

Der zweite Schritt – die Vernetzung digitalisierter alter Drucke

Vortrag gehalten in Weimar auf der Tagung **Zwischen Kulturmanagement und Forschung: Sondersammlungen im 21. Jahrhundert. Organisation, Dienstleistungen, Ressourcen.** 22.-24.11.2005

Erlauben Sie mir vorab ein Wort des Dankes. Zunächst für die freundliche Einladung, dann aber auch für die Entscheidung, das Thema der Rolle der Sondersammlungen im 21. Jahrhundert aufzugreifen und in einem europäischen Kontext zu diskutieren. Denn selbst wenn ich als Wolfenbütteler und Leiter der Abteilung Alter Drucke eher geneigt bin, unsere modernen Bücher als Sondersammlung zu betrachten, denke ich, dass es wichtig ist, diese oft mit einem negativen Klang abgesonderten, weil nicht dem normalen Geschäft zugerechneten Sonderbestände, in ihrer zentralen Bedeutung für die geistes- und kulturwissenschaftliche Forschung zu würdigen.

Altbestände oder Sondersammlungen, von denen ich mir wünschen würde, dass man sie sprachlich respektvoller nach dem Englischen Vorbild, das mehr die Distinktion als die Differenz akzentuiert, *rare book collections* oder *special collections*, nennen würde, haben es schwer in der gegenwärtigen Bibliothekslandschaft. In einem nach meinem Begriff Schlüsselaufsatz haben Gerd Brinkhus und Wolfgang Schibel bereits 2001 auf den schleichenden Bedeutungsverlust dieser Sammlungen und ihrer Kuratoren hingewiesen.¹ In der Tat sind Sondersammlungen nicht selten Klotz am Bein agiler Bibliotheksmanager. Alt- und Sonderbestände machen Arbeit, verursachen hohe Kosten, nicht nur bei der konservatorischen Betreuung, sondern auch bei der Erschließung. Kurze medienwirksame Erfolge lassen sich meist nicht erzielen. Das wiegt der Vorzug, einen dankbaren Stoff für Sonntagsreden zu haben, nicht auf. Eine Konzentration auf die dagegen relativ unkomplizierten und zudem gut genutzten modernen Bestände mag da auf der Hand liegen. Wer interessiert sich schon für diese Alt – und Sonderbestände, wenn nicht ein paar wenige Exoten und Käuze, hat man doch auf der anderen Seite die langen Schlangen von Studenten vor der Ausleihtheke, jeder einzelne ein erwünschter Benutzungsfall für die Statistik, die unser aller Sein begründet.

Diese Haltung ist in vielfacher Hinsicht kurzsichtig. Weder erkennt sie in ihrer ökonomisierenden und funktionalistischen Perspektive die Relevanz, die diese so genannten Sonderbestände als Quellenbasis für vielfältige Forschungsgebiete haben, noch will sie wahrhaben, dass es ein breites öffentliches museales und kulturelles Interesse an diesen Beständen gibt, das, wie es Jürgen Weber in einem Artikel zu „Ort und Funktion von Sondersammlungen heute“ (2003)² dargelegt hat, wiederum positiv, auch ökonomisch auf die Einrichtung zurückwirkt. Verkannt wird ebenso, dass der Nutzen und die Kenntnis von Sonderbeständen auch ein Vermittlungsproblem ist. Meine Überzeugung ist: Alte Drucke wurden und werden an manchen Orten vor allem deswegen so wenig benutzt, weil es einerseits sehr kompliziert ist, an sie heranzukommen, andererseits keine oder nicht ausreichende Anstrengungen unternommen werden, Studierende und Wissenschaftler an sie heranzuführen.

In dieser schwierigen Situation bietet die Digitalisierung eine echte Chance für die Sondersammlungen, entbindet sie doch die Altbestände, ich werde mich im folgenden auf die alten Drucke konzentrieren, von ihrer, überspitzt formuliert, örtlichen Geiselhaft, ja bringt sie

¹ Brinkhus, Gerd; Schibel, Wolfgang: Historische Bibliotheksbestände im Abseits? In: BD 35 (2001) 4; S. 427-438

² Jürgen Weber, Jürgen: Information für Forschung und Kultur – Ort und Funktion von Sondersammlungen heute. In: Bibliotheksdienst 37 (2003) 5, S. 594- URL: http://bibliotheksdienst.zlb.de/2003/03_05_03.pdf (18.11.2005)

sogar seit langem einmal wieder in eine Vorteilsposition gegenüber den modernen Büchern. Im Unterschied zu diesen unterliegen sie nämlich keinem Urheberrecht und können frei reproduziert werden.

Die Bereitstellung von Digitalisaten alter Drucke im Internet, das zeigt die Entwicklung nach etwa 6 Jahren langsamen, aber immer schneller werdenden Auf- und Ausbaus der digitalen Bibliothek in Wolfenbüttel, führt zu einer Nutzungsfrequenz und -intensität, die unter normalen Bedingungen undenkbar gewesen wäre. Erst letzte Woche erreichte mich wieder eine euphorische Email aus den USA, aus der ich gern zitieren möchte, weil sie meines Erachtens exemplarisch verdeutlicht, welches Potential die Digitalisierung hat und welche Wirkungen sie entfaltet. Die Schreiberin bezieht sich auf das von Wolfenbüttel, der University of Warwick und der British Library kooperativ durchgeführte Projekt Festkultur Online:

`„I was thrilled to see ...[the] announcements about the digital festival books project this summer. This fall, I started a two-year post-doc in Dallas, working with MA and PhD candidates in Medieval and Renaissance studies. One of their biggest challenges is access to primary sources; we all appreciate having such wonderful material at our fingertips.`

`The Dean of Arts & Humanities has asked me to design a seminar in Medieval and Renaissance court culture (primarily festivals) for next fall. I plan to make use of the festival books online...[etc]“`

Das soll nicht als Ersatz für eine Zugriffsstatistik dienen, es belegt aber gut meine These, dass, wenn der Zugriff leicht und unkompliziert ist, auch Interesse geweckt wird und dass aus diesem Interesse auch Bildung und Forschung entstehen kann. So ist mir bekannt, dass einige unserer Digitalisate in Hamburg in einem germanistischen Seminar genutzt wurden, so weiss ich, dass unsere digitalisierten deutschen Emblembücher Gegenstand germanistischer Seminare in Illinois und Wisconsin waren. Leider stoße ich immer nur zufällig darauf. Ich bin jedoch überzeugt, dass die Zahl der Nutzer im Universitätskontext weit größer ist, als wir es im Moment wissen. Bei den Nutzern, von denen wir es wissen, herrscht insbesondere Dankbarkeit vor, dass es nun so einfach ist, mit diesen Quellenwerken zu arbeiten. Dennoch, bei allen positiven Erfahrungen, die wir mit der Digitalisierung machen, und die uns die Rückmeldungen verheißen, bleibt doch im Moment noch ein gravierender Mangel zu beklagen. Die Nachweissituation der Digitalisate ist nach wie vor unbefriedigend. In einer von der Deutschen Forschungsgemeinschaft veranlassten Evaluationsstudie des Förderbereichs „Retrospektive Digitalisierung“, die vom Kölner Institut für Historisch-Kulturwissenschaftliche Informationsverarbeitung durchgeführt und in diesem Jahr publiziert³ wurde, zeigte sich, dass viele Befragte, trotz überwiegend positiver Äußerungen zur Qualität der Angebote, doch unisono kritisierten, dass es keinen zentralen Nachweis für Digitalisate in Deutschland gebe, mit anderen Worten, dass es gar nicht bekannt sei, welche Ressourcen das Netz biete. Das hat einerseits mit der Zersplitterung der deutschen Bibliothekslandschaft zu tun, andererseits aber auch mit der mangelnden Weitsicht der frühen Projektnehmer. Lange Zeit galt es als hoffähig zu sagen: egal wie, Hauptsache, es ist im Netz. Dass man Digitalisate auch katalogisiert, war trotz einschlägiger schlechter Erfahrungen aus dem Mikrofichebereich keineswegs selbstverständlich. Und so wurden geraume Zeit munter nach den Mikrofilmgräbern, digitale Gräber geschaufelt. Allerdings, dies sei zugunsten mancher früher Pilotprojekte eingeräumt, gab es, was heute wie selbstverständlich erscheint, schlicht technisch keine Möglichkeit in den Verbänden, die Digitalisate mit URLs einzuhängen.

³ Thaller, Manfred u.a. "Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen"- Evaluierungsbericht über einen Förderschwerpunkt der DFG. Universität Köln 2005.

http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/download/retro_digitalisierung_eval_050406.pdf (18.11.2005)

Nachteilig ist auch bis heute, dass für das Besondere der digitalen Sondersammlungen in Verbundsystemen keine Verzeichnungsmöglichkeiten bestehen, z.B. auf dem collection level oder auf der Exemplarebene.⁴

Dass sich diese Entwicklungen insgesamt verhängnisvoll auswirkten, zeigt sich heute. Ich habe einmal für einen Vortrag auf dem Deutschen Bibliothekartag in Düsseldorf untersucht, wie sich einzelne Titel aus Digitalisierungsprojekten finden lassen. Viele, auch von namhaften Bibliotheken, waren weder über den Katalog, noch auch über Google zu ermitteln.⁵ Um diesem für Bibliothekare beschämenden Mangel abzuhelpfen, fördert die DFG seit kurzem ein Zentrales Verzeichnis Digitalisierter Drucke, ehemals Portal Digitalisierter Drucke. Projektnehmer sind die Verbundzentralen des GBV und HBZ sowie die Arbeitsgemeinschaft Sammlung Deutscher Drucke. Das Verzeichnis ist in einem ersten, noch sehr vorläufigen Prototyp, unter www.zvdd.de zu erreichen und wird offiziell am 1.2.2006 eröffnet. Dann sollen die ersten 10.000 Drucke mit ca. 2.000.000 Einzelseiten nachgewiesen sein. Viele tausende mehr werden folgen. Ziel des Projektes ist es, möglichst alle bisherigen in DFG – Förderung entstandenen Digitalisierungsprojekte unter einer Oberfläche zusammenzuführen und deren Digitalisate auf Titel-, Struktur- und Volltextebene suchbar zu machen. Dazu sind sehr aufwendige, von der SDD koordinierte Homogenisierungsarbeiten notwendig. Wenn es gelingt, wird sich der Aufwand lohnen. Getragen vom sanften Druck der DFG, die ihre Förderung vom Nachweis in dem Portal abhängig machen wird, und der Einsicht, dass nur der Nachweis in einem zentralen Portal mit konsistenten Metadaten auch die Sichtbarkeit der mit viel Aufwand erstellten Digitalisate gewährleistet, wird dem Verzeichnis bald einen Status geben, der den Vergleich mit anderen europäischen und außereuropäischen Portalen, wie *Gallica* oder *Making of America* nicht zu scheuen braucht. Wir begleiten hier einen Prozess der Aggregation, der für die Vermittlung des alten Buches von entscheidender Bedeutung ist, wenn man so will, der zweite Schritt der Vernetzung oder doch eigentlich besser erst der 1 1/2te. Denn in meinen Augen ist auch die Aggregation ein zwar notwendiger Schritt, aber noch keiner, der das volle Potential einer Präsentation im Internet ausschöpft. Vernetzung ist mehr als nur das datenbanktechnische Anhäufen, obwohl uns dies sicher in den nächsten Jahren begleiten wird. Ich nenne hier nur das Stich-, für manchen Reizwort „Google-print“. Es steht für mich außer Frage, dass die deutschen Bibliotheken so etwas wie eine „Gesamtdigitalisierung des gedruckten deutschen Kulturgutes“ anstreben müssen. Das hat womöglich weniger mit einem derzeit konkretisierbaren wissenschaftlichen Bedarf zu tun, als damit, dass sich wissenschaftliches Arbeiten in den nächsten Jahren auch in den Geistes- und Kulturwissenschaften zunehmend ins Netz verlagern wird. Es ist ein Gebot der wissenschaftlichen Pragmatik, das digitale Angebot substantiell zu verbessern. Umgekehrt laufen diejenigen Sammlungen, die nicht „medienkonvertiert“ werden, Gefahr, aus dem Aufmerksamkeitskreis der Wissenschaft und der interessierten Öffentlichkeit heraus zu fallen bzw. nicht in die neue Pragmatik einbezogen zu werden. Ich werde versuchen, dies an einigen Beispielen zu verdeutlichen.

Man braucht wohl nicht eigens zu betonen, dass die „Quelle“ *at your fingertips*, eine immense Erleichterung für den Forscher darstellt. Indes, man begreift dies bislang meist als nützliche Zutat zum gewohnten wissenschaftlichen Arbeiten. Althergebrachte Sekundärformen, Mikrofiche oder Papierkopien, werden durch bessere, digitale ersetzt. Digitalisate werden über OPACs, Verbundsysteme, zentrale Portale oder eben Google gefunden. Die Integration

⁴ Jürgen Weber, a.a.O. S. 595.

⁵ Stäcker, Thomas: Das ist doch alles im Netz!- Angebot und Nutzen von digitalisierten Altbestandsquellen im Internet. Vortrag Düsseldorf, Bibliothekartag, 15.3.2005. URL: http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte/2005/73/pdf/staecker_duedo-2005.pdf (18.11.2005)

in bibliothekarische Systeme erfolgt über die Katalogisierung im OPAC, Persistenz wird über PURLs und/oder URNs erreicht. Zu PURLs und URNs später mehr.

[Beispiel OPAC-Ausschnitt + URN-Vergabe]

Das sollte mittlerweile Standard sein oder zur unmittelbaren TODO-Liste einer jeden Bibliothek gehören. Hinzu kommt in Zukunft die Meldung über das ZVDD, idealerweise über OAI.

Doch ist dies nur eine Seite der Medaille, die sich immer noch an klassischen Arbeitsformen orientiert. Wenn es zutrifft, dass nicht nur die technische und naturwissenschaftliche, sondern auch die geistes- und kulturwissenschaftliche Forschung, die traditionell mit alten Drucken arbeitet, in Zukunft immer stärker über das Netz kommuniziert und publiziert, so liegt auf der Hand, dass sich auch die wissenschaftlichen Referenzsysteme ändern. Die Fußnote, die als Nach- und Ausweis wissenschaftlichen Arbeitens gilt, erhält mehr und mehr den Charakter eines Links. Behauptungen sind dadurch nicht nur unmittelbar nachvollzieh- und überprüfbar, Verweise lassen sich nicht nur ohne Zeitverzug verifizieren, es entsteht auch ein medienintegrales Verweissystem, bei dem nicht nur die Fußnote ein disparates Objekt, eine Quelle oder andere Forschungsliteratur referenziert, sondern in dem auch umgekehrt Zitierungen vom Zitierten her gefunden werden. Das erleichtert das wissenschaftliche Arbeiten und wird es zugleich ändern.

Als ein relativ simples, aber effizientes Beispiel sei das Wolfenbütteler Projekt „Leibnizressourcen digital“ genannt.

[Beispiel Leibnizressourcen digital, BBAW]

In diesem Projekt wurden 128 Titel komplett digitalisiert, das waren 52.185 Seiten. Ein Nachfolgeantrag desselben Volumens ist auf Wunsch der BBAW in Vorbereitung. Bemerkenswerterweise wurde auch seitens der BBAW gewünscht, dass nicht nur unidirektional, sondern bidirektional verlinkt werde, dass der Nutzer also nicht nur von der Edition, in diesem Falle zu Otto von Guericke's Magdeburger Experimenten gelangt, sondern umgekehrt ein Nutzer der Quelle zu den Ressourcen gelangt, die die Quelle nutzen. Der Vorteil liegt auf der Hand, gibt der Verweis doch dem Nutzer neue Kontexte der Quellennutzung an die Hand, doch einfach einen Link zu setzen, wäre nicht im Sinne einer offenen Dokumentation. So werden wir zwar anstreben, auf der Projektseite direkte Links anzugeben, die zeigen, wo die BBAW Quellen aus Wolfenbüttel referenziert hat, doch ist natürlich nicht nur sinnvoll diese Ressource zu vernetzen, sondern nach Möglichkeit alle Ressourcen, die im Netz greifbar sind. Da man weder immer weiß, welche das sind, noch auch mit der Dynamik des Netzes Schritt halten kann, kann der richtige Weg nur ein Suchlink sein, das ich bei der Vorbereitung zu dieser Tagung in unseren *Navigator* eingebaut habe. Mit Hilfe von Google werden alle Seiten gesucht, die ein Link auf die jeweilige Quelle, den alten Druck oder die Handschrift, haben.

[Beispiel Guericke]

Es leuchtet vor diesem Hintergrund ein, dass es von kapitaler Wichtigkeit ist, dass die Referenzierungsmechanismen, mit anderen Worten, die Links stabil bleiben. Für das bidirektionale Zitieren von Quellen und Referenzen bedarf es einer PURL oder einer URN, wobei PURL oder URN als gewissermaßen *foreign key* funktionieren: Das Netz als gigantische relationale Datenbank. Die HAB hat übrigens alle ihre Digitalisate, Drucke wie

Handschriften, über die Deutsche Bibliothek auch mit einer URN versehen (die etwa 700 digitalisierten Inkunabeln werden nach Abschluss des vdlb-Projekts en bloc über die EPICUR-Schnittstelle gemeldet). Theoretisch wären auch DOIs oder andere unveränderliche und weltweit eindeutige Identifier möglich. Das Funktionsprinzip ist immer das gleiche, Zitierender wie Zitierter müssen über einen stabilen und eindeutigen Link verbunden sein. Vor diesem Hintergrund leuchtet es ein, dass es Aufgabe der Bibliothek sein muss, ihre Digitalisate möglichst weit zu vernetzen. So werden z.B. unsere Inkunabeldigitalisate nicht nur über den OPAC, den GBV, KVK und das Portal vdlb gefunden, sondern auch über INKA, den ISTC-online und sporadisch auch den GW. Digitalisierte Drucke werden im Geschäftsgang nicht nur im OPAC, sondern auch im VD 17 eingetragen. Besonders herausragende oder für uns einschlägige On-Line Bibliographien, wie die ANALYTIC BIBLIOGRAPHY OF ON-LINE NEO-LATIN TITLES von Dana F Sutton⁶, werden mit Dumps aus dem Katalog bedient. RSS-Feeds, wie sie etwa Göttingen anbietet, sind noch ein Stückweit professioneller, um z.B. in Analogie zur Neuerwerbungsliste Neu-Digitalisate anzubieten. Mit der jetzt im Zuge der Portalsentwicklung von ZVDD entwickelten OAI-Schnittstelle steht dann auch in den anderen Bibliotheken der SDD ein noch weiter optimiertes Instrument der Distribution zur Verfügung. Ohne auf die sehr technischen Hintergründe weiter eingehen zu wollen, zeigt sich doch deutlich, welchen infrastrukturellen Wandel das Internet zur Folge hat. Die Ressource, die nicht gefunden wird, wird nicht wahrgenommen. Das war schon im Druckzeitalter so. Man könnte mutatis mutandis sagen: Quod non est in computibus, non est in mundo. Präziser: quod non habet nexus, non est in mundo: zu Deutsch was nicht verlinkt ist, gibt es nicht.

Das Beispiel, das ich gebracht habe, stellt eigentlich einen Sonderfall dar, indem hier von einem edierten Quellenwerk auf ein anderes verwiesen wird. Viel naheliegender ist natürlich die Verbindung zur Sekundärliteratur bzw., wem dieser aus der Hermeneutik kommende Begriff nicht gefällt, zur Forschungsliteratur. Hier stecken wir als Geisteswissenschaftler noch in den Kinderschuhen. Das Ziel muss doch sein, dass man direkt auch online Literatur zu den Ressourcen findet. Über das oben beschriebene Verfahren würde das über Google gelingen, wenn es denn Aufsätze gäbe, die digital publiziert würden. Das ist leider noch viel zu wenig der Fall, aber, ich habe es bereits gesagt, hege ich die sichere Gewissheit, dass wir in spätestens 5 Jahren den Durchbruch erleben werden. Viele Hürden sind zu nehmen. Die schwierigste dürfte die Frage von *open access* und der Rolle der Verlage sein. Es würde das Thema sprengen, dies hier zu vertiefen. Es sei nur soviel angemerkt, dass nach meiner Auffassung beide Lager, wenn sie mit Augenmaß vorgehen, gut leben können. Zu den Instrumenten des Kompromisses könnten gehören: Parallelpublikation oder zeitversetzte spätere Publikation im Netz, Mehrwertleistungen durch die Verlage wie Datenaggregation, Druckdienste für primäre Internetpublikationen bzw. print on demand, Werbung, bezahltes Reviewing, etc. Problematisch ist die Frage der Zugänglichkeit. Die schönste Verlinkung nützt nichts, wenn das verlinkte Objekt kostenpflichtig und nicht zugänglich ist. Hier bedarf es kreativer Techniken, zu denen etwa die OpenURL bzw. die darauf aufbauende SFX-Technologie zählt, welche an einen Resolver nicht nur das gesuchte Objekt, sondern auch die Autorisation des Nutzers übergibt, so dass auch kommerzielle Ressourcen verlinkt und gefunden werden können.

Mit der veränderten Forschungspraktik, dies sei an dieser Stelle auch erwähnt, ändert sich möglicherweise auch die Form wissenschaftlicher Texte. Die Dynamik des Mediums bringt es mit sich, dass Textgrenzen fließend werden, dass Module oder Komponenten wichtiger werden, dass noch stärker eine Art akademische Arbeitsteilung und Diversifizierung eintritt.

⁶ <http://www.philological.bham.ac.uk/bibliography/> (20.11.2005)

Der, aristotelisch gesprochen, Werkcharakter, bei dem ein Werk durch einen Anfang, eine Mitte und ein Ende, für alle Zeit bestimmt ist, weicht womöglich einem, wie das Foucault einmal ausdrückte, unendlich sich fortschreibenden Diskurs. Wenn der mit Links gewobene Textteppich im Internet seine Konkretion gewinnt, ergeben sich auch für die bibliographische Verzeichnung und Archivierung neue Herausforderungen. Wie etwa ist mit Entwürfen, Preprints, den permanent wandelnden Lexika a la Wikipedia und Datenbanken, privaten Homepages, etc. umzugehen, die keinen expliziten Editionsstatus haben, und u.U. trotzdem forschungsrelevant sind? In dieser Flut ist es unsere Aufgabe zu sichten und zu scheidern, zu verweisen oder zu sammeln. Mit der stetigen Gefahr, Wichtiges für die Erschließung unserer Quellen zu übersehen, aber auch mit der Gewissheit, dass uns neue technische Hilfsmittel und Ressourcen zu Gebote stehen, die uns helfen, das Relevante zu finden und das Unwichtige auszuschneiden. Dem OPAC der Bibliothek wie auch den Linklisten, Subject Gateways, Virtuellen Fachbibliotheken oder Portalen⁷ kommt dabei eine wichtige Drehscheibenfunktion zu. Während für mich – das sehen übrigens andere anders – der OPAC einen Nachweis dessen bietet, was im Besitz der Bibliothek ist (kommerzielle Anbieter, die nur access verkaufen, stellen hier ein immer größeres Problem dar), beziehen sich annotierte Linklisten, Portale und ähnliches auf Objekte in ihrer jeweiligen Aktualität. Mit der Einstellung in den Katalog wird das, paradox formuliert, der Zeit entnommene Objekt geschichtlich, die Verlinkung bietet dagegen ein über bestimmte Schlüsselbegriffe gesteuertes Referenzsystem in den sich dynamisch entwickelnden aktuellen Forschungsraum. Ich gestehe indes, dass für mich dieses Verhältnis in bibliothekstheoretischer Sicht noch nicht in jeder Hinsicht transparent ist, und ich würde mir wünschen, dass diese Dichotomie von Archivierung und Referenzierung des Gegenwärtigen in der Fachöffentlichkeit intensiver diskutiert würde.

Gleichviel, mit der bi- oder multidirektionalen Einbeziehung der auch online verfügbaren Forschungsliteratur, sie mag Werk- oder nur tentativen bzw Entwurfscharakter haben, ist der zweite Schritt der Vernetzung Digitalisierter Drucke vollzogen. Umgekehrt, wird dies mit einem erheblichen Relevanzverlust aller nicht digitalisierten Materialien einhergehen. Denn dann stehen wir in einem integralen Forschungsraum, alte Drucke und ihre maschinenlesbaren Editionen sowie die dazu gehörige Literatur, vernetzt in Katalogen und Suchmaschinen. Was außerhalb dieses Raumes liegt, wird es schwer haben, die Aufmerksamkeit der Wissenschaft zu gewinnen, noch schwerer als es heute schon mit den Sondersammlungen der Fall ist.

Digitalisierte alte Drucke und andere digitalisierte Sammlungen werden in diesem Forschungsraum eine neue, bedeutendere Rolle spielen als bisher. Digitalisierung, das ist nicht nur eine gut brauchbare Sekundärform, es ist Grundlage einer neuen Forschungspraktik und insofern ein zentrales Instrument der wissenschaftlichen Aufwertung unserer Sondersammlungen.

⁷ Zur typologischen Differenzierung s. Rösch, Hermann/Weisbrod, Dirk: Linklisten, Subjekt Gateways, Virtuelle Fachbibliotheken, Bibliotheks- und Wissenschaftsportale. Typologischer Überblick und Definitionsvorschlag. In: B.I.T-online 3 (2004), S.177ff. URL: <http://www.b-i-t-online.de/archiv/2004-03/fach1.htm> (20.11.2005/Lizenzpflichtig)