

### Digitalisierung

#### ZWEITE TAGUNG ZUR PILOTPHASE HANDSCHRIFTENDIGITALISIERUNG VOM 22. BIS 24. APRIL 2015 AN DER BAYERISCHEN STAATSBIBLIOTHEK IN MÜNCHEN – EIN TAGUNGSBERICHT

Vom 22. bis 24. April 2015 fand in der Bayerischen Staatsbibliothek in München die zweite Tagung zur Pilotphase Handschriftendigitalisierung statt. Im Unterschied zur ersten Tagung, die sich vor allem unter dem Blickwinkel der Wissenschaft und deren Anforderungen für Forschung und Lehre mit der Digitalisierung mittelalterlicher Handschriften beschäftigte,<sup>1</sup> richtete sich diese zweite Veranstaltung primär an Bibliotheken und andere Institutionen in Deutschland, die bereits digitalisierte Handschriften im Netz zur Verfügung stellen oder über relevante digitale Inhalte und Mengen handschriftenbezogener Daten verfügen. Im Vorfeld waren rund 50 Institutionen ermittelt worden, die bereits heute mittelalterliche Codices online präsentieren; sie wurden gezielt zur Teilnahme eingeladen.

Der erste Konferenztag, der am Mittag des 22. Aprils begann, stand im Zeichen der Würdigung und Aus-

wertung der Pilotprojekte, die die Vertreterinnen und Vertreter der Trägerbibliotheken vorstellten: Als erster präsentierte Dr. Robert Giel, Staatsbibliothek zu Berlin, das Projekt »Digitalisierung von Handschriften der Signaturengruppe ›Manuscripta germanica‹ unter Nutzung aktualisierter historischer Kurzkataloge«,<sup>2</sup> das in die Kategorie »Digitalisierung unzureichend erschlossener Bestände« fällt. Er gab eine Übersicht über den Bestand und seine Katalogisierungslage,<sup>3</sup> um dann detailliert und grundsätzlich auf das Verhältnis von Digitalisierung, den Umgang mit teilweise veralteten Beschreibungsdaten sowie der Strukturdatenanreicherung einzugehen.

Es folgten zwei Referate zu Projekten, die in die Kategorie der »Digitalisierung gut erschlossener Bestände« gehören. Zunächst informierte Dr. Christian Heitzmann, Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, über das Projekt »Digitalisierung von Handschriften der Ratsbücherei Lüneburg«.<sup>4</sup> Dieses ist für die Digitalisierung von Beständen repräsentativ, die nicht durch die besitzende Institution, sondern durch das zuständige Handschriftenzentrum digitalisiert werden. So standen die besonderen logistischen und technischen Herausforderungen im Zentrum, die sich aus einer solchen Konstellation ergeben. Im Anschluss berichtete Dr. Kerstin Losert, Württembergische Landesbibliothek Stuttgart, über das Projekt »Digitalisierung von Handschriften des Fonds Codices biblici in Folio«. Für diesen Bestand liegt eine wissenschaftliche Tiefenerschließung vor, die im Projekt nun sukzessive in die Datenbank *Manuscripta Mediaevalia* eingebracht wird. Die begleitende Digitalisierung von Beständen, für die aktuelle Tiefenerschließung im online recherchierba-

**Auswertung der  
Pilotprojekte**

**mittelalterliche Codices  
online**



Foto: Christian Eidloth / BSB

Abb. 1: Die Projektpartner und der wissenschaftliche Beirat

ren Volltext vorliegt, stellt einen Idealfall für die Digitalisierung mittelalterlicher Handschriften dar.

Dem Referat Dr. Christoph Mackerts, Universitätsbibliothek Leipzig, über »Erschließung von Kleinsammlungen und über die durch Bestandslistenfassung unterstützte Digitalisierung« lagen die Erfahrungen aus den beiden Leipziger Pilotprojekten zugrunde. Das erste, »Digitalisierungskomponente zum Projekt ›Erschließung von Kleinsammlungen mittelalterlicher Handschriften in Sachsen und dem Leipziger Umland«, gehört in die Kategorie der »begleitenden Digitalisierung bei laufenden, DFG-geförderten Tiefenerschließungsprojekten« und behandelte die oft schwierige Logistik bei der Digitalisierung verstreuter Bestände in Klein- und Kleinstsammlungen. Eine besondere Herausforderung stellte in diesem Projekt die Digitalisierung der Naumburger Chorbücher dar, die aufgrund ihres extremen Großformats unter hohem Personalaufwand mit besonders aufwändigen Kamerasteellungen digitalisiert werden mussten. Das zweite Projekt »Bestandslistenfassung und Digitalisierung von Handschriften der UB Leipzig aus dem Bestandssegment ohne publizierten Nachweis sowie Bestandslistenfassung und Digitalisierung von zehn stark nachgefragten, aber nur mit deutlich erhöhtem Aufwand zu digitalisierenden Handschriften der UB Leipzig«<sup>5</sup> fällt in die Gruppe der »Digitalisierung unzureichend erschlossener Bestände«. Das bereits gut etablierte Verfahren der Bestandsliste verfolgt das ehrgeizige, aber realistische Ziel, eine erste Kurzerfassung einer Handschrift mit einem Zeitaufwand von nur einem Arbeitstag je Handschrift zu erreichen. Sie stellt somit im Konnex mit der Digitalisierung einen guten Zugriff auf die Handschriften dar, ist jedoch sukzessive durch Tiefenerschließung zu ersetzen. Im Gegensatz zu den anderen Pilotpartnern ist für die Leipziger Digitalisate zunächst keine eigene, lokale Präsentation vorgesehen; vielmehr werden die Images vom Deutschen Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg in Verbindung mit *Manuscripta Mediaevalia*<sup>6</sup> gehostet und öffentlich zugänglich gemacht.

Der erste Block endete mit dem Vortrag von Dr. Carolin Schreiber, Bayerische Staatsbibliothek München, die die Erfahrungen der beiden Münchener Projekte vorstellte, nämlich »Digitalisierung lateinischer Handschriften aus dem ehemaligen Benediktinerkloster St. Emmeram in Regensburg (Clm 14000–14540)« sowie »Digitalisierung mittelalterlicher deutscher Pergamenthandschriften aus dem Signaturenbereich Cgm 1–200«.<sup>7</sup> Hierbei ist das erste Projekt der »begleitenden Digitalisierung im Rahmen laufender, DFG-geförderter Erschließungsprojekte« zuzuordnen, das

zweite der Kategorie »Digitalisierung gut erschlossener Bestände«. Entgegen den ursprünglichen Abschätzungen des zu erwartenden Aufwands gestaltete sich hier die Digitalisierung der deutschsprachigen Handschriften mit ihrer hohen Zahl von Zimelien und Tresorhandschriften als relativ unproblematisch, während der restauratorische Aufwand für die Digitalisierung der Regensburger Klosterhandschriften deutlich zu niedrig geschätzt worden war. Als wichtiges Resultat aus diesen Erfahrungen wurde betont, dass die detaillierte restauratorische Begutachtung Teil des Projekts sein müsse. Diese sei unverzichtbar, um Machbarkeit und Kosten bei heterogenem Material korrekt zu kalkulieren.

Im Anschluss an jeden Vortrag gab es Gelegenheit zu Fragen an die Referentinnen und Referenten. Angesprochen wurden dabei die Stellung von Mikrofilmen im Rahmen einer allgemeinen Digitalisierung und die Frage nach dem Zeitaufwand für einzelne Arbeitsschritte. Zu diesen Aspekten wird in der abschließenden Dokumentation der Pilotphase Handschriftendigitalisierung eine ausführliche Beschreibung des Workflows enthalten sein, in dem Erfahrungen zum erwartbaren Zeitaufwand für die einzelnen Arbeitsschritte festgehalten sein werden.

Im nächsten Thementeil standen übergreifende Zusammenhänge im Mittelpunkt. Dr. Christoph Mackert setzte sich mit der Digitalisierung von Streubeständen auseinander. Er plädierte in diesem Zusammenhang für die Tiefenerschließung solcher verstreuter Bestände, da an den bestandhaltenden Institutionen (z. B. Pfarrbibliotheken) in der Regel kein geschultes Personal für die Beantwortung wissenschaftlicher Anfragen zur Verfügung stehe. Aufgrund der schlechten Erreichbarkeit seien derartige Bestände ferner für die Digitalisierung prädestiniert, die aber von einem kompetenten und erfahrenen Projektpartner vorzunehmen sei.

Dr. Bettina Wagner, Bayerische Staatsbibliothek München, referierte über »Digitalisierung in Kooperation mit der Wissenschaft – Erkenntnisse aus dem DFG-Projekt ›Schriftlichkeit in süddeutschen Frauenklöstern« und leuchtete damit eine Perspektive aus, die ursprünglich als eigene Kategorie für die Pilotphase vorgesehen war, nämlich die Digitalisierung von Handschriften mit Relevanz für aktuelle Forschungsprojekte. Als Einsicht ergab sich, dass für diese sehr wünschenswerten Projekte eine größere Flexibilität in den Mengengerüsten und Zeitplänen notwendig sei; regelmäßige Treffen der Projektpartner seien zur Koordination unabdingbar. Ein interessanter Aspekt ergab sich in der Diskussion für das Verhältnis von Digitalisierung und Erschließung: Ein mögliches Verfahren sei,

im ersten Schritt eine Bestandsliste für solche Erschließungs- und Digitalisierungsprojekte zu erstellen oder vorhandene Altkataloge im Rahmen der Objektsichtung um kodikologische Informationen anzureichern. Gestützt auf diese Kurzbeschreibungen können dann gezielt Vorschläge und Kosten für die weitergehende Tiefenerschließung und Digitalisierung ggf. auch auszuwählender Stücke entwickelt werden.

Dr. Irmhild Schäfer vom Institut für Buch- und Handschriftenrestaurierung der Bayerischen Staatsbibliothek stellte im ersten Teil ihres Vortrags das Institut und dessen Aufgaben vor, um dann näher auf die vielfältigen konservatorischen Herausforderungen einzugehen, die sich bei Digitalisierungsprojekten im Bereich mittelalterlicher Handschriften ergeben. Sie erläuterte die einzelnen restauratorischen Arbeitsschritte, die im Zusammenhang mit einer Digitalisierung anfallen: Zunächst müssen die für die Digitalisierung vorgesehenen Objekte gesichtet und gegebenenfalls Schadensbilder und -ursachen ermittelt sowie dokumentiert werden. Dann folgen entsprechende Restaurierungsmaßnahmen, die, je nach Schaden, sehr zeitintensiv ausfallen können. Schließlich ist es Aufgabe der Restaurierungswerkstätten für alle Stücke Scanvorgaben zu formulieren und bei besonders fragilen Handschriften die Digitalisierung zu begleiten. In der anschließenden Diskussion wurde konstatiert, dass die Restaurierung eine zentrale Stellung einneh-

me, die durch die Digitalisierung induziert werde und weit über die übliche konservatorische Betreuung hinausgehe; sie beeinflusse nicht unerheblich den (zeitlichen) Fortgang der Digitalisierung. Sinnvollerweise sollten die zu digitalisierenden Handschriften bereits vor Projektbeginn konservatorisch geprüft und behandelt werden, doch werden Arbeiten dieser Art, die vor Projektbeginn erbracht werden, von der DFG nicht als Eigenleistung anerkannt.

In der Abschlussdiskussion wurden die verwendete Hardware ebenso wie Vor- und Nachteile eines scanner- oder kamerabasierten Workflows diskutiert. Es wurde aber auch die Frage nach der Priorisierung der zu digitalisierenden Handschriften gestellt, wobei sich in der Diskussion abzeichnete, dass es unmöglich sei, eine (oder mehrere) absolute Priorität(en) zu definieren. Vielmehr müsse eine matrixartige, offene Priorisierungsempfehlung Grundlage künftiger Förderentscheide sein. Auch das Verhältnis von Digitalisierung einerseits und Edition und Tiefenerschließung andererseits wurden thematisiert.

Nachdem der erste Konferenztag damit weitgehend die Arbeit beleuchtete, die in der Pilotphase Handschriftendigitalisierung bisher geleistet wurde, war der folgende Vormittag (23. April 2015) den anstehenden strategischen Entscheidungen gewidmet, nämlich dem für die DFG zu verfassenden Masterplan zur koor-

#### **konservatorische Herausforderungen**



Foto: Christian Eidloth / BSB

Abb.2: Das Auditorium

dinierten Digitalisierung mittelalterlicher Handschriften in deutschen Bibliotheken und den nötigen Weiterentwicklungen des Handschriftenportals *Manuscripta Mediaevalia*.

Eingeleitet wurde der erste Themenblock mit einer Übersicht von Dr. Antonie Magen, Bayerische Staatsbibliothek München, über die Digitalisierungslage mittelalterlicher Handschriften in Deutschland. Grundlage für dieses Referat war der im Vorfeld der Tagung versandte Fragebogen zu Aspekten der Präsentation von Digitalisaten mittelalterlicher Handschriften, der von einem Drittel der befragten Bibliotheken beantwortet wurde. Der Vortrag skizzierte die derzeitige Landschaft bei der Onlinepräsentation von mittelalterlichen Handschriften. Als wichtigstes Desiderat kristallisierte sich der bisher fehlende, zentrale Nachweis in einem nationalen Handschriftenportal heraus, das auch die für die qualifizierte Forschung im Handschriftenbereich unabdingbare Tiefenerschließung sammelt. Um diese Funktionalität zu gewährleisten, müssten die Institutionen künftig ihre Daten durch automatisierte Schnittstellen oder Austauschformate (OAI, MARC) in harvestingfähigen und ggf. stärker normierten Formaten für *Manuscripta Mediaevalia* bereitstellen.

Professorin Dr. Eva Schlotheuber, Universität Düsseldorf, und Professor Dr. Jürgen Wolf, Universität Marburg, stellten sodann die Empfehlungen des wissenschaftlichen Beirats der deutschen Handschriftenzentren für den Masterplan vor: Sie sprachen sich für eine klare Trennung von Tiefenerschließungs- und Digitalisierungsprojekten aus. Auch bei Digitalisierungsprojekten sei jedoch der Faktor der Erschließung wichtig – Kurzaufnahmen und Strukturdaten müssten nachvollziehbare, verifizierte Angaben enthalten. Sie forderten, dass im zentralen Handschriftenportal mit einem normierten »Kopfdokument« für jede Handschrift ein zentraler Zugang und Einstiegspunkt gewährleistet sein müsse. Dabei sei ein Signaturendokument ausreichend, sofern weitere Angaben (noch) nicht in überprüfter Form vorlägen. Das Votum der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fiel hier erneut – wie schon auf der ersten Tagung – eindeutig zugunsten der Tiefenerschließung aus; sie machten noch einmal eindrücklich deutlich, dass die Digitalisierung die Tiefenerschließung nicht ablösen könne, sondern einen komplementären Zugang zu den mittelalterlichen Handschriften darstelle. Perspektivisch wiesen sie auf Verknüpfungen von *Manuscripta Mediaevalia* mit anderen wissenschaftlichen Portalen (z. B. [www.geschichtsquellen.de](http://www.geschichtsquellen.de)) hin.

Dr. Carolin Schreiber präsentierte im Anschluss Zwischenergebnisse der Bewertungsmatrix für den

Masterplan. Im Vordergrund standen hier vor allem Priorisierungsaspekte, die als Ergebnis der ersten Tagung formuliert wurden, und in die Erkenntnisse aus der Onlineumfrage unter wissenschaftlichen Nutzerinnen und Nutzern und der Auswertung der Digitalization-on-Demand-Anfragen an die Bayerische Staatsbibliothek einfließen. Grundsätzlich bleibt festzuhalten, dass die Wissenschaft die relativ schnell voranschreitende Digitalisierung einhellig befürwortet, den komplementären und davon unabhängigen Fortgang der Tiefenerschließung von Handschriftenfonds jedoch ebenfalls als unentbehrlich betrachtet. Die Tiefenerschließung sei eine Erschließungsform von grundlegender Bedeutung. Auch bei der Analyse der DoD-Bestellungen zu Handschriften der BSB wurde deutlich, dass Handschriften mit guter Erschließungslage deutlich überproportional häufig angefragt wurden – die Tiefenerschließung also Interesse der Forschung generiert. Zum anderen wurde klar, dass gerade die nutzungsbeschränkten Handschriften – seitens der Bibliotheken oft auf »Tresorlisten« geführt – von besonderem Interesse für die wissenschaftliche Nutzung sind: So sind z. B. von den am häufigsten per DoD bestellten Handschriften der BSB fondsabhängig zwischen zwei Drittel und drei Viertel als Tresorhandschriften eingestuft und somit in der Regel nicht im Original einsehbar. Insgesamt lassen sich einzelne Handschriftenfonds einer Institution mit der Kennzahl, die sich aus dem Verhältnis der Zahl der DoD-Bestellungen zur Gesamtgröße eines Fonds errechnet, hinsichtlich künftiger Digitalisierungsprojekte gut bewerten. Eine künftige Priorisierungsmatrix wird Empfehlungen bezüglich der prioritären Behandlung von schlecht erschlossenen und nutzungsbeschränkten Handschriften beinhalten, ebenso aber auch die Perspektiven wissenschaftlicher wie fondsorientierter Digitalisierungsprojekte berücksichtigen.

Zweites zentrales Thema des Vormittags, in das Dr. Claudia Fabian einführte, war *Manuscripta Mediaevalia*. Diese seit nunmehr 20 Jahren auch mit intensiver Förderung der DFG aufgebaute, nationale Handschriftendatenbank spielt auch als zentraler Nachweis für die Digitalisierung von Handschriften im Masterplan eine wichtige Rolle. *Manuscripta Mediaevalia* ist eine historisch gewachsene Forschungsdatenbank, in die Ergebnisse der DFG-geförderten Tiefenerschließung laufend eingehen. Daneben enthält sie retrokonvertierte Daten und die früher über den sogenannten »Freiburger Index« zusammengefasste Registerdaten DFG-geförderter Handschriftenkataloge zusammen mit digitalen Images dieser Kataloge sowie einige retrokonvertierte Altkataloge im Volltext. Somit bietet das Portal einen umfassenden Überblick

über die Erschließung mittelalterlicher Handschriften in Deutschland. Nachweiseinheit ist bisher nicht die Handschrift als solche, sondern Katalogisate von Handschriften – für ein und dieselbe Handschrift kann es mehrere Katalogisate geben. Dr. Claudia Fabian verglich *Manuscripta Mediaevalia* mit einem schwierigen Kind, das immer im Fokus stehe, großes Potenzial in sich berge, mit viel Geld, Verstand und Aufwand betreut, aber stets mit großer Skepsis betrachtet werde.

So hat auch die Präsentation von *Manuscripta Mediaevalia* durch den dazu eingeladenen Vertreter des technischen Trägers, Dr. Christian Bracht vom Bildarchiv Foto Marburg, am 13. März 2015 vor dem DFG-Unterausschuss einen Brief zur Folge gehabt, der das Junktim zwischen Masterplan und positiven Entwicklungen von *Manuscripta Mediaevalia* deutlich betonte. Dabei wurden Aspekte der Suchoberfläche (entwickelt durch die Firma APS), der Datenhaltung und des Redaktionssystems (MXML), der Datenstrukturen und schließlich der Langzeitperspektiven der Trägereinrichtungen kritisch hinterfragt und deutliche Skepsis angesichts des bislang erkennbaren Fortschritts geäußert. Dieses Schreiben hat den bereits in Gang gesetzten Prozess der Reorganisation erheblichen Nachdruck verliehen und ihn deutlicher als bislang mit dem Abschluss und gewünschten Erfolg des Pilotprojekts synchronisiert.

Dr. Robert Giel berichtete über den Paradigmenwechsel von einer Datenbank mit wissenschaftlichen Handschriftenbeschreibungen zu einem Handschriftenportal in Verbindung mit handschriftenbezogenen Forschungsdaten. Im Vergleich mit anderen nationalen Handschriftenportalen wie z. B. *e-codices*<sup>8</sup> und *manuscripta.at*<sup>9</sup> bietet die deutsche Handschriftendatenbank ein Vielfaches der dort zur Verfügung stehenden Beschreibungen (derzeit ca. 90.000 Objektdokumente) und berücksichtigt auch ältere retrokonvertierte Erschließungen, was zu einer erheblichen Heterogenität der Dokumente führt. Diese Datenmenge soll in Zukunft mittels aktueller Suchmaschinentechologien, nämlich *Elastic Search*, und mit einem neuen Viewer, *Zoomify*, für Benutzerinnen und Benutzer schnell und intuitiv zugänglich sein. In einer ortsbezogenen Baumstruktur wird künftig der rasche Zugriff auf digitalisierte Handschriften gewährleistet. Aufgegriffen wurde auch die bereits mehrfach formulierte Forderung nach möglichst normierten Zugriffspunkten für jede Handschrift. Diese Verbesserungen sind in der derzeit entwickelten Version MM3 realisiert.

Im nächsten Vortrag zu *Manuscripta Mediaevalia* setzte sich Werner Köhler, Bildarchiv Foto Marburg, mit Anforderungen an ein Handschriftenportal als Aggregator für Handschriften-Metadaten und -digitalisate

auseinander. Sein Hauptaugenmerk lag dabei auf der Architektur und den Schnittstellen, die einerseits mit den bestandshaltenden Institutionen als Datenlieferanten und andererseits mit anderen überregionalen, aus *Manuscripta Mediaevalia* zu beliefernden Portalen, wie beispielsweise Europeana, zu implementieren sind.

Der Nachmittag begann mit einer Vorstellung des Viewers *Mirador* durch Professor Jeffrey Hamburger und Rashmi Singhal, beide Universität Harvard. Es handelt sich dabei um einen interoperablen Open-Source-Viewer, der Inhalte aus unterschiedlichen Repositorien präsentieren kann, sofern die Bilder im IIIF-Format zur Verfügung stehen. Die Nutzerin oder der Nutzer können auf diese Weise Digitalisate aus verschiedenen Bibliotheken parallel betrachten und über Annotationen eigene Forschungsdaten auch zu Details eines Digitalisats über das *Shared-Canvas*-Modell der Referenzierung anbinden. Das Tool ist somit sowohl für Forschungszwecke wie für die der Lehre höchst interessant; es verfügt über Vergrößerungs- und Zoomfunktionen und deutlich verbesserte Anzeigeoptionen, die eine Detailanalyse elegant möglich machen. Die individuelle Speicherung von Bildauswahl und Annotationen passt sich den Anforderungen einer virtuellen Forschungsumgebung an. Derzeit entsteht ein internationales Konsortium, dem u. a. die Nationalbibliotheken in Frankreich und Großbritannien, die Bodleian Library, die Österreichische Nationalbibliothek und die Bayerische Staatsbibliothek angehören – die internationale Bedeutung dieses Präsentationsstandards für den Handschriftenbereich liegt somit auf der Hand. Aktuell setzen bereits die Handschriftenportale *e-codices*, *biblissima* sowie *Bavarikon*<sup>10</sup> den IIIF-basierten Viewer ein. Somit ist er für die Weiterentwicklung von *Manuscripta Mediaevalia* von zentraler Bedeutung.

Im Anschluss an die Tagung führten verschiedene Initiativen der Trägereinrichtungen von *Manuscripta Mediaevalia*, der Handschriftenzentren und des wissenschaftlichen Beirats zu einem breiten Konsens darüber, dass die Zeit für einen Neubeginn dieses in seiner Bedeutung unumstrittenen zentralen Handschriftenportals gekommen ist. Die in der Pilotphase und in den sie begleitenden Konferenzen gewonnenen Erkenntnisse werden in die Neukonzeption des Handschriftenportals eingehen und seine zukunftssichere Nachhaltigkeit für die Wissenschaft gewährleisten. Die Vorarbeiten hierzu wurden im Herbst 2015 begonnen. In der Phase der Neuentwicklung wird nach Ausführung kleinerer Änderungen im Spätherbst 2015 *Manuscripta Mediaevalia* in einer überarbeiteten Version MM3 – bereits unter Einsatz von *Elastic Search* und mit einem neuen Viewer (*Zoomify*) – freigeschaltet und solange

IIIF-Format

Prozess der Reorganisation

Anforderungen an ein Handschriftenportal

im Einsatz bleiben, bis es durch das neue Portal abgelöst werden kann. Informationen zu digitalisierten Handschriften und die Tiefenerschließung von Handschriften können somit weiter erfasst und angezeigt werden.

**Workshops** Der weitere Nachmittag war zwei Workshops gewidmet, in denen die praktischen Anliegen derjenigen Teilnehmenden, die ihre Daten in einem nationalen Handschriftenportal nachweisen möchten, mit Blick auf Datenformate und Beschreibungsstandards detailliert behandelt wurden. Der erste Workshop richtete sich an Institutionen, die ihre Daten in klassischen bibliothekarischen Formaten zur Verfügung stellen, mithin für Bibliotheken, die Bibliotheksverbänden angeschlossen sind. Hier wird aufgrund der weitgehend standardisierten Austauschformate und Katalogisierungsregeln das Harvesting handschriftenbezogener Daten über standardisierte Schnittstellen angestrebt. Der zweite Workshop wandte sich an Einrichtungen, die ihre Daten in anderen Formaten zur Verfügung stellen möchten, mithin Institutionen, die nicht Bibliotheksverbänden angeschlossen sind oder bereits über umfangreiche Metadatenansammlungen zu Handschriften in nicht-bibliothekarischen Formaten verfügen.

Workshop I wurde von Dr. Claudia Fabian moderiert und versammelte kurze Impulsreferate von Dr. Brigitte Pfeil, Universitätsbibliothek Kassel, Dr. Michael Herkenhoff, Universitäts- und Landesbibliothek Bonn, sowie Gabriele Meßmer und Michael Beer, beide Bayerische Staatsbibliothek München, mit Tischvorlagen von Dr. Olaf Schneider, Universitätsbibliothek Gießen, und Annelen Ottermann, Wissenschaftliche Stadtbibliothek Mainz.

Dr. Brigitte Pfeil stellte das Datenmodell vor, das den Handschriftenaufnahmen an der Universitätsbibliothek Kassel zugrunde liegt: Sie gab eine Übersicht über die Metadatenfelder für den Publikationstyp Handschrift in Goobi (METS/MODS), stellte anschließend auf der Grundlage des Hebis-Handbuchs die in Kassel praktizierte Katalogisierung von Digitalisaten als Sekundärformen vor und gab an, über welche Schnittstellen diese Daten abrufbar sind (OAI, METS/MODS, SRU, MARC 21). Dr. Michael Herkenhoff berichtete über die Erschließungs- bzw. Digitalisierungssituation mittelalterlicher Handschriften an der Universitäts- und Landesbibliothek Bonn: Die dort verwahrten Handschriften wurden in den letzten Jahren mit Unterstützung der DFG erschlossen, bisher jedoch noch nicht digitalisiert; ihre Beschreibungen sind in *Manu-*

Foto: Christian Eidloth / BSB



Abb. 3: Intensive Pausengespräche

*scripta Mediaevalia* zugänglich. Erfahrungen mit Digitalisierung hat die Bonner Bibliothek im Bereich neuerzeitlicher Handschriften, deren Erschließung im HANS-Katalog erfolgt und über OAI-PMH als MABXML an die Visual Library ausgeliefert werden und das Metadatenformat METS/MODS bedienen. Ein ähnliches Verfahren wäre auch für die Digitalisierung mittelalterlicher Handschriften denkbar.

Es wurde deutlich, dass Handschriftendaten in unterschiedlicher Ausführlichkeit und in verschiedenen Umgebungen zur Verfügung stehen: im Verbundkatalog, im lokalen Katalog und im Workflowtool. Dabei ist in den meisten Verbänden zwischen Aufnahmen für die Handschriften selbst (die nur wenige Verbände derzeit nachweisen) und Aufnahmen für Digitalisate von Handschriften zu unterscheiden. Aus letzteren lassen sich jedoch – so die Analyse des Workshops – ebenfalls die zentralen Informationen zu den Handschriften ablesen, so dass diese Aufnahmen für das Handschriftenportal genutzt werden können. Wichtig ist die individuelle Analyse, an welcher Stelle die ausführlichsten Informationen über die Handschrift verwaltet werden, über welche Standardverfahren die Daten zur Verfügung gestellt und anhand welcher Kennzeichen die relevanten Aufnahmen ermittelt werden können.

Gabriele Meßmer und Michael Beer gaben eine Übersicht über die neuen Entwicklungen im Bereich der bibliothekarischen Erschließung: Die Verwendung von MARC 21 als Format für den Datenaustausch, die Zusammenlegung bisher getrennter Normdateien (PND, GKD, SWD) zur Gemeinsamen Normdatei (GND) sowie die Einführung des internationalen Erschließungsregelwerks *Resource Description and Access* (RDA). Hierbei nahmen sie die derzeitigen Vorgaben für die Katalogisierung von Handschriften in RDA näher unter die Lupe und wiesen auf die Gestaltungsmöglichkeiten hin, die die Einführung des neuen Regelwerkes für die Handschriftenkatalogisierung bietet: Derzeit bestehen Arbeitsgruppen, die die Anpassung der RDA für die Bedürfnisse von Kultureinrichtungen sowie für diejenigen von Archiven und Museen behandeln; in der Arbeitsgruppe RNA/RDA werden die Regeln für die Erschließung von Nachlässen (RNA) im Hinblick auf die RDA geprüft. Richtlinien zum Erfassen von Kurzaufnahmen für Handschriften, wie sie in einigen Verbänden wie dem Bibliotheksverbund Bayern oder dem Südwestverbund bereits existieren, müssen in den nächsten Monaten an RDA angepasst werden. So bestehen gute Aussichten, dass aufgrund dieser Veränderungen eine gewisse Einheitlichkeit für die zukünftige Katalogisierung der Handschriften in den Verbänden erreicht werden kann, sodass für spätere

Nachnutzungen eine strukturell homogene Form eines Kerndatensets für Handschriften zum Harvesting zur Verfügung stehen wird.

In der abschließenden Diskussion wurde betont, dass ein spezifisches Selektionskriterium für Handschriften(digitalisate) in den Kurzaufnahmen zu hinterlegen sei. Die Übernahme dieser Daten sollte am besten über definierte Standardformate und -schnittstellen erfolgen, wobei die bereitstellenden Bibliotheken überprüfen müssen, ob die von ihnen erfassten Inhalte richtig und vollständig sind. Diskutiert wurde ferner das Thema Normdaten: Wichtig sei vor allem ein Normdatensatz für die Schriftdenkmäler selbst sowie die Normierung von Personennamen und Werktiteln; die Erstellung und Nutzung dieser Normdaten müsse kollaborativ von Verbänden und Handschriftenportal verfolgt werden.

Parallel zu dieser Veranstaltung fand Workshop II statt, der von Dr. Carolin Schreiber moderiert wurde. In einem ersten Impulsreferat stellte sie die Bedeutung von Normdaten für die Vernetzung von Informationen zu mittelalterlichen Handschriften vor. Neben den bereits weit fortgeschrittenen Normdaten zu mittelalterlichen Personennamen müsse nun vor dem Hintergrund der Neueinführung des Regelwerks RDA auch die Normierung der mittelalterlichen literarischen Werke in der GND unter Nutzung handschriftenspezifischer Nachschlagewerke bzw. Fachdatenbanken<sup>11</sup> in Angriff genommen werden. Verfahren und technische Lösungen hierzu werden innerhalb der Pilotphase durch die Überführung von datenbankinternen Werknormdokumenten aus *Manuscripta Mediaevalia* in die GND erprobt. Von zentraler Bedeutung sei jedoch auch der systematische Ausbau von Datensätzen zu sogenannten »Schriftdenkmälern«, den die GND bereits vorsehe: Als eindeutiger Identifikator für die unikale mittelalterliche Handschrift müsse die Kombination aus Ort, aufbewahrender Institution und Signatur als Normdatensatz (»Signaturendokument«) in der Normdatei verankert werden; Verweisungsformen wie Individualtitel, Altsignaturen und alternative Schreibweisen sollen dort ebenfalls eingebracht werden.

Im Anschluss stellte Dr. Ulrike Bodemann, Bayerische Akademie der Wissenschaften, in ihrem Referat Erfahrungen aus dem Import handschriftenbezogener Daten aus dem *Katalog der deutschsprachigen illustrierten Handschriften des Mittelalters* (KdiH) nach *Manuscripta Mediaevalia* in den Mittelpunkt. Die nach Stoffgruppen gegliederten Einträge des KdiH mussten hierzu zunächst Einzelsignaturen zugeordnet werden; ein gewisser Informationsverlust gegenüber dem Kontext des gedruckten Kataloges sei hier unvermeidlich. Zudem sind im KdiH u. U. Mehrfacheinträge für Hand-

Normdaten

»Schriftdenkmäler«

Anpassung RNA/RDA

schriften enthalten, wenn diese mehrere illustrierte Werke übermitteln.

Danach präsentierte Clemens Radl die handschriftenbezogenen Datensätze der *Monumenta Germaniae Historica* (MGH), die u. a. aus digitalisierten Hilfsmittelbänden und retrodigitalisierten Handschriften (teil) beschreibungen aus MGH-Editionen stammen und im Format TEI/P5 ausgezeichnet sind. Er betonte hier die Schwierigkeiten, die sich aus den bisher fehlenden *Identifiern* für Handschriften als physische Objekte nebst gängigen und früheren Signaturen sowie für literarische Werke ergeben. In der Diskussion wurde ferner deutlich, dass auch in diesem Fall zu klären sei, ob die Aufnahme von historischen Handschriftenbeschreibungen, teils in anderen Beschreibungssprachen wie Latein verfasst, in die Datenbank sinnvoll, oder ob vielmehr eine Verlinkung zu bevorzugen sei.

Als nächster Referent stellte Dr. Hans-Günter Schmidt, Universitätsbibliothek Würzburg, Art, Umfang und die ausgefeilte informationstechnische Infrastruktur des Würzburger DFG-Projekts »Libri Sancti Kiliani« vor.<sup>12</sup> Die Einspielung der Beschreibungsdaten, einer Überarbeitung der gedruckten Kataloge zur ehemaligen Dombibliothek, in *Manuscripta Mediaevalia* ist aktuell in Arbeit. Hierzu wurden die zuvor im Format TEI/P5 ausgezeichneten Beschreibungen über ein Konvertierungsskript in das Internformat der Datenbank überführt. Auch von Dr. Hans-Günter Schmidt wurde eine Anbindung ausführlicher Erschließungsdaten auf Basis von OAI-PMH befürwortet.

Thorsten Schaßan, Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, referierte im Anschluss zu dem bereits älteren DFG-Projekt *Codices Electronici Ecclesiae Colonensis* (CEEC), in dem seit dem Jahr 2000 der Bestand mittelalterlicher Handschriften der Erzbischöflichen Diözesan- und Dombibliothek Köln komplett digitalisiert und im Verbund mit TEI/MASTER-codierten Beschreibungsdaten öffentlich zugänglich gemacht wurde. Daneben präsentierte Thorsten Schaßan die Wolfenbütteler Handschriftendatenbank.<sup>13</sup> Auch in diesem TEI/P5-basierten Modell spielen Kerndatensätze in Form von Signaturendokumenten eine zentrale Rolle: Diese enthalten nur die wichtigsten Informationen zur Handschrift und dienen als Anker für weitere handschriftenbezogene Informationen. Neben dem Signaturendokument werden Daten veröffentlichter Kataloge als separate Dokumente angeboten. Diese enthalten den Volltext des Katalogisats als strukturierten Text im Format TEI-P5 (Schema: Europeana Regia vo.4).

Professor Rudolf Kilian Weigand, Universität Eichstätt, berichtete über handschriftenbezogene Daten aus dem DFG-Projekt »Predigt im Kontext« sowie aus der digitalen Aufbereitung des Repertoriums von

Schneyer zur Predigtliteratur des Mittelalters.<sup>14</sup> In ersterem Projekt wurden u. a. 460 Handschriften mit Predigten der Dominikanerprediger Meister Eckhart und Johannes Tauler beschreibend erfasst und detailliert in ihrem Textbestand zu mittelalterliche Predigten untersucht. Professor Weigand thematisierte in diesem Kontext u. a. die Frage nach der nachhaltigen Sicherung derartiger projektbezogener Forschungsdaten sowie die Frage nach dem geeigneten übergreifenden Nachweisort solch extrem detaillierter textbezogener Informationen.

Abschließend gab Dr. Francesco Siri, Institut de recherche et d'histoire des textes (IRHT), Paris, einen Überblick zur Lage der Handschriftendigitalisierung und -katalogisierung sowie der Normdaten in Frankreich. Zentrale Akteure in diesem Bereich sind zum einen die Bibliothèque nationale de France mit dem nationalen Digitalisierungsprojekt *Biblissima – observatoire du patrimoine écrit du Moyen Âge et de la Renaissance*<sup>15</sup>, zum anderen die großen kommunalen Altbestandsbibliotheken (*bibliothèques municipales*), für die das IRHT beratende Funktionen sowie die Katalogisierung der Bestände übernimmt. Auch Dr. Francesco Siri hob die internationale Bedeutung der Vernetzung handschriftenbezogener Informationen über Normdatensätze zu den Handschriften selbst, den in ihnen überlieferten Texten sowie den beteiligten Personen hervor und betonte die Kooperationsbereitschaft des IRHT in diesem Kontext. Abschließend stellte er die vom IRHT angebotenen Datenbanken vor.

Der dritte Konferenztag stand ganz im Zeichen der Ergebnisbündelung. Eröffnet wurde er mit den Berichten aus den Workshops. Das Resultat des ersten fasste Dr. Claudia Fabian in einer eingängigen Metapher zusammen: Für die Erschließung von Handschriften und den zentralen Nachweis ihrer Digitalisate sei bereits jetzt ein solider Werkzeugkasten vorhanden, die Aufgabe für die Zukunft bestehe darin, die Instrumente, die in ihm enthalten seien, unter Aussonderung des Veralteten und mit Anpassung des Brauchbaren in eine sinnvolle Ordnung zu bringen und nutzbar zu machen. Es handele sich um eine Aufgabe, die allerdings nicht ohne Aufwand und Finanzierung zu lösen sei. Ähnlich positiv fiel der Bericht aus Workshop II aus, den Dr. Carolin Schreiber und Dr. Robert Giel erstatteten: Es habe sich herausgestellt, dass sowohl für Katalogisierungsprojekte wie für viele Forschungsdatenpools im Handschriftenbereich TEI-P5 als Quasi-Standard und bevorzugtes Austauschformat zu betrachten sei, für das bereits eine Schnittstelle zu *Manuscripta Mediaevalia* bestehe. Es müsse jedoch noch eine Abwägung getroffen werden, welche der oft sehr detail-

lierten und projektbezogenen Daten Aufnahme direkt in die Datenbank finden, und welche besser nur als Verknüpfung zu Spezialportalen umgesetzt werden sollten.

Die Abschlussdiskussion fasste die Erwartungen der Bibliotheken an den Masterplan und an ein zukünftiges Handschriftenportal zusammen: Ziel des Masterplans sei es, bei der DFG eine Förderlinie für die Digitalisierung mittelalterlicher Handschriften zu etablieren, die ausreichend flexibel formuliert ist, um sowohl Bibliotheken wie der Wissenschaft im Konnex mit Bibliotheken die Möglichkeit zur Antragstellung zu eröffnen. Die Empfehlungen, die der Masterplan formulieren soll, können hierbei sowohl eine Hilfe für die antragsstellende Bibliothek oder Institution als auch für die bewilligenden Gutachterinnen und Gutachter sein. Da es sich bei der Massendigitalisierung von mittelalterlichen Handschriften um die Schaffung einer forschungsfördernden Infrastruktur handle, sei die Kooperation mit der Wissenschaft von zentraler Bedeutung. Die Ergebnisse der Digitalisierung sollen in einen zentralen Nachweis eingebracht werden; auch die internationale Perspektive sei zu berücksichtigen. Das Portal müsse künftig zwei Funktionen erfüllen: Zum einen müsse ein leistungsfähiges, benutzerorientiertes Nachweisinstrument für den schnellen und umfassenden Nachweis digitalisierter mittelalterlicher Handschriften aus deutschen Sammlungen aufgebaut werden. Zum anderen bleibe der zentrale Nachweis qualifizierter wissenschaftlicher Tiefenerschließung im Konnex mit den neu einfließenden Nachweisen zu Digitalisaten ein unverzichtbares Forschungsinstrument, da nur über die Verbindung mit weiterführenden wissenschaftlichen Informationen das Digitalisat für die überwiegende Mehrzahl der Nutzerinnen und Nutzer verständlich werde.

Ein klarer Konsens zeichnet sich im Bereich der Normdaten ab. Zentral für die Erschließung mittelalterlicher Handschriften ist noch vor den Personennamen und Werktiteln der Normsatz für den Identifikator einer Handschrift als unikales Objekt. Dafür soll der in der GND modellierte Normdatensatz für Schriftdenkmäler Verwendung finden. Der Konnex »Ort – Bibliothek – Signatur« (so die zentrale Semantik des Signaturendokuments), als Normdatensatz für die GND aufbereitet, erlaubt mannigfache semantische Vernetzungen (z. B. zur Forschungsdokumentation, zu Editionen, Faksimiles, dem Handschriftencensus etc.). Nicht zuletzt garantiere dieser Normdatensatz auch die Verknüpfung verschiedener Handschriftenbeschreibungen zu einer Handschrift (so geplant in der Neukonzeption des Handschriftenportals). Hierfür werden bereits Gespräche mit der GND geführt, internationale

Kooperationspartner wie IRHT und SISMEI haben Bereitschaft zur Zusammenarbeit signalisiert. Idealerweise wird ein Antrag zur Generierung dieser Normdatensätze unmittelbar im Anschluss an die Pilotphase gestellt werden.

Wichtig ist ebenfalls die Beschäftigung mit den Werktiteln, wozu durch die Einführung der RDA neue Impulse gesetzt werden. *Manuscripta Mediaevalia*, vor allem aber der Handschriftencensus, verfügen hier bereits über fachlich verlässliche, gut redigierte Daten, die in die GND integriert werden sollten. Es wurde aber auch deutlich, dass die Unterschiede in der Werkdefinition zwischen RDA/GND und Mediävistik thematisiert und problematisiert werden müssen. Die Werktitel der GND bezeichnen »literarische« Werke, Verfasserwerke ebenso wie anonyme Werke; für manche Werke der literarischen Überlieferung (wie etwa Sermones) wurde jedoch zu Recht auch eine sachliche Normierung empfohlen.

Generell wurde erkenntlich, dass für Berichte und Anträge die verwendete Terminologie mit klaren Definitionen und Beispielen zu belegen ist, da gleiche Begriffe für unterschiedliche Konzepte verwendet werden, so etwa in der Wissenschaft (auch je anders in verschiedenen Disziplinen), seitens der Handschriftenkatalogisierung, der »bibliothekarischen« Katalogisierung (inklusive Normdaten) und schließlich im Bereich der Digitalisierung und Datenbanken.

Kritisch wurde die Problematik der »Altdaten« angesprochen, wobei im Extremfall damit bereits Informationen gemeint sind, die nicht auf den aktuellen Forschungsstand gebracht wurden. Nachdrücklich wurde empfohlen, bei reiner Digitalisierung eine Reduktion auf »Kerndaten« vorzunehmen; ungeprüftes Übernehmen von Daten aus Altkatalogen oder Repertorien wurde hingegen abgelehnt. Wichtiges Thema ist die Authentifizierung der Information; es gilt, die Quellen für Kurzaufnahme oder Strukturdaten zu nennen. Sehr problematisch erscheinen Überlegungen, die Informationsvielfalt einer Datenbank wie *Manuscripta Mediaevalia* aufzugeben, um nur noch aktuelle und auf den neuesten Stand gebrachte, redigierte Daten vorzuhalten. Hier zeigt sich klar, vor welchen Herausforderungen die Verwaltung auch allmählich veraltender, nicht länger gepflegter elektronischer Daten steht; es handelt sich um Anforderungen, die an Handschriftenbeschreibungen in gedruckten Werken nicht in gleicher Weise gestellt werden. Ist es nicht gerade Aufgabe eines zentralen Portals, auch solche historischen Angaben zu erhalten, umso mehr, wenn keine neueren Beschreibungen vorliegen?

Die auf der Tagung angesprochenen, inspirierenden Überlegungen reichen weit über das Thema

**Abschlussdiskussion**

**Problematik der »Altdaten«**

**Normdatensatz zur Verknüpfung verschiedener Beschreibungen**

»Masterplan für die Digitalisierung mittelalterlicher Handschriften« hinaus. Sie zeigen jedoch auf, in welchem weitem generellen Kontext sich eine künftige Förderlinie bewegen wird: Sie wird nicht in einem idealen Umfeld entstehen, sondern vielmehr dazu beitragen, ihren Kontext, ihr Netzwerk fortzuentwickeln, zu prägen und zu bereichern.<sup>16</sup>

<sup>1</sup> Vgl. hierzu: Magen, Antonie; Schreiber, Carolin: Erste Tagung zur Pilotphase Handschriftendigitalisierung vom 9. bis 10. Oktober 2014 an der Bayerischen Staatsbibliothek München – Ein Tagungsbericht. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 62 (2015), 1, S. 59–62.

<sup>2</sup> Zur ausführlichen Beschreibung des Projekts vgl.: [http://bilder.manuscripta-mediaevalia.de/hs/projekt\\_riecke.htm](http://bilder.manuscripta-mediaevalia.de/hs/projekt_riecke.htm)

<sup>3</sup> Erschlossen ist der Bestand durch den 1926 publizierten Katalog von Hermann Degering. Degering, Hermann: Kurzes Verzeichnis der germanischen Handschriften der Preußischen Staatsbibliothek II. Die Handschriften in Quartformat (Mitteilungen aus der Preußischen Staatsbibliothek VIII), Leipzig 1926.

<sup>4</sup> Zur ausführlichen Beschreibung des Projekts vgl.: [www.hab.de/de/home/wissenschaft/projekte/digitalisierung-der-mittelalterlichen-handschriften-der-ratsbuecherei-lueneburg.html](http://www.hab.de/de/home/wissenschaft/projekte/digitalisierung-der-mittelalterlichen-handschriften-der-ratsbuecherei-lueneburg.html)

<sup>5</sup> Zu den beiden Leipziger Pilotprojekten vgl. <https://www.ub.uni-leipzig.de/forschungsbibliothek/projekte/projekte-chronologisch-kleinsammlungen-mittelalterlicher-handschriften-erschliessung/> und <https://www.ub.uni-leipzig.de/forschungsbibliothek/projekte/projekte-chronologisch/kurzerfassung-und-digitalisierung-handschriften-ubl/>

<sup>6</sup> Vgl.: [www.manuscripta-mediaevalia.de/#|4](http://www.manuscripta-mediaevalia.de/#|4)

<sup>7</sup> Zu den beiden Münchener Projekten vgl.: <https://www.bsb-muenchen.de/die-bayerische-staatsbibliothek/projekte/digitalisierung/pilotphase-handschriftendigitalisierung/digitizationprojects/projekt-1/> und <https://www.bsb-muenchen.de/die-bayerische-staatsbibliothek/projekte/digitalisierung/pilotphase-handschriftendigitalisierung/digitizationprojects/projekt-4/>

<sup>8</sup> Cf. [www.e-codices.unifr.ch/de](http://www.e-codices.unifr.ch/de)

<sup>9</sup> S. <http://manuscripta.at/m1/>

<sup>10</sup> [www.bavarikon.de/](http://www.bavarikon.de/)

<sup>11</sup> Zu nennen wäre hier z. B. der Handschriftencensus ([www.handschriftencensus.de/](http://www.handschriftencensus.de/)) für deutschsprachige Werke des Mittelalters.

<sup>12</sup> <http://vb.uni-wuerzburg.de/ub/liskd/index.html>

<sup>13</sup> <http://diglib.hab.de/?db=mss>

<sup>14</sup> Schneyer, Johannes B.: Repertorium der lateinischen Sermones des Mittelalters für die Zeit von 1350–1500. Münster: Aschendorff, 2001.

<sup>15</sup> [www.biblissima-condorcet.fr/](http://www.biblissima-condorcet.fr/)

<sup>16</sup> Die Präsentationen der Tagungsteilnehmenden sind veröffentlicht unter <https://www.bsb-muenchen.de/die-bayerische-staatsbibliothek/projekte/digitalisierung/pilotphase-handschriftendigitalisierung/2tagungzurpilotphase/programm/>

## DIE VERFASSERINNEN

**Dr. Claudia Fabian**, Leiterin Abteilung Handschriften und Alte Drucke, Bayerische Staatsbibliothek, 80328 München, Tel.: 089-28638-2255, E-Mail: [claudia.fabian@bsb-muenchen.de](mailto:claudia.fabian@bsb-muenchen.de)

**Dr. Antonie Magen**, Abteilung Handschriften und Alte Drucke, Bayerische Staatsbibliothek, Ludwigstr. 16, 80539 München, Tel.: 089-28638-2226, E-Mail: [antonie.magen@bsb-muenchen.de](mailto:antonie.magen@bsb-muenchen.de)

**Dr. Carolin Schreiber**, Abteilung Handschriften und Alte Drucke, Bayerische Staatsbibliothek, Ludwigstr. 16, 80539 München, Tel.: 089-28638-2259, E-Mail: [Carolin.Schreiber@bsb-muenchen.de](mailto:Carolin.Schreiber@bsb-muenchen.de)