

Archiv für Diplomatie

Schriftgeschichte

Siegel- und Wappenkunde

Begründet durch
EDMUND E. STENGEL

Herausgegeben von
WALTER KOCH und THEO KÖLZER

56. Band · 2010

-Sonderdruck-
Im Buchhandel nicht erhältlich



BÖHLAU VERLAG KÖLN · WEIMAR · WIEN

Inhalt

JONATHAN A. JARRETT	
Archbishop Ató of Osona. False Metropolitans on the Marca Hispanica	1
ALHEYDIS PLASSMANN	
Herrschaftspraxis und Legitimation. Möglichkeiten und Grenzen der Urkundenauswertung am Beispiel der Staufer in Burgund	43
WERNER MALECZEK	
Die Urkunden des päpstlichen Legaten Guido, Kardinal- priester von S. Lorenzo in Lucina, aus den Jahren 1265 bis 1267 (Legation nach Skandinavien und Deutschland)	65
VASIL BIVOLAROV	
Die Vermerke des Kardinals Giovanni Gaetano Orsini auf Originalpapsturkunden zugunsten der Inquisitoren und deren Quellenwert	151
THOMAS FRENZ	
<i>Forma iuramenti, Forma dandi pallium</i> und <i>Forma professionis fidei</i> . Zu den <i>litterae clausae</i> im Rahmen der Beurkundung der Bischofseinsetzungen vom späten 14. bis zum 19. Jahrhundert	165
CHRISTIAN FRIEDL	
Aufbewahrte Schriftlichkeit. Bemerkungen zu zwei Rechnungs- legungen aus der Zeit des Übergangs von den Staufern zu den Anjou	183
KAREL HRUZA	
Der tschechisch-deutsche Diskurs über die Gründungsurkunde der Universität in Prag vom 7. April 1348 während der Jahre 1882–1989	209

Digitale Urkundenbücher

Eine Bestandsaufnahme

von

GEORG VOGELER

Eine Suche mit der Internetsuchmaschine Google nach der Phrase „omni vicio“ lieferte am 26. April 2010 „ungefähr 1030“ Treffer. Zwölf unter den ersten 20 und 18 unter den ersten 50 Treffern waren Urkunden, Urkunden nämlich, die die Formel „omni vicio et suspicione carentem“ enthalten, die seit dem 13. Jahrhundert zum Formular der notariellen Beglaubigungen gehörte. Mit einer Suche nach „suspicione carentem“ wäre das Ergebnis noch „diplomatischer“ gewesen: Von den „ungefähr 402“ Treffern¹ führten über zwei Drittel der ersten 30 Links zu Urkunden². Das WWW bietet also Futter für den Diplomatiker.

Auf welchen Webseiten hat die Suchmaschine diese Formel gefunden? Google-Books erlaubte uns z. B. einen Einblick in Auszüge aus dem „Recueil des actes des premiers seigneurs d'Olliergues et de Meymont 1064–1330“ von Lucien Drouot³. Google-Books liefert auf die Suche nach „suspicione carentem“ auch Treffer im Band 24 der Monumenta Boica⁴ oder im ersten

¹ Die erste Seite von Google liefert eine Zahl, die beim Durchblättern der Suchergebnisse deutlich niedriger ausfallen kann, da Google erst beim Anzeigen der Trefferseiten Dubletten eliminiert. Die Suche nach dem Ablativ „suspicione carente“ nannte so auf der ersten Seite „ungefähr 77 Treffer“, die Liste endete jedoch schon auf der dritten Trefferseite beim 25. Link. Vgl. zum Problem J. DE BOYNE POLLARD, Google result counts are a meaningless metric, in: Frequently Given Answers (2008-01-01) <<http://homepage.ntlworld.com./jonathan.deboynepollard/FGA/google-result-counts-are-a-meaningless-metric.html>> und A. KILGARRIFF, Googleology is Bad Science, in: Computational Linguistics 33 (2007) S. 147–151 <<http://dx.doi.org/10.1162/coli.2007.33.1.147>>.

² Darunter war auch ein Link zu einer inzwischen abgeschalteten Version des Urkundenportals monasterium.net.

³ Als Bd. 18 der Publications de l'Institut d'études du Massif central 1979 in Clermont-Ferrand publiziert <<http://books.google.de/books?id=2tW0hE1mEYEC>>.

⁴ München 1821, enthaltend Urkunden aus Ensdorf und Kastl <<http://books.google.de/books?id=G9czAAAAMAAJ>>. Eine Gesamtübersicht über Digitalisate der Monumenta Boica findet man im kollaborativen Projekt „Wikisource“ der Wikimedia Foundation <http://de.wikisource.org/wiki/Monumenta_Boica>.

Band des Codex diplomaticus Prussicus von Johannes Voigt⁵. Die allgemeine Google-Suche fand darüber hinaus TEI-konforme Daten der Urkunde Abt Michaels von Arabona für die Abtei Heiligenkreuz (Neustadt 18. April 1384), die im Rahmen des monasterium.net-Projektes erstellt worden sind⁶. Aus dem Diplomatarium Suecanum lieferte die Google-Suche sowohl ein Bild der Druckseite 540 als auch den zugehörigen Datensatz der Huvudskartotek des Riksarkivet in Stockholm⁷. Aus dem Urkundenbestand A 286 I des Dominikanerklosters Warburg im Landesarchiv Nordrhein-Westfalen, Abt. Westfalen (chem. StA Münster) enthielt die Urkunde Nr. 1 die Formel⁸. Das Virtuelle Archiv König Jakobs I. von Aragón, das an der Universitat Jaume I in Valencia unter der Leitung von Prof. Vicent Garcia Edo erarbeitet wird, bietet uns unter dem von Google gefundenen Link eine authentische Kopie einer Urkunde des Königs vom 9. November 1173, die bislang noch nicht ediert war⁹.

Die Suchergebnisse von Google zeigen beispielhaft, wo Urkunden im Internet zu finden sind. Man kann diese Angebote allgemein in drei Gruppen zusammenfassen: (1.) retrodigitalisierte Urkundenbücher (wie z. B. die Monumenta Boica bei Google), (2.) Urkundendatenbanken (wie z. B. im Stockholmer Reichsarchiv oder im Münsteraner Bestands-

⁵ Königsberg 1836 <http://books.google.de/books?id=7xU_AAAAcAAJ>. Das Gesamtwerk (1836–1861) ist auch von der Universitätsbibliothek Toruń im Rahmen der Digitalen Bibliothek Pommern online gestellt worden <<http://kpbc.umk.pl/dlibra/publication?id=10008>>.

⁶ <http://code.hki.uni-koeln.de/projects/repository.use/Heiligenkreuz%252C+OCist/1384+IV+18__2009-04-15__1.xml> ist Teil einer Exportschnittstelle von monasterium.net <<http://www.monasterium.net>>, die für die Übernahme der Daten im Handschriftenportal ENRICH <<http://enrich.manuscriptorium.com/>> entwickelt wurde. Die von monasterium.net verwendeten Texte basieren auf Urkunden des Cistercienser-Stiftes Heiligenkreuz im Wiener Walde 2, ed. J. NEPOMUK (Fontes Rerum Austriacarum 2/16, 1859) Nr. 308 S. 357f. Zur Definition der Datenbeschreibung durch die Text Encoding Initiative (TEI) vgl. die Webseiten der TEI <<http://www.tei-c.org>>. Zur Nutzbarkeit der TEI für Urkundenbeschreibung vom Stand 2004 vgl. G. VOGELER, Towards a standard of encoding medieval charters with XML, in: Literary and Linguistic Computing 20 (2005) S. 269–280.

⁷ Nr. 8549 <<http://62.20.57.212/ra/medeltd/FMPro?-db=hk.fp5&-recid=41181&-format=detail.html&-find=>> = Diplomatarium Suecanum/Svenskt diplomatarium, ed. J. G. LILJEGREN u. a. 8/2 (1964) Nr. 7026 = Diplomatarium Norvegicum, ed. Ch. Ch. A. LANGE u. a. 3/1 (1855) Nr. 339 = Diplomatarium Islandicum 3 (1896) Nr. 173 <<http://fmpro.ra.se/ra/medeltd/pdf/8549.pdf>>.

⁸ Ein Transsumpt des Bischofs Heinrich von Hildesheim von 1246/57 <http://www.archive.nrw.de/LAV_NRW/jsp/findbuch.jsp?archivNr=1&tektId=413&id=0289&klasseId=1>. Ein Regest der Urkunde findet man im Westfälischen UB 5: Die Papsturkunden Westfalens bis zum Jahre 1304, ed. H. FINKE (1888) Nr. 343.

⁹ In: Arxiu virtual Jaume I. Documents d'època medieval relatius a la Corona d'Aragó, ed. V. GARCIA EDO (2006–2010), hier: <<http://www.jaumeprimer.uji.es/cgi-bin/noticia.php?referencia=29092008>>.

verzeichnis) und schließlich (3.) „born digital“ Urkundeneditionen (wie z. B. die aragonesische). Unter „retrodigitalisierten Urkundenbüchern“ sind gedruckte Werke zu verstehen, die im WWW abrufbar sind. Mit „Urkundendatenbanken“ bezeichne ich hier Sammlungen von Urkunden – als Bild oder als Lesetext moderner Typographie –, die eine ausgeprägte technische Binnenstruktur besitzen, indem sie z. B. für jede Urkunde einen eigenen Datensatz bilden. „Digitale Neueditionen“ orientieren sich an Form und Inhalt gedruckter Urkunden-bücher, sind aber primär im WWW publiziert¹⁰. Es geht in diesem Beitrag darum, diese drei Gattungen aufeinander zu beziehen und sich zu fragen, welche Konsequenzen die zu beobachtenden Ansätze und Entwicklungen für die Diplomatik haben¹¹.

Die im folgenden vorzustellenden Beispiele der drei Gattungen fallen weitgehend unter die Definition, die das *Vocabulaire Internationale de Diplomatique* für den Begriff „Urkundenbuch“ liefert: „Un recueil d’actes est une édition diplomatique des actes émanés d’une même chancellerie ou d’un même auteur, ou bien concernant une même personne physique ou morale, une même localité, une même région, un même objet.“¹² Es geht also um Urkundensammlungen, die das Material von einem inhaltlichen Kriterium ausgehend vollständig dokumentieren. Die Auswahl der hier zu diskutierenden Angebote beschränkt sich allerdings nicht auf die „diplomatische Edition“, die Teil der Definition des *Vocabulaire* ist. Warum sie dennoch zu einem Überblick über Digitale Urkundenbücher gehören, soll später begründet werden. Zunächst einmal möchte ich das zu den drei Gruppen gehörende Material näher vorstellen.

¹⁰ Die Typologie dieser Publikationsform und wie sie die Konzepte der am Druckbild orientierten Editionsweise verändert, ist Thema eines eigenen Forschungsgebiets „Digitale Edition“, nicht dieses Beitrags. Vgl. grundsätzlich P. SAHLE, *Digitale Editionsformen. Aufbereitung der Überlieferung unter den Bedingungen des Medienwandels* (Diss. Mschr. Köln 2009).

¹¹ Viele Ergebnisse dieser Bestandsaufnahme ähneln denen, die Patrick Sahle und ich im Jahr 2003 formuliert haben: P. SAHLE/G. VOGELER, *Urkundenforschung und Urkundenedition im digitalen Zeitalter*, in: *Geschichte und Neue Medien in Forschung, Archiven, Bibliotheken und Museen. Tagungsbd. .hist2003*, hg. von D. BURKHARDT/R. HOHLS/V. ZIEGELDORF (Historisches Forum. Schriftenreihe von Clío-online 7/1, 2005) S. 333–382.

¹² *Vocabulaire international de la diplomatique*, ed. M^a M. CÀRCEL ORTI (Collecció Oberta, 1997) Nr. 21 S. 24.

Retrodigitalisierung

An dieser Stelle soll keine umfassende Bibliographie der Urkundenbücher, die online verfügbar sind, entstehen¹³. Das liegt einerseits in der Natur des Internets begründet, das immer noch in einer Geschwindigkeit wächst, die davon ausgehen läßt, daß eine Schätzung der Urkundenzahlen, die online verfügbar sind, schon zum Zeitpunkt des Erscheinens dieses Beitrages überholt ist. Das ist aber auch darin begründet, daß eine vollständige gedruckte Bibliographie der Urkundenbücher der Gebiete des Alten Reiches als Zeitschriftenaufsatz keinen Sinn machen würde, denn sie würde mit etwa 10.000 Titeln einen eigenen Band ergeben. Noch ist davon natürlich nicht alles online. Im März 2007 haben jedoch Google und die Bayerischen Staatsbibliothek vereinbart, gemeinsam den gesamten Bestand gedruckter Bücher dieser Bibliothek zu digitalisieren, der nicht mehr dem Urheberrecht unterliegt¹⁴. Darunter sind mit großer Wahrscheinlichkeit auch die über 2.700 Urkundenbücher und Regestenwerke des deutschsprachigen Raums, die vor 1900 erschienen sind¹⁵. Wie eine solche Retrodigitalisierung, nicht nur im Rahmen der Kooperation von Google-Books mit der Bayerischen Staatsbibliothek, aussehen könnte, sollen die folgenden Beispiele zeigen.

Google-Books¹⁶ ist vielleicht das bekannteste Retrodigitalisierungsprojekt. Wer die einschlägigen Diskussionen in der Presse und im Internet verfolgt, findet Lobeshymnen und vernichtende Kritik. Die Lobeshymnen werden gesungen auf das Engagement, Bücher schnell und überall als Digitalisate verfügbar zu machen. Huillard-Bréholles elf Bände „Historia

¹³ Einen Anfang für den Kern des Alten Reiches könnte meine Zusammenstellung unter <<http://www.cei.lmu.de/ubdig/digitalisate.php>> machen, die von retrodigitalisierten gedruckten Titeln ausgeht. Sie erhebt aber keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit. Einen weiteren geographischen und formalen Horizont haben die gemeinsamen Bemühungen von H. Enzensberger, P. Sahle, T. Graber und mir in der Virtual Library Historische Hilfswissenschaften (2000 ff.) <<http://www.vl-ghw.lmu.de/chartularia.html>>.

¹⁴ Vgl. die Pressemitteilung der Bayerischen Staatsbibliothek vom 6. März 2007 <[http://www.bsb-muenchen.de/Einzeldarstellung.402.0.html?tx_ttnews\[tt_news\]=617&cHash=9b12987fd2](http://www.bsb-muenchen.de/Einzeldarstellung.402.0.html?tx_ttnews[tt_news]=617&cHash=9b12987fd2)>. Ausgeschlossen sind natürlich auch Bücher, die aus konservatorischen Gründen nicht mit den Methoden industrieller Massendigitalisierung gescannt werden können.

¹⁵ Die Zahlenangaben beruhen auf dem Datenbestand, den die Regesta Imperii in der Rubrik „Urkunden und Regesten“ kombiniert mit der geographischen Einschränkung „Mitteleuropa“ im Jahr 2007 aus der Literaturlatenbank RI-OPAC <<http://opac.regesta-imperii.de/>> zur Vorbereitung eines Projektes extrahiert haben. Zur Vereinbarung der Bayerischen Staatsbibliothek und Google vgl. die Pressemitteilung vom 6. März 2007 unter <<http://www.bsb-muenchen.de/Archiv-Einzeldarstellung.395+M54bfe8ddfed.0.html>>.

¹⁶ <<http://books.google.com/>>.

diplomatica Frederici secundi“¹⁷ gehören z. B. nicht zu jedermanns Handbibliothek und würden auf Reisen auch schwer im Gepäck liegen. Dank Google sind sie am heimischen Schreibtisch ebenso zugänglich wie im Archiv, sei es über einen mobilen Internetzugang oder als heruntergeladene PDF-Datei. Eine Suche nach dem Titelstichwort „Urkundenbuch“ im Angebot von Google-Books lieferte am 18.5.2010 3.922 Treffer, darunter ganze Serien wie die erwähnten Monumenta Boica oder das Mecklenburgische Urkundenbuch¹⁸. Das Engagement von Google hat also eine ansehnliche Menge von Urkundenbüchern schnell und kostenfrei zugänglich gemacht.

Über die Google-Digitalisate kann man auch heftige Kritik hören. So liefern Digitalisate aus dem Codex Diplomaticus Nassoicus gute Beispiele, die zeigen, was bei einer oberflächlichen, auf Schnelligkeit reduzierten Digitalisierung verloren geht (siehe Abb. 1 und 2).

Auch die nicht nach bibliothekarischen Standards erstellten Buchbeschreibungen sind eine Quelle des Ärgernisses, gerade wenn man einen einzelnen Band aus einem mehrbändigen Urkundenbuch sucht. Uwe Hagers Urkundenbuch des Klosters Wulfinghausen¹⁹ hätte laut Google mindestens 37 Bände, wovon der 37. in mindestens zwölf Teilen erschienen ist. Der informierte Leser wird schnell merken, daß hier die Reihenangaben (Band 37, Teil 12 der Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Niedersachsen und Bremen) zum eigentlichen Titel gerutscht sind. Daß Hermann Wartmann das Urkundenbuch der Abtei Sanct Gallen bearbeitet hat, entnimmt man on-

¹⁷ J.-L.-A. HUILLARD-BRÉHOLLES, *Historia diplomatica Friderici secundi. Sive constitutiones, privilegia, mandata, instrumenta quae supersunt istius imperatoris et filiorum ejus 1–6 in 11 Teilbde.* (1852–1861, Nachdr. 1963); online vgl. <http://de.wikisource.org/wiki/Friedrich_II.>.

¹⁸ Die Suche ist mit http://books.google.com/books?as_vt=Urkundenbuch wiederholbar. Die Trefferzahl bezieht sich auf eine nicht konsolidierte Liste von Vorkommen des Stichwortes in Passagen, die Google als „Titel“ identifiziert. Zur Aussagekraft der Trefferzahlen vgl. Anm. 1; zur Aussagekraft des Suchparameters „Titel“ vgl. den folgenden Abschnitt. Zu den Monumenta Boica vgl. Anm. 4. Zum Mecklenburgischen UB findet man in der Wikipedia eine Übersicht der Digitalisate unter <http://de.wikipedia.org/wiki/Mecklenburgisches_Urkundenbuch#Inhaltsverzeichnis>.

¹⁹ (Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Niedersachsen und Bremen 37/12, 1990). Der Bd. ist noch nicht gemeinfrei und deshalb natürlich nur in Textschnipseln bei Google-Books lesbar <<http://books.google.com/books?id=h97qAAAAIAAJ>>. Die von Google am 18. Mai 2010 bereitgestellten Metadaten auf dieser Seite lauten „Title: Urkundenbuch des Klosters Wulfinghausen, Volume 37, Part 12; Volume 12 of Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Niedersachsen und Bremen; Urkundenbuch des Klosters Wulfinghausen, Uwe Hager; Authors: Kloster Wulfinghausen (Wulfinghausen, Germany), Uwe Hager; Publisher: Hahnsche Buchhandlung, 1990; ISBN: 3775258507, 9783775258500; Subjects: Church history; History; Kloster Wulfinghausen (Wulfinghausen, Germany); Religion/Christian Church/History; Religion/Monasticism; Wulfinghausen (Germany); Wulfinghausen (Germany)“.

line nur der gescanten Titelseite des ersten Bandes, der bei Google „Urkundenbuch der Abtei Sanct Gallen, Volumes 1–2, By Antiquarische Gesellschaft in Zürich, Historischer Verein des Kantons St. Gallen“ heißt²⁰. Die Benutzung des Bücherschatzes von Google-Books für diplomatische Forschung erfordert also eine gewisse Phantasie bei der Gestaltung der Suche.

Die Metadaten sind bei Retrodigitalisierungsprojekten von Bibliotheken deutlich besser. Das Grundkonzept der Retrodigitalisierung von Google ist jedoch auch im Bibliothekskontext Standard: Das Buch ist für Google wie für die Bibliotheken im Netz eine Serie von Bildern („Image-digitalisierung“). Von Bibliotheken angebotene Digitalisate sind gewöhnlich deutlich besser als das, was man bei Google findet, auch wenn einzelne Bibliotheken, wie z. B. die Universitätsbibliothek von Stanford, ihre Abbildungen von Google haben machen lassen. Neben den bibliographischen Metadaten sind in vielen Bibliotheksangeboten auch grundlegende Strukturmerkmale hinterlegt, mit denen man einem Inhaltsverzeichnis vergleichbar Abschnitte der Bücher ansteuern kann²¹.

Nicht nur die manchmal etwas eigenwillige Erschließung von Google-Books stellt den Diplomatiker vor die Frage, wie er die ihn interessierenden Retrodigitalisate finden kann. Die Digitalisierungsaktivitäten der Bibliotheken führen dazu, daß in modernen Online-Bibliothekskatalogen (OPAC) neben der Buchsignatur auch vorhandene Digitalisate nachgewiesen sind, da das retrodigitalisierte Buch bibliographisch als mit dem Papierbuch oder einer Mikroverfilmung identisch betrachtet wird²². Für den Diplomatiker erweisen sich Bibliotheken, die eine regionale Verantwortung übernehmen, als besonders fruchtbar: Die Universitätsbibliothek Heidelberg digitalisiert z. B. systematisch Urkundenbücher der Kurpfalz, die Universitätsbibliothek Toruń bietet in der „Kujawsko-Pomorska Digitale Bibliothek“ (Digitale Bibliothek Kujawien-Pommerns) verschiedene Urkundeneditionen zur Geschichte Polens und Pommerns an²³. Die Bay-

²⁰ <<http://books.google.com/books?id=N6NLAAAAYAAJ>>.

²¹ Vgl. z. B. die Angebote der Bayerischen Staatsbibliothek <<http://www.digitale-sammlungen.de/>>, der Digitalen Bibliothek Pommern <<http://kpbz.umk.pl/dlibra/publication?id=10008>> oder die Digitalen Sammlungen der ULB Düsseldorf <<http://digital.ub.uni-duesseldorf.de/>>.

²² So auch im deutschland- und europaweit verschiedene Bibliotheksverbände umgreifenden Karlsruher Virtuellen Katalog <<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html>>.

²³ Z. B. Codex diplomaticus Prussicus. Urkundensammlung zur ältern Geschichte Preußens ... , ed. J. VOIGT 1–6 (1836–1861); Codex diplomaticus Warmiensis oder Regesten und Urkunden zur Geschichte Ermlands 1–4 (1860–1935); Pommerellisches UB, ed. M. PERLBACH (1882); Pommersches UB 1–6 (1868–1907); UB des Bisthums Culm 1–2 (1885–1887); Monumenta Poloniae Paleographica (1907–1910). Ergänzend dazu die Angebote der Poznańska Fundacja Bibliotek Naukowych in der „Großpolnischen Digitalen Bibliothek“: Codex diplomaticus maioris Poloniae 1–11 (1877–1999) als Volltext.

erische Staatsbibliothek wäre als für Geschichte zuständige Sondersammelgebietsbibliothek aufgefordert, sich besonders zu engagieren. Bislang hat sie über Aktivitäten im Bereich der bayerischen Landesgeschichte und Kooperationen mit den Regesta Imperii und den MGH hinaus nur vereinzelt Aktivitäten für die Diplomaten entfaltet²⁴.

Die online verfügbaren Regesta Imperii sind kein gutes Beispiele für ein digitales Urkundenbuch, denn eine kritische Edition von Urkunden liegt nicht in ihrem Aufgabenbereich. Sie sind aber ein gutes Beispiel für den Unterschied zwischen einer bibliothekarischen Retrodigitalisierung und einer inhaltlich konzipierten Urkundendatenbank. Man findet die Regesta Imperii als Retrodigitalisat im Repositorium der Bayerischen Staatsbibliothek²⁵. Die Bibliothek bietet zusätzlich eine Volltextanzeige an²⁶, in welcher der Benutzer nicht nur zielgenau ein einzelnes Regest ansteuern, sondern auch kombiniert nach Stichwörtern, Zeitangaben und Fundstellen suchen kann. Daß dieses unter dem Datum 15.6.2005 versehene Angebot noch im Jahr 2010 den Hinweis „Bei diesen Seiten handelt es sich um einen Prototypen!“ trägt, liegt wohl daran, daß die Regesta Imperii die auf dem Buch basierenden Daten in ihre eigene Datenbank überführt haben²⁷, in der auch neu erschienene Bände und Nachträge²⁸ verarbeitet sind, und damit die Präsentation der Bayerischen Staatsbibliothek nur noch als ein subsidiäres Angebot zu verstehen ist, in das keine weiteren Mittel investiert werden.

Urkundendatenbanken

Die Regesta Imperii haben mit ihrem Angebot konsequent ein von der Regestierung angelegtes Konzept in sein computertechnisches Gegenstück „Datenbanksystem“ verwandelt, das eine große Datenmenge effizient zugänglich macht, indem sie sie strukturiert speichert²⁹. Die tabellari-

²⁴ Dazu gehören u. a. die Digitalisierung von H. VON SYBEL/Th. VON SICKEL, Kaiserurkunden in Abbildungen (1880–1891) <<http://geschichte.digitale-sammlungen.de/kaiserurkunden/>>, des Codex Falkensteinensis als Faksimiles der Handschrift und der Edition von E. NOICHL, Codex Falkensteinensis, der Rechtsaufzeichnungen der Grafen von Falkenstein (QE 29, 1978) <<http://www.bayerische-landesbibliothek-online.de/codexfalkensteinensis>> und der Traditionsbücher des Bistums Freising Mittelalter <<http://www.bayerische-landesbibliothek-online.de/freisingertraditionen>>.

²⁵ <<http://www.nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:bvb:12-bsb00009231-9>>.

²⁶ <<http://regesta-imperii.digitale-sammlungen.de/>>.

²⁷ <<http://regesten.regesta-imperii.de/>>.

²⁸ <<http://regesten.regesta-imperii.de/index.php?aktion=nachtrag>>.

²⁹ Vgl. z. B. H. ORTLEB, Datenbanken, in: Lehr- und Übungsbuch Informatik, hg. von Ch. HORN u. a. (?2003) S. 343–374, hier S. 344.

sche Darstellung der Regesten entspricht dem graphischen Vorbild relationaler Datenbankmanagementsysteme, die aus miteinander verknüpften Tabellen aufgebaut sind. Es ist abzusehen, daß die Regesta Imperii ihre Arbeit dauerhaft auf dieses informatische Modell umstellen – ohne dabei grundlegende methodische Änderungen machen zu müssen³⁰. Das jüngste Digitalisierungsprojekt der Regesta Imperii, die Digitalisierung der Register, formuliert schon den Anspruch auf eine grundlegende Umstellung der Arbeit auf eine Datenbank, denn die Registerdigitalisierung soll nicht nur die seit 1839 erschienenen Bandregister umfassen, sondern auch das für die provenienzwweise in Heften erscheinenden Reihen „Regesten Kaiser Ludwigs des Bayern“ und „Regesten Kaiser Friedrichs III.“ erarbeitete kumulierte Register, das nur online recherchierbar ist³¹.

Während bei den Regesta Imperii Urkunden nur ein Teil des zu verarbeitenden Materials sind, ist das Corpus Altdeutscher Originalurkunden (CAO) in seiner Onlinefassung ein echtes digitales Urkundenbuch. Es hat die gedruckte Vorlage in eine Urkundendatenbank überführt, welche sowohl Volltextsuchen ermöglicht wie die Rekonstruktion der originalen Textseite³². Die Probleme einer sachlich orientierten Volltextdigitalisierung, wie sie die Regesta Imperii realisiert, werden an den Registern des CAO besonders deutlich. Andreas Gniffke und Andrea Rapp haben u. a. 2004 auf einem Workshop in München am Beispiel des Corpus Altdeutscher Originalurkunden demonstriert, wie komplex ein Register aufgebaut sein kann³³. Ein erstrebenswertes Gesamtregister des am Trierer Kompetenzzentrum digitalisierten CAO ist zunächst dadurch erschwert, daß die Gliederungen der Urheber-, Aussteller- und Empfängerregister zwischen den Bänden schwankt. Für eine automatische Umwandlung des Registers in eine Datenbank wiegt jedoch der Umstand schwerer, daß das Registerlayout hierarchische Differenzierungen zusammenführt und sowohl mit einem Asterisk als auch mit Demonstrativpronomina die über-

³⁰ Es sei der Vollständigkeit halber ergänzt, daß mit einer solchen Umstellung die Publikation der Regesta Imperii als Druck keineswegs ausgeschlossen wäre.

³¹ <<http://regesten.regesta-imperii.de/register/>>.

³² <<http://www.corpus.uni-trier.de/>>. Zum Konzept des digitalisierten CAO vgl. auch A. GNIFFKE/A. RAPP, Corpus der altdeutschen Originalurkunden bis zum Jahr 1300. Ein Retrodigitalisierungsprojekt, in: Geschichte und neue Medien (wie Anm. 11) S. 391–403.

³³ A. GNIFFKE/A. RAPP auf ihrem Vortrag zum Corpus Altdeutscher Originalurkunden in München 2004, vgl. die Zusammenfassung von G. VOGELER, Ein Standard für die Digitalisierung mittelalterlicher Urkunden mit XML. Bericht von einem internationalen Workshop in München 5./6. April 2004, in: AfD 50 (2004) S. 23–34, hier S. 28. Vgl. auch die knappen Bemerkungen von A. GNIFFKE, Das ‚Corpus der altdeutschen Originalurkunden bis zum Jahr 1300‘ im Internet. Präsentation – Zugang – Auswertung, in: Digitale Diplomatie. Neue Technologien in der historischen Arbeit mit Urkunden, hg. von G. VOGELER (AfD Beiheft 12, 2009) S. 91–100, hier S. 97f.

geordneten Begriffe substituiert werden. Eine solche Registergestaltung braucht manuelle Eingriffe in den Text, um eine eindeutige Datenbankstruktur zu erzeugen. Der Übergang vom Imagedigitalisat zum strukturierten Volltext ist also mit einem Ausmaß an Arbeit verbunden, das nach Mittelwegen suchen läßt.

Ein „Mittelweg“ ist die kommerzielle Publikation. Die von der Ecole française de Rome erarbeiteten Editionen der Papstregister aus der Zeit von Martin IV. bis Gregor XI. (1281–1378) sind in Zusammenarbeit mit dem Verlag Brépols als Datenbank aufbereitet worden und nur für Lizenzinhaber zugänglich³⁴. In dieser Datenbank können die Urkunden geordnet nach den einzelnen Bänden der Edition angesteuert werden. Ebenso können Urkunden nach den Kriterien „Nummer“, „Papst“, „Urkundenart“ (womit die Unterserien der Registereditionen gemeint sind und damit auch eine Urkundenart „Addenda Registres d’Honorius IV“ als Suchbegriff vorgeschlagen wird), „Ausstellungsort“, eine in Zahlen aufgelöste Datierung ebenso wie die lateinische Originalangabe des Datums, das Pontifikatsjahr, Kommentare zur Datierung, das Regest bzw. die Transkription und schließlich sonstige Kommentare durchsucht werden. So erlaubt diese Urkundendatenbank inhaltliche Zugriffe, wofür die Rubrik „Tools“/„Outils“/„Instrumente“ Beispiele aus dem verwendeten Thesaurus gibt. Das Angebot hat kleinere Schwächen. So ist z. B. auf dem aktuellen Stand der Technik nicht nachvollziehbar, warum die Onlinefassung die verwendeten Abkürzungen nicht automatisch auflöst, sondern in eigenen Listen nachweist. Das elektronische System behebt leider auch nicht inhaltliche Schwächen der gedruckten Ausgabe wie das Fehlen eines auf Identifikationen beruhenden Ortsregisters. Insgesamt ist es jedoch ein Äquivalent zur Druckausgabe der französischen Registeredition, das die Texte einer Volltextsuche zugänglich macht und so z. B. 151 Einträge, die evtl. auf kaiserliche Urkunden Bezug nehmen (*Analysis/Transcription: (,Liter*’ OR ,litter*’) AND ,imper*’*), oder 265 Belege für die Formel *certa forma* ausgibt. Wie hoch der finanzielle Einsatz des Verlages war, die für solche Anfragen notwendigen technischen Strukturen in die Texte der gedruckten Ausgabe hineinzulegen, wird nicht klar.

Einen deutlich kostengünstigeren „Mittelweg“ hat André Thieme mit dem Codex diplomaticus Saxoniae Regiae beschrritten³⁵. Hier fehlt die Volltextsuche. Die 25 verfügbaren Bände des Codex sind nur als Bilder digitalisiert. Aber die Navigation ermöglicht es, auf jede einzelne Urkunde

³⁴ „Ut per litteras apostolicas ...“, auf CD (2002), online als Teil des Datenbankangebots <<http://www.brepolis.net>> unter dem Namen „Papal Letters“.

³⁵ <<http://isgv.servftp.org/codex/>>.

nach ihrer Nummer direkt zuzugreifen. Ein eingeführtes Zitat CDS II/5 Nr. 64 ist also sofort – und schneller als in der Druckfassung – aufzufinden. Damit ist mit überschaubarem Mitteleinsatz eine digitale Repräsentation des Druckwerkes entstanden, welche das Nachverfolgen von Referenzen, eine zentrale Aufgabe eines solchen Quellenwerks, spürbar beschleunigt.

Zu Urkundendatenbanken wurde auch der *Recueil des chartes de l'abbaye de Cluny* umgeformt. Die als „*Cartae Cluniacenses electronicae*“ firmierende Datenbank³⁶ hat eine lange Geschichte, die eng mit der in Münster beheimateten Personennamenforschung verbunden ist. Erschließende Datenbanken zu Personen- und Ortsnamen gingen der Erfassung der vollständigen Urkundentexte voraus. Heute kann man sowohl komplexe historische Anfragen an das System stellen („Historische Suche“), sich Listen von Worthäufigkeiten („Philologische Suche“) ausgeben lassen oder direkt zu einem Bild der originalen Edition springen, und zwar sowohl über Seitenzahlen wie über Urkundennummern.

Wenn man die „*Chartae Cluniacenses electronicae*“ erwähnt, müssen auch die „*Chartae Burgundiae Medii Aevi*“ kurz vorgestellt werden. Eliana Magnani und Marie-José Gasse-Grandjean haben unter diesem Titel aus 26 Kopialbüchern und gedruckten Urkundenbüchern Burgunds eine Urkundendatenbank gemacht³⁷. Der Benutzer kann die vorhandenen Volltexte in einer philologischen Datenbank durchsuchen oder sich die einzelnen Werke als Volltext oder als Imagedigitalisat ansehen. Einzelne Stücke sind auch als Imagedigitalisat des Originals zugänglich³⁸. Die philologische Datenbank organisiert ihre Angaben nach einzelnen Urkunden und ist deshalb als Urkundendatenbank anzusprechen. Die Liste der Retrodigitalisate und Archivalienfaksimiles wäre als eine andere Zwischenform zu betrachten, die später näher zu diskutieren ist.

Zu den gedruckten Urkundenbüchern und den daraus entstandenen Urkundendatenbanken gesellen sich schließlich noch die retrodigitalisierten und als Datenbanken erstellten Findmittel der Archive. Die Archivare stellen damit diplomatischer Forschung reiches Material zur Verfügung, das die Wissenschaft selbst mit den ihr verbliebenen reduzierten Ressour-

³⁶ <<http://www.uni-muenster.de/Fruehmittelalter/Projekte/Cluny/CCE/Welcome.htm>>. Die Daten beruhen auf dem *Recueil des chartes de l'abbaye de Cluny*, ed. A. BRUEL (*Collection de documents inédits sur l'histoire de France*, sér. 1: *Histoire politique*, 1876–1903).

³⁷ Eine Liste der eingearbeiteten Werke findet man unter <<http://www.artehis.eu/spip.php?article632>>.

³⁸ Z. B. Cîteau, *Cartularium vetus*, Archives départementales Dijon (=AD 21, Cart. 169); *Cartulaire de Fontenay*, AD 21, Cart. 201; *Premier cartulaire de l'abbaye de Molesmes*, AD 21, Cart. 142; *Cartulaire de l'abbaye de Saint-Seine* – AD 21, Cart. 165.

cen noch lange nicht hätte in Angriff nehmen können. In Italien und in Deutschland haben die staatlichen Archive in den letzten zehn Jahren systematisch papierförmige Findmittel in elektronische Form überführt und verstärkt auch online verfügbar gemacht³⁹. Diese Findmittel sind in Deutschland zumeist noch nach den wissenschaftlichen Standards entstanden, welche die Diplomatik im 19. Jahrhundert entwickelte, so daß die Urkunden in einem Erschließungsstand zugänglich sind, der für sachliche und einfache diplomatische Fragestellungen (z. B. nach Sprache und Beschreibstoff) ausreicht. Das Staatsarchiv in Marburg ist einen Schritt weitergegangen und hat den Bestand der Fürstabtei Fulda auch als digitale Abbildungen online gestellt⁴⁰. Das Projekt schließt teilweise die empfindliche Lücke in der diplomatischen Dokumentation des Früh- und Hochmittelalters, die entstanden ist, als das von Edmund Stengel begonnene Urkundenbuch des Klosters Fulda über seine Anfänge bis 815 nicht hinauskam⁴¹. Ähnliche Ansätze verfolgt z. B. das Staatsarchiv Florenz, das 2008 seinen vollständigen Urkundenbestand mit über 80.000 Stücken als Bilder online gestellt hat⁴². Beiden Projekten ist eigen, daß sie ihre Präsentationen aus Archivsicht konzipieren, d. h. wie die genannten Findmittel die Urkunden als Elemente der Archivtektonik darstellen. Der Zugang im hessischen System ist dabei als besonders schwerfällig ausgefallen, indem weder der Bestand noch das einzelne Regest mit einem stabilen und eindeutigen Link versehen sind⁴³.

Kann man nun die Angebote der Archive noch als digitale Urkundenbücher im Sinne des „Vocabulaire international de la diplomatie“ be-

³⁹ Für Italien <<http://www.archivi-sias.it/>>, in Deutschland z. B. das Landesarchiv Nordrhein-Westfalen <<http://www.archive.nrw.de/LandesarchivNRW/RechercheImLAV2/index.html>>, das Landesarchiv Baden-Württemberg <<http://www.landesarchiv-bw.de/web/46734>> oder das Hessische Archiv-Dokumentations- und Informationssystem HADIS <<http://www.hadis.hessen.de>>.

⁴⁰ Der Bestand Reichsabtei Fulda, Städtisches Archiv, Urk. 75 ist über das in der vorigen Anm. genannte hessische Archivsystem zugänglich, wo er leider keinen stabilen und eindeutigen Link hat, sondern in der Tektonik bzw. mit Hilfe der Suchfunktion ermittelt werden muß.

⁴¹ E. E. STENDEL, UB des Klosters Fulda 1: Die Zeit der Äbte Sturm und Baugulf (Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Hessen und Waldeck 10/1, 1958); Der ältere Codex Diplomaticus Fuldensis, ed. E. F. J. DRONKE (1850) ist übrigens digitalisiert unter <<http://www.literature.at/viewer.alo?objid=14844>> verfügbar.

⁴² <<http://www.archiviodistato.firenze.it/diplomatico/>>. Dem Projekt voraus ging eine Digitalisierung umfangreicher Bestände des Staatsarchivs Rom, die jedoch nicht das gleiche Volumen wie das der Florentiner Bestände erreichen konnte. In vielen italienischen Staatsarchiven sind als Sicherungsverfilmung Digitalisate vorhanden (z. B. im ASt Pisa), die online nicht zugänglich sind.

⁴³ Diese Anforderung ist u. a. auch in den DFG-Praxisregeln „Digitalisierung“, April 2009 <http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/praxisregeln_digitalisierung.pdf> S. 27 formuliert.

zeichnen? Wie eingangs zitiert, definiert das *Vocabulaire* Urkundenbücher als diplomatische Edition der Urkunden einer Kanzlei, eines Ausstellers oder eines gemeinsamen institutionellen, geographischen oder sachlichen Betreffs. Sicher stellen die Archivverzeichnungen systematisch Fonds in ihrem Provenienzzusammenhang bereit, bilden also eine Urkundensammlung nach einem institutionellen Betreff. Regesten und Bilddigitalisate scheinen jedoch keine kritische Urkundenedition im Sinne des *Vocabulaire* zu sein, welches darunter die Veröffentlichung eines Urkundentextes versteht, der kritisch unter Berücksichtigung seiner Überlieferung und nach Bewertung seiner Echtheit und seiner Datierung erstellt worden ist⁴⁴. Ob die zentrale Position der Definition, die „Veröffentlichung eines Urkundentextes“, erfüllt ist oder nicht, ist nicht so leicht zu entscheiden, wie es vorderhand scheint. Nicht ohne Grund hat Ivan Hlaváček 2005 in Bonn „unterschiedliche Arten der sich vervollständigenden Regesten“ als eine Methode der Edition von Urkunden bezeichnet⁴⁵. Mit dem Urkundenfaksimile ist noch mehr als in einem Regest erreicht, denn das Bild macht den gesamten Text der Urkunde öffentlich. Die Überlieferung der Urkunde und ihre Echtheit sind noch nicht kritisch aufbereitet. Archivdatenbanken aus Regest und Bild bleiben ein fragmentarisches Urkundenbuch, auch wenn sie als Instrumente der Recherche nach sachlich verwandtem Material und für den Vergleich äußerer Merkmale, sofern sie photographisch abzubilden sind, essentielle Hilfsmittel für diplomatische Forschung sein werden. Aus der Sicht diplomatischer Edition kann man diese Archivdigitalisierung neben die Aktivitäten der Bibliotheken stellen, die ihre älteren Bestände systematisch digitalisieren. Auch hier wird der Diplomatiker fündig, denn die DFG fördert z. B. die systematische Digitalisierung der deutschen Drucke des 16. und 17. Jahrhunderts⁴⁶. Urkundeneditionen, die

⁴⁴ *Vocabulaire* (wie Anm. 12) Nr. 19 S. 24.

⁴⁵ I. HLAVÁČEK, Das Problem der Masse. Das Spätmittelalter, in: AfD 52 (2006) S. 371–393, hier S. 391. Seiner dort in Anm. 45 von ihm vorgetragenen Meinung, Faksimileeditionen seien „in der Regel für das Spätmittelalter ungeeignet“ widerspricht die Archivdigitalisierung deutlich. Es ist davon auszugehen, daß die Beschränkung auf die photographische Publikation von nur wenigen – durch Alter und historische Bedeutung wichtigen – Urkunden vorrangig den Produktionskosten gedruckter Faksimiles geschuldet ist und keinen methodischen Grund hat. Vgl. dazu auch die wiederholt formulierte These von M. THALLER, z. B. in seinem leider nicht publizierten Beitrag auf der Tagung „Digitale Diplomatie“ im Frühjahr 2007 (G. VOGELER, Digitale Diplomatie. Die Diplomatie auf dem Weg zur eScience?, in: Digitale Diplomatie (wie Anm. 33) S. 1–12, hier S. 6), der eine digitale Photographie als ersten Publikationsschritt vor der Transkription und der Regestierung sieht.

⁴⁶ Die Aktionslinie „Digitalisierung der nationalen in Verzeichnissen nachgewiesenen Drucke – VD 16/VD 17“ der DFG, DFG-Vordruck 12.52 (2009) <http://www.dfg.de/download/programme/wissenschaftliche_literaturversorgung_informationssysteme/antragstellung/12_152/12_152.pdf>.

Ergebnis kritischer diplomatischer Arbeit sind, sind darunter nicht zu erwarten, wohl aber wichtige Textzeugen von verlorengegangenen Originalen, so daß für eine kritische Bewertung von Urkunden – in Vorbereitung einer Urkundenedition oder für die Analyse innerer Merkmale – Material leichter zugänglich geworden ist.

Digitale Neueditionen

Während bei der Retrodigitalisierung gedruckte Urkundenbücher in eine digitale Form überführt werden, hat der „Codice Diplomatico della Lombardia Medievale“ (CDLM) im Laufe seiner Entwicklung das Verhältnis zwischen gedruckter und elektronischer Publikation umgedreht. Dieses an der Universität Pavia koordinierte regionale Urkundenbuch, das zum Ziel hat, die gesamte Urkundenüberlieferung der Lombardei zwischen dem Jahr 800 und dem Jahr 1200 kritisch zu edieren, hat 1984 mit gedruckten Bänden begonnen⁴⁷. Auch heute erscheinen noch Drucke, aber seit 2000 ist das Bearbeitungsteam unter Leitung von Michele Ansani dazu übergegangen, die Editionen primär digital zu erstellen⁴⁸. Dabei bildet die Onlinefassung mit Hilfe von Textauszeichnungssprachen die Struktur der Edition nach und beschreibt zusätzlich das diplomatische Formular der Urkunden⁴⁹, wobei dieses dem Leser am Bildschirm versteckt bleibt, solange er nicht den Quellcode der jeweiligen Datei betrachtet⁵⁰.

Umfangreiche digitale Neueditionen findet man auch in TELMA, einem Webdienst der École nationale des chartes, und des Institut de recherche et d'histoire des textes⁵¹. Das dort publizierte Corpus enthält u. a.

⁴⁷ Der älteste Bd. ist *Le pergamene del secolo XII del monastero di S. Margherita di Milano conservate presso l'Archivio di Stato di Milano*, ed. L. ZAGNI (Pergamene milanesi dei secoli XII-XIII 2, 1984). Eine Übersicht der gedruckten Bde., die in das Portal eingegangen sind, liefert M. ANSANI in der Projektdokumentation <<http://cdlm.unipv.it/progetto/piano#p2>>, Stand: 24. Januar 2008.

⁴⁸ Über Ziel und Vorgehensweise des Projektes informieren M. ANSANI/V. LEONI, *Experiment einer digitalen Edition urkundlicher Quellen. Der Codice diplomatico della Lombardia medievale (8.–12. Jahrhundert)*, in: QFIAB 86 (2006) S. 538–561.

⁴⁹ Zu den Potentialen von Textauszeichnungssprachen für die Präsentation von Urkundeneditionen im Internet vgl. u. a. G. VOGELER, *Ein Standard für die Digitalisierung mittelalterlicher Urkunden mit XML* (wie Anm. 33); DERS., *Europäisches Urkundenerbe. Zu Potentialen und Perspektiven eines internationalen Fachinformationssystems digitaler Urkundenpublikationen*, in: *Elektronische Fachinformationssysteme in der Geschichte. Jahrestagung der AGE*, 25./26. November 2006, hg. von F. GÖTZ, München (im Druck).

⁵⁰ Dazu muß der Benutzer an die URL der gewählten Urkunde die Endung „.xml“ anhängen.

⁵¹ <<http://www.cn-telma.fr>>.

Editionen von Chartularen⁵², ein Formelbuch⁵³ und Königsurkunden des 13. Jahrhunderts⁵⁴. Auch diese Editionen basieren auf einer Textauszeichnungssprache. Sie folgen den Regeln der Text Encoding Initiative (TEI) und können damit Phänomene wie Abkürzungen elegant darstellen, verzichten jedoch auf eine diplomatisch tiefere Erschließung der eigentlichen Texte⁵⁵. Volltextsuche erschließt alle diese Texte. Das Cartulaire Blanc stellt darüber hinaus Karten und genealogische Tafeln zur Verfügung.

Mit der gewählten technischen Lösung sind der CDLM und die Editionen in TELMA den angeführten Urkundendatenbanken sehr nahe. Dagegen wirken Urkundeneditionen wie die Fortsetzung des „Liechtensteinischen Urkundenbuchs“ für die Urkunden nach 1416, welches das Landesarchiv Liechtenstein online erstellt, als ein Rückschritt. Zwar sind zu jeder Urkunde mehr Informationen vorhanden als in einer gedruckten Urkundenedition üblich ist, denn man findet eine Photographie und die Transkription ist zeilengetreu. Eine dokumentübergreifende Suche ist jedoch nur in den vorgegebenen Kategorien nach Zeit, nach Orts- und Personennamen und nach Stichwörtern möglich, also ganz dem Registermodell einer gedruckten Edition folgend⁵⁶. Modellhaft als Urkundendatenbank mit Neueditionen, die den Editionsprozeß in verschiedenen Transkriptionsstufen und Erschließungsformen wohl durchdacht abbildet, bleibt immer noch die „Integrierte Computergestützte Edition“ der Fontes Civitatis Ratisponensis (FCR), welche seit 1996 unter der Leitung von

⁵² X. HÉLARY, *Le cartulaire de la seigneurie de Nesle* [Chantilly, 14 F 22] (*Ædilis, Publications scientifiques* 6, 2006) <<http://www.cn-telma.fr/nesle/>>; *Le Cartulaire blanc de Saint-Denis*, ed. O. GUYOTJEANNIN (elec 3) <<http://elec.enc.sorbonne.fr/cartulaireblanc/>>, letzte Einsichtnahme: 28. Mai 2010. Das Angebot und weitere Chartulareditionen <<http://elec.enc.sorbonne.fr/cartulaires/>> sind auch Teil der elektronischen Editionen der Ecole des Chartes <<http://elec.enc.sorbonne.fr/>>.

⁵³ *Le formulaire d'Odart Morchesne d'après la version du ms BnF fr. 5024*, ed. O. GUYOTJEANNIN/S. LUSIGNAN (elec 10) <<http://elec.enc.sorbonne.fr/morchesne/>>, letzte Einsichtnahme: 28. Mai 2010.

⁵⁴ X. HÉLARY, *Actes de Philippe III und Actes de Philippe IV*, in: *Actes royaux*, ed. X. HÉLARY/Ch. JACOBS/C. MASSET/Z. ABBADI (*Ædilis, Publications scientifiques* 4, 2008) <<http://www.cn-telma.fr/actesroyaux/>>.

⁵⁵ Zur TEI und ihrer Nutzbarkeit für Urkundeneditionen siehe oben Anm. 6.

⁵⁶ *Liechtensteinisches UB digital 2 (1416–1510)*, ed. Historischer Verein des Fürstentums Liechtenstein in Zusammenarbeit mit dem Liechtensteinischen Landesarchiv (1997 ff.) <<http://www.lub.li/>>.

Ingo Kropač die ältere Überlieferung des Stadtarchivs Regensburg online bringt⁵⁷.

Integration ...

Die Archive haben nun nicht nur ihre eigenen Verzeichnungen und Bilder ihrer Bestände online gestellt, sondern sich auch der Editionsleistung diplomatischer Forscher bedient. Das von der Soprintendenza per gli archivi di Puglia in Bari aufgebaute Portal „pergamopuglia“⁵⁸ nutzt z. B. die umfangreichen Editionsarbeiten, welche die Società di Storia Patria per la Puglia seit 1897 im Codice diplomatico Barese und seinem Nachfolger, dem Codice diplomatico Pugliese (seit 1975), publiziert hat. Das Portal stellt die Bilder aus 16 kirchlichen und vier kommunalen Archiven sowie einem privaten Archiv zur Verfügung⁵⁹. Die Urkunden sind in einer Datenbank knapp mit Datierung, Signatur, einem Stichwort zum Inhalt, Ausstellungsort und Maßen erschlossen. Soweit vorhanden, verweist die Datenbank jedoch auch auf die erwähnten Urkundeneditionen, die für jede Urkunde als einzelner Scan vorliegen und einen tieferen diplomatischen Einblick ermöglichen. Damit ist das Online-Angebot eine klare Erweite-

⁵⁷ Fontes Civitatis Ratisponenses. Geschichtsquellen der Reichsstadt Regensburg Online, ed. I. H. KROPAČ (1996–2006) <<http://www.fcr-online.com>>. Vgl. dazu die konzeptionellen Beiträge von DEMS., Medieval Documents, in: Modelling Historical Data, hg. von D. GREENSTEIN (1991) S. 117–127; DERS., Ad Fontes oder: Von Wesen und Bedeutung der Integrierten Computergestützten Edition, in: Geschichtsforschung in Graz. FS 125-Jahr-Jubiläum des Instituts für Geschichte der Karl-Franzens-Universität Graz, hg. von H. EBNER/H. HASELSTEINER/I. WIESFLECKER-FRIEDHUBER (1990) S. 465–482; S. BOTZEM/I. H. KROPAČ, Integrierte maschinelle Edition am historischen Arbeitsplatzrechner, in: Bericht über den 19. österreichischen Historikertag in Linz 1990 (Veröffentlichungen des Verbandes österreichischer Geschichtsvereine 27, 1991) S. 375–387; DIES., As You Like it. Or: Archiving, Editing and Analysing Medieval Documents, in: Histoire et Informatique, hg. von J. SMETS (1992) S. 267–278; DIES., Integrated Computer Support Editing. Approaches and Strategies, in: Historical Social Research/Historische Sozialforschung 60 (1991) S. 106–115.

⁵⁸ <<http://www.pergamopuglia.it/>>.

⁵⁹ Anfang 2010 waren verfügbar: Archivio Basilica Pontificia di San Nicola di Bari, Archivio Capitolo Metropolitano di Bari, Archivio Diocesano di Bitonto, Archivio Diocesano di Barletta, Archivio Parrocchiale Capitolare di Casamassima, Archivio Diocesano di Conversano, Archivio Parrocchiale Capitolare di Galatone, Archivio Diocesano di Giovinazzo, Archivio Diocesano di Gravina, Archivio Diocesano di Lucera, Archivio Parrocchiale Capitolare di Modugno, Archivio Diocesano di Monopoli, Archivio Diocesano di Nardò, Archivio Diocesano di Terlizzi, Archivio Diocesano di Ugento, Archivio Parrocchiale Capitolare di Valenzano, Archivio Dentice di Frasso di San Vito dei Normanni, Museo Civico di Bari – Archivio privato Tanzi, Archivio Comunale di Bisceglie, Archivio Storico Comunale di Monopoli und das Archivio privato Caracciolo De Sangro in der Biblioteca Comunale di Martina Franca.

zung dessen, was das Druckwerk erreichen konnte, denn es liefert zu jeder erfaßten Edition eine farbige Photographie. Das Portal ist jedoch ausschließlich über die Archivsignaturen und nicht über die Nummern der gedruckten Edition erschlossen, bleibt also eine Archivseite.

Eine Integration des gedruckten Materials mit dem originalen versucht das „digitaal oorkondenboek van Groningen en Drenthe“⁶⁰. Parallel zur Digitalisierung der Archivbestände des Regionaal Historisch Centrum – Groninger Archieven und des Drents Archief sind auch regionale Urkundenbücher digitalisiert worden und als Einzelurkunden ansprechbar online gestellt⁶¹. Ähnlich ist auch das „Württembergische Urkundenbuch online“⁶² konzipiert. Die Onlinefassung aktualisiert jedoch den originalen Text der gedruckten Edition, ergänzt ihn um Nachträge, moderne Signaturen und neuere Editionen und hat einen Ortsindex aufgebaut, der auf modernen Ortsnamen beruht. Dabei ist keine systematische kritische Neuedition entstanden, sondern ein Zwitter zwischen Retrodigitalisierung und Urkundendatenbank⁶³. Als Urkundendatenbank schließt sich das „Württembergische Urkundenbuch online“ an die Datenbank der „Württembergischen Regesten“ an, die im Archiv als Selektbestand verzeichnet sind. Auch hier erweitert die online-Fassung die gedruckte Form um Nachträge. Vereinzelt sind Transkriptionen aus anderen Editionen oder durch Archivmitarbeiter hinzugefügt worden. Zusätzlich sind die Texte mit Bildern der Archivalien verknüpft⁶⁴.

Das Konzept, Archivbestände zu digitalisieren und um gedruckte Informationen zu erweitern, verfolgt auch das Projekt „monasterium.net“⁶⁵. In ihrem „virtuellen Urkundenarchiv Mitteleuropas“ vereinigt das Projekt Bilder und Regesten von über 150.000 Urkunden aus österreichischen, tschechischen, slowakischen, ungarischen, Schweizer, bayerischen und ita-

⁶⁰ <<http://www.cartago.nl/>>.

⁶¹ Das Oorkondenboek van Groningen en Drenthe, ed. P. J. BLOK u. a. (1896–1899); seine Vorgänger waren die Monumenta Groningana veteris aevi inedita, ed. R. K. DRIESSEN (1822–1830); Het Groninger beklemt. Of verzameling van staats-resolutien en andere, tot het beklemt. betrekkelijke, stukken, ed. H. O. FEITH (1828–1837); Ostfriesisches UB, ed. E. FRIEDLÄNDER (1878–1881) und schließlich das Groot placaat en charter-boek van Vriesland, ed. G. F. THOE SCHWARTZENBERG EN HOHENLANSBERG (1768–1793).

⁶² <<http://www.wubonline.de/>>.

⁶³ Vgl. die sachlichen Argumente in der rhetorisch sehr zugespitzten Rezension von K. GRAF, in: Archivalia, 2. Mai 2008 <<http://archiv.twoday.net/stories/4904342/>>; eine gekürzte, aber immer noch polemische Version davon ist K. GRAF, Web-Rezension zu: Württembergisches UB Online, in: H-Soz-u-Kult, 3. Mai 2008, <<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/rezensionen/id=151&type=rezwww>>.

⁶⁴ Württembergische Regesten von 1301–1500, ed. G. MEHRING u. a. 1–3 (1916–1940). Online: <<https://www2.landesarchiv-bw.de/ofs21/olf/startbild.php?bestand=3703>>.

⁶⁵ <<http://www.monasterium.net>>.

lienischen Archiven⁶⁶. Das Projekt, das ein Verbund der beteiligten Archive ist, kennt keine einheitlichen Erschließungsrichtlinien, sondern übernimmt die Erschließungsdaten der Archive, die, insbesondere in Österreich, durch Texte aus retrodigitalisierten Editionen angereichert sind, so daß zu über 20.000 Urkunden nicht nur Regesten, sondern auch Transkriptionen verfügbar sind. Dabei überführt auch *monasterium.net* die Angaben in eine Urkundendatenbank, die nicht die gedruckte Form der Erschließung dokumentiert, sondern die editorische Arbeit der Diplomatiker des 19. und 20. Jahrhunderts in die moderne Publikations- und Speicherform „Datenbank“ übernimmt.

Monasterium.net geht noch einen Schritt weiter in der Integration von Archivmaterial und diplomatischer Arbeit. Es folgt der oben zitierten Vorstellung Ivan Hlaváček's vom Regest als sich stetig vervollständigender Edition⁶⁷. Das Portal bietet dem Benutzer nämlich an, zur Erschließung der Urkunden online beizutragen, indem er vorhandene Erschließungen korrigiert oder neue Formen ergänzt, d. h. Transkriptionen hinzufügt, Listen von vorhandenen Editionen erweitert, Orte und Personen identifiziert oder gar überhaupt noch nicht beschriebene Stücke registriert. Dafür wird eine an diplomatischen Kategorien orientierte Erfassungsmaske bereitgestellt. Das System sieht vor, daß ein kompetenter Moderator Benutzerbeiträge kontrolliert, bevor sie veröffentlicht werden⁶⁸. *Monasterium.net* ist damit ein „Digitales Urkundenbuch“, das digitalisiertes Archivmaterial, retrodigitalisierte Urkundenbücher und digital erstellte Urkundeneditionen miteinander verbindet⁶⁹.

⁶⁶ Es sind hier nur Länder aufgezählt, aus denen im Frühjahr 2010 nennenswerte Bestände verfügbar waren. Das Projekt wächst kontinuierlich und wird in absehbarer Zeit auch umfangreiche slowenische Bestände enthalten. Kleinere Fonds stammen aus Niedersachsen, Kroatien und Serbien.

⁶⁷ Etwas statischer hat Karsten Uhde den Prozeß von der Archivverzeichnung zur kritischen Edition beschrieben: K. UHDE, Urkunden im Internet. Neue Präsentationsformen alter Archivalien, in: AfD 45 (1999) S. 441–464.

⁶⁸ Zum „*Monasterium Collaborative Archive*“ (MOM-CA) vgl. die Beiträge B. BURKARD, Wiki goes Humanities. Kollaborative Erschließung mittelalterlicher Urkunden, in: Wikis im Social Web – Wikiposium 2005/06, hg. von J. STOCKINGER/H. LEITNER (2007) S. 130–144; B. BURKARD/St. GRUNER/G. VOGELER, Informatics for Historians. Tools for Medieval Document XML Markup and their Impact on History-Science, in: Journal for Universal Computer Science 14/2 (2008) S. 193–210; B. BURKARD, EditMOM – ein spezialisiertes Werkzeug zur kollaborativen Urkunden-Erschließung, in: Digitale Diplomatie (wie Anm. 33) S. 255–270.

⁶⁹ Die Urkunden des Katharinenspitals Regensburg werden z. B. parallel mit ihrer digitalen Erfassung auch für den Druck vorbereitet. Ein erster gedruckter Bd. ist noch vor der Publikation des Materials in *monasterium.net* erschienen: St. KÖNIG, Die älteren Urkunden des St. Katharinenspitals in Regensburg (1145–1251) (Regensburger Beiträge zur Regionalgeschichte 1, 2003), ein zweiter Bd. ist in Vorbereitung.

Das Verhältnis der diplomatischen Forschung zu den vorgestellten Formen von digitalen Urkundenbüchern ist übrigens eher unklar. Das Stiftsarchiv Sankt Gallen bietet ein interessantes Beispiel für das gespaltene Verhältnis. Das Archiv beschäftigt ausgewiesene Diplomaten und ist mit einer Tagung zur frühmittelalterlichen Privaturkunde erst jüngst wieder wissenschaftlich hervorgetreten⁷⁰. Seine Mitarbeiter engagieren sich sowohl in der Produktion gedruckter Bände als auch in der digitalen Repräsentation ihres Materials. Dabei wird nach Alter der Stücke unterschieden. Während die nördlich der Alpen einmaligen Bestände des 8. und 9. Jahrhunderts zur Zeit ausschließlich der gründlichen Bearbeitung für die Buchreihe der *Chartae Latinae Antiquiores* reserviert bleiben, in der sie mit einer ausführlichen paläographischen und diplomatischen Würdigung auf dem Stand der Forschung und einer zeilengetreuen Transkription in schwarz-weiß faksimiliert werden⁷¹, sind die Bestände ab dem 11. Jahrhundert mit einer Mischung aus kritischen Urkundeneditionen und regestenartigen Angaben aus dem *Chartularium Sangallense* und mit farbigen Abbildungen Teil des *monasterium-Portals*. Hier kann neben den finanziellen Interessen des Verlages nur die symbolische Bedeutung des gedruckten Buches als alleiniger Ausdruck ernstzunehmender Wissenschaft als Grund für die Aufteilung angenommen werden, da das ältere Material *prima facie* weder inhaltliche noch konservatorische Eigenschaften besitzt, die verhindern würden, die Urkunden auf dem wissenschaftlichen Niveau der ChLA und mit einer erhöhten Bildqualität auch in *monasterium.net* zugänglich zu machen.

An einem solchen Beispiel wird die Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen beim Übergang der Archive und der Diplomatie in eine digitale Welt besonders augenfällig. Dennoch kann man einen Trend ausmachen. Die Entwicklung geht von der „flachen“ Repräsentation von Urkunden im Internet als Teil eines längeren Textes nach dem Buchparadigma hin zur Integration von Urkundenfaksimiles, archivischen Beschreibungen, diplomatischer Regestierung und Edition in einer Urkundendatenbank. Diese Entwicklung ist, wie unten näher auszuführen ist, im Interesse der Diplomatie. Aus der Übersicht der Projekte könnte man extrapolieren, daß die Öffnung der Archivpräsentationen für Benutzerbeiträge, wie sie z. B. mo-

⁷⁰ Die Privaturkunden der Karolingerzeit, ed. W. BROWN/P. ERHART/K. HEIDECCKER (2009).

⁷¹ *Chartae Latinae Antiquiores*, Ser. 2: 9. Jahrhundert, Schweiz: Sankt Gallen 1–3, ed. P. ERHART (2006–2009).

nasterium.net praktiziert⁷², ein Vorgeschmack auf die Zukunft ist⁷³. Über eine sich daraus ergebende virtuelle Forschungsumgebung soll hier jedoch nicht spekuliert werden⁷⁴. Die Arbeit im Rahmen des im Frühjahr 2010 von der DFG bewilligten „Virtuellen deutschen Urkundennetzwerks“, einem Gemeinschaftsprojekt süddeutscher Archive, Forschungseinrichtungen, des monasterium-Konsortiums und dem Institut für Historisch-Kulturwissenschaftliche Informationsverarbeitung der Universität zu Köln, wird entsprechende Erfahrungen sammeln, über die dann gesondert zu berichten ist.

... und Vernetzung

Während eine Virtuelle Forschungsumgebung der Diplomatie noch Zukunftsmusik ist, belegen die vorhandenen digitalen Urkundenbücher schon jetzt, daß sich diplomatische Alltagsarbeit im 21. Jahrhundert deutlich von der Theodor Sickels und Heinrich Appelts unterscheidet. Denn aus den vorhandenen Internetangeboten kann eine veritable virtuelle Handbibliothek werden, welche den Alltag des Diplomaten verändert: Für den an den Stauferurkunden des 13. Jahrhunderts interessierten Forscher kann beispielsweise der von Google-Books heruntergeladene Huillard-Bréholles ergänzt werden durch Winkelmanns *Acta imperii inedita*, deren ersten Band die Bayerische Staatsbibliothek, deren zweiten Band Google digitalisiert hat, durch den Online-Zugang zu den *Regesta Imperii*, durch die apulischen Urkundenbilder in „pergamopuglia“, die systematischen Urkundendigitalisierungen in den Staatsarchiven von Florenz oder Rom, durch eine Lesezeichensammlung in monasterium.net und natürlich durch die Onlinefassung der Diplomatikabände der MGH. Eine Vielzahl von digitalen Urkundenphotographien ist in weiteren Archiven vorhanden – es sei nur an die Aufnahmen in den Vatikanischen Archiven erinnert –, die dem Benutzer statt der Originale vorgelegt werden und von

⁷² Vgl. G. VOGELER, Leitlinien der Softwareentwicklung im Rahmen von ICARus, 23. November 2008 <<http://www.mom-wiki.uni-koeln.de/TechnicalMeetings/Technik.pdf>>.

⁷³ Zum Versprechen der „Interaktivität“ als Teil der digitalen Edition vgl. G. VOGELER, Digitale Edition – Beispiel Urkunden, in: *Geschichte ‚in die Hand genommen‘*, hg. von G. VOGELER, München 2005 (Münchener Kontaktstudium Geschichte 8) S. 209–226, hier S. 212, 220–222.

⁷⁴ Zum Konzept der Virtuellen Forschungsumgebung vgl. z. B. M. FRASER, Virtual Research Environments: Overview and Activity, in: *Ariadne Issue 44* (2005) <<http://www.ariadne.ac.uk/issue44/fraser/>>.

denen relativ schnell Kopien erstellt und auf dem heimischen Computer verfügbar gemacht werden können.

Eine solche virtuelle Handbibliothek ist das Ziel eines Urkundenportals, wie es Patrick Sahle und ich 2003 skizzierten und Patrick Sahle es 2007 auf der Tagung „Digitale Diplomatie“ in München weiter konkretisiert hat, nämlich einer zentralen Anlaufstelle der diplomatischen Fachgemeinschaft, bei der Forschungsliteratur, Projekte und die einzelnen Urkunden aus verstreuten Unternehmungen zusammengeführt werden⁷⁵. Die Idee der Vernetzung elektronischer Daten von Quellenmaterial ist übrigens keine neue. Schon 1986 hatte sich eine Tagung in Graz dem Thema gewidmet⁷⁶. Aber erst das WWW, das den Hypertext als Grundmodell der Verknüpfung von Texten popularisiert hat, hat zu konkreten Vernetzungsvorhaben von digitalen Urkundenrepräsentationen geführt.

Irmgard Fees und Peter Worm haben zum Beispiel mit der digitalen Fassung des Abbildungsverzeichnisses der europäischen Herrscherurkunden vor 1200 diesen Weg beschritten⁷⁷. Es geht dem Verzeichnis primär darum, den an äußeren Merkmalen europäischer Herrscherurkunden interessierten Diplomatikern Nachweise zu liefern, in welchen Büchern sie Abbildungen ihrer Forschungsobjekte finden können, seien diese Bücher nun digitalisiert oder nicht. Die Webseite verweist darüber hinaus auch auf die Photographien des Marburger Lichtbildarchivs älterer Originalurkunden, die seit 2008 im Netz verfügbar sind⁷⁸, und überschreitet damit die Grenze zwischen einer Spezialbibliographie und einem portalartigen elektronischen Informationsknoten, in dem das Bild nun nur noch einen Klick entfernt ist⁷⁹. Der Hypertext, d. h. ein Text, der sich auf Verweise stützt, die technisch auf wenige Handlungen („Ein Klick“) reduziert

⁷⁵ SAHLE/VOGELER (wie Anm. 11); P. SAHLE, Vorüberlegungen zur Portalbildung in der Urkundenforschung, in: *Digitale Diplomatie* (wie Anm. 33) S. 325–341.

⁷⁶ Die Tagungsakten: *Datennetze für die historischen Wissenschaften? Probleme und Möglichkeiten bei Standardisierung und Transfer maschinenlesbarer Daten*, hg. von F. HAUSMANN u. a. (1987).

⁷⁷ 1999–2010 <<http://www.hgw-online.net/abbildungsverzeichnis>>. Druckfassung: I. FEES, *Abbildungsverzeichnis der original überlieferten fränkischen und deutschen Königs- und Kaiserurkunden von den Merowingern bis zu Heinrich VI.* (*Elementa diplomatica* 1, 1994).

⁷⁸ <<http://lba.hist.uni-marburg.de/>>.

⁷⁹ Aus datentechnischer Sicht sei darauf hingewiesen, daß die Links auf das Lichtbildarchiv automatisch generiert werden können, da Jürgen Nemitz vom Lichtbildarchiv dankenswerterweise für das Abbildungsverzeichnis eine API bereitgestellt hat, die über die Akzessionsnummer direkt in die Anwendung des Lichtbildarchivs hineinführt.

sind⁸⁰, vernetzt damit Informationen aus verschiedenen Quellen⁸¹. Wie die Vernetzung inhaltlich die Vorstellungen von der Publikation von Urkunden verändern kann, haben Patrick Sahle und ich schon 2005 und 2006 beschrieben. Es geht uns darum, daß die in der Druckwelt klar getrennten Repräsentationsformen von Urkunden (Bild, Regest, Edition) in der digitalen Welt miteinander verschmelzen, sei es durch Verweise (Vernetzung) oder sei es durch Auflösung in formale Daten, die in unterschiedliche Kontexte integriert werden⁸².

Der zitierte Beitrag von Patrick Sahle hat ein Modell für ein „Urkundenportal“ vorgestellt, das dieser Auflösung in abstraktere Daten über die Vernetzung hinaus das Wort redete. Es lohnt sich also, zu überlegen, wie viel die vorhandenen digitalen „Urkundenbücher“ zu einem solchen System beitragen können. Sahles Modell geht von der digitalen Repräsentation einer Urkunde aus. Diese „digitale Urkunde“ enthält die Informationen einer „publizierten Urkunde“, welche die fachgerechte Aufbereitung der Urkunde durch Editoren oder Archivare meint. Dahinter steht gewöhnlich eine „materielle Urkunde“, d. h. das physische Objekt, wie es im Archiv zu finden ist, das aber nicht identisch sein muß mit der „abstrakten Urkunde“, eine elementare Unterscheidung, wenn man an die Probleme kopialer Überlieferung oder an das komplexe System von Urkundenbestätigungen und -inserten denkt. Für den Diplomatiker ist diese letzte, die „abstrakte Urkunde“, von besonderem Interesse. Als Editor erzeugt er aus einer komplexen Überlieferungslage in entbehrungsvoller Kleinarbeit eine solche, ebenso wie er bei einer Doppelausfertigung seine Schlüsse zieht aus der Diskrepanz zwischen der abstrakten Urkunde und den physischen Exemplaren.

⁸⁰ Vgl. die von der Bequemlichkeit des Nutzers bestimmte Unterscheidung zwischen den Referenzen des Buchdrucks und dem technisch realisierten Link von Th. H. NELSON, A file structure for the complex, the changing and the indeterminate, in: Association for Computing Machinery (ACM) Proceedings 20 (1965) S. 84–100. Vgl. zum Hypertext in der Geschichtswissenschaft auch J. KRAMERITSCH, Geschichte(n) im Netzwerk. Hypertext und dessen Potenziale für die Produktion, Repräsentation und Rezeption der historischen Erzählung (2007); DERS., Hypertext schreiben, in: Digitale Arbeitstechniken für die Geistes- und Kulturwissenschaften, hg. von M. GASTEINER/P. HABER (2010) S. 83–96.

⁸¹ Über Links vernetzt sind auch die Seiten der Regesta Imperii und die retrodigitalisierten Kaiserurkunden in Abbildungen bei der Bayerischen Staatsbibliothek (<http://geschichte.digital-sammlungen.de/kaiserurkunden/>). Die Regesta Imperii verlinken auch mit der Archivdatenbank der Fuldaer Urkunden in Marburg.

⁸² VOGELER (wie Anm. 49); P. SAHLE, Urkunden-Editionen im Internet. Einführung und Überblick, in: AfD 52 (2006) S. 429–448. Vgl. auch die Bearbeitungskette von der Archivverzeichnung über die Regestenarbeit zur kritischen Edition, die K. Uhde 1999 (wie Anm. 67) beschrieben hat.

Die skizzierten digitalen Urkundenbücher sind Zeugnis einer Wissenschaftsgeschichte, welche die Urkunden sowohl inhaltlich wie methodisch unterschiedlich bewertete. Ihre digitalen Repräsentationen in einem „Portal“ zu integrieren, das die Urkunden als formale Daten repräsentiert und damit die unterschiedlichen Formen, Urkunden zu publizieren und diese Publikation digital verfügbar zu machen, vernetzt, stellt damit besondere Anforderungen an die digitalen Repräsentationen. Patrick Sahle hat die drei elementaren aufgelistet: Die „Digitalen Urkundenbücher“ müssen standardisierte Metadaten zu den in ihnen enthaltenen Urkunden bereitstellen, sie müssen die Urkunden selbst eindeutig im Netz adressierbar machen und sie müssen technische Schnittstellen bereitstellen, über die ihre Daten ansprechbar sind⁸³. Es leuchtet wohl sofort ein, daß die Urkundendatenbanken diesen Ansprüchen weit eher genügen als die reine Imagedigitalisierung oder die Neuedition, die rein graphisch strukturierten Fließtext liefert. Jedoch erfüllen auch die meisten der angesprochenen Urkundendatenbanken das dritte Kriterium nur schlecht. Keines der Angebote stellt z. B. eine Schnittstelle zur Verfügung, die dem Protokoll für die Sammlung von Beschreibungsdaten der Open Access Initiative entspricht⁸⁴. Das Angebot der MGH bietet immerhin eine nach dem REST-Standard aufgebaute Schnittstelle an, welche dem wissenschaftlichen Gebrauch entsprechende Referenzen („MGH SS 16, S. 462“ oder auch „MGH D OIII 166“) in Links auf die gescannten Seiten der dMGH auf-

⁸³ SAHLE (wie Anm. 75) S. 337–339.

⁸⁴ Das „Protocoll for Metadata Harvesting“, gewöhnlich unter der Abkürzung OAI-PMH geläufig, liegt in seiner Version 2 vom Juni 2002 vor: <<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>>. Es wird von vielen Kultureinrichtungen, wie z. B. der Bayerischen Staatsbibliothek, der europäischen Digitalen Bibliothek europeana oder dem europäischen Handschriftenportal ENRICH unterstützt. Im Archivwesen ist das Protokoll immer wieder diskutiert worden, aber soweit mir geläufig noch nicht eingesetzt. Vgl. z. B. den Beitrag von A. WEIDAUER/D. ALVERMANN, *Archive in der Informationsgesellschaft. Modell eines Integrationswerkzeuges zur Vernetzung archiverischer Datenbanken im Internet*, Februar 2008 <<http://unimatrix.uni-greifswald.de:8080/unimatrix-oai/first-project.jsp>> oder das Projekt DAOFind des Bundesarchivs Koblenz <<http://www.bundesarchiv.de/dao-find/ead/>> oder P. FELICIATI/D. GRANA, *Dal labirinto alla piazza. Il progetto Sistema Informativo degli Archivi di Stato*, in: *Scrinia* 2 (2005) S. 9–18. Das Protokoll wird z. B. auch im Portal der deutschen Bibliotheken, Archive und Museen „BAM“ <<http://www.bam-portal.de>> eingesetzt (vgl. Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg, Bundesarchiv, Institut für Museumsforschung, Landesarchiv Baden-Württemberg, Stiftung Landesmuseum für Technik und Arbeit Mannheim u. Stiftung Preußischer Kulturbesitz: *Gemeinsames Portal zu Bibliotheken, Archiven und Museen. Ein Online-Informationssystem (BAM)*, Projektbericht Berichtszeitraum April 2006–Dezember 2006 <<http://www2.bs2-bw.de/cms/museen/bam/antraege/BAM-Bericht06.pdf>>).

löst⁸⁵. Auch persistente URLs, wie sie für Online-Publikationen z. B. über die deutsche Nationalbibliothek vergeben werden, gehören nicht zum Programm der aufgeführten Digitalen Urkundenbücher⁸⁶.

Was hat die Diplomatie davon?

Welche Schlüsse sind daraus zu ziehen? In der Einleitung zum Tagungsband „Digitale Diplomatie“ habe ich über eine mögliche „e-Science“ Diplomatie reflektiert, d. h. ein Verständnis der Diplomatie als Wissenschaft, für deren Arbeitsweise der Computer ein zentrales Hilfsmittel geworden ist, das die Arbeitsweisen und Methoden der Forschung mitbestimmt. Ein entscheidender Punkt dabei ist die Frage, ob die Materialien, an denen der Diplomatiker forscht, elektronisch verfügbar sind. Dabei ist selbstverständlich, daß das Urmaterial der Forschung, d. h. die Urkunden selbst, nicht gemeint sein kann. Unabhängig davon, ob man sich mit der Vorstellung der Diplomatie als „eScience“ anfreunden kann, kann diese Traditionswissenschaft erst dann den Computer als Werkzeug in den Mittelpunkt ihrer Arbeit rücken, wenn eine kritische Masse an elektronisch verfügbarem Quellenmaterial vorhanden ist. Diese kritische Masse ist für Württemberg oder Österreich im späten Mittelalter oder für Burgund im Hohen Mittelalter vielleicht schon erreicht. Die Entwicklungen der letzten Jahre lassen zusätzlich eine Schätzung glaubhaft erscheinen, daß alle gemeinfreien Urkundenpublikationen innerhalb von drei Jahren durch eine sy-

⁸⁵ Vgl. die Beschreibung der Services von C. RADL, dMGH-Services <<http://www.mgh.de/dmgh/services/>>. Die Auflösung von Urkundenreferenzen über <<http://www.mgh.de/dmgh/diplomata/resolving/>> ist noch nicht dokumentiert; der Druck des Diploms 166 Ottos III. würde z. B. über <http://www.mgh.de/dmgh/diplomata/resolving/D_OIII_166> angesprochen. Zu dem Softwarearchitekturstil REST (= „Representational State Transfer“) vgl. die Diss. von R. Th. FIELDING, *Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures* (2000) <<http://www.ics.uci.edu/~fielding/pubs/dissertation/top.htm>>.

⁸⁶ Der „Uniform Resource Name“-Dienst der Deutschen Nationalbibliothek ist unter <<http://www.persistent-identifier.de/>> auf dem Stand von 2008 beschrieben.

stematische Anstrengung der Fachgemeinschaft als Imagedigitalisate online verfügbar gemacht werden könnten⁸⁷.

Es sollte jedoch deutlich geworden sein, daß ein „Digitales Urkundenbuch“ mehr ist als ein gedrucktes Buch und die digitalen Bilder seiner Seiten: Es ist eine Sammlung von unterschiedlichen digitalen Repräsentationsformen der Urkunden mit maschinenlesbaren Strukturen. Daraus ergeben sich nicht nur Wünsche und Aufforderungen an die Produzenten von Online-Versionen von Urkundenbüchern, an deren erster Stelle der Wunsch steht, jede einzelne Urkunde, die das Urkundenbuch wiedergibt, direkt adressierbar zu machen, sondern auch Konsequenzen für die Diplomatie im digitalen Zeitalter. Sie würde nämlich sicher Gebrauch machen von dem umfangreichen Instrumentarium, welches Corpuslinguistik, Data-Mining und Text-Mining entwickelt haben⁸⁸. Die Digitale Diplomatie würde dann über die Recherche nach markanten Einzelwörtern⁸⁹ hinausgehen können und Named Entity Recognition⁹⁰, automati-

⁸⁷ Die Schätzungen beruhen auf der Entwicklung der Digitalen Sammlungen der Bayerischen Staatsbibliothek, die seit Gründung des Münchner Digitalisierungszentrums im Jahr 1997 267.336 Titel (Stand: 9. Mai 2010) digitalisiert hat, womit rein statistisch die eingangs erwähnten ca. 2.700 gemeinfreien Urkundenbücher in nicht ganz zwei Monaten digitalisiert wären. Mit einem Urheberrecht, daß die Reproduktion von Büchern bis zu 90 Jahre nach dem Tod des Autors von der Zustimmung eines Rechteinhabers abhängig macht, wird bei diesem Szenario der elektronische Zugang zu den jüngeren, ebenso attraktiven und wichtigen Publikationen noch länger auf sich warten lassen. Eine der Entwicklung offen gegenüberstehende Politik von Forschungsinstitutionen und Akademien könnte den Prozeß natürlich beschleunigen.

⁸⁸ Das vom deutschen Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung geförderte Projekt „Textgrid“ <<http://www.textgrid.de/>> versucht, eine allgemeine technische Infrastruktur solcher Werkzeuge zu erstellen, die dann auch der Diplomatie zur Verfügung stehen würde. Die jüngste Präsentation des Projektes stammt von A. CARUSI/T. REIMER, Text-Grid Virtual Research Environment in the e-Humanities, in: Virtual research environment collaborative landscape study. A JISC funded project (2010) S. 92–94 <<http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/vrelandscapeereport.pdf>>.

⁸⁹ Vgl. N. BROUSSEAU, Lemmatisation et traitement statistique. De nouveaux instruments pour la critique diplomatique? Le cas des diplômes pseudo-originaux au nom de Louis le Germanique, in: *Médiévales* 42 (2002) S. 27–43; B.-M. TOCK, L'étude du vocabulaire et la datation des actes. L'apport des bases de données informatisées, in: *Dating Undated Medieval Charters*, hg. von M. GERVERS (2000) S. 81–96; DERS., Altare dans les chartes françaises antérieures à 1121, in: *Roma, Magistra Mundi. Itineraria Culturae Medievalis. Mélanges offerts à Père L.E. Boyle à l'occasion de son 75^e anniversaire*, hg. von J. HAMESSE (Fédération Internationale des Instituts d'Études Médiévales 10, 1998) S. 901–926; DERS., L'apport des bases de données de chartes pour la recherche des mots et des formules, in: *Digitale Diplomatie* (wie Anm. 33) S. 283–293.

⁹⁰ S. SCHMIDT/H. STOYAN, Textmining in Beständen digitalisierter Urkunden, in: *Digitale Diplomatie* (wie Anm. 33) S. 318–324.

sche Autoridentifikation⁹¹, Sprachstatistik⁹² oder Ähnlichkeitssuche⁹³ in großem Maßstab testen und über Konzepte des maschinellen Schließens in Begriffsverbänden oder ähnliche Techniken des Data-Mining nachdenken. Naheliegende Forschungsziele dabei wären z. B. die Kartierung von Urkundenformeln, der Versuch, den Empfängereinfluß in der Urkundenkritik stärker zu berücksichtigen, oder Ansätze, Heinrich Fichtenaus Vorstellungen von „Urkundenlandschaften“ zu konkreten Forschungsprogrammen weiterzuentwickeln⁹⁴. Wenn man die existierenden Angebote mit dem Auge eines kritischen Urkundeneditors betrachtet, ergibt sich aus diesen Forschungsaufgaben, aus dem von Sahle vorgestellten Modell und aus den Überlegungen von Michele Ansani über das Verhältnis von kritischer Urkundenedition zur Digitalen Edition⁹⁵, daß die Beziehung zwischen der originalen Urkunde, die vom Diplomatiker als physisches Objekt rechtssetzend gedacht wird, und ihren digitalen Repräsentationen klar bleiben muß. Eine Urkundendatenbank, die nicht deutlich macht, woher

⁹¹ Vgl. M. L. HILTON/D. I. HOLMES, An Assessment of Cumulative Sum Charts for Authorship Attribution, in: *Literary and Linguistic Computing* 8 (1993) S. 73–80; J. TULDAVA, Stylistics, author identification, in: *Quantitative Linguistik – Quantitative Linguistics. Ein internationales Handbuch*, hg. von R. KÖHLER/G. ALTMANN/G. RAJMUND/G. PIOTROWSKI (2005) S. 368–387; J. GRIEVE, Quantitative Authorship Attribution. An Evaluation of Techniques, in: *Literary and Linguistic Computing* 22 (2007) S. 251–270. M. GERVERS/M. MARGOLIN, Managing Meta-data in a Research Collection of Medieval Latin Charters, in: *Digitale Diplomatie (wie Anm. 33)* S. 271–282 und meinen Vortrag auf dem International Medieval Congress in Leeds 2008, dessen Ergebnisse in einem von Jonathan JARRETT geplanten Sammelbd. zu „Problems and Possibilities in Early Medieval Diplomatic“ publiziert werden soll.

⁹² Vgl. M.-D. GLESSGEN, L'écrit documentaire français dans la Lorraine médiévale. Quelques réflexions méthodologiques, in: *Philology in the Internet Era/Philologie à l'ère de l'Internet. Actes du colloque de l'Université Eötvös Loránd, Budapest 7–11. Juni 2000* (2002) <<http://magyar-irodalom.elte.hu/colloquia/000601/glessgen.htm>>; DERS., Editorische, lexikologische und graphematische Erschließung altfranzösischer Urkundentexte mit Hilfe von TUSTEP. Stand der Arbeiten, in: *Überlieferungs- und Aneignungsprozesse im 13. und 14. Jahrhundert auf dem Gebiet der westmitteldeutschen und ostfranzösischen Urkunden- und Literatursprachen. Beiträge zum Kolloquium vom 20.–22. Juni 2001 in Trier*, hg. von K. GÄRTNER/G. HOLTUS (*Trierer Historische Forschungen* 59, 2005) S. 91–108.

⁹³ Vgl. M. HELLER/G. VOGELER, Modern information retrieval technology for historical documents, in: *Humanities, Computers and Cultural Heritage. Proceedings of the XVIth international conference of the Association for History and Computing* (2005) S. 143–148; A. GOTSCHAREK/A. NEUMANN/U. REFFLE/Ch. RINGLSTETTER/K. U. SCHULZ, Enabling information retrieval on historical document collections. The role of matching procedures and special lexica, in: *Proceedings of The Third Workshop on Analytics for Noisy Unstructured Text Data*, hg. von D. LOPRESTI/S. ROY/K. SCHULZ/L. VENKATA SUBRAMANIAM (2009) S. 69–76.

⁹⁴ H. FICHTENAU, *Das Urkundenwesen in Österreich vom 8. bis zum frühen 13. Jahrhundert* (MIÖG Erg.-Bd. 23, 1971); P. ERHART/J. KLEINDIENST, *Urkundenlandschaft Rätien* (Denkschriften Wien, phil.-hist. Kl. 319/Forschungen zur Geschichte des Mittelalters 7, 2004).

⁹⁵ M. ANSANI, Edizione digitale di fonti diplomatiche. Esperienze, modelli testuali, priorità, in: *Reti Medievali* 6 (2006) <http://www.dssg.unifi.it/_RM/rivista/forum/Ansan.htm>.

die in ihr gespeicherten Informationen stammen und wie sie zum Original der Urkunde stehen, schafft es nicht, die Ansprüche der kritischen Edition auf die Digitalisierung zu übertragen. Es ist deshalb konsequent, wenn ein großes online zugängliches Bucharchiv wie *archive.org* nicht allein bibliographische Angaben macht, sondern auch die besitzende Bibliothek, die Institution, welche die Digitalisierung vorgenommen hat und die Softwarewerkzeuge, mit denen der Volltext erzeugt wurde, nennt⁹⁶. Die angesprochenen Werkzeuge zur Auswertung von Volltextdatenbanken müssen von den Diplomatikern so angesetzt werden können, daß sie wissen, mit welcher Art von „digitaler Überlieferungssituation“ der Texte sie zu tun haben, ob sie modernisierende Drucke des 18. Jahrhunderts verwenden oder eine buchstabengetreue germanistische Edition wie im *Corpus alt-deutscher Originalurkunden*.

Die wissenschaftliche Redlichkeit fordert, daß der Rückgriff von der digitalen Repräsentation auf ihre Quelle möglich sein muß, auch wenn ein kollaboratives System wie *monasterium.net* die umgekehrte Hoffnung nährt, daß das Interesse am detaillierten Studium der einzelnen Urkunde, das viele Diplomatiker antreibt, zu einer kontinuierlichen Verbesserung des online verfügbaren Materials führen wird und damit die Urkundenforscher die elektronischen Texte auf einen gemeinsamen diplomatischen Mindeststandard bringen können.

Unabhängig von all diesen eher konzeptionellen Überlegungen seien abschließend einige Bemerkungen erlaubt, die einzelne diplomatische Forschungsprobleme ansprechen. Das Problem der Masse der urkundlichen Überlieferung im späten Mittelalter, über das Ivan Hlaváček 2005 auf der Tagung der CID in Bonn reflektiert hat, stellt sich nämlich unter den Bedingungen digitaler Urkundenbücher anders. Zum Zwecke der Erkenntnisbildung kann man die vorhandenen digitalen Projekte in zwei Gruppen teilen: Die Urkunden vor 1300 sind vorrangig als Bilder von Drucken oder Regesten zugänglich, während die Urkunden nach 1300, also die Urkunden, die das Massenproblem erzeugen, als Bilder von Originalen oder als Regesten im Netz stehen. Die Sorge, daß sich die überbordende Menge von Urkunden des 14. und 15. Jahrhunderts nicht publizieren lassen würde, ist durch Projekte wie *monasterium.net* widerlegt, denn *monasterium.net* hat im Zeitraum von weniger als zehn Jahren über 150.000 Urkunden digitalisiert. Im Zusammenhang damit sind zu einer großen Zahl der Urkunden auch Regesten entstanden bzw. vorhandene

⁹⁶ Es handelt sich hier meistens um die Standardsoftware *Abbyy Finereader*, die zwar zu guten Ergebnissen kommt, an deren Beispielen jedoch die Probleme augenscheinlich werden, welche Urkundentexte stellen, wenn man aus ihnen rein maschinell Volltexte erstellt.

Archivregesten publiziert worden⁹⁷. Neben einer rein sprachwissenschaftlichen Auswertung⁹⁸ haben auch Diplomatiker mit dem Material gearbeitet⁹⁹. Es verwundert nicht, daß das von *monasterium.net* bereitgestellte Bildmaterial u. a. eine Studie zu illuminierten Urkunden angeregt hat¹⁰⁰. Die äußeren Merkmale der Urkunden sind auch ein Thema eines laufenden paläographischen Projekts, das sich den Urkundenschriften am Übergang von spätgotischer Kursive zur Kurrent widmet¹⁰¹.

Die inneren Merkmale sind Thema von Studien von Benoît-Michel Tock mit dem Material der Urkundendatenbank im Rahmen von ARTEM, die erst seit Juni 2010 öffentlich verfügbar ist und deshalb hier noch nicht näher vorgestellt werden kann¹⁰². Die öffentlich zugänglichen Angebote sind für solche Studien nur beschränkt nutzbar. Mit Hilfe von Optical Character Recognition haben z. B. Google oder die UB Heidelberg viele ihrer Digitalisate mit Volltexten ergänzt, die jedoch keinerlei Korrektur unterliegen, d. h. sie leiden darunter, daß die Texte mit gattungstypischen Akürzungen versehen sind, Eigennamen und Sprachformen enthalten, die nicht in den linguistischen Systemen moderner OCR-Software enthalten sind¹⁰³, und daß die verwendeten Drucktypen ungewöhnlich sein kön-

⁹⁷ Im Rahmen des DFG-Projektes „Schriftlichkeit in süddeutschen Frauenklöstern“ z. B. werden auch die Urkunden der Klöster Altenhohenau, Neuburg a. d. Donau, Altomünster, des Pütrichhauses und des Angerklosters in München registriert. Die Regesten der Urkunden von Altenhohenau und Altomünster sind auch schon in *monasterium.net* online verfügbar.

⁹⁸ Ch. TÜKÖR, Genitiv im Frühneuhochdeutschen (Diplomarbeit Wien 2008) <<http://www.monasterium.net/tukoer.pdf>>.

⁹⁹ M. ROLAND/A. H. ZAJIC, Eine spätmittelalterliche Urkundenfälschung aus dem Augustiner-Chorherrenstift Dürnstein in Niederösterreich. Zugleich ein Beitrag zu illuminierten Urkunden des Mittelalters, in: *AfD* 51 (2005) S. 331–432. Auch die Analyse der Datierungsformel in deutschen Urkunden des 14. Jhs., die ich auf dem International Medieval Congress in Leeds 2009 vorgestellt habe, beruht auf Daten aus *monasterium.net*. Auch diese Ergebnisse sollen in den in Anm. 91 genannten Bd. von Jonathan Jarrett eingehen.

¹⁰⁰ ROLAND/ZAJIC, Urkundenfälschung (wie Anm. 99).

¹⁰¹ E. BOŠNJAK, München, vertieft ihre Studien, die an Material des Archivs der Ludwig-Maximilians-Universität begonnen wurden (Urkundenpaläographische Untersuchungen zum Übergang vom Spätmittelalter zur Frühen Neuzeit (15. und 16. Jahrhundert), in: *AfD* 55 (2009) S. 263–344), und wird die Ergebnisse im September 2010 auf dem 17. Kongreß des CIPL vorstellen. Die Urkunden des Universitätsarchivs sind im übrigen auch für das Portal digitalisiert worden und warten auf die technische Aufbereitung zur Publikation.

¹⁰² ARTEM wird im Rahmen des oben beschriebenen TELMA-Angebots verfügbar sein (siehe oben bei Anm. 51). Beispiele für die Auswertungsmöglichkeiten dieser Datenbank bieten die oben zitierten Beiträge von B.-M. TOCK (wie Anm. 89) und DERS., *Scribes, souscripteurs et témoins dans les actes privés en France (VII^e – début du XII^e siècle)* (Atelier de recherche sur les textes médiévaux 9, 2005).

¹⁰³ Es sei hier darauf hingewiesen, daß Latein dabei keine relevante Hürde darstellt, da die meisten kommerziellen OCR-Programme inzwischen lateinische Wörterbücher und Sprachanalyse-Tools besitzen.