

# **Konzeptpapier der Arbeitsgruppe der deutschen Handschriftenzentren zur Digitalisierung der mittelalterlichen Handschriften in Deutschland**

---

erarbeitet in Abstimmung mit dem  
Wissenschaftlichen Beirat der  
Handschriftenzentren

---

# Inhalt

<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Grundsätzliches</b> .....	<b>5</b>
1.1 Bedeutung der mittelalterlichen Handschriftenüberlieferung .....	5
1.2 Digitalisierung, wissenschaftliche Nutzung und Forschungspraxis .....	5
1.3 Digitalisierung und Erschließung .....	6
1.4 Gesamtdigitalisierung oder Selektion .....	6
<b>2. Mengengerüst und Durchsatz</b> .....	<b>7</b>
2.1 Mengengerüst .....	7
2.1.1 Gesamtmenge und vorhandene Digitalisate .....	7
2.1.2 Unterteilung nach Digitalisierungsaufwand .....	8
2.1.3 Anzahl der Images .....	9
2.2 Arbeitsschritte und Durchsatz .....	9
2.2.1 Arbeitsschritte und Personalaufwand .....	9
2.2.2 Durchsatz und Zeitaufwand .....	10
<b>3. Priorisierung</b> .....	<b>11</b>
3.1 Digitalisierung während bzw. nach der Erschließung .....	12
3.1.1 Digitalisierung während der Erschließung .....	12
3.1.2 Digitalisierung nach der Erschließung .....	12
3.2 Digitalisierung aufgrund aktueller Forschungsinteressen .....	13
3.2.1 Digitalisierung stark nachgefragter Handschriften mit Benutzungseinschränkung .....	13
3.2.2 Digitalisierung aufgrund von Forschungsvorhaben .....	13
3.2.3 Digitalisierung on demand .....	14
<b>4. Technische Standards</b> .....	<b>15</b>
4.1 Digitalisierung vom Original .....	15
4.2 Digitalisierung von Mikrofilmen .....	15
<b>5. Erschließungsdaten - Metadaten - Strukturdaten</b> .....	<b>16</b>
5.1 Erschließungsdaten .....	17
5.1.1 Vorhandene Erschließungsdaten in Manuscripta Mediaevalia .....	17
5.1.2 Erschließungsdaten bei unzureichend erschlossenen Handschriften .....	17
5.2 Metadaten .....	18
<b>6. Durchführung der Digitalisierungsprojekte</b> .....	<b>18</b>
<b>7. Präsentation und Nutzungsrechte</b> .....	<b>19</b>
7.1 Zentrale Präsentation über Manuscripta Mediaevalia .....	19
7.2 Nutzungsrechte .....	20
<b>8. Ergänzende Angaben der Träger von Manuscripta Mediaevalia</b> .....	<b>20</b>
8.1 Zu den Fragen des Gutachterausschusses zum Abschlußbericht des Projekts "Weiterentwicklung der Präsentationsdatenbank für die Handschriftenkatalogisierung" .....	20
8.1.1 Oberfläche .....	20
8.1.2 DFG-Viewer .....	21
8.1.3 Downloadmöglichkeit .....	21
8.1.4 Nachhaltigkeit .....	21
8.2. Auf Anregung durch den Wissenschaftlichen Beirat .....	22
8.2.1 Verbesserung und Erweiterung des Datenangebots von Manuscripta Mediaevalia .....	22

**Anhänge..... 23**

Anhang 1

Stellungnahme der Handschriftenzentren und ihres Wissenschaftlichen Beirats  
zur Erschließung und Digitalisierung von Streubeständen mittelalterlicher  
Handschriften

Anhang 2

Aktualisierte Handreichung zur standardisierten Kurzerfassung mittelalterlicher  
Handschriften nach dem Schema der Bestandsliste

---

## **Zusammenfassung**

Das hier vorgelegte Konzeptpapier entwirft das Ziel einer vollständigen digitalen Internet-Bereitstellung der mittelalterlich-abendländischen Buchüberlieferung in Deutschland. Dieses langfristige Ziel ist in der Verbindung klar definierter Teilschritte zu realisieren.

Das hier dargelegte Konzept umfasst folgende Eckpunkte:

### ***Mengengerüst:***

Deutschlandweit existieren ca. 60.000 mittelalterliche Handschriften.

Pro Handschrift sind durchschnittlich 500 Einzelseitenaufnahmen zu veranschlagen, so dass mit insgesamt ca. 30 Mio. Bildseiten zu rechnen ist.

Derzeit sind 4.000 Objekte mit ca. 2 Mio. Bildseiten digitalisiert.

75 % der noch nicht digitalisierten Handschriften (42.600 Hss.) sind erfahrungsgemäß technisch derzeit ohne Informationsverlust zu digitalisieren.

### ***Zeitaufwand:***

65 % der insgesamt vorhandenen Handschriften können mit einem Durchsatz von 100 Handschriften pro Jahr und Person gescannt werden.

In den restlichen Fällen ist mit einer Scanleistung von 40 Handschriften pro Jahr und Person zu rechnen.

### ***Priorisierung:***

Als prioritär wird eine systematische fondswise Digitalisierung von Beständen angesehen, die bereits qualitativ gut erschlossen sind oder derzeit katalogisiert werden.

Daneben sind thematische Digitalisierungsprojekte aufgrund aktueller Forschungsinteressen zu priorisieren.

### ***Meta- und Strukturdaten:***

Diese Priorisierung hat den Vorteil, dass hochwertige Erschließungsdaten vorliegen, die für die Erzeugung der erforderlichen Metadatensets sowie für die Strukturierung der Digitalisate genutzt werden können.

### ***Präsentation:***

Neben den lokalen Präsentationen ist eine zentrale Präsentation über das Handschriftenportal Manuscripta Mediaevalia erforderlich, so dass Bild- und Erschließungsdaten an einem Ort verfügbar und recherchierbar sind.

### ***Startphase:***

Aus den ohne Informationsverlust digitalisierbaren Handschriften, für die bereits qualitative Erschließungsdaten vorliegen, lässt sich zunächst ein Projektkorpus von ca. 27.000 Handschriften bilden, was ca. 45 % der Handschriften in Deutschland entspricht.

Unter Nutzung der Kapazitäten der Handschriften- und Digitalisierungszentren kann dieses Corpus binnen 6 Jahren bearbeitet werden, so dass danach mehr als die Hälfte des deutschen Handschriftenbestands online zugänglich wäre.

In Anbetracht des schnellen technischen Wandels bei Digitalisierungstechnik und -verfahren sollte die weitere Planungsperspektive erst gegen Ende einer solchen sechsjährigen Pilotphase konkretisiert und dabei die vorliegenden Erfahrungen ausgewertet und genutzt werden.

In Kombination mit den Ergebnissen der seit rund 50 Jahren erfolgenden Tiefererschließung nach DFG-Richtlinien lässt sich durch die Massendigitalisierung von Handschriften auf der Basis des nationalen Portals Manuscripta Mediaevalia eine weltweit einmalige Forschungs-umgebung schaffen, die für sämtliche kulturwissenschaftliche Disziplinen von größtem Nutzen sein wird. Eine solche Kombination von wissenschaftlich fundierten Beschreibungen und vollständigen digitalen Reproduktionen wäre in diesem Umfang weltweit einmalig und würde den international vorbildlichen Charakter der deutschen Handschriftenforschung auch für die Zukunft sichern.

Auch wenn die mittelalterlich-abendländische Buchüberlieferung im Fokus dieses Papiers steht, sind diese Bestände in deutschen Bibliotheken in der Regel nur Teil größerer Sammlungskontexte, die vielfach auch Musikhandschriften, neuzeitliche Handschriften (Nachlässe, Autographen) und gelegentlich auch andere Quellenarten (orientalische Handschriften) umfassen. Die hier dargelegten Verfahrensweisen und Modelle sollen grundsätzlich auch auf diese verwandten Materialien übertragbar sein, ohne dass diese in diesem Papier systematisch in die Planung einbezogen sind.

# **1. Grundsätzliches**

## **1.1 Bedeutung der mittelalterlichen Handschriftenüberlieferung**

Die handschriftliche Überlieferung des Mittelalters stellt einen Quellenbestand dar, der für die Erforschung der Grundlagen der europäischen Kultur von zentraler Bedeutung ist. Handschriften waren bis in die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts neben Urkunden und Inschriften die bei weitem wichtigsten Überlieferungsträger von Text und Bild. Darüber hinaus bergen sie als Objekte eine Fülle von historischen Informationen (Benutzungsspuren, Marginalien, Besitzvermerke, Einbandstempel, Bibliothekssignaturen etc.).

Jede Handschrift ist singular. Auch wenn der gleiche Text in mehreren Handschriften überliefert ist, so sind die einzelnen Originale doch jeweils unikale Manifestationen von Aneignung und Kontextualisierung in einer bestimmten historischen Situation. Das angemessene Verständnis der einzelnen Abschrift wird erst in der historisch einmaligen Verwendungssituation möglich.

Dieser unikale Charakter mittelalterlicher Handschriften rechtfertigt die Erstellung von hochwertigen Sekundärformen, zumal der Großteil der Handschriftenüberlieferung bislang nicht in publizierter Form greifbar ist: Nur ein kleiner Anteil an Handschriften von herausragender kunsthistorischer oder textlicher Bedeutung ist in Faksimile-Ausgaben greifbar, die aufgrund der hohen Kosten solcher Verlagsprodukte aber meist nur in wenigen Bibliotheken vorgehalten werden können; wissenschaftliche Editionen bieten ein selektives Bild von der handschriftlichen Überlieferung, haben aber in der Regel keine exakte Reproduktion einer einzelnen Abschrift zum Ziel; für viele breit überlieferte Texte liegen noch überhaupt keine modernen Ausgaben vor. Die Digitalisierung von Handschriften macht die Primärquellen unmittelbar zugänglich.

## **1.2 Digitalisierung, wissenschaftliche Nutzung und Forschungspraxis**

Die nicht orts- und zeitgebundene Arbeit mit digitalen Images historischer Dokumente ist heute selbstverständliche Praxis der Forschung. Mehr noch: Die digitale Präsentation von Handschriften wird von wissenschaftlicher Seite zunehmend als Normalfall des Bibliotheksservices vorausgesetzt. Das bedeutet auch, dass das Vorhandensein digitaler Präsentationen das Forschungsverhalten immer stärker beeinflusst: Erforscht wird bevorzugt, was digital verfügbar ist, wie unter anderem das Beispiel der UB Heidelberg zeigt.

Für Deutschland ist bei der digitalen Bereitstellung von Handschriftenbeständen deutlicher Nachholbedarf zu konstatieren, zumal die im internationalen Vergleich hervorragende Erschließung das wissenschaftliche Interesse an den Beständen stimuliert.

Durch die Digitalisierung werden Barrieren für die Erforschung von Handschriftenbeständen beseitigt und können zugleich die Originale im Hinblick auf die nachhaltige Sicherung des deutschen Kulturerbes vor allzu intensiver Benutzung geschützt werden. Forschungsinteressen und Bestandsschutz fallen hier in eins.

Für einzelne Detailfragen bleibt die Autopsie freilich unverzichtbar. Die grundsätzliche Benutzbarkeit der Originale zu gewährleisten, ist daher wie bisher eine zentrale Aufgabe der besitzenden Institutionen. Lediglich für einen Promillesatz besonders geschädigter, empfindlicher und meist hochrangiger Stücke bietet eine Digitalisierung die Möglichkeit, eine breitere Benutzbarkeit herzustellen, die für das Original nicht mehr oder nur äußerst punktuell in begründeten Ausnahmefällen möglich ist.

### 1.3 Digitalisierung und Erschließung

Digitalisierung und wissenschaftliche Erschließung stellen je unterschiedliche Arten von Informationen über Handschriften zur Verfügung.<sup>1</sup> Das Katalogisat identifiziert, was in einer Handschrift überliefert ist und macht diese Informationen in standardisierter Form recherchierbar. Es erhellt den historischen Kontext, in dem die je singuläre Überlieferung zu sehen ist, und ermöglicht damit das adäquate Verständnis des Inhalts.

Das Digitalisat erlaubt auf dieser Basis das Studium der Inhalte der Handschrift und die Erforschung von Textfassungen oder -redaktionen, es kann Grundlage gedruckter Editionen werden oder in digitale Editionen eingebunden werden.<sup>2</sup> Darüber hinaus liefert es umfassende Informationen zu Text-Bild-Bezügen, Buchschmuck, Kapitelgliederung oder Layout, die in Katalogisaten gemäß den DFG-Richtlinien summarisch oder gar nicht behandelt sind. Erst ein breites Angebot vollständig reproduzierter Primärquellen ermöglicht es der Forschung, ortsunabhängig philologische, kunsthistorische, frömmigkeits-, überlieferungs- und rezeptionsgeschichtliche Fragestellungen zu bearbeiten, die nicht Gegenstand der Katalogisierung gemäß der DFG-Richtlinien sein können. Das gleiche gilt für die Erforschung von Sammlungsveränden.

Digitalisierung und Erschließung ergänzen sich also, erfüllen aber jeweils eigene Funktionen.

### 1.4 Gesamtdigitalisierung oder Selektion

Die Handschriftenzentren plädieren in Anbetracht des unikaligen Charakters der mittelalterlichen Überlieferung in der Langfristperspektive für eine möglichst vollständige Digitalisierung aller mittelalterlichen Handschriften (zu den Teilschritten siehe unten, Punkt 3. und 8.).

Gegen eine Auswahl aus inhaltlichen Gründen spricht, dass sie sich notwendigerweise an aktuellen Trends des Wissenschaftsbetriebs ausrichten müsste und abhängig von den selektiven Schwerpunktsetzungen einzelner Fachdisziplinen wäre. Handschriften, die heute als unwichtig angesehen werden, können dabei durch neue Diskurse schnell in das Zentrum der Aufmerksamkeit der Forschung rücken und zu unverzichtbaren Stücken werden.

Wie bei der Erschließung bietet sich daher ein langfristig orientiertes, systematisches und fondsorientiertes Vorgehen an, das der Wissenschaft Primärquellen für künftige Forschungen zur Verfügung stellt. Auch die Einbettung der einzelnen Handschrift in einen Sammlungszusammenhang, die ihrerseits Bedeutung vermittelt, wird auf diese Weise erkennbar.

Selektion ist nicht nur forschungspolitisch, sondern auch aus pragmatischen und ökonomischen Überlegungen wenig sinnvoll: Die Auswahl der zu digitalisierenden Stücke nach inhaltlichen, formalen oder materiellen Kriterien ist ein langwieriger und aufwändiger Prozess, der in einer Kostenrechnung als zusätzlicher Faktor zu berücksichtigen wäre.

Auch vor dem Hintergrund der angestrebten umfassenden Digitalisierung anderer Segmente kultureller Überlieferung - etwa der DFG-geförderten Digitalisierung von Drucken des 15. bis 17. Jahrhunderts<sup>3</sup> - ist im Falle der mittelalterlichen Handschriften angesichts des unikaligen Charakters des Materials ein Verzicht auf eine ähnliche Ausrichtung nicht zu rechtfertigen, zumal der erhaltene Gesamtbestand sich in einer vergleichsweise überschaubaren Größenordnung bewegt, die erheblich unter der Zahl der erhaltenen frühneuzeitlichen Drucke liegt.

---

<sup>1</sup> Zum Bereich der Erschließung siehe: Positionspapier der Handschriftenzentren: Katalogisierung, Digitalisierung, Präsentation, in: *Das Mittelalter. Perspektiven mediävistischer Forschung* 14 (2009,1), S. 140-148; eine leicht aktualisierte Fassung in: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 56,5 (2009), S. 281-286. Die Erschließung folgt den DFG-Richtlinien Handschriftenkatalogisierung: <http://www.manuscripta-mediaevalia.de/hs/kataloge/HSKRICH.htm>.

<sup>2</sup> Wegweisende Projekte: Parzival-Edition (<http://www.parzival.unibe.ch/home.html>), Codex Sinaiticus (<http://www.codex-sinaiticus.net/de/>).

<sup>3</sup> Verteilte Digitale Inkunabelbibliothek, Inkunabeldigitalisierung an der BSB München, VD16, VD17.

## 2. Mengengerüst und Durchsatz

### 2.1 Mengengerüst

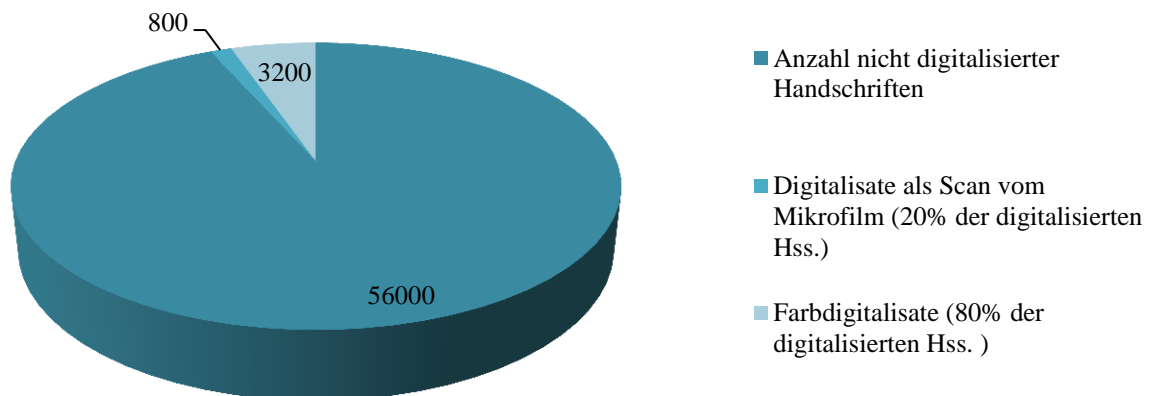
#### 2.1.1 Gesamtmenge und vorhandene Digitalisate

Nach einer Erhebung der deutschen Handschriftenzentren aus dem Jahr 2006 werden in Deutschland ca. 60.000 mittelalterlich-abendländische Handschriften aufbewahrt.<sup>4</sup> Als mittelalterlich gelten dabei Manuskripte aus der Zeit bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts, die dem Typus des mittelalterlichen Buches entsprechen. Als abendländisch gelten Handschriften in Latein und den europäischen Volkssprachen sowie solche in hebräischer und griechischer Sprache aus dem europäischen Kulturkreis.

In den letzten Jahren wurde durch DFG-geförderte Digitalisierungsprojekte, durch systematische Bestandsdigitalisierung und durch Digitalisierung on demand bereits eine größere Anzahl von Handschriftendigitalisaten generiert, die im Internet zugänglich sind. Wichtige Akteure sind dabei neben den sechs Handschriftenzentren z. B. die erzbischöfliche Diözesan- und Dombibliothek Köln (CEEC), die UB Heidelberg, die SLUB Dresden, die BLB Karlsruhe, die SB Bamberg und die UBs München und Würzburg.

Derzeit sind ca. 4.000 Handschriften deutscher Bibliotheken als Gesamtdigitalisat verfügbar. Etwa ein Fünftel davon liegt in Form von Schwarz-Weiß-Scans vom Mikrofilm vor, die in begründeten Fällen durch Farbdigitalisate zu ersetzen sind.

Insgesamt sind also 6,5 % des mittelalterlichen Handschriftenbestandes in Deutschland bereits digital zugänglich. Farbdigitalisate liegen von 5 % der deutschen Handschriften vor.



Hinzuweisen ist darauf, dass mittelalterliche Handschriften in Deutschland nicht nur in öffentlichen Einrichtungen (Bibliotheken, Archive, Museen) aufbewahrt werden, sondern sich auch eine nicht unerhebliche, derzeit nicht exakt quantifizierbare Zahl in kirchlichem oder privatem Besitz befindet. Es erscheint äußerst wünschenswert, auch diese Quellen in geeigneter Weise der Forschung zugänglich zu machen und zumindest dafür Sorge zu tragen, dass sie in Form von digital verfügbaren Reproduktionen auch über mögliche Besitzwechsel oder institutionelle Veränderungen hinaus langfristig benutzbar sind.

Eine Stellungnahme der Handschriftenzentren und ihres Wissenschaftlichen Beirats zur Erschließung und Digitalisierung von Streubeständen mittelalterlicher Handschriften ist diesem Positionspapier als Anhang 1 beigelegt.

<sup>4</sup> Übersicht über die mittelalterlichen Handschriften in Deutschland, von den deutschen Handschriftenzentren 2006 im Auftrag der DFG erstellt, vgl. auch Neue Konzepte der Handschriftenererschließung (2001), S. 11 Anm. 4 (<http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/handschriften.pdf>).

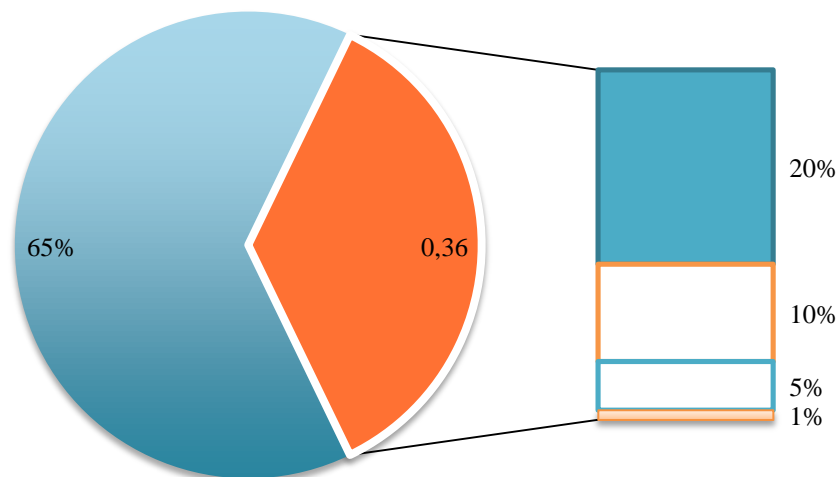


## 2.1.2 Unterteilung nach Digitalisierungsaufwand

In Hinblick auf den zu erwartenden Digitalisierungsaufwand kann die Gesamtmenge von ca. 60.000 mittelalterlichen Handschriften in fünf Kategorien unterteilt werden. Die heute bereits vorhandenen Digitalisate sind dabei primär den Kategorien 1-3 zuzuordnen:

- 1) **Kategorie 1:** Ca. 65 % der Handschriften dürften nach bisherigen Erfahrungen mit dem üblichen Equipment für historische Buchbestände nach den DFG-Praxisregeln ohne erhöhten Aufwand digitalisierbar sein (Parameter: Digitalisierung in Handauflage auf Buchwiege mit 90° Winkel Aufsicht, Vermeidung von Textverlust im Falz, 300 dpi Auflösung, vgl. DFG-Praxisregeln).  
⇒ ca. 39.000 Handschriften, davon bereits digitalisiert: ca. 2.000-2.500 Handschriften
- 2) **Kategorie 2:** Für weitere 20 % der Handschriften ist zu erwarten, dass eine Digitalisierung unter den heutigen technischen Möglichkeiten mit erhöhtem Aufwand verbunden ist, zumeist wegen des geringeren Öffnungswinkels aufgrund sehr enger Bindungen oder großen Umfangs der Codices, was gewisse Informationsverluste im Falzbereich bedingt, oder wegen besonders großer oder kleiner Buchformate. Hier ist ein höherer Personalaufwand für die Justierung der Handschrift bzw. in der Nachbearbeitung anzusetzen.  
⇒ ca. 12.000 Handschriften, davon bereits digitalisiert: ca. 600-800 Handschriften
- 3) **Kategorie 3:** Ca. 10 % der mittelalterlichen Handschriften sind mit Buchmalerei ausgestattet. Derartige Codices sollten immer mit einer höheren Auflösung (mindestens 400 dpi) in Farbe digitalisiert werden. Hier ist mit erhöhten Digitalisierungskosten aufgrund der erforderlichen Betreuung durch Restauratoren zu rechnen.  
⇒ ca. 6.000 Handschriften, davon bereits digitalisiert: 300-400 Handschriften
- 4) **Kategorie 4:** Bei etwa 5 % der Handschriften erscheint eine Digitalisierung zunächst nicht machbar, da aufgrund ihres Zustandes entweder nur Aufnahmen mit hohem Informationsverlust erstellt werden könnten oder aufwändige Restaurierungsarbeiten erforderlich wären. Derartige Codices können nur digitalisiert werden, wenn auch Mittel für die erforderlichen Restaurierungsarbeiten bereitstehen. Der dafür nötige Personalaufwand kann nur nach einer Einzelfallanalyse berechnet werden.  
⇒ ca. 3.000 Handschriften
- 5) **Kategorie 5:** Höchstens 1 % macht der Anteil von Handschriften aus, die aus konservatorischen Gründen nicht oder nur ausnahmsweise für die Benutzung zur Verfügung gestellt werden können. In diesen Fällen sind eine hochwertige Digitalisierung in Faksimile-Qualität möglichst mit 600 dpi Auflösung sowie eine restauratorische Begleitung der Digitalisierung erforderlich (vgl. unten 3.2.1).  
⇒ bis zu ca. 600 Handschriften

## Kategorien nach Digitalisierungsaufwand



- Kat. 1: Hss. ohne erhöhtem Aufwand - ca. 39.000 Hss.
- Kat. 2-5: Hss. mit erhöhtem Aufwand - 21.000 Hss.
- Kat. 2: Hss. mit geringem Öffnungswinkel... - ca. 12.000 Hss.
- Kat. 3: Hss. mit Buchmalerei - ca. 6.000 Hss.
- Kat. 4: Hss. mit erhöhtem rest. Aufwand - ca. 3.000 Hss.
- Kat. 5: Hss. keine Benutzung / Dig. in Faksimile-Qual. - ca. 600 Hss.

### 2.1.3 Anzahl der Images

Aufgrund von Auszählungen auf der Basis von Beständen der Handschriftenzentren kann pro Handschrift ein Umfang von durchschnittlich 250 Blatt angesetzt werden. Dies entspricht 500 Einzelseitenaufnahmen.

Die ca. 60.000 abendländisch-mittelalterlichen Handschriften in Deutschland dürften daher insgesamt rund 30 Mio. Bildseiten entsprechen.

Bei durchschnittlich ca. 40 MB pro Bilddatei ergibt sich ein Speicherplatz von rund 1,2 Petabyte.

## 2.2 Arbeitsschritte und Durchsatz

### 2.2.1 Arbeitsschritte und Personalaufwand

Bei Digitalisierungsprojekten fallen folgende Aufgabenbereiche an:

- 1) konservatorische Prüfung
- 2) Digitalisierungsauftrag
- 3) Erstellung von OPAC-Aufnahmen bzw. Minimalkatalogisaten
- 4) Transport der Handschrift zum Scanzentrum und zurück ins Magazin
- 5) Erstellung der Digitalaufnahmen
- 6) Nachbearbeitung und Qualitätskontrolle der Digitalisate
- 7) Strukturdatenerfassung
- 8) Online-Bereitstellung
- 9) Verknüpfung der URLs mit Aufnahmen im OPAC bzw. Manuscripta Mediaevalia
- 10) Langzeitarchivierung

Einige der genannten Aufgabenreife werden von den besitzenden Institutionen im Rahmen von DFG-geförderten Digitalisierungsprojekten üblicherweise als Eigenleistungen erbracht (siehe unten 8.3).

Digitalisierungskräfte sollten aufgrund der speziellen Anforderungen des Materials nach TVÖD/TVL E5 eingestuft werden.

Höher eingestuftes Personal (TVÖD/TVL E9) ist für die Steuerung des Scan-Workflows (Pre- und Postprocessing sowie die Qualitätskontrolle) und für die Strukturdatenerfassung erforderlich.

Für Transporte wird technisches Personal (eingestuft nach TVÖD/TVL E3) eingesetzt.

Die Digitalisierung von mittelalterlichen Handschriften muss aus konservatorischen Gründen immer in enger Absprache mit, zum Teil in Begleitung durch Restauratoren (TVÖD/TVL E9 bis E13) erfolgen. Die Handschriften müssen vorab daraufhin geprüft werden, welcher Öffnungswinkel und, damit verbunden, welche Aufnahmetechnik möglich ist. Außerdem ist zu klären, ob die Digitalisierung durch konservatorische Maßnahmen vorbereitet und durch einen Restaurator begleitet werden muss.

Zu den Kosten siehe unten 8.

### 2.2.2 Durchsatz und Zeitaufwand

Für den eigentlichen Digitalisierungsvorgang kann pro Arbeitstag und Digitalisierungskraft ein Durchsatz von 200-250 Aufnahmen veranschlagt werden, so dass für die Digitalisierung einer Handschrift im Durchschnitt zwei Arbeitstage zu veranschlagen sind.

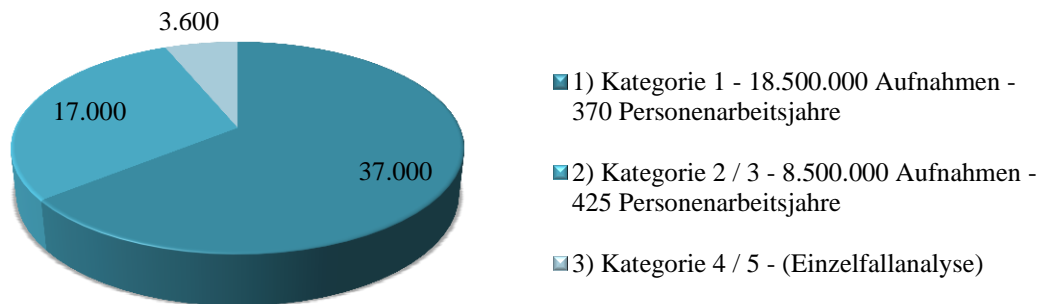
Diese Angabe bezieht sich auf unproblematische Handschriften der Kategorie 1 (siehe oben 2.1.2).

Bei besonders hochrangigen, fragilen oder schwierigen Objekten (oben Kategorien 2-5) reduziert sich diese Leistungszahl erheblich: Hier sind derzeit pro Tag durchschnittlich ca. 100 Aufnahmen erreichbar.

Bezogen auf die unter 2.1.2 genannten Aufwandskategorien ist folgender Zeitaufwand zu berechnen:

- 1) Für die ca. 37.000 Handschriften der **Kategorie 1**, die noch nicht digitalisiert sind, ist eine Zahl von etwa 18.500.000 Aufnahmen anzusetzen.  
Pro Personenarbeitsjahr (à 200 Arbeitstagen) können also bei einer Tagesleistung von 250 Aufnahmen rund 50.000 Aufnahmen erstellt und bearbeitet werden. Daraus folgt, dass von einer Vollzeitkraft im Schnitt rund 100 Handschriften pro Jahr digitalisiert werden können.  
⇒ Eine Digitalisierung der Handschriften der Kategorie 1 würde also etwa **370 Personenarbeitsjahre** erfordern.
- 2) Für die geschätzten 17.000 Handschriften der **Kategorien 2 und 3**, die noch nicht digitalisiert sind, ist eine Zahl von etwa 8.500.000 Aufnahmen anzusetzen. Pro Personenarbeitsjahr (à 200 Arbeitstagen) können also bei einer Tagesleistung von 100 Aufnahmen rund 20.000 Aufnahmen erstellt und bearbeitet werden. Daraus folgt, dass von einer Vollzeitkraft im Schnitt rund 40 Handschriften pro Jahr digitalisiert werden können.  
⇒ Eine Digitalisierung aller Handschriften der Kategorien 2 und 3 würde also etwa **425 Personenarbeitsjahre** erfordern.
- 3) Für die etwa 6% des Gesamtbestands (3.600 Handschriften) der **Kategorien 4 und 5** kann der Aufwand nicht pauschal berechnet werden; hier ist **Einzelfallanalyse** erforderlich.

Insgesamt ist also für die Gesamtdigitalisierung des mittelalterlichen Handschriftenerbes in Deutschland ein weiterer Personalaufwand von mindestens 795 Personenarbeitsjahren anzusetzen.



Bei einer Verteilung der Digitalisierung auf eine Gruppe von Bibliotheken mit umfangreichem Handschriftenbestand und dem erforderlichen technischen Equipment (darunter die sechs Handschriftenzentren und die o.g. Bibliotheken) und bei einem Einsatz von 5-10 Digitalisierungskräften pro Ort könnte ein Großteil des Bestandes an mittelalterlichen Handschriften in deutschen Bibliotheken in einem Zeitraum von 10-15 Jahren digital zugänglich gemacht werden.

### 3. Priorisierung

Die Entscheidung gegen eine Selektion nach inhaltlichen Gesichtspunkten (siehe oben 1.4) bedingt, dass parallel zum bestandsorientierten Verfahren bei der Erschließung grundsätzlich auch eine fondsweise Digitalisierung zu empfehlen ist.

Daneben sollte im Bedarfsfall die Möglichkeit bestehen, Digitalisierungsvorhaben zu definieren, die an aktuellen Forschungsinteressen ausgerichtet sind und ein inhaltlich ausgewähltes Corpus von Handschriften betreffen.

Im folgenden wird ein Stufenprozess mit dem Ziel der Digitalisierung aller digitalisierbaren mittelalterlichen Handschriften in deutschen Bibliotheken vorgeschlagen. Die Tatsache, dass Digitalisierung und Erschließung einander ergänzen, aber nicht ersetzen können (siehe oben 1.3), ist von entscheidender Bedeutung für die Frage der Priorisierung: Digitalisierung setzt voraus, dass möglichst qualitätvolle Erschließungsdaten verfügbar sind oder begleitend zur Digitalisierung erstellt werden. Nur so können Digitalisate nur dadurch sinnvoll in Katalogen und Datenbanken nachgewiesen werden.

Daher sollen, mit zeitlicher Staffelung in Abhängigkeit von den verfügbaren Mitteln, vorrangig Bestände, für die bereits hochwertige mit DFG-Förderung erstellte Erschließungsdaten vorliegen oder erarbeitet werden, in digitalisierter Form bereitgestellt werden. Daneben sollen Aspekte aktueller Forschungsinteressen und des Bestandschutzes Berücksichtigung finden.

Die Digitalisierung sollte daher mittelfristig auf folgende Bereiche konzentriert werden:

- 1) Digitalisierung **während** bzw. **nach** der Erschließung:
  - begleitende Digitalisierung bei laufenden und künftigen Erschließungsprojekten,
  - nachgängige Digitalisierung von Beständen, die bereits durch Kataloge und andere Beschreibungsinstrumente wissenschaftlich erschlossen sind.
- 2) Digitalisierung **aufgrund aktueller** Forschungsinteressen:
  - Digitalisierung besonders empfindlicher Handschriften, deren Benutzung aus konservatorischen Erwägungen stark eingeschränkt ist, die aber für die Forschung von hoher Bedeutung und stark nachgefragt sind,
  - Digitalisierung, die durch ein Forschungsvorhaben angestoßen wird,
  - Digitalisierung on demand, z. B. aufgrund von Benutzerbestellungen oder Ausstellungsprojekten.

### **3.1 Digitalisierung während bzw. nach der Erschließung**

Durch eine fondsweise Digitalisierung können die vorhandenen Erschließungsdaten genutzt und der Forschung zügig umfangreiche Handschriftenbestände online zugänglich gemacht werden. Aufgrund der Katalogisierung und Tiefenerschließung nach DFG-Richtlinien ist bereits eine Qualifizierung der betreffenden Bestände durch Gutachter erfolgt.

Bei allen fondsbezogenen Digitalisierungsprojekten sollte zu Beginn eine Liste der zur Digitalisierung vorgesehenen Handschriften veröffentlicht werden, um der Forschung zu ermöglichen, aus diesen Teilbeständen Codices vorzuschlagen, die vorrangig bearbeitet werden sollen. Auf diese Weise können auch aktuelle Forschungsinteressen möglichst zeitnah berücksichtigt werden.

#### **3.1.1 Digitalisierung während der Erschließung**

Hohe Priorität soll die Handschriftendigitalisierung in Verbindung mit laufenden bzw. neuen DFG-geförderten Erschließungsvorhaben haben.

Parallel zur Katalogisierung, durch die hochwertige Erschließungsdaten erstellt und in Manuscripta Mediaevalia erfasst werden, sollte also immer eine möglichst umfassende Digitalisierung der in Bearbeitung befindlichen Handschriften Gegenstand von Neuansträgen sein. Darunter kann in besonderen Fällen auch die Digitalisierung bereits vorhandener Filme fallen (siehe unten 4.2).

Durch die Digitalisierung der in Erschließungsprojekten bearbeiteten Handschriften wird sowohl für die Katalogisierung als auch für die wissenschaftliche Nutzung erheblicher Mehrwert generiert. Während der Katalogisierung können Vergleiche innerhalb eines Fonds, etwa von Schreiberhänden und Besitzmerkmalen, leichter durchgeführt werden. Die Handschriftenbeschreibungen können um Informationen entlastet werden, sofern diese nicht zwingend für die Recherche erforderlich sind (wie etwa normierte Personennamen, Werktitel und Initien). So könnte etwa auf die Transkription längerer Textpassagen bei der Überlieferung von Kleintexten (etwa Rezeptsammlungen) und den detaillierten Abgleich mit vorliegenden Editionen ggf. verzichtet und stattdessen auf Digitalisate verwiesen werden.<sup>5</sup>

Durch die Präsentation in Manuscripta Mediaevalia ist gewährleistet, dass sowohl die Erschließungsdaten als auch die Digitalisate zeitnah zur Verfügung gestellt werden.

Die begleitende Digitalisierung der katalogisierten Handschriften gewährleistet einerseits eine kontinuierliche kurzfristige Bereitstellung der Primärquellen mit überschaubaren Kosten, bietet aber andererseits auch – abhängig von der Größe der Fonds und der Laufzeit der Erschließungsprojekte – eine mittel- bis langfristige Planungsperspektive. In einigen Projekten wurden bereits Erschließung und Digitalisierung erfolgreich kombiniert.<sup>6</sup>

Erfahrungsgemäß wurden in den letzten Jahren an den Handschriftenzentren und an einzelnen anderen Bibliotheken (z. B. UB Heidelberg) parallel rund 20 DFG-geförderte Katalogisierungsprojekte durchgeführt, in denen pro wissenschaftlichem Projektmitarbeiter (eingestuft nach TVÖD/TVL E13) jährlich ca. 25-30 Handschriften bearbeitet werden. Pro Jahr ist also mit einer Zahl von ca. 500-600 neu katalogisierten Handschriften zu rechnen.

#### **3.1.2 Digitalisierung nach der Erschließung**

Mit hoher Priorität soll ebenfalls die Digitalisierung von bereits richtlinienkonform erschlossenen Beständen erfolgen. Dabei handelt es sich derzeit um ca. 35.000 Handschriften, die überwiegend seit den 1960er Jahren im Rahmen von DFG-Projekten katalogisiert wurden. Als

---

<sup>5</sup> Diese Aspekte sind bei einer Aktualisierung der Richtlinien Handschriftenerschließung zu berücksichtigen.

<sup>6</sup> Zum Beispiel BSB München: Griechische Handschriften, Lateinische Handschriften aus St. Emmeram, Codices iconographici; UB Heidelberg: Palatina-Handschriften; SLUB Dresden und UB Leipzig: Deutsche Handschriften Dresden.

„richtlinienkonform“ sind aber auch ältere Kataloge einzustufen, wenn sie im Wesentlichen den Anforderungen einer Tiefenerschließung entsprechen.

Für die überwiegende Mehrzahl der in DFG-geförderten Projekten tiefenerschlossenen Handschriften sind die Kataloge über Manuscripta Mediaevalia (in der Regel als Image-Scans mit z. T. normierten Registereinträgen) zugänglich. Im Rahmen eines Digitalisierungsprojekts sollten diese Daten nach Möglichkeit homogenisiert und um Volltextinformationen angereichert werden, indem die Katalogscans mit OCR nachbearbeitet und in die Feldstruktur von Manuscripta Mediaevalia überführt werden. Damit wäre gewährleistet, dass auch Informationen, die nicht in die Register gedruckter Handschriftenkataloge aufgenommen wurden, mit einer Stichwortsuche in Manuscripta Mediaevalia recherchierbar gemacht werden können, und durch die Digitalisierung ein erheblicher Mehrwert im Hinblick auf die Verbesserung der Nachweissituation erbracht.

Für diese Arbeiten sollten bei Bedarf zusätzliche Personalmittel (TVÖD/TVL E9 bzw. wiss. Hilfskraft) beantragt werden können. Sie sind auch Teil des geplanten Antrags zur Content-Verbesserung von Manuscripta Mediaevalia, siehe unten 9.2.

Digitalisierungsprojekte für bereits erschlossene Handschriftenbestände sollen von den besitzenden Bibliotheken beantragt und in Kooperation mit dem jeweils zuständigen Handschriftenzentrum und ggf. mit einem Digitalisierungszentrum oder Dienstleister durchgeführt werden, um zu gewährleisten, dass die Digitalisate und Katalogisate regelkonform in Manuscripta Mediaevalia eingestellt werden.

### **3.2 Digitalisierung aufgrund aktueller Forschungsinteressen**

#### **3.2.1 Digitalisierung stark nachgefragter Handschriften mit Benutzungseinschränkung**

Erfahrungsgemäß sind einzelne besonders kostbar ausgestattete und textgeschichtlich bedeutende Handschriften (Kategorie 5: ca. 600 Handschriften) von besonderem Interesse für die Forschung und werden dementsprechend überdurchschnittlich häufig in der Benutzung (Lesesaal, Fotoaufträge, Leihanfragen) nachgefragt. Derartige Codices werden wissenschaftlichen Nutzern nur in begründeten Ausnahmefällen zur Einsicht zugänglich gemacht. Um der Forschung einen leichten und ortsunabhängigen Zugang zu bieten, sollten diese Stücke von den besitzenden Bibliotheken kurzfristig und möglichst vollständig in digitalisierter Form zugänglich gemacht werden (vgl. DFG-Praxisregeln zur Digitalisierung, S. 5). Die Auswahl für ein gemeinsames Pilotprojekt der Handschriftenzentren soll in Beratung mit dem Beirat der Handschriftenzentren getroffen werden.

In der Regel wird es sich bei diesen Stücken um Handschriften der Kategorie 5 handeln, die aufgrund ihrer Ausstattung oder ihres Erhaltungszustandes in der Handhabung besonders empfindlich sind. Daher muss bei der Projektplanung der erhöhte Aufwand bei der Digitalisierung berücksichtigt und kalkuliert werden.

Da davon auszugehen ist, dass Handschriften dieser Qualität durch die Forschung oder neuere (Ausstellungs-)Kataloge gut erschlossen sind, sollte parallel zur Digitalisierung eine geeignete Beschreibung in Manuscripta Mediaevalia eingestellt werden. Für Handschriften, von denen noch keine modernen Beschreibungen vorliegen, müssen zumindest Kurzkatalogisate nach dem Standard der Bestandsliste erstellt werden (siehe unten 5.1.2).

#### **3.2.2 Digitalisierung aufgrund von Forschungsvorhaben**

Neben den bestandsorientierten Erschließungsprojekten, die durch Bibliotheken durchgeführt werden, sind in den letzten Jahren zunehmend Forschungsprojekte getreten, die eine Digitalisierung von Handschriften erfordern oder zum Ziel haben. Derartige Projekte sind bibliotheks- und fondsübergreifend, da ihr Gegenstand die Überlieferung bestimmter Texte oder die Rekonstruktion mittelalterlicher Skriptorien oder historischer Bibliotheken ist. In solchen Fällen wird von wissenschaftlicher Seite eine Auswahl relevanter Handschriften getroffen, die

Bereitstellung der Digitalisate muss aber durch die jeweilige(n) besitzende(n) Bibliothek(en) und in Anbindung an ein Handschriftenzentrum erfolgen, um die Einhaltung der Standards für die Digitalisierung sowie die Einbindung der Metadaten und Digitalisate in die einschlägigen lokalen und übergreifenden Nachweissysteme zu gewährleisten.

Wenn das Projektkorpus Handschriften umfasst, für die keine qualifizierten Erschließungsdaten vorliegen, sind solche Projekte mit einer Katalogisierungskomponente zu versehen, für die Personalmittel (TVÖD/TVL E13) beantragt werden müssen. Auch dies erfordert die Anbindung an ein Handschriftenzentrum. Als Minimalstandard müssen bei einer inhaltlichen Bearbeitung die Kategorien der Bestandsliste erhoben werden (siehe unten 5.1.2), die in normierter Form über Manuscripta Mediaevalia zur Verfügung gestellt werden.

Soweit nicht im Forschungsprojekt selbst eine Tiefenerschließung erfolgt, kann diese ggf. auch parallel oder zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen eines bibliothekarischen Katalogisierungsprojekts vorgenommen werden.

Katalogisate aus Forschungsprojekten sollen zeitnah (d. h. in der Regel nach Begutachtung durch die DFG) zusammen mit den Digitalisaten über die Internetseiten der besitzenden Institution oder des betreuenden Handschriftenzentrums und immer auch über Manuscripta Mediaevalia online verfügbar gemacht werden.

### **3.2.3 Digitalisierung on demand**

Die Digitalisierung on demand führt bislang in den meisten Fällen nur zu einer Teildigitalisierung einer Handschrift, z. B. eines bestimmten Textes in einer Sammelhandschrift oder einzelner Seiten (etwa mit Buchmalerei). Teildigitalisate können anderen Benutzern in der Regel nicht über lokale Präsentationsplattformen der besitzenden Bibliothek zur Verfügung gestellt werden, da diese Plattformen oft nur eine Verwaltung vollständiger digitaler Objekte (d. h. Digitalisate einer kompletten Handschrift) erlauben. Aus konservatorischen und arbeitsökonomischen Gründen, aber auch im Interesse der Forschung erscheint es sinnvoll, durch Benutzer nachgefragte Handschriften prinzipiell vollständig zu digitalisieren, also den über den jeweiligen Benutzerauftrag hinausgehenden Teil der Handschrift im gleichen Arbeitsgang mitzudigitalisieren und die vollständige Handschrift im Internet zugänglich zu machen. Auf diese Weise wäre kurzfristig und kontinuierlich eine Erweiterung des digitalen Angebots machbar.

Ein Projektkorpus kann anhand vorliegender Nutzeranfragen definiert werden. Ebenfalls ist denkbar, Bibliotheken auf Antrag pro Jahr eine Pauschalsumme für Digitalisierung auf der Basis des durchschnittlichen Benutzungsaufkommens zur Verfügung zu stellen. Für jedes der sechs Handschriftenzentren kann beispielsweise eine eigene Auftragsmenge definiert werden. Für Handschriften, die on demand digitalisiert werden, sollen – sofern noch keine Beschreibungen verfügbar sind – als Minimalstandard Informationen für die Kategorien der Bestandsliste (siehe unten 5.1.2) erhoben und in normierter Form in Manuscripta Mediaevalia eingestellt werden.

## 4. Technische Standards

### 4.1 Digitalisierung vom Original

Grundsätzlich kann hier auf die DFG-Praxisregeln verwiesen werden.

Besonders hervorzuheben sind folgende Punkte:

- Aufnahmen werden vom Original möglichst einseitig in 90° Winkel Aufsicht erstellt.
- Bei den Aufnahmen sind auch die Einbände der Codices inklusive Rücken und Schnitte zu berücksichtigen), für die wegen der erforderlichen Halterungen ein höherer Aufwand entsteht.
- Bei Handschriften in extrem großen oder kleinen Buchformaten entsteht ein höherer Aufwand für die Halterung und Fixierung.
- Die Aufnahmen werden üblicherweise mit 300 dpi bezogen auf das Vorlagenformat erstellt.
- Bei illuminierten Handschriften sollte die Auflösung mindestens 400 dpi betragen. Hochrangige illuminierte Handschriften können einen technischen und personellen Mehraufwand rechtfertigen, um z. B. durch spezielle Beleuchtung und eine Auflösung von 600 dpi eine adäquate Aufnahmequalität sicherzustellen. Vorangehende Tests sollen sicherstellen, dass bei jeder Vorlagengröße und bei jeder Vorlagenqualität ein befriedigendes Ergebnis erzielt wird.
- Wenn die Digitalisierung vom Original nicht ohne weiteres in der geforderten Qualität möglich ist, etwa durch zu enge Bindung mit Textverlust im Falz, können Abstriche notwendig sein. Bei einem Aufnahmewinkel unter 90° Aufsicht ist zu prüfen, ob in der Weise in den geöffneten Band fotografiert wird, dass die Doppelseite vollständig im Bild festgehalten wird und der Text trotz unvermeidbarer Verzerrungen noch lesbar ist. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass auf die Einzelseite berechnet die Mindestauflösung von 300 dpi erreicht wird.
- Für die Präsentation über Manuscripta Mediaevalia ist eine eindeutige persistente URL/URN bzw. ein Identifier erforderlich, der das Bild eindeutig in Hinblick auf Bibliothek, Signatur sowie Folionummer bzw. Seitenangabe identifiziert.

### 4.2 Digitalisierung von Mikrofilmen

Während nur wenige mittelalterliche Codices in Faksimile-Ausgaben benutzbar sind, wurden seit dem Zweiten Weltkrieg umfangreiche Sammlungen von analogen Handschriftenreproduktionen aufgebaut, die der Sicherung des kulturellen Erbes und der Erleichterung der Benutzung mittelalterlicher Quellen dienten. Viele Bibliotheken und eine Reihe wissenschaftlicher Einrichtungen verfügen über Mikrofilm-Archive, deren (teilweise) Digitalisierung in den vergangenen Jahren von der DFG gefördert wurde.<sup>7</sup>

Die vorhandenen analogen Aufnahmen sollten in ein Digitalisierungskonzept für Handschriften einbezogen werden, sofern sie Mindestanforderungen in Bezug auf die Qualität der Reproduktionen erfüllen, da die Bereitstellung digitaler Handschriftenimages so deutlich beschleunigt werden kann. Auf diese Weise wird gerade bei großen Handschriftenbeständen sichergestellt, dass die bisherigen Investitionen in Reproduktionsarbeiten amortisiert werden und nicht die gleiche Handschrift mehrfach der nicht zu unterschätzenden Belastung durch Fotoaufnahmen ausgesetzt wird, ohne dass dafür zwingende Gründe (unzureichende Qualität der vorhandenen analogen Aufnahmen, Nachfrage durch Nutzer, neue Forschungsansätze) vorliegen.

---

<sup>7</sup> BSB München, UB München, StB Nürnberg, Lullus-Archiv, Bildarchiv Foto Marburg; im Ausland z.B. IRHT, University of Jerusalem.



Eine Mikrofilm-Digitalisierung kann jedoch allenfalls als erster Schritt einer Handschriftenbereitstellung erfolgen und darf eine zukünftige Farbdigitalisierung vom Original nicht grundsätzlich ausschließen.

Die Digitalisierung vorhandener Mikrofilme ist jedoch dann erforderlich bzw. sinnvoll, wenn

- das Original verloren oder aus anderen Gründen nicht mehr benutzbar ist,
- eine erneute Aufnahme der gesamten Handschrift aus konservatorischen Gründen nicht oder nur mit erheblichem Aufwand oder Qualitätseinbußen (Textverlust) möglich ist.

Voraussetzung bei jeder Mikrofilmdigitalisierung ist, dass der vorhandene Film die vollständige Handschrift wiedergibt und die Aufnahmequalität sehr gut ist. Eine angemessene Qualität der Digitalisate ist nur dann erreichbar, wenn der Mikrofilm mindestens Graustufenaufnahmen enthält. Bei bitonalen Aufnahmen treten erfahrungsgemäß große Informationsverluste auf; sie sind daher für eine Digitalisierung nicht geeignet. Vor einer Digitalisierung ist daher eine individuelle Qualitätsprüfung jedes vorhandenen Films erforderlich.

Unter Kostenaspekten ist die Mikrofilmdigitalisierung deutlich günstiger als die Digitalisierung vom Original; die Kosten belaufen sich auf etwa zwei Drittel der Digitalisierung einer „normalen“ Handschrift (Kategorie 1) vom Original. Insbesondere entfallen die Kosten für die konservatorische Prüfung der Handschriften und ggf. die Begleitung der Digitalisierung und das Handling des Digitalisierungsworkflows in-house. Substantielle Aufwandsreduzierungen und damit Einsparungen sind möglich, da die Mikrofilmdigitalisierung weitgehend automatisiert durch externe Dienstleister erfolgen kann. Hierfür fallen keine Personalmittel, sondern nur Sachmittel an. Allerdings entsteht für die Kontrolle und Nachbearbeitung von Filmdigitalisaten (Ausschneiden und Geradestellen der Images, Vereinzeln der Seiten bei den üblichen Doppelaufnahmen, Korrektur der Bild-Reihenfolge, Verstärkung der Kontraste) ein zusätzlicher Zeitaufwand, der von Dienstleistern in Rechnung gestellt wird. Überzogene Qualitätsansprüche haben hier in der Vergangenheit dazu geführt, dass die Kosten der Mikrofilmdigitalisierung sich denen der Digitalisierung vom Original angenähert haben. Dies kann nur durch eine Deckelung bzw. den Verzicht auf derartige Nachbearbeitungsprozesse reduziert werden, wobei jedoch Nachteile für die Benutzung der digitalen Objekte (z. B. Referenzierung auf Einzelseiten bei Mehrfachscans der gleichen Seite) in Kauf genommen werden müssen.

Die Akzeptanz von schwarz-weißen Filmkopien ist auf Forscherseite allerdings erfahrungsgemäß gering. Für illuminierte Handschriften und Codices mit einem substantiellen Anteil relevanter Farbinformationen sollte immer eine Farbdigitalisierung erfolgen, da nur so die Primärquelle adäquat wiedergegeben wird. Die Digitalisierung vom Original sollte daher außer in den oben genannten Ausnahmen bevorzugt werden.

## **5. Erschließungsdaten - Metadaten - Strukturdaten**

Gemäß dem hier vorgelegten Konzept werden prioritär solche Handschriften digitalisiert, für die qualitätvolle Erschließungsdaten vorhanden sind oder parallel erstellt werden. Dabei handelt es sich in der Regel um sehr ausführliche Beschreibungen. Für die Online-Präsentation der Digitalisate ist ein Minimalset von "bibliographischen" Metadaten erforderlich, das aus den Erschließungsdaten extrahiert wird. Außerdem ist für die Navigation in den Digitalisaten eine Strukturdatenerfassung sinnvoll.

## 5.1 Erschließungsdaten

### 5.1.1 Vorhandene Erschließungsdaten in Manuscripta Mediaevalia

Die bei der Präsentation von Handschriftendigitalisaten angebotenen Erschließungsdaten sollten im Idealfall den DFG-Richtlinien Handschriftenkatalogisierung entsprechen. Für viele Handschriften sind in Manuscripta Mediaevalia bereits derartige Daten verfügbar, die im Rahmen von Digitalisierungsprojekten um Handschriftenimages angereichert oder auszugsweise über die OAI-Schnittstelle zur Nachnutzung in überregionalen Präsentationssystemen (Europeana etc.) und lokalen OPACs zur Verfügung gestellt werden können.

In der Datenbank Manuscripta Mediaevalia liegen Katalogisate in drei verschiedenen Qualitätsstufen vor:

- 1) **recherchierbare Volltexte** sowie **normierte Registereinträge** von Beschreibungen aus jüngeren Katalogisierungsprojekten und aus händischer Retrokonversion,
- 2) **Beschreibungsvolltexte** aus der OCR-Retrokonversion gedruckter Handschriftenkataloge vor ca. 1950, aber ohne **ausreichende Registerdaten**, sowie Image-Scans der Katalogseiten,
- 3) (teilweise) **normierte Registereinträge**, aber noch **keine recherchierbaren Volltexte** der Beschreibungen aus den meisten DFG-geförderten Katalogen bis ca. 2002, sowie Image-Scans der Katalogseiten.

Für einige neuere gedruckte DFG-Kataloge steht die Konversion in Manuscripta Mediaevalia noch aus.<sup>8</sup>

Um eine Optimierung des in Manuscripta Mediaevalia recherchierbaren Content zu erreichen, ist eine Anreicherung bzw. Erfassung vorhandener Handschriftenbeschreibungen durch Diplomkräfte (TVÖD/TVL E9) oder wissenschaftliche Hilfskräfte erforderlich, vgl. oben 3.1.2. Die systematische Verbesserung des Content ist Gegenstand eines geplanten Antrags der Trägerinstanzen von Manuscripta Mediaevalia, siehe unten 9.2.

### 5.1.2 Erschließungsdaten bei unzureichend erschlossenen Handschriften

Bei Digitalisierungsmaßnahmen, die im Kontext aktueller Forschungsprojekte erfolgen (siehe oben 3.2), liegen vielfach noch keine ausreichenden Erschließungsdaten vor. In diesen Fällen kann durch eine standardisierte Kurzerfassung nach dem Schema der Bestandsliste ein Minimum an erforderlichen Basisangaben erhoben werden. Auch ältere Kurzaufnahmen aus gedruckten Katalogen oder unveröffentlichten Repertorien können genutzt werden, wenn sie dem Niveau eines Minimalstandards entsprechen.

Nach den mehrjährigen Erfahrungen des Leipziger Handschriftenzentrums mit dem Bestandslistenverfahren ist ein Durchsatz von 1 Handschrift pro Arbeitstag zu veranschlagen. Eine Spezifizierung des dafür erforderlichen Vorgehens findet sich in der aktualisierten Handreichung im Anhang 2 dieses Konzeptpapiers.

Pro Personearbeitsjahr können damit 200 Handschriften bearbeitet werden, was eine parallele Bestandslistenerfassung ohne Zeitverzug für ein Digitalisierungsprojekt ermöglicht.

Für die Durchführung der Kurzerfassung sind Personalmittel für einen wissenschaftlichen Mitarbeiter (TVÖD/TVL E13) vorzusehen. Für jeweils 100 Handschriften ist eine Beschäftigungsdauer von 6 Monaten einzukalkulieren.

---

<sup>8</sup> In diese Kategorie werden auch diejenigen Kataloge gerechnet, für die außer den Imagescans des gedruckten Bandes als Rechercheeinstieg nur sog. „Dummydokumente“ mit der Signaturinformation angeboten werden.

## 5.2 Metadaten

Auf der Basis der vorliegenden Erschließungsdaten werden alle Digitalisate (in der Regel in den Systemen der besitzenden Institutionen) mit beschreibenden Metadaten versehen, um die Handschrift in einer übergreifenden Suche auffindbar zu machen. Dafür wird ein Minimalstandard vereinbart, der mit den Standards anderer Anwendungen und Portale (z. B. DFG-Viewer, Europeana, Deutsche Digitale Bibliothek) kompatibel sein soll.

Erforderlich sind in jedem Fall folgende Angaben:

- besitzende Institution und Signatur
- kurze Inhaltscharakterisierung (entsprechend der Überschrift nach DFG-Richtlinien)
- Minimalinformationen zur Materialität, Datierung und Herkunft (entsprechend der Schlagzeile nach DFG-Richtlinien)

Dieses Datenset wird in Manuscripta Mediaevalia analog aus den Beschreibungen in die Signaturendokumente extrahiert und kann von dort aus über die OAI-Schnittstelle an Europeana etc. weitergegeben werden. Die relevanten Metadatenstandards sind dabei neben Dublin Core die Kombination von METS/TEI-P5, bei illuminierten Handschriften kann LIDO als Metadatenstandard für die Illuminationen hinzukommen.

## 5.3 Strukturdaten

Neben den beschreibenden Metadaten ist die Erstellung von Strukturdaten notwendig, um ein Navigieren im Digitalisat zu ermöglichen.

Die Strukturdaten werden in der Regel anhand der vorliegenden Erschließungsdaten ermittelt, denn mittelalterliche Handschriften besitzen üblicherweise weder ein Titelblatt noch ein Inhaltsverzeichnis im heutigen Sinne.

Eine für mittelalterliche Handschriften spezifizierte Strukturdatenliste ist unter Mitwirkung der Handschriftenzentren bereits für den DFG-Viewer ausgearbeitet worden und steht über die Viewer-Liste zur Verfügung.

Elementare Strukturdateninformation ist die Konkordanz von Bild-Dateiname und individueller Seitenreferenzierung unter Bezug auf die Foliierung der Handschrift.

Handschriften, die keine Foliierung enthalten, müssen vor der Digitalisierung mit einer Blattzählung versehen werden. Vor der Digitalisierung ist zu prüfen, ob die Foliierung vollständig und einheitlich ist. Wenn in einer Handschrift mehrere Blattzählungen enthalten sind, müssen die Strukturdaten erkennbar machen, welche davon bei Zitationen benutzt werden soll.

Darüber hinaus ist eine Strukturierung der Digitalisate zu empfehlen nach:

- materiellen Einheiten (Einband, Faszikel),
- textuellen Einheiten,
- Buchschmuck oder anderen bemerkenswerten Aspekten (z. B. Provenienzmerkmalen).

Die Nutzer erhalten so als eine Art Inhaltsverzeichnis „Sprungmarken“ für eine rasche Orientierung.

Für die Strukturdatenerfassung sind Hilfskraftmittel vorzusehen (siehe unten 8. Kostenkalkulation).

## 6. Durchführung der Digitalisierungsprojekte

Die Digitalisierung von Handschriften wird normalerweise durch die besitzende Bibliothek oder ein Digitalisierungszentrum in-house oder (voraussichtlich speziell im Fall von Mikrofilmen) durch einen externen Dienstleister erfolgen. Derzeit bestehen in Deutschland an ver-

schiedenen wissenschaftlichen Bibliotheken sowie an den meisten Handschriftenzentren spezialisierte Digitalisierungskapazitäten.

Für die Digitalisierung mittelalterlicher Handschriften muss die beantragende Bibliothek oder das durchführende Digitalisierungszentrum folgende Voraussetzungen gewährleisten:

- Bereitstellung spezieller Geräte für die Altbestandsdigitalisierung (in der Regel u. a. Grazer Buchtisch oder vergleichbare Geräte),
- Erfahrungen in der effizienten Abwicklung von Digitalisierungsprozessen, einschließlich Bildbearbeitung und -ablage, Qualitätskontrolle, Vergabe von Meta- und Strukturdaten und Präsentation, Gewährleistung einer persistenten Adressierung und Langzeitarchivierung,
- Erfahrungen bei der Handschriftenerschließung bzw. vorhandene qualitätvolle Handschriftenkataloge,
- Personalkapazitäten zur restauratorischen Begleitung der Digitalisierung.

Vor Antragstellung ist eine Kontaktaufnahme mit dem regional zuständigen Handschriftenzentrum und den Betreibern von Manuscripta Mediaevalia zwingend erforderlich. Die Einbindung von Bild- und Erschließungsdaten in Manuscripta Mediaevalia sollte eine obligatorische Voraussetzung für eine Förderung durch die DFG sein. Insbesondere ist darauf hinzuwirken, dass von den Antragstellern die Metadatenstandards für ein Einspielen der Daten in Manuscripta Mediaevalia (METS/TEI etc.) eingehalten und persistente URLs/URNs geliefert werden.

## **7. Präsentation und Nutzungsrechte**

Die mit öffentlichen Mitteln erstellten Bilddateien müssen gemäß den DFG-Praxisregeln zur Digitalisierung für alle Nutzer auf Dauer frei (bzw. kostenlos) zugänglich gemacht werden (Open Access).

Einzelne Aufnahmen bzw. Seiten von Handschriften müssen dabei individuell adressierbar sein, um eine Zitierbarkeit durch wissenschaftliche Nutzer zu gewährleisten.

### **7.1 Zentrale Präsentation über Manuscripta Mediaevalia**

Hosting und Präsentation mit persistenten URLs/URNs werden in der Regel durch die besitzenden Bibliotheken auf deren lokalen Websites erfolgen. Ist dies nicht möglich, kann eine Datenspeicherung und Präsentation gegebenenfalls durch das zuständige Handschriftenzentrum oder durch das Bildarchiv Foto Marburg als technischem Partner von Manuscripta Mediaevalia übernommen werden.

Eine Einbindung von Handschriftendigitalisaten in Manuscripta Mediaevalia ist in jedem Fall zwingend erforderlich, um online eine Verknüpfung zwischen den Handschriftenreproduktionen und detaillierten Katalogbeschreibungen herzustellen und eine übergreifende Suche über die in deutschen Bibliotheken vorhandenen Handschriften sicherzustellen. Manuscripta Mediaevalia bietet eine einheitliche Präsentationsoberfläche für die Digitalisate, die den DFG-Viewer unterstützen wird (vgl. 9.1.2).

Für die zentrale Präsentation der Digitalisate über Manuscripta Mediaevalia sind derzeit drei Modelle denkbar:

- 1) Hosting der Master- und Präsentationsimages auf dem lokalen Server der besitzenden Institution und Aufruf der Präsentationsimages von ManuMed heraus entweder
  - 1a. als Sprung in das lokale Präsentationssystem über Thumbnails in ManuMed<sup>9</sup> oder
  - 1b. als Live-Aufruf der Images in die Präsentation von ManuMed, ausgehend von Thumbnails,
- 2) Hosting der Masterimages auf dem lokalen Server der besitzenden Institution und Spiegelung von Präsentationsimages im TIF-Format auf dem Marburger Server für die Präsentation innerhalb von ManuMed,<sup>10</sup>
- 3) Hosting der Master- und der Präsentationsimages durch ManuMed und Präsentation direkt vom Marburger Server aus<sup>11</sup>.

Über die OAI-Schnittstelle von Manuscripta Mediaevalia ist eine Lieferung der Metadaten und Digitalisate an übergeordnete Nachweisinstrumente wie die Deutsche Digitale Bibliothek, Europeana oder das CERL-Portal Handschriften und Alte Drucke gewährleistet.

## 7.2 Nutzungsrechte

Der Präsentation von Digitalisaten sind Hinweise auf das Copyright beizugeben.

Grundsätzlich zu beachten ist, dass sowohl für die Online-Präsentation gedruckter Kataloge als auch für schon in der Datenbank von Manuscripta Mediaevalia vorhandene Katalogisate die Nutzungsrechte für die beabsichtigte Publikation einzuholen sind. Auch die Weitergabe der Daten an weitere Portale bedarf einer Zustimmung des Inhabers der Verwertungsrechte (Bibliotheken, Autoren der Katalogisate und/oder die publizierenden Verlage). Auch die entsprechende Nutzung der Digitalisate selbst ist von den besitzenden Bibliotheken zu genehmigen. Der Abschluss schriftlicher Verträge ist hier ratsam.

## 8. Ergänzende Angaben der Träger von Manuscripta Mediaevalia

Gemäß der Bitte des Gutachterausschusses, die uns von der DFG-Geschäftsstelle übermittelt wurde, und auf Anregung durch den Wissenschaftlichen Beirat der Deutschen Handschriftenzentren ergänzen wir dieses Strategiepapier um folgende Ausführungen:

### 8.1 Zu den Fragen des Gutachterausschusses zum Abschlußbericht des Projekts "Weiterentwicklung der Präsentationsdatenbank für die Handschriftenkatalogisierung"

#### 8.1.1 Oberfläche

An der Oberfläche von Manuscripta wurde und wird kontinuierlich weitergearbeitet, die wesentlichen Probleme sollten inzwischen behoben sein. Die englischsprachige Oberfläche wird freigeschaltet werden, sobald die Redaktion die deutschen Texte, die zu übersetzen sind, noch einmal überarbeitet hat.

---

<sup>9</sup> Beispiele: BSB München; Deutsche Handschriften SLUB Dresden: <http://www.manuscripta-mediaevalia.de/obj31600034.html>; e-codices: [http://www.manuscripta-mediaevalia.de/objeCod\\_csg-0010\\_Scherrer.html](http://www.manuscripta-mediaevalia.de/objeCod_csg-0010_Scherrer.html).

<sup>10</sup> Beispiel: UB Leipzig <http://www.manuscripta-mediaevalia.de/obj30000781.html>.

<sup>11</sup> Beispiel: Greifswald <http://www.manuscripta-mediaevalia.de/obj31275003,T.html>, auf diese Weise sind auch Teildigitalisate, die nicht in Präsentationssystemen der einzelnen Bibliotheken eingebunden werden können, anzeigbar.

### **8.1.2 DFG-Viewer**

Auf die Verwendung des DFG-Viewers ist bisher bewußt verzichtet worden, da durch seine Verwendung kein besonderer Mehrwert erkennbar schien. Der DFG Viewer ist nach unserem bisherigen Wissen und Verständnis kein "Angebot einer zentralen Präsentation dezentraler Inhalte", sondern lediglich ein Anzeigewerkzeug für Bilder: Eine eigene Datenbank für den DFG-Viewer ist nicht vorgesehen. Das Angebot einer zentralen Präsentation dezentraler Inhalte ist Manuscripta Mediaevalia selbst. Für die auf dem Server von Manuscripta Mediaevalia in Marburg gespeicherten Bilder ist jedoch die ergänzende Verwendung des DFG-Viewers möglich. Dies kann in absehbarer Zeit auch realisiert werden, wenn es gewünscht wird.

### **8.1.3 Downloadmöglichkeit**

Auf die Möglichkeit des Herunterladens von Bildern aus dem Zoomviewer wurde bisher aus rechtlichen Gründen verzichtet - bisherige Vereinbarungen mit Bildgebern schließen jede Weitergabe der Bilder an Dritte aus. Da das Herunterladen zum privaten eigenen Gebrauch unbedenklich sein dürfte, wird dies künftig ermöglicht werden.

### **8.1.4 Nachhaltigkeit**

Die allgemeinen Weiterentwicklungen im Softwaresektor erfordern es, die Software des Webfrontend ca. alle drei Jahre, die des Erschließungsbackends ca. alle fünf Jahre zu erneuern. Außerdem sind erfahrungsgemäß kontinuierlich Anpassungen erforderlich, die über das in den Wartungsverträgen vereinbarte Maß hinausgehen. Ein Wartungsvertrag besteht bereits mit der Firma startext für MXML und mit der Firma Stegmann für APS.

Auf dem letzten Treffen der Leiter der deutschen Handschriftenzentren in Marburg am 5. April 2011 wurde die Bereitschaft deutlich, seitens der Bayerischen Staatsbibliothek München, der Staatsbibliothek zu Berlin - Preußischer Kulturbesitz und des Deutschen Dokumentationszentrums für Kunstgeschichte - Bildarchiv Foto Marburg eine ausreichende und dauerhafte finanzielle Basis für die Pflege und Weiterentwicklung der für Manuscripta Mediaevalia eingesetzten Software zu schaffen. Die Leiter der Handschriftenabteilungen der beiden Staatsbibliotheken wollen bei ihren Generaldirektoren erwirken, daß in ihren Häusern ein langfristig verfügbarer Haushaltstitel zu diesem Zweck eingerichtet wird. Für die gemeinschaftliche Finanzierung von Software gibt es bereits Beispiele an diesen Häusern. Möglichst sollten sich auch die anderen Bibliotheken, die Handschriftenzentren beherbergen, an dieser Finanzierung beteiligen. Anzusetzen sind gemeinsam für MXML und APS 25.000 € jährlich.

An eine Insolvenzabsicherung ist nicht zuletzt aus Kostengründen bisher nicht gedacht worden. Ein Software Escrow Agreement über einen eingeführten Escrow-Agent (z.B. TÜV SÜD) würde neben der aufwendigen Vertragsgestaltung und Einrichtung je Softwarepaket einen fünfstelligen Betrag jährlich verschlingen. Außerdem wäre mit dem dadurch gewährleisteten Zugang zum Quellcode noch nicht das Problem gelöst, daß es dann an eingearbeiteten Mitarbeitern fehlen dürfte, die diesen Quellcode auch weiterentwickeln könnten. Hinzu kommt, daß es im Falle einer Insolvenz in der Regel einen Rechtsnachfolger gibt, der die bestehenden Verträge zunächst übernimmt; mit diesem könnte dann Weiteres vereinbart werden.

Die Sicherheit der in APS präsentierten Daten ist dadurch gewährleistet, daß APS vollständig auf der Nutzung offener XML-Datenstrukturen basiert. Sowohl aus APS als auch aus der MXML-Datenbank können die vollständigen Erschließungsdaten mit ihrem vollen semantischen Gehalt jederzeit als XML-Dump entladen und in eine andere Präsentationsplattform übernommen werden. Die originären, in MXML vorliegenden und erzeugten Daten wurden zudem von Anfang an regelmäßig im XML-Format gesichert. Das geschieht auch weiterhin. Dadurch ist sichergestellt, daß diese Daten jederzeit auch über eine andere Plattform im Internet veröffentlicht werden können.

## **8.2. Auf Anregung durch den Wissenschaftlichen Beirat**

### **8.2.1 Verbesserung und Erweiterung des Datenangebots von Manuscripta Mediaevalia**

Zur Sicherung der Nachhaltigkeit gehört stärker noch als die technische Seite auch die inhaltliche. Nachdem die technische Basis von Manuscripta Mediaevalia einer grundlegenden Überarbeitung unterzogen wurde - die aktuelle Handschriftenkatalogisierung läuft stabil in MXML, der neue Webauftritt bietet zahlreiche Verbesserungen insbesondere bei der Bildeinbindung -, muss die künftige Kernaufgabe aller Beteiligten in der Verbesserung und Erweiterung des Datenangebots selbst bestehen.

Auf Anregung des Nutzerkreises und des wissenschaftlichen Beirats der Handschriftenzentren soll daher von den Betreibern von Manuscripta Mediaevalia möglichst noch im Jahr 2011 ein Antrag gestellt werden der folgendes beinhaltet:

- 1) Ein nachhaltiges Konzept für die regelmäßigen redaktionellen Arbeiten an Manuscripta Mediaevalia ist zu entwickeln.
- 2) Es sind 116.000 Registereinträge von Personennamen zu normieren und mit der PND zu verknüpfen, 225.000 Einträge nicht normierter Werktitel sind zu bearbeiten, 183.000 Einträge sind zu klassifizieren und zu normieren. Aus der aktuellen Retrokonversion älterer Handschriftenkataloge sind weitere ca. 240.000 Begriffe zu bearbeiten.
- 3) Für etwa 180 DFG-geförderte Kataloge sind die Volltexte der Beschreibungen in die bestehenden Dokumente einzubringen.  
Die Punkte 2. und 3. heben die Präsentation der Erschließung auf eine neue qualitative Ebene und sind in unmittelbarem inhaltlichen Zusammenhang mit der Digitalisierung der jeweiligen Bestände zu sehen, siehe oben 3.1.2.
- 4) Die Daten weiterer verlagsseitig freigegebener moderner wie auch älterer Handschriftenkataloge sollen retrokonvertiert und das Angebot damit weiter aktualisiert werden.

## **Anhänge**

---



# **Anhang 1**

---

Stellungnahme der Handschriftenzentren und ihres Wissenschaftlichen Beirats  
zur Erschließung und Digitalisierung von Streubeständen mittelalterlicher  
Handschriften

---

## **Stellungnahme der Handschriftenzentren und ihres Wissenschaftlichen Beirats zur Erschließung und Digitalisierung von Streubeständen mittelalterlicher Handschriften**

Zur Frage der Erschließung und Digitalisierung von Streubeständen mittelalterlicher Handschriften wurden den Handschriftenzentren mit Schreiben vom 26.10.2010 folgende Hinweise des Gutachterausschusses der DFG zugeleitet:

*"Bei der Einbeziehung von Streubeständen sei zu berücksichtigen, dass die Antragsteller bei der DFG antragsberechtigt sein müssten und die nachhaltige Nutzung der Originale - auch im Falle einer Digitalisierung - für die Forschung uneingeschränkt möglich sein sollte, ggf. durch die Abgabe der Handschriften an ein übergeordnetes Archiv. Diese förderpolitische Entscheidung könne auch einen Anreiz darstellen, Objekte in eine sichere Aufbewahrung zu überführen und ihre nachhaltige Zugänglichkeit zu gewährleisten."*

Die Handschriftenzentren und ihr Wissenschaftlicher Beirat, die das Thema der Streuüberlieferung vor dem Hintergrund der DFG-Stellungnahme auf ihrer Herbstsitzung diskutiert haben, möchten auf folgende Punkte hinweisen.

**1.** In den Kleinsammlungen lagert vielfach völlig **unbekanntes Material**, das noch nicht von Forschern vorgesehen wurde. Für die Wissenschaft sind diese neuen Quellen von außerordentlich hohem Wert. Hier bietet sich eine **systematische DFG-geförderte Erschließung und Digitalisierung** an, um die Bestände der Forschung bekannt zu machen. Erst durch Erschließung und digitale Präsentation beginnen die Handschriften für die Forschung zu existieren.

Die Verbindung von Tiefenerschließung und Gesamtdigitalisierung ist auch deshalb geboten, weil in den Institutionen in der Regel eine fachliche Auskunftsfähigkeit nicht gegeben ist und keine speziellen Reproduktionsgeräte zur Verfügung stehen, um wissenschaftliche Anfragen zu beantworten.

**2.** Die **Aufbewahrung** in den Kleinsammlungen ist in den überwiegenden Fällen durchaus gut und entspricht heutzutage vielfach konservatorischen Standards, da sich die Einrichtungen diesen Beständen besonders verpflichtet fühlen, was sich in Investitionen für Bestandsschutz- und Sicherheitsmaßnahmen niederschlägt.

**3.** In den besitzenden Institutionen ist über die Handschriften allerdings meist nur wenig bekannt. Die Erschließung führt in den Institutionen zu einem genaueren Bewusstsein über den spezifischen wissenschaftlichen Wert der Handschriften und fördert damit deren angemessene Behandlung.

**4.** Eine **Benutzung** ist in den Kleinsammlungen in aller Regel möglich, nach den Erfahrungen des Wissenschaftlichen Beirats wird der Zugang häufig sogar bereitwilliger gewährt als in den großen wissenschaftlichen Bibliotheken. Spezielle Benutzungseinrichtungen wie Lesesäle etc. sind zwar nicht vorhanden, doch können Stücke nach Voranmeldung in den Räumlichkeiten der jeweiligen Institution eingesehen werden. Eine solche Voranmeldung ist auch bei den großen Altbestandsbibliotheken üblich.

**5. Rechtlicher Status:** Kleinbestände mittelalterlicher Handschriften befinden sich teilweise in Museen, kommunalen Archiven und ähnlichen staatlichen Einrichtungen, die öffentlich-rechtlichen Status haben.

Typische Aufbewahrungsorte mittelalterlicher Streuüberlieferung sind aber vor allem auch kirchliche Einrichtungen wie Pfarr- oder Klosterbibliotheken. Diese Institutionen unterliegen dem kirchlichen Archivrecht bzw. der Aufsicht übergeordneter Stellen, wodurch Fragen wie Benutzung, Aufbewahrung und Abgabe geregelt sind.

Es sei darauf hingewiesen, dass kirchliche Bestände auch in der jüngsten Vergangenheit im Rahmen DFG-geförderter Projekte erschlossen und teilweise auch digitalisiert wurden wie z. B. die Handschriften der Domstiftsbibliothek St. Petri in Bautzen oder einige Blockbücher aus kirchlichen Institutionen in Bayern im Rahmen des Blockbuch-Projekts der BSB München.

**6. Nachhaltigkeit:** Gerade die Streubestandsinstitutionen im kirchlichen Bereich sind oft viel älter als die wissenschaftlichen Bibliotheken und betreuen die Bestände seit Jahrhunderten verantwortungsvoll. Entsprechend kann zunächst von einer **institutionellen Kontinuität** auch in der Zukunft ausgegangen werden.

Darüber hinaus liegen gerade im kirchlichen Bereich genaue rechtliche Regelungen vor, wie der kulturhistorische Besitz beim evtl. Erlöschen einer Institution durch Übergabe an zentrale Stellen zu sichern ist.

**7.** Die Bestände gehören erfahrungsgemäß zur **Identität** der jeweiligen Einrichtungen ähnlich wie die historischen Gebäude. Eine Abgabe würde hier Identitätsverlust bedeuten. Die Forderung nach einer **Abgabe der Objekte** würde wieder alte Ängste schüren, dass übergeordnete Stellen den kleineren Institutionen die Bestände entziehen wollten, und wäre damit für die Erschließung und Benutzung eher von Nachteil.

Im kirchlichen Bereich können Gemeinden jetzt schon das Angebot zur Abgabe an zentrale Kirchenarchive oder staatliche Einrichtungen nutzen, wenn sie eine ordnungsgemäße Betreuung nicht garantieren können.

**8.** Um eine Förderung von Erschließungs- und Digitalisierungsmaßnahmen durch die DFG zu ermöglichen, bietet es sich an, **vertragliche Zusicherungen** von Seiten der besitzenden Institutionen zur Voraussetzung zu machen, in denen zentrale Aspekte wie Benutzungsmöglichkeit und nachhaltige Bestandssicherung geregelt sind.

## **Anhang 2**

---

Aktualisierte Handreichung zur standardisierten Kurzerfassung mittelalterlicher Handschriften nach dem Schema der Bestandsliste

---

# **Aktualisierter Handreichung zur standardisierten Kurzerfassung mittelalterlicher Handschriften nach dem Schema der Bestandsliste**

Im Jahr 2004 wurde durch die DFG-AG Informationssysteme der Mittelalter- und Frühneuezeitforschung ein Papier zum Erschließungsverfahren der Bestandsliste publiziert.<sup>12</sup>

Sowohl im Rahmen von DFG-Projekten<sup>13</sup> als auch im Zuge von Eigenschließungsmaßnahmen wurden seitdem Erfahrungen mit dem Bestandslistenverfahren gesammelt. Die folgende überarbeitete Handreichung basiert vor allem auf den Erfahrungen des Handschriftenzentrums Leipzig bei der "Kurzerfassung der mittelalterlichen Handschriften der Universitätsbibliothek Leipzig im Signaturenbereich Ms 1114 - Ms 1715".<sup>14</sup>

## **1. Allgemeines**

### **Ziel**

Die standardisierte Kurzerfassung mittelalterlicher Handschriften nach dem Schema der Bestandsliste hat das Ziel, Basisdaten zum Äußeren, zur Geschichte und zum Inhalt einer Handschrift innerhalb einer klar begrenzten Zeit und unter strikter Beachtung des Aufwands zu erheben, um eine erste Vorstellung des Objekts zu vermitteln und der Forschung den grundsätzlichen Zugang zu dem Stück zu ermöglichen.

### **Prinzip**

Grundlegend für das Verfahren ist, dass sich die Erfassung nur auf das unmittelbar Ersichtliche und das schnell Recherchierbare beschränkt und alle weiteren Schritte einer späteren wissenschaftlichen Erschließung überlässt (zu den einzelnen Beschreibungskategorien siehe unten 2).

Die standardisierte Kurzerfassung ist also nicht mit einer Erschließung gleichzusetzen, sondern bereitet sie lediglich vor.

### **Vorläufigkeit**

Das bedeutet auch, dass die während der Kurzerfassung erhobenen Daten vielfach vorläufigen Charakter haben müssen und später evtl. eine Revision und Korrektur erfahren werden. Da eine adäquate und tragfähige Einordnung zahlreicher Aspekte sowohl des Äußeren wie des Inhalts einer Handschrift erst im Rahmen einer eingehenden wissenschaftlichen Erschließung möglich ist, verlangt das Verfahren der Bestandsliste vom Bearbeiter, dass er bewusst Lückenhaftigkeit und Korrekturbedürftigkeit zugunsten einer zügig zu erstellenden Bestandsübersicht in Kauf nimmt.

### **Anwendungsbereiche**

Bestandslistenfassung ist für solche Bestände und Codices geeignet,

- für die noch keine publizierten Erschließungsdaten vorliegen oder
- für die zwar interne Nachweisdokumente existieren, welche aber nicht dem Basisstandard entsprechen, wie er durch die Bestandsliste definiert wird.

Die Erfahrungen in den letzten Jahren haben gezeigt, dass das Bestandslistenverfahren vor allem dazu dienen kann, Nachweislücken für die großen Handschriftensammlungen zu schlie-

---

<sup>12</sup> [Http://www.manuscripta-mediaevalia.de/hs/KonzeptpapierBestandsliste09-04.pdf](http://www.manuscripta-mediaevalia.de/hs/KonzeptpapierBestandsliste09-04.pdf).

<sup>13</sup> Erschließung der Handschriften der Stadtbibliothek Mainz, vgl. die Projektseite auf <http://www.manuscripta-mediaevalia.de>; Handschriftencensus Rheinland-Pfalz, siehe <http://www.handschriftencensus-rlp.mediaevistik.uni-mainz.de/>.

<sup>14</sup> Vgl. die Projektseite auf <http://www.manuscripta-mediaevalia.de>.

ßen. Dort können weitergehende fachliche Auskünfte durch qualifiziertes Personal gegeben werden, wenn wissenschaftliche Anfragen aufgrund der Publikation der Kurzerfassungsdokumente anfallen.

Eine Bestandslistenfassung im Bereich der Streuüberlieferung erscheint dagegen problematisch, da in den Besitzinstitutionen in der Regel weder Personal für qualifizierte Auskünfte noch geeignete Reproduktionstechnik zur Verfügung steht. Eine durch die Kurzerfassung eventuell stimulierte wissenschaftliche Nachfrage kann dort also nicht befriedigt werden.

### **Durchsatz**

Für die Bearbeitung einer Handschrift nach den Kategorien der Bestandsliste ist ein durchschnittlicher Arbeitsaufwand von 1 Tag anzusetzen. Hierbei ist der geringere Aufwand für einfache Handschriften mit dem höheren Aufwand für umfangreichere Sammelhandschriften oder zusammengesetzte Sammelbände verrechnet.

Für die Eingabe eines Bestandslistendokuments in die Handschriftendatenbank von Manuscripta Mediaevalia mittels des speziellen Eingabetools MXML ist im Durchschnitt ein zusätzlicher Zeitbedarf von 1 Stunde zu veranschlagen. Die MXML-Eingabe schließt dabei die Eingabe des Beschreibungstextes in der sog. Druckansicht und die Eingabe einer festen Auswahl rechercherelevanter normierter Suchbegriffe in der sog. Tabellenansicht ein.

Es ist zu empfehlen, die Kurzerfassung der Handschriften und die Datenbankeingabe aus Gründen der Arbeitsökonomie, der jeweils erforderlichen Spezialisierung und der Kosteneffizienz personell zu trennen. Für die Datenbankeingabe ist in solchen Fällen eine wissenschaftliche Hilfskraft oder eine Diplomkraft vorzusehen.

Die hier angegebenen Durchsatzzahlen setzen entsprechende Arbeitsbedingungen wie z. B. den Zugang zu bestimmten Datenbanken und die Verfügbarkeit einschlägiger Fachliteratur voraus (vgl. Punkt 2.).

## **2. Verfahrensweise**

### **2.1 Erhebung der Erfassungsdaten**

Im Rahmen des Bestandslistenverfahrens werden die nachfolgend aufgelisteten Kategorien im Rahmen einer Autopsie des Originals abgearbeitet.

Dabei wird festgehalten, was sofort ersichtlich oder im Rahmen des vorgegebenen Zeitrahmens schnell zu recherchieren ist.

Je nach persönlicher Qualifikation und Kenntnisstand wird ein Bearbeiter zu bestimmten Kategorien ad hoc und ohne zusätzliche Recherchen vertiefte Informationen geben können, die in solchen Fällen der Forschung nicht vorenthalten werden sollten. Daraus resultierende Unterschiede in der Erfassungstiefe sind hinnehmbar, wenn ein Mindestniveau überall eingehalten wird und die eingehendere Behandlung einzelner Aspekte nicht zu Verzögerungen im Gesamtprozess führt.

Die folgende Liste der Erfassungskategorien ist ausführlicher als in der ersten Fassung des Bestandslisten-Papiers, umfasst aber keine zusätzlichen Aspekte, sondern listet sie nur in anderer Gruppierung auf. Die Reihenfolge ist ebenfalls verändert und orientiert sich an der Abfolge der Beschreibungskategorien in den DFG-Richtlinien und damit auch an der Struktur der Dokumente in der Handschriftendatenbank. Die Eingabe in MXML wird damit erleichtert.

## Erfassungskategorien

### 1) **Signatur**

### 2) **Überschrift**

Bei Sammelhandschriften wird eine kurze Charakterisierung des Inhalts angegeben, z.B.: "Theologische Sammelhandschrift", "Sermones", "Humanistische Kleindichtungen" etc.

### 3) **Schlagzeile**

#### 3a) Beschreibstoff

Bei Handschriften mit verschiedenen Beschreibstoffen entweder summarische Angabe wie z. B. „Pergament und Papier“ oder, wenn vom Aufwand vertretbar, genauere Angaben wie „Pergament (Bl. I-II: Papier)“ oder „Faszikel 1-3: Pergament, Faszikel 4-5: Papier“

#### 3b) Umfang

- Angabe der Blatt- bzw. bei paginierten Stücken der Seitenzahl.
- Bei noch unfoliierten Handschriften ist für die Erfassung des Inhalts eine Folierung erforderlich, die aus Zeitgründen auf eine Zählung in 10er-Schritten begrenzt werden kann, doch ist zu beachten, dass eine unvollständige Folierung eine erhöhte Fehlerquelle darstellt.

Im Fall einer geplanten Digitalisierung ist eine vollständige Folierung zwingend notwendig.

Da für die sorgfältige und fehlerfreie Folierung einer Handschrift im Durchschnitt bis zu 1 Stunde benötigt wird, sollte sie in Eigenleistung durch die besitzenden Institutionen oder ersatzweise durch Hilfskräfte erfolgen.

#### 3c) Format

Bei zusammengesetzten Handschriften mit unterschiedlichen Formaten der einzelnen Teile sollte mindestens eine Angabe nach dem Muster „unterschiedliche Formate der einzelnen Teile: 17,5-21 x 11-14,5“ erfolgen.

#### 3d) Lokalisierung

- Wenn möglich, zumindest eine grobe Einordnung nach Ländern oder Großräumen wie „Frankreich“, „Westeuropa“ etc.
- Schreiberangaben zum Entstehungsort mit Folioangabe unter 5) zitieren.
- Schreibsprache volkssprachiger Texte, sofern möglich, unter 5) angeben.

#### 3e) Datierung

- Zumindest paläographische Datierung grob nach Jahrhunderten.
- Schreiberangaben zur Entstehungszeit mit Folioangabe unter 5) zitieren.

### 4) **Äußeres**

#### 4a) Mehrteiligkeit

- Hinweise auf die Mehrteiligkeit einer Handschrift sollten, soweit möglich, gegeben werden, wenn auch die Abgrenzung der einzelnen Faszikel einer zu-

sammengesetzten Handschrift häufig eine intensive Lagenuntersuchung voraussetzt, die im Rahmen der Kurzerfassung nicht erfolgen kann.

- Da die Faszikelgrenzen zumeist nur bei einer Tiefenerschließung zuverlässig bestimmt werden können, sollten Informationen zur Mehrteiligkeit im MXML-Block „Äußeres“ eingegeben werden. Eine Strukturierung der Beschreibung in MXML nach dem Schema der Mehrteiligkeit empfiehlt sich im Rahmen der Bestandsliste nicht.
- Können die Faszikelgrenzen und die Anzahl der Faszikel nicht genau bestimmt werden, kann zumindest angegeben werden: „Handschrift zusammengesetzt aus mehreren Teilen“. Ist die Anzahl der Faszikel erkennbar, ist diese anzugeben: „Handschrift zusammengesetzt aus vier Teilen“
- Sind die Faszikelgrenzen mit großer Wahrscheinlichkeit oder sicher erkennbar, sollten diese notiert werden: „Zusammengesetzt aus drei Teilen: 1-40, 41-55, 56-107“.

#### 4b) Schriftart

Nur angeben, wenn die Schriftart ohne Aufwand zu bestimmen und wenn sie für die Datierung oder die Charakterisierung des Codex von erhöhter Bedeutung ist.

#### 4c) Buchschmuck

Einfacher Buchschmuck wird nur summarisch beschrieben. Es bietet sich dabei an, Rubrizierung und einfacheren Initialschmuck getrennt anzuführen.

Zum Beispiel: „Buchschnuck:

- rubriziert 1r-58v
- rote und blaue Lombarden bis 23v
- 1r Fleuronéinitiale“

Bei bemerkenswertem Buchschmuck sollten die einzelnen Initialen oder Illustrationen mit Folioangabe und, sofern mit geringem Aufwand zu ermitteln, mit kurzer inhaltlicher Charakterisierung bzw. Angabe des Bildthemas aufgenommen werden:

Zum Beispiel: „Historisierte Initialen jeweils bei Buchbeginn, Bildthemen:

- 1r Autorbild
- 5r Daniel
- 28v Hieronymus“

#### 4d) Auffälligkeiten

### 5) Geschichte

- Schreiberangaben zur Entstehung der Handschrift mit Folioangabe zitieren, vgl. oben 3d) und 3e).
- Enthält eine Handschrift volkssprachige Texte, ist deren Sprache anzugeben. Eine grobe Bestimmung der Schreibsprache bei deutschsprachigen Texten ist für eine Lokalisierung wünschenswert, erfordert aber in der Regel eine germanistische Kompetenz. Wenn eine Schreibspracheneinordnung vorgenommen werden kann, sollte sich die Terminologie an der "Gliederung des deutschen und niederländischen Sprachraums" ausrichten, die im Protokoll des Leipziger Workshops zur Erschließung deutschsprachiger Handschriften publiziert wurde.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> [http://www.manuscripta-mediaevalia.de/hs/probleme\\_katalog\\_handschriften\\_Leipzig\\_0410.pdf](http://www.manuscripta-mediaevalia.de/hs/probleme_katalog_handschriften_Leipzig_0410.pdf).



- Provenienzvermerke (Besitz-, Kauf-, Schenkungseinträge, Titel- oder Signatureschilder) mit Folioangabe bzw. Angabe des Orts zitieren.
- Bereits bekannte Fakten zur Besitzgeschichte zusammenfassen.

## 6) Literatur

Zitieren, sofern durch Forschungsdokumentationen oder schnelle Recherchen bekannt.

## 7) Einband

- Angaben zu Einbandart mit grober Datierung.
- Wenn Stempelschmuck vorhanden ist, sollte dies als Faktum erwähnt werden.
- Zum Beispiel:
  - „Holzdeckeleinband des 15. Jh. mit dunklem Lederbezug, verziert mit Streichenlinien und Einzelstempeln“
  - „Halbband, 14./15. Jh., heller Lederbezug“

## 8) Fragmente und Einbandmakulatur

Einbandmakulatur sollte mit folgenden Angaben erfasst werden:

- Ort, wo sich die Makulatur befindet
- Material, sofern erkennbar
- wenn möglich, grobe Datierung des Fragments
- Angabe zur Sprache des Texts auf dem Fragment
- nur wenn schnell möglich, grobe Angabe zum Inhalt
- Zum Beispiel:
  - „als Spiegelbeklebung vorne und hinten 2 Blätter aus einer Papierhandschrift, 2. Hälfte 14. Jh., lat. Kommentar wohl zu einem philosophischen Text“
  - „als fliegendes Blatt vorne ein Doppelblatt aus einer liturgischen Pergamenthandschrift, 15. Jh.“
  - „als Einbandbezug ein Fragment aus einer Pergamenthandschrift, 13.-14. Jh., lat. Text“

## 9) Inhalt

- Die Textbestimmung sollte sich grundsätzlich auf die Initiensuche in den Datenbanken „In Principio“ und „Manuscripta Mediaevalia“ beschränken.
- Sie kann im Einzelfall ergänzt werden durch Recherchen in den wichtigsten Volltextdatenbanken (Library of Latin Texts, Migne PL, Bibliotheca Teubneriana, Aristoteles Latinus) oder durch die Konsultation einschlägiger Initienverzeichnisse für bestimmte Textsorten (z. B. Thorndike/Kibre, A catalogue of incipits of mediaeval scientific writings in Latin; Bloomfield, Incipits of latin works on the virtues and vices 1100-1500).
- Kann ein Text durch die Initienrecherche in den beiden oben genannten Datenbanken ermittelt werden, werden die Angaben aus der Datenbank übernommen. Die Wiedergabe von Initien unterbleibt.
- Kann ein Text durch die Schnellrecherche nicht bestimmt werden, werden das Initium und ggf. die Überschrift zitiert.
- Nachträge im Anschluss an Texte werden als solche erwähnt, eine inhaltliche Bestimmung unterbleibt in der Regel.

Wenn unmittelbar ersichtlich, sind Angaben möglich wie: „133v: Nachtrag, 15. Jh., Quaestiones“, „46vb: Nachträge, 13-14. Jh., medizinische Rezepte“.

- Umfangreiche Sammlungen von Kleintexten sowie Textgruppen ohne schnell ersichtliche Textgrenzen sollten summarisch aufgenommen werden. Eine Einzelverzeichnung der Texte ist nicht im Rahmen der Bestandliste zu leisten.

Hilfreich ist es, auf Besonderheiten oder Einschnitte in der handschriftlichen Gliederung hinzuweisen, um schnell ersichtliche Orientierungsmarken zu dokumentieren.

Zum Beispiel:

- „1r-60v: Gebete, darin 15v-22r Mariengebete; 49r Gebet zu Dominicus, durch Blattweiser markiert“
- „1r-210v: Sermones, darin 50v-115r Sermones de tempore“
- „30r-72v: Sammlung von Kurztexten wohl überwiegend medizinischen Inhalts, u. a. ab 41r *Tractatus de urina*“

## 2.2 Eingabe in Manuscripta Mediaevalia

Es hat sich als effizient erwiesen, die Kurzerfassung zunächst in einem Textverarbeitungsprogramm durchzuführen. Korrekturen sind hier in der Regel einfacher durchzuführen.

Nach Fertigstellung der Beschreibung wird der Text bei einer MXML-Eingabe strukturiert in die Druckansicht der Datenbank kopiert.

Die Erfassung rechercherelevanter Aspekte in der Tabellenansicht inklusive Normierung und Verknüpfung mit Normdokumenten beschränkt sich auf folgende Kernkategorien:

- Signatur
- Beschreibstoff
- Lokalisierung
- Datierung
- Institutionen<sup>16</sup>
- Personen<sup>17</sup>
- Orte
- Abschrift/Autograph
- Werktitel
- Initien
- Sprache
- Schreibsprache deutscher Texte<sup>18</sup>
- Bildmotive von Buchschmuck

Mackert, 06/11

---

<sup>16</sup> Dies schließt Hersteller, Vorbesitzerinstitutionen/Provenienzen und erwähnte Institutionen ein.

<sup>17</sup> Dies schließt Autoren, erwähnte Personen, Schreiber und Vorbesitzer ein.

<sup>18</sup> Es wird empfohlen, die Permalinks von Handschriftenbeschreibungen mit deutschsprachigen Texten an den Marburger Handschriftencensus (<http://www.handschriftencensus.de/>) zu melden.

