

Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik — Band 2

Kodikologie und Paläographie im digitalen Zeitalter

Codicology and Palaeography in the Digital Age

herausgegeben von | edited by

Malte Rehbein, Patrick Sahle, Torsten Schaßan

unter Mitarbeit von | in collaboration with

Bernhard Assmann, Franz Fischer, Christiane Fritze

2009

BoD, Norderstedt

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Leicht veränderte Fassung für die digitale Publikation (siehe Vorwort).

Slightly modified version to be published digitally (see preface).

Publication réalisée avec le soutien d'Apices
Association Paléographique Internationale
Culture – Écriture – Société
Dotation J.M.M. Hermans.
<http://www.palaeographia.org/apices/>



© 2009

Herstellung und Verlag: Books on Demand GmbH, Norderstedt
ISBN: 978-3-8370-9842-6
Einbandgestaltung: Katharina Weber
Satz: X_YT_EX und Bernhard Assmann

Die Digitalisierung der deutschsprachigen Handschriften der Bibliotheca Palatina in der Universitätsbibliothek Heidelberg

Pamela Kalning, Karin Zimmermann

Zusammenfassung

Die Universitätsbibliothek Heidelberg stellt seit kurzem den gesamten Bestand der deutschsprachigen Handschriften der »Bibliotheca Palatina« online zur Verfügung. Der folgende Beitrag beschreibt zunächst die technischen Hintergründe dieses Digitalisierungsprojektes. Sodann zeigt er auf, welche Benutzungsfunktionen im Zusammenhang mit den Digitalisaten angelegt wurden. Anhand erster Zugriffszahlen wird schließlich erläutert, welche Chancen die Digitalisierung für die Nutzung der Handschriften in Forschung und Lehre bietet.

Abstract

The University Library of Heidelberg has digitized the complete collection of German manuscripts from the "Bibliotheca Palatina" and granted open access to these images. This contribution describes the technical background of the digitization project. It shows how the digital library can be used, in which ways it is actually used and what new opportunities digitization offers for research and teaching.

1 Projektgeschichte

In den vergangenen drei Jahren fand in der Universitätsbibliothek Heidelberg finanziert durch die Manfred-Lautenschläger-Stiftung ein Projekt statt, das die Bestände einer der wertvollsten Sammlungen deutschsprachiger Handschriften des Mittelalters und der Frühen Neuzeit vollständig online verfügbar gemacht hat. Es handelt sich um die 848 Codices Palatini germanici, den heute wieder in Heidelberg aufbewahrten Teil der »Bibliotheca Palatina« (vgl. zur Geschichte der Bibliotheca Palatina Wilken 1-272; Jammers; Mittler). Ihre Ursprünge reichen bis ins Jahr 1386, das Jahr der Gründung der Universität Heidelberg zurück (zu den Anfängen der Universität Heidelberg siehe Ritter; Moraw; Doerr u.a.; Miethke; Fuchs). Sie umfasste zum einen die universitären Bibliotheksbestände der ursprünglich eigenständigen Institutionen der Artisten und der drei

höheren Fakultäten Theologie, Jura und Medizin, zum anderen die Bücher der Stiftsbibliothek in der Heiliggeistkirche und zum dritten die private Sammlung der Kurfürsten auf dem Heidelberger Schloss. Infolge der Eroberung Heidelbergs während des Dreißigjährigen Krieges durch den Feldherrn Tilly wurde die damals berühmteste Bibliothek nördlich der Alpen 1622/1623 als Kriegsbeute nach Rom abtransportiert und dort in der Vatikanischen Bibliothek aufgestellt. Durch Vereinbarungen, die während des Wiener Kongresses getroffen worden waren, kehrten die deutschsprachigen Handschriften im Jahre 1816 in ihre alte Bibliotheksheimat zurück. Bis auf 29 griechische und 16 lateinische Codices liegen alle übrigen, nicht deutschsprachigen Handschriften und sämtliche Drucke noch heute in den Tresoren der Bibliotheca Apostolica Vaticana in Rom. Demgegenüber ist der in Heidelberg verwahrte Teil dieser wertvollen und kulturhistorisch bedeutsamen Bestände durch die Digitalisierung und Bereitstellung im Netz nun einer breiten Öffentlichkeit leicht zugänglich (Bibliotheca Palatina Digital).

Im Folgenden sollen zunächst die Prinzipien und technischen Hintergründe der Heidelberger Handschriftendigitalisierung erläutert werden. Wie wurden die Objekte reproduziert, wie für die digitale Präsentation aufgearbeitet, welche Nutzungsfunktionen sind in der Präsentation angelegt? Wie wird in diesem Zusammenhang die wissenschaftliche Erschließung der Handschrift integriert? In einem zweiten Schritt soll dann aufgezeigt werden, welche Nutzungsmöglichkeiten sich auf der Basis der Digitalisate ergeben, und inwiefern diese bereits jetzt in Anspruch genommen werden. Hierzu wurde eine (nicht repräsentative) statistische Abfrage der Nutzungsdaten für die Monate November 2008 bis Februar 2009 vorgenommen, die als erste empirische Basis für eine kurze qualitative Darstellung der Chancen dient, die die Digitalisierung für Wissenschaft und Lehre eröffnet.

2 Digitalisierung und Bereitstellung der Handschriften¹

Zur Reproduktion der Handschriften wurde ein speziell zur Digitalisierung von Handschriften entwickelter Kameratisch, der »Grazer Buchtisch« verwendet (vgl. Abb. 1). Er ermöglicht eine weitgehend kontaktlose Direktdigitalisierung der Objekte: Das Buch wird mit Hilfe eines Laserstrahls exakt positioniert, das aufgeschlagene Blatt jeweils durch den Sog einer Unterdruckeinrichtung fixiert. Dabei ist das Objektiv der Kamera durch eine spezielle Konstruktion im rechten Winkel auf das Blatt ausgerichtet, sodass Verzerrungen minimiert werden können. Das Buch muss bei diesem Vorgang nicht vollständig aufgeschlagen werden, sondern es genügt ein Öffnungswinkel von wenig mehr als 90 Grad, da die über dem Buch schwebende Kamera beweglich ist. Die Buchseiten werden einzeln abfotografiert, und zwar jeweils zunächst alle Recto- und an-

¹ Die folgende Darstellung zu den technischen Fragen und Benutzungsfunktionen orientiert sich stark an Effinger, Krenn und Wolf.



Abbildung 1. »Grazer Buchtisch« in der Digitalisierungswerkstatt der UB Heidelberg.

schließlich alle Verso-Seiten, sodass das Buch während des gesamten Prozesses nur einmal gedreht werden muss. Die digitalen Bilder werden per Firewire-Schnittstelle an einen angeschlossenen PC übertragen und ohne lokale Zwischenspeicherung auf dem Festplattensystem eines Fileservers abgelegt. Dies geschieht im kameraspezifischen Rohdatenformat, um Detailverluste, Farbverfälschungen o.ä. zu vermeiden und gleichzeitig die höchstmögliche Übertragungsgeschwindigkeit zu erzielen. Für die Organisation der mit der Digitalisierung, Präsentation und Archivierung zusammenhängenden Arbeitsschritte wurde von der IT-Abteilung der UB Heidelberg ein eigenes Programm (»DWork – Heidelberger Digitalisierungsworkflow«) entwickelt. Über eine Web-Applikation wird mit dessen Hilfe einerseits die Generierung der Präsentationen, andererseits das Langzeitarchivierungssystem der Scans und der Metadaten gesteuert. Das Programm unterstützt und automatisiert sämtliche Einzelschritte von der Metadatenerstellung über die Reproduktion und Datenspeicherung bis hin zur Erstellung der Webpräsentation des einzelnen Buches. Berücksichtigung fanden bei der Programmierung die »Praxisregeln im Förderprogramm Kulturelle Überlieferung« der DFG sowie die »Empfehlungen der DBV AG Handschriften / Alte Drucke zur Herstellung,

Internetpräsentation und Verwaltung von Digitalisaten alter Drucke und Handschriften.«

Nach der Digitalisierung werden die Bilder in das dem technischen Standard für die Langzeitarchivierung entsprechende TIFF-Format umgewandelt und mittels der Bildbearbeitungssoftware Adobe Photoshop so nachbearbeitet, dass Farb-, Helligkeits-, Kontrast- und Schärfegrad so weit wie möglich dem Original entsprechen. Die getrennt aufgenommenen Recto- und Verso-Seiten werden maschinell umbenannt und ineinander sortiert. Zur Kontrolle von Vollständigkeit und Qualität der Digitalisate werden die Bilder der gesamten Handschrift am Bildschirm durchgeblättert und überprüft; fehlende oder den Qualitätsansprüchen nicht genügende Seiten werden unmittelbar nachdigitalisiert und eingefügt. Aus den digitalen Seiten wird unter Verwendung des »Metadata Encoding and Transmission Standard« (METS) sodann das Präsentationsmodell eines virtuellen Buches erstellt. Anschließend erfolgt die Eingabe der sich am wissenschaftlichen Katalogisat orientierenden Strukturdaten, mit deren Hilfe der Text gegliedert wird. Im nächsten Schritt werden die beim Scannen erzeugten Einzeldateien in das Workflow-Programm »DWork« eingelesen und die Seiten einzeln benannt, wobei sowohl die Seiten- als auch Blattbezeichnungen möglich sind. Die Dateibenennung kann an dieser Stelle jedoch auch nach Wunsch geändert werden, z.B. wenn es sich um im Original nicht gezählte Blätter oder solche mit Sonderzählung handelt. Es folgen die Image-Konvertierungen (Umwandlung von TIFF in JPG) und die OCR-Verarbeitung. Über eine Exportfunktion werden abschließend die für die Präsentation errechneten Images und die Metadaten im METS-Format exportiert und an das auf dem Webserver der UB liegende Präsentationssystem übergeben sowie das Kopieren der Dateien zur Archivierung angestoßen.

Auf der Datenebene existiert am Ende dieses Prozesses eine für die langfristige elektronische Archivierung geeignete XML-Datei, die auch die bibliographischen Metadaten enthält. Neben diesen reinen Erschließungs-Metadaten, die im »Metadata Object Description Schema« (MODS) eingebettet werden, enthält die XML-Datei auch die Strukturdaten für die Navigation in der Handschrift. Zum Datenaustausch per OAI-Schnittstelle stehen die ebenfalls in das METS-Schema eingebetteten Dublin Core Beschreibungsdaten zur Verfügung. Da die Dateien selbst nur als reines ASCII-Format gespeichert sind, haben sie einen sehr geringen Speicherbedarf und enthalten zudem keinerlei proprietäre Formatierungen. Jede Handschrift erhält eine zitierfähige Adressierung in Form einer persistenten URL und eines Uniform Resource Name (URN). Die Metadaten können per OAI-Schnittstelle abgerufen werden und enthalten alle zur Nutzung durch den DFG-Viewer notwendigen Angaben. Mit der Archiv-Funktion des Workflow-Programms werden die Original-Scandateien zusammen mit den Metadaten im METS-XML-Format in ein separates Verzeichnis verschoben und auf Plattensystemen des Universitätsrechenzentrums Heidelberg archiviert. Die Ablieferung eines

Digital Master an die Deutsche Nationalbibliothek ist vorgesehen und soll umgesetzt werden, sobald Systeme für den Routinebetrieb zur Verfügung stehen (KOPAL).

3 Präsentation der Handschriften und Benutzungsfunktionen

Die Bereitstellung der Daten im Internet ermöglicht dem Benutzer nicht nur einen orts- und zeitunabhängigen Einblick in die Handschriften, darüber hinaus werden erhebliche Arbeitserleichterungen geboten. Innerhalb des Webauftritts der UB Heidelberg erhält der Besucher freien Zutritt zu den »digitalen Bücherregalen« der Bibliotheca Palatina, aus denen er einzelne Bücher zur genaueren Betrachtung »herausnehmen« kann. Die Auswahl wird durch die nach Signaturen der Codices geordnete Übersicht sowie durch eine kurze inhaltliche Benennung und eine exemplarische Text- oder Bildseite, die als bildhafter Repräsentant des Codex dient, geleitet. Hinter dem Link der Handschrift selbst liegt die Bildschirmpräsentation des gesamten Buches, die es ermöglicht, eine beliebige Seiten- bzw. Blattzahl direkt anzusteuern, an den Anfang oder das Ende des Dokuments zu springen, oder auch seitenweise vor- bzw. zurückzublättern. Zusätzlich ist jede digitale Reproduktion mit weiteren Informationen und Navigationsmöglichkeiten angereichert: Die Werkeinstiegsseite enthält bibliographische Informationen wie Signatur, Autor, Titel, Herstellungsort und Datierung sowie ein Inhaltsverzeichnis mit einzeln anwählbaren Kapitelüberschriften (vgl. Abb. 2).

Letzteres wird auf der Grundlage der wissenschaftlichen Erschließung der Handschrift erstellt. Über eine »Vorschau«-Funktion kann sich der Benutzer zudem mithilfe von Thumbnails einen Überblick über die ganze Handschrift verschaffen. Von jeder einzelnen Seite (vgl. Abb. 3) können schließlich auch Arbeitskopien in verschiedenen Größen hergestellt werden, was bei schwer zu lesenden Texten oder bei Detailanalysen der Buchmalerei von Vorteil sein kann. Zudem kann jede Handschrift vollständig im PDF-Format heruntergeladen werden.

Den Digitalisaten unmittelbar beigelegt sind Links, die weiter führende Informationen bieten. Dabei handelt es sich zum einen um die wissenschaftliche Beschreibung der Handschrift, zum zweiten um den Zugang zu einer Datenbank, die das Bildmaterial der jeweiligen Handschrift erschließt und zum dritten um weiter führende Informationen zu den medizinischen Rezeptsammlungen.

Zu den ersten beiden Links gelangt der Benutzer über die Werkeingangsseite. Die im Rahmen der Rekatalogisierung der Codices Palatini germanici bereits erarbeiteten Handschriftenbeschreibungen (Kataloge Heidelberg, UB, Bd. 6-8) sind als PDF-Datei dem jeweiligen Codex beigelegt. So kann die gemäß den von der DFG vorgegebenen »Richtlinien Handschriftenkatalogisierung« vorgenommene wissenschaftliche Tiefenererschließung etwa zum Aufbau der Codices, zum Schreiber, zur Provenienz oder zum Bildschmuck direkt nachvollzogen werden. Für Codices, deren Katalogeinträge im Rah-

Startseite > Elektronische Medien >

Schnellsuche HEIDI 

Web-Seiten

Literatursuche
und -bestellung**Elektronische
Medien**Nutzung und
ServiceFachbezogene
Informationen

Schulungen

Bibliotheken der
Universität

A bis Z

Aktuelles

UB für Einsteiger

Konto

Studiengebühren

Cod. Pal. germ. 329**Hugo von Montfort****Lieder, Briefe und Reden**

Steiermark, 1414/1415

Wissenschaftliche Beschreibung

Bilderschließung in HeidICON

Sammlung

Persistente URL: <http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/cpg329>URN: <urn:nbn:de:bsz:16-diglit-1402>**Download**

(PDF, 16 MB)

Sprung zur Seite | (z. B.: 12v, 20r)**Inhalt**

- Einband vorne
- 1r-3r Zwei Minnereden
- 3r-4r Brief
- 4r-9v Zwei geistliche Reden
- 9v-14r Sieben Lieder
- 14r-14v Rede als adlige Tugendlehre
- 14v-16r Geistliche Rede
- 16r-17v Zwei Minnereden

Abbildung 2. Cod. Pal. germ. 329, Werkeinstiegsseite mit bibliographischen Informationen und Inhaltsverzeichnis.

men des laufenden Katalogisierungsprojektes noch nicht druckfertig erarbeitet sind, wird der Benutzer vorübergehend auf die älteren Handschriftenkataloge (Bartsch; Wille) verwiesen. Gleichfalls über die Werkeingangsseite kann der Benutzer auf die Bildatenbank HeidICON zugreifen. Für das Projekt »Bibliotheca Palatina – digital« wurde dort ein eigener Pool für das Bildmaterial der Handschriften eingerichtet. Der in den wissenschaftlichen Beschreibungen in der Regel nur summarisch erfasste Buchmalereischmuck der Handschriften wird hier detailliert beschrieben und recherchierbar gemacht. HeidICON bietet differenzierte Verwaltungs- und Suchfunktionen, die einen individuellen Umgang mit dem Bildmaterial ermöglichen. Um die Auffindbarkeit von Bildern zu erhöhen, wird bei einigen Erschließungskategorien das Vokabular der Schlagwortnormdatei (SWD), das deutschlandweit in Bibliotheken auch für die Litera-

Cod. Pal. germ. 329
Hugo von Montfort
Lieder, Briefe und Reden
Steiermark, 1414/1415 Seite: 35r

Wissenschaftliche Beschreibung
Bilderschließung in HeidICON
Startseite des Bandes Sammlung

[Download](#)
(PDF, 16 MB)

[Sprung zur Seite](#) (z. B.: 12v, 20r)

[Inhaltsverz.](#)

- Einband vorne
- 1r-3r Zwei Minnereden
- 3r-4r Brief
- 4r-9v Zwei geistliche Reden
- 9v-14r Sieben Lieder
- 14r-14v Rede als adlige Tugendlehre
- 14v-16r Geistliche Rede
- 16r-17v Zwei Minnereden
- 17v-20r Geistliche Rede
- 20r-21r Zwei Briefe an seine Gemahlin Clementia von Toggenburg
- 21r Minnerede
- 21v-22r Lied
- 22r Brief an seine Gemahlin Clementia von Toggenburg

Persistente URL: <http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/cpg329/0081>

Seitenansicht Vorschau



Abbildung 3. Cod. Pal. germ. 329, fol. 35r.

turerschließung eingesetzt wird, benutzt. Die eigentliche Bilderschließung konzentriert sich im Wesentlichen auf die ikonographische Bestimmung von Einzeldarstellungen. Bei Buchgattungen mit festgelegtem Motivrepertoire, wie beispielsweise dem »Speculum humanae salvationis« oder der »Biblia pauperum«, sind in der Datenbank lediglich das Bildthema und etwaige auffällige Abweichungen kurz notiert. Bei Buchgattungen hingegen, die narrative, den Text begleitende Bildzyklen enthalten, basiert die Bildbeschreibung auf einer Analyse im Verhältnis zu den Texten.

Für den Bereich der medizinischen Rezeptsammlungen wurden im Kontext der Rektalogisierung zu jeder einzelnen Handschrift Katalogisate erarbeitet, in die alle Rezeptüberschriften aufgenommen sind, während im gedruckten Katalog aus Platzgründen nur eine summarische Darstellung der Gliederung vorgenommen werden konnte. Diese »Langversionen« der Handschriftenkatalogisate sind in mehreren PDF-Dateien zusammengefasst. Ihre Bereitstellung ermöglicht es, in dem bisher kaum erforschten Bereich der medizinischen Handschriften insbesondere des 16. Jahrhunderts die Genese der Texte nachzuvollziehen. Dies ist zum einen für die Erforschung der Zusammen-

hänge innerhalb der zahlreichen medizinischen Handschriften der Bibliotheca Palatina, zum anderen aber auch für eine künftige Untersuchung im größeren Zusammenhang ein hilfreiches Instrument.

Der allgemeine Zugang zur digitalen Bibliothek gibt der Arbeit mit den mittelalterlichen Überlieferungsträgern ein völlig neues Gesicht. Da die wertvollen Unikate nicht mehr unmittelbar in die Hand genommen werden müssen und die Kosten für die Reproduktion entfallen, ist eine Arbeit mit den Materialien insbesondere im akademischen Unterricht erleichtert. Die Einsichtnahme in die Texte und Bildmaterialien ist jedermann jederzeit möglich, zudem wurden die digitalen Sekundärformen der Handschriften auch im Südwestdeutschen Bibliotheksverbund (SWB) verzeichnet. Sie sind so – gemeinsam mit dem Druckschriftenbestand – auch im Heidelberger Online-Katalog HEIDI recherchierbar. Dies kann selbstverständlich nicht in Form einer stark differenzierten Erschließung und Beschreibung geschehen, wie sie für die gedruckten Kataloge durch die DFG-Richtlinien (Richtlinien Handschriftenkatalogisierung) vorgeschrieben ist, sondern erfolgt in Form von Kurzaufnahmen. Diese ermöglichen zum einen die eindeutige Identifizierung der Handschrift und bieten direkten Zugriff auf die digitalisierte Handschrift selbst sowie auf die dort verknüpfte, ausführliche wissenschaftliche Beschreibung (Zur Aufnahme von Handschriften in Online-Kataloge vgl. Fabian u.a.). Darüber hinaus betreibt die UB Heidelberg auch die Erfassung der Handschriften in dem nationalen Nachweisinstrument für Handschriften »Manuscripta medievalea«. Auch im deutschen MICHAEL-Portal, das bundesweit digitale Sammlungen und Bestände aus Archiven, Bibliotheken und Museen listet und zentral zugänglich macht, sind die Heidelberger digitalen Sammlungen enthalten. Durch die Beteiligung des deutschen MICHAEL-Portals am multilingualen europäischen MICHAEL-Portal (Multilingual Inventory of Cultural Heritage in Europe) wird darüber hinaus das digitale Heidelberger Kulturgut auch für ein europäisches und weltweites Publikum besser verfügbar. Gleiches gilt für die Kooperation mit dem europäischen Projekt ENRICH (European Networking Resources and Information concerning Cultural Heritage). Aufbauend auf der Datenbank »Manuscriptorium« wird hier zusammen mit zahlreichen internationalen Partnern eine europäische digitale Handschriften-Bibliothek aufgebaut.

4 Nutzung der Digitalisate

Die Digitalisierung eröffnet zahlreiche neue Möglichkeiten im Umgang mit den Handschriften. Insbesondere im Bereich der Lehre ist eine Heranführung an die mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Überlieferungsträger deutlich erleichtert. Konnte man sich bisher in der Regel nur mit Hilfe der gedruckten Kataloge oder im Einzelfall unter Hinzuziehung von Faksimiles über einzelne Handschriften informieren, so ist es nun möglich, die Informationen, die das Katalogisat bietet, unmittelbar am Bildschirm

nachzuvollziehen. Die Beschreibungsprinzipien, die sich dem ungeübten Studierenden meist nicht auf Anhieb erschließen, können Schritt für Schritt nachvollzogen werden. Was bisher vor Ort bei Handschriftenexkursionen nur in einem sehr eng gesteckten Zeitrahmen möglich war, kann nun ausgiebig von zu Hause aus vorbereitet werden. Da es einfach möglich ist, Textpassagen zu vielfältigen, kann auch das Lesen handschriftlicher Texte an den verschiedensten Proben eingeübt werden. Dass diese Möglichkeiten auch genutzt werden, spiegelt sich in den Nutzungszahlen der vergangenen Monate wider,² von denen sich einige im Zusammenhang mit Besuchen von Gruppen in der Heidelberger Handschriftenabteilung lesen. So wurde der Cod. Pal. germ. 346, der eine bebilderte Version von Eilharts von Oberge »Tristrant« enthält, im Rahmen einer Seminarveranstaltung behandelt und in den untersuchten Monaten 20 Mal pro Monat abgerufen. Im Rahmen derselben Veranstaltung wurden auch die Cod. Pal. germ. 60 und 349 betrachtet und weisen Nutzungszahlen von durchschnittlich 22 bzw. 8 Zugriffen pro Monat auf. Der Cod. Pal. germ. 430, enthaltend Hans Lecküchners »Kunst des Messerfechtens«, wurde im Zusammenhang mit einer anderen Lehrveranstaltung, der eine Exkursion nach Heidelberg folgte, im untersuchten Zeitraum 50 Mal pro Monat angewählt. Inwieweit das Angebot in der akademischen Lehre genutzt wird, ohne dass ein Besuch vor Ort die Veranstaltung ergänzt, kann nur vermutet werden. Zugriffszahlen von 80 pro Monat, wie sie in der Zeit vom November 2008 bis Februar 2009 Heinrichs von Veldeke »Eneas« (Cod. Pal. germ. 403) aufweist, oder 55 pro Monat beim »Rolandslied« des Pfaffen Konrad (Cod. Pal. germ. 112) sowie 30 pro Monat bei Ulrichs von Zazikhofen »Lanzelet« (Cod. Pal. germ. 371) lassen jedenfalls auf verschiedene, gemeinsam an diesem Text arbeitende Einzelnutzer schließen.

Bebilderte Handschriften hatten schon immer eine höhere Attraktivität als solche, die reinen Text enthalten; dies zeigt sich auch an der Auswahl von Handschriften aus dem digitalen Bücherregal. Die höchsten Zugriffszahlen weisen Handschriften mit reichhaltigem und interessantem Bildmaterial auf: Der Codex Manesse (Cod. Pal. germ. 848) wurde pro Monat durchschnittlich 2541 Mal aufgeschlagen, der Heidelberger Sachsenpiegel (Cod. Pal. germ. 164) 274 Mal, die bebilderte Parzivalhandschrift Cod. Pal. germ. 339 über 200 Mal, die bebilderte Ackermannhandschrift (Cod. Pal. germ. 76) 81 Mal. Erst an sechster Stelle findet sich mit der »Kleinen Heidelberger Liederhandschrift« (Cod. Pal. germ. 357) ein Objekt, das kein Bildmaterial enthält. Wissenschaftlich genutzt wird das Bildmaterial z. B. in dem kunsthistorischen Projekt »Stadt im Bild: Die Ausformung

² Für die Monate November 2008 bis Februar 2009 wurde eine erste Zugriffsstatistik erhoben. Sie gibt Aufschluss darüber, wie viele Zugriffe pro Tag und Rechner über die Eingangsseite des Projektes auf einzelne Handschriften vorgenommen wurden. Zugriffe über Suchmaschinen wurden ignoriert. Nicht berücksichtigt werden konnte leider auch der wichtige Fall, dass ganze Handschriften als PDF auf den eigenen PC heruntergeladen werden, ein Vorgehen, welches bei längerfristiger regelmäßiger Nutzung einer Handschrift der Regelfall sein dürfte. Die Statistik ist wegen des kurzen Beobachtungszeitraums von begrenzter Aussagekraft, kann aber zumindest erste Anhaltspunkte über die tatsächliche Nutzung geben.

eines städtischen Selbstbildes in der Augsburger Buchillustration zwischen Spätmittelalter und Früher Neuzeit«, das in Heidelberg am Lehrstuhl von Prof. Dr. Liselotte E. Saurma angesiedelt ist. Die Sichtung von Bildmaterial ist aber auch im Bereich der Ausstellungskonzeption ein wichtiger Aspekt. So wurden die Digitalisate beispielsweise bei der Vorbereitung der Ausstellung »Rituale und die Ordnung der Welt« verwendet, die vom Oktober 2008 bis Ende Januar 2009 in den Ausstellungsräumen der Universitätsbibliothek Heidelberg zu sehen war. Eine große Zahl möglicher Exponate ist durch das Digitalisat rasch einsehbar. Vorentscheidungen für die Auswahl konnten so bequem vom eigenen Schreibtisch aus getroffen werden, ohne dass bereits in diesem Schritt die Originale strapaziert werden mussten.

Auch für die Arbeit mit dem Textmaterial ist das Vorliegen der Digitalisate von großem Nutzen. Dies wird an einem Beispiel aus der Tätigkeit im Rahmen der Rekalogisierung der Codices an der UB Heidelberg deutlich: Unter den Handschriften befinden sich zahlreiche medizinische Rezeptsammlungen, deren Erschließung eine wissenschaftliche Pionieraufgabe ist. Um das Material leichter strukturieren zu können, wird zunächst eine ausführliche Transkription der Rezeptüberschriften erstellt. Diese können bequem am Rechner angelegt werden, wobei das digitalisierte Original und die Transkription direkt nebeneinander auf einem Bildschirm aufgeschlagen werden. Die Handschrift selbst wird hierfür zunächst nicht benötigt; sie wird erst für den Korrekturdurchgang aufgeschlagen. Darüber hinaus ermöglicht es die digitale Bibliothek, relativ rasch Zusammenhänge zwischen verschiedenen Rezeptsammlungen zu eruieren: Über die als PDF einsehbaren Langversionen sind Rezeptzuträger und Recepttitel ermittelbar. Findet sich eine mögliche Parallele, ist es ohne größeren Aufwand möglich, die Stelle direkt in der Online-Version des Buches nachzuschlagen und einzelne Textpassagen im Detail zu vergleichen. Vermutungen über Vorlagen können so schnell erhärtet oder widerlegt werden.

Gerade das Nachprüfen einzelner Details ist ein großer Vorteil der Digitalisierung. Selbst wenn die Originalmaterialien vor Ort vorhanden sind oder als Mikrofilme zur Verfügung stehen, ist das Nachschlagen mit Hilfe des Digitalisates einfacher und schneller zu bewerkstelligen. Wichtiger noch ist dieser Aspekt bei Forschern, die nicht vor Ort tätig sind. Nicht immer ist es möglich und verhältnismäßig für einzelne Fragen die Handschrift selbst einzusehen. Musste man sich bisher auf die Expertise der Mitarbeiter vor Ort verlassen, kann nun der Forscher von seinem heimischen Schreibtisch aus in die Handschrift schauen und sich bei der Entwicklung seiner weiteren Fragen von dem leiten lassen, was der Text an zusätzlichen Informationen bereithält, nach denen er vielleicht ansonsten gar nicht gefragt hätte.

Ähnlich sieht es im Bereich der Schreiberhände aus. Wenn Ähnlichkeiten zwischen Schreibern vermutet werden, ist es rasch möglich, diese Vermutung zu prüfen. Einzelne Hände können nebeneinandergelegt oder direkt ausgedruckt und verglichen werden. Im Bereich der digitalen Bilderkennung wird die Heidelberger Liederhandschrift Hugos

von Montfort (Cod. Pal. germ. 329) zudem für ein Pilotprojekt an der Universität Graz benutzt, das Projekt »Datenbank zur Authentifizierung mittelalterlicher Schreiberhände« (DAmaLS).³

Die Digitalisierung der Handschriften entzaubert in gewisser Weise den Umgang mit mittelalterlichem Material. Die Einsichtnahme in die handschriftliche Überlieferung ist nicht mehr der Heilige Gral, der nur Auserwählten zu bestimmten Zeiten und nach vorheriger Planung und Anreise zugänglich ist. Gleichzeitig ermöglicht die Technik es, in der Öffentlichkeit ein breiteres Verständnis für die Bedeutung der alten Kulturgüter zu wecken und zu erhalten. Dabei wird die Arbeit mit dem Buch allerdings keineswegs überflüssig. Vielmehr kann man sich als Forscher nun auf die Arbeit mit dem Buch optimal vorbereiten und sich in der kurzen Zeit, die man mit dem Buch vor Ort verbringen kann, auf solche Fragen konzentrieren, für die tatsächlich das Original benötigt wird.

Bibliographie

- Bartsch, Karl. *Die altdeutschen Handschriften der Universitäts-Bibliothek in Heidelberg*. Heidelberg: Koester, 1887.
- Bibliotheca Palatina Digital*. <<http://palatina-digital.uni-hd.de>>.
- DFG-Viewer*. <<http://dfg-viewer.de>>.
- Doerr, Wilhelm u.a., Hrsg. *Semper Apertus. Sechshundert Jahre Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 1386–1986*. Festschrift in sechs Bänden. Band I: Mittelalter und Frühe Neuzeit 1386–1803. Berlin: Springer, 1985.
- Effinger, Maria, Margit Krenn und Thomas Wolf. »Der Vergangenheit eine Zukunft schaffen: Die Digitalisierung der Bibliotheca Palatina in der Universitätsbibliothek Heidelberg.« *B.I.T. online*, 11.2 (2008): 157–166.
- Empfehlungen der DBV AG Handschriften/Alte Drucke zur Herstellung, Internetpräsentation und Verwaltung von Digitalisaten alter Drucke und Handschriften*. Berlin: Bibliotheksverband, 2006. <<http://www.bibliotheksverband.de/aghandschriften/dokumente/digi-empfehlungen.html>>.
- Fabian, Claudia, Wolfgang-Valentin Ikas und Mathias Kratzer. »Vom Nutzen der Vernetzung und den Chancen der Digitalisierung: neue Wege der Handschriftenerschließung in der Bayerischen Staatsbibliothek.« *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 54 (2007): 322–335.
- Fuchs, Christoph. *Dives, pauper, nobilis. Magister, frater, clericus. Sozialgeschichtliche Untersuchungen über Heidelberger Universitätsbesucher des Spätmittelalters (1386–1450)*. Leiden u.a.: Brill, 1995.
- Jammers, Ewald. »Zur Geschichte der Heidelberger Universitäts-Bibliothek und ihrer Quellen.« *Ruperto-Carola, Sonderband. Aus der Geschichte der Universität Heidel-*

³ Siehe den Beitrag von Hofmeister u.a. in diesem Band.

berg und ihrer Fakultäten. Aus Anlaß des 575jährigen Bestehens der Ruprecht-Karl-Universität Heidelberg Hrsg. Gerhard Hinz. Heidelberg: Brausdruck, 1961. 112–133.

Kataloge Heidelberg, UB, Band 6–8 und 10:

- *Die Codices Palatini germanici in der Universitätsbibliothek Heidelberg (Cod. Pal. germ. 1–181)*. Bearb. von Karin Zimmermann unter Mitwirkung von Sonja Glauch, Matthias Miller und Armin Schlechter. Wiesbaden: Reichert, 2003 (Kataloge der Universitätsbibliothek Heidelberg 6).
- *Die Codices Palatini germanici in der Universitätsbibliothek Heidelberg (Cod. Pal. germ. 182–303)*. Bearb. von Matthias Miller und Karin Zimmermann. Wiesbaden: Harrassowitz, 2005 (Kataloge der Universitätsbibliothek Heidelberg 7).
- *Die Codices Palatini germanici in der Universitätsbibliothek Heidelberg (Cod. Pal. germ. 304–495)*. Bearb. von Matthias Miller und Karin Zimmermann. Wiesbaden: Harrassowitz, 2006 (Kataloge der Universitätsbibliothek Heidelberg 8).
- *Die Codices Palatini germanici in der Universitätsbibliothek Heidelberg (Cod. Pal. germ. 496–659)*. Bearb. von Pamela Kalning, Matthias Miller und Karin Zimmermann (Kataloge der Universitätsbibliothek Heidelberg 10) (in Vorbereitung).

Manfred-Lautenschläger-Stiftung.

<<http://www.manfred-lautenschlaeger-stiftung.de>>.

Manuscripta Mediaevalia. <<http://www.manuscripta-mediaevalia.de>>.

Manuscriptorium. <<http://www.manuscriptorium.eu>>.

Michael. Multilingual Inventory of Cultural Heritage in Europe.

<<http://www.michael-culture.org>>.

MichaelDeutschland. Multilingual Inventory of Cultural Heritage in Europe.

<<http://www.michael-portal.de>>.

Miethke, Jürgen. *Libri actorum Universitatis Heidelbergensis, Series A, Acta Universitatis Heidelbergensis, Bd 1, 1386–1410* (zugleich das erste Amtsbuch der Juristischen Fakultät). Hrsg. Jürgen Miethke, bearbeitet von Heiner Lutzmann und Hermann Weisert. Heidelberg: Winter, 1986.

Mittler, Elmar. »Die Bibliotheca Palatina. Skizzen zu ihrer Geschichte.« *Mit der Zeit. Die Kurfürsten von der Pfalz und die Heidelberger Handschriften der Bibliotheca Palatina*. Hrsg. Elmar Mittler und Wilfried Werner. Wiesbaden: Reichert, 1986: 7–50.

MODS. *Metadata Object Description Schema*. Washington (DC): Library of Congress, 2009. <<http://www.loc.gov/standards/mods>>.

Moraw, Peter. »Heidelberg: Universität, Hof und Stadt im ausgehenden Mittelalter.« *Studien zum städtischen Bildungswesen des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit*. Hrsg. Bernd Moeller u.a. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1983: 524–552.

- Praxisregeln im Förderprogramm »Kulturelle Überlieferung.«* Deutsche Forschungsgemeinschaft. Bonn: DFG, 2008.
<http://www.dfg.de/forschungsforderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/aktuelles/download/praxisregeln_kulturelle_ueberlieferung_0208.pdf>.
- Richtlinien Handschriftenkatalogisierung.* Deutsche Forschungsgemeinschaft, Unterausschuß für Handschriftenkatalogisierung. 5. erw. Auflage. Bonn-Bad Godesberg: Deutsche Forschungsgemeinschaft, 1992.
- Ritter, Gerhard, Hrsg. *Die Heidelberger Universität. Ein Stück deutscher Geschichte. Erster Band: Das Mittelalter (1386–1508).* Heidelberg: Winter, 1936.
- Stadt im Bild: Die Ausformung eines städtischen Selbstbildes in der Augsburger Buchillustration zwischen Spätmittelalter und Früher Neuzeit.* DFG-Projekt am Zentrum für Europäische Geschichts- und Kulturwissenschaften. Heidelberg: Institut für Europäische Kunstgeschichte, 2008.
<<http://www.khi.uni-heidelberg.de/projekte/alteabt/augsburg.htm>>.
- Wilken, Friedrich. *Geschichte der Bildung, Beraubung und Vernichtung der alten Heidelbergschen Büchersammlungen. Nebst einem Verzeichniß der im Jahr 1816 von dem Pabst Pius VII. der Universität Heidelberg zurückgegebenen Handschriften und einigen Schriftproben.* Heidelberg: Oswald, 1817.
- Wille, Jakob. *Die deutschen Pfälzer Handschriften des XVI. und XVII. Jahrhunderts der Universitäts-Bibliothek in Heidelberg. Mit einem Anhang: Die Handschriften der Batt'schen Bibliothek.* Verzeichnet und beschrieben von Jakob Wille. Heidelberg: Koester, 1903.