

EVA'97 Berlin

EU Workshop Day

Friday 14 November 1997

Organisers:
GFal (Berlin) &
VASARI (Hampshire)

EVA Berlin '97

EU - Workshop

Freitag 14 November

08 45 Einschreibung

09 00 Einführung durch Dr. James Hemsley

09.10 - 11.00

Session A

Ziele, Ergebnisbewertung, Fallstudien, Ideen

- | | |
|--|--|
| 09.10 Was will man?
Verstehen Unternehmen die Wünsche der Museen? | Reinhold Becker, Dynix / MDIS GmbH
Hamburg |
| 09.25 Wie wird bewertet, was man macht?
Messung zur Evaluation von Multi-Media-Systemen | Jürgen Mrosek, Staatliche Museen zu
Berlin |
| 09.40 Die Gründung einer deutsch-französischen Universität:
MOSAIC, Neue Projekte und Möglichkeiten für beide
Länder | André Loechel, Laura Garcia Vitoria,
ARENOTEC |
| 09.55 SICMA - Network Multimedia Museum Servers | Klaus Meyer, GH Paderborn |
| 10.10 Advanced Search & Retrieval from Cultural Databases,
VAN EYCK & other EC Projects | Dr James Hemsley, VASARI |
| 10.40 An Electronic Portrait Gallery for Germany | Dr Rosalind Marshall, SNPG |

11.00 Kaffee

11.30 - 13.00

Session B

EC-Programmes

- | | |
|---|---|
| 11.30 From the 4th to 5th Framework Programme | Peter Diry, DG III, Makx Dekkers, DG XIII |
| 12.05 The Memorandum of Understanding on Multimedia
Access to Europe's Cultural Heritage | Val Herman, ICL |
| 12.35 Neues von DG X: RAPHAEL PROGRAMME | Aristotelis Bouratsis, DG X |

14.00 - 15.00

Treff interessierter Arbeitsgruppen

Kontakt: GFaI e.V. Kerstin Geissler Rudower Chaussee 5, Geb. 13.7
Tel: +49 30 6392 1643/1609 Fax: +49 30 6392 1602 email: geissler@gfai.de

VERSTEHEN UNTERNEHMEN DIE WÜNSCHE DER MUSEEN?

Reinhold Becker
Salesmanager
McDonnell Information Systems GmbH
Ruwoldtweg 15
22309 Hamburg
Telefon: 040/6390100, Telefax: 040/63901025

Am Anfang bestand bei den Staatlichen Museen der Stiftung Preußischer Kulturbesitz in Berlin (SMB) die Idee, mit der Einführung eines generellen Bibliothekssystems auch die Anforderungen für die angeschlossenen Museen der Stiftung mit abzudecken. Die relativ kurze Zusammenfassung der Aufgaben in den Museen befand sich in der Ausschreibung für das Bibliothekssystem und sollte die Grundlage für die Planung und Erstellung eines EDV-Systems zur Inventarisierung, Verwaltung und Recherche von Museumsobjekten bilden. Bereits im Ausschreibungsjahr 1993 wurde die Frage aufgeworfen, ob wir (der Hersteller und Vertreiber von Bibliothekssystemen) auch in der Lage waren, eine so komplexe und anforderungsmäßig andere Aufgabe, als sie uns aus der Bibliothekswelt bekannt war, zu verstehen.

Die ersten Überlegungen gingen noch davon aus, das Bibliothekssystem so anzupassen, daß es außer in Bibliotheken auch in Museen einzusetzen ist. Die Anforderungen an das Museumssystem konnten jedoch nur zu einem kleinen Teil erfüllt werden. Die Eigentümlichkeit eines EDV-Systems für Museen liegt hauptsächlich daran, daß die zugrundeliegenden Datenstrukturen wesentlich komplexer sind als im Bibliotheksbereich, was den zuständigen Mitarbeitern bereits bei der Beantwortung der Ausschreibung für den Museumsbereich auffiel.

Der nun folgende Beitrag bietet einen Überblick über die gesamte Entwicklung des Systems MUSYS, beschreibt die Erfahrungen bei der Erstellung des Programms, stellt die neuesten Entwicklungen dar und veranschaulicht mittels einer Kosten-Nutzenanalyse die bisherigen und zukünftigen Aktivitäten des Unternehmens im Bereich der Museumsanwendungen.

1. Die Grundanforderung an das zukünftige EDV-System für die Museumsanwendung.

Mit der Ausschreibung für ein Bibliothekssystem im Jahre 1993 legten die Staatlichen Museen zu Berlin den Grundstein für ihre zukünftigen Anforderungen einer EDV-Ausstattung im Bereich der Museen. Zunächst sollten die Planungen auf die Bereiche Inventarisierung/Katalogisierung der musealen Sammlungsbestände und die Einbindung einer Bürokommunikation beschränkt werden.

Für den Bereich der Bürokommunikation, Information, Textverarbeitung und Archivierung sollte der Einsatz anwendungsneutraler Software oder standardisierter Anwendungssoftware in einer UNIX-Umgebung vorgenommen werden. Um die Verfügbarkeit der Daten auch im Bereich der wissenschaftlichen Textverarbeitung problemfrei sicherzustellen, mußte die Systemumgebung des Inventarisierungs-/Katalogisierungssystems mit der des Bürokommunikationssystems übereinstimmen.

Wegen der traditionellen Arbeitsweisen durch EDV-unterstützte Anwendungen gliederte sich der Informations- und Technologieeinsatz (IT) in folgende museale Schwerpunkte auf:

- Erfassung und Verwaltung der Bestände, Restaurierungsmaßnahmen
- wissenschaftliche Erschließung und Publikation
- Präsentation und Öffentlichkeitsarbeit
-

2. Das Pflichtenheft der Staatlichen Museen zu Berlin

Die IT-Anwendungen stellen sich einerseits in Bezug auf die Struktur der Datenbanken in den Häusern der SMB, wegen der unterschiedlichen Erfassungssystematik getrennt in die kunst- und kulturgeschichtlichen Abteilungen, relativ einheitlich dar. Andererseits gliedern sie sich in Sammlungen mit hohen gegenüber solchen mit niedrigen Bestandszahlen, was für die Inventarisierung im ersten Fall Mehrplatzanwendungen gegenüber Einzelplatzanwendungen erfordert. Diese relative Gleichartigkeit der Anwendungen erzwingt, unabhängig von den zu inventarisierenden Objekten und wegen der sonst drohenden Gefahr von Insellösungen, die Einführung von Hausstandards.

Im Rahmen der Bestandserfassung und -verwaltung an den beiden im gemeinsamen Neubau Anfang 1994 zu etablierenden Einrichtungen der Kunstbibliothek (KB) und dem Kupferstichkabinett (KK) wurden folgende Forderungen und Leitlinien aufgestellt:

In der KB und dem KK beruht die konventionelle Inventarisierung und Katalogisierung auf Informationssystemen, die z.T. über eine bis ins letzte Drittel des 19. Jahrhunderts zurückreichende Tradition verfügen. Daher kann der Einsatz der Informationstechnologie in KK und KB vorerst nur als Ergänzung der dort vorhandenen Karteikarten- und Archivierungssysteme angesehen werden. Ein sofortiges Ersetzen ist nur bedingt und wenn, auch nur nach einem längeren und geordneten Anlauf denkbar. Mittelfristiges Ziel waren daher auch nur Vereinfachungen und Vereinheitlichungen in der Erfassung und Verwaltung der grundlegenden Daten zu den Objekten und Arbeitsgrundlagen. Erheblich verbesserte Recherchemöglichkeiten und die unbegrenzte inhaltliche und formale Reproduzierbarkeit für die Wissenschaftler und sonstigen Nutzer war vordringlich.

Langfristig wurde erwartet, daß die schrittweise Ersetzung aller, z.T. mehrfach angelegten Karteikarten-, Archiv- und Hilfssysteme in den Museen vollzogen werden kann, was den gleichzeitigen Zugriff verschiedener Nutzer auf nur einmal erfaßte Daten der Sammlungsbestände zuläßt, bei reguliertem Zugriff auch von außerhalb.

Die Möglichkeit für die Wissenschaftler, die mechanischen und elektrischen Schreibmaschinen zu ersetzen, bot sich an und wurde durch die Forderung des Einsatzes und der Integration von Textverarbeitungssystemen, sowohl im typographischen Bereich, also Diakritika und Sonderzeichen für den Einsatz in den europäischen und außereuropäischen und nicht lateinischen Schriften, als auch im Publikationsbereich (Ausstellungsbeschriftung, Führungsblätter, Texte/Textbausteine für die Korrespondenz) mit einbezogen.

Bei einem Einsatz der Informationstechnik für die Sammlungsbestände in den Museen wurden grundlegende Informationen zu den Objekten wie die Herkunft, die Art und Weise der Erwerbung, die äußere materielle Beschreibung des Objektes, der Standort und ähnliches, gefordert, so daß die

Eingabe nur einmal erfolgt, jederzeit einfachst aktualisierbar ist und für die unterschiedlichsten Bedürfnisse abrufbar wird, so z. B. für:

- Objektbeschriftungen; Kataloge; Beantwortung schriftlicher Anfragen; Ausleihe; Stellvertreter; in den Magazinräumen; Standortverwaltung

Die bisher in einzelnen Museen neben einer Hauptkartei geführten zusätzlichen Karteien, wie

- Standortkartei, ikonographische Kartei, Provenienzkartei, Schlagwortkartei, Künstlerkartei, Sachgruppenkartei, Herkunftskartei, thematische Kartei, Sammlerkartei, geographische Kartei, u.a.m.

sollen schrittweise durch Informationstechnik ersetzt werden. Eine Verringerung an Arbeitsaufwand soll keinesfalls eine Beeinträchtigung an Informationen mit sich führen, ganz im Gegenteil wird erwartet, daß eine Vergrößerung der Informationen erfolgt.

Zeitaufwendige temporäre Karteien für Ausstellungs- und Forschungsprojekte müssen sich aus der Sammlung der Daten schnellstmöglich ergeben können. So müssen sich auch Augenblicksdateien aus der Datenbank durch vorgegebene Suchbedingungen herausfiltern lassen.

Eine gewisse Durchlässigkeit (Kompatibilität, Portabilität) muß gewährleisten, daß durch die Softwareanwendungen sowie die gespeicherten Daten folgende Ziele erreicht werden:

- Inventarisierung der Neuerwerbung durch EDV; Vereinfachung der bestehenden Karteien und Bestandslisten, Korrekturen, Über- und Neubearbeitung der traditionellen Karteien und damit retrospektive Erfassung von Sammlungsbeständen; intensivere Nutzung der Bestände durch Mitarbeiter und fremde Benutzer; Automatisierung und Rationalisierung der Geschäftsgänge (Leihverkehr, Standortbestimmung, usw.); bessere Recherchemöglichkeiten sowie Verknüpfung von Datenbank und Textverarbeitung zur Vorbereitung eigener und fremder Ausstellungen; Datenaustausch, mit anderen ähnlichen Sammlungen innerhalb der SMB, mit regionalen und überregionalen Einrichtungen; Möglichkeit zur Vernetzung mit regionalen und überregionalen Einrichtungen; Schnittstelle für ein Bilddatenbanksystem; Schaffung von Schnittstellen für ein integriertes System zur Verbindung der Bürokommunikation, der Datenbank musealer Sammlungsbestände und des Bibliothekssystems; allmähliche retrospektive Erfassung von Sammlungsbeständen

3. Die Arbeitsgruppe

Mit Vertragsunterschrift durch die Stiftung Preußischer Kulturbesitz zu Berlin wurden auch die Teile des Vertrages nach BVB (besondere Vertragsvereinbarungen des Bundes) für den Museumsbereich, der Planungsschein und der Erstellungsschein, rechtswirksam.

Ein verantwortlicher Mitarbeiter, der bisher in ähnlich gelagerten Projekten tätig war, konnte zusätzlich gewonnen und zum Projektleiter benannt werden, mit der Aufgabe betraut, in Zusammenarbeit mit den staatlichen Museen zu Berlin ein Feinkonzept für die Erstellung der Programme zu erstellen.

Zusätzliche Mitarbeiter unseres Hauses befaßten sich mit der Auswahl sowie den Tests für die relationale Datenbank und die Einbindung der Entwicklungsumgebung. Diese Mitarbeiter wurden zeitweise abgestellt und später teilweise in das Projekt vollkommen eingebunden.

4. Das Feinkonzept zum Museumssystem

Bestandteil des Vertrages war die Erstellung eines Feinkonzeptes, das als Pflichtenheft für die Software deklariert wurde. Es beinhaltete in Abstimmung mit den Mitarbeitern der SMB folgende Punkte:

- Einführung und Übersicht des zu erstellenden EDV-Systems für den Museumsbereich
- Definition des Datenmodells mit Darstellung des Regelwerkes, der Terminologie, Methodik der Formalisierung, Darstellung der verschiedenen Datenmodelle sowie Datenstruktur des zu verwendenden Thesaurus und andere mehr
- Spezifikation der fachlichen Funktionalität mit
 - Menüsystem, Recherche, Invertierung, Inventarisierung, Datenaustausch, Dienstprogramme, Funktionen im Bibliotheksverbund, Bilddatenverarbeitung, Textverarbeitung, sonstige Funktionalitäten
 - Spezifikation der technischen Funktionalität
 - Projektplanung Museumssystem
 - Zeitpläne

Die Erstellung des Feinkonzeptes dauerte ca. ein ½ Jahr und konnte noch in 1993 im gegenseitigem Einverständnis verabschiedet werden. Mit dem Feinkonzept wurde vereinbart, daß nicht auf der Basis des Bibliothekssystems URICA entwickelt werden sollte, sondern ein anderer Weg bestritten wird und ein völlig neues Programm unter der Berücksichtigung der auf dem Markt befindlichen Standard-Datenbanken und den üblichen Standards für Retrievalmaschinen erstellt wird. Hierfür war es notwendig, zunächst einmal alle Möglichkeiten zu testen und entsprechend der Anforderungen auszuwählen. Das Feinkonzept beinhaltete demnach bereits den Vorschlag der Technologie.

5. Die Realisierung der Anwendung

Nach der Erstellung des Feinkonzeptes konnte unmittelbar mit der Programmierung begonnen werden. Grundlage war das Pflichtenheft und das Konzept. Uns war klar, daß die Erstellung eines neuen Programms nicht von heute auf morgen geschehen konnte und so waren wir froh, daß mit der ersten Version, die beim Kunden installiert wurde, bereits im Jahre Frühjahr 1995 aufgewartet werden konnte. Diese Version beinhaltete die Inventarisierung und ein sehr umfangreiches Retrievalprogramm, wobei als Kernstück der Recherche die Retrievalmaschine von der Fa. Fulcrum eingesetzt wurde. Mit dem Retrievalsystem konnten die umfangreichsten und aufwendigsten Ergebnisse erreicht werden. Wir erkannten während der Entwicklungsphase, daß die Ansprüche aus dem wissenschaftlichen Museumsbereich doch erheblich höher waren, als wir sie vom Bibliotheksbereich bisher kannten. Aus diesem Grunde mußte die Fa. Fulcrum durch die von uns erkannten zusätzlichen Anforderungen Teile erst noch realisieren, damit dieses System gemäß den

Bedürfnissen in die Anwendung integriert werden konnte. Danach konnten wir feststellen, daß hierdurch die Möglichkeiten der Suchanfragen auch bei weitem übertroffen wurden.

Für die Entwicklung und zur Erstellung der Programme werden modernste Programmierertools eingesetzt, mit denen z.B. für den Bereich der Datenmodellierung mittels einer Toolbox u.a. die erforderlichen Datenstrukturen modelliert und erzeugt werden können.

Die Datenbankabfragesprachen SQL, ANSI-C finden ebenso Verwendung als auch im Bereich der Oberflächengestaltung (Client-Programme) die Programmiersprachen MS Visual C++! und MS Visual Basic 3.0!

(! MS Visual C++ und MS Visual 3.0 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation)

Das Programm MUSYS

Das auf dem Client/Server Prinzip basierende EDV-System für den Museumsbereich ist ein integriertes System, das sich durch folgende Vorteile auszeichnet:

- in allen Modulen sind kontextsensitive Online Hilfen verfügbar; die komplexe Anwendungssoftware befindet sich auf der Workstation; der Server verwaltet die Dateien; das Netzwerk wird dadurch entlastet, da lediglich Datenbankabfragen und die entsprechenden Antworten über das Netz verschickt werden; einheitliche graphische Benutzeroberflächen, durch Kunden generierbar; vielfache Datenaustauschmöglichkeiten, alle Standards; die für die Kommunikation zwischen Client und Server verwendete Abfragesprache basiert auf Search SQL des Ansi-SQL-Standards, einer Untermenge, die für die Volltextsuche angepaßt und erweitert wurde; Verwendung der Fulcrum „Indexierungs- und Suchmaschine“ für umfangreichste Recherchen; Einbindung in das Internet; Lauffähigkeit in jeder Umgebung, die den SQL-Server unterstützt, also praktisch auf jeder Plattform; individuelle Gestaltung der Client-PC's hinsichtlich Farbe, Aufbau, Vergabeverfahren

In der Inventarisierung verwendet MUSYS das Datenmodell des MIDAS-Regelwerkes (Marburger Informations-, Dokumentations- und Administrationssystem), welches in seiner vollen Struktur abgebildet werden kann. MUSYS benutzt die MIDAS-Ordnung zur systematischen Verwaltung von kunst- und kulturgeschichtlichen Informationen, damit können

- sehr viele Aspekte (Eigenschaften) eines Objektes in seinen Hierarchien verwaltet werden; eine unbegrenzte Anzahl von Beziehungen zwischen Objekt/Objekt, Objekt/Nichtobjekt, etc. verwaltet werden; Aspekte und Beziehungen nach sehr vielen Suchkriterien (auch in der Kombination) recherchierbar gemacht werden; MUSYS Datenstrukturen, mit Datei (Dokumententyp), Beziehungen zu Dokumenten gleicher und/oder verschiedener Dateien, hierarchische Dokumente über mehrere Hierarchieebenen, Hauptdokument, Teildokument, Unterdokument, Wiederholgruppe, Aspekt zur Sprechweise, in einen Zusammenhang gebracht werden.

MUSYS unterstützt verschiedenste Datentypen in der Erfassung und Änderung von Daten. MUSYS bietet Möglichkeiten eines modernen Erfassungssystems, mit dem mittels Dokument-Editor diverse Funktionen, wie Ausschneiden, Kopieren, Löschen, Einfügen einzelner Zeichen, sowie Markierungsfunktionen, usw. wahrgenommen werden können. Mit Hilfe eines sogenannten Strukturgenerators können Unterdokumente, Teildokumente, Wiederholgruppen und Hauptaspekte

verschoben und gelöscht werden. Im MUSYS Editierbereich wird das selektive Bearbeiten beliebiger Strukturelemente automatisch in einer History-Datei protokolliert. Mittels dieser Funktion kann zu jedem Zeitpunkt der Zustand des Objektes festgestellt und nachvollzogen werden.

Vielfache Recherchemöglichkeiten erlauben dem Benutzer Möglichkeiten der abgestuften Generierung der Recherchetypen, um somit den unterschiedlichen Benutzerkreisen gerecht zu werden, also ebenso dem Wissenschaftler als auch dem gelegentlichen Besucher einer Ausstellung. Während der Wissenschaftler über ein qualifiziertes Informations-Retrieval verfügt, ist für den interessierten Sammlungsbesucher ein leicht zu bedienender OPAC die adäquate Lösung.

Das Anzeige- und Präsentationsmodul von MUSYS bietet dem Anwender eine große Anzahl von Funktionalitäten, die kaum einen Wunsch offenlassen. Ob Kurz- oder Vollanzeige, mittels dem Feature sind: Treffer Highlighting und Treffer Navigation (Vollanzeige); Darstellung der hypertext Links zu Dokumenten des Media-Pools wählbar; Bildanzeige durch Mausclick; Navigation zu verbundenen Datensätzen, usw., möglich.

Als besondere MUSYS-Highlights sind herauszustellen:

- datenbankweite Navigation mit der Möglichkeit, zwischen Datensätzen desselben Typs und insbesondere auch dokumentübergreifend durch die Datenbank zu navigieren; Registerblättern ohne SQL-Kenntnisse in allen Dateiartern und Aspekten; Multilingualität für den mehrsprachigen Zugang zum System; Einsatz mehrsprachiger Thesauri und Normdateien; Umfangreiche Zugriffsregelungen, Einbindung von Inventar- und Verwaltungsdateien; Historizität über die Fortschreibungsaktivität aller Dokumente ist zeitlich und inhaltlich nachvollziehbar.

Mit MUSYS können mehrere Teilnehmer (Museen, Abteilungen) parallel oder aber im Verbund auf einem Server gefahren werden. Ebenso sind Anbindungen an Bibliothekssysteme möglich. Die Integration von Textverarbeitungssystemen, Bilddatenbanken / Media-Pool und Hilfsprogrammen zur retrospektiven Konversion ist vorhanden.

Ein Datenaustausch von und zu fast allen anderen Datenbanken ist möglich. Sowohl der Import aller MIDAS-Daten als auch der Austausch hierarchischer Dokumente sind mittels Einsatz von Negativ- und Positivfiltern parametrierbar. Der Datenaustausch im DISKUS-Verbund als auch zu PC-Programmen; Integration von CD-ROM Applikationen wie das allgemeine Künstlerlexikon ist realisiert.

6. Die Kosten-Nutzenanalyse

In das gesamte Projekt Museumsanwendungen wurden mittlerweile mehr als DM 800.000 durch MDIS investiert. Dieser Betrag setzt sich aus reinen Personal- und Programmkosten, die über einen Entwicklungszeitraum von fast 4 Jahren entstanden sind, zusammen.

Mit diesen Kosten wurde der durch unseren Kunden aufgebrachte und durch den Vertrag festgelegte Beitrag bei weitem überzogen und ist damit zu erklären, daß im Laufe der Entwicklung der Anspruch an das zukünftige System für den Museumsbereich und die Vorgaben in entwicklungstechnischer Hinsicht enorm von der eigentlichen Vorgabe abgewichen sind. Hierbei muß betont werden, daß der gewachsene Anspruch nicht nur aus der Sicht unseres Kunden entstanden ist, sondern die Bedürfnisse des Marktes in die Entwicklung des Systems mit eingeflossen sind.

Aufgrund verschiedener Veranstaltungen, begonnen mit der EVA-Konferenz 1996 in Berlin, haben sich unsere Kontakte zum Museumsmarkt stark entwickelt. Dadurch entstand ein Kontaktvolumen von über 2.5 MDM, was sich als gewichtetes Marktpotential von ca. 500 TDM darstellt. Mit dieser Summe an gewichtetem Marktpotential können wir im Moment noch nicht zufrieden sein, sind aber optimistisch, daß sich aufgrund der ständigen Weiterentwicklungen des Produktes und den daraus entstehenden anderen Bewertungsgrundlagen die Schere in 2 Jahren schließen wird und wir dann auch darüber hinaus weitere Kontakte zu zusätzlichen Verträgen verarbeiten können. Durch die ständig neuen Ansprüche des Marktes, den fortwährenden Verbesserungen in der Technologie und durch zusätzliche Verträge muß auch unser Personal für den Museumsbereich aufgestockt werden. Das sehen wir vollkommen unvoreingenommen und denken auch daran, evtl. andere Organisationen mit in den Vertrieb und die Betreuung einzubeziehen, das bietet sich hauptsächlich für den ausländischen Markt förmlich an.

Mit den sehr guten Erfolgen auf dem Bibliotheksmarkt, angeführt durch das Deutsche Bibliotheksinstitut Berlin (DBI), stellvertretend für alle Nicht-PICA-Verbünde, und der landesweiten Entscheidung für ein einheitliches Bibliothekssystem HORIZON in Baden Württemberg mit 62 Hochschulbibliotheken, verfügt die Gruppe Dynix/MDIS über die Erfahrung, die uns in die Lage versetzt, auch im Museumsmarkt erfolgreich zu bestehen und unseren Kunden das beste System zur Verfügung zu stellen.

Mit dem integrierten EDV-System für den Museumsbereich „MUSYS“, das bereits heute alle Bedürfnisse der unterschiedlichsten Einsatzmöglichkeiten im Bereich von Museen und Archiven vereint, haben wir die richtige Antwort auf viele Fragen des Marktes.

7. Anmerkungen

Die Berücksichtigung aller Belange und die Tatsache, daß unser sehr anspruchsvolle Kunde zwischenzeitlich die Programme abgenommen hat, zeigen uns, daß wir auf dem richtigen Weg sind. Wenn man die enorme Anzahl von Interessenten mit in die Betrachtung einbezieht, ergibt sich klar die Erkenntnis, daß wir den Ansprüchen des Marktes gerecht werden und wir die Wünsche der Museen verstanden haben. Mit der Umstellung auf zusätzliche Serverplattformen, wie Windows NT, werden die Chancen und die Akzeptanz des Systems noch weiter steigen, so daß durch die Entwicklung für den Museumsbereich dem Markt mit MUSYS ein Universalsystem zur Verfügung steht.

Wir dürfen uns an dieser Stelle bei unserem Kunden, der SMB, für die konstruktive Zusammenarbeit in diesem Projekt bedanken. Ohne die ständige Kommunikation zwischen den beiden Häusern und die laufenden Erkenntnisse aus weiteren Anforderungen des Museumsmarktes, wäre es uns bestimmt nicht vergönnt gewesen, die Problematik so zu verstehen, daß wir daraus ein für alle Seiten optimales Produkt erstellen konnten. Mit dem Verstehen können wir zu Recht behaupten, daß wir gemäß unseres Einführungsmottos die Museen verstanden haben.

8. Literaturnachweis

Die Ausführungen in dem Kapitel 2, Pflichtenheft, stammen zum großen Teil aus den original Ausschreibungsunterlagen der Bundesbaudirektion Berlin (BBD), Projekt EDV für die Stiftung Preußischer Kulturbesitz - Ibero Amerikanisches Institut / Staatliche Museen zu Berlin, aus dem Jahre 1992.

- Control, inwieweit der Nutzer das Gefühl hat, daß er/sie und nicht das Programm den Ablauf bestimmen.
- Efficiency, inwieweit der Nutzer das Gefühl hat, daß die Interaktion mit dem Programm ihm hilft, eigene Zielsetzungen zu erreichen.
- Helpfulness, inwieweit das Programm den Nutzer bei Problemen unterstützt.
- Learnability, die Leichtigkeit mit der der Nutzer mit dem Programm beginnen kann und beim Fortschreiten im Programm neue Merkmale erlernt.
- Excitement, inwieweit sich der Nutzer in die Welt des Multimedia-Programms "hineingezogen" fühlt.

Warum wird "Usability" mit den eben dargestellten Bereichen als angemessenes Qualitätsmerkmal für die Beurteilung von Multimedia-Anwendungen angesehen ?

- Multimedia eröffnet den individuellen Zugang zu Informationen, die Qualität der Anwendung kann somit auch nur die Summe der individuellen Einschätzungen ihrer Qualität sein.
- Die Bereiche Control, Learnability und Helpfulness prüfen die Qualität der Bildschirmgestaltung, des Navigationskonzepts und der angebotenen Hilfe-Funktionen, von denen wir aus anderen Untersuchungen wissen, daß sie für die Einschätzung einer Multimedia-Anwendung von großer Bedeutung sind.
- Der Bereich Efficiency prüft, ob der Nutzer die Interaktion mit dem Programm als erfolgreich ansieht. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für den individuellen Informationsgewinn.
- Die Bereiche Attractiveness und Excitement erfassen stärker die emotionale Wirkung, die der Nutzer wahrnimmt. Hintergrund dazu ist die folgende Überlegung: Ein Museumsbesuch ist Teil der Freizeitgestaltung. Damit verbindet sich eine bestimmte Erwartungshaltung der Besucher, die so etwa mit emotional positiv besetzter, gehobener Unterhaltung beschrieben werden kann. Diese Erwartungshaltung wird vielleicht in besonderem Maße den eher noch seltenen Informationsangeboten im Multimedia Bereich entgegengebracht.
- Mit dem Fragebogen wird nicht überprüft, ob die Multimedia-Anwendung auch wirklich die Inhalte an die Nutzer vermittelt, die sie vermitteln soll.

Eine Anwendung des MUMMS Fragebogens

Wir haben in den letzten Wochen vor der Schließung der Gemäldegalerie Dahlem den Prototypen einer Besucherinformation mit dem MUMMS-Fragebogen getestet.

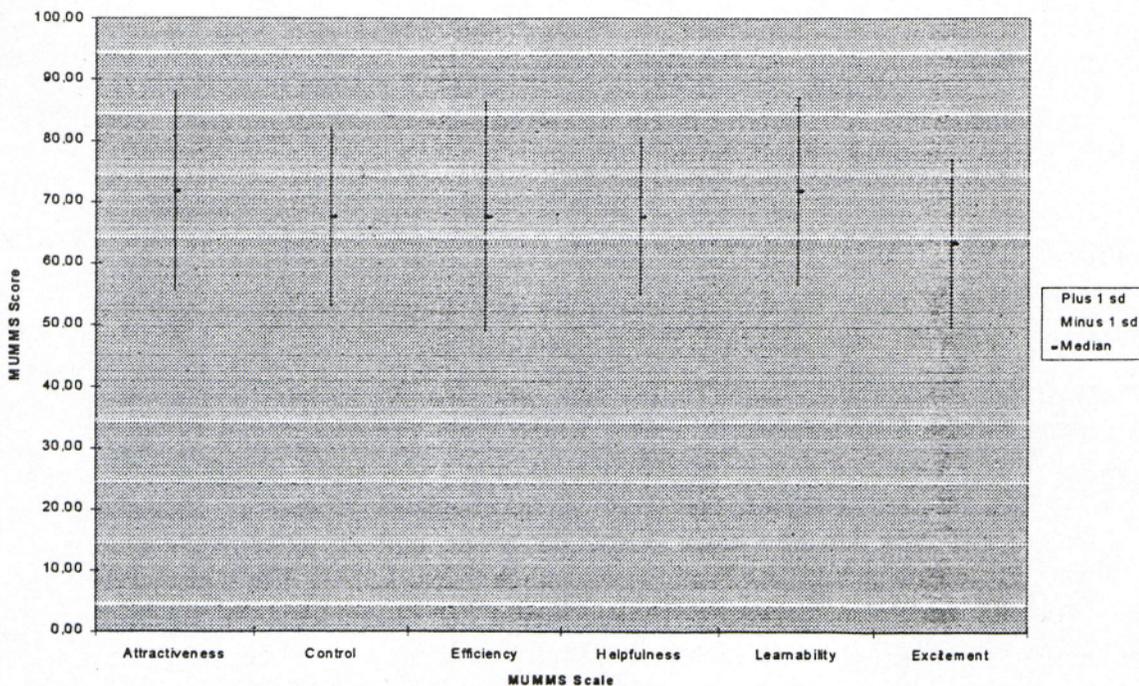
Bei der untersuchten Anwendung handelte es sich um den Prototypen eines interaktiven Informationssystems für die Gemäldegalerie. Dabei waren viele Funktionstasten (Sprache, Hilfe usw.) nicht ausgeführt. Es enthielt nur Informationen zu einem von sechs Sammlungsbereichen, "Frühe Niederländer", es war nur ein Gemälde dieses Sammlungsbereichs ausgeführt, die "Madonna in der Kirche" von Jan van Eyck. Kurz, der trailer und die ersten Bildschirmseiten versprachen mehr, als die Anwendung als Prototyp eigentlich halten konnte. Der Ton wurde wegen der schlechten Akustik am Präsentationsort (Eingangshalle der Gemäldegalerie Berlin-Dahlem, Eingang Arnimallee) über Kopfhörer übermittelt, die Befehlseingabe erfolgte über eine Maus.

Die folgende Interpretation der Daten muß aufgrund der verhältnismäßig geringen Anzahl von 34 ausgewerteten Fragebogen als vorläufig angesehen werden.

Der statistisch mögliche niedrigste Wert in jedem Bereich beträgt 17,7, der mögliche höchste liegt bei 84,3.

Zunächst die Darstellung der statistischen Ergebnisse in den einzelnen Bereichen und deren graphische Darstellung:

	Attractive- ness	Control	Efficiency	Helpful- ness	Learn- ability	Excitement
Arithm. Mittel	64,1	60,8	57,3	62,5	65,0	63,0
Median	71,8	67,7	63,5	67,7	69,8	63,5
Standardab- weichung (SD)	15,9	14,9	18,1	12,6	15,4	13,4
Median - 1 SD	55,9	52,8	45,4	55,1	54,4	50,1
Median + 1 SD	87,7	82,6	81,6	80,3	85,2	76,9



Die Werte sind in allen Bereichen ziemlich hoch, obwohl es Anlaß zu der Vermutung gibt, daß eine Gruppe der Nutzer weniger begeistert von der Anwendung ist. Hinweis darauf ist die Differenz zwischen dem arithmetischen Mittel und dem Median, besonders bei den Bereichen mit hohen Medianwerten. In der Statistik gilt das als Zeichen für fehlende Homogenität in der Stichprobe.

Die insgesamt hohen Werte können ihren Grund haben in

- der Überraschung für viele Besucher, in der Gemäldegalerie eine Multimedia-Anwendung vorzufinden (einige Kommentare deuten darauf hin); diese Überraschung kann die Beurteilung positiv beeinflußt haben.
- die Anwendung hat eine leicht durchschaubare Struktur und bereitet kaum Schwierigkeiten. Dies bestätigen auch einige Kommentare.
- Einige der Nutzer haben sicherlich wenig Erfahrung mit Computern und Multimedia, ihnen macht jede Form von Multimedia Spaß.

Die niedrigsten Mediane sind die für Efficiency und Excitement, der höchste für Attractiveness. Das niedrigste arithmetische Mittel ist das für Excitement. Betrachtet man einige Testfragen, dann kann man vermuten, daß die Anwendung als "trivial" angesehen worden ist in dem Sinne, daß die Nutzer mehr von der Anwendung erwartet haben. In einigen Kommentaren wurde bemerkt, daß nur wenige Auswahlmöglichkeiten vorhanden waren.

Es war überraschend, daß die visuelle Qualität der Anwendung von einigen Nutzern kritisiert wurde, sowohl in der Testfrage 18 als auch in den Kommentaren. Bis auf die Tatsache, daß die Anwendung auf einem Touch-Screen lief, dessen Folie leichte Unschärfe verursacht, war die Qualität eigentlich gut und wurde auch von einer anderen Nutzern positiv bewertet.

Daß Excitement nicht so hoch bewertet wird, ist nicht weiter verwunderlich wegen des Charakters des Prototypen, der die im trailer geweckten Erwartungen nicht erfüllte. Einige Enttäuschung schlägt sich auch in den Kommentaren nieder.

Die Analyse der Testfragen zeigt, daß die Nutzer nicht immer den Eindruck haben, daß die Anwendung in einer verständlichen Weise reagiert (Frage 3), daß sie ihrer Meinung nach nicht immer gleichmäßig reagiert (Frage 15) und viele Nutzer sagen, daß die Anwendung ihnen nicht die Informationen gibt, die sie wissen wollen (Frage 39). Andererseits zeigen Kommentare an, daß für einige Nutzer die Anwendung einfach zu bedienen ist und daß sie sie tatsächlich mit vielen Informationen versorgt.¹

Aufgrund der Ergebnisse der bisherigen Evaluationen kann vermutet werden, daß wenigstens zwei Klassen von Nutzern vorhanden sind. Eine Gruppe ist ziemlich unbedarft und betrachtet jede Multimediaerfahrung in positivem Licht, diese Gruppe wird wohl auch dazu tendieren, am Bildschirm ziemlich schnell durcheinanderzukommen. Die zweite Gruppe ist anspruchsvoller, diese

¹ Testfrage 3: Gelegentlich verhält sich dieses Programm unverständlich.
Testfrage15: Das MM Programm reagiert nicht immer gleichmäßig.
Testfrage39: Das MM Programm gibt mir genau die Information, die ich haben möchte.

Gruppe hat Erwartungen an Multimedia und ist strenger in ihren Reaktionen, wenn die Erwartungen nicht erfüllt werden.

Vielleicht sollte man künftige Museumsanwendungen so gestalten, daß sie eine erste Ebene anbieten mit allgemein interessanter Information und einfacher Navigation. Darunter könnte eine zweite Ebene liegen, die detailliertere und wesentlich mehr Information in komplexerer Struktur bietet.

Wie auch in früher durchgeführten Evaluationen, fordern die Nutzer in den Kommentare ein größeres Angebot an Sprachen und brachten ihre Überraschung zum Ausdruck, daß im Museum eine Multimedia-Anwendung zur Verfügung steht.

Einige der oben angeführten Punkte sind Ansatzpunkte für weitere Planungen. Darüber darf aber nicht vergessen werden, daß insgesamt die Werte dieser Evaluation hoch sind und daß generell die Multimedia-Anwendung attraktiv ist. Nicht nur wegen des hohen Wertes bei Attractiveness, sondern auch aufgrund der vielen positiven Bemerkungen in den offenen Fragen.

Was hat MAPI den Staatlichen Museen zu Berlin genützt ?

Die Staatlichen Museen verfügen über ein Instrument, das uns hilft, gute von schlechteren Multimedia Anwendungen, jedenfalls was die Einschätzung der Nutzer, unserer Museumsbesucher, zu unterscheiden. Alle künftigen von den Staatlichen Museen für die Besucherinformation verwendeten Multimedia Anwendungen werden mit MUMMS im Sinne einer Qualitätskontrolle evaluiert werden.

MUMMS kann auch in der Entwicklungsphase von Multimedia Anwendungen zum Überprüfen einzelner Segmente verwendet werden.

Während der Anwendung des Fragebogens durch Museumsmitarbeiter erfahren wir viel über das Besucherverhalten und die Probleme bei der Benutzung von Multimedia Anwendungen.

Mit MUMMS können die SMB mit geringem Risiko sicherstellen, ihren Besuchern qualitätvolle Multimedia Anwendungen zu bieten.

Weitere Informationen zum Fragebogen sind im Internet zu erhalten:

<http://www.ucc.ie/hfrg/questionnaires/mumms>

oder schriftlich bei: Human Factors Research Group,
University College Cork,
Cork, Ireland

Zur Evaluation Von Multimedia Anwendungen

Jürgen Mrosek
Staatliche Museen zu Berlin/Außenamt
Museumsinsel
Bodestr. 1-3
10178 Berlin
Tel. +49 (0)30 20905500,
Fax +49 (0)30 20905502

Vor etwa zwei Jahren hatten die Staatlichen Museen zu Berlin die Möglichkeit, sich an einem von der Europäischen Kommission geförderten Projekt zu beteiligen. Das Projekt im ESPRIT Förderprogramm hieß MAPI (MUSIC assisted Process improvement; MUSIC steht dabei für Metrics Usability Standards), es wurde im Februar 97 abgeschlossen

Was hat uns dazu bewogen, associate partner im MAPI Projekt zu werden ?

Seit längerer Zeit ist klar, daß sich auch die Museen mit den Entwicklungen der Informations-Technologie auseinandersetzen müssen und, will man dieses Feld nicht anderen überlassen, sich auch an der Entwicklung von Multimedia Anwendungen beteiligen sollten. Die Ausgangssituation für die SMB war dafür sehr günstig, hatte die Abteilung Museumspädagogik/Besucherdienst doch langjährige Erfahrungen in der Produktion audio-visueller Medien, wie Multivisionen und Videofilmen. Alle diese Medien entstanden in Kooperation mit Firmen, die einerseits Dienstleister waren (AV-Studios übernahmen die Fotobearbeitung, Abmischung, Vervielfältigung, Programmierung u.ä), andererseits aber auch als Berater in medienspezifischen Fragestellungen in Anspruch genommen wurden. Konzeption, Recherche, Realisierung blieben aber immer in der Hand der Museumspädagogen. Dadurch entstanden Produktionen, die engsten Bezug zu den Gesamtkonzeptionen von Ausstellungen hatten, die sich in die gesamte Besucherinformation gut einfügten.

Für den Bereich Multimedia war klar, daß wir viel größere Teilbereiche an Vertragspartner vergeben müssen. Deshalb ist eine Form von Qualitätssicherung zu betreiben, die im Interesse unserer Besucher und nicht zuletzt auch unseres Ansehens den langfristigen Einsatz qualitätvoller Multimedia Anwendungen ermöglicht.

Wie sollten wir "Qualität" definieren und messen?

In den ISO Standards werden verschiedene Aspekte zur Software Qualität genannt: Neben Functionality, Reliability, Efficiency, Maintainability and Portability ist es besonders die Usability, die im Kontext von Museen von besonderem Interesse ist. Definiert ist Usability als "the capability of the software to be understood, learned, used and liked by the user, when used under specified conditions." Die subjektive Einschätzung des Nutzers, in diesem Fall des Museumsbesuchers, ist aus zwei Gründen besonders wichtig.

1. Multimedia ist ein Medium der individuellen Informationsvermittlung: aus einem umfangreichen und vielfältigen Angebot wählt der Museumsbesucher die ihn interessierenden Teile aus - werden seine Interessen nicht befriedigt, ist für ihn das Programm schlecht.
2. Ein Museumsbesuch ist Teil der Freizeitgestaltung. Damit verbunden ist eine bestimmte

Erwartungshaltung der Besucher, die so etwa mit emotional positiv besetzter, gehobener Unterhaltung beschrieben werden kann. Dafür ist er auch bereit, Eintrittsgeld zu zahlen. Wir müssen daher sicherstellen, daß Multimedia Anwendungen den angemessenen Erlebniswert für den Besucher haben. Soviel zu unseren Beweggründen, uns an MAPI zu beteiligen.

Was waren die Ziele des MAPI-Projekts ?

Ich zitiere aus den Projektpapieren:

- "1. Change the evaluation culture of the companies concerned.....
2. Demonstrate the uptake of MUSIC technology sucessfully by companies involved in a broad range of software developments.....
3. Demonstrate the uptake of MUSIC in many parts of a development lifecycle...."

Dienstleister für die Staatlichen Museen im MAPI-Projekt waren Human Factors Research Group, University College Cork in Irland, eines der führenden Institute für Software Evaluation und CompArt, eine Berliner Multimedia-Firma.

Die MUSIC Tools, ebenfalls in einem Europäischen Projekt entwickelt, bestehen aus einer Reihe von Verfahren zur Messung von Usability, dazu gehören auch Messungen physiologischer Reaktionen (Herzschlag, Augenbewegung), in anderen MUSIC Tools wurden Videoaufnahmen gemacht und ausgewertet. Solche geräte- und arbeitsintensiven Erhebungsmethoden entfielen für die Museen. Wir wollten eine einfache Methode benutzen, die mit Museumspersonal nach kurzem Training durchzuführen ist. Ferner sollte die Messung sowohl in der Realsituation im Museum als auch in Laborsituationen möglich sein.

Aus den MUSIC Tools erfüllten zwei Instrumente diese Bedingungen: die Context of Use Analysis und die SUMI-Methode.

Context of Use Analysis ist eine einfache Methode, mittels eines Fragebogens die Hauptmerkmale einiger Parameter zu beschreiben, die sich auf die Nutzer, die Aufgabenstellung und den Ort der Aufstellung beziehen. Diese Erhebung muß sicherlich nicht in kurzen Abständen wiederholt werden, von Zeit zu Zeit wird sie aber auch für Museen notwendig, um eingetretene Veränderungen wahrzunehmen.

SUMI (Software Usability Measurement Inventory) ist ein Fragebogen mit 50 Aussagen zu denen drei Auswahlantworten möglich sind (Stimmt - Stimmt nicht - weiß nicht). Dieser Fragebogen wurde für die Anwendung auf Multimedia Anwendungen modifiziert.

Der MUMMS Fragebogen

Inzwischen liegt Version 3 des Fragebogens vor, der MUMMS genannt wird (Measurement of Usability of Multi-Media Software). Er umfaßt 48 Aussagen zu denen der Nutzer eine von drei Antwortmöglichkeiten ankreuzen soll, zur Auswahl stehen "stimmt", "stimmt nicht" und "weiß nicht". Ferner enthält der Fragebogen offene Fragen, in denen der Nutzer um positive und negative Anmerkungen zur benutzten Multimedia-Anwendung gebeten wird. Zusätzlich werden noch einige demographische Angaben (Alter, Geschlecht, Beruf und Vertrautheit mit Multimedia) erfragt.

Die Fragen sind auf die Erfassung von sechs Bereichen angelegt, jeder Bereich ist mit acht Fragen vertreten. Im einzelnen sind es:

- Attractiveness, in welchem Ausmaß der Nutzer sich emotional positiv angesprochen fühlt.

Les Trois Chantiers Du Project Mosaic

André Jean-Marc Loechel
Président ARENOTECH et Secrétaire général AVN
15/17 rue Normandie
92400 Courbevoie
France
Tel. +33 (0)1 478818
Fax +33 (0)1 47891457

Il convient ici même à Berlin de mettre en avant les potentialités nouvelles en matière de collaboration internationale pour les hommes de l'image. Je souhaiterais esquisser à cette occasion un panorama général de ce qu'il nous est possible de faire dans les mois qui viennent, et pour cela mettre en avant trois chantiers - trois lieux - absolument majeurs pour les mois à venir.

Il nous faut constituer de toute urgence en Europe un réseau de "centres de démonstration", de présentation des expérimentations et projets réalisés un peu partout en Europe, ce notamment à l'attention d'un public extrêmement ciblé de chercheurs, d'enseignants et d'hommes d'entreprise :

- présentation certes des projets et programmes européens (il convient de saluer à cette occasion les résultats obtenus à cet égard par EVA)
- présentation régulière certes des avancées dans le champ des télécommunications et des réseaux
- mise en avant également des recherches en matière de pédagogie, de didactique, des sciences de l'éducation, de ce qui peut aujourd'hui même révolutionner l'acquisition des savoirs et la transmission des connaissances.

N'oublions en effet jamais, chers collègues, dans le cadre des projets qui nous animent les uns et les autres, notre devoir de participer à tout ce qui peut dans nos sociétés s'assimiler à des écoles de la deuxième chance, centres multimédia, maisons du savoir en mettant à leur disposition nos images et nos matériaux.

- évocation aussi et surtout des réalisations en la matière des collectivités locales : les grands chantiers de ce qu'il convient d'appeler villes numériques - plutôt d'ailleurs que "smart communities", concept relativement pertinent à l'horizon du continent américain mais creux et dépourvu de signification en Europe (au point qu'il conviendrait de se débarrasser de ce terme assez rapidement).

D'Oslo à Bologne, de Lisbonne à Varsovie, à travers des connexions ATM entre universités et laboratoires, à travers des réseaux de musées virtuels et autres, c'est l'environnement même -culturel aussi bien qu'institutionnel- du citoyen européen qui se trouve affecté. Toutes ces expérimentations, il nous faut clairement des lieux pour les présenter.

A Paris, nous nous efforçons d'aller dans ce sens: nous espérons dans les trois mois à venir pouvoir amorcer la réalisation d'un tel lieu.

En tant que secrétaire général notamment de l'Association des Villes Numériques, je vous appelle à y participer. Le 29 janvier prochain, nous organisons à la Grande arche de la Défense à Paris un colloque sur ce thème.

En tout cas, l'Europe des décideurs tout comme l'Europe des citoyens en a absolument et urgemment

besoin aujourd'hui.

Dans le cadre des divers programmes qui sont susceptibles d'être concernés par l'activation de tels centres, il nous faut évoquer en ce qui nous concerne les grands traits du projet MOSAIC qui, après un travail assez considérable de six mois, a pu mettre au point méthodologie et outils nécessaires au bon fonctionnement d'un réseau européen des musées virtuels.

Dans ce cadre (et notamment en ce qui concerne la partie française spécialement chargée des problématiques d'utilisabilité à des fins d'éducation et de formation), nous avons clairement inversé les priorités traditionnelles en la matière : nous n'avons pas commencé à solliciter tel ou tel musée ou établissement culturel. Nous avons cherché d'abord à imaginer ce dont pouvaient avoir besoin de tels établissements, mais aussi ce qui serait nécessaires aux utilisateurs et usagers potentiels. Autrement dit, nous avons -à l'instar de Joël de Rosnay- privilégié totalement les intérêts sociétaux en tentant d'esquisser ce que pourraient être les pratiques. Grâce à l'Université de Bologne et tout particulièrement du CINECA, un moteur de recherche spécifique est en cours d'élaboration et une interface de représentation cartographique de l'information prochainement mise au point. Pour ce qui est de l'apport spécifique d'ART - EDUCATION - NOUVELLES TECHNOLOGIES, une fonction d'Université Virtuelle a été adoptée: un lieu virtuel qui nous semble devoir être de première importance. Nous voudrions attirer particulièrement votre attention sur cette fonction du site Web MOSAIC : elle vous est en effet pleinement ouverte.

Nous voudrions par là-même expérimenter toutes les possibilités émergentes de constructions didactiques basées sur la rencontre du monde de la culture et des musées et celui d'un certain nombre de technologies dont nous tenons à souligner la pertinence à bouleverser les modes d'acquisition des savoirs:

- les réseaux à large bande (notamment les réseaux satellitaires)
- les technologies push
- les supports relevant du secteur audiovisuel.

J'invite donc tous ceux qui sont prêts à de telles expérimentations à nous rejoindre sur le forum qui sera disponible dès les premiers jours de décembre dans le cadre de la fonction - du lieu - " université virtuelle " de notre site.

Un troisième point nous semble majeur et je souhaiterais l'évoquer brièvement. Il consiste - en m'adressant plus particulièrement à nos collègues allemands - à tirer les conclusions de la récente décision de créer une université franco - allemande à distance.

Un autre lieu donc, de nature encore une fois différente, qui puisse refléter non seulement la phase nouvelle dans laquelle se doit d'entrer la collaboration entre la France et l'Allemagne dans le domaine culturel, et de manière plus générale ce qu'elle doit apporter à la communauté européenne dans les mois qui viennent. Je voudrais partager notamment à cet égard un certain nombre de points de vue exprimés récemment par Roy Sommer, le directeur de Deutsch Telecom, à l'occasion de la dernière réunion G8 de Washington.

Transcendant toutes les collaborations les plus étroites qui se sont nouées jusqu'à présent à l'échelle de l'Europe en matière de formation à distance, le concept d'une telle université à cheval entre deux pays - tel qu'il vient d'être défini au sommet de Weimar - est suffisamment nouveau pour qu'un maximum de connexions soient établies entre nos programmes européens et ce projet.

Trois lieux donc, trois chantiers où il ne fait aucun doute que nous nous retrouverons dans les mois qui viennent.

The Visual Arts Network for Exchange of Cultural Knowledge Project

VAN EYCK

James Hemsley,
VASARI
Alexander House
50 Station Road
Aldershot, Hants GU11 1BG
Tel: +44(0) 1252 350780 Fax: +44 (0) 1252 342039
email: jamesrhemsley@cix.compulink.co.uk
Web: <http://www.brameur.co.uk/vasari>

1 INTRODUCTION

Art History Libraries form a key resource for a wide range of users including curators, writers, academics and auction houses. This paper describes the VAN EYCK project, supported by the Libraries Programme of the European Commission, Phase II of which finished in mid 1997. Project activities are nonetheless continuing. Aimed at Art History Photographic Libraries and Archives, the VAN EYCK project consortium included members from three libraries, two of which are world famous, the Courtauld Institute's Witt Library of London and the RKD of the Hague and the small but important library of the Art History Department of Trinity College, Dublin.

The paper is organised as follows:

- Key Issues
- The History of the Project
- The Main Results
- Related other Developments
- Assessing the Results
- The Future

Particular emphasis is placed on the origins of the project for readers engaged in EC funding search and also future activities since the European Commission is keen to see its investment on such Research & Technology Development (RTD) projects justified in terms of results following the funding period and, ideally, including job creation. Moreover, the partners have a vested interest in using and building on the results.

2. KEY ISSUES

In this new technology-based project which lasted in total over five years, there were and are inevitably a variety of issues to be faced including:

- Differing documentation standards and languages
- Rapidly changing technologies, in particular the remarkable rise of the Web
- Rising user expectations, especially due to increased familiarity with the Internet
- Limited funds and resources of Art History Libraries
- Ensuring on-going collaboration between the partners which also included two Universities, Utrecht and London (Birkbeck College) and three small industrial companies, two of which joined in the final phase of the project
- Transforming research and development results, supported by European Commission funds, into post-project activities requiring on-going funding and management commitment.

Particular attention is paid in this paper to describing how these issues were and will be addressed.

3. THE HISTORY OF THE PROJECT

The genesis of the project was at a meeting between the Witt Library and VASARI in early 1992 following which the four other original partners were invited to join in a bid to the European Commission Libraries Programme

- The RKD, the Royal Art History Documentation Institute in the Hague, which is the world's largest art history photo library with some 3.5 million images and supporting information, a key strength being Dutch Seventeenth Century Art
- Trinity College Dublin's Art History Department with its collection of some 80,000 images and information specialising in Irish artists
- The ICONCLASS Group of the University of Utrecht
- The Art History Department of Birkbeck College, University of London, known for its pioneering postgraduate masters programme in Art History and Computing.

Including the over 1.5 million images and supporting information of the Witt Library, this gives a total resource of over 5 million records, a massive amount of valuable research information. European coverage was thus limited to three countries it being judged that, due to language and cultural differences in the exchange of art history information, it was sensible to begin with trying to link the British and Dutch institutions. Trinity College Dublin's role was to explore the issues of an 'add-on' small institute arm with a common language with one of the partners. The long-standing close cultural and historical relationships between England and Holland, as well as the linguistic skills of the latter, were also crucial in the partnership decisions since it was believed that the Dutch and English would find it easier to collaborate effectively on a cross-border basis than most other potential partnerships. However, there was from the beginning an ambitious intention to extend such

cross-border cultural exchange between Art History Photographic Libraries not just across Europe but also internationally with a year 2000 vision of a dozen leading institutes collaborating internationally. These original aims were established well before the emergence of the World Wide Web.

A proposal was duly submitted to the Commission and funding obtained for a first phase of a year's duration, essentially to carry out a Feasibility Analysis including user and market studies, artist and subject record standards, research into image comparison matching search approaches based on MORELLI by Birkbeck College, and production of initial prototypes with specific attention to the use of ISDN due to the Commission's desire to promote the take-up on this technology. This first phase began in early 1993 and was successfully completed in early 1994 with sequential prototypes being produced of a 'mock-up' type by the University of Utrecht and VASARI Enterprises, the project co-ordinator.

A gap then followed while funding approval for Phase II was negotiated. However, several of the partners continued with project work, especially in the UK and all the partners continued with related activities, for example the University of Utrecht working not only in the ICONCLASS system field but also on Art History CD-ROM development work. In particular, the consortium liaised frequently during this period, especially on Phase II planning and preparations, the funded work recommencing in February 1995 for a projected two year period including the following key objectives:

- Digitisation of at least 5000 images and associated text records by the three Art History Libraries in order to form sufficient content for user trials
- Design of a technical strategy
- Development of successive prototypes beginning with an 'Experimental Prototype' by the University of Utrecht
- Development of an 'Operational Prototype' by an additional software house partner - to be selected
- Carry out major user trials to ensure a user-centred approach
- Additional research into image comparison matching approaches and - as justified - inclusion in the main prototype system work
- Planning for exploitation of the results

In specific 'operational prototype' terms, the aims included:

- Simultaneous access to art history digital databases

- Support for searching these databases which are inevitably heterogeneous using an innovative approach, the VAN EYCK umbrella thesaurus as well as the ICONCLASS system, used at the Witt as well as many other institutions internationally but not RKD or TCD.
- Search by image comparison using an advanced form of the original MORELLI system devised by Professor Vaughan of Birkbeck College.

A major part of the effort was applied to obtaining user feedback with two major user trials organised by RKD covering not only the three original VAN EYCK Consortium countries but also Italy, France, Germany, Spain and Belgium. For the user trials of the Experimental Prototype by the University of Utrecht, a special CD-ROM was produced since no prime target users (museums, university art history departments etc) were found to have ISDN. The final Operational Prototype was implemented for both EURO-ISDN and ordinary Internet. In each case users participated from some 30 leading art museums, art history institutes, universities and other organisations using art history libraries. The feedback from the 'Experimental Prototype' User Trials was a direct input to the design and development of the 'Operational Prototype' on the Spiral Prototypes approach and as also used less formally in the prototyping work in Phase I.

Regarding time actual against plan, the second phase took six months longer than planned due primarily to the extra time required to select the software house to develop the Operational Prototype. There were two very well qualified offers leading to divergent opinions in the consortium. Eventually, with advice organised by the European Commission, the choice was made for BSL - the Bright Side of Life - a specialist software house from Maarssen, Netherlands with experience in similar types of database system creation and access in police and commercial fields. However, Software Simulation Ltd (SSL) of London was also selected to join the Consortium to produce - with a very low budget (3 person months) an advanced prototype using in a limited manner Z39.50 to ensure that VAN EYCK would have a subsequent upgrade path in line with corresponding mainstream library developments. SSL, with considerable experience of state of the art multimedia database is in a key technical role in both the AQUARELLE and CIMI (Computer Interchange of Museum Information) projects.

4 RESULTS

The Operational Prototype developed by BSL building on all the previous work is the most evident 'product' result. Other results are shown in diagrammatic form in Figure 1, key ones being as follows:

- The application on an initial basis of the system by the three Art History Photo libraries for mutual access of images and associated text.
- The creation of re-usable digital image and text bases

Shakespeare (~ 2,000)
Courtauld Masterpieces (100)
Dutch Seventeenth Century (2,300)
Irish Portraiture (500)

- A proposed International standard for a 'Core Record' for Art History libraries which has been used inter alia as an input to a wider international standards initiative (the 'Dublin Core').
- An advanced image comparison/matching system, the VAN EYCK MORELLI.

Perhaps the most significant result is the readiness of the three Art History library partners and other similar institutions based on the User Trials and liaison/dissemination work to continue collaborating and, supported by the other partners, to transform their initial use of the Operational Prototype (and the previous prototypes) into an ongoing initiative to develop truly operational linked systems. However, it is estimated that a total image and text base of some 50,000 of works is needed to provide an operationally useful system. Moreover, to convert the 'Operational Prototype' into a proper industrial strength system will take another man year of system development effort. Moreover, it is part of conventional wisdom in the Research & Development field that the total cost of moving from an R&D result to widespread use is well in excess of the R&D costs. Before discussing the future further we firstly consider other relevant developments.

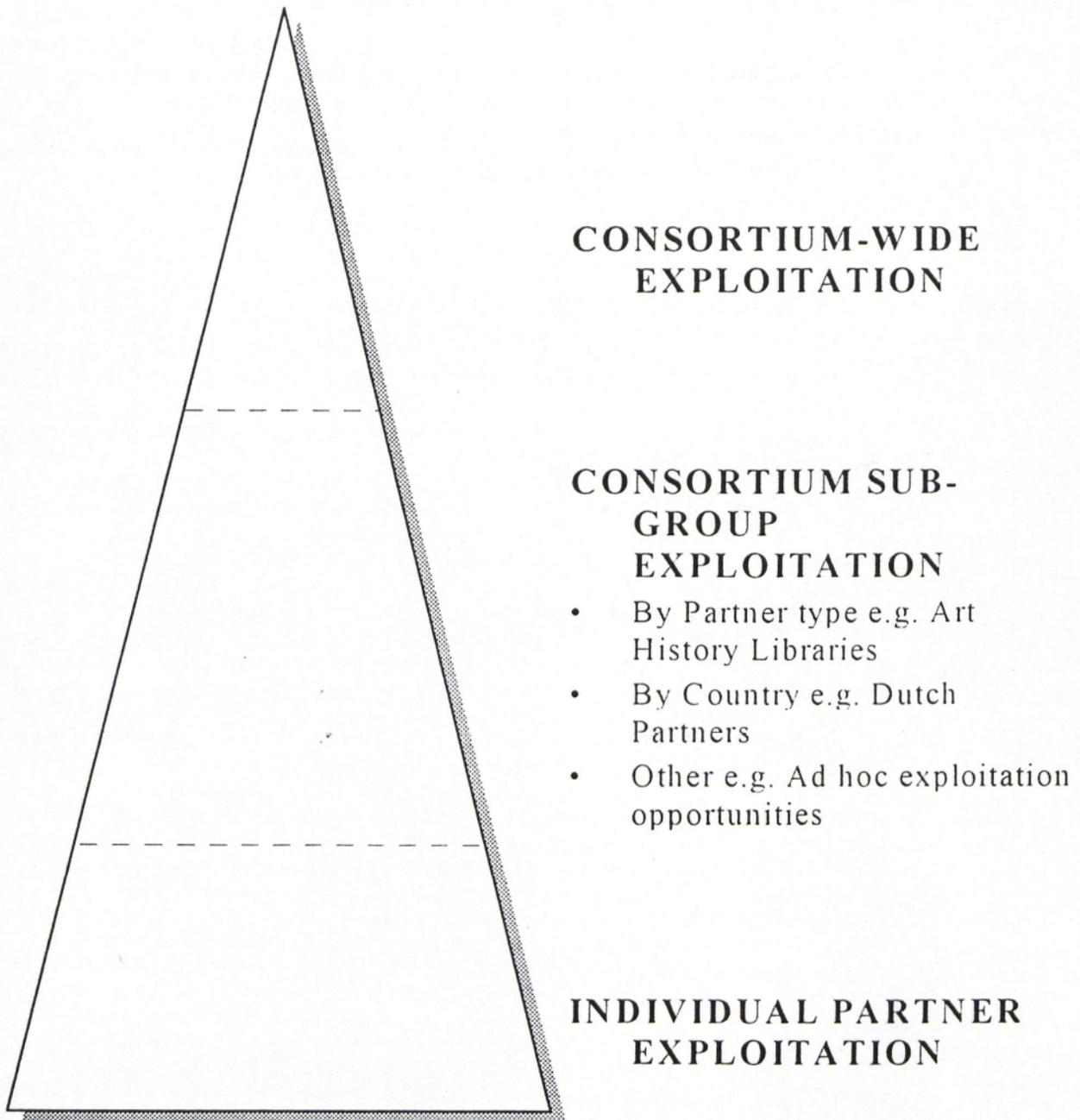
5. RELATED DEVELOPMENTS

The VAN EYCK project should not be seen as an isolated initiative. In 1992 when VAN EYCK was first proposed there were only a few such projects e.g RAMA in the museum field. Now in the not-for-profit field alone in Europe there are a number of related projects (e.g AQUARELLE, ELISE and VISEUM) supported by the European Commission and national programmes such as the MARBURGER INDEX in Germany, ADAM, e-Lib and SCRAN in the UK, VIDEOMUSEUM and JOCONDE in France and the new National Programme in Italy. In addition there are major individual institutional efforts e.g ALINARI of Florence as well as projects involving commercial art libraries e.g. ARTWEB. Moreover in Canada, US, Japan and elsewhere there are many related projects as well as those at the international level e.g. G7 (8), the 'Dublin Core', CIMI with the new Getty Information Institute being very active. In addition there are increasingly significant efforts in the commercial sector e.g. CORBIS, and major Japanese companies are also taking an interest in the Cultural sector.

6. FOLLOW-ON INITIATIVES

All of the partners are building on their particular work in the project as well as collaborating in various ways, as indicated in the 'Exploitation Pyramid' below

VAN EYCK EXPLOITATION PLANNING



In particular, there are efforts to continue with the project as a whole using an innovative organisational approach, described in the next section.

However, to give an idea of the (initially) unplanned application of the know-how built up by partners during the project, we will briefly describe one recent initiative of VASARI.

The East Anglian Artists' Experimental Web Exhibition created in Cambridge at the CBI Internet Cafe between November 4 - 8, 1997 during European Teleworking Week. It was organised by VASARI Enterprises as an EVA workshop as part of the EURYNOME project which brought together artists and technology specialists from over a dozen European cities, five from West Europe and five from Eastern Europe, led by Ifigenia Demnietska of Paris and Wolfgang Ziemer of Cologne.

In each city team, some 12 - 15 people collaborated in devising and carrying out projects involving collaboration with other teams such as contributing to each others interactive works. In the case of Cambridge, efforts were initially focused on the creation of an experimental Web exhibition which aimed to digitise and show on the Web the works of ten artists (painters, photographers and sculptors) with an average of ten works each i.e. a total of 100. In fact, during the week both targets were exceeded thanks to excellent interest and support with works of 14 artists provided by artists or private collectors featuring Walter Turton as the lead artist and totalling some 120 works in total

Particularly noteworthy was the 'Portrait of a Multimedia Artist as a Young Man' by Matthew Slater which includes video, sound, animation (of the Jabberwocky of Lewis Carroll). This collection was digitised by digital camera and scanner and put onto the Web by Christina Hemsley and Joerk Muller-Tolk, thus providing a Web copy from which images of selected objects would be sent to other cities participating in the Eurynome project as well as providing other forms of feedback and interaction.

The Eurynome project was awarded the third prize for projects participating in European Teleworking Week and the Cambridge EVA Eurynome Workshop and its results have already created considerable interest in the East Anglian region of the UK.

Works from the following artists were included:

Walter Turton (lead artist)	Neil James
Matthew Slater	George Cooper
Peter Leith	Jo Skelt
John Cotton	Tom Millington
Stuart Aldous	Sheila Farrant
Roz Meyers	Eve Astley

Of particular note was the intense collaboration between artists, technologists and 'midway' people epitomised by the 'Transformation Art' of Christina Hemsley and Walter Turton which developed during the event.

The relationship between the VAN EYCK project and the East Anglian Artists' Experimental Web Exhibition is an interesting one:

- Firstly without the capabilities, especially in digitising, built up by participation in VAN EYCK in which VASARI digitised a considerable proportion of the Courtauld's Witt Library Shakespeare collection, VASARI could not have undertaken the East Anglian Artists digitisation work
- Secondly, there is now the possibility in 1998 of creating what might be called a Visual Arts Network (VAN) Library for East Anglian artists which could be a contributor to the future VAN EYCK. In an initial stage, this will, it is hoped, include works of some 50 - 100 East Anglian artists taking advantage of a similar workshop at EVA Cambridge in July 1998.
- Thirdly, the example of the EVA Eurynome Workshops could inspire other similar regional initiatives including at EVA Berlin in November 1998 thus possibly leading to other regional 'VAN Libraries' which could also contribute to the future VAN EYCK, with particular reference to late 20th Century Art in its multiplicity of forms. We await with interest for reactions and offers of interest!

Carried out on a low-cost basis, this pilot indicates the potential of regional approaches to providing a means for living artists to promote their works. There are hundreds of such initiatives on the Web and as we move into the 21st Century, the possibility of providing more widespread access to these works internationally is a natural addition to providing access to the research information on the art treasures of previous ages.

7 THE FUTURE

The VAN EYCK Consortium has considered carefully how best to proceed in the future taking account of:

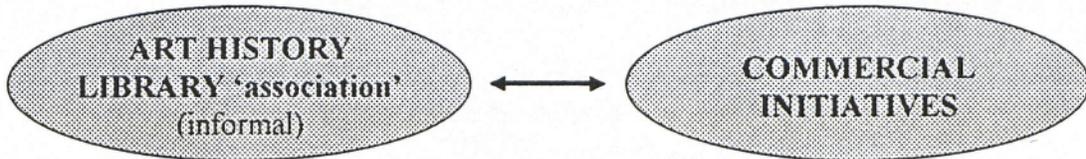
- The continuing rapid pace of technology developments and use, especially the Web with Web TV now in sight. However, at the moment bandwidth problems still make the Web slow for most.
- The increasing demand for access to cultural digital image bases

A key issue is the avoidance of duplication of digitisation efforts by collaboration between art history libraries. For example:

- The RKD can concentrate on Dutch Art
- The Witt Library can concentrate on British Art
- Trinity College Dublin can concentrate on Irish Art

By linking with other national and regional work in the art history library field it is thus possible to see the realisation of the original vision of VAN EYCK as an international network of art history libraries taking advantage not only of the VAN EYCK project but also of many others as indicated in the previous section. In addition, by taking advantage of more general developments in areas such as

security and payment (electronic commerce). Art History libraries could move into more widespread provision of information. However, it should be noted that the ethos of the VAN EYCK art history library partners is one of scholarship, not of commercial gains. Accordingly, the VAN EYCK Art History Library partners are taking initial steps towards the formation of an informal 'association' of interested art history (research) libraries in collaboration with the University and commercial partners of the VAN EYCK Consortium as well as with others in a 'bipolar form' as indicated below



In time, such an informal 'association' could develop into an 'ASSOCIATION' as is the hope of the RKD in particular, the leader of this initiative. Such bipolar initiatives are forming in several areas e.g. the museum field, as with the Memorandum of Understanding initiative of DGXIII.

Moreover, there is a good possibility that the MORELLI results could lead to a University spin-out company.

* * * * *

There are now at the end of 1997 hundreds of Websites providing images and information on art. The particular strength of Art History Libraries is their breadth and depth of information in contrast with even the largest museums. However, only by collaboration and cooperative systems can they fulfil the potential offered by the new technologies since even the largest cannot proceed as well as they would wish alone. This point is well recognised by them and, thanks to the support of the Libraries programme of the EC, some steps have been taken to helping towards the realisation of the increasingly shared dream of providing access anywhere, anytime to art history research information.

REFERENCES & FURTHER READING

Van der Starre, Jan 'The VAN EYCK Project: Telecomms for Art History Libraries'. Proceedings of the 1993 Electronic Imaging & the Visual Arts Conference, EVA '93 London.

Hemsley, James 'Design & Development of Systems for Museums & Galleries', the Second International Conference on Hypermedia & Interactivity in Museums (ICHIM '93)

Van den Berg, Joergen; Brandhorst, Hans, van Huisstede, Peter 'Iconographical Thesaurus: A Key to Subject in Pictorial Information Systems' 1994 Elsevier Science B.V.

Grout, Catherine, 'From Virtual Librarian to Virtual Curator', Proceedings of the 1996 Electronic Imaging & the Visual Arts Conference, EVA '96 London.

Simpson, Martyn, 'The VAN EYCK Project: Workpackage 4B (3rd Operational Prototype)', Proceedings of the 1997 Electronic Imaging & the Visual Arts Conference, EVA '97 Florence.

Hemsley James & van den Berg, Joergen, 'The VAN EYCK Project: New Opportunities for the Art History World' Second Elvetham Hall Conference on Scholarship & Technology in the Humanities Networking and the European Cultural Heritage 13th - 16th April 1994.

VAN EYCK Reports, 1993, available from the Witt Library

- Artist Identification - Survey of International Standards & Practices for Identification & Cataloguing
- Artist Identification, Structure & Editorial Rules
- Subject Classification - Overview of Systems of Subject Classification other than ICONCLASS
- Subject Classification - Proposed Enhancement of ICONCLASS

For a fuller description of the Cambridge 97 Eurynome Workshop, especially technical aspects, see a future paper by Joerg Muller Tolk & Christina Hemsley.

See also Hemsley, C & Muller Tolk: <http://www.brameur.co.uk/vasari/anglia>

RKD Website: www.konbib.nl/rkd/engpubl/eyck-en.htm

Birkbeck Website: www.hart.bbk.ac.uk/van_eyck

Further results will be made available on the web and for information on the 'Operational Prototype' please contact Martyn Simpson at BSL, Bisonspoor 354, 3605 JW Maarssen, The Netherlands. Tel: +31 34 6 55 27 00 Fax: +31 346 552425 email: martyn@brightside.nl

An Electronic Portrait Gallery for Germany

Rosalind K Marshall
Scottish National Portrait Gallery,
1 Queen Street,
Edinburgh, EH2 1JD
Scotland, U.K.
Tel. +44 (0)131 624 6403
Fax +44 (0)131 558 3691

Hier beginnt der Text Ihres Aufsatzes

1. Introduction

On a recent visit to Frankfurt am Main, I viewed fascinating German portraits in the Goethe House, the Frankfurt Historisches Museum, Braunfels Castle and Heidelberg Castle, and I was impressed yet again by the value of paintings, not only as records of the appearance of famous people, but as an unrivalled source of information for the study of social history. The problem is, of course, how does one get to know about interesting collections or individual images? I went to the Historisches Museum to look at artefacts and to the Goethe House because I thought that I ought to pay my respects to the city's famous poet and dramatist. I had no idea that both had splendid and extensive collections of portraits. Moreover, to my shame, I had not even heard of Braunfels Castle until my friends proposed an outing to see it. Now you might conclude from this that I am a singularly ill-informed traveller, but I must confess that, like many people, I derive pleasure from 'discovering' interesting places and objects quite by chance. The idle amusements of the tourist are, however, very different from the serious preoccupations of the writer, researcher or publisher. For them, the quest for a particular image can be time-consuming, frustrating and expensive.

Had I been seeking an illustration of Goethe's mother for a scholarly article, I might well have thought of approaching the Goethe House in Frankfurt, but in my current pursuit of pictures of Frederick V, the Elector Palatine, would I ever have found out about the portrait at Braunfels if I had not happened to go there? I doubt it. I well remember the difficulties I had some years ago when seeking a portrait of the Holy Roman Emperor Charles V to illustrate a book I was writing - and I was sitting in a Portrait Gallery with all its resources of printed catalogues and reference works at my disposal. It took me weeks to locate and obtain a suitable transparency, and he is one of the best-known figures in sixteenth-century European history. It is obviously even more difficult to trace less important personalities.

Some countries do have centralised records. In addition to their own collections, the National Portrait Gallery in London and the Scottish National Portrait Gallery in Edinburgh both have extensive archives recording the existence of paintings of British people in public and private collections wherever they may be. They are equipped with comprehensive indexes, which allow the staff to answer hundreds of questions each year such as, 'Where can I find a portrait of Bonnie Prince Charlie', 'Is there a picture of Robert Burns as a child?' or 'Do you have any paintings that show tea-drinking in the eighteenth century?' There are only five National Portrait Galleries in the world, however, in London, Edinburgh, Dublin, Washington and Canberra, and so when it comes to

finding specific portraits in, say, Germany, France or Spain, it is a much more difficult matter - hence my problems with Charles V.

So what can be done to improve the situation? Germany's portraits form an extensive and invaluable resource for historians, educationists, publishers, picture researchers, genealogists and all who have an interest in the country's past, but the paintings are only useful in so far as people know of their existence and have access to images of them. Setting up an actual portrait gallery would be extremely expensive, posing almost insuperable problems of assembling the portraits, which would have to be, extracted from unwilling art museums, or purchased for large sums from private owners. In the new Information Age, however, it is perfectly possible to create a gallery without bricks, mortar and canvases. An Electronic Portrait Gallery requires none of these things. Indeed, there are already portraits on the Internet, although at the moment these tend to appear in isolation, featuring among other 'fifty best works' of art institutions. Happening upon the picture one is seeking would be a chance in a million.

A centralised record of German portraits could take the form of text only, but that would mean that a great deal of interesting information was lost. Portraits do not merely show the likenesses of the sitters. They also show costume, jewellery and hairstyles, as well as an astonishing variety of accessories and background objects, which can be discerned when the canvas is closely scrutinised. This brings its own problems. In a castle or museum one finds all too often that the very picture in which one is interested is hung too high to be examined in detail, is in a dark corner or, worse still, glimpsed at the far end of a room which visitors are not allowed to enter. There are no such problems when viewing it on the computer screen.

Educational and commercial considerations apart, there are other reasons why Germany might wish to have an Electronic Portrait Gallery. The Portrait Galleries in Edinburgh, London and Dublin were founded in the nineteenth century, out of a sense of national pride and the desire to provide people with resources for self-improvement. Not only would the working population learn about their history by seeing pictures of the great men and women of their country, but they would be inspired to go away and do something worthwhile with their own lives, or so it was believed.

Such notions may seem to us out-moded and more than a little naive, but it is nevertheless worth pointing out that, at the end of the twentieth century, the concept of a portrait gallery may have a new significance. Throughout nearly three hundred years of union with our larger neighbour, England, the Scots have always preserved a strong sense of being a distinct nation. This is the result of a variety of factors. We have, for example, maintained our separate legal and educational systems and our own established church. However, there is no doubt that, in the last hundred years, the Scottish National Portrait Gallery has been a small but significant contributory factor to our prized cultural difference, as well as being its visible expression.

With the approach of the Millennium, the old nation states are developing ideals of unity with cultural diversity, and more and more communities are expressing the desire to preserve national and indeed regional identity within a much larger political unit. It could well be that, in this new context, an Electronic Portrait Gallery has a part to play.

2. Practicalities

High-flown theories are all very well, but the establishment of an Electronic Portrait Gallery for Germany would be an ambitious and expensive project, which would have to be carefully considered. There would probably be a first phase, during which relevant paintings are located, followed by a second phase, during which the digitised images are loaded on to an appropriate database, but at the very start a number of deceptively simple questions would have to be addressed.

A Criteria for Inclusion

1. What is the geographical area involved?

In Scotland, we do not have too much of a problem with this. Being part of an island simplifies matters. Our boundary with England fluctuated during the Middle Ages, but 'The Debatable Land' between us was a relatively small area with a low population. For Germany, the question is obviously much more complex. Would the portraits collected record people from the country as it is now, or from the area within its previous historical boundaries at a chosen date?

2. Would portraits in collections outside Germany be included?

Presumably yes, because a number of key portraits are usually found outside a particular country - many key European paintings are in the United States of America, for instance.

3. Would unidentified portraits be included?

No, I would suggest that, intriguing though they are, their presence would make the project too unwieldy.

4. Would portraits of non-Germans in German galleries be included?

No, that would be a different project.

5. Would all images of identified German portraits be taken, or a selection?

(a) All portraits of Germans

- Assuming a first phase when researchers locate relevant portraits, it would be quicker and easier to note everything, rather than having to compare items in the source with a predetermined list.
- Any non-relevant items (e.g. from outside the chosen geographical area) could swiftly be removed afterwards by a knowledgeable person.
- Taking all the apparently relevant names avoids having to search the same material twice should the criteria be amended during the life of the project or should the researcher have applied the criteria inaccurately.
- Non-specialist researchers may not always recognise alternative names of sitters (e.g. members of the aristocracy who have changes of title, and married women with their changes of surname).
- Listing portraits of everyone would avoid the criticism that, say, only the aristocracy or establishment figures were being included, and in any case most sitters in portraits had some sort of importance, by birth or marriage if not by their own efforts. Because portraits were expensive, they are not usually of nonentities.

but

- When it comes to putting the images on to the database, the inclusion of all German portraits found might make the project too large

(b) A selection according to predetermined criteria

For the main Scottish National Portrait Gallery (SNPG) collection, we acquire only portraits of those men and women believed to have made a significant contribution to Scottish life. Does the person feature in *The Dictionary of National Biography*, we ask, or is he/she of comparable standing to those who do appear in that publication? Similar rules could be applied to an electronic portrait gallery.

- This would reduce the number of images involved

but

- Portraits of almost all women before the late nineteenth century would be ruled out, because few women other than monarchs and 'heroines' had a role in public life. (For this reason, the SNPG has had to modify its collecting policy to include what are termed 'interesting costume pieces' and 'masterpieces of portraiture'.)
- It would make it more difficult for researchers, who would constantly have to be asking themselves if the sitters entered the required category. While many obviously would, there would be quite a number not automatically eligible, and these would pose problems for the researchers, even with very specific criteria to guide them. 'Take too much rather than too little' is usually a good rule in exercises such as this.

(c) A list of, say, 1000 selected sitters

- This would reduce the number of images involved.
- There would be no problems for the researcher as to whether a sitter was relevant or not.

but

- It would make slower and more difficult the task of the researchers, who would constantly have to refer back to the list, at least in the initial stages.
- There would possibly be endless argument at the start as to who should be included in the 1000 and who should not.

(d) If (b) or (c) were chosen, would each sitter be represented by one portrait only, or by all known portraits of him/her?

An Electronic Portrait Gallery could conceivably represent each famous sitter by only one portrait

but

- Publishers/authors are usually anxious not to use the best-known image of a person, since from frequent use it has become too well known.
- Likewise, they are often eager to represent the sitter at a time of his/her life appropriate to their text. If the illustration is for a study of, say, a politician's early career, they do not wish to represent him as an old man.
- Many sitters have been painted several times throughout their lives, in childhood, early adult life, middle age, and old age. It is interesting to see the progression, and it could be difficult to select if only one were allowed.
- Historians and art historians usually seek a full iconography, which shows not only different stages in the sitter's life, but different images of him at the same period.

B Method of collecting data

1. How would the initial gathering of material be done?

- (a) Questionnaires could be sent out to several hundred art museums within and outwith Germany, asking them to supply lists of the German portraits in their collections.
- This would mean that the most recent records would be searched, so that up-to-date information would be received.
 - Computerised records would be searched, not just published catalogues.

but

- Many curators view such requests with distaste or inertia. Would the response rate be good enough?
- (b) Certain key curators involved in the project could supply information from the collections within their country/area, and from certain specified collections elsewhere.
- This should mean that the motivated members of the project would respond with the desired information.
 - They would have access to libraries and Archives in addition to their own collections
 - Their contacts in the museum world would help them to gather information.

but

- They would probably not have access to the computerised records of other art museums.
 - Some might not have time to contribute extensively to the project.
- (c) Perhaps a combination of these approaches would be a better solution, e.g.
- Send out questionnaires to several hundred public institutions throughout the world.
 - Supply gaps in responses by searching published catalogues and the Archives and libraries of, for example, SNPG, NPG.
 - Identify portraits in private collections by searching Archives and libraries as above.
 - From these various sources, compile a computerised list of the images to be included.

2. *Who would gather the data?*

- (a) In the initial stages, this should be done by the curators involved in the project, so that they can evaluate the sources and see what practical problems arise.
- (b) The task of gathering information could then be delegated to volunteers under the supervision of the curator. Most art museums attract unemployed graduates/students who are willing to act as unpaid volunteers for the sake of the experience of working in a gallery, or recently retired people who wish to use their skills for the benefit of the community. .
- (c) Relevant collections would then have to be contacted and asked to contribute their images. (The financial, copyright and other arrangements for this type of arrangement are beyond the scope of this present paper.)

3. *What about consistency?*

- (a) At the start, it would be necessary to agree the style for the text, which would appear, on the screen: the language of the textual information (German and English?), the range of the information (measurements, medium, provenance etc.) and the style (form of titles, names of married women, punctuation etc.). The research lists should as far as possible be in the agreed style, although they would not necessarily contain all the requisite information - measurements and so forth.
- (b) Missing details would have to be supplied by owners along with the images, and it would be necessary to check the finalised material before or as it goes on to the database, to make sure that contributors were using the agreed style.

C Sources

1. *Public Collections*

It would be a relatively simple matter to compile a list of public collections to which questionnaires should be sent, asking if they had German portraits. Works such as the International Directory of Arts would be the obvious starting point, not to mention mailing lists of organisations such as the EVA conferences, and these could be supplemented by information from credit lines to book/catalogue illustrations. It would also be useful to investigate the holdings of the big commercial photo agencies such as Giraudon in Paris, or the Bridgewater in London.

2. *Private Collections*

- (a) How do you identify and locate the portraits?
 - In Britain, a large number of significant portraits happily remain in the original private collections for which they were painted. SNPG surveys paintings in Scottish private collections, and the Courtauld Institute lists those in English collections. Many of the portraits in the major British collections are therefore recorded in the Archives of these two institutions. Similarly the Heinz Archive (NPG) includes details of many privately owned paintings.
 - Perhaps some similar system exists in Germany and elsewhere. National curators would know.

- Books and exhibition catalogues often reproduce paintings in private collections. Many owners are credited by name, although an increasing number prefer the anonymity of the phrase 'In a private collection', for security reasons. Those who are credited by name can be traced by a variety of means:
 - Commercial picture libraries usually hold images of privately as well as publicly owned paintings.
 - (1) Major private owners are listed in the International Directory of Arts.
 - (2) Many are known to large galleries and museums from past loans, etc.
 - (3) Quite a few feature in directories of great houses open to the public.
 - (4) Local telephone directories can be useful.
- (b) How do you persuade private owners to participate?
- Questionnaires could be sent, but the initial approach would best be done by a letter (ideally with a covering note from a curator who already has a good relationship with the owner concerned) explaining the aims of the project and addressing those questions likely to be uppermost in the owner's mind, viz:
 1. Will this cost me anything?
 2. Is this questionnaire a ploy by the Income Tax to check up on my holdings?
 3. Will the project bring me in any money? (e.g. a fee, reproduction fees, increased number of visitors to houses open to the public).
 4. Will it mean photographers tramping about my house, asking me to take pictures down from the walls?
 5. Will my identity and the location of the pictures be protected?
(An Electronic Portrait Gallery, like a published catalogue, can become a shopping list for thieves if locations of private houses are given.)
 6. Will my pictures be reproduced all over the place without my permission if I agree?
 7. Will I be put to a lot of trouble digging out obscure information?
 8. Is this a prestigious national project worthy of support?
 9. What is the purpose of it all?
 - The majority of British owners are commercially aware, public-spirited and willing to co-operate with requests for information provided their financial and security interests are safeguarded, and I imagine that other European/American owners would have the same concerns.
 - Owners will have a very variable knowledge of IT, the Internet etc. (some of it gained by personal experience, much of it culled from inaccurate reports in the press), so it will be vital to tread carefully if approaching them.
- (c) How do you capture the images?
- Very few private owners in Britain hold colour transparencies of their own paintings and presumably photography/scanning of privately owned German portraits in situ would be

expensive and sometimes difficult to arrange. Even the most obliging owner can be averse to allowing photographers into his house.

- As noted above, commercial picture libraries usually have colour transparencies of a certain number of privately owned paintings
- Would those paintings, which have been reproduced in books and catalogues, be scanned in from them? This obviously raises questions of image quality as well as reproduction permission.

3. *Pictures passing through major salerooms.*

Whether these would be included depends upon the purpose of the Electronic Portrait Gallery. Potential users would be:

(a) Commercial: publishers and authors looking for illustrations.

For them, paintings passing through Sotheby's, Christie's and so forth pose practical problems. The salesrooms sometimes hold negatives, but the permission of the new owner is required before the picture can be reproduced. Occasionally a salesroom is willing to divulge the name of a new owner or pass on an open letter to him/her, but many authors find it impossible/too time-consuming to trace such material.

(b) Non-commercial: scholars, historians, art historians, costume historians etc. pursuing their researches.

For them, saleroom records are vital. The only image of a particular person may be the one sold at Christie's in 1980, and even if the painting is not the only known image, it forms a vital part of the sitter's iconography. The very fact that it cannot be viewed in a public gallery gives it an added importance, particularly if its location is now unknown.

(c) Non-professional enquirers pursuing their own particular interests: genealogy, furniture, china, plants, animals etc. etc.

The reasons for looking at portraits seem to be endless, as they become an increasingly recognised source for the study of social history and material culture.

Comment as in (b).

4. *Photographs from life*

Photographic portraits exist from the 1840s onwards. It is instructive to see photographs from life alongside painted portraits of the same sitter, and because far fewer people have sat for their portraits since the introduction of photography, many famous men and women would be omitted if not represented by a photographic portrait. Their inclusion would widen the appeal of the Electronic Portrait Gallery, but the potential number is overwhelming and so this would probably be a different project.

5. *What about film?*

- Likewise, that would be a different project.

3. Conclusion

In this short paper, I have made no attempt to discuss the technical aspects of an Electronic Portrait Gallery for Germany, or the knotty problems of copyright, user access and the like. I hope, however, that by asking some relevant questions and suggesting some possible answers, I may have stimulated discussion - and perhaps even argument - about a project which could have real value and significance for Electronic Imaging and the Visual Arts

