

# DAS PROJEKT "LUTHER DIGITAL" DER LUTHERHALLE WITTENBERG STAND UND PERSPEKTIVEN

Volkmar Joestel  
Stiftung Luthergedenkstätten in Sachsen Anhalt  
Lutherhalle Wittenberg  
Collegienstraße 54  
06886 Lutherstadt Wittenberg  
Tel: 03491/4203-17, Fax: 03491/4203-27

## 1. Die Sammlungen der Lutherhalle Wittenberg

Für die Erschließung musealer Sammlungen durch moderne Informationstechnologie ist sowohl die Analyse der Struktur der Sammlungen als auch der einzelnen Objekte die Grundvoraussetzung. Erst wenn exakt ermittelt worden ist, welche Objekte in welcher Qualität (Farbe, Auflösung) für welchen möglichen Interessentenkreis bzw. für welche möglichen Anwendungen zu digitalisieren sind, kann man an die Evaluierung von Hard- und Software gehen. An ein Objekt können unterschiedlichste Ansprüche und Anforderungen gestellt werden, sowohl hinsichtlich wissenschaftlicher Fragestellungen als auch geplanter Anwendungen. Beispielsweise kann eine Buchseite mit gedrucktem Text nicht nur unter dem Aspekt der reinen Textinformation interessant sein, sondern auch unter weiteren Aspekten wie handschriftlichen Marginalien, Druckgrafiken, Papierstruktur oder Wasserzeichen. Daher seien mir zunächst einige Erläuterungen zum Sammlungsbestand der Lutherhalle erlaubt.

Er umfaßt etwa 20.000 alte Drucke vom 16. bis zum 18. Jahrhundert, davon etwa 80% aus dem Reformationsjahrhundert. Bestandteil davon sind etwa 90% der Erstausgaben von Luthers Schriften. Weiterhin gehören dazu etwa 6.000 Handschriften vom 11. bis zum 19. Jahrhundert, eine in ihrer Geschlossenheit einmalige Münz- und Medailiensammlung zur Reformationsgeschichte von ca. 2.300 Stück, etwa 15.000 Blatt Graphik vom 16. bis zum 20. Jahrhundert, 135 Gemälde, 48 Inkunabeln sowie wertvolle Einzelstücke.

Die systematische Bearbeitung der Sammlungen setzte im Jahre 1912 mit dem Amtsantritt des verdienstvollen Konservators Julius Jordan ein. Er begann sofort, für alle Sammlungsgebiete Kataloge und Inventare anzulegen, die bis in die jüngste Vergangenheit die Arbeitsgrundlage zur Bestandserschließung war. Da Wittenberg aber seit 1817 keine eigene Universität mehr hatte, ist der reformationsgeschichtlichen Forschung bis heute kaum bewußt, welche Schätze in der Lutherhalle ruhen. Die moderne Informationstechnologie und konkret das Projekt "Luther Digital" ist in der Lage, das zu ändern und die Schätze sowohl einem breiten kulturinteressierten Publikum als auch der Fachwissenschaft bekanntzumachen und bereitzustellen.

## 2. Das Projekt "Luther Digital" - Rückblick

Seit dem 1. August 1995 arbeitet die Lutherhalle Wittenberg an dem von IBM Deutschland gesponserten Projekt "Luther Digital".

Kernstück der Scantechnik war ein TDI-Scanner, mit dem in Farbe oder Graustufen wahlweise mit der Auflösung 2000 x 3000 oder 3000 x 4000 Pixel mit 24 bit Farbtiefe gescannt werden kann.

Je nach Größe der Vorlage liegt die Scannzeit zwischen 1 und 7 Minuten. Unser ursprünglicher Ansatz, alle Objekte in technisch höchstmöglicher Qualität an dem TDI-Scanner zu digitalisieren, erwies sich schnell als illusorisch, da die veranschlagte Digitalisierungszeit für den

Gesamtbestand mehrere Jahrzehnte betragen hätte und zudem die so entstehenden riesigen Speichervolumen kaum verwaltbar gewesen wären. Daher wurden zusätzlich zwei Flachbettscanner eingesetzt. Es galt nun zu evaluieren, welche Qualitätskriterien für ein zu scannendes Objekt anzulegen sind. Es wurde entschieden, mit dem TDI-Scanner in Farbe alle Grafiken, Gemälde, Münzen und Medaillen sowie die wertvollsten Handschriften zu scannen. Auch die Titelblätter von Druckschriften werden in Farbe gescannt, da sie als Druckvorlagen für Faksimiles (für Sonderausstellungen oder zum Verkauf) oder für Abbildungen in Publikationen benötigt werden. Weiterhin werden mit diesem Scanner in Graustufen Bücher mit festem Einband erfaßt. Dafür steht eine Buchwippe, sowie für Münzen und Medaillen ein speziell konstruierter und beleuchteter kubusförmiger Aufsatz zur Verfügung. Erfaßt werden die Images mit dem System PISA (Precise Image Scan Application), einer OS/2-Anwendung, und anschließend mittels einer programmierten Routine in das Dokumentenmanagementsystem VisuallInfo importiert.

Bücher, die um 180° aufgeschlagen werden können, also speziell die ca. 8000 Flugschriften des 16. Jahrhunderts, wurden anfangs mit den Flachbettscannern erfaßt. Jedoch sind mechanische Belastung, Licht- und Wärmeentwicklung den empfindlichen Originalen nicht zuträglich, so daß hier eine sorgfältige Vorauswahl der Objekte zu treffen war.

Ursprüngliches Ziel war, sämtliche Sammlungsbereiche systematisch zu scannen. Schnell stellten wir aber fest, daß dies viel zu lange dauern und nur zur Anhäufung ungenutzter "Datengräber" führen würde. Wir formulierten daher das Ziel neu. Gescannt wurden nun Teilbereiche der Sammlungen, die entweder überschaubar und in sich abgeschlossen waren oder einem thematischen und inhaltlichen Schwerpunkt zuzuordnen waren.

Es geht also nun darum, die wichtigsten historischen Teilbestände der Lutherhalle zu digitalisieren, um sie in Form von multimedialen Museumsanwendungen (Kiosk-Systemen), CD-ROM und Internet-Anwendungen sowohl einem wissenschaftlichen als auch einem breiten kulturell interessierten Publikum bereitstellen zu können.

Als Objektdatenbank wurde das Dokumentenmanagementsystem VisuallInfo, das auf einer DB 2-Datenbank basiert, verwendet. Als Datenbank für die Metadaten, also für die bibliographische Beschreibung der Dokumente, zunächst konkret der Drucke des 16. Jahrhunderts, wurde bereits seit 1992 eine Allegro C-Datenbank eingesetzt. Daraus ergab sich die bis heute nicht zufriedenstellend gelöste Aufgabe, Objektdaten und Metadaten miteinander zu verbinden. Grundsätzlich waren zwei Möglichkeiten denkbar. Die erste bestand in der Migration aller Daten aus Allegro C in VisuallInfo, die zweite in der Programmierung eines Interfaces zwischen beiden Datenbanken. Wir entschieden uns für die letztere Variante, wobei sich allerdings erschwerend auswirkte, daß VisuallInfo unter OS 2, Allegro C aber unter DOS lief. Das provisorisch programmierte Interface konnte so zwar für Demonstrationen, nicht jedoch für das Gesamtsystem eingesetzt werden. Mit der für Ende Oktober 1998 in Aussicht gestellten Windows-Version von Allegro C dürften sich Möglichkeiten für die Lösung des Problems abzeichnen. Jedoch wird derzeit auch der technische und finanzielle Aufwand für die andere Variante, die Migration der Daten, geprüft.

Es werden vier verschiedene Imageformate generiert: ein Tiff-Format, das auf Tapes gespeichert wird, ein thumbnail-Format, das in Zukunft in die Datenbank für die Metadaten eingebunden werden soll, ein JPEG-Format als internes Arbeitsformat (z.B. als Druckvorlage oder zur Herstellung von Faksimiles und Reprints - beispielsweise für Wanderausstellungen) sowie ein reduziertes JPEG-Format mit einer elektronischen Watermark, das für Internet-Präsentationen verwendet wird. Die beiden letzten Formate werden auf optischen Platten innerhalb einer Jukebox gespeichert, die von einem hierarchischen Speichermanagementsystem verwaltet wird.

### **3. Bereits realisierte Anwendungen**

Das erste Ergebnis des Projekts war die Herstellung einer Multimedia-CD-ROM "Martin Luther 1483-1546". Diese wurde von der Gesellschaft für Multimediaproduktion Berlin (mib) gestaltet. Vertrieben wird sie zu 78,-DM in deutsch- und englischsprachiger Fassung über den Hänssler-

Verlag (Adresse: Hänssler-Verlag GmbH, Postfach 1220, D-73762 Neuhausen, Tel. 07158-177177, Fax 07158-177119).

Aus Anlaß des 500. Geburtstages Philipp Melanchthons im Jahre 1997 wurden sämtliche 298 Melanchthondrucke der Lutherhalle digitalisiert mit dem Ziel, in der neu eröffneten Dauerausstellung im Melanchthonhaus von den wichtigsten 117 Melanchthon-Schriften Ausdrucke der digitalen Images bereitstellen zu können, damit die Besucher der Ausstellung Melanchthons Gedanken direkt aus seinen Schriften erfahren können.

Seit Anfang 1998 wurden im Zusammenhang mit der Eröffnung einer Sonderausstellung zum graphischen Werk Lucas Cranachs d.Ä. am 28. Mai 1998 die etwa 600 Grafiken dieses Künstlers digitalisiert. Sie wurden in mehrfacher Weise verwendet:

1. als digitale Vorlagen für den Druck des Ausstellungskataloges
2. als digitale Vorlagen für eine Internet-Präsentation
3. als digitale Vorlagen für die Herstellung von Reprints für das Verkaufsangebot. Als erstes Reprint wurde im Mai 1998 das "Passional Christi und Antichristi" als Digitaldruck mit einem Begleitheft herausgegeben. Weitere Reprints von Originaldrucken von Schriften Luthers und seiner Zeitgenossen werden folgen. Der Vorteil des Digitaldrucks besteht darin, daß man kleine Auflagen drucken kann, ohne daß dadurch die Herstellungskosten und damit der Verkaufspreis ins Unermessliche steigen.

Seit Juni 1998 ist der Gesamtbestand an Drucken des 16. Jahrhunderts, etwa 8000 bibliographische Einheiten, über einen OPAC im Internet recherchierbar (über die Homepage der Lutherhalle: <http://www.martinluther.de>). Von diesen Schriften können digitale Images geliefert werden.

#### **4. Perspektiven des Projekts "Luther Digital"**

Im Sommer/Herbst 1998 erfolgt die Einführung einer neuen Technologie-Generation sowohl in Bezug auf Hard- als auch auf Software. Die Flachbettscanner werden durch den von der Firma Zeuschel entwickelten Farbscanner Omnicann 6000 Color ersetzt.

Es kommen moderne Server und Intelli-Stations zum Einsatz. OS 2 als Betriebssystem wird durch Windows NT ersetzt.

Das in einer Client/Server-Umgebung laufende IBM-Produkt "Digital Library" löst das Dokumentenmanagementsystem VisualInfo ab. Digital Library ist eine Lösung zur Speicherung, Verwaltung und Verteilung verschiedenster Objekte in digitaler Form, einschließlich Text, Images, Audio- und Videomaterial. Dieses Produkt bietet einen umfassenden Ansatz für alle Aspekte der Verarbeitung digitaler Informationen bietet, da sie Funktionen und Technologien zur Realisierung folgender Ziele integriert:

- "Digital Library" ist eine Komplettlösung zur Verwaltung digitaler Objekte verschiedenster Art. Sie ermöglicht gezielte Suche und schnellen Zugriff auf alle Arten von Multimedia-Daten.
- Sie ermöglicht Museen, Bibliotheken und Archiven, ihre Multimedia-Objekte über das Internet oder auch über Client-Anwendungen zu nutzen.
- "Digital Library" bietet eine Vielzahl von skalierbaren Lösungen.
- Die Museen können vorhandene Autoren-Tools und Verteilernetze nutzen, um Anwendungen für den Zugriff auf ihre Multimedia-Daten zu erstellen oder bestehende Anwendungen einzusetzen.

"Digital Library" bietet in der Version 2 die folgenden neuen Schlüsselfunktionen:

- Neben der traditionellen Unterstützung der Serverumgebung AIX nun auch die Unterstützung für Windows NT-Server-Plattformen. Clients werden in AIX, Windows 95, Windows NT, IRIX und Macintosh-Umgebungen unterstützt.
- Ein Toolkit in mehreren Programmiersprachen zur Entwicklung von Internet-Anwendungen für "Digital Library" unter Verwendung objektorientierter APIs. Diese Anwendungen können Eingaben von einem Web-Browser verarbeiten und die Ergebnisse mit dem Web-Browser anzeigen sowie die Datensammlung der Digital Library durchsuchen.

- Verbesserte Verwaltungsfunktionen für Zugriffsrechte, einschließlich Markierungstechniken (Watermarking) für zwei- und mehrfarbige Images sowie Abblendtechniken für Images
- Integrierte Suchfunktionen (Mehrfachsuche) kombiniert mit mehreren Suchmaschinen für Katalog- und Textsuche.

## 5. Geplante Anwendungen

Folgende Teilprojekte bei der Digitalisierung des Bestandes der Lutherhalle werden sich anschließen:

1. Seit September 1998 präsentiert sich die Lutherhalle im Internet mit einer eigenen Homepage, die durch die IBM Unternehmensberatung GmbH *mediaLab* mit Images gestaltet wurde, die durch das Projekt "Luther Digital" hergestellt wurden (<http://www.martinluther.de>).
2. Seit Oktober 1998 werden sämtliche 2.300 Münzen und Medaillen digitalisiert, bei gleichzeitiger inhaltlicher Erschließung durch einen ausgewiesenen Numismatiker in einer Datenbank. Es ist beabsichtigt, sowohl die Metadaten als auch die Images im Internet zu präsentieren.
3. Sobald der Zeutschel-Farbscanner installiert ist, beginnt die Digitalisierung der Handschriften im Zusammenhang mit einem beantragten Förderprojekt zur Erstellung elektronischer Inventare und Regestenbände für diese Sammlung. Ziel ist die Bereitstellung dieser einmaligen Sammlung im Internet, vor allem für die Forschung.
4. Digitalisierung der Grafiken zu Luthers Frau Katharina von Bora aus Anlaß ihres 500. Geburtstages 1999. Ziel ist das Internet-Projekt einer Katharina-von-Bora-Porträt-Galerie im Zusammenhang mit einer großen Sonderausstellung ab April 1999.
5. Zum 500. Jubiläum der Gründung der Wittenberger Universität im Jahre 2002 wird die Hauptausstellung der Lutherhalle völlig neu gestaltet. Bestandteil dieser Neugestaltung wird die Integration multimedialer Anwendungen sein. Hier werden die digitalen Images multifunktional eingesetzt werden.