

Sonderdruck aus

Buch – Bibliothek – Region

Wolfgang Schmitz zum 65. Geburtstag

Herausgegeben von
Christine Haug und Rolf Thiele

2014

Harrassowitz Verlag · Wiesbaden

© Harrassowitz Verlag, Wiesbaden 2014

Diese Datei darf nur zu persönlichen Zwecken und weder direkt noch indirekt für elektronische Publikationen durch die Verfasserin/den Verfasser des Beitrags oder durch Dritte genutzt werden. Zuwiderhandlung ist strafbar.

Von der Forschungsbibliothek zur virtuellen Forschungsumgebung

ELMAR MITTLER, Göttingen

Der Begriff der Forschungsbibliothek erscheint auf Anhieb verständlich und wird doch immer wieder unterschiedlich gebraucht und selten genau definiert. Schon in der gegenwärtigen Diskussion¹ reicht das Spektrum von relativ offener, weitgehend funktionaler Beschreibung in „Bibliotheken 93“² oder im angelsächsischen Kulturbereich³ zu Knoches Versuch, die Bezeichnung für einen eigenen Bibliothekstyp zu reservieren, den institutionell unabhängige auf die historisch arbeitenden Geisteswissenschaften ausgerichtete Einrichtungen bilden sollen, die noch weitere 10 Kriterien erfüllen.⁴ Dieser enge Begriff trifft nur auf wenige Bibliotheken wie die Herzog August Bibliothek in Wolfenbüttel oder die Herzogin Anna Amalia Bibliothek in Weimar zu, für die Knoche ein inzwischen weitgehend erfülltes Zielkonzept entworfen hat.⁵ Die Forschungsbibliothek hat aber eine längere Geschichte. Fabian lässt sie mit der oft als erste moderne wissenschaftliche Bibliothek bezeichneten Universitätsbibliothek Göttingen beginnen, die er als perfektes Instrument der damaligen Forschungskonzeption ansieht. Der hier vorliegende Beitrag geht davon aus, dass sich der Begriff der Forschungsbibliothek aus den jeweiligen zeitbezogenen Forschungsansätzen definiert. Es werden an wenigen historischen Beispielen einige ihrer sich wandelnden Ausformungen skizziert. Eine vollständige Darstellung würde die „Synthese aus Bibliotheksgeschichte und Geschichte der Gelehrsamkeit“ voraussetzen, die Fabian schon 1980 als länger bestehendes Desiderat bezeichnet hat.⁶ Hier wird nicht nur der Versuch gemacht, die Entwicklung der Forschungsbibliotheken und ihrer zunehmenden Vernetzung bis in die Gegenwart zu verfolgen, sondern auch einen Blick auf ihre Zukunft im Rahmen virtueller Forschungsumgebungen zu werfen, die nicht zuletzt durch die Umgestaltung der Sondersammelgebiete in Forschungsinformationsdienste vorangetrieben wird.

1 Vgl. dazu MEINHARDT, Haike: Brauchen wir die Renaissance der Forschungsbibliothek? Ein Beitrag zu einer bibliothekstypologischen Diskussion. In: BuB 61, 2009, 11/12, S. 816–820.

2 Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheksverbände: Bibliotheken 93: Strukturen – Aufgaben – Positionen. Berlin 1994, S.40.

3 Z.B. der amerikanischen Association of Research Libraries www.arl.org/arl/membership/qualify.shtml (15.10.2013).

4 KNOCHE, Michael: Die Forschungsbibliothek. Umriss eines in Deutschland neuen Bibliothekstyps. In: BIBLIOTHEK Forschung und Praxis 17, 1993, S. 291–300.

5 KNOCHE, Michael: Eine Forschungsbibliothek des 21. Jahrhunderts. Die Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Weimar. In: BIBLIOTHEK Forschung und Praxis 27, 2003, S. 28–31.

6 FABIAN, Bernhard: Göttingen als Forschungsbibliothek im 18. Jahrhundert. In: Paul Raabe (Hrsg.): Öffentliche und Private Bibliotheken im 17. und 18. Jahrhundert. Bremen 1977 (Wolfenbütteler Forschungen, Bd. 2), S. 209–239, 213.

Der Glanz der hellenistischen Forschungsbibliothek in der Antike: Alexandria und Pergamon

Forschung und Bibliothek sind spätestens seit der Gründung des Museion in Alexandria im ersten Jahrzehnt des dritten Jahrhunderts untrennbar miteinander verbunden. Zwar kann man schon zwei Jahrhunderte zuvor vermuten, dass enzyklopädische Werke wie das Hekataios von Milet nicht ohne bibliothekarischen Hintergrund entstehen konnten⁷; auch können wir mit Sicherheit davon ausgehen, dass die platonische und insbesondere die aristotelische Akademie in Athen seit dem Jahrhundert nicht ohne bedeutende Büchersammlungen ausgekommen sind. Mindestens Teile der Bibliothek des Aristoteles sind im Rahmen der gezielten Erwerbungspolitik der Ptolemäer nach Alexandrien gekommen.⁸ Das Ziel, die größte und wertvollste Bibliothek griechischer Literatur aufzubauen, ist an der Beschlagnahme von Rollen auf den Schiffen oder dem Einhalten der Originale der athenischen Staatssammlung der Dramen erkennbar, die jeweils nur als Kopien zurückgegeben wurden, auch wenn dafür den Athenern die riesige Garantiesumme von 15 Silbertalenten überlassen werden musste. Diese umfassende Sammlung griechischer Texte war Teil der gezielten Hofpolitik der Ptolemäer, die Herrschaft der in Ägypten als Minderheit herrschenden Griechen auch dadurch zu sichern, dass sie Alexandria zum kulturellen Mittelpunkt des griechisch sprechenden Kulturkreises machten.⁹ Die Übersetzungen aus fremden Sprachen – am berühmtesten und für die zukünftige europäische Überlieferung von entscheidender Bedeutung die griechische Septuagintaversion der hebräischen Bibel – sollten auch fremde Kulturen in den eigenen Erkenntnishorizont integrieren. Die Gründung der zweiten Bibliothek in Alexandria, des Serapeion, diente demgegenüber dem Ziel, die ägyptischen Traditionen der Priester und Gelehrten stärker mit dem Herrscherhaus zu verknüpfen und sie mit der griechischen Kultur zu verschränken. Durch die enge Verzahnung mit dem Gelehrtenkreis des Museion ermöglichte die erste und größte Forschungsbibliothek der Antike nicht nur die Bearbeitung inhaltlich aktueller Fragestellungen in der Philologie und den Naturwissenschaften, sondern auch die Entwicklung neuer wissenschaftlicher Methoden¹⁰; selbst auf die schöne Literatur hatte sie Einfluss, weil die Schriftsteller in kreativer Weise die alten Texte als Grundlage ihrer Dichtung nutzten – und damit den Anreiz verdeutlichen, den das Angebot so großer Bestände bot.¹¹ Es ist nicht nur die umfassende, nicht am Tagesbedarf orientierte Sammlung, sondern in gleicher Weise ihre Erschließung, die die Bibliothek des Museion zum idealen Forschungsmittel machte. Die Pinakes des Kallimachos stellen zwar nicht den Katalog der Bibliothek des Museion dar, sind aber eine Art Nationalbibliographie des griechischen Schrifttums, die nur auf der Grundlage ihrer klassenweise und

7 Vgl. MITTLER, Elmar: Bibliotheken im historischen Prozess. In: Konrad Umlauf, Stefan Gradmann (Hrsg.): Handbuch Bibliothek. Geschichte, Aufgaben, Perspektiven. Stuttgart 2012. S. 287–350, hier insb. S. 297.

8 Zu wichtigen Fakten im Einzelnen vgl. z.B. BLANCK, Horst: Das Buch in der Antike. München 1992.

9 Vgl. dazu auch: ZDIARSKY, Angelika: Bibliothekarische Überlegungen zur Bibliothek von Alexandria. In: Elke Blumenthal, Wolfgang Schmitz (Hrsg.): Bibliotheken im Altertum. Wiesbaden 2011 (Wolfenbütteler Schriften zur Geschichte des Buchwesens; 45), S. 161–172.

10 Vgl. die umfassende Darstellung von FRASER, Peter M.: Ptolemaic Alexandria. 2 Bde. Oxford 1972.

11 Vgl. HARDER, Annette: From text to text. The impact of the Alexandrian library on the work of Hellenistic poets. In: Jason König, Katerina Oikonomopoulou, Greg Woolf (Hrsg.): Ancient libraries. Cambridge [u.a.] 2013, S. 96–108.

dann globalphabetisch geordneten Bestände entstehen konnte.¹² Als letztes Element tritt neben die umfassende Sammlung und vorbildliche Erschließung das dauerhafte Sichern der wegen der befristeten Haltbarkeit des Papyrus gefährdeten Bestände durch Edieren und Abschreiben – das allerdings kontinuierlich eine funktionierende Organisation der Forschungsbibliothek voraussetzte, die spätestens in der Spätantike nicht aufrecht erhalten werden konnte und zum Verlust der Bibliothek führen musste, selbst wenn die Bestände nicht verbrannt sind oder auf andere Weise zerstört wurden, wie in endlosen Debatten ohne abschließendes Ergebnis diskutiert wird. Kompilationen wie *Deipnosophistai* (Gastmahl der Gelehrten) des Athenaios, in dem die Werke von über 300 antiken Schriftstellern genutzt worden sind, bilden keinen Ersatz für die erlittenen Verluste.¹³

Ähnlich wie in Alexandrien ist die Attalidenbibliothek in Pergamon, die oft als Konkurrentin des Museions genannt wird, Teil der griechisch orientierten Kulturpolitik des Herrscherhauses. Die Bestände sind ebenfalls nur indirekt erschließbar, z.B. über den Homerkommentar des Stoikers Krates von Mallon, der 169 bei einem längeren Aufenthalt in Rom dort die philologische Edition lateinischer Texte initiiert haben soll.¹⁴ Glaubt man Vitruv, war die Bibliothek in Pergamon allerdings mehr zur allgemeinen Unterhaltung bestimmt – jedenfalls schienen die von Höpfner rekonstruierten Lesemöglichkeiten im Portikus vor dem Bibliotheksgebäude Platz für viele Leser zu bieten.¹⁵ Die allgemeine Annahme aber, dass in Pergamon die Reste der antiken Forschungsbibliothek eindeutig identifiziert sind, ist inzwischen in Zweifel gezogen worden: Coquenot glaubt, dass der vermutete Bibliotheksraum das Heiligtum der Athena Nikephoros gewesen sei.¹⁶

Mehr Repräsentanz als Forschung: Die Bibliotheken im Römischen Imperium

Eine vergleichbar überraschende Wende haben jüngere Ausgrabungen bei der Apollobibliothek auf dem Palatin erbracht. Bei der dort in Resten erhaltenen Doppelbibliothek aus der Zeit Domitians (81–96 n. Chr.) ging man davon aus, dass sie die Struktur der darunterliegenden Bibliothek des Augustus hat. Nicht nur dessen kulturellen Aktivitäten, sondern auch Inschriften für Bibliothekssklaven oder deren Angehörige sprachen ausdrücklich von einer griechischen und einer römischen Bibliothek. Der inzwischen ergrabene archäologische Befund zeigt aber nur ein Gebäude¹⁷, was Nicholls dazu veranlasste, die bisher als besonderes Kennzeichen römischer Bibliotheken angenommene bauliche Trennung der griechischen

12 Vgl. BLUM, Rudolf: Vor- und Frühgeschichte der nationalen Allgemeinbibliographie. In: *Archiv für Geschichte des Buchwesens* 2, 1959, S. 233–303.

13 Vgl. HATZMICHAELI, Myrto: Ashes to ashes? The library of Alexandria after 48 BC. In: *Ancient libraries* (wie Anm. 11), S. 167–182, 182 sowie JACOB, Christian: *The web of Athenaeus*. Cambridge, Mass. [u.a.] 2013 (*Hellenic studies* 61).

14 PÖHLMANN, Egert (Hrsg.): *Einführung in die Überlieferungsgeschichte und in die Textkritik der antiken Literatur*. 2 Bde. Darmstadt 2003, hier Bd. 1 S. 47f.

15 HOEPFNER, Wolfram: Die Bibliothek Eumenes II. in Pergamon. In: Wolfram Hoepfner (Hrsg.): *Antike Bibliotheken*. Mainz 2002, S. 41–52.

16 COQUENOT, Gaëlle: Where was the royal library of Pergamon? An institution found and lost again. In: *Ancient libraries* (wie Anm. 11), S. 109–123.

17 BALENSIEFEN, Lilian: *Bibliotheca Palatina. Die Apollo-Bibliothek*. In: *Die Kaiserpaläste auf dem Palatin in Rom. Das Zentrum der römischen Welt in seinen Bauten*. Mainz 2004, S. 100–111.

und lateinischen Bestände insgesamt in Frage zu stellen.¹⁸ Eine Forschungsbibliothek hat Augustus auf dem Palatin in der Umgebung des Palastes wohl nicht gründen wollen, obwohl einige Äußerungen Galens auf wertvolle, allerdings beim Brand 192 vernichtete Bestände schließen lassen.¹⁹ Jedenfalls war sie nicht mit einer Akademie verbunden. Auch die öffentlichen Bibliotheken, die in Rom und in weiten Teilen des Imperiums in den nächsten Jahrhunderten meist an prominenten Stellen gebaut wurden, hatten wohl mehr repräsentativen Charakter. Kaiser oder führende Persönlichkeiten stellten an Orten, an denen sich ein gebildetes Publikum traf, ihr kulturelles Mäzenatentum öffentlich zur Schau.²⁰ Auch im oströmischen Reich lassen sich Forschungsbibliotheken nicht mehr sicher nachweisen, obwohl z.B. das Myriobiblon des Photios (auch Bibliotheca genannt) mit seinen umfangreichen Exzerpten im 9. Jahrhundert die Nutzung bedeutender Bibliotheksbestände voraussetzt.

Die Faszination der antiken Wissenschaft: Übersetzung und Transformation in „Häusern der Wissenschaft“ im arabisch islamischen Kulturkreis

Die arabischen Eroberer, die im 7. Jahrhundert große Teile des Byzantinischen Reiches im Osten überrollten und sich in Windeseile bis nach Spanien ausdehnten, sogten die griechische Wissenschaftskultur von der Sternkunde bis zum Organon des Aristoteles, man möchte fast sagen, gierig in sich auf und verknüpften sie mit indisch-persischen Quellen. Harun al Raschid (Kalif von 786–809) gründete in Bagdad das „Haus der Wissenschaft“ das zur führenden Bibliothek der damaligen Welt wurde, die man zur Zeit des Kalifen Al Mamun (813–833) auch durch ihre Verbindung mit einem Observatorium als Forschungsbibliothek bezeichnen kann. Sie diente einem internationalen Kreis von Wissenschaftlern, von dem auch kontinuierlich Übersetzungsarbeit geleistet wurde. Nicht zuletzt durch Zukäufe aus Byzanz wurde sie systematisch erweitert.²¹ Es ist hier nicht der Platz, um auf weitere Bibliotheken mit Forschungscharakter in Schiraz oder in Raiy einzugehen, wo Wesire Bibliotheken gründeten und Gelehrte um sich versammelten. Zur Zeit der Umajaden Abd al Rahman III. (912–961) und insbesondere al-Hakam II. (961–967) – seine Bibliothek soll 400.000 Bände umfasst haben – wurde Cordoba zum anerkannten kulturellen Mittelpunkt der islamischen Welt.²² Später wurde in Kairo die in ihrer Zeit wohl größte Bibliothek im „Haus der Wissenschaft“ durch Al-Hakim vereinigt. In Sevilla brachte Yusuf I. (Kalif

18 NICHOLLS, Matthew: Bibliotheca Latina Graecaque: on the possible division of Roman public libraries by language. In: Neronia VIII. Bibliothèques, livres et culture écrite dans l’empire roman de César à Hadrien. Perrin, Yves (Hrsg.): Actes du VIIIe Colloque international de la SIEN (Paris, 2–4 Octobre 2008). Collection Latomus .Volume 327. Bruxelles 2010, S. 11–21.

19 BALENSIEFEN, Lilian.: Orte medialer Wirksamkeit. Zur Eigenart und Funktion der Bibliotheken in Rom. In: Bibliotheken im Altertum (wie Anm. 9), S. 123–160, hier S. 130; TUCCI, Per Luigi: Galen’s storeroom – Rome’s libraries and the fire of A. S. 192. In: Journal of Roman Archaeology 21, 2008, S. 133–149, hier 141f. und 149.

20 NICHOLLS, Matthew: Roman libraries as public buildings in the cities of the Empire. In: Ancient libraries (wie Anm. 11), S. 261–276

21 ENDREß, Gerhard: Neue Leser für alte Bücher. Lehrüberlieferung, Textüberlieferung und die Bewahrung des antiken Erbes in den Bibliotheken des arabisch-islamischen Kulturraums. In: Bibliotheken im Altertum (wie Anm. 9), S. 173–200.

22 LACARRA, José Maria: Mauren und Christen in Spanien (711–1035). In: Theodor Schieder (Hrsg.): Europa im Wandel von der Antike zum Mittelalter. Stuttgart 1976 (Handbuch der europäischen Geschichte. Theodor Schieder (Hrsg.), Bd. 1), S. 997–1033, hier S. 1022.

1163–1184) einen neuen bibliothekarischen Höhepunkt.²³ Auch wenn der Aufbau manchmal durch religiös motivierte Rückschläge wie die wissenschaftsfeindlichen Bücherverbrennungen durch al-Mansur (Herrschaft 978–1002) in Cordoba unterbrochen wurde, zeigt die Blüte der mit der Forschergruppen verknüpften Bibliotheken augenfällig die kulturelle und technische Überlegenheit der arabisch-islamischen Welt in dieser Zeit. Die sich aus China nach Westen ausbreitende Papierherstellung ermöglichte auch quantitativ ein Wachstum, an das man im christlichen Europa noch lange nicht denken konnte.

Verlust und Bewahrung: Die Bibliotheken als Träger des Wissenstransfers von der Spätantike bis zum Späten Mittelalter

Im gesamten Gebiet des Imperium Romanum standen trotz mancher Gegenbemühungen schon beim Medienwandel von der Rolle zum Codex seit dem vierten Jahrhundert oder beim Übergang von der Majuskel- zur Minuskelschrift im 9./10. Jahrhundert die Zeichen für die Überlieferung der antiken Literatur auf Verlust:²⁴ Man geht davon aus, dass weniger als 10% der antiken Literatur erhalten ist²⁵ – und der größte Teil der Titel entspricht dem, was Cassiodor in seinen „Institutiones“ benannt hat²⁶, auch wenn man daraus nicht schließen sollte, dass die Bestände aus Vivarium einen entscheidenden Einfluss auf die Überlieferungsgeschichte gehabt hätten.²⁷ Immerhin lässt sich z.B. für Murbach nachweisen, dass man bei Cassiodor zitierte Titel zur Vervollständigung der Bibliothek suchte. Es fällt schwer, die kaum 1.000 Titel umfassenden Klosterbibliotheken, die bis ins 10. Jahrhundert insbesondere in der Zeit der „Karolingischen Renaissance“ im expandierenden Frankreich aufgebaut wurden, als Forschungsbibliotheken zu bezeichnen: sie dienten wohl wesentlich dem Ziel einer vertieften Bildung²⁸, wenn sie auch grundlegend für die europäische Textüberlieferung der lateinischen Literatur der Antike geworden sind. Für den bibliothekarischen wie den wissenschaftlichen Fortschritt aber waren jetzt und in der Folgezeit unterschiedliche Formen der Peregrinatio von besonderer Bedeutung. Karl dem Großen gelang es, Gelehrte aus ganz Europa in den Umkreis seines Hofes einzugliedern – wobei die Angelsachsen (die zunächst als Missionare gekommen waren) wie Alkuin von York besonders wichtig waren, weil sie nicht nur bedeutende Bibliotheken im Hintergrund hatten²⁹, sondern auch die besten Lateinkenntnisse mitbrachten, während das klassische Latein in den roma-

23 BOSSONG, Georg: Das maurische Spanien: Geschichte und Kultur. München 2007 (Beck 2395: C.-H.-Beck-Wissen).

24 Vgl. SCHREINER, Peter: Aspekte der Tradierung der griechischen Literatur in Byzanz. In: Bibliotheken im Altertum (wie Anm. 9), S. 201–222.

25 REYNOLDS, Leighton D.; WILSON, Nigel G.: Scribes and scholars. A guide to the transmission of Greek and Latin literature. 3. Auflage. Oxford 1992.

26 Vgl. CHRIST, Karl; KERN, Anton. Das Mittelalter. In: Handbuch der Bibliothekswissenschaft III, 1. Wiesbaden 1955, S. 243–498; hier S. 286f.

27 Vgl. FERRARI, Michele F.: Manu hominibus praedicare. Cassiodors Vivarium im Zeitalter des Übergangs. In: Bibliotheken im Altertum (wie Anm. 9), S. 223–249.

28 BISCHOFF, Bernhard: Die Bibliothek im Dienste der Schule. In: Bernhard Bischoff: Mittelalterliche Studien. Bd. 3, Stuttgart: 1981, S. 213–233.

29 Eine Vorstellung von der Migration der Handschriften, die auch Bedeutung des irischo-angelsächsischen Anteils für das kontinentale Europa zeigt, gibt die Auswertung der Codices Latini Antiquiores <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei%3ACla-mig.jpg> und <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei%3ACla-migt.png> (15.10.2013).

nisch sprechenden Ländern weitgehend verdorben war.³⁰ Teilweise wurde aber schon im 10. Jahrhundert auf arabische Überlieferung (Gerbert von Aurillac) zurückgegriffen, die dann im 12. z.B. in der Person des Adelard von Bath zu einem breiten Strom anwächst. Nach Reisen in den Orient, die ihn von Syrakus bis Tarsus und Antiochien führen, legt er Übersetzungen naturwissenschaftlicher und astronomischer Werke vor und kommt zu einer neuen, beobachtenden Sicht der Natur.³¹ Die sich schnell beschleunigende Entwicklung setzt sich dann u.a. in der durch die Aristotelesrezeption geprägten Scholastik fort, die sich ebenfalls über arabische (aber auch griechische) Quellen an den Bischofsschulen und den neu sich bildenden Universitäten vorbereitet wird. Die Peregrinatio der mobilen Universitätslehrer und Studierenden, aber ebenso die internationale Ausrichtung insbesondere der Predigerorden der Dominikaner und Franziskaner, führen zur schnellen Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse. Dazu liefern nicht zuletzt international agierende Höfe – wie der des Staufers Friedrich II. – wesentliche Beiträge. Ihre akademisch gebildeten Berater haben teilweise transkulturellen Hintergrund. Hier wird – trotz des mittelalterlich geprägten Festhaltens am Vorrang der offenbaren Wissenschaft³² – zukunftsorientiert Forschung betrieben, die beobachtend auch die reine Textorientierung zu überwinden beginnt.³³ Die Kettenbibliotheken in den Klöstern und an den Universitäten dienten weitgehend dazu, die Kerntexte gesichert einem breiteren Benutzerkreis zur Verfügung zu stellen. Im Collegium Sorbonne aber werden die studienbezogenen Texte insbesondere in der Ausleihbibliothek bereitgestellt, während die Kettenbibliothek ein beeindruckend umfassendes Spektrum unikatler, man möchte sagen forschungsrelevanter, Texte enthält.³⁴ Zu deren Aufbau trugen die Nachlässe der Professoren der Hochschule³⁵ oder auf andere Weise erworbener bedeutender Gelehrtenbibliotheken (wie im Falle der Sorbonne die des Richard de Fournival, des Autors der *Biblionomia*) wesentlich bei, in denen sich auch die in der Lehre entwickelnde Wissenschaft spiegelt.³⁶ Bei diesem dynamischen Prozess in moderner Weise den Forschungsaspekt isolieren zu wollen, entspricht sicher nicht der mittelalterlichen Einheit von in der Moderne getrennten Aspekten. Mit der 1436 vollendeten Aufstellung der Handschriften, die Kurfürst Ludwig III. der Universität testamentarisch überlassen hatte, ent-

30 Vgl. FUHRMANN, Manfred: Rom in der Spätantike. Porträt einer Epoche. 2. Aufl., Zürich. 1995, S. 375f.

31 Vgl. SPEER, Andreas: Die entdeckte Natur. Untersuchungen zu Begründungsversuchen einer „scientia naturalis“ im 12. Jahrhundert. Leiden 1995, insb. S. 25–40.

32 Vgl. KRIEGER, Gerhard: Die Rückkehr des Sokrates. Oder: Wo liegen die Grenzen des mittelalterlichen Denkens? In: Ulrich Knefelkamp, Kristian Bosselmann-Cyran (Hrsg.): Grenze und Grenzüberschreitung im Mittelalter. 11. Symposium des Mediävistenverbandes. Berlin 2006, S. 439–452, hier 442f.

33 Vgl. FRIED, Johannes: Aufstieg aus dem Untergang. Apokalyptisches Denken und die Entstehung der modernen Naturwissenschaft im Mittelalter. München 2001, insb. S. 87–90.

34 SEIDLER, Eduard: Die Heilkunde des ausgehenden Mittelalters in Paris: Studien zur Struktur der spätscholastischen Medizin Wiesbaden 1967 (Sudhoffs Archiv: Beihefte; 8).

35 Vgl. für Heidelberg: MITTLER, Elmar: Bibliothek und Universität. Skizzen zu ihrer Wechselbeziehung. In: Wilhelm Doerr (Hrsg.): Semper apertus: 600 Jahre Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 1386–1986; Festschrift in 6 Bänden. Wilhelm Doerr (Bearb.). Bd. 4: Übergreifende Beiträge. Berlin [u.a.] 1985, S. 1–20.

36 ROUSE, Richard H. und Mary A.: La bibliothèque du college de Sorbonne sowie STIRNEMANN, Patricia: Les bibliothèques princières et privées au XIIe et XIIIe siècle In: Histoire des bibliothèques françaises. 1. Les bibliothèques médiévales: du VIe siècle à 1530. 2. ed. Paris: 2008, S. 150–161, hier S. 153 bzw. S. 219–247, hier S. 232f.

stand auf der Nordempore der Heiliggeistkirche in Heidelberg wohl erstmals eine vom Lehrbetrieb der Hochschule und ihren Bursen unabhängige Büchersammlung; sicher sollte auch sie vor allem die materielle Basis für die auf Kompilieren, Kommentieren und Disputieren ausgerichtete Universität erweitern – sie war aber Keimzelle der Bibliotheca Palatina, die man in ihrer späteren Entwicklung sicher als frühe Forschungsbibliothek bezeichnen kann.³⁷

Auf dem Weg zur kritischen Edition: Der Humanismus

Text- und damit überlieferungsorientiert bleibt auch die Bewegung des Humanismus, was sich in der Suche nach den Originalen der antiken Schriftsteller deutlich zeigt, die zu der bekannten Bücherjagd führt, deren Höhepunkt während der Konzile in Konstanz und Basel liegt.³⁸ Schon der erste Anreger und Verbreiter der humanistischen Bewegung, Petrarca, nutzte seine europaweiten Reisen zum Auffinden unbekannter antiker Texte in möglichst guter Qualität.³⁹ Seine kommentierten Handexemplare werden später teilweise Grundlagen für Drucke, wie bei der Erstausgabe des Livius durch Pannartz und Sweynheim, Rom 1469.⁴⁰ Die Darstellung des in seinem Studiolo arbeitenden Dichters und Gelehrten wird zum Idealbild zukünftiger Wissenschaftlergenerationen. Petrarca wollte seine umfangreiche Bibliothek der Stadt Venedig als Grundstock einer öffentlichen Bibliothek zur Verfügung stellen – eine Idee, die erstmals durch die Übernahme der Handschriften Niccolò Niccolis durch Cosimo de Medici und ihre Aufstellung in der 1443 fertiggestellten Bibliothek von San Marco in Florenz umgesetzt wurde. Damit wurde auch ein Wunsch des Coluccio Salutati verwirklicht, der die Errichtung öffentlicher Bibliotheken forderte, um die Problematik der vielen verderbten Texte durch umfassende Kollatinierung auf der Grundlage verschiedener Handschriften zu ermöglichen – ein Verfahren, das in den großen Bibliotheken des Späthumanismus wie der Heidelberger Palatina, die über den Handschriftenbestand hinaus schon vielfältige gedruckte Ausgaben besaß, von Gelehrten wie Janus Gruter mit fast schon modern zu nennender Editionstechnik umgesetzt wurde.⁴¹ Die Bibliotheken waren damit wichtige Grundlagen des Medienwandels von der Handschrift zum gedruckten Buch, wie das Beispiel des Neubaus der Vatikanischen Bibliothek durch Papst Sixtus V. besonders augenfällig zeigt, in dem die Druckerei im Geschoss unterhalb der Büchersammlung untergebracht wurde. Dass andererseits eine spezialisierte humanistische Bibliothek nicht ohne das gezielte Abschreiben für den (kommerziellen) Druck nicht geeigneter Werke auskam, zeigt das Beispiel des Johannes Trithemius, dessen Schrift *De laude scriptorum manualium*

37 Bibliotheca Palatina: Katalog zur Ausstellung vom 8. Juli – 2. November 1986, Heiliggeistkirche. MITTLER, Elmar (Hrsg.). Heidelberg 1986 (Heidelberger Bibliotheksschriften; 24), Textband, S. 6–8 (Ludwig III.) und S. 14–109 (Universität).

38 HELMRATH, Johannes: Diffusion des Humanismus und Antikerezeption auf den Konzilien von Konstanz, Basel und Ferrara/Florenz. In: Ludger Grenzmann u.a. (Hrsg.): Die Präsenz der Antike im Übergang vom Mittelalter zur Frühen Neuzeit. Göttingen 2004, S. 9–54.

39 Für die Bibliothek Petrarcas immer noch grundlegend: NOLHAC, Pierre de: *Pétrarque et l'Humanisme*. Nouv. éd., remaniée et augm. Bd. 1, Paris 1907, S. 33–85.

40 HELDMANN, Georg: Von der Wiederentdeckung der antiken Literatur zu den Anfängen methodischer Textkritik. In: Eggert Pöhlmann (Hrsg.): Einführung in die Überlieferungsgeschichte und in die Textkritik der antiken Literatur, Bd. 2: Mittelalter und Neuzeit. Darmstadt 2003, S. 97f.

41 Vgl. Bibliotheca Palatina (wie Anm. 37), S. 441–453.

1492 auch dem Ziel diene, die Mönche für die Erweiterung der bald viel bewunderten Bibliothek in Kloster Sponheim zu gewinnen.⁴² Einen ganz anderen Charakter hatten Fürstenbibliotheken wie die des Federico da Montefeltro oder des Matthias Corvinus: ihre Bildnisse, mit denen die oft von Vespasiano da Bisticci in Florenz kostbar ausgestatteten Handschriften überreich bestückt waren, sollten sie als gebildete Träger der Tugenden preisen, die durch die „studia humanitatis“ nach der Vorstellung der Humanisten gefördert wurden. Die Bibliotheken dienten darüber hinaus nicht nur der fürstlichen Prachtentfaltung, sondern auch zur Nutzung durch die Gelehrten, die oft auch zu ihrer Erweiterung herangezogen wurden. Beispiele sind Ugoletto, der vor allem den griechischen Saal der beiden Bibliotheksräume des Matthias gefüllt hat, oder Budeus, der für König Franz I. von Frankreich ebenfalls eine umfangreiche Sammlung griechischer und lateinischer Handschriften aufbaute, die Grundlage von Drucken wurden und für den Aufbau einer wissenschaftlichen Akademie genutzt werden sollten. Sie zeigen die Verzahnung fürstlicher Büchersammlungen mit der wissenschaftlichen Forschung.

Die Bibliothek im Zeitalter der Sammlung

Das Ziel der Humanisten, zur unverfälschten Antike zurück zu gelangen, führte nicht nur zur Bücherjagd. Es gab auch den Relikten der Antike neue Bedeutung. Nicht nur Gemmen, die schon lange als Reliquien in den Schatzkammern von Kirchen und Fürsten zu finden waren, finden jetzt Interesse: das Sammeln von Altertümern wird zu einer sich schnell in ganz Europa ausbreitenden Mode und bald auf andere Gegenstände der Natur und Kultur ausgedehnt.⁴³ Die Sammlungen, die klein in den Studienräumen z.B. König Karls V. von Frankreich beginnen, und bald auch von gebildeten Reichen wie den Medici aufgebaut werden⁴⁴, sind die Vorläufer der Wunderkammern, in denen mit einer Fülle unterschiedlichster Objekte (macrocosmos in microcosmo) eine umfassende Weltsicht, die auch die neu entdeckten Erdteile einbezieht⁴⁵, geordnet dem Betrachter bald in hunderten von fürstlichen und privaten Einrichtungen dargeboten wird. „Theatrum amplissimum“ nennt Samuel Quicchelberg in seiner Bewerbungsschrift⁴⁶ sein Programm und macht damit auch den Repräsentationscharakter des von ihm für Herzog Albrecht V. gestalteten Münchener Antiquariums deutlich.⁴⁷ Die kosmische Ordnung der sieben Planeten steht im Hintergrund sei-

42 TRITHEMIUS, Johannes: De laude scriptorum = Zum Lobe der Schreiber / Johannes Trithemius. Eingel., hrsg. und übers. von Klaus Arnold. Würzburg 1973 (Mainfränkische Hefte; 60).

43 POMIAN, Krzysztof: Der Ursprung des Museums: vom Sammeln. Berlin 1988 (Kleine kulturwissenschaftliche Bibliothek; 9), S. 57f.

44 MINGES, Klaus: Das Sammlungswesen der frühen Neuzeit: Kriterien der Ordnung und Spezialisierung. Münster 1998 (Museen – Geschichte und Gegenwart; 3), S. 25f.

45 COLLET, Dominik: Die Welt in der Stube: Begegnungen mit Außereuropa in Kunstkammern der Frühen Neuzeit. Göttingen 2007 (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte; 232).

46 Vgl. BRAKENSIEK, Stephan: Samuel Quicchelberg: Gründungsvater oder Einzeltäter? Zur Intention der *Inscriptiones vel Tituli Theatri amplissimi* (1565) und ihrer Rezeption im Sammlungswesen Europas zwischen 1550 und 1820. In: *metaphorik.de*, Bd. 14, 2008, S. 231–252. http://www.metaphorik.de/sites/www.metaphorik.de/files/journal-pdf/14_2008_brakensiek.pdf (19.10.2013).

47 QUICCHELBERG, Samuel van: *Inscriptiones Vel Titvli [tituli] Theatri Amplissimi: Complectentis rerum vniuersitatis singulas materias et imagines eximias ut idem recte quoq[ue] dici possit: Promptuarium artificiosarum miraculosarum[ue] rerum, ac omnis rari thesauri et pretiosae supellectilis, structurae atq[ue] picturae ... / autore Samuele à Qviccheberg Belga. München 1565.*

nes Aufstellungssystems.⁴⁸ Die Entwicklung von Ordnungen ist schon für Aldrovandi, der erste, der in Bologna ein „teatro di natura“ eröffnete, ein entscheidender Antrieb der Sammlungen. Er hatte aber wie andere Gelehrte auch das Ziel, die traditionelle Textgebundenheit der Forschung zu überwinden. Es galt den Stand des Wissens, den z.B. Aristoteles überlieferte, zu überprüfen, obwohl man andererseits seinem Ordnungssystem noch weitgehend folgte.⁴⁹ Im 18. Jahrhundert gelang es auf breiter Objektbasis mit neuen spezialisierten Ordnungssystemen wie denen Linnés das sich explosionsartig erweiternde Wissen zusammenzufassen. In der „Zeit vor dem Laboratorium“ waren die Wunderkammern aber z.B. auch Botanische Gärten, in denen teilweise auch schon laborartige Praktiken durchgeführt wurden, richtige Orte, Systematiken vorzubereiten.⁵⁰ Kunstkammern waren nicht ohne Bibliotheken denkbar, die Bestimmung der Objekte ermöglichte, aber auch Lücken und Schwachpunkte der Sammlung erkennen ließ.⁵¹ Die Ordnung der Bibliothek aber richtet sich auch bei Quicchelberg trotz des engen Bezugs mehr nach den Vorbildern bibliothekarischer Klassifikationen (hier wohl an der Hottingers⁵²) als dem der Sammlung.⁵³ Deshalb wäre es auch sicher übertrieben, die Entwicklung der Bibliotheken der Frühen Neuzeit allzu eng an die der Wunderkammern anzuschließen.⁵⁴ Sie sind zwar oft mit den Raritätensammlungen architektonisch verbunden wie in dem vielleicht eindrücklichsten Beispiel des Doppelgebäudes der „Kunstkamera“ Peters des Großen in St. Petersburg mit dem Gottorfer Riesenglobus im Zentrum. Sie bestehen aber durchaus auch unabhängig weiter, wie das Beispiel der nach Gessners Systematik geordneten Bibliothek Herzog Augusts in Wolfenbüttel zeigt⁵⁵, und können allein oder gemeinsam mit den Wunderkammern Mittel wissenschaftlicher Welterkenntnis und -ordnung werden. Insbesondere in den Saalbibliotheken

48 MINGES (wie Anm. 44), S 62–75.

49 Vgl. FINDLEN, Paula: *Possessing nature: museums, collecting, and scientific culture in early modern Italy*. Berkeley, Calif. [u.a.] 1994 (Studies on the history of society and culture; 20).

50 FINDLEN, Paula: *Die Zeit vor dem Laboratorium. Die Museen und der Bereich der Wissenschaft 1550–1750*. In: Andreas Grote (Hrsg.): *Macrocosmos in microcosmo. Die Welt in der Stube. Zur Geschichte des Sammelns 1450–1800*. Opladen 1994, S. 191–208.

51 ROTH, Harriet: *Die Bibliothek als Spiegel der Kunstkammer*. In: Aleida Assmann (Hrsg.): *Sammler – Bibliophile – Exzentriker*. Tübingen 1998 (Literatur und Anthropologie; 1), S. 193–210, hier S. 194; hingewiesen sei auf das Frontispiz in: C.F. NEICKELIUS, Caspar F.: *Museographia oder Anleitung zum rechten Begriff und nützlicher Anlegung der Museum oder Raritäten-Kammern: darinnen gehandelt wird von denen Museis, Schätz- Kunst- und Raritäten-Kammer*. Leipzig, Bresslau 1717, das Kabinett und Bibliothek in einem Raum vereint und den Bearbeiter zeigt, wie er zu Objekten, die vor ihm liegen, in einem Buch liest.

52 BUZÁS, Ladislaus: *Deutsche Bibliotheksgeschichte der Neuzeit (1500–1800)*. Wiesbaden 1976 (Elemente des Buch- und Bibliothekswesens; 2), S. 137.

53 Die aufeinander bezogene Ausrichtung nimmt Roth an, obwohl sie zugibt, dass sie schwer nachweisbar ist (wie Anm. 51), S.197 mit Anm. 12.

54 So tendenziell bei JOCHUM, Uwe: *Am Ende der Sammlung. Bibliotheken im frühmodernen Staat*. In: Richard van Dülmen, Sina Rauschenbach, Meinrad von Engelberg (Hrsg.): *Macht des Wissens: die Entstehung der modernen Wissensgesellschaft*. Köln [u.a.] 2004, S. 273–294, hier 278ff. Grundlegend und differenziert: ENDERLE, Wilfried: *Bibliotheken und die Genese der Sammlungskultur in der Frühen Neuzeit*. In: Klaus-Rainer Brintzinger u.a. (Hrsg.): *Bibliotheken: Tore zur Welt des Wissens: 101. Deutscher Bibliothekartag in Hamburg*. Hildesheim [u.a.] 2013, S. 303–315.

55 ZEDELMAIER, Helmut: *Bibliotheca universalis und bibliotheca selecta: das Problem der Ordnung des gelehrten Wissens in der frühen Neuzeit*. Köln [u.a.] 1992 (Beihefte zum Archiv für Kulturgeschichte; 33), S. 21.

des Barock (aber auch in einem dafür eigentlich nur schlecht geeigneten Raum wie der im ersten Obergeschoss des Zeughauses untergebrachten Bibliothek in Wolfenbüttel⁵⁶) sucht man dies schon durch den Gesamteindruck dem Besucher deutlich zu machen.⁵⁷ Besonders geschieht dies in den Bildprogrammen der Deckengemälde in Bibliotheken vorwiegend süddeutscher und mitteleuropäisch Habsburgischer Territorien, die auch die bibliothekspolitische Zielsetzung der Wahrheitserkenntnis in ihren unterschiedlichen Ausformungen vom gegenreformatorischen (z.B. in Schussenried) bis zum aufklärerischen Bildprogramm (z.B. im Philosophischen Saal des Klosters Strahov).⁵⁸ Sie kann aber auch zur Apotheose des Herrschers dienen, der wie Karl VI. die Wissenschaften durch Aufbau einer bedeutenden Bibliothek fördert.⁵⁹ Die eminent politische Bedeutung der Bibliothek als Machtinstrument wird nicht nur durch den Übergang vieler privater Bibliotheken in Fürstenbibliotheken erkennbar, die wie die Heidelberger und die Münchener Sammlungen in erkennbarer Konkurrenz zueinander aufgebaut werden; sichtbarstes Beispiel ist 1623 das Fanal der Wegführung der calvinistischen Bibliotheca Palatina in das gegenreformatorische Rom mit dem Ziel, die „Waffen“ der konfessionellen Gegner zu „Schilden“ der wahren Konfession zu machen.⁶⁰ „Ketzerische“ Editionen der Bibel, der Kirchenväter oder der Konzilienbeschlüsse aus Heidelberg waren damit unmöglich geworden.

Die Gebrauchsbibliothek als politische Anstalt: Naudé

Gustav Naudé gilt mit seinem 1627 erstmals veröffentlichten Bibliothekskonzept⁶¹ als der Vater der modernen Gebrauchsbibliothek. Mit seinem für Präsident de Mesme geschriebenen Traktat suchte er den privaten Mäzen zu finden, der eine frei zugängliche umfassende Bibliothek für die „hommes de lettres et érudité“ zur Verfügung stellt, zu denen zunehmend auch relativ mittellose junge Gelehrte wie Naudé selbst zählten. Mazarin ermöglichte ihm, seine Ideen umzusetzen. Wenn Naudé Vollständigkeit anstrebte, bei der die Bibliothek wertvolles wie scheinbar wertloses, umfangreiches und kleines, allgemein anerkanntes und abweichendes Schrifttum in gleicher Weise umfassen soll, so diente sie damit nicht nur der wertfreien wissenschaftlichen Erkenntnis. Die umfassende Sichtung unter Berücksichtigung auch gegensätzlicher Meinungen sollte ein Gesamturteil ermöglichen, das als Grundlage der politischen Beratung dienen konnte. Die universale Bibliothek wird damit zu einer

- 56 WARNCKE, Carsten Peter: Bibliotheksideale. Denkmuster der architektonischen Gestaltung und abbildlichen Darstellung frühneuzeitlicher Büchereien. In: Carsten-Peter Warncke (Hrsg.): Ikonographie der Bibliotheken. Wiesbaden 1992 (Wolfenbütteler Schriften zur Geschichte des Buchwesens; 17), S. 159–197, hier 161–175.
- 57 GARBERSON, Eric: Libraries, memory and the space of knowledge. In: Journal of the history of collections 18, 2006, S.105–136.
- 58 MÖSENER, Karl: Franz Anton Maulbertsch. Aufklärung in der barocken Deckenmalerei. Wien [u.a.] 1993 (Ars viva; 2), S. 101–160.
- 59 MARSCHE, Franz: Die Hofbibliothek in Wien als Denkmal kaiserlicher Kulturpolitik. In: Carsten-Peter Warncke (Hrsg.): Ikonographie der Bibliotheken. Wiesbaden 1992 (Wolfenbütteler Schriften zur Geschichte des Buchwesens; 17), S. 199–233.
- 60 Bibliotheca Palatina (wie Anm. 37) Textbd., S. 465–467.
- 61 NAUDE, Gabriel: Advis pour dresser une bibliothèque. Paris 1990 („Reproduction de l'édition de 1644“).

„Raison Politique“⁶², zu einem umfassenden Denk- und Verhaltensmodell, das sich im 18. Jahrhundert u.a. in der großen Encyclopédie mit ihren aufklärerischen Zielen und mit politischen Auswirkungen fortsetzt. Bei Naudé ist dessen Einsatz für den Erhalt der von der Fronde zum Verkauf gebrachten Bibliothèque Mazarine Loyalität aber nicht Liebedienerei gegenüber dem Staatsmann; er soll aber vor allem seiner „éthique politique“ dienen, die Bibliothek als Instrument zur unabhängigen Meinungsfindung zu erhalten.⁶³ Mit seiner Bibliothekstheorie wie seiner Bibliothekspraxis ist damit Naudé einer der Freigeister, die in enger Verbindung mit der politischen Macht persönliche Kritikfähigkeit und öffentliche Förderung der Ordnung miteinander zu verbinden wissen.⁶⁴ Demgegenüber gehört der Ausbau der königlichen Bibliothek zum führenden Instrument der wissenschaftlichen Forschung zu der Politik der Patronage der kreativen Kräfte, wie sie sich in Frankreich insbesondere in den Akademiegründungen manifestiert. Die Ausrichtung auf den Herrscher dient dabei ebenso der fördernden Kontrolle der Künstler und Wissenschaftler wie dem Ziel, die Führungsposition der französischen Nation in Europa zu erreichen.⁶⁵

Die moderne wissenschaftliche Bibliothek als vollkommenes Instrument der Forschung: das Vorbild Göttingen

Die Bibliothek der 1737 offiziell eröffneten Universität Göttingen, die schon seit 1734 mit dem Grundstock der Bülowischen Bibliothek von rund 9.000 Bänden zügig aufgebaut wurde, gilt weitgehend als die erste wissenschaftliche Bibliothek, in der – wie Fabian überzeugend analysiert hat – zum ersten Mal „Forschung in einem präzisierbaren Sinne instrumental ermöglicht wurde“.⁶⁶ Fabian leitet dies von der Forschungstätigkeit des 18. Jahrhunderts ab, die vor allem gekennzeichnet war durch „(1) die universale Ausweitung des Erkenntnisinteresses, (2) den Versuch, empirische Gegebenheiten systematisch aufzuarbeiten, und (3) das Bestreben, neu gewonnene Erkenntnisse zur Prüfung und Weiterverwendung zu verbreiten.“⁶⁷ Darauf reagierte man in Göttingen mit umfassender Sammlung der Literatur insbesondere aus dem Ausland, die den Fortschritt der Wissenschaft verdeutlichen konnte. Damit diente sie als Grundlage auch für die wichtigste Neuerung der aufklärerischen Forschungsuniversität gegenüber der traditionellen Disputation: der *Historia literaria*, in der die Entwicklung des Faches durch Vorstellen ihrer Literatur dargestellt wurde. Die Professoren

62 DAMIEN, Robert: *Bibliothèque et état. Naissance d'une raison politique dans la France du XVIIIe siècle.* Paris 1995

63 GOUVERNEUR, Sophie: *Prudence et subversion libertines: la critique de la raison d'État chez François de la Mothe Le Vayer, Gabriel Naudé et Samuel Sorbière.* Paris 2005 (*Libre pensée et littérature clandestine*; 25), insb. S. 229–232.

64 BIANCHI, Lorenzo: *Libertinisme et conservatisme politique: le cas de Gabriel Naudé.* In: *Tijdschrift voor de Studie van de Verlichting en van het Vrije Denken*, Nr. 4, *Conservatisme voor de Franse Revolutie*, 14/15, 1986–87, S. 385–404, 390.

65 RANUM, Orest: „It's for the King“. *Sacred and absolute monarchy (1600–1789).* In: Marie-Hélène Tesnière, Prosser Gifford (Hrsg.): *Creating French Culture. Treasures from the Bibliothèque nationale de France.* New Haven, Conn. [u.a.] 1995, S. 249–270, insb. S. 259–261.

66 FABIAN, Bernhard: *Göttingen als Forschungsbibliothek im 18. Jahrhundert.* In: Paul Raabe (Hrsg.): *Öffentliche und Private Bibliotheken im 17. und 18. Jahrhundert.* Bremen 1977 (*Wolfenbütteler Forschungen*, Bd. 2), S. 209–239, hier S. 214.

67 FABIAN (wie Anm. 66), S. 212.

werden hier, um ein Bild Gierls aufzunehmen, zur lebendigen Bibliothek.⁶⁸ Die erworbene Literatur wurde durch einen Sachkatalog und ein alphabetisches Autoren- bzw. Titelregister unter verschiedenen Aspekten erschlossen und dem Wissenschaftler und Studierenden bequem bereitgestellt. Schließlich wurden die Neuwerbungen der Bibliothek Grundlage der Anzeige in den Göttingischen Gelehrten Anzeigen (GGA mit wechselnden Namensformen). Damit trugen sie dem Prozesscharakter der Gewinnung von Forschungserkenntnissen, wie er damals verstanden wurde, in einmaliger Weise Rechnung.⁶⁹ Durch den hohen Anteil ausländischer Literatur besetzten die GGA das Feld der *Historia literaria critica* in beherrschender Weise, was sich insbesondere am Umfang der Nachdrucke durch andere Rezensionsorgane zeigte.⁷⁰ So entstand in Göttingen durch das Zusammenwirken des institutionellen Netzwerks von Universität, Akademie, dem Gelehrten Journal und der Bibliothek ein Erfolgsmodell, das es „zum obligatorisch nachzuahmenden Leitmuster“ machte⁷¹ – und dem Wissenschaftler, der vergleichbare Literaturvoraussetzungen nicht zur Verfügung hatte, das Publizieren praktisch unmöglich machte.⁷² Die moderne Forschungsbibliothek begann ihren weltweiten Siegeszug⁷³, der bis zum Ende des 20. Jahrhunderts anhielt.

Die nationale Forschungsbibliothek – Entwicklungen außerhalb Deutschlands

Für viele steht damit die Universitätsbibliothek Göttingen am Beginn der modernen Forschungsbibliothek. Und doch sollte 1836 Panizzi – damals noch stellvertretender Leiter der Druckschriftenabteilung – vor dem Parlamentarischen Ausschuss des British Museum Göttingen zwar „referred to as a pattern“ bezeichnen, aber klar zu machen suchen, sie sei „a university library, not a library for research“, sondern „for the education of the persons attending the university“.⁷⁴ Damit ist deutlich, dass die Abwertung Göttingens einen klaren Zweck verfolgte: Panizzi, der sich im Ausschuss angegriffen fühlt, versucht durch diese und weitere – in der Regel ebenfalls eher negative – Aussagen seine detaillierte Kenntnis

68 GIERL, Martin: Bauen an der festen Burg der Aufklärung. *Historia literaria* von Heumann bis Eichhorn und die Göttinger Universität als reale und fiktive Bibliothek. In: Hans Erich Bödeker, Anne Saada (Hrsg.): *Bibliothek als Archiv. Göttingen 2007* (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte; 221), S. 281–296, insb. S. 286.

69 FABIAN (wie Anm. 66), S. 214.

70 GIERL (wie Anm. 68), S. 288–291.

71 SAADA, Anne: Das Göttinger Bibliotheksarchiv als Archiv des Aufklärungsprozesses. In: Hans Erich Bödeker, Anne Saada (Hrsg.): *Bibliothek als Archiv. Göttingen 2007* (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte; 221), S. 57–70.

72 Vgl. das Beispiel des von Göttingen nach Trier berufenen Theologen, der über den Mangel an Büchern klagt und Michaelis schreibt, er habe aus „Abgang an Büchern“ nichts publizieren können. Vgl. GROSS, Guido: *Von der Lesegesellschaft 1783 zur Trierischen Leihbibliothek 1819. Bildungsstreben des Bürgertums in Trier vom Ausgang der kurfürstlichen bis zum Beginn der preußischen Zeit*. In: Gunther Franz (Hrsg.): *Armaria Trevirensia. Beiträge zur Trierer Bibliotheksgeschichte*. 2. Aufl. Wiesbaden 1984, S. 77–91, hier S. 78.

73 *Forschungsbibliothek im Aufbruch: Göttingen und die Bibliotheksentwicklung in Deutschland, Europa und den Vereinigten Staaten im 18. und 19. Jahrhundert*. Wiesbaden 2008 (Bibliothek und Wissenschaft; 41).

74 Report from the select committee on British Museum together with minutes of evidence, appendix and index. London 1836 – Panizzi 4832–4835.

der Göttinger Situation unter Beweis zu stellen⁷⁵, aber ebenso eine Ausdehnung des Göttinger Modells auf das British Museum zu verhindern. Denn ihm ging es darum, nicht nur die Auswahl des für die Forschung Wesentlichen zu erwerben (was in Göttingen durchaus zu dem Ergebnis führte, dass man kaum ein forschungsrelevantes Werk vermisste). Er will in einer „national library for research“ umfassend sammeln, wie er – inzwischen ist er der Leiter der Druckschriftenabteilung – bei einer Sitzung der Museumsverwalter verdeutlicht: der Keeper der British library habe sich besonders um eine umfassende Sammlung der britischen Literatur aller Fachgebiete zu kümmern, wobei ein besonderer Wert auch auf teure Werke gelegt werden soll; darüber hinaus sollten die Texte der Klassiker in Editionen und Übersetzungen nie vergebens gesucht werden; bei der ausländischen Literatur sollte die Bibliothek alle wichtigen Editionen und Standardwerke besitzen.⁷⁶ Es gelang ihm wirklich bis zu seinem Ausscheiden 1866 den Bestand auf über 520.000 Bänden gegenüber 1838 zu verdoppeln. Damit konnte er auch nach dem Urteil seiner Zeitgenossen die Literatur der ganzen Welt ohne Ansehung der Sprache aus allen Himmelsrichtungen unter ein Dach zusammenzubringen, das Nützliche genauso wie das Elegante und Besondere in jeder Sprache. So wurde die Bibliothek des British Museum nicht nur die beste englische Einrichtung in England, sondern auch die beste russische oder deutsche außerhalb Russlands bzw. Deutschlands.⁷⁷ In vergleichbarer Weise erfolgreich löste er die Organisation des Druckes des Kataloges der British Museum Library, bei dem vor allem seine Entscheidung für eine rein alphabetische Erfassung entscheidend war, für die er lange wirksame pragmatische Regeln entwickelte. In Paris, wo durch die Auflösung der Bibliotheken der Kirche und der Universitäten in der Französischen Revolution sozusagen auf einen Schlag riesige Bestände in die Nationalbibliothek geströmt waren, tat man sich mit dieser Aufgabe wesentlich schwerer. Panizzi gelang es durch den 1857 vollendeten Neubau in einer baulich schwierigen Situation ein epochemachendes Baukonzept mit großem Lesesaal im Zentrum sowie ergänzenden geschlossenen Magazinen zu verwirklichen, das nicht nur in Paris, Washington und Berlin Nachfolger gefunden hat. Damit war die Bibliothek des British Museum im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts das weltweite Vorbild nationaler Literaturversorgung für die Forschung. Ins Grandiose gesteigert wurde Panizzis Konzept nach 1900 in der Library of Congress (Washington). Die zunächst für die Bedürfnisse des Kongresses gegründete Bibliothek wurde insbesondere durch Herbert Putnam, der sie von 1899 bis 1939 leitete, zu einer Bibliothek mit umfassenden Beständen ausgebaut, die auch das scheinbar Triviale umfassen sollte, weil morgen unschätzbar werden könne, was heute wertlos erscheint.⁷⁸ Ergänzend führten die Copyright-Regelungen zu einer Art Pflichtexemplar. Die Bibliothek wurde darüber hinaus zum Katalogisierungszentrum der Vereinigten Staaten, deren Katalogkarten im von Dewey entwickelten internationalen Format seit 1901 in den

75 Vgl. JEFCOATE, Graham: „Not a Library for Research“. Antonio Panizzi und die Universitätsbibliothek Göttingen. In: *Forschungsbibliothek im Aufbruch: Göttingen und die Bibliotheksentwicklung in Deutschland, Europa und den Vereinigten Staaten im 18. und 19. Jahrhundert*. Wiesbaden 2008 (Bibliothek und Wissenschaft; 41), S. 45–55, hier S. 52f.

76 OLDMAN, CB: Sir Anthony Panizzi and the British Museum Library. In: *English libraries 1800–1850. Three lectures delivered at University College London*. London 1985, S. 5–33, hier S. 17f.

77 MILLER, Edward: *That noble cabinet: a history of the British museum*. London 1973, S. 161.

78 COLE, John Young: *For Congress and the nation. A chronological history of the Library of Congress*. Washington, DC. 1979, S. 62f.

expandierenden amerikanischen Bibliotheken aller Sparten eingesetzt wurden und auch eine weitgehende Standardisierung der Sacherschließung (DDC und LC-Classification) in den amerikanischen Bibliotheken brachten. Auf dieser Grundlage war es möglich, den National Union Catalog aufzubauen, als man erkannte, dass auch die größte Bibliothek der Welt nicht mehr alle Bedürfnisse der Forschung zu befriedigen vermochte. Seit 1926 als Zettelkatalog aufgebaut, umfasste der 1981 abgeschlossene Druck rund 14 Millionen Eintragungen. Mit dem Farmington-Plan wurde seit den frühen 40er bis in die 70er Jahre auch ein umfassendes kooperatives Erwerbungsprogramm unter Führung der LC durchgeführt, das später von der LC allein weiter verfolgt wurde.⁷⁹

Die nationale Literaturversorgung für die Forschung in Deutschland

In Deutschland ist es bekanntermaßen demgegenüber nicht gelungen, vergleichbare nationale Strukturen aufzubauen. Zwar waren mit der Bayerischen Staatsbibliothek und in vielen Landesbibliotheken das Säkularisationsgut meist einigermaßen erträglich gerettet und – vor allem in München – seine Erschließung nach radikaler Umstellung der Aufstellung und Katalogisierung befriedigend gelöst worden; zwar war die Preußische Staatsbibliothek um 1900 eine der weltweit führenden Forschungsbibliotheken. Die Aufgabe der nationalen Sammlung der in Deutschland und in deutscher Sprache erschienenen oder auf Deutschland bezogenen Literatur konnte nur durch die Initiative des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels in Zusammenarbeit mit dem Land Sachsen und der Stadt Leipzig glücklicherweise noch vor dem Ersten Weltkrieg gelöst werden. Die arbeitsteilige Literaturversorgung, die in Preußen mit dem Aufbau eines Gesamtkataloges einher ging, der erst 1936 „verreicht“ wurde und im Zweiten Weltkrieg sein bedauerliches Ende fand, war nicht zuletzt eine Sparmaßnahme, die allerdings die Ausstattung dezentralisierter kleiner und nur beschränkt nutzbarer Spezialbibliotheken an den Instituten der Universitäten erleichterte.

Nach den großen Zerstörungen des Zweiten Weltkrieges und der Teilung Deutschlands erlebten die Bibliotheken in Westdeutschland zwischen 1975 und 1990 ein langes goldenes Jahrzehnt, mit Erweiterungen bei Literaturmitteln, Personal und vielen Neubauten. Damit war ein Weiterarbeiten auf hohem Niveau auch in den Folgejahren ermöglicht, obwohl insbesondere durch die sogenannte Zeitschriftenkrise mit exorbitanten Preissteigerungen der S(cience)T(echnology)M(edicine)-Zeitschriften die Chancen, einen adäquaten geisteswissenschaftlichen Monographienbestand aufzubauen, sich immer mehr verschlechterten. Die technologischen Fortschritte aber ermöglichten durch frühe Vernetzung der Bibliotheken in Verbundsystemen die Rationalisierung der bibliothekarischen Katalogisierungsarbeit, den Aufbau effizienter Fernleihsysteme zunächst mit Bücherautos, dann mit Containerdiensten und einen funktionierenden Kopien- bzw. Dokumentlieferdienst. Auf dem Hintergrund des von der DFG unterstützten Netzes der Sondersammelgebiete wurde im Verbund eine relativ vollständige Abdeckung auch spezieller Anforderungen aus der Forschung gewährleistet, obwohl die Kaufkraft und damit auch die Leistungsfähigkeit der Einzelbibliotheken sich kontinuierlich verschlechterten. Die auch im Ausland immer wieder bewunderte Organisationsfähigkeit der DFG in diesem Bereich ermöglichte, mit einem Minimum an zusätzlichen Mitteln die Investitionen der Länder so zu ergänzen, dass in Summe mehr erreicht wurde als selbst bei reichen amerikanischen Bibliotheken, deren Etat weit über den von der

79 WAGNER, Ralph D.: A History of the Farmington Plan. Lanham, Md. 2002.

DFG eingesetzten Mitteln liegt. So waren für die wissenschaftliche Forschung die drei Säulen der traditionellen Literaturversorgung: Sammlung, Erschließung und Bereitstellung in einem insgesamt stabilen Zustand. Durch die Wiedervereinigung konnte die ehemalige Preußische Staatsbibliothek wieder zusammengeführt werden; die in der DDR relativ stiefmütterlich behandelten Universitätsbibliotheken wurden in einer zwölfjährigen, durch den Bund mitfinanzierten, Aufholjagd wieder auf ein hohes Niveau gebracht; ihre bedeutenden historischen Bestände sind inzwischen wieder leicht zugänglich: die Basis von Forschung und Studium ist damit wesentlich erweitert und verbessert worden.

Es ist das große Verdienst von Bernhard Fabian, dass er auch das ungelöste Problem der fehlenden nationalbibliothekarischen Versorgung vor 1913 für die Geisteswissenschaften angepackt hat. In den Zeiten immer stärkerer Ökonomisierung der Wissenschaft, die sich insbesondere in Programmen der Bundesregierung wie dem „IuD-Programm“ (1975), dem Fachinformationsprogramm der Bundesregierung (1985) und „Information als Rohstoff für Innovation“ (1996) zeigte⁸⁰, war es eine epochemachende Großtat, nicht nur die Bedürfnisse geisteswissenschaftlicher Forschung klar zu analysieren und die Defizite zu benennen, sondern auch ein überzeugendes Programm zu deren Überwindung zu formulieren und nicht zuletzt in der Volkswagenstiftung einen Partner zu finden, der bereit war, für die notwendigen strukturellen Anfangsinvestitionen ein generöses Programm aufzulegen. Die Forschungsfrage des Geisteswissenschaftlers, so die Analyse Fabians, lässt sich nicht wie die Hypothese des Naturwissenschaftlers in Versuchen im Labor verifizieren. Sie führt den Forscher vielmehr in einen nicht stringent vorhersehbaren Suchprozess, den er in seinem „Laboratorium“, der Forschungsbibliothek, am empirischen Material überprüfen können muss. „Sie muss ihn darüber hinaus in die Lage versetzen, eine Fragestellung durch die Primär- und Sekundärliteratur verfolgen zu können, gleichviel wohin der Weg ihn führt.“⁸¹ Für Fabian sind Texte als Zeugnisse der kulturellen Tradition grundlegend. Ideelle Norm ist für ihn deshalb ein Reservoir an Quellen- und dazugehöriger Sekundärliteratur in größtmöglicher Breite und Tiefe sowie ein differenziertes Instrumentarium zu deren Erschließung und die Möglichkeit zur exploratorischen Literaturbenutzung an Ort und Stelle.⁸² In dieser Hinsicht aber war die deutsche Bibliothekslandschaft für ihn defizitär, weil die wirklich umfassende Nationalbibliothek anders als in Großbritannien und Frankreich fehlte. Da die historische Entwicklung, die zu dieser Situation geführt hat, nicht umkehrbar war, kam er zum sehr deutschen Vorschlag der Arbeitsteilung unter den inzwischen als Arbeitsgemeinschaft Deutscher Drucke zusammenarbeitenden Bibliotheken Bayerische Staatsbibliothek München (1450–1600); Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel (1601–1700), Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (1701–1800), Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main (1801–1870), Staatsbibliothek zu

80 Einen Überblick über die Entwicklung bis 2005 gibt Christina THOMAS: Geschichte und Entwicklung der Fachinformationspolitik in der Bundesrepublik Deutschland. <http://www.iid.fh-potsdam.de/fileadmin/iid/dokumente/FIPolitik1105.pdf> (18.10.2013); eine weiterführende Kritik aus geisteswissenschaftlicher Sicht bei ALTEKAMP, Stefan: Die geisteswissenschaftliche Freihandbibliothek. In: BIBLIOTHEK Forschung und Praxis 21, 1997, S. 343–349.

81 FABIAN, Bernhard: Buch, Bibliothek und geisteswissenschaftliche Forschung: zu Problemen der Literaturversorgung und der Literaturproduktion in der Bundesrepublik. Göttingen 1983 (Schriftenreihe der Stiftung Volkswagenwerk; 24), S. 35.

82 Zusammenfassung aus KNOCHE (wie Anm. 4), S. 292.

Berlin (1870–1912) und ergänzend der Deutschen Nationalbibliothek ab 1913.⁸³ Durch die Förderung von je 600.000 DM für einen Zeitraum von 5 Jahren waren die Bibliotheken in der Lage, ein Entwicklungsprogramm für ihre Bestände umzusetzen, wobei vor allem die vorher ungenutzten Möglichkeiten des Antiquariatsmarktes zur Ergänzung fehlender Titel aus der deutschen Buchproduktion große Aufbauerfolge brachten.⁸⁴ Dabei wurden natürlich manche (auch populäre) Werke erworben, die in den vergangenen Jahrhunderten von den Bibliothekaren als nicht forschungsrelevant angesehen wurden. Auch das von Fabian beklagte fehlende Ethos der „Research Librarianship“ in Deutschland⁸⁵ konnte auf diese Weise in den „Sammlungsbibliotheken“ überwunden werden – und viele andere Bibliotheken sind ihnen darin inzwischen gefolgt, insbesondere die Regional- und Landesbibliotheken, die sich zunächst durch das Programm der Volkswagenstiftung marginalisiert sahen.⁸⁶

Fabians Analyse geisteswissenschaftlicher Forschung bestätigte sich 1996 bei einem Wolfenbütteler Symposium, das Zukunftsaspekte des Verhältnisses von Forschung und Bibliothek behandelte. Aus der Notwendigkeit der tentativen Forschungsprozesse mit immer neuen, teilweise unvorhersehbaren Fragestellungen wurde der unmittelbare Zugang zu historischen Beständen als das Ideal der Forschungsbibliothek angesehen – ein Gedanke, der bei der Göttinger Forschungsbibliothek im Rahmen der Sanierung des Historischen Gebäudes aufgenommen und für einige Jahre mit großer Akzeptanz der Wissenschaftler realisiert wurde⁸⁷; erstmals wurden in Wolfenbüttel auch die Möglichkeiten digitaler Forschungscluster thematisiert, in denen sich z.B. um eine Handschrift oder einen Nachlass die Forschungsaktivitäten unterstützen und dauerhaft speichern lassen – „Bibliothek wird Forschung und Forschung wird Bibliothek“ war die knappe Quintessenz einer sich von fern abzeichnenden Entwicklung digitaler Forschungsumgebungen.⁸⁸ Mit dem Förderbereich „Verteilte digitale Forschungsbibliothek“⁸⁹ und durch ihre Programme zur Digitalisierung⁹⁰ wurden die neuen Möglichkeiten von der Deutschen Forschungsgemeinschaft erfolgreich aufgegriffen.

83 http://www.ag-sdd.de/Subsites/agsdd/DE/Home/home_node.html (19.10.2013).

84 Vgl. Das deutsche Buch: die Sammlung deutscher Drucke 1450–1912; Bilanz der Förderung durch die Volkswagen-Stiftung. Fabian, Bernhard; Mittler, Elmar (Hrsg.). Wiesbaden: 1995.

85 FABIAN (wie Anm. 81), S. 224f.

86 SIEBERT, Irmgard: Die Zukunft liegt in der Vergangenheit. Historische Bibliotheken auf dem Weg zu Forschungsbibliotheken. In: BIBLIOTHEK Forschung und Praxis 37, 2013, S. 78–90, hier S. 67f.

87 MITTLER, Elmar: Fortschritt mit Tradition. Die SUB Göttingen auf dem Weg zur Forschungsbibliothek der Zukunft – ein Rückblick. In: Bibliothek und Wissenschaft 41, 2008, S. 231–240, hier S. 237.

88 MITTLER, Elmar: Verteilte digitale Forschungsbibliothek – ein neues Paradigma für das Verhältnis von Bibliothek und Forschung? In: Bibliothek und Wissenschaft 30, 1997, S. 141–149.

89 Vgl. MITTLER, Elmar: Verteilte digitale Forschungsbibliothek – ein neuer Förderbereich der Deutschen Forschungsgemeinschaft. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie. Sonderheft 1997, H. 68, S. 81–88.

90 Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen: Berichte der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft einberufenen Facharbeitsgruppen „Inhalt“ und „Technik“. Mittler, Elmar (Hrsg.); Lossau, Norbert (Red.). Berlin 1998 (Dbi-Materialien 166). http://webdoc.sub.gwdg.de/pub/sub/2007/mittretr_PPN516494147.pdf (19.10.2013).

Forschung und Bibliothek im Buchzeitalter – ein zusammenfassender Rückblick

Der Wunsch der Wissenschaftler, möglichst den direkten Zugang zu den Beständen zu erhalten, ist natürlich auf das Paradigma der analogen Druckwelt orientiert. Hier war seit den Zeiten von Alexandria der Bestand eine wesentliche Größe für den Wert einer Bibliothek – wobei das Vollständigkeitsideal in unterschiedlicher Form beobachtet werden konnte. Die damit verfolgten Ziele sind verschieden und gleichen sich doch in ihrer Überzeugung, dass Information und Wissen Macht bedeuten. Die vollständige Sammlung diente

- in Alexandria der umfassenden Integration der Bestände in den griechischen Kulturkosmos, um so die beherrschende kulturelle und politische Position des griechischen Königshauses zu sichern und auszubauen;
- bei Naudé der umfassenden Berücksichtigung der unterschiedlichsten Aspekte und auch der abweichenden Meinungen, um sie insbesondere als Grundlage der unabhängigen politischen Beratung zu nutzen;
- bei Panizzi dem Ziel, die Wissenschaftskraft der Britischen Nation dadurch zu stärken, dass man in London die Literatur anderer Länder in ähnlich großem Umfang zur Verfügung hat, wie in der besten Bibliothek des jeweiligen Landes;
- bei Putnam der Zukunftssicherung aus der Erfahrung, dass es unvorhersehbar ist, welche Publikationen relevant sein werden.

Dem steht das Modell der zielgerichteten Auswahl mit klaren (wissenschaftlichen) Zielen gegenüber,

- das bei Cassiodor zu einer Kanon bildenden Mindestausstattung an geistlicher wie weltlicher Literatur führt, die zur Vorbereitung oder Durchführung des Studiums und richtigen Verständnisses der Bibel dienen soll;
- das im Mittelalter zunächst zu dem Versuch führt, Cassiodors Niveau (wieder) zu erreichen, und danach darauf aufbauend die Wissensgrundlagen durch weitere Texte und Inhalte zu verbessern und zu erweitern;
- das bei Leibniz zur Bereitstellung der Grundlagenliteratur für die rationale Verwaltung und die im Staatsinteresse liegende Ausweitung der wissenschaftlichen Forschung dient, und
- das in Göttingen den wissenschaftlichen Fortschritt so dokumentieren soll, dass Überblickswerke und darauf aufbauende Forschung auf hohem Niveau möglich werden.

In allen Fällen sind die dabei eingesetzten Methoden von entscheidender Bedeutung; sie spiegeln zugleich den Stand der Entwicklung und Verbreitung der Medien:

- In Alexandria das Ausschöpfen aller (nicht nur legaler) Möglichkeiten, Literatur in den eigenen Besitz zu bringen und ihn durch – teilweise editorisches – Abschreiben zu sichern sowie durch sachliche Ordnung zu erschließen.
- In Vivarium durch Anweisungen für das (auch hier tendenziell edierende) Vervielfältigen und die Vorgabe eines Ordnungsschemas.
- Bei Naudé durch das teilweise ziellos erscheinende Erwerben ganzer Sammlungen ohne Rücksicht auf die bibliophile Kostbarkeit der Bücher und deren geordnete Aufstellung, die aber mit dem Ziel der völligen Konzentration auf den Bestand kostensparend unter

völliger Ausnutzung der vorhandenen Wandflächen und mit Verzicht auf jeden äußeren Prunk erfolgt.

Bei Leibniz und in Göttingen wird auf die Ergänzung der sachlichen Aufstellung durch Kataloge besonderer Wert gelegt. Wobei Leibniz hier ein umfassendes Erschließungssystem anstrebt, während man sich in Göttingen ganz auf die praktische Nutzbarkeit konzentriert. Hier aber findet man in der Kombination von Erwerbung und weltweit wissenschaftlicher Begutachtung den idealen Weg zur Fortführung des Prinzips der gezielten Auswahl aller wissenschaftlich relevanten Publikationen.

Die Internationalität der Sammlung, die schon in Göttingen von großer Bedeutung ist, steht bei Panizzi im Vordergrund, der für das Katalogisieren Standards und Rationalisierungen einführt, die zur Bewältigung der Massen an umfassend erworbener Literatur und ihrer schnellen Auffindbarkeit dienen; durch die Bereitstellung einer großen Zahl von Leseplätzen und eine rationelle Zuordnung der Magazine wird (wie auch in Washington) die Bibliothek in ihrer Leistungsfähigkeit gesichert.

Die Perfektionierung der drei Grundaktivitäten Sammeln, Erschließen und Benutzen sind die entscheidenden Kriterien für die Leistungsfähigkeit einer modernen Bibliothek, die allerdings bei der Massenhaftigkeit der Produktion in der Spätzeit der Vorherrschaft des Buches nur durch Integration in Netzwerke und Verbundsysteme gesichert werden kann. Diese ermöglichen eine abgestimmte Erwerbung, die Optimierung der Katalogisierung und den rationellen Zugriff auch auf nicht am Ort vorhandene Bestände.

Das „Bibliotheksmodell“, das ein Verleger einmal bewundernd mit „that's a good concept“ charakterisierte⁹¹, ermöglicht(e) damit im Prinzip dauerhaft die umfassende Bereitstellung der gesamten erschienenen Literatur in jeder (wissenschaftlichen) Bibliothek für jeden Benutzer – und war in Deutschland durch das im Prinzip umfassende System der überregionalen Literaturversorgung mit Sondersammelgebieten und Zentralen Fachbibliotheken mit minimalem Zusatzaufwand in international bewunderter Weise organisiert.

Die Möglichkeiten der digitalen Medien – und die Grenzen ihrer praktischen Nutzung

Die digitalen Medien im Internet lassen das Bibliotheksmodell in vieler Hinsicht scheinbar obsolet erscheinen. Grundsätzlich sind digitale Dokumente aller Art örtlich und zeitlich ubiquitär von jedem Interessierten im Web erreichbar, was den hohen Aufwand bibliothekarischer Sammlung und Bereitstellung auf den ersten Blick unnötig erscheinen lässt. Dabei bleibt aber ein wesentlicher Aspekt unbeachtet, der gegenüber der Druckwelt gleichgeblieben ist: ein großer Teil der wissenschaftlich relevanten Literatur wird kommerziell vertrieben. Der Kauf und die Bereitstellung von Literatur durch wissenschaftliche Bibliotheken dienen deshalb seit der Erfindung des Buchdrucks dem Ziel der Dekommodifizierung – aus der Ware Buch oder Zeitschrift wird wieder gemeinsames Gut, das durch Ausleihe oder mit Urheberrechtsabgaben belasteten Kopien von Aufsätzen auch über den Kreis der Nutzer einer Bibliothek hinaus zugänglich gemacht werden konnte (und noch immer kann).⁹²

91 Vgl. MITTLER, Elmar: A Library – that's a good concept. In: *Physikalische Blätter* 54, 1998, H. 3, S. 201.

92 Die Zusammenhänge werden dargestellt in: MITTLER, Elmar: Wissenschaftliche Forschung und Publikation im Netz. Neue Herausforderungen für Forscher, Bibliotheken und Verlage. In: Stephan

Digitale Medien dagegen gelten rechtlich nicht als Gegenstände, sondern als Service, für den Lizenzen erworben werden müssen. Das stärkt die Position des Rechteinhabers ganz außerordentlich. Die Weitergabe von Kopien im Rahmen des innerbibliothekarischen Leihverkehrs z.B. kann er ausschließen. Selbst wenn der Gesetzgeber hier eine Schrankenregelung einführt, kann diese durch den Lizenzvertrag überschrieben werden. Die Position der Bibliotheken gegenüber dem Verleger ist deshalb grundsätzlich in der digitalen Welt schwächer als in der analogen: die Garantie der Bereitstellung der wissenschaftlich relevanten Literatur ist gefährdet – und damit ihre Rolle als Forschungsbibliotheken. Der Charakter der Bibliothek als Sammlung wird scheinbar ausgehöhlt.⁹³

Die Bibliotheken haben unterschiedliche Strategien entwickelt, um ihren Auftrag der Sicherung des allgemeinen (dekommodifizierten) Zugangs auch im digitalen Zeitalter zu ermöglichen. Am Anfang standen Grundsätze für die Lizenzgestaltung der Bibliotheken mit Verlagen, in der u.a. die Nutzung für die Fernleihe als Standard vorgesehen war⁹⁴; die „Grundsätze für den Erwerb DFG-geförderter überregionaler Lizenzen“ sind ihre aktuellen Nachfolger in Deutschland.⁹⁵ In Konsortien suchten die Bibliotheken einerseits ihre Marktmacht durch Bündelung zu stärken, andererseits die Leihverkehrsproblematik durch den direkten Zugang aller Konsortialbibliotheken zu allen lizenzierten Zeitschriften zu umgehen. Dieser hat in vielen Fällen auch zu einer Erhöhung der Zugriffsrate gerade bei kleineren Einrichtungen geführt. Einen Innovationsschub brachten die Nationallizenzen (Classic), die im Gegensatz zu den Flickenteppichen der meist regionalen Konsortien flächendeckende Zugriffsmöglichkeiten bieten⁹⁶, was bei den Allianz-Lizenzen leider nicht der Fall ist.⁹⁷ Die Probleme der flächendeckenden Versorgung unter Berücksichtigung auch kleinerer Einrichtungen sind damit erst gelöst, wenn die jeweilige Embargozeit abgelaufen und der Open Access in Form einer Nationallizenz (classic) einsetzt. Allerdings besteht die Möglichkeit, die Aufsätze einzelner Autoren (teilweise auch aller Autoren einzelner Institutionen) in einem Repositorium auf dem Grünen Weg des Open Access zur Verfügung zu stellen.⁹⁸ Positiv ist das Einbeziehen auch von Datenbanken und e-books zu sehen, die insbesondere für die Öffentlichen Bibliotheken zu einem wachsenden Problem werden.⁹⁹

Die Wissenschaftler aber wünschen den unmittelbaren Zugang zu den elektronischen Publikationen. Deshalb geht der Trend deutlich zum Goldenen Weg des Open Access. Der

Füssel (Hrsg.): Medienkonvergenz – transdisziplinär. Berlin 2012 (Medienkonvergenz; 1), S. 31–80, hier S. 49–53.

93 Vgl. dazu den Überblick bei KEMPF, Klaus: Der Sammlungsgedanke im digitalen Zeitalter. *Lectio magistralis in Bibliotheksökonomie. L'idea della collezione nell'età digitale.* Fiesole 2013 (*Lecture magistrale biblioteconomia*; 6).

94 Am Anfang standen: GELEUNSE, Hans; MITTLER, Elmar: Grundsätze für den Abschluss von Bibliothekslizenzen für elektronische Zeitschriften. Richtlinien und Checkliste für Bibliotheken. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 45, 1998, S. 223–227.

95 <http://www.nationallizenzen.de/ueber-nationallizenzen/al-grundsaeetze> (29.10.2013).

96 <http://www.nationallizenzen.de/ueber-nationallizenzen/nationallizenzen#4.1> (29.10.2013).

97 <http://www.nationallizenzen.de/ueber-nationallizenzen/allianz-lizenzen-2011-ff>. (29.10.2013).

98 HILLENKÖTTER, Kristine: Die Open-Access-Komponente in den DFG-geförderten Allianz-Lizenzen. In: *BIBLIOTHEK Forschung und Praxis* 36, 2012, S. 300–304.

99 Vgl. dazu als aktuellen Spot: KEIL, Günter: Der harte Kampf um E-Book-Kunden. Bibliotheken und kommerzielle Verleiher stehen in scharfer Konkurrenz. Das Beispiel München. In: *BuB* 2013, S. 693–695.

Finch Report hat in Großbritannien hier einen kräftigen Impuls gegeben.¹⁰⁰ Es gibt dafür Finanzierungsmodelle über Institutionen oder Verbände, wie sie z.B. vom Copernicus-Verlag realisiert werden.¹⁰¹ Die Zahl der Open Access Zeitschriften, die von kommerziellen Verlagen angeboten werden, nimmt aber inzwischen auch stark zu.¹⁰² Zur Finanzierung der dabei anfallenden Publikationsgebühren fördert die DFG den Aufbau von Publikationsfonds an deutschen Universitäten.¹⁰³ Für Monographien haben insbesondere viele Universitätsverlage eine open access-Politik für die elektronischen Ausgaben entwickelt, neben denen – insbesondere in den Geisteswissenschaften – häufig auch kostenpflichtige gedruckte Versionen vertrieben werden.¹⁰⁴ Ein neuartiges Erwerbungsmodell ist PDA (Patron Driven Acquisition), bei der von Aggregatoren oder Verlagen umfangreiche E-book-collections angeboten werden, von denen die Bibliotheken nur die Titel erwerben, die wirklich eventuell mehrfach und/oder zur größeren Teile zur Lektüre oder zum Download genutzt worden sind.¹⁰⁵ Damit kann die Bibliothek – ähnlich wie beim Konsortialbezug von Zeitschriften – mehr Titel anbieten, als sie real finanzieren muss, und sich am wirklichen Bedarf orientieren; der Verlag kommt seinerseits mit dem Angebot seiner Titel unmittelbar an den Endnutzer heran.¹⁰⁶ Ein Modell, bei dem über eine Art Konsortium Bibliotheken die Open Access Publikation von Monographien finanzieren, beginnt Knowledge Unlatched zu realisieren.¹⁰⁷ Auch hier zeigt sich der Trend, die Bibliotheken aktiv in den Finanzierungsprozess von Open Access Publikationen zu integrieren, wie dies z.B. von Schimmer vertreten wird¹⁰⁸ – ein Konzept, das keineswegs so neuartig ist, wenn man bedenkt, dass die Publikation wissenschaftlicher Abonnementszeitschriften seit langem von den Bibliotheken durch Vorauszahlungen gewährleistet wird. Nur selten wird sich eine internationale Forschungscommunity wie die der Teilchenphysik finden, die bereit ist, die Open Access Publikation

- 100 HORSTMANN, Wolfram: Finch und die Folgen. Open Access in Großbritannien. *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 60, 2013, S. 251–254.
- 101 RASMUSSEN, Martin: Open Access Business Models. <http://www.buchwissenschaft.uni-mainz.de/fileadmin/Dokumente/Rasmussen.pdf> (29.10.2013).
- 102 SCHIMMER, Ralf; GESCHUHN, Kai; PALZENBERGER, Margit: Open Access in Zahlen. Der Umbruch in der Wissenschaftskommunikation als Herausforderung der Bibliotheken. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 60, 2013, S. 244–250.
- 103 FOURNIER, Johannes; WEINBERG, Roland: Das Förderprogramm „Open Access Publizieren“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Zum Aufbau von Publikationsfonds an wissenschaftlichen Hochschulen. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 60, 2013, S. 236–243.
- 104 PAMPEL, Heinz: Universitätsverlage im Spannungsfeld zwischen Wissenschaft und Literaturversorgung: eine kritische Bestandsaufnahme. Frankfurt am Main 2007; elektronische Version der zugrundeliegenden Diplomarbeit: <http://eprints.rclis.org/archive/00009991/> (29.10.2013).
- 105 WALKER, Kizer: Patron-Driven Acquisition in U.S. Academic Research Libraries: at the Tipping Point in 2011? In: *BIBLIOTHEK Forschung und Praxis* 36, 2012, 126–130; SCHUMM, Irene: Zwei Jahre Patron-Driven Acquisition an der Universitätsbibliothek Mannheim. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 60, 2013, S. 16–27.
- 106 SIEMS, Katrin: Die Stärken digitalen Publizierens endlich vollständig nutzen. Patron Driven Acquisition aus Verlagssicht. In: *BIBLIOTHEK Forschung und Praxis* 37, 2013, S. 191–196.
- 107 PINTER, Francis: Knowledge Unlatched. Changing the Way Scholarly Book Publishing is Funded. <http://www.buchwissenschaft.uni-mainz.de/fileadmin/Dokumente/Pinter.pdf> (29.10.2013) Zur ersten Kollektion vgl. <http://collections.knowledgeunlatched.org/collection-participate-1/> (29.10.2013).
- 108 SCHIMMER, Ralf: Open Access und die Re-Kontextualisierung des Bibliothekserwerbungssetats. In: *BIBLIOTHEK Forschung und Praxis* 36, 2012, S. 293–299.

der relevanten Zeitschriften als Konsortium SCOAP³ (Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics) selbst zu finanzieren – bisher allerdings noch nicht mit durchschlagendem Erfolg.¹⁰⁹ Wollen die Bibliotheken weiterhin ihre Aufgabe erfüllen, Garanten der internationalen Forschungsinformation¹¹⁰ zu sein, müssen sie teilweise ungewohnte und ungewöhnliche Wege gehen. Aufgaben wie die dauerhafte Archivierung der flüchtigen digitalen Medien bedeuten zusätzliche Herausforderungen, die nur in weltweiter Zusammenarbeit bewältigt werden können, wie das im Kleinen durch Projekte wie LOCKSS schon geschieht¹¹¹ – und dazu müsste man sich gerade bei den Publikationen, deren open access-Publikation man finanziert, in besonderer Weise verpflichtet fühlen.

Fachinformationsdienst für die Wissenschaft (FID) – auf dem Weg zur Virtuellen Forschungsumgebung

Alle angesprochenen Aktivitäten dienen dem Ziel, die Bereitstellung der wissenschaftlichen Publikationen zu sichern, die inzwischen in ihrer Originalform praktisch immer elektronische Medien sind. Auch gedruckte Bücher sind ja lange schon fast ausschließlich *eine* mögliche Ausgabeform digitaler Dokumente. Sie sind in ihrer digitalen Form aber vor allem ideal für die aktive Arbeit mit ihren Inhalten. Gerade der textorientierte Geisteswissenschaftler, der inzwischen mit dem Laptop im Netz (und zunehmend auch kollaborativ) arbeitet, wünscht sich, Texte ohne Medienbruch in seine Arbeitsumgebung integrieren zu können – auch wenn er sie bei intensiverer Beschäftigung in gedruckter Form lesen will. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft zieht daraus die Konsequenz, wenn sie beim Aufbau der neuen Fachinformationsdienste für die Wissenschaft, mit denen das Sondersammelgebietsprogramm abgelöst wird, auf die elektronischen Medien setzt.¹¹² Allerdings – und darüber ist man sich im Klaren – werden in vielen Fachgebieten und bei der Literatur aus weniger entwickelten Ländern, die gedruckten Bücher noch weiter für die Forschung unerlässlich sein. Aber besteht nicht doch die Gefahr, dass gerade diese Teile des Programms in Mitleidenschaft gezogen werden, wenn man deutlich ankündigt, das Vollständigkeitsprinzip aufzugeben? Dabei wurde insbesondere von den Geisteswissenschaftlern gerade dieses für besonders wichtig angesehen – kein Wunder, denn der Grundcharakter geisteswissenschaftlicher Arbeit, wie er von Fabian analysiert wurde¹¹³, hat sich in keiner Weise geändert: auch neue Untersuchungen zeigen, dass er ein Suchprozess ist, dessen Wege und Gegenstände nicht vorhersehbar sind und für den ein umfassendes Angebot an Literatur erforderlich ist.¹¹⁴ Nicht zuletzt nehmen interdisziplinäre und transdisziplinäre Zu-

109 <http://www.scoap3.de/> (29.10.2013).

110 Vgl. MITTLER, Elmar: Libraries as the international infrastructure for Open Access services. In: H. Grüttemeyer, Barry Mahon (Hrsg.): Open access to scientific and technical information. State of the art and future trends. Amsterdam 2003, S. 1179.

111 <http://www.lockss.org/> (29.10.2013).

112 Die digitale Transformation weiter gestalten. Der Beitrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft zu einer innovativen Informationsinfrastruktur für die Forschung. 2012, S. 7. http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/positionspapier_digitale_transformation.pdf (29.10.2013).

113 Vgl. FABIAN (wie Anm. 81).

114 BROCKMAN, William S.; NEUMANN, Laura; PALMER, Carole L.; TIDLINE, Tonya J.: Scholarly Work in the Humanities and the Evolving Information Environment. Washington, D.C. 2001 oder TOMS, Elaine G.; O'BRIEN, Heather L.: Understanding the information and communication technology needs of the e-humanist. In: Journal of Documentation 64, 2008, S. 102–130 hier insb. S. 105 mit der Auswertung mehrerer Untersuchungen.

sammenarbeit in der Forschung zu, wie die Sonderforschungsbereiche der DFG und die Exzellenzinitiative deutlich zeigen. Bei der Ausgestaltung der Fachinformationsdienste sollen allerdings die Fächer im Mittelpunkt stehen und dabei auch noch die Größe der Fachcommunity Berücksichtigung finden¹¹⁵ – ob da nicht doch die Gefahr besteht, dass scheinbar kleine Fachgebiete mit großem interdisziplinären Wert – und dazu zählen sicher auch die Buch- und die Bibliothekswissenschaft – nur unzureichend gefördert werden? Die sicher notwendige fachliche Beratung – die ja nur durch einen beschränkten Personenkreis erfolgen kann – könnte auch dazu führen, dass Forschungsmoden zum Leitmotiv von Fachinformationsdiensten gemacht werden. Die Stärke der lokalen Literaturversorgung in den zweischichtigen Bibliothekssystemen lag darin, dass die thematisch und methodisch schnell wechselnden, auf die aktuelle Forschung orientierten Käufe in den Instituten durch die kontinuierlich, das dauerhaft Relevante sichernde Erwerbung der Zentralbibliotheken ergänzt wurde. Ein Hauptgrund des national und international anerkannten Erfolgs des SSG-Programms war, dass es die Forschungsmöglichkeiten ohne Rücksicht auf kurzfristige Bedarfe sicherte. Unter diesem Gesichtspunkt muss man – im Gegensatz zu Kümmel – mindestens in den Geisteswissenschaften „weniger <vollständige>, aber präziser umrissene und vertiefte Bestände“ nicht als Gewinn, sondern als Gefahr für die Forschung der Zukunft ansehen.¹¹⁶ Wenn dann gar durch die Unwägbarkeiten einer für Projekte durchaus bewährten Begutachtung für einzelne Fächer kein oder nur noch ein stark reduziertes Erwerbungsprogramm gefördert wird, kann das weltweit bewunderte Niveau der fächerübergreifenden Infrastruktur wissenschaftlicher Literaturversorgung in Deutschland auf Dauer kaum erhalten bleiben. Man kann nur hoffen, dass die zu erwartende Realisierung der Umstellung mit dem bei der DFG gewohnten Augenmaß durchgeführt wird. Einige der im Positionspapier „Wissenschaftliche Literatur- und Informationsversorgung. Schwerpunkte 2015“ vorgesehene Maßnahmen geben Anlass zu gedämpftem Optimismus.¹¹⁷

Entscheidend ist, dass eine flächendeckende Umstellung auf das neue System der Fachinformationsdienste ohne starre Communityorientierung und mit ausreichender Förderung auch des Content realisiert wird. Dann kann man einen zukunftsichernden Innovationsschub durch die Förderung zweier Handlungsfelder erwarten: (1) den Aufbau von Nachweis- und Suchsystemen und ihrer kontinuierlichen Pflege und (2) die Entwicklung allgemeiner und fachspezifischer Informationsdienstleistungen.¹¹⁸

In der Zeitschrift BIBLIOTHEK Forschung und Praxis wird in wenigen Wochen ein Heft mit dem Schwerpunkt Fachportale von Bibliotheken erscheinen, in dem die Zukunftsentwicklung der Dienstleistungen wichtiger Virtueller Fachbibliotheken angesprochen wird.¹¹⁹ Dabei ist als klarer Trend zu erkennen, die Fachrepositorien zu fachlich fokussierten oder sogar fächerübergreifenden Forschungsinformationssystemen auszubauen. Neben innovativen Lösungen für die überregionale Bereitstellung lizenzpflichtiger Materialien

115 KÜMMEL, Christoph: Nach den Sondersammelgebieten. Fachinformationen als forschungsnaher Service. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 60, 2013, S. 5–15, hier S. 11.

116 KÜMMEL (Anm. 115), S. 14

117 <http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/positionspapier.pdf> (29.10.2013).

118 KÜMMEL (wie Anm. 115), S. 11.

119 Gastherausgeber sind Jürgen Christof und Jens Wonke-Stehle. Die Beiträge sind als Preprints bis zum Erscheinen des Heftes online zugänglich. Im Einzelnen informiert: <http://blogs.sub.uni-hamburg.de/webis/2013/10/02/bibliothek-forschung-und-praxis-themenheft-fachportale-preprints/>

(z.B. bei CrossAsia)¹²⁰ treten neue Formen der Förderung des Open Access-Publizierens. Mit dem Ziel, zur Mehrung auch der wissenschaftlichen Reputation der Nutzer beizutragen, wird die Verbindung mit den Forschungsinformationssystemen der Hochschulen¹²¹ propagiert.¹²² Einen wichtigen Schwerpunkt bildet das Angebot offener bibliographischer Daten: Texte können für semantisches Navigieren aufbereitet werden, die Forschungsinformationssysteme auf der Basis von Linked Open Data aufgebaut werden, womit auch die assoziative Recherche möglich wird.¹²³ Die TIB plant community-Dienste im Rahmen des Open Science Lab zu entwickeln und die „spezifischen Fachbedarfe in einem künftigen übergreifenden Portal zu integrieren und diese dann als maßgeschneiderte Dienste für die einzelnen ... als FID betreuten Fächer transparent zu machen.“¹²⁴ Bei EconBiz soll in Zukunft nicht mehr das Portal, sondern der Service im Vordergrund stehen: Inhalte werden dort zur Verfügung gestellt, „wo gerade gesucht wird: mobil, international, im Social Web oder in populären Suchmaschinen“¹²⁵ und sind damit geeignet, in die persönlichen und fach- oder objektspezifischen Forschungsumgebungen der Wissenschaftler integriert zu werden.

In der Form der virtuellen Forschungsumgebungen werden sie auch in den Geistes- und Kulturwissenschaften zum Dreh- und Angelpunkt der weiteren Entwicklung wissenschaftlicher Arbeit werden.¹²⁶ Auch wenn die KII-Vorstellung von 240 virtuellen Forschungsumgebungen in dieser Form sicher nicht Wirklichkeit werden wird¹²⁷, weil der modulare Aufbau und die Nutzung von Open-Source Software den dafür notwendigen Aufwand ebenso verringern werden wie bei der Entwicklung der Fachportale, ist es trotzdem entscheidend wichtig, dass es durch die Neugestaltung der überregionalen Literatur- und Informationsversorgung neue Fördermöglichkeiten zur Realisierung der ehrgeizigen Pläne der Bibliotheken gibt. Mit der Hilfe der DFG und anderer Förderer kann es gelingen, die spezifischen

- 120 Beitrag von KAUN, Matthias: Zehn Jahre Neuausrichtung des SSG Ost- und Südasiens: Integration elektronischer Medien in den Sammel- und Serviceauftrag. In: BIBLIOTHEK Forschung und Praxis 38, 2014, S. 28–37.
- 121 Vgl. hierzu den Beitrag: FONDERMANN, Phipp; KÖPPEM, Dominique: Zahlen, Daten, Fakten – ein Forschungssystem als Grundlage des Qualitätsmanagements für die Forschung am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). In: BIBLIOTHEK Forschung und Praxis 37, 2013, S. 174–183.
- 122 Beitrag von MATTHIEU, Christian: Zwischen Community Building und Open Access – Disziplinäre Forschungsinformationssysteme im Serviceportfolio Virtueller Fachbibliotheken. In: BIBLIOTHEK Forschung und Praxis 38, 2014, S. 38–45.
- 123 Beitrag von CHRISTOPH, Pascal; POHL, Adrian: Dezentral, offen, vernetzt – Überlegungen zum Aufbau eines LOD-basierten FID-Fachinformationssystems. In: BIBLIOTHEK Forschung und Praxis 38, 2014, S. 113–122.
- 124 Beitrag von HOHLFELD, Michael; TOBSCHALL, Ether: EIN Portal der TIB (nicht nur) für Ingenieure, Naturwissenschaftler, Informatiker, Mathematiker und Architekten. In: BIBLIOTHEK Forschung und Praxis 38, 2014, S. 61–70.
- 125 Beitrag von PIANOS, Tamara: Hin zum Fachportal? Hin zur Kundschaft? Oder beides? In: BIBLIOTHEK Forschung und Praxis 38, 2014, S. 46–55.
- 126 Vgl. hierzu die Analyse der Zusammenhänge von e-science und e-humanities, virtuellen Forschungsumgebungen und semantischem Publizieren in: MITTLER, Elmar: Wissenschaftliche Forschung und Publikation im Netz. Neue Herausforderungen für Forscher, Bibliotheken und Verlage. In: Stephan Füssel (Hrsg.): Medienkonvergenz – transdisziplinär. Berlin 2012, S. 31–80 (Medienkonvergenz; 1) sowie die Empfehlungen der Kommission Zukunft der Informationsinfrastruktur: Gesamtkonzept für die Informationsinfrastruktur in Deutschland. April 2011. B72–89 http://www.allianzinitiative.de/fileadmin/user_upload/KII_Gesamtkonzept.pdf (29.10.2013).
- 127 Ebd. S. B82.

Stärken der Bibliotheken zu entwickeln, um nicht nur im Web zu sein, sondern Teil des Webs zu werden. Sie integrieren sich dann in die persönlichen und fach- oder objektspezifischen Forschungsumgebungen der Wissenschaftler, bieten ihnen Information, Dokumente aber auch Hilfen beim semantischen Publizieren und die Sicherung der dauerhaften Archivierung. Denn gerade für die flüchtigen digitalen Medien im Netz braucht die Forschung stabile Infrastruktureinrichtungen. Die Forschungsbibliotheken werden so unverzichtbare Partner bleiben, auch wenn ihre Dienstleistungen nicht mehr nur auf ihren Sammlungen und Gebäuden beruhen, sondern sie Dokumente virtuell aggregiert und semantisch erschlossen ubiquitär für ihre Nutzer zur Verfügung stellen. Das deutsche Bibliothekswesen wird dann weiter eine führende Rolle in der weltweiten bibliothekarischen Informationsinfrastruktur für die Forschung spielen können.