

Papsturkundenforschung zwischen internationaler Vernetzung und Digitalisierung. Neue Zugangsweisen zur europäischen Schriftgeschichte – Resümee

Von **Julian Schulz**

Neue Zugänge und Forschungsinteressen

Den verschiedenen Akteuren aus den Bereichen der Historischen Grundwissenschaften, der Papsturkundenforschung und der EDV ein gemeinsames Forum zu bieten war vornehmliches Ziel der im März 2014 in München stattfindenden Tagung¹, auf deren Grundlage die in vorliegendem Sammelband vereinten Beiträge entstanden sind. Hatte sich die vorangehende Tagung in Erlangen² dem Themenkomplex „Neue Zugangsweisen zur europäischen Schriftgeschichte“ eher von der informatorischen Seite aus genähert, verlagerte die Münchener Tagung den Schwerpunkt auf die Sicht der Paläographie und Diplomatik. Es galt, den derzeitigen Stand der Forschung aufzuzeigen und die facheigenen Interessen und Wünsche gegenüber der Informatik zu formulieren. Erfahrungen, Chancen und Herausforderungen der bisherigen Kooperation sollten diskutiert werden. Gleichzeitig sollte dargelegt werden, welche technischen Möglichkeiten bereits im Einsatz befindlich und wo ihre Grenzen zu verorten sind. Unbestritten fand in den vergangenen Jahren ein rasanter Wandel innerhalb der Paläographie und der Diplomatik, zwei der methodischen Kernbereiche der Erforschung des mittelalterlichen Papsttums, statt. Noch vor wenigen Jahren wurde der Einsatz EDV-gestützter Instrumente in diesen Disziplinen als „Silberstreif am Horizont“³ begriffen. Heute ist vieles, was damals noch als Zukunftsvision galt, möglich geworden. Gerade im Blick auf die äußeren Merkmale von Papsturkunden haben sich neue Zugänge und Forschungsinteressen entwickelt. Manches vor nicht allzu langer Zeit noch unbehandelte Phänomene⁴ ist mittlerweile Untersuchungsgegenstand eines Forschungsprojektes. Zeitgleich

¹ Tagungsprogramm: http://www.hgw.geschichte.uni-muenchen.de/downloads_hgw/programm_schriftzeichen.pdf (Letzter Zugriff auf sämtliche Links in diesem Beitrag: 09.01.2015). Tagungsbericht: Papsturkundenforschung zwischen internationaler Vernetzung und Digitalisierung. Neue Zugangsweisen zur europäischen Schriftgeschichte, 24.03.2014 – 25.03.2014 München, in: H-Soz-Kult, 14.05.2014, <http://www.hsozkult.de/conferencereport/id/tagungsberichte-5365>.

² Diese wurde im Juni 2013, ebenfalls im Rahmen des BMBF-Forschungsprojekts „Schrift und Zeichen. Computergestützte Analyse hochmittelalterlicher Papsturkunden. Ein Schlüssel zur Kulturgeschichte Europas“, abgehalten. Tagungsprogramm: <http://www.aot.uni-erlangen.de/saot/events/workshops/workshop-20/program.html>. Tagungsbericht: Automatische Mustererkennung und Historische Handschriftenanalyse, 14.06.2013 – 15.06.2013 Erlangen, in: H-Soz-Kult, 07.09.2013, <http://www.hsozkult.de/conferencereport/id/tagungsberichte-5006>.

³ Andreas HEDWIG, Archive und Urkundenforschung: Gemeinsame Anliegen und Herausforderungen, in: Irmgard FEES / Andreas HEDWIG / Francesco ROBERG (Hg.), Papsturkunden des frühen und hohen Mittelalters. Äußere Merkmale – Konservierung – Restaurierung. Leipzig 2011, S. 13–20, hier S. 15.

⁴ Dies betrifft beispielsweise die Untersuchung auf Eigenhändigkeit von Unterschriften auf Papsturkunden. Vgl. Irmgard FEES, Äußere Merkmale von Papsturkunden – hilfswissenschaftliche Fragestellungen und neue Erkenntnisse, in: FEES / HEDWIG / ROBERG (Hg.), Papsturkunden, S. 21–26, hier S. 25.

zur Tagung wurde die schwierige Lage bei den Monumenta Germaniae Historica (MGH)⁵ bekannt. Dies verlieh der Debatte um die Fähigkeit, das Fach durch den Einsatz neuer Technologien zukunftsorientiert auszurichten, neue Aktualität. Die (Papst-) Urkundenforschung kann von innovativen Herangehensweisen nur profitieren. Gleichzeitig sehen sich Paläographen und Diplomatiker neuen Herausforderungen gegenüber, die die neuen Medien mit sich bringen. Im Folgenden werden die einzelnen Beiträge des vorliegenden Sammelbandes in einer Gesamtperspektive zusammengefasst und durch zusätzliche Aspekte aus der Diskussion zu den einzelnen Tagungsbeiträgen abgerundet.

Perspektiven für die Papsturkundenforschung

Vor dem Hintergrund der kaum überschaubaren Anzahl an überlieferten Papsturkunden erscheint für die Forschung jede Methode willkommen, die eine Kategorisierung und Nutzbarmachung des Materials verspricht. Neben der Quantität eignen sich Papsturkunden aufgrund der dynamischen Veränderungen in der Urkundenschrift besonders gut für die Erprobung neuer Verfahren wie der automatischen Mustererkennung. Durch den Einsatz moderner Technologien werden neue Forschungsfragen ermöglicht. Dies verdeutlichte Viktoria Trenkle (Erlangen) in ihrem einleitenden Beitrag über die Ausrichtung des im Rahmen einer eHumanities-Initiative geförderten BMBF-Projekts „Schrift und Zeichen“⁶: Erfolgt die Unterschriften eigenhändig? Hing die Verwendung unterschiedlicher Schriftarten von dem jeweiligen Empfänger ab? Verschiedene Methoden der Schreiberidentifizierung werden derzeit mit wechselhaftem Erfolg in Bezug auf Papsturkunden getestet. Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines Instruments zur automatisierten Erfassung, Analyse und Kategorisierung der Schrift, die Erarbeitung einer vertrauenswürdigen Hilfe also, die die Arbeit der Experten bestmöglich unterstützt. Für die Paläographie der Zukunft wird die Vision klar formuliert: Im Idealfall könnte die Identifizierung verschiedener Schreiberhände weitgehend durch den Computer übernommen werden. Dem Forscher käme anschließend die Überprüfung der Ergebnisse zu. Bis dies eines Tages erreicht werden kann, bedarf es Trenkle zufolge noch vieler Pionierarbeit. Der Anfang ist gemacht, doch mehr vergleichbare Projekte sind erforderlich, um den Blick zu schärfen und eine objektivere Betrachtung auch schwieriger Schriftproben zu gewährleisten.

Welche Herausforderungen und Grenzen, welche Chancen und Aussichten auf Erfolg gehen einher mit den computergestützten Analysetools zur Identifizierung mittelalterlicher

⁵ Vgl. Heribert PRANTL, Ein Monument wankt. Die „Monumenta Germaniae Historica“ sind das Gedächtnis von Kerneuropa. Bayern versündigt sich daran. In Süddeutsche Zeitung Nr. 69 (Feuilleton, S. 9) vom 24. März 2014. Artikel online über die MGH abrufbar: <http://www.mgh-bibliothek.de/dokumente/b/b075620.pdf>.

⁶ Die am BMBF-Projekt beteiligten Einrichtungen:

– Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg: Lehrstuhl für Mittelalterliche Geschichte und Historische Hilfswissenschaften: <http://www.mittelalter.geschichte.uni-erlangen.de/cms/forschung/abgeschlossene-forschungen/schrift-und-zeichen.php>

– Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg: Lehrstuhl für Mustererkennung (Informatik 5): <http://www5.cs.fau.de/puhma/home/>

– Ludwig-Maximilians-Universität München: Historische Grundwissenschaften und Historische Medienkunde: http://www.hgw.geschichte.uni-muenchen.de/forschung/forsch_projekte/schrift_und_zeichen/index.html

Schreiberhände? Anhand dieser Fragestellung führte Elli Angelopoulou (Erlangen)⁷ die vorab skizzierten Überlegungen bezüglich des Einsatzes moderner Technologien in der Papsturkundenforschung fort. Sie stützte sich dabei auf ihre Erfahrungen aus der Praxis, die sie im Rahmen des BMBF-Projekts sammeln konnte. Auf die Vorstellung verschiedener Methoden der Mustererkennung erfolgte die Anwendung auf hochmittelalterliche Papsturkunden: Die *Letter based Method* bedient sich eines ausgewerteten Urkundenbereiches als Vergleichsparameter für andere Stücke. Einzelne Buchstaben werden beispielsweise auf die Breite ihrer Schäfte hin analysiert. Im Gegensatz dazu identifiziert die *Allographic based Method* Schreiber durch die für sie typischen Buchstabenformen. Dies können zum Beispiel immer wiederkehrende Wörter in der Datierung sein. Beide Methoden schnitten im Test mit 60% beziehungsweise 80% Übereinstimmung relativ gut ab. Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse den unbestreitbaren Wert der Einschätzung durch das Auge des Schriftexperten auch in Zukunft. Die angeführten Methoden werden durch ein sogenanntes *Universal Background Model (UBM)* flankiert. Hierbei handelt es sich um einen langfristigen Prozess der Auswertung eigens erstellter Buchstabengruppen. Es befinden sich derzeit drei Datenbanken im Teststadium, um die Möglichkeiten und Grenzen der automatischen Schreiberidentifikation im Blick auf die Analyse historischer Dokumente auszuloten.

Traditionelle und digitale Paläographie stellen keinen Widerspruch dar

Einen „Werkstattbericht“ aus der praktischen Umsetzung lieferte das in München ansässige Teilprojekt Paläographie. Benedikt Hotz und Benjamin Schönfeld (beide München) betonten ebenfalls den Mehrwert der Mustererkennung für die Paläographie. Offenkundige Defizite der klassischen Paläographie können mit Hilfe moderner Mess- und Analysemethoden überwunden, eine objektivere Überprüfbarkeit der Ergebnisse erzielt werden. Dabei gilt es, vorsichtige Prognosen darüber abzugeben, in welcher Form sich die Paläographie durch den Einsatz neuer Technologien nachhaltig verändern wird. Zweifelsohne befindet sich die digitale Paläographie noch in einer Konzeptionsphase. Auf der Tagung wurde die Arbeit im Pilotprojekt als Geburtsstunde einer neuen Hilfswissenschaft für die Hilfswissenschaften gewürdigt. Es wurde die Notwendigkeit betont, nach Möglichkeiten zu suchen, Strukturen der klassischen Paläographie in digitale Forschungsstrukturen zu transformieren – und umgekehrt. Gerade vor diesem Hintergrund erscheint eine umfassende Kommunikation und Vernetzung zwischen den beteiligten Akteuren, insbesondere zwischen Geisteswissenschaften und Informatik unerlässlich. Die beiden Münchener Wissenschaftler betonten, dass der Dialog über den Nutzen einzelner Instrumente und Methoden fortlaufend geführt werden muss, um eine langfristige Qualitätsgarantie zu gewährleisten. Wie in den vorangegangenen Beiträgen wurde deutlich gemacht, dass die Arbeit des Paläographen auch künftig unerlässlich sein wird. Durch die Flankierung mit digitalen Technologien wird das Augenmaß des Forschers nicht ersetzt. Vielmehr soll es um die Möglichkeit eines präziseren und schnelleren Arbeitens und eine gesteigerte Visualisierung der Ergebnisse ergänzt werden.

⁷ Der Beitrag von Elli Angelopoulou basiert auf den Arbeiten Vincent Christleins; vgl. den von beiden Autoren verantworteten Beitrag in diesem Band.

Aus einer anderen Werkstatt der Schriftidentifizierung berichtete Petros Samara (Amsterdam). Er präsentierte mit dem von Lambert Schomaker (Groningen) entwickelten *MONK-System*⁸ ein weiteres Leuchtturmprojekt. Dieses kann als exemplarisch für die fortschreitende Vereinigung von traditioneller und digitaler Paläographie angesehen werden. Am Ende der Entwicklung könnte ein paläographischer Referenzrahmen stehen, welcher die zeitliche Einordnung bisher undatierter Dokumente und literarischer Quellen ermöglicht. Als Vergleichsparameter für die Datierung dient Samara ein Set von spätmittelalterlichen Urkunden (1300-1550) aus dem niederländischen Sprachraum, anhand dessen die Entwicklung der Wahrscheinlichkeit des Auftretens verschiedener allographischer Typen erfasst und ausgewertet wird. Mit Hilfe der gewonnenen Informationen über die einzelnen Buchstabenformen kann ein Datierungsversuch für undatierte Stücke unternommen werden. Ließ der Titel des Vortrags (*digital versus human*) zunächst noch auf einen Wettstreit zwischen dem paläographischen Forscher und dem Computer schließen, so wurde in den Ausführungen vielmehr ein Brückenschlag zwischen traditioneller und digitaler Paläographie erkennbar. Ein gewissenhaftes Funktionieren des Datierungstools ist Samara zufolge nur durch die geschärften Beobachtungen des Paläographen gewährleistet. Im Gegenzug liefert das Programm sehr effektive statistische Auswertungen und damit eine bis dato unerreichte Objektivität. Der Beitrag stellte ein Plädoyer für den Einsatz EDV-gestützter Analysewerkzeuge als Hilfsmittel für den Paläographen dar und mahnte gleichzeitig eine realistische Betrachtungsweise der derzeit möglichen technischen Umsetzbarkeit an. Einmal mehr wurde an die praktischen Anforderungen einer internationalen Vernetzung der Paläographie und Diplomatik (unter anderem die Erarbeitung von Digitalisierungsstandards⁹) appelliert und der Wunsch nach einer besseren Abstimmung der einzelnen Teilbereiche geäußert.

Eine gemeinsame Sprache, die zusammen bringt, was zusammengehört

Dass sich die Erarbeitung von Standards innerhalb einer internationalen Community von Diplomatikern als gewinnbringend erwiesen hat, erläuterte Georg Vogeler (Graz) im Blick auf die *Text Encoding Initiative (TEI)*¹⁰. Die *TEI* kann, so Vogeler, als Maß der Dinge für die Kodierung von Online Editionen in *XML* bezeichnet werden. Gerade im Blick auf das Einwerben von Forschungsgeldern ist die Arbeit mit *TEI* mittlerweile unumgänglich, da Projekte dadurch erst austauschbar und langfristig nutzbar werden. Seit 2004 bemüht sich *CEI (Charters Encoding Initiative)*, eine Modifikation des „*XML-Dialekts*“ *TEI*, um eine Anpassung an die Bedürfnisse der Arbeit von Diplomatikern. Die Auszeichnungssprachen *TEI* und *CEI* sind für digitale Edition im Allgemeinen gut anwendbar, für diplomatische Editionen erscheinen sie dagegen nur bedingt sinnvoll. Der Schwerpunkt der Kodierung liegt eindeutig auf den linguistischen und physischen Eigenschaften eines Textes. Aus philologischer Sicht erscheint dies ausreichend, doch vermag die bisherige Kodierung das Verhältnis von Inhalt

⁸ Projektseite: <http://application02.target.rug.nl/>.

⁹ Auf diese Frage versuchte der Workshop „Lesesaal Internet“, veranstaltet durch die Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns vom 11. März 2014 Antworten zu geben: http://www.hgw.geschichte.uni-muenchen.de/downloads_hgw/workshop_programm.pdf.

¹⁰ <http://www.tei-c.org/index.xml>.

und Form in den Urkunden nicht zu erfassen. Vogeler betonte die Notwendigkeit einer auf die Anforderungen wissenschaftlicher Urkundeneditionen ausgerichteten Weiterentwicklung bestehender Standards. Eine Erweiterung, betitelbar als *Document Encoding Initiative (DEI)*, müsse die inhaltliche Auszeichnung neben der äußeren Urkundenkritik verbessern. Sie würde damit zu einer Erweiterung des Textverständnisses (um die Frage nach Authentizität einer Urkunde) beitragen und eine präzisere philologische Analyse ermöglichen. Die Diplomatik könnte in der Folge gar eine Diskussion über *den Text* per se im digitalen Medium entfachen, die (bestenfalls) die gesamte digitale Geisteswissenschaft erfasst. Zunächst jedoch bedarf es unter Vertretern des Faches einer Intensivierung der Diskussion, wie viel Standardisierung erwünscht ist und wie viele Freiheiten zugelassen werden sollten.

Auf eine wissenschaftsgeschichtliche Reise vom Anbeginn der Papsturkundenforschung über die intensiven Bemühungen Philipp Jaffés und Paul Fridolin Kehrs sowie die Gründung der Pius-Stiftung¹¹ lud Klaus Herbers (Erlangen) ein. Dabei zeigte sich, dass die Papsturkundenforschung seit jeher eine europäische beziehungsweise internationale Ausrichtung besessen hat. Bis heute gibt es in ganz Europa diverse Projekte zur Erforschung des Wirkens der Päpste. Die Wissenschaft verlagert ihre Sichtweise zunehmend von einer nationalen hin zu einer europäischen Sichtweise. Im Blick auf die neuen Möglichkeiten, die die Digitalisierung mit sich bringt, ist laut Herbers eine noch stärkere Vernetzung der unterschiedlichen Akteure erstrebenswert. Trotz der positiven Bestandsaufnahme sei noch nicht alles zusammengewachsen, was zusammen gehöre. Große Bestände an Urkunden sind dank quantitativ-digitaler Erschließungsmethoden mittlerweile online verfügbar, wenngleich vieles davon bis heute nur eingeschränkt nutzbar und auf die Angebote verschiedenster Institutionen verstreut ist. Verlinkungen sind zwar möglich, doch in der Regel nicht von dauerhaftem Bestand. Vor diesem Hintergrund möge die Vision eines „päpstlich digitalen Europas“ gestattet sein, einer Plattform, die die verschiedenen kleineren Projekte in sich integriert. Dieses Ziel könnte schon in naher Zukunft erreicht werden. Die Münchener Tagung trug in jedem Fall ihren Teil dazu bei, dass das, was derzeit noch nebeneinander gedeiht, zusammenwachsen wird. Letztlich müsse die internationale Papsturkundenforschung weniger Sorge um das Zusammenwachsen des Faches selbst tragen, sondern sich stärker darum bemühen, die unverzichtbar gewordenen *eHumanities* einer breiteren Fachöffentlichkeit näher zu bringen¹².

Auch Andreas Meyer (Marburg) betonte die Notwendigkeit, die Parzellierung der Forschung aufzuheben und die Vielzahl an Einzelprojekten und Angeboten auf einer gemeinsamen Plattform zusammenzuführen. Erstrebenswert wäre seiner Meinung nach die Aufhebung von Archivbestands- und Fächergrenzen, aber auch von zeitlichen Trennlinien (1198, 1304, 1378) innerhalb der Papsturkundenforschung selbst. Die Arbeit des Diplomaten und die Papsturkundenforschung im Allgemeinen befinden sich durch die Verfügbarkeit großer

¹¹ Zur Geschichte des Unternehmens: <http://www.papsturkunden.gwdg.de/Pius-Stiftung/Geschichte/geschichte.html>.

¹² Vgl. hierzu die erste Jahrestagung des Dachverbandes „Digital Humanities im deutschsprachigen Raum“, welche im selben Monat wie die Münchener Tagung in Passau stattfand: <http://www.dhd2014.uni-passau.de/>. Tagungsbericht: Digital Humanities - methodischer Brückenschlag oder „feindliche Übernahme“? Chancen und Risiken der Begegnung zwischen Geisteswissenschaften und Informatik, 25.03.2014 – 28.03.2014 Passau, in: H-Soz-Kult, 12.06.2014, <http://www.hsozkult.de/conferencereport/id/tagungsberichte-5384>.

Mengen an digitalen Urkundenabbildungen in einem grundlegenden Wandel¹³. Effektivere Forschungsarbeit und neue Arbeitsmethoden werden durch die vielfältigen Möglichkeiten der EDV gewährleistet, wie dies in den vorangehenden Beiträgen bereits angeklungen ist. Doch mit dem Onlinestellen der Materialien allein ist die Arbeit nicht getan. Hier beginnt das weite Feld der *Usability*, der Ausrichtung der Angebote auf die Bedürfnisse ihrer Nutzer. Es wurde der Wunsch nach einer benutzerfreundlichen Oberfläche geäußert, die über die Funktionalitäten einer üblichen Suchmaske hinausginge und eher kundenorientierten Plattformen wie *Google* oder *Amazon* ähnelte. In diesem „Paradies von Morgen“ könnte der Historiker durch Urkundenbestände streifen, inhaltlich miteinander in Zusammenhang stehende Urkunden oder vermutlich aus der Feder eines bestimmten Schreibers stammende Stücke könnten angezeigt werden, Vorurkunden wären ebenfalls an Ort und Stelle greifbar, und die Suche nach einzelnen Formularbestandteilen wäre ebenso möglich wie das Ausloten der Forschungsinteressen von Fachkollegen. All dies wurde mit einem leichten Augenzwinkern vorgetragen. Die sich anschließende Diskussion zeigte jedoch, dass die vorgebrachten Anliegen der Realität nicht mehr so fern stehen, wie dies zunächst erscheinen mochte. Hürden sind dabei weniger technischer Natur, sondern auf unterschiedliche Kriterienkataloge und Bearbeitungsstände in den einzelnen Ländern zurückzuführen.

Tiefenerschließung versus Flächenerschließung: Die digitale Papsturkundenforschung im europäischen Überblick

Auf das Plädoyer für den nutzerorientierten Einsatz digitaler Technologien folgte der Auftakt zu einer Reihe länderspezifischer Fachvorträge zum Stand der (digitalen) Papsturkundenforschung. Harald Müller (Aachen) richtete den Fokus auf bedeutsame Erschließungsunternehmungen in Frankreich. Im westlichen Nachbarland ist die digitale Erschließung großer Bestände bereits weit fortgeschritten. Initiativen wie die *Chartae galliae*¹⁴ können in der Flächenerschließung als Vorreiter angesehen werden. Der Schwerpunkt liegt auf der Katalogisierung der Stücke sowie auf einer semantisch-philologischen Erschließung (Volltextsuche). Im Blick auf die Papsturkunden und hier besonders auf die Beschäftigung mit äußeren Merkmalen wie Schrift und Zeichen, stellt sich der Ist-Zustand weniger erfreulich dar. Materiell-formale Aspekte wie graphische Symbole bleiben weitgehend unberücksichtigt. Müller betonte, dass in Frankreich keine erkennbare Schwerpunktbildung auf Papsturkunden erfolge. Ihre Einbindung in größere Bestände mag aus historischer, inhaltsorientierter Sicht sinnvoll erscheinen; für die Diplomatik ist der Nutzen begrenzt. Der Flächenerschließung müsste eine umfassende Texterschließung in der Tiefe folgen. Digitale Editionen bestehen in der Regel aus einer Transkription und umfassen im Idealfall die Abbildung des Originals. Für die Textkritik gebotene Querverweise auf

¹³ Dies bestätigen diverse Fachtagungen zur Neuausrichtung der Diplomatik, die in den vergangenen Jahren stattfanden. Verwiesen sei beispielsweise auf den Workshop „Urkundendigitalisierung und Mittelalterforschung“. Tagungsbericht: Urkundendigitalisierung und Mittelalterforschung. Expertengespräch/Workshop zur Begleitung des DFG-Projekts „VdU – Virtuelles deutsches Urkundennetzwerk“, 25.05.2012 Marburg, in: H-Soz-Kult, 04.07.2012, <http://www.hsozkult.de/conferencereport/id/tagungsberichte-4296>. Eine weitere Tagung mit ähnlichem Fokus fand im Herbst 2013 in Paris statt. Tagungsprogramm: <http://www.cei.lmu.de/digdipl13/program-2>.

¹⁴ Projektseite: <http://www.cn-telma.fr/chartae-galliae/index/>.

spätere Abschriften in Chartularen erfolgen nur in Ausnahmefällen. In diesem Zusammenhang steht die in Frankreich stark ausgeprägte Akzeptanz der Onlinestellung von Vorab-Publikationen, also temporärer Ergebnisse¹⁵. Work in Progress erscheint durchaus sinnvoll, wenn es um die Verfügbarkeit der Materialien geht. Auch das im europäischen Ausland bereits salonfähig gewordene *Crowdsourcing* (Nutzer steuern fehlende Informationen selbst bei) mag sinnvoll erscheinen. Allerdings stellt sich stets die Frage, ob Verfügbarkeit vor Qualität, also vor Vollständigkeit gehen darf. Im Blick auf die Bedürfnisse einer auf materiell-formale Aspekte ausgerichteten Papsturkundenforschung wäre Letzteres wünschenswert. Das französische Beispiel zeigt, dass dies wohl nur über internationale, speziell auf Papsturkunden ausgerichtete Forschungsvorhaben erreicht werden kann.

Während die Digitalisierung in Frankreich weit vorangeschritten ist, trifft diese Feststellung auf die iberische Halbinsel nicht zu. Lediglich acht Papsturkunden mit spanischen Empfängern sind derzeit online zugänglich. Trotz einiger spanischer Digitalisierungsvorhaben werden noch viele ungehobene Schätze vermutet. Thorsten Schlawitz (Erlangen) betonte, dass in jüngster Zeit jedoch große Fortschritte feststellbar seien. In erster Linie sei dies ein Verdienst des Göttinger Papsturkundenwerks und seiner spanischen Kooperationspartner. Die Erschließung der „europäischen Peripherie der Papsturkundenforschung“ in Form von Regestenbänden stellt den Schwerpunkt der Forscher aus Göttingen und Erlangen dar. Im Rahmen der *Iberia Pontificia* konnten bereits Bände für Burgos und León vorgelegt werden¹⁶. Die Ergebnisse sollen auch in einer XML-basierten Datenbank (*Regesta Pontificium Romanorum*¹⁷) zugänglich gemacht werden, und die direkte Verknüpfung mit Editionen und Abbildungen sowie eine gegenseitige Verlinkung mit den *Regesta Imperii* werden angestrebt. Darüber hinaus soll eine einheitliche Auszeichnung von Literaturangaben, Orts- und Personennamen erfolgen. Gerade bei älteren, in Druck vorliegenden Bänden ist dies jedoch mit Schwierigkeiten verbunden. Eine weitere Datenbank wird sich den sogenannten *Kehr-Paketen*, den Vorarbeiten Paul Fridolin Kehrs in Spanien, widmen und die handschriftlichen Notizen und Editionen, später auch retrodigitalisierte Abbildungen der Göttinger Sammlung umfassen. Der Weg hin zur Online-Reife zeichnet sich durch den Einsatz digitaler Arbeitswerkzeuge aus. Lernende Systeme können bestehende Strukturen für die Erstellung neuer Bände benutzen und dadurch die Prozesse erheblich beschleunigen; digitale Hilfsmittel sind in diesem Bereich als Handwerkszeug des Historikers kaum mehr wegzudenken. Gleichzeitig wurde im Blick auf die andernorts geäußerten Wünsche bezüglich der *Usability* die Notwendigkeit betont, zunächst das Vorhandene stabil zum Laufen zu bringen. Dies entfachte von Neuem die Diskussion um die Sinnhaftigkeit onlinegestellter Vorab-Publikationen.

Nach Frankreich und Spanien wandte Jochen Johrendt (Wuppertal) den Blick Italien zu. Im Gegensatz zur iberischen Halbinsel könne Italien seiner Auffassung nach bezüglich des Erschließungsgrades als „gelobtes Land der Papsturkundenforschung“ angesehen werden. Der

¹⁵ Ein prominentes Beispiel hierfür ist die sukzessive Onlineedition der Urkunden und Chartulare der Abtei St. Denis, die durch die *Elèves* der *École nationale des Chartes* erstellt wird: <http://saint-denis.enc.sorbonne.fr/>.

¹⁶ Daniel BERGER (Hg.), *Dioeceses exemptae: Dioecesis Burgensis*. Göttingen 2012 (*Regesta Pontificium Romanorum, Iberia Pontificia I*), sowie Santiago DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ (Hg.), *Dioeceses exemptae: Dioecesis Legionensis*. Göttingen 2013 (*Regesta Pontificium Romanorum, Iberia Pontificia II*).

¹⁷ Projektseite: <http://www.papsturkunden.de/EditMOM/start.do>.

Bearbeitungszustand bis 1198 ist weit fortgeschritten: Zehn Regestenbände sind im Rahmen der *Italia Pontificia* bereits erschienen und mittlerweile als durchsuchbare PDF-Dateien online verfügbar¹⁸. Umso erstaunlicher ist die Tatsache, dass die *Italia Pontificia* in der italienischen Forschung bisher wenig Aufmerksamkeit findet. Johrendt zufolge bedarf es hier einer stärkeren Vernetzung und Kooperation. Im Blick auf die Digitalisierung vorhandener Archivbestände erweist sich die Situation ambivalent. Das Kapitel von St. Peter hat mit der systematischen Digitalisierung seiner Urkundenbestände begonnen, die künftig auch online verfügbar sein sollen¹⁹. Davon könnte auch die Papsturkundenforschung in hohem Maße profitieren. Bei den staatlichen Archiven besteht dagegen weniger Grund zur Freude. Dort sind weit vorangeschrittene Digitalisierungsvorhaben derzeit nur in den Archiven selbst abrufbar. Die Suche erfolgt weiterhin über regionale Findbücher, eine weitgreifende Erschließung fand nicht statt. Stellt sich die Situation für den Zeitraum vor 1198 insgesamt sehr gut dar, so kann nach dieser Trennlinie davon nicht die Rede sein. Johrendt betonte, dass im Blick auf Chancen und Grenzen der Digitalisierung in eine Digitalisierung *vor* und *nach* 1198 unterschieden werden müsse. Die weiter oben angestrebte Aufhebung von fachinternen Trennlinien erscheine vor diesem Hintergrund derzeit nicht realisierbar. Für die weit fortgeschrittene Digitalisierung *vor* 1198 stünden die in anderen Beiträgen bereits diskutierten Fragen nach einer bestmöglichen Aufbereitung des Materials für die Forschung im Vordergrund. Es sei zu hoffen, dass es zu einer Verzahnung mit den durch die *Italia Pontificia* erarbeiteten Ergebnissen komme. Für die Zeit *nach* 1198 stelle die Digitalisierung die einzige Möglichkeit dar, eine Systematisierung der Materialberge zu erreichen. Eine Aufbereitung nach derzeit möglichen Standards sei hier aber nicht zu erwarten. In der Diskussion wurde dies in Zeiten allgemein rückläufiger Paläographie- und Diplomatikkenntnisse²⁰ als problematisch angesehen. Gleichzeitig äußerten die Teilnehmer die Hoffnung, dass das Vorhandensein digitaler Urkundenbestände wieder zu einer stärkeren Beschäftigung mit den Hilfswissenschaften²¹ führen könnte.

Die Sichtweise der Archive: Digitalisierung ist für alle Seiten von großem Vorteil

Nach den Ausführungen über die umfassenden Möglichkeiten seitens der EDV, den Wünschen und Bedürfnissen von Paläographie und Diplomatik, näherte sich Frank M. Bischoff (Düsseldorf) dem Themenkomplex aus der Sicht des Archivars. Das DFG-Projekt „Produktivpilot Digitalisierung archivalischer Quellen“²² beteiligt sieben Institutionen²³ unter

¹⁸ <http://collections.stanford.edu/publicdomain/bin/search/simple/process?query=italia+pontificia>.

¹⁹ <http://www.edizionicapitolovaticano.it/index.php>.

²⁰ Vgl. hierzu Andrea STIELDORF, Die Historischen Grundwissenschaften an den deutschen Universitäten heute – eine Bestandsaufnahme, in: *Archivar. Zeitschrift für Archivwesen* 67-03 (Juli 2014), S. 257–264.

²¹ Dass das Interesse an einer guten Ausbildung in den Kerndisziplinen der Hilfswissenschaften vorhanden ist, zeigen die Anmeldezahlen zu den jährlich stattfindenden Sommerschulen der Münchner Abteilung für Historische Grundwissenschaften: <http://www.hgw.geschichte.uni-muenchen.de/sommerakademie/index.html>.

²² Umfassende Projektvorstellung:

http://www.archive.nrw.de/lav/abteilungen/fachbereich_grundsätze/BilderKartenLogosDateien/Herstellerworks_hop_2013/Wiech_PPP.pdf.

²³ Diese sind, in alphabetischer Reihenfolge:

– Archivschule Marburg: <http://www.archivschule.de/>,

– Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns: <http://www.gda.bayern.de/home/>,

der Federführung des Landesarchivs Nordrhein-Westfalen²⁴ an dem gemeinsamen Ziel, eine innovative Informationsstruktur für die Forschung zu schaffen. Das Projekt kann als gelungenes Beispiel für eine produktive Vernetzung unterschiedlicher Einrichtungen angesehen werden: Die interdisziplinäre Aufgabenverteilung, verbindliche Qualitätsstandards und ein (in Planung befindliches) gemeinsames Online-Portal zur Bündelung der Ergebnisse sprechen dafür. Weniger auf theoretischer, denn auf praktischer Ebene sollen Grundsatzfragen der Digitalisierung geklärt und die digitale Transformation weitergestaltet werden. Die Arbeit ist von einer multiperspektivischen Ausrichtung geprägt: Alle Archivalientypen finden Berücksichtigung, eine Fokussierung gibt es nicht. Allein aus Kostengründen und strukturellen Herausforderungen kann immer nur eine Auswahl des Gesamtbestandes digitalisiert werden. Der Nutzen der Digitalisierung von Archivgut steht dabei außer Frage: ein leichter Zugang, erweiterte Recherchemöglichkeiten und eine Schonung des Originals liegen auf der Hand. Wenngleich positive Effekte erst nach jahrelanger Digitalisierungsarbeit, einschließlich der zu leistenden Verknüpfung mit den Erschließungsinformationen, spürbar würden, hat man Bischoff zufolge bisher gute Erfahrungen gemacht. Mit Blick auf die Benutzung von Archivalien finde eine Rationalisierung der Arbeitsabläufe und damit eine erhebliche Entlastung des Personals statt. Der „Masterplan Archivgutdigitalisierung“ steht erst am Anfang einer neuen Ausrichtung der Forschung auf digitale Angebote. Bischoff betonte, dass die am Beispiel des Landesarchivs Nordrhein-Westfalen dargestellte Situation auf verschiedene Archive in Deutschland übertragbar sei. Anlass zur Hoffnung auf eine stetige Entwicklung in die richtige Richtung ist damit gegeben.

Digitale Technologien: Nicht mehr wegzudenken aus der Forschung

In den einzelnen Beiträgen wurden verschiedene EDV-basierte Hilfsmittel präsentiert und ihr Einsatz in der Erforschung der Geschichte des Papsttums kritisch gewürdigt. Während der Nutzen der Urkundendigitalisierung heute wohl kaum noch in Frage gestellt wird, stehen Teile der Fachöffentlichkeit den modernen Arbeitsmethoden noch skeptisch gegenüber. Umso wichtiger erschien es, über Erfahrungen aus der Praxis, Chancen und Herausforderungen der Zukunft zu diskutieren. Es wurde deutlich, dass das Augenmaß des Forschers nicht durch neue Technologien wie die Mustererkennung ersetzt, sondern gewinnbringend flankiert werden soll. Strukturen und Arbeitsweisen der Wissenschaft können effektiver und nachvollziehbarer gestaltet werden. Die Mehrzahl der Projekte steht erst am Anfang; gerade deshalb ist die Kommunikation und Vernetzung unter den verschiedenen Akteuren der digitalen Papsturkundenforschung – Archivaren und Hilfswissenschaftlern, Informatikern und Historikern – besonders wichtig. Dies trifft in besonderer Weise auf die internationale Ausrichtung der Forschung zu. Vielfach wurde der Wunsch geäußert, gemeinsame Richtlinien und eine übergreifende Plattform zur Bündelung der Forschungsbemühungen in den einzelnen Ländern zu schaffen. Auch wenn die Papsturkundenforschung seit jeher sehr international

– Landesarchiv Baden-Württemberg: <http://www.landearchiv-bw.de/web/>,

– LWL – Archivamt für Westfalen: <http://www.lwl.org/LWL/Kultur/Archivamt/>,

– Sächsisches Staatsarchiv: <http://www.staatsarchiv.sachsen.de/>,

– Stadtarchiv Mannheim: <https://www.stadtarchiv.mannheim.de/>.

²⁴ Landesarchiv Nordrhein-Westfalen: <http://www.archive.nrw.de/lav/>.

geprägt ist, gibt es dennoch eine Parzellierung der Forschung. Der Blick in die europäischen Nachbarländer offenbarte, dass der Bearbeitungsstand stark variiert – auch bezüglich der Digitalisierung. Dort, wo große Mengen an Urkunden bereits online zugänglich sind, stellen sich weiterführende Fragen nach einer sinnvollen Erschließung des Materials. Die Arbeit endet schließlich nicht mit dem Onlinestellen der Urkunden; sie beginnt vielmehr mit diesem wichtigen Schritt. Die innovativen Herangehensweisen, welche im Rahmen der Tagung vorgestellt und im vorliegenden Sammelband vereint wurden, setzen hier an. Gerade in Zeiten knapper Ressourcen für die Grundlagenforschung erscheint der wirksame und langfristige Einsatz computergestützter Analysewerkzeuge sinnvoll, ja geradezu essentiell. Digitale Technologien sind aus Sicht der Beiträger dieses Sammelbandes nicht mehr aus der Arbeit des modernen Paläographen und zukunftsorientierten Diplomatikers wegzudenken. Mögen die Ergebnisse der zurückliegenden Tagung²⁵ dazu beitragen, diese Sichtweise einem breiteren Fachpublikum zu vermitteln.

²⁵ In gleicher Weise gilt dies für die darauf aufbauenden Ergebnisse einer weiteren Tagung im Rahmen des BMBF-Projekts „Schrift und Zeichen“: „Papstgeschichte des hohen Mittelalters: digitale und hilfswissenschaftliche Zugangsweisen zu einer Kulturgeschichte Europas“, 20.02.2015 – 21.02.2015 Erlangen, in: H-Soz-Kult, 13.01.2015, <http://www.hsozkult.de/event/id/termine-26827>.