

WISSENSCHAFTLICHES KOLLOQUIUM – SCHREIBER- UND WASSERZEICHEN- FORSCHUNG IM DIGITALEN ZEITALTER: ZWISCHEN WISSENSCHAFTLICHER SPEZIALDISZIPLIN UND CATALOG ENRICHMENT

Vom 6. bis 8. Oktober 2014 lud die Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz im Rahmen des von der DFG geförderten Projektes *Kompetenzzentrum Forschung und Information Musik* (KoFIM Berlin) zu einem wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch zur digitalen Dokumentation von Schreiberhänden und Wasserzeichen in der Musikautographenforschung. Ausgangspunkt für Vorträge und Diskussion waren die im KoFIM-Projekt entwickelten Workflows – Katalogisierung von Musikhandschriften in der Datenbank RISM, Wasserzeichenerfassung mittels Thermographie, Erschließung von Wasserzeichen in der WZIS-Datenbank sowie Präsentation von Schriftproben im Internet.

In seiner Begrüßung sprach **Dr. Karl Werner Finger**, Ständiger Vertreter der Generaldirektorin der Staatsbibliothek zu Berlin, von einer neuen Ära, die mit dem Einsatz der Thermographiekamera begonnen hat – einem besonders bestandsschonenden Verfahren mit Spezialtechnik, das bisher nur an der Staatsbibliothek zu Berlin und der Bayerischen Staatsbibliothek angewandt wird.

Ziel des Projektes ist die Etablierung einer praxiserprobten, fachadäquaten Tiefenerschließung, die auch zukünftig den Anforderungen genügt und den Forschenden einen Mehrwert über die bisherigen Katalogdaten hinaus bietet. Vor diesem Hintergrund diskutierten die rund 120 Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Kolloquiums über Möglichkeiten und Grenzen, Chancen und Herausforderungen innovativer Erschließungsmethoden.

Die bereits im 19. Jahrhundert durch gezielten Ankauf geschlossener Sammlungen gegründete Musikabteilung der Staatsbibliothek zu Berlin beheimatet den größten Bestand an Musikautographen in Deutschland, darunter zahlreiche herausragende Handschriften berühmter Komponisten, und bietet deshalb einen reichhaltigen Quellenbestand für das Projekt.

Dr. Martina Rebmann, Leiterin der Musikabteilung der Staatsbibliothek zu Berlin und Organisatorin des Kolloquiums, erläuterte in ihrer Vorstellung des Projektes, dass Wasserzeichen in Musikhandschriften nun erstmals umfassend ausgewertet und in einer Datenbank digital dokumentiert werden können. Ein besonderes Augenmerk wird auch auf die etwa 3.200 verschiedenen Schreiberhände von Komponisten und Kopisten gelegt, zu deren Identifizierung digitale Schriftproben aus unterschiedlichen Schriftstadien frei zugänglich vorgehalten werden sollen. Vier Personen arbeiten inzwischen im dritten Projektjahr auf insgesamt 3,25 Stellen für KoFIM Berlin mit dem Ziel, die Musikabteilung der Staatsbibliothek zu Berlin zu einem zukunftsweisenden Kompetenzzentrum für die Musikautographenforschung weiterzuentwickeln.

Die ersten vier Referate des Kolloquiums beleuchteten vor diesem Hintergrund den *gegenwärtigen Stand und zukünftige Entwicklungen im Bereich Digitale Sammlungen, Catalog enrichment und Metadaten*.

Als größte Herausforderung der Digitalisierung bezeichnete **Ralf Stockmann**, Abteilung Informations- und Datenmanagement (IDM) der Staatsbibliothek zu Berlin, die Koordinierung der verschiedenen Expertisen, die inzwischen an Digitalisierungsprozessen beteiligt sind. Seine exemplarische Vorstellung der *Digitalisierungskonzepte der Staatsbibliothek zu Berlin* führte den Zuhörern die Komplexität der Vorgänge vor Augen, die längst nicht mehr von Einzelpersonen durchgeführt werden können. Hochspezialisiertes Personal ist notwendig, um Scangeräte und Workflow-Software wie *Goobi* fachgerecht zu bedienen. Dafür bietet die Staatsbibliothek ihren Nutzerinnen und Nutzern mit 300dpi-Scans im TIFF-Format eine sonst nirgendwo angebotene Qualität, für deren im-

Wasserzeichen in Musikhandschriften erstmals umfassend ausgewertet

hochspezialisiertes Personal notwendig



Abb. 1: Ralf Stockmann, Staatsbibliothek zu Berlin

Foto: Hagen Immel, SBB

Visualisierung großer Datenmengen

mens hohen Speicherplatzbedarf ebenso wie für die Langzeitarchivierung allerdings stetig neue Lösungen gefunden werden müssen. Besonders fruchtbar auch für die Musikautographenforschung könnten Visualisierungen großer Datenmengen sein, wie eine kombinierte Darstellung von Orts- und Zeitdaten in Europeana4D, durch die sich völlig neue Fragestellungen bearbeiten lassen.

Daran anknüpfend hob **Jürgen Diet**, Musikabteilung der Bayerischen Staatsbibliothek München, in seinem Beitrag zu *Freien und vernetzten Daten: Das Konzept des Linked Open Data und sein Einsatz beim RISM-OPAC* die Notwendigkeit von maschinenlesbaren Daten als Voraussetzung für eine vernetzte, ortsunabhängige Forschung hervor. Durch das neue Linked-Open-Data-Format der RISM-Daten können Nutzerinnen und Nutzer direkt über den RISM-OPAC auch auf Informationen aus externen Quellen wie der DBPedia zugreifen, während gleichzeitig andere Institutionen die RISM-Daten in ihren eigenen Katalogen anzeigen lassen können, wie es bereits die Hochschule für Musik und Theater Leipzig macht. Eine kooperative Bearbeitung der RISM-Daten wird bisher allerdings vermisst, die Einbindung in externe Datenbanken erfolgt über manuelle Datenabzüge.

Identifizierung der Schreiberhände

Neben der Aufbereitung der Daten ist vor allem die Identifizierung der Schreiberhände ein wesentlicher Schwerpunkt in der Musikautographenforschung. **Dr. Andrea Hartmann** von der RISM-Arbeitsstelle der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek (SLUB) Dresden kommt in ihrem Referat zur *Schreiberforschung und Wasserzeichen-Dokumentation in der Erschließung von Musikhandschriften: Arbeitsmethoden in der RISM-Arbeitsstelle Dresden und in DFG-Projekten der Musikabteilung der SLUB*

zu dem Ergebnis, dass die beiden etablierten Methoden – ein analytischer Ansatz nach Georg von Dadelzen und Yoshitake Kobayashi, bei dem die einzelnen Zeichen im Vordergrund der Betrachtung stehen, und ein eher ganzheitlich orientierter Ansatz, der auf Ortrun Landmann zurückgeht und den Gesamteindruck unter Berücksichtigung musik- und allgmeinhistorischer Aspekte bewertet – nie allein für sich, sondern stets in gemeinsamer Anwendung zu Ergebnissen führen. Darüber hinaus plant die Dresdner RISM-Arbeitsstelle eine Dokumentation der Wasserzeichen in der WZIS-Datenbank in Anlehnung an das Berliner KoFIM-Projekt.

Am Beispiel eines traditionellen musikwissenschaftlichen Editionsprojekts, der *Carl-Maria-von-Weber-Gesamtausgabe*, erläuterte **Peter Stadler**, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Weber-Gesamtausgabe, die weitreichenden Vorteile von Normdaten nach TEI-Standards. So können durch Verwendung von TEI auch zeitlich bedingte Varianten von Normdaten, wie der Mädchennamen einer verheirateten Frau oder veränderte Funktionen eines öffentlichen Gebäudes, korrekt definiert und genutzt werden. Als praktisches Beispiel für den Einsatz von Normdaten nach dem TEI-Standard nannte Peter Stadler das Projekt *correspSearch*, ein digitales Briefverzeichnis mit umfangreichen Suchfunktionen.

Anders als bei den Referaten des ersten Moduls fokussierten die nächsten drei Beiträge die konkrete Quellenarbeit. Unter der Überschrift *Die Autographensammlung der Musikabteilung der Staatsbibliothek zu Berlin* ging es um Teilbestände, Provenienzen und die digitale Dokumentation von Sammlungszusammenhängen.

Den Anfang machte **Till Reininghaus**, Stiftung Mozarteum Salzburg, mit seinem Beitrag *Zwischen Wien und Berlin: Die Musiksammlungen von Aloys Fuchs und Georg Poelchau im Spiegel ihrer Korrespondenz*, der die hohe Relevanz von sekundären Quellen für die Musikautographenforschung unterstreicht. Die über 25 Jahre lang geführte und in 80 Briefen dokumentierte Korrespondenz enthält neben Hinweisen auf das persönliche Verhältnis der Sammler eine Fülle an musikhistoriographisch interessanten Informationen. So illustrieren die Briefe beispielsweise die rege Agententätigkeit beider Sammler, ihre subjektiven Qualitätseinschätzungen und ihre Kompetenz in Echtheitsfragen oder auch die Charakteristika der zeitgenössischen Autographenmärkte und die Instrumentalisierung von Musikhandschriften als Geschenke.

Auf eine andere Weise näherte sich **Alexander Staub**, Projekt KoFIM – Staatsbibliothek zu Berlin, der Identifizierung und Charakterisierung von Sammlern



Abb. 2: Peter Stadler, Carl-Maria-von-Weber-Gesamtausgabe

in seinem Referat *Zu einigen Provenienzen im Berliner Autographenbestand*. Anhand von handschriftlichen Einträgen in den Musikautographen, Katalogen und Sammlungsverzeichnissen kann in einigen Fällen die Überlieferungsgeschichte der Bestände dokumentiert werden. Nicht selten finden sich Namen von Vorbesitzern, biografische Daten, Sängernamen, Datierungen oder Altsignaturen auf den Quellen, durch die Provenienzfolgen und damit Beziehungen zwischen Sammlern, Schenkern und Stiftern ermittelt werden können. Vorgestellt wurden bisher kaum bekannte bedeutende Sammlungsbestandteile, verknüpft u. a. mit den Namen Friedrich August Grasnack, Raphael Georg Kiese-wetter, Joseph Fischhof, Ludwig Landsberg, Fortunato Santini und dem Verlagsarchiv Artaria. Die vollständige Erschließung der Musikhandschriften des Autographenbestandes innerhalb der projektbezogenen Zeitgrenzen von 1600 bis ca. 1850 soll die bislang im Bestand der Staatsbibliothek zu Berlin verdeckten Provenienzen weiter offenlegen und so eine virtuelle Rekonstruktion der Musikaliensammlungen ermöglichen.

Um dies zu ermöglichen, müssen die Provenienzdaten in den Katalogen ergänzt werden: eine Aufgabe, von der **Julia Neumann**, Projekt KoFIM – Staatsbibliothek zu Berlin, in ihrem Referat zu *Möglichkeiten des Catalog enrichments im Bereich der Provenienzforschung* berichtete. Sie hob als wesentliche Voraussetzung für die Anreicherung der bibliografischen Datensätze und der RISM-Normdatensätze eine Normierung der verwendeten Termini hervor. Aktuell erfolgt die Erfassung der Provenienzmerkmale allerdings über Freitextfelder, die eine gezielte Suche nicht zulassen. Zumindest die standardmäßige Verwendung von Begriffen aus einem Provenienzthesaurus, etwa dem T-PRO des GBV, könnte die Situation verbessern. Vor allem die Bestimmung von Provenienzen anhand von vorliegenden, aber nicht eindeutig zuzuordnenden Merkmalen stellt allerdings eine Schwierigkeit dar, für die derzeit noch keine adäquate Datenbank-Lösung existiert.

Der dritte Teil des Kolloquiums widmete sich dem Thema *Autographen und Abschriften: Digitale Dokumentation und Information Retrieval*.

In seinem Beitrag *Digitale Dokumentation von Autographen und Abschriften im Projekt KoFIM* wies **Dr. Tobias Schwinger**, Projekt KoFIM – Staatsbibliothek zu Berlin, auf die Komplexität der zu identifizierenden Schreiberhände hin, bei denen jeweils verschiedene Schrifttypen zu berücksichtigen sind. Denn Reinschriften, Gebrauchs- und Konzeptschriften oder auch kalligrafische Schriften ein und desselben Schreibers können sich ebenso stark voneinander unterscheiden wie Schriftproben aus unterschiedlichen Zeiten. Im Projekt



Abb. 3: Das Plenum beteiligte sich rege an den Diskussionen, am Mikrofon: Univ.-Prof. Mag. Dr. Martin Eybl, Universität für Musik und Darstellende Kunst Wien

KoFIM werden deshalb Schriftproben jedes dokumentierten Schriftstadiums sowohl in den Personen- als auch in den Handschriftendatensatz von RISM integriert. In einem weiteren Schritt werden die Kopisten aus bisher einzeln katalogisierten Beständen zentral erfasst und dokumentiert, und damit auch die verschiedenen Nomenklaturen durch einen eigens entwickelten Workflow zusammengeführt, um doppelte Einträge zu vermeiden. Als langfristiges Ziel könnte durch kooperative Erschließungsmaßnahmen eine virtuelle Schriftprobenkartei entstehen.

Trotz der zahlreichen Kriterien und der technisch unterstützten Hilfsmittel zur Identifizierung von Schreiberhänden bleibt die korrekte Zuweisung meist eine schwierige Aufgabe, wie **Dr. Roland Dieter Schmidt-Hensel**, stellvertretender Leiter der Musikabteilung der Staatsbibliothek zu Berlin, in seinem Vortrag zu *Möglichkeiten und Grenzen der Identifizierung von Autographen* betont. Der Vergleich mit anderen, gesicherten Schriftzeugnissen einer Person, der Gesamteindruck einer Quelle hinsichtlich Schriftbild und Schriftcharakter sowie verbale Zusätze benennen einige dieser Entscheidungskriterien, illustriert mit Beispielen aus der Katalogisierungspraxis. Besonders Echtheitsbezeugungen oder Zuschreibungen von Dritten müssen oft auf den Prüfstand gestellt und nachträglich korrigiert werden.

In ihrem Referat *Bach Digital und KoFIM – zwei ähnlich zukunftsweisende Projekte?* beschreiben **Dr. Christine Blanken**, Bach-Archiv Leipzig, und **Alan Dergal-Rautenberg**, Projekt Bach Digital – Staatsbibliothek zu Berlin, ihr Vorgehen bei Bach Digital, um mögliche Gemeinsamkeiten mit und Unterschiede zu KoFIM aufzuzeigen. Einige der 7.660 Quellendatensätze der ge-

virtuelle Rekonstruktion

Provenienzthesaurus



Abb. 4: Hagen Immel, Staatsbibliothek zu Berlin, erläutert die Funktionsweise der Thermographiekamera

Nutzung durch Europeana und die DDB

samen Bach-Familie in Bach Digital werden auch über RISM zugänglich gemacht und für die Nutzung durch Europeana und die Deutsche Digitale Bibliothek vorbereitet. Grundsätzlich ist aber eine Normierung für die freie Nutzung nicht gewünscht, weil an den Daten kontinuierlich weitergearbeitet wird und sie in ihrem Zusammenhang genutzt werden sollen. Durch die Möglichkeit, externe Anmerkungen einzubringen, sollen aber weitere Kreise an dem Projekt beteiligt werden, das unter anderem auch über 4.000 Wasserzeichenabbildungen enthält.

Dass die Analyse von Wasserzeichen zu einem der vielversprechendsten Bereiche in der Musikautographenforschung zählt, wurde bereits zu Beginn des Kolloquiums festgestellt und immer wieder aufgegriffen. Der vierte und mit acht Referaten größte Themenkomplex der Konferenz war deshalb ganz der *Digitalen Dokumentation und dem Information Retrieval von Wasserzeichen* gewidmet.

Zur Einführung in den Komplex berichtete **Wolfgang Eckhardt**, Projekt KoFIM – Staatsbibliothek zu Berlin, über die *Digitale Dokumentation von Wasserzeichen in Musikhandschriften im Rahmen des Projekts KoFIM*, die auf Mängel der bisherigen Wasserzeichenforschung in der Musikwissenschaft reagiert. Zu nennen sind hier das Fehlen von Standards für die Erschließung und die bildliche Dokumentation. Eine Datenbank für die systematische Suche nach digitalisierten Wasserzeichen in Musikhandschriften fehlt bisher. Im Rahmen des Projekts KoFIM wurde deshalb ein prototypischer Workflow entwickelt, der durch eine einheitliche Tiefenerschließung der Wasserzeichen im Wasserzeicheninformationssystem WZIS erstmals komfortable Recherchemöglichkeiten bietet, vor al-

lem aber hochwertige Digitalisate mit einer Thermographiekamera integriert. Dieses Verfahren eliminiert Schriftüberlagerungen verschiedener Tintenarten und erzielt vergleichbare Qualitäten wie die Radiographie. Das für das Projekt konstruierte System eignet sich für die bestandsschonende Digitalisierung von Wasserzeichen in gebundenen und ungebundenen Materialien.

Wie hoch die Qualität der Aufnahmen mit der Thermographiekamera tatsächlich ist, demonstrierten **Peter Meinschmidt**, Fraunhofer-Institut für Holzforchung – WKI Braunschweig, und **Hagen Immel**, Projekt KoFIM – Staatsbibliothek zu Berlin, anschließend in ihrem Referat zur *Digitalen Dokumentation von Wasserzeichen mittels Thermographie*, indem sie Beispielergebnisse aus Wasserzeichen auf Trägerpapier unterschiedlichster Qualität zeigten. Zudem erläuterten sie die Entwicklung der Methode sowie die einzelnen Arbeitsschritte, angefangen von den Kameraaufnahmen an einem Grazer Buchtisch mit auf 38 Grad erwärmter Heizplatte bis zur Nachbearbeitung über ein Bildbearbeitungsprogramm am Computer.

Im Anschluss hatten die Konferenzteilnehmerinnen und -teilnehmer die Gelegenheit, sich die Thermographiekamera im Digitalisierungszentrum im Haus Unter den Linden der Staatsbibliothek zu Berlin vorführen zu lassen.

Mit dem Kolloquiumsbeitrag *Schreibernamen und Wasserzeichen bei RISM, neue Möglichkeiten* von **Klaus Keil**, RISM-Zentralredaktion – Frankfurt am Main, wurde der vierte Themenkomplex der Konferenz zur *Digitalen Dokumentation und Information Retrieval von Wasserzeichen* am Mittwochmorgen fortgesetzt. Keil regte unter anderem eine Dokumentation nicht nur von Einzelschreibern, sondern auch von Schreiber-schulen an. Er begrüßte die vielfältigen Anregungen zur Anreicherung der RISM-Datenbank und hob den Mehrwert durch die Verknüpfung mit Fachdatenbanken wie Bach Digital hervor.

Georg Dietz gab in seinem Vortrag *Digitale Dokumentation von Wasserzeichen und weiterer Papiermerkmale für die kunsthistorische Forschung* einen äußerst kenntnisreichen Einblick in die Untersuchung und Dokumentation von Papier und Wasserzeichen aus der Perspektive der Kunstgeschichte. Er verdeutlichte anschaulich, welche vielfältigen kunsthistorischen Fragestellungen sich mithilfe geeigneter Methoden beantworten lassen, und stellte neue Untersuchungsansätze vor. So ließ sich beispielsweise durch die Systematisierung von Papierqualitäten zeigen, dass unterschiedliche Papiersorten für spezifische Einsatzzwecke genutzt wurden. Besonders eindrucksvoll sind die Möglichkeiten, die eine geographische Datenvisualisierung bietet. Herr Dietz zeigte auf, dass sich die

Verknüpfung mit Fachdatenbanken

Systematisierung von Papierqualitäten

unterschiedlichen Digitalisierungsmethoden (Thermographie, Subtraktion/Durchlicht etc.) in Abhängigkeit von der Fragestellung durchaus ergänzen können. Insgesamt machte der Vortrag deutlich, dass sich ein Blick über den Tellerrand hinaus lohnt und die einzelnen Fachdisziplinen voneinander profitieren können.

Anschließend berichtete **Dr. Florian Betz** von der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) über das Normdaten-Projekt *Der Papiermacherskatalog des Deutschen Buch- und Schriftmuseums der Deutschen Nationalbibliothek*. Im Zentrum des Projekts steht die Online-Konversion von etwa 18.000 Personen-Katalogkarten des alten Papiermacherskatalogs, die als Personen-Normdatensätze in die Gemeinsame Normdatei (GND) eingebracht werden sollen. Dabei werden außerdem für etwa 3.000 Papiermühlen Körperschafts-Normsätze angelegt. Dies ermöglicht eine weltweit freie Einsehbarkeit und Nachnutzbarkeit der Normdatensätze, die durch die GND-Nummern über stabile und eindeutige Identifier verfügen. Für die Zukunft ist eine kooperative Fortführung des virtuellen Papiermacherskatalogs durch die GND-Partner geplant.

Die von Florian Betz erstellten Normdatensätze zu Papiermachern und -mühlen nutzt **Julia Rinck**, ebenfalls Deutsche Nationalbibliothek, im Rahmen des Projekts *Digitalisierung und Erschließung von Thüringer Wasserzeichen aus der Wasserzeichensammlung des Deutschen Buch- und Schriftmuseums der Deutschen Nationalbibliothek im Rahmen des DFG-Projekts Wasserzeichen-Informationssystem WZIS*. Wie Rinck in ihrem Vortrag erläuterte, stehen knapp 10.000 neuzeitliche Wasserzeichen aus dem Thüringer Raum im Zentrum des Projekts. Von den Wasserzeichen werden zunächst lokal sämtliche Metadaten erfasst und digitale Abbildungen hergestellt. Dafür kommt ein speziell für die Deutsche Nationalbibliothek angefertigtes Kamerasystem zum Einsatz, das von Manfred Mayer (Graz) entwickelt wurde. Die auf Infrarot basierende Kamera mit Durchlichtsystem garantiert eine weitgehende Neutralisierung von Eisengallustinte; sie ist in fester Position über einem Spezialtisch montiert und erlaubt eine zügige Bearbeitung von Einzelblatt-Materialien. Anschließend werden die Abbildungen und Metadaten in das WZIS eingepflegt. Durch Kreuzverlinkungen zwischen WZIS und GND ist sowohl eine Recherche über die DNB als auch über das WZIS möglich.

Wie essentiell eine durchdachte detaillierte Erschließungsstruktur für Wasserzeichen ist, erläuterte **Dr. Erwin Frauenknecht** vom Landesarchiv Baden-Württemberg, DFG-Projekt WZIS Stuttgart, anhand von großen Motivgruppen im Wasserzeichen-Informationssystem WZIS in seinem Beitrag *Von Wappen und Ochsenköpfen*. In den beispielsweise etwa 34.000 Was-

serzeichen mit dem Motiv Ochsenkopf kann man die mögliche Treffermenge durch eine Tiefenerschließung von bis zu zehn Ebenen auf eine bewältigbare Anzahl einschränken. Aktuell wird zudem über den Einsatz von maschinellen Verfahren zur Erkennung von Gruppen mit vielen gleichen Zeichen nachgedacht.

Die Datenbank WZIS ist neben vielen anderen Wasserzeichen-Datenbanken weltweit in die Meta-Suche des Bernstein-Projekts eingebunden: In seinem Beitrag *Herausforderungen für die Zusammenführung heterogener Wasserzeichen-Metadaten* beschrieb **Emmanuel Wenger**, Österreichische Akademie der Wissenschaften Wien, die Chancen und Grenzen des Meta-Suchportals. Ein großer Vorteil ist der Zugang in aktuell sieben verschiedenen Sprachen – weitere Angebote sind in Arbeit. Zudem können auch sehr kleine Institutionen ihre Daten in das Portal einbringen, da selbst Excel-Listen als Datenformat ausreichen. Als größte Herausforderung stellte sich die Heterogenität der Daten heraus, die in einem laufenden Arbeitspaket harmonisiert und durch die Watermark Terms einheitlich beschrieben und suchbar gemacht werden.

Die verschiedenen Beiträge des wissenschaftlichen Kolloquiums zur Schreiber- und Wasserzeichenforschung im digitalen Zeitalter zeigten aus unterschiedlichen Blickwinkeln die Chancen und Herausforderungen für die Musikautographenforschung auf. Dabei wurde deutlich, dass die gemeinsame (Weiter-)Entwicklung von Standards und Normen eine notwendige Voraussetzung für die kooperative Dokumentation und Erschließung der Daten ist, ohne die die enorme Menge an Daten kaum zu bewältigen ist. Als Hauptaufgabe der Bibliotheken und Projektträger haben die Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmer das Dokumentieren und Zugänglichmachen der Daten identifiziert, die als immer sichtbarer werdendes Angebot an die Forschenden zu verstehen sind, sich an der Tiefenerschließung des musikhistorischen Kulturguts maßgeblich zu beteiligen. Schließlich konnte das Kolloquium zahlreiche gegenseitige Kooperationsangebote und Ideen befördern, die möglicherweise ihren Niederschlag in gemeinsamen Projekten oder Projektfortführungen finden.

**Meta-Suche des
Bernstein-Projekts**

**kooperative Fortführung
des virtuellen Papier-
macherskatalogs**

**Dokumentieren und
Zugänglichmachen der
Daten als Hauptaufgabe**

DIE VERFASSERIN

Christina Schmitz, Bibliotheksreferendarin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Potsdamer Str. 33, 10785 Berlin, Tel.: 030 – 266 431395,
E-Mail: christina.schmitz@sbb.spk-berlin.de