzt, da die Daten in den seltensten Fällen 1:1 übernommen werden können, sondern nach Datenfeldern strukturiert, ergänzt und häufig erst grundlegend erarbeitet werden müssen. Nach der o.g. Testphase fließen die neu hinzugekommenen Erkenntnisse in die endgültige Programmierung ein.

Nachdem bereits im SOLL-Konzept die Prioritätenfolge der Dateneingabe des Neuzuwachses, der Aufarbeitung des Altbestandes und der generellen Datenpflege festgelegt wurde, kann nunmehr mit dem Normalbetrieb begonnen werden. Die Durchführung der o.g. Arbeitsschritte der Strukturanalyse, Programmierung und Testphase beansprucht in der Realität - je nach Komplexität der geforderten Datenbank - einen Zeitraum von 1-2 Jahren. Die Datenbank kann jedoch keineswegs die traditionelle Struktur der Institution direkt ersetzen, so daß beide Systeme für einen mittelfristigen Zeitraum parallel Bestand haben. Stehen die Daten dann in digitaler Aufbereitung erst einmal zur Verfügung, so ergeben sich vielfältige Möglichkeiten zur Auswertung der Daten durch die Instrumente der Multimedia- und Kommunikationstechnologie (CD-ROM, CDi, Internet und World Wide Web etc.).

## **Anmerkungen zur Realisierung**

Angesichts der budgetären Situation der meisten Institute, erscheinen die o.g. Schritte einer umfassenden Strukturanalyse dem Leser vielleicht etwas übertrieben, doch bedeutet der Schritt zur Umsetzung einer solchen Betriebsanalyse neben einem Innehalten und Erkennen der "historischen Verkrustung" auch die Chance zur Neuorientierung, Erarbeitung neuer

---

<sup>5</sup> Im Hinblick auf den Schutz und die Unersetzlichkeit musealer Objekte ist eine Vorgehensweise bei der Digitalisierung und Datenbearbeitung nach Prioritäten ratsam. s. hierzu: Petra Schuck-Wersig; Gernot Wersig: Bilder im Museum, in: Ralf-Dirk Hennings (u.a.): Digitalisierte Bilder im Museum, Berliner Schriften zur Museumskunde, Band 14, Opladen, 1996, S. 21 ff. Dennoch sollten auch die marketingstrategischen Gründe, die ein Vorgehen nach einer gewissen 'Popularität' bestimmter Kunstwerke bzw. Bildvorlagen sinnvoll machen, nicht außer acht gelassen werden.

Strategien und Setzung neuer Ziele. Leider ist nicht jedes Institut zur "Nabelschau" bereit und pflegt stattdessen lieber vermeintliche Traditionen. Noch einige Anmerkungen aus der Praxis<sup>6</sup> zur Reduktion der Kosten, die durch Datenbankprojekte entstehen: Grundsätzlich sinnvoll ist es eine langfristige Zusammenarbeit mit den künftigen Partnern anzustreben. Zu diesem Zwecke werden mehrere Forschungsprojekte (wenn möglich, einige dieser Projekte in Zusammenarbeit mit örtlichen / regionalen musealen Einrichtungen) geplant, dann nacheinander realisiert. Kunstwissenschaftliche Institutionen, die sich an Universitäten mit naturwissenschaftlich-technologischen Fachbereichen (Informatik, Physik etc.) befinden, sollten diese unbedingt in ihre Projektplanung miteinbeziehen. Ebenso sollte kontinuierlich eine Beziehung zu ausgewählten örtlichen / regionalen Vertretern führender Hard- und Software Firmen aufgebaut werden. Entscheidend ist hierbei der persönliche Kontakt. Angesichts des Prinzips "Fachwissen contra Fachwissen" wird ein Ersuchen um direkte Hilfestellung nur in seltenen Fällen abgelehnt. Hard- und Software kann geliehen und / oder nach dem "Jahreswagenprinzip" erworben werden. Unbedingt zu beachten und zu überlegen ist hierbei aber auch, welchen "Vorteil" die betreffende Firma von einer Zusammenarbeit hat (evt. Mitarbeit an der Entwicklung eines neuen Produktes). In jedem Fall muß frühzeitig über die gemeinsame Verwertung der späteren Rechte gesprochen werden. Nicht zu vergessen ist, daß die Einbindung von Kollegen anderer Fachbereiche und aus dem musealen Umfeld auch das verstärkte Interesse der öffentlichen Hand nach sich zieht und somit die Wichtigkeit der Projekte betonen kann.

### **Anforderungen an die Technik und das geplante System**

Wurde im Rahmen der o.g. Strukturanalyse das Pflichtenheft und die Leistungen an die Anbieter erstellt, wird die Programmierung und Gestaltung einer Datenbank für Text- und Bilddaten und dem dazugehörigen System ausgeschrieben. Das gesamte Auftragsvolumen sollte die Hardware (zentraler Server, diverse Arbeitsplatzgeräte für Eingabe und Abfrage nach DIN-Norm) inklusive Peripherie (Speichermedien für Text und Bild, Netzanschluß zur Einbindung ins Datennetz, Datensicherungsgeräte etc.) nebst Software (Betriebssystem, OCR-Software, etc.), Datenbanksystem (Diskussion, Erstellung des Pflichtenheftes, Programmierung, Einschulung), Installation und Wartung des Systems umschließen. Darüberhinausgehend sollten je nach Anforderungen und Umfang des Projektes auch weitere benötigte Geräte zur Bearbeitung (Scanner, digitale Kamera, Diabeschriftungsgeräte etc.), die Anschlußmöglichkeiten an ein Global Area Network (wie sie Internet und World Wide Web bieten) und die Auswertung durch Instrumente der Multimedia-Technologie oder die spätere Desktop Publishing Nutzung berücksichtigt werden.

Der Kreis der Benutzer umfaßt sowohl Anfänger, als auch mit dem Computer vertraute Personen. Auf Benutzerfreundlichkeit und einfache, sich selbst erklärende Bedienung ist zu achten. Die Oberfläche der Datenbank ist so zu gestalten, daß ein problemloser Zugriff möglich wird, der wenig Betreuung seitens eines Systemsadministrators benötigt. Dies gilt vor allem für die Suchmaske und die Bereitstellung unterschiedlicher Suchstrategien, die aus den Datenstrukturen der Institution (Forschungsvorhaben, wissenschaftliche Projekte) zu entwickeln sind. Das geplante System soll den Anwendern zum einen eine einheitliche, leicht zu bedienende graphische Benutzeroberfläche (beispielsweise Windows oder Apple Macintosh) bieten und zum anderen die dringlichen Anforderungen nach geregelter Zugriff durch die unterschiedlichen Benutzer, Abläufe in Vorgängen der Dokumentation, Inventarisierung, Verwaltung, Verrechnung, ggf. Leihverkehr und Restaurierung/Konservierung und interner/externer Kommunikation abdecken. Ziel ist letztlich die Unterstützung der Arbeitsbereiche, um innerhalb der Institution einen optimalen Informationsfluß zu erreichen und um das durch den Einsatz der EDV entstehende Arbeitsaufkommen bewältigen zu können. Nicht zuletzt aus Kostengründen sollte die Gesamtarchitektur des Systems ein modulares System von Produkten und ausbaufähigen Erweiterungsmöglichkeiten vorsehen, so daß auch Museen mit geringem Budget hieran Anteil nehmen können. Im Hinblick auf künftigen Datenaustausch muß die Einhaltung von internationalen Standards und Normen unbedingt gewährleistet werden<sup>7</sup>. Besonderer Augenmerk verdient in diesem Zusammenhang auch die Frage nach der Beschlagwortung bzw. der Unterstützung des Systems durch einen Thesaurus.

Bereits vorhandene Hardware kann ggf. in das neu zu installierende System eingebunden werden. Bei dem geplanten Ausbau müssen folgende Forderungen berücksichtigt werden. Zum einen werden, bedingt durch die geplante Personalausstattung im EDV-Bereich der Institution (ein Systemadministrator), höchste Ansprüche an eine wartungsarme, effektive und übersichtliche Verwaltung des Zentralrechners, der Arbeitsplatzrechner und des Netzwerkes gestellt. Zum anderen muß bei der Einrichtung der Hardware und Betriebssystemsoftware in allen Bereichen auf maximale Ergonomie und Betriebssicherheit geachtet werden.

---

<sup>6</sup> Nick Tyson (The Regency Town House) gab am Beispiel der Realisierung des gleichnamigen CD-Rom Projektes im Rahmen des Workshops "What can small Museums & Galleries do with Interactive Multimedia?" (gehalten im Rahmen der Electronic Imaging & The Visual Arts Konferenz am 23.07.1996 in London) einen Eindruck in die Vorgehensweise bei der Projektplanung.

<sup>7</sup> Hierzu zählen museologische Standards wie: International Guidelines for Museum Object Information: The CIDOC Information Categories, ed. by CIDOC Data and Terminology and CIDOC Data Model Working Groups (Juni 1995) und technologische Standards: David Bearman & John Perkins: Standards Framework for the Computer Interchange of Museum Information, in: Spectra, 1993, Vol. 20, No. 2, 3 oder ed. by Museum Computer Network, Silver Spring MD, 1993.

Das angebotene System muß für das Gesamtvorhaben (Text- oder/und Bilddaten) ausreichend dimensioniert sein, so daß eine Datenbank problemlos lauffähig ist, ein angemessenes Antwortzeitverhalten garantiert wird und genügend Speicherkapazität (ggf. Verdopplung der Datenmenge im Rahmen der Sicherung der Daten durch Spiegelung) für die nächsten 5 Jahre vorhanden ist. Darüberhinaus muß das System erweiterbar und ausbaufähig sein, um auch zukünftigen Anforderungen (z.B.: AV-Anbindungen) gerecht zu werden. Gedacht wird jedoch nicht an 'ewige' Datenträger, sondern viel eher an die Schaffung eines 'ewigen' Archives. Dies soll von Zeit zu Zeit durch das Umkopieren der Daten auf neue zukunfts-trächtige Träger- und Speichermedien geschehen. Es sollte ein relationales Datenbanksystem auf dem Server zur Verfügung stehen, auf das von den Arbeitsplatzrechnern (client-server Systemarchitektur) aus komfortabel zugegriffen werden kann.

Bei der Konzeption eines digitalen Bildarchives<sup>8</sup> ist vorab die Qualität der einzuscannenden Bildvorlagen unbedingt zu prüfen. So muß grundsätzlich zwischen marktpolitischen, d.h. verwertungsstrategischen und sammlungserhaltenden, d.h. konservatorischen Gründen unterschieden werden.

Erstere orientieren sich eher an der raschen Bereitstellung der für den täglichen wissenschaftlichen Alltag notwendigen Bilder (z.B.: Erschließung der Diathek oder Auswertung 'populärer' Bilder), letztere rechtfertigen die Bevorzugung der gefährdeten Originalbestände (z.B.: Druckgraphik, Zeichnungen, Handschriften, Codices, aber auch alte Repronegative oder Photos). Je nach Anforderung muß zwischen einer raschen Bereitstellung der niedrig aufgelösten Bilder in Form eines digitalen Bildkataloges (Thumbnails) oder der zeitintensiven Archivierung durch Aufnahme jeder einzelnen Bildvorlage mittels hochauflösender Digitalisierung für druckfähige Bildvorlagen (RGB- Vollbild) unterschieden werden. Hierbei ist darauf zu achten, daß der Forschende sich die Vorlagen am Monitor sowohl als Thumbnail bis hin zur ganzseitigen Darstellung ansehen können muß und die Möglichkeit haben sollte, sowohl gute Ausdrücke für Studienzwecke anfertigen zu lassen, als auch die Bilder auf einem digitalen Datenträger für Druckzwecke mitzunehmen. Die Vorgaben an digitale Kamera, Scanner, Drucker und Speichermedien haben sich nach diesen Vorgaben zu orientieren.

### **Strukturanalyse. Einige Beispiele**

Exemplarisch sollen im Rahmen des Vortrages zwei Beispiele vorgestellt werden.

1. Institut für Klassische Archäologie der Universität Wien  
Projekt 'Bilddatenbank'

Ausgehend von einer in Zusammenarbeit mit dem österreichischen Institut für Kulturwissenschaft in den Jahren 1994/1995 entstandenen Strukturanalyse als Grundlage für das Pflichtenheft und die Ausschreibung erfolgte nach der Phase der Evaluation und Ermittlung des Bestbieters im Spätherbst 1995 die Zusammenarbeit des Institutes für Klassische Archäologie der Universität Wien mit der Schweizer Firma Docuphot. Das gemeinsam entwickelte Bilddatenbanksystem namens ImageFinder Cultura liegt derzeit in einer Alphaversion vor.

2. Porträtsammlung / Bildarchiv / Fideikommißbibliothek  
der Österreichischen Nationalbibliothek  
Projekt 'Bilddatenbank'

Im Rahmen des Projektes 'Bilddatenbank für die Porträtsammlung / Bildarchiv / Fideikommißbibliothek der Österreichischen Nationalbibliothek' wurde vor kurzem die durch das Institut für Kulturwissenschaft erstellte einjährige umfangreiche Strukturanalyse abgeschlossen.

---

<sup>8</sup> Als Einführung: Howard Besser und Jennifer Trant: Introduction to Imaging. Issues in Constructing an Image Database, The Getty Art History Information Program, Santa Monica, California, 1995. Alexander Geschke: Nutzung elektronischer Bilder im Museum, Materialien aus dem Institut für Museumskunde, Staatliche Museen zu Berlin - Preußischer Kulturbesitz, Berlin, 1995, Heft 42. Ralf-Dirk Hennings (u.a.): Digitalisierte Bilder im Museum, Berliner Schriften zur Museumskunde, Band 14, Opladen, 1996 (Leider fehlt in diesem Buch das lebensnotwendige Stichwortregister.).

## **Biographisches**

Harald Krämer

Geboren 1963 in Trier/Mosel; Studium der Kunstgeschichte, Klassischen Archäologie und Geschichte an den Universitäten Trier und Wien; Dissertation an der Universität Witten/Herdecke zur Problematik des Einsatzes der EDV und Multimedia-Technologie in Archiven und Museen (Arbeitstitel); Konzeption und Realisierung von EDV-Projekten: Struktur- und Datenbanksystem-Analysen für diverse Museen und Archive, Inventarisierungs- und Forschungsaufträge; als Konsulent für Museumsinformatik und Neue Medien tätig; Mitarbeit in Gremien (u.a.: ICOM/CIDOC) und Institutionen (Institut für Kulturwissenschaft Wien, Institut für moderne Kunst Nürnberg und Rheinisches Archiv- und Museumsamt Abtei Brauweiler).