

Erschienen in:

Das Buch in Antike, Mittelalter und Neuzeit. Sonderbestände der Universitätsbibliothek Leipzig, hrsg. von Thomas Fuchs, Christoph Mackert und Reinhold Scholl, Wiesbaden 2012 (Schriften und Zeugnisse zur Buchgeschichte 20). Wiesbaden : Harrassowitz, 2012, S.121-132

EDV-EINSATZ BEI DER BESCHREIBUNG MITTELALTERLICHER HANDSCHRIFTEN DER UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK LEIPZIG

MANUSCRIPTA MEDIAEVALIA UND MANUSCRIPTUM XML (MXML)

KATRIN STURM

1. Einleitende Bemerkungen

Verfolgt man die Linie von einer mittelalterlichen Handschrift über deren wissenschaftliche Beschreibung, über die Publikation der Erschließungsergebnisse in einem Katalog bis hin zu Recherche- und Suchanfragen, eröffnen sich zahlreiche Möglichkeiten, bei denen Formen der elektronischen Datenverarbeitung sowohl zur Unterstützung diverser Suchvorgänge als auch zur Ergebnispräsentation zum Einsatz kommen können.¹ Gemeint sind hierbei beispielsweise Datenbanken oder durchsuchbare Textpräsentationen im Internet.² Im Horizont der Handschriftenforschung bzw. -beschreibung sind solche EDV-gestützten Präsentationsformen imstande, eine Alternative zu den herkömmlichen Katalogen zu bilden, die sich durch eine örtliche und zeitliche Dimension auszeichnet. Zum einen ist ein leichter Zugang zu den Informationen möglich, der sich als unabhängig von einer Bibliothek oder einer anderen Institution und deren Öffnungszeiten darstellt. Zum anderen verringert sich die zeitliche Distanz zwischen Produktion und Rezeption von Forschungsergebnissen. In seinen Ausführungen zum Stand der Handschriftenforschung 2010 bewertet Arno Mentzel-Reuters diese radikale

1 Ich danke allen, die bei der Entstehung dieses Artikels beteiligt waren. Mein besonderer Dank gilt Christoph Mackert, welcher die Idee zu diesem Beitrag hatte und mich sowohl bei der Einarbeitung in die Thematik als auch bei der Anfertigung des Artikels unterstützte, sowie Anita Schorcht, die mit Anmerkungen v. a. im Bereich der Datenbank und des Datenbankhandlings half.

2 In der Handschriftenforschung wird zur Datierung und Lokalisierung von Handschriften sowie zur Identifizierung von Texten und Autoren auf zahlreiche Hilfswissenschaften zurückgegriffen. Demzufolge existieren verschiedene Datenbanken; hier soll der Verweis auf einige wichtige genügen, um einen ersten Eindruck zu vermitteln: Einbanddatenbank (www.hist-einband.de/); die Wasserzeichendatenbanken von *Piccard-Online* (www.piccard-online.de/start.php), des *Bernstein-Projekts* ([www.memoryofpaper.eu:8080/Bernstein Portal/ appl_start.disp](http://www.memoryofpaper.eu:8080/Bernstein_Portal/appl_start.disp)) oder des *Wasserzeichen-Informationssystem*s (www.wasserzeichendatenbank.de/wzis/); die Datenbanken zur Ikonographie *Iconclass* (www.icon-class.org/) oder *Bildindex der Kunst und Architektur* (www.bildindex.de), sowie die Autographen-Datenbank *Kalliope* (kalliope.staatsbibliothek-berlin.de/).

Beschleunigung der Recherchevorgänge als den eigentlichen Gewinn des EDV-Einsatzes.³

Im folgenden Beitrag soll dargestellt werden, inwieweit Möglichkeiten der EDV an der Universitätsbibliothek bei der Erschließung mittelalterlicher Handschriften aufgenommen und deren Potentiale nutzbar gemacht werden. Der Schwerpunkt liegt auf der datenbankgestützten Präsentation von Handschriftenbeschreibungen über die Internetplattform und Datenbank *Manuscripta Mediaevalia*⁴ und deren Einspeisung mittels MXML. Ausgangspunkt stellt der Bestand der Universitätsbibliothek dar; über Ausführungen zu Aussehen und Funktionsweise der Datenbank soll der Bogen geschlagen werden zur Vorgehensweise, welche bei der Eingabe von Beschreibungen zu Leipziger Handschriftenbeständen in die Datenbank angewandt wird.

2. Leipziger Bestand und Bestandserschließung

Der Leipziger Bestand der mittelalterlichen Handschriften umfasst Teile der Ms-Signaturenreihe (Ms 1–derzeit 1717),⁵ Teile der Signaturenreihen der Codices Haeneliani, Codices graeci, Ms Apel, Ms Gabelentz sowie die Handschriften der Leipziger Stadtbibliothek (Rep. I–VI).⁶ Der Hauptteil des Leipziger Bestandes wird derzeit durch vier gedruckte Handschriftenkataloge beschrieben. Hierbei handelt es sich um zwei Kataloge von Rudolf Helssig⁷ für die Signaturenbereiche von Ms 1–500

3 Vgl. Mentzel-Reuters, Arno: Handschriftenforschung in der Diskussion. In: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 66 (2010), S. 109–136, hier S. 118.

4 Vgl. www.manuscripta-mediaevalia.de; eine Besonderheit bei *Manuscripta Mediaevalia* im Vergleich zu den in Anm. 2 aufgeführten Datenbanken besteht darin, dass hier tatsächliche Endergebnisse der Handschriftenforschung dargestellt werden, also die Handschriftenbeschreibungen selbst.

5 Die Signaturenreihe ist numerisch nicht völlig durchgehend: so besteht eine historisch bedingte Lücke, d.h. nicht vergebene Signaturen, zwischen Ms 1617 und Ms 1628 (vgl. hierzu den Beitrag von Christoph Mackert) sowie Signaturen mit Exponenten für Ms 644a, Ms 951b, Ms 1302a, Ms 1317m, Ms 1496a, Ms 1683a. Die Signaturenreihe wird zudem ständig erweitert. Aus dieser Offenheit des Signaturenbereichs resultiert allerdings, dass die Angaben zur Obergrenze des Bestandes variieren können.

6 Seit 1962 Leihgabe der Stadtbibliothek Leipzig an die Universität Leipzig, vgl. Fuchs, Thomas/Mackert, Christoph (Hgg.): *Leipziger, Eure Bücher! Zwölf Kapitel zur Bestandsgeschichte der Leipziger Stadtbibliothek*, Leipzig: Leipziger Universitätsverlag, 2009; erfasst sind die Handschriften bei: Naumann, Robert: *Catalogus librorum manuscriptorum qui in Bibliotheca Senatoria civitatis Lipsiensis asservantur*, Grimma 1838 sowie Fuchs, Thomas: *Handschriften und Urkunden der Stadtbibliothek Leipzig in der Universitätsbibliothek Leipzig. Neuzugänge nach 1838 (Katalog der Handschriften der Universitäts-Bibliothek Leipzig)*, Wiesbaden: Harrassowitz, 2009.

7 Helssig, Rudolf: *Die lateinischen und deutschen Handschriften*, Bd. 1: *Die theologischen Handschriften*, Teil 1 (Katalog der Handschriften der Universitäts-Bibliothek zu Leipzig 4,1), Leipzig 1926-1935 (Nachdruck Wiesbaden: Harrassowitz, 1995); ders.: *Die lateinischen und deutschen Handschriften der Universitäts-Bibliothek Leipzig*, Bd. 3: *Die juristischen Handschriften* (Katalog der Handschriften der Universitätsbibliothek zu Leipzig 6,3), Leipzig 1905 (Nachdruck Wiesbaden: Harrassowitz, 1996); Bd. 3 umfasst die Beschreibungen von Ms 870–1113 und der Codices Haeneliani 1–58.

und Ms 870–1113, um einen Katalog von Peter Burkhart⁸ zu den Handschriften mit den Signaturen Ms 501–625 sowie um einen Katalog von Franzjosef Pensel und Irene Stahl,⁹ der Beschreibungen zu deutschen Handschriften aus den verschiedenen Segmenten des Leipziger Bestandes enthält. Ferner existiert ein internes Katalogmanuskript für die Signaturen Ms 626–750 von Annette Löffler aus dem Jahr 2002. Ergänzt werden diese Kataloge durch Handschriftenbeschreibungen, welche nicht als Druck sondern als Datensätze über das Internet verfügbar sind. Hierzu zählt der Kurzkatalog von Almuth Märker für Ms 751–Ms 869,¹⁰ der über das Internetportal *Manuscripta Mediaevalia* zugänglich ist.¹¹ Unter die internetprä-sentierten Datensätze fallen ebenfalls derzeitig entstehende Handschriftenbeschreibungen zum Signaturenbereich Ms 1114–1717, für welchen zum einen Almuth Märker und Christoph Mackert im Rahmen eines Eigenleistungsprojekts der Universitätsbibliothek kontinuierlich Kurzerfassungen anfertigen, zum anderen auf der Basis älterer interner Be-schreibungen Konversionsdokumente angelegt werden.¹² Ziel ist es, den gesamten Bestand an mittelalterlichen Handschriften zumindest in Grunddaten der Öffentlichkeit zugäng-lich zu machen. Der hier von der Universitätsbibliothek eingeschlagene Weg orientiert sich am „Verfahren der Bestandsliste“.¹³ Ganz bewusst wird darauf verzichtet, Tiefenerschließungen anfertigen zu wollen; vielmehr geht es darum, zügig und im Bewusstsein von „Lückenhaftigkeit“¹⁴ eine Bestandsübersicht anzufertigen, welche Ausgangspunkt für die Forschung, aber auch für folgende Tiefenerschließungen sein kann.¹⁵ Auf der Basis der Erfahrungen aus der

8 Burkhart, Peter: Die lateinischen und deutschen Handschriften der Universitäts-Bibliothek Leipzig, Bd. 2: Die theologischen Handschriften, Teil 1: Ms 501–625 (Katalog der Hand-schriften der Universitäts-Bibliothek Leipzig V,2), Wiesbaden: Harrassowitz, 1999.

9 Pensel, Franzjosef: Verzeichnis der deutschen mittelalterlichen Handschriften in der Universitäts-bibliothek Leipzig, zum Druck gebracht von Irene Stahl (Deutsche Texte des Mittelalters 70,3), Berlin: Akademie-Verlag, 1998.

10 Für den Signaturenbereich liegen einige vorläufige Beschreibungen von Monika Linder vor.
11 Vgl. Anm. 4.

12 Für die Erstellung von Kurzerfassungen werden zusätzlich Fremddaten herangezogen und entsprechend ausgezeichnet. Auch finden bereits vorhandene Beschreibungen (beispielsweise von Marek Wejwoda zu Ms 1119, 1309, 1328, 1527 und 1539, von Rudolf Helssig zu Ms 1234–1290 oder von Hermann Leyser in Form eines Zettelkatalogs für einen Großteil des Signaturenbereichs) oder Ergänzungen und Ergebnisse aus der Wissenschaft (beispielsweise José Meirinos zu Ms 1156) Eingang in die Erfassung. Bei der Konvertierung von älteren handschriftlichen Beschreibungen werden die Daten mit Hilfskraftunterstützung aktualisiert und dem heutigen Forschungsstand angeglichen; dies geschieht durch Abgleich mit den Datenbanken *Manuscripta Mediaevalia* (wie Anm. 4) und *In Principio* (<http://apps.brepolis.net/inpr/Main.aspx>) sowie unter Verwendung der *Online-Schlagwortnormdatei* (www.ub.uni-freiburg.de/index.php?id=3343).

13 Mackert, Christoph: Das Verfahren der Bestandsliste. Überarbeitete und aktualisierte Handreichung zur standardisierten Kurzerfassung mittelalterlicher Handschriften nach dem Schema der Bestandsliste: www.manuscripta-mediaevalia.de/hs/konzeptpapier_2011_bestandsliste_publicationsversion.pdf.

14 Mackert: Bestandsliste (wie Anm. 13), S. 2.

15 Siehe den Beitrag von Almuth Märker.

Kurzerfassung des Leipziger Bestandes wurde eine aktualisierte und überarbeitete Fassung der Richtlinien für das Bestandslisten-Verfahren entwickelt, die nach Billigung durch den zuständigen Gutachterausschuss der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Oktober 2011 über *Manuscripta Mediaevalia* publiziert wurde.¹⁶

3. Die Handschriftendatenbank Manuscripta Mediaevalia¹⁷

3.1. Entstehung und Entwicklung

Der Aufbau von Handschriftendatenbanken bzw. einer zentralen Handschriftendaten-bank stellt ein Unternehmen dar, das innerhalb Deutschlands seit zwei Jahrzehnten mit großen Anstrengungen vorangetrieben wurde (und immer noch wird). So soll „der Forschung [ein] kostenfreie[r], ortsunabhängige[r] und gezielte[r] Zugang zu den Ergebnissen der Handschriftenkatalogisierung“¹⁸ zur Verfügung gestellt werden. In einem weiteren Schritt sollen diese Daten, wenn möglich differenziert nach Kategorien wie Titel- oder Autorenangaben, durchsuchbar sein. Überlegungen für den Aufbau einer solchen Daten-bank gab es seit Mitte der 1990er Jahre,¹⁹ nicht zuletzt als eine Weiterführung des Gesamtindexes, der ein übergreifendes Register zu den bis dato erschienenen Handschriftenkatalogen darstellte.²⁰

Die Ergebnisse dieser Bemühungen zeigen sich heute in der Datenbank bzw. dem In-ternetportal *Manuscripta Mediaevalia*²¹, welches sich in den letzten Jahren zu

16 Mackert: Bestandsliste (wie Anm. 13).

17 Zur Erläuterung sei angefügt, dass es beim Begriff *Manuscripta Mediaevalia* zwei Lesarten gibt; so ist zum einen die Handschriftendatenbank gemeint, welche im Folgenden beschrieben wird, zum anderen das Präsentationsforum im Internet, das zwar die beschriebene Datenbank enthält, jedoch zusätzlich weitergehende Information zur Handschriftenforschung wie Projektbeschreibungen oder Linksammlungen bereitstellt (vgl. Startseite von *Manuscripta Mediaevalia* unter www.manuscripta-mediaevalia.de).

18 www.bsb-muenchen.de/Manuscripta-Mediaevalia.176.0.html.

19 Vgl. Leskien, Hermann: Handschriftendatenbank. Überlegungen im Rahmen des DFG-Förderprogramms Handschriftenkatalogisierung. In: Wefers, Sabine (Hg.): 85. Deutscher Bibliothekartag in Göttingen 1995. Die Herausforderung der Bibliotheken durch elektronische Medien und neue Organisationsformen (Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie, Sonderheft 63), Frankfurt a.M.: Klostermann, 1996, S. 262–272.

20 Der Gesamtindex stellte lange Zeit Ausgangspunkt der Handschriftendatenbank *Manuscripta Mediaevalia* und Hauptbestand der vorhandenen Datenmenge dar, vgl. Giel, Robert: *Manuscripta Mediaevalia*. Möglichkeiten und Grenzen eines Auskunftssystems für die mediävistische Forschung. In: Benkert, Hannelore/Rosenberger, Burkhard/Dittrich, Wolfgang (Hgg.): 92. Deutscher Bibliothekartag in Augsburg 2002. Die Bibliothek zwischen Autor und Leser (Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie, Sonderheft 84), Frankfurt a.M.: Klostermann, 2003, S. 224–231, hier S. 225f. Eine Weiterentwicklung erfolgte durch Anreicherung des Datenbestandes. Immer noch allerdings besteht Entwicklungs- bzw. Arbeitsbedarf; denn durch ihre Inhomogenität (resultierend aus der Verschiedenheit der erfassten Kataloge) produzieren die Daten aus dem Gesamtindex eine Vielzahl an „schmutzigen“ Treffern in der Datenbank von *Manuscripta Mediaevalia*.

21 Vgl. Anm. 17. In letzter Zeit wird immer wieder der Name *Manuscripta Mediaevalia* diskutiert, da er eine Ausschließlichkeit bezüglich mittelalterlicher Handschriften

einem zentralen Ausgangspunkt für die Arbeit an und mit mittelalterlichen Handschriften entwickelt hat und zunehmend internationaler wird. Es stellt insofern eine Besonderheit dar, als es in anderen Ländern keine vergleichbare zentrale Plattform gibt.²² Das „Zentrale“ konstituiert sich erstens aus einem geographischen Aspekt, d.h. der Tatsache, dass möglichst alle handschriftenbesitzenden Institutionen Deutschlands ihre Bestände über *Manuscripta Mediaevalia* präsentieren und dass nicht etwa eine Gebundenheit an Region oder Institution vorliegt. Ein Zweites ist der thematische Aspekt. Thematisch spezifizierte Handschriften-Datenbanken sind in Deutschland vorhanden, so etwa die Datenbank von Menso Folkerts,²³ welche Beschreibungen naturwissenschaftlicher Handschriften enthält, oder der Handschriftencensus,²⁴ der eine Erfassung aller deutschsprachigen Handschriften weltweit anstrebt. Auf *Manuscripta Mediaevalia* hingegen sollen idealiter Handschriften aller Themenbereiche Eingang finden. Unterstützt durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft²⁵ wurden die Grundpfeiler des Internetportals *Manuscripta Mediaevalia* von der Bayerischen Staatsbibliothek München (BSB), dem Bildarchiv Foto Marburg und der Staatsbibliothek Berlin Preußischer Kulturbesitz (SBB-PK) zwischen 1996 und 2002 entwickelt. Durch Einrichtung einer permanenten Zentralredaktion in Berlin und einer technischen Betreuung in Marburg konnte eine Weiterentwicklung gesichert werden, eine weitere personelle Begleitung des Unternehmens erfolgt durch eine an der Bayerischen Staatsbibliothek angesiedelte Stelle.

2010 wurde eine neue Version von *Manuscripta Mediaevalia* vorgestellt.²⁶ Seit Dezember 2010 ist diese auch für die breite Internet-Öffentlichkeit zugänglich.²⁷ Erwähnenswert ist eine angestrebte Verbindung zu externen Datenbanken bzw. eine Einbindung von Fremddaten.²⁸ Technisch wird dies möglich gemacht durch eine OAI-

impliziere. Jedoch besteht ein Teil des Bestands mittlerweile aus Daten zu frühneuzeitlichen Handschriften.

22 Eine Ausnahme bildet die Schweiz mit dem Handschriftenportal *e-codices*, das ebenfalls ein hohes Maß an Zentralität erreicht (www.e-codices.unifr.ch/).

23 Vgl. <http://jordanus.org/cgi-bin/iccsm?seite=home&sprache=de>.

24 Vgl. www.handschriftencensus.de/.

25 Projekte: *Entwicklung und Bereitstellung des Prototypes für eine Datenbank mittelalterlicher Handschriften* (vgl. www.kulturerbedigital.de/de/projekte/9_38_353930.php) und *Starthilfe für die Zentralredaktion mittelalterlicher Handschriftenkataloge*.

26 Träger dieser Modernisierung waren die SBB-PK Berlin, die BSB München, die HAB Wolfenbüttel sowie Foto Marburg. Technische Grundlage für die Neuerung bot eine neue Version der Präsentationssoftware APS (*Advanced Publishing Systems*) der Firma *Stegman Systems* (vgl. www.stegmannsys-tems.com).

27 Als Vorteile der neuen *Manuscripta Mediaevalia*-Version seien z.B. angeführt: eine leichtere, d.h. intuitivere Bedienbarkeit, Kombinationsmöglichkeiten der Suchfunktionen, die Ausgabemöglichkeit der Rechercheergebnisse im PDF-Format sowie die Einrichtung von Permalinks.

28 Bsp.: *e-codices* (wie Anm. 22).

Schnittstelle.²⁹ Angedacht ist u.a. auch eine Anbindung an die derzeit entstehende *Wasserzeichendatenbank* des Projektes *WZIS*.³⁰

3.2. Datenbestand

Bei Aufbau und Konzeption der Handschriftendatenbank *Manuscripta Mediaevalia* war der Gedanke leitend, sowohl das bereits Bestehende, d.h. vorhandene Handschriftenkataloge, zu nutzen als auch eine Möglichkeit zu bieten, aktuelle Ergebnisse der Handschriftenforschung einzubinden. Demzufolge setzt sich der Datenfundus von *Manuscripta Mediaevalia* einerseits aus vorhandenen gedruckten Katalogen zusammen, die durch Retro-konversion in eine elektronische Form umgewandelt wurden, andererseits aus elektronischen Daten per se. Bei den Katalogen wurden zum ersten jene herangezogen, die ab ca. 1960 nach den Richtlinien der Deutschen Forschungsgemeinschaft neu erarbeitet wurden, zum zweiten wichtige Kataloge des Auslands, zum dritten Handschriftenkataloge, die vor 1960 entstanden, jedoch mitunter sehr heterogen in ihrer Qualität sind.³¹ Unter den elektronischen Daten subsumieren sich die Daten aus dem Gesamtindex, aber auch Daten aus aktuellen Handschriftenbeschreibungen, die nicht als Druck verfügbar sind

29 OAI-Schnittstelle (*Open-Archives-Initiative*) ist eine Schnittstelle, welche durch Protokolle mit entsprechenden Abrufbefehlen bzw. Anfragebefehlen den Austausch von Metadaten ermöglicht, was wiederum eine Kommunikation zwischen verschiedenen Datenservern erleichtert.

30 *Wasserzeichen-Informationssystem (WZIS)*: Dieses Projekt hat den Aufbau eines Informationssystems von Wasserzeichen in den Handschriftenzentren unter Einbindung der Datenbank von *Piccard-Online* (vgl. Anm. 2) sowie der *Piccard-Findbücher* (Veröffentlichungen der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg. Sonderreihe: Die Wasserzeichenkartei Piccard im Hauptstaatsarchiv Stuttgart, 17 Bände, Stuttgart: Kohlhammer, 1961-1997) zum Ziel. Die Besonderheit des Vorhabens bestehen u.a. darin, dass die Datenbank im Gegensatz zu den bisher bestehenden Wasserzeichendatenbanken (vgl. Anm. 2) für eine Erweiterung des Datenbestandes offen ist. Durch die Verwendung der gleichen Erfassungstools und einer einheitlichen Klassifikation soll bei der Eingabe eine möglichst homogene Datenbasis erzielt werden, was schnellere Antwortzeiten für den Nutzer bei der Suche ermöglicht. Die neue Datenbank soll ab 2012 unter <http://www.wasserzeichen-datenbank.de/wzis/> für die Öffentlichkeit zugänglich sein. Einer der Initiatoren sowie Projektpartner ist die Universitätsbibliothek (Mitarbeiterin: Corinna Meinel); zur besonderen Bedeutung ihrer Bestände für die Wasserzeichenforschung in Deutschland vgl. Mackert, Christoph: *Wasserzeichenkunde und Handschriftenforschung. Vom wissenschaftlichen Nutzen publizierter Wasserzeichensammlungen. Beispiele aus der Universitätsbibliothek Leipzig*. In: Rückert, Peter/Godau, Jeanette/Maier, Gerald (Hgg.): *Piccard-Online. Digitale Präsentation von Wasserzeichen und ihre Nutzung*, Stuttgart: Kohlhammer, 2007, S. 91–118, hier S. 118); zur Konzeption und Aufbau WZIS vgl. Wolf, Christina: *Aufbau eines Informationssystems für Wasserzeichen in den DFG-Handschriftenzentren*. In: Rehbein, Malte/Sahle, Patrik/Schaßan, Torsten (Hgg.): *Kodikologie und Paläographie im digitalen Zeitalter*, Norderstedt: BoD, 2009, S. 97–107; bzgl. des Sinns sowie des damit verbundenen Arbeitsaufwands besteht rege Diskussion; geplant ist derzeit jedoch eine Verlinkung in beide Richtungen, d.h. sowohl von *Manuscripta Mediaevalia* zu den Wasserzeichen bzw. zur Wasserzeichendatenbank als auch umgekehrt.

31 Vgl. Giel: *Manuscripta Mediaevalia* (wie Anm. 20), S. 224f.

bzw. diesem vorangehen.³² Gerade durch diese ist ein hohes Maß an Aktualität erreichbar. Summa Summarum ergibt sich ein Datenbestand, der ca. 80.000³³ Handschriftendokumente verfügbar macht und stetig im Wachsen begriffen ist.

4. Datenbankeinspeisung

4.1. Eingabemöglichkeiten

Die Aufgabe bei der Datenbankeinspeisung von Handschriftenbeschreibungen besteht grundlegend darin, Textdaten in eine Form zu bringen, die sie für eine Datenbank verwendbar machen. Für eine solche Anforderung wird heute mehrheitlich auf die Auszeichnungssprache XML (*Extensible Markup Language*) zurückgegriffen. Die Einspeisung von Handschriftenbeschreibungen in die Datenbank von *Manuscripta Mediaevalia* kann entweder über TEI-P5 (auch TEI-XML – *Text Encoding Initiative-Extensible Markup Language*)³⁴ oder über MXML (*Manuscriptum Extensible Markup Language*) erfolgen,³⁵ wo-bei beide Eingabeformen letztlich auf XML beruhen. Am Handschriftenzentrum der Universitätsbibliothek wird bei der Datenbankeingabe auf MXML zurückgegriffen.³⁶

32 Für die Universitätsbibliothek betreffe dies beispielsweise die Kurzerfassungsdokumente für den Signaturenbereich Ms 1114–1717, die allein über *Manuscripta Mediaevalia* publiziert und nur als Datensatz vorhanden sind. Als Beispiel für Vorabveröffentlichungen ließen sich die Handschriftenbeschreibungen aus dem Projekt *Katalogisierung der lateinischen mittelalterlichen Handschriften der Herzogin Anna Amalia Bibliothek Weimar* am Leipziger Handschriftenzentrum anführen; eine Drucklegung anhand der elektronischen Daten, die bereits über *Manuscripta Mediaevalia* verfügbar sind, ist in Arbeit (vgl. <http://www.manuscripta-mediaevalia.de/info/projectinfo/weimar.html>).

33 Die Zahl von 80.000 (genau: 80.075) bezeichnet die Anzahl jener Handschriftendokumente, die im Eingabetool MXML aktuell verfügbar sind.

34 Gleichnamig dazu TEI – *Text Encoding Initiative*. Die Initiative wurde 1987 auf Betreiben zahlreicher Philologen gegründet; ihr Ziel war es, eine Auszeichnungssprache von literarischen bzw. philologischen Texten zu finden, die unabhängig von Betriebssystemen und Softwareprogrammen funktioniert. In der aktuellen Version TEI-P5 basiert TEI auf XML. Unter TEI selbst versteht man grundsätzlich ein „Standard für die Beschreibung elektronischer Volltexte“; dieses wurde in einem DFG-Projekt aus dem Jahr 2005 so modifiziert, dass es mit den seit 1992 gängigen DFG-Richtlinien zur Handschriftenbeschreibung in Beziehung gesetzt werden konnte. Durch eine Schnittstelle kann das TEI-P5 Format in das von der Datenbank auf *Manuscripta Mediaevalia* unterstützte HiDA/Midas-Format umgewandelt werden. Der Weg über TEI-P5 wird vor allem vom Handschriftenzentrum der HAB Wolfenbüttel beschritten; vgl. hierzu: Schaßan, Torsten/Stäcker, Thomas: Handschriftenerschließung per XML – die Wolfenbütteler Handschriftendatenbank. In: Rapp, Andrea/Embach, Michael (Hgg.): Zur Erforschung mittelalterlicher Bibliotheken. Chancen – Entwicklungen – Perspektiven (Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie, Sonderband 97), Frankfurt a.M.: Klostermann, 2009, S. 367–380; <http://www.hab.de/forschung/projekte/master.htm>.

35 Grundlage für die Dateneingabe über MXML bildet die Software HiDA (*Hierarchischer Dokument-Administrator*); sie ist als Datenbankprogramm, welches heute in der Version 4.0 vorliegt, Basis für das Tool MXML, welches durch ein Kooperationsprojekt der SBB-PK Berlin, der BSB München und der HAB Wolfenbüttel sowie Foto Marburg entwickelt wurde.

36 Eine zu den Beschreibungen parallele Einbindung in MXML erfolgt(e) in den Projekten der *Deutschen Handschriften Dresden* (Bearbeiter: Werner Hoffmann, MXML-Eingabe: Anita

Der Hauptunterschied zwischen der Dateneingabe durch MXML und TEI-P5 besteht darin, dass es dem Handschriftenbearbeiter in MXML möglich ist, seine Beschreibung zu einem großen Teil in der gewohnten Art und Weise – in Form einer ‚see-what-you-get‘-Textverarbeitung – abzufassen. Seine Ausführungen müssen nicht zerstückelt und durch Tags (wie in TEI-P5) ergänzt bzw. strukturiert werden. MXML ermöglicht dieses Vorgehen, indem es die Datenerfassung in eine Druck- und eine Tabellenansicht zweiteilt. Während der Bearbeiter in der Druckansicht seine Handschriftenbeschreibung als Fließtext eingibt bzw. durch ‚Copy‘ und ‚Paste‘ dorthin überführt, werden in der Tabellenansicht jene Informationen verzeichnet, normiert und normalisiert, welche in der Handschriftendatenbank getrennt nach Kategorien wie Autor, Körperschaften oder Sachtitel recherchierbar sein sollen. Die Kategorien werden vorgegeben durch den sogenannten Kernfeldkatalog.³⁷ Durch Markierung der entsprechenden Begriffe und Aufrufen von Dialogfeldern zur Klassifizierung wird die Verbindung zwischen Druck- und Tabellenansicht hergestellt, d.h. es werden Verlinkungen durchgeführt. Indizes, Übersichten zu bereits vorhandenen Datenbankeinträgen, die zu jedem Datenfeld verfügbar und per Knopfdruck abrufbar sind, erleichtern die Eingabe.

4.2. Normierung und Normalisierung

Grundvoraussetzung für das Funktionieren einer Datenbank ist, dass die in ihr enthaltenen Daten „sauber“ sind, d. h. dass sie weder redundant noch inkonsistent sind. Um zu verhindern, dass ein- und dieselbe Information in verschiedenen Versionen gespeichert wird, beschreitet MXML einen Weg, der sich durch zwei Elemente auszeichnet. Zum einen bietet sich, wie bereits angedeutet, die Möglichkeit, durch Indizes eigene Datenbank-einträge mit bereits vorhandenen abzugleichen und somit Inkonsistenzen zu vermeiden. Zum anderen sollen durch die möglichst ausschließliche Verwendung von Normdokumenten bei Personen-,

Schorcht), *Kleinsammlungen mittelalterlicher Handschriften* (Bearbeiter: Matthias Eifler; MXML-Eingabe: Anita Schorcht), *Lateinische Quart-Handschriften Weimar* (Bearbeiter: Matthias Eifler, MXML-Eingabe: Burkhard Krieger). Eine nachträgliche Eingabe der Handschriftenbeschreibungen für die bisher auf *Manuscripta Mediaevalia* nur im PDF-Format abrufbaren Beschreibungen ist für das Projekt *Deutsche Handschriften Gotha* (Bearbeiter: Falk Eisermann) geplant. Für die Weimarer Lateinischen Handschriften der Signaturengruppen Fol max, Fol und Oct, welche bisher nur in Katalogform vorliegen (Bushey, Betty C.: *Die lateinischen Handschriften bis 1600, Bd. 1: Fol max, Fol und Oct*, unter Mitwirkung von Hartmut Broszinski (Bibliographien und Kataloge der Herzogin Anna Amalia Bibliothek Weimar), Wiesbaden: Harrassowitz, 2004) erfolgt derzeit die Eingabe in MXML. Zu den Projekten vgl. auch <http://www.ub.uni-leipzig.de/projekte>.

37 Im Kernfeldkatalog, erstellt von Christoph Mackert (2009), sind folgende Felder als Pflichtfelder für die Überführung in die Tabellenansicht festgeschrieben: Signatur, Beschreibstoff, Lokalisierung, Datierung, Institutionen (Verwaltung und Vorbesitz), Personen (Autoren, Vorbesitzer, Schreiber), Orte, Abschrift/Autograph, Werktitel, Initien, Sprache, Schreibsprache deutscher Texte, Bildmotive von Buchschmuck und Einbandwerkstätten; so auch in der aktualisierten Fassung des Kernfeldkatalogs bei Mackert: Bestandsliste (wie Anm. 13), S. 7.

Körperschafts- und Ortsnamen sowie bei Sach- und Literaturtiteln Einheitlichkeit gewährleistet werden.³⁸ Neben der Existenz von Normdokumenten versucht man eine weitgehende Einheitlichkeit der Dateneinträge zu erlangen, indem der Bearbeiter angehalten wird, ausgewählte Dateneinträge nach bestimmten Richtlinien zu normieren bzw. zu normalisieren. Insbesondere ist dies beim Datenfeld der Initien der Fall. Deutsche Initien sollen dabei dem mittelhochdeutschen bzw. mittelniederdeutschen Sprachstand angeglichen werden,³⁹ lateinische Initien dem klassischen Latein.⁴⁰

4.3. Ausgabemöglichkeiten

MXML bietet die Möglichkeit, den eingegebenen Datensatz in verschiedenen Formaten auszugeben, beispielsweise im XML- oder HTML-Format. Aber auch der Export in das RTF-Dateiformat ist möglich, was eine Generierung normaler Textdateien und damit auch eines gedruckten Katalogs ermöglicht. Hauptausgabeform ist jedoch die Präsentation der eingegebenen Handschriftendaten über *Manuscripta Mediaevalia*. Durch regelmäßige Updates der Datenbestände – hier ist ein Zeitraum von 14 Tagen angedacht – können und sollen Erkenntnisse der Handschriftenforschung rasch zugänglich gemacht werden. Nicht nur die externen Nutzer von *Manuscripta Mediaevalia* ziehen hieraus Vorteile, sondern auch die Handschriftenbearbeiter selbst, die bei der eigenen Recherche ebenfalls auf aktuellere Daten zu anderen Handschriftenbeständen zurückgreifen können.

38 Vorteile birgt die Verwendung von Normdokumenten nicht nur für den „sauberen“ Aufbau der Datenbank, sondern auch für Suchanfragen. So bieten Personen oder Sachtitel, zu denen Normdokumente existieren, für den Nutzer auf *Manuscripta Mediaevalia* den Vorteil, dass durch Mausklick auf die Person Zusatzinformationen abgerufen werden können, die im Normdokument hinterlegt sind. Auch kann eine Suchanfrage durch die Einbindung von Normdokumenten selbst dann zu einem (erfolgreichen) Ziel führen, wenn Alternativformen oder Kurztitel eingegeben werden. Nutzbringend sind Normdokumente auch vor dem Hintergrund des Schnittstellenaustauschs.

39 Vgl. www.manuscripta-mediaevalia.de/hs/probleme_katalog_handschriften_Leipzig_0410.pdf.

40 Trotz aller in MXML vorgenommenen Normierungen sei an dieser Stelle auf zwei Problemkreise hingewiesen, denen technisch nur schwer oder gar nicht beizukommen ist. Zum einen erfordert Normierung eine einheitliche Terminologie; diese allerdings ist nicht in allen Bereichen der Handschriftenforschung (beispielsweise bei paläographischen Angaben) gegeben. Zum anderen ist die Übernahme der bestehenden Daten aus dem Gesamtindex eine schwere Bürde für *Manuscripta Mediaevalia* (vgl. Anm. 20). Da die Daten in den meisten Fällen weder mit Normdokumenten verknüpft sind und keinem Normalisierungsprozess unterzogen wurden, weisen sie erhebliche Inkonsistenzen auf.

5. *Manuscripta Mediaevalia* und MXML an der Universitätsbibliothek

5.1. MXML-Eingabe

Da MXML durch die Existenz der Druckansicht die Dateneingabe ähnlich einer „normalen“ Textverarbeitung ermöglicht,⁴¹ eröffnen sich zwei Vorgehensweisen, durch die eine Handschriftenbeschreibung in die Datenbank eingebunden werden kann. Sowohl eine parallele als auch eine zeitlich getrennte Datenbankeingabe im Verhältnis zur Anfertigung der Handschriftenbeschreibung kann vorgenommen werden. Bei der parallelen Eingabe schreibt bzw. erstellt der Bearbeiter seine Handschriftenbeschreibung direkt in der MXML-Druckansicht; sukzessive kann er Informationen durch Verlinkungen in die Datenbank überführen. In der zeitlich getrennten Vorgehensweise wird die Handschriftenbeschreibung wie gewohnt im Textverarbeitungsprogramm erstellt. Erst nach ihrer Fertigstellung wird sie in die Druckansicht von MXML eingefügt, woran sich die Erstellung der erforderlichen Verlinkungen anschließt. In der grundsätzlichen Konzeption zur Datenbank wurde davon ausgegangen, dass Handschriftenbearbeiter ihre Beschreibung direkt in MXML anfertigen.⁴² Aufgrund verschiedener Unwegsamkeiten – allem voran aufgrund des Faktums, dass der Aufbau eines Handschriftendokuments in MXML Erkenntnisse voraussetzt, beispielsweise über die Existenz von Faszikeln oder Textabhängigkeiten, die zu Beginn des Arbeitsprozess noch nicht vorliegen – wird im Allgemeinen die zweite Möglichkeit, die MXML-Eingabe im Nachhinein, präferiert. Diese Vorgehensweise ermöglicht zudem eine generelle Abkopplung der Eingabe vom Bearbeiter und damit eine Optimierung des Einsatzes von Personalmitteln. So ist man am Handschriftenzentrum der Universitätsbibliothek dazu übergegangen, den Prozess der Handschriftenerschließung von der Eingabe in MXML zu trennen und die Datenbankeingabe durch den Einsatz von Hilfskräften bzw. bibliothekarischen Projektmitarbeitern zu leisten.⁴³ Entscheidende Vorteile liegen in der Effizienzsteigerung. Denn trotz aller Bemühungen um eine leichte Handhabung erfordert die Arbeit mit MXML eine gewisse Fertigkeit, welche durch einen vermehrten Umgang mit der Datenbank schneller bzw. umfangreicher erworben werden kann. Grundvoraussetzung für ein solches Vorgehen ist jedoch die fachliche Qualifikation der MXML-Eingabepersonen, die sich beispielsweise in aktiven Latein- und Mittelhochdeutschkenntnissen ausdrückt, denn Normierungstätigkeiten sind und bleiben Grundbestandteile der MXML-Eingabe.

41 Vgl. Abs. 4. Datenbankeinspeisung.

42 Vgl. den Vortrag von Eef Overgaauw „Die Datenbank ‚Handschriften des Mittelalters‘ aus der Sicht eines Handschriftenbearbeiters“, gehalten auf der Internationalen Handschriftenbearbeitertagung in Leipzig 20.–22. September 1999; früher erreichbar unter: www.dfg.de/foerder/biblio/handschriften/overgaau.html (die angegebene Seite ist jedoch aufgrund der Umstrukturierung der Homepage der Deutschen Forschungsgemeinschaft nicht mehr zu erreichen).

43 Vgl. die in Anm. 36 genannten Projektmitarbeiter und -mitarbeiterinnen. Dieses Vorgehen wurde auch von den Gutachtern der Deutschen Forschungsgemeinschaft befürwortet.

5.2. Bestände der Universitätsbibliothek Leipzig und MXML-Eingabe

Aus den unterschiedlichen Erschließungsformen zu den Leipziger mittelalterlichen Handschriftenbeständen bzw. aus deren differierenden Entstehungszeiten resultieren unterschiedliche Eingabeformen in MXML.⁴⁴ Wie bereits erwähnt, fanden zahlreiche bereits vorhandene Kataloge durch Retrokonversion Eingang in *Manuscripta Mediaevalia*. Diese sind nun nicht mehr einfach nur als Images über das Portal verfügbar, sondern sie wurden ebenfalls in die Datenbank eingespielt. Hierbei fanden zwei Methoden Anwendung. Bei jüngeren Katalogen nach DFG-Standards wurden deren Register als Grundlage genommen. Mittels eines Verfahrens, das der Einspeisung des Gesamtindexes ähnelte, wurden diese in die Datenbank überführt. Die Kataloge von Pensel/Stahl und Burkhart wurden mit Hilfe dieser Methode retrokonvertiert. Bei älteren Katalogen, die keine Register im modernen Sinn enthalten, dem Umfang nach jedoch den DFG-Richtlinien zu modernen Katalogen nahe kommen, wurde der Volltext, d. h. die Handschriftenbeschreibungen selbst, einer Texterkennung unterzogen. Das Ergebnis wurde in die Druckansicht eingefügt. Indem ein Regelwerk erstellt wurde, das anhand von Layoutaspekten ermittelt, welcher Bestandteil bzw. welches Datenfeld der Handschriftenbeschreibung vorliegt, sollten Datenbankeinträge erzeugt werden. „Die so gewonnenen Texte wurden als Datenbank-einträge verwaltet, die natürlich mit den Datenbankeinträgen der DFG-Kataloge, die nur Registerbegriffe enthielten, formal nicht übereinstimmten. Die Registerangaben dieser Kataloge sind hingegen nicht erfasst, da sie weder den DFG-Richtlinien entsprechen, noch ohne redaktionelle Bearbeitung, die oft nur die die Handschriften besitzende Bibliothek durch erneute Autopsie leisten kann, aussagekräftig sind.“⁴⁵ Diese Vorgehensweise wurde bei den beiden Helssig-Katalogen angewandt. Während die technischen Verfahren der Retrokonversion unter der Ägide der Bayerischen Staatsbibliothek durchgeführt wurden, musste die Nachbearbeitung der Datenbankeinträge durch die besitzenden Institutionen selbst, also im vorliegenden Fall der Universitätsbibliothek, vollzogen werden. Bearbeitungsbedarf bestand insbesondere bei Sachtitel- und Autorenansetzungen. Hier konnten mittels Retrokonversion und Datenbankeinbindung nur Freitextfelder – also keine nach Kategorien spezifizierten Felder, die für eine Datenbank notwendig wären – erzeugt werden. Auch wenn eine Freitext-Suche möglicherweise erfolgreich wäre, so würde doch eine gezielte Suche direkt nach einem Titel oder Autor nicht auf diese Felder verweisen. Deshalb wurden in Eigenleistung der Universitätsbibliothek bei der Aufbereitung der Helssig-Dokumente die Informationen aus den Freitextfeldern zum einen in die richtigen Felder von Personennamen und Sachtitel gelegt, zum anderen, nach den

44 Vgl. hierzu Abs. 2 Leipziger Bestand und Bestandserschließung sowie Abs. 3 Die Handschriftendatenbank *Manuscripta Mediaevalia*.

45 Fabian, Claudia: Die Handschriftenererschließung im Wandel. Modernste Methoden für ältestes Kulturgut. In: Griebel, Rolf/Ceynowa, Klaus (Hgg.): *Information – Innovation – Inspiration*. 450 Jahre Bayerische Staatsbibliothek, München: Saur, 2008, S. 167–190, hier S. 178.

beschriebenen Vorgehensweisen, normiert. Zudem wurden die Angaben zur Geschichte bzw. Provenienz aus dem Drucktext herausgefiltert und verlinkt. Von besonderem Interesse war es dabei, die Hauptprovenienzen für den Leipziger Handschriftenbestand suchbar zu machen.⁴⁶ In einem abschließenden Arbeitsgang wurden alle überflüssigen Freitextfelder gelöscht, um eine zu hohe Anzahl von Treffern zu vermeiden. Die Bereinigung der Helssig-Retrokonversionsdateien wurde durch eine Studentische Hilfskraft binnen ca. zweieinhalb Jahren geleistet. Neue Erkenntnisse zu den bei Helssig katalogisierten Handschriften werden fortlaufend nachgetragen, wobei auch neuere Forschungspublikationen ausgewertet werden. Hier kommt gegenüber dem gedruckten Katalog ein entscheidender Vorteil einer internetpräsenten Datenbank zum Tragen: ständige Revisions- und Aktualisierungsmöglichkeit. Im Korrekturvorgang wird zum einen in der Druckansicht ein Vermerk verzeichnet, der in seiner Syntax sowohl die Korrektur als auch deren Urheber sowie Datum des Änderungsvermerks aufweist. Zum anderen wird in der Datenbank – respektive in der MXML-Tabellenansicht – der korrigierte Wert aufgenommen. Während die Bereinigung der Helssig-Dokumente abgeschlossen ist, steht eine technische Überarbeitung der Retrokonversionsergebnisse von Pensel/Stahl und Burkhart zu Teilen noch aus. Da bei diesen eine andere Form der Retrokonversion angewandt wurde, ergeben sich selbstredend andere Fehlerquellen, die jedoch nicht weniger schwer wiegen. Hier bestehen Probleme in der genauen Angabe der Personenbeziehungen, der Normierung von Personen- und Körperschaftsnamen und in der Normalisierung von Initien.⁴⁷ Hinzukommt, dass durch die Registerstruktur der Dokumente, die keine Druckansicht enthalten, eine Korrektur oder Ergänzung der Daten weitaus schwieriger vorzunehmen ist.

Nachdem die Retrokonversion bzw. die Überarbeitung der Retrokonversionsprodukte abgeschlossen wurde, erfolgt die Eingabe aktueller Handschriftenbeschreibungen aus dem Signaturenbereich Ms 1114–1717 manuell per MXML kontinuierlich. 2011 wurden Handschriftenbeschreibungen aus dem Kurzkatalog von Almuth Märker (Ms 751–869) in *Manuscripta Mediaevalia* eingearbeitet.⁴⁸ Die Bearbeitung der Erschließungsdaten der theologischen Handschriften Ms 626–750 soll folgen.

46 Vgl. die Beiträge von Thomas Döring und Christoph Mackert im vorliegenden Band.

47 Zur Veranschaulichung sei ein Beispiel aus einer Suchanfrage angeführt: Auf *Manuscripta Mediaevalia* sollen aus der Universitätsbibliothek Leipzig jene Handschriften ausgelesen werden, welche Texte von Ortolf von Baierland enthalten. Verwendet man die bei der Suchanfrage die Spezifizierung Autor auf der Eingangsseite von *Manuscripta Mediaevalia*, so wird nur Ms 1697 mit einem Ortolf-Text ausgegeben. Verzichtet man auf diese Spezifizierung, werden zusätzlich Ms 906 und Ms 1226 angegeben. Der Grund für diese Inkonsistenz ist der Datenbankeintrag zu *Ortolf von Baierland* zu Ms 906 und Ms 1226, welche durch Pensel-Retrokonversion entstanden sind. Hier ist zwar die Personenangabe um Ortolf von Baierland vorhanden (Feld 4100 gefüllt durch den Deskriptor *Baierland, Ortolf von*), jedoch fehlt die Angabe, in welchem Verhältnis Ortolf zum Text selbst steht. Das Beziehungsfeld ist mit einem ‚X‘ besetzt, was zur Folge hat, dass der Name *Ortolf* zwar suchbar, jedoch nicht als Autor ausgewiesen ist.

48 Vgl. auch Anm. 11.

Mit dem Präsentationsforum *Manuscripta Mediaevalia* und dem Eingabetool MXML bietet sich die Möglichkeit, Bestände und dazugehörige Bestandsdaten überregional im Internet zu präsentieren, vor allem auch dann, wenn eine Drucklegung von Katalogisaten nicht beabsichtigt oder noch nicht erfolgt ist. MXML ermöglicht es ferner durch seine verschiedenen Ausgabemöglichkeiten, Kataloge samt deren Register zu erstellen. In diesem Sinne darf [und muss] die „Hinwendung zum Internet als Kommunikationsplattform der Handschriftenerschließung [...] nicht als grundsätzliche Abwendung vom gedruckten Band verstanden werden, vielmehr als eine Diversifikation und Komplementarität in den Erschließungsverfahren, die letztlich zu einer deutlichen Verbesserung der Information und einer Beschleunigung des Nachweises führen“.⁴⁹ Ausgehend von den Handschriftenbeschreibungen und deren Publikation über *Manuscripta Mediaevalia* wird von der Universitätsbibliothek ein weiterer Schritt in Richtung Präsentation des Handschriftenbestandes anvisiert. Es wird derzeit daran gearbeitet, Handschriften, zu denen Erschließungsdaten bereits über *Manuscripta Mediaevalia* vorliegen, vollständig zu digitalisieren und mit der Hilfe von Foto Marburg auf *Manuscripta Mediaevalia* bereitzustellen. Für die Handschrift Ms 122 ist bereits ein erster Testlauf durchgeführt und auf *Manuscripta Mediaevalia* einzusehen.⁵⁰

49 Fabian: Handschriftenerschließung im Wandel (wie Anm. 45), S. 175.

50 Vgl. www.manuscripta-mediaevalia.de/dokumente/html/obj30000781.