



Digital Scholarship und deutsche Universitätsbibliotheken

Entwicklungsstand und Vergleich zu ausgewählten US-amerikanischen
Bibliotheken

Bachelorarbeit

Studiengang Bibliothekswissenschaft

Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften

Technische Hochschule Köln

vorgelegt von:

Nele Fritz

am 04.05.2017

bei Herrn Prof. Dr. Hermann Rösch und

Frau Prof. Dr. Inka Tappenbeck

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Institut für Informationswissenschaft
Institute of Information Science

Kurzfassung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem derzeit verfügbaren Digital Scholarship Angebot an ausgewählten deutschen und US-amerikanischen Universitätsbibliotheken. Nach einer kurzen Begriffsdefinition von Digital Scholarship erfolgt die Erstellung eines Analyseschemas, anhand dessen zunächst die Angebotssituation der deutschen Hochschulbibliotheken und anschließend die der US-amerikanischen Bibliotheken untersucht wird. Darauf folgt ein Vergleich der Ergebnisse und es wird ein Ausblick auf Entwicklungsperspektiven für die deutschen Bibliotheken gegeben.

Schlagwörter: Angebotsentwicklung, Digital Humanities, Digital Scholarship, E-Science, Universität, wissenschaftliche Bibliothek

Abstract

The present work deals with the Digital Scholarship services currently available at selected German and US-American university libraries. After a brief definition of the term Digital Scholarship, a scheme for analyzing the services is established. Afterwards the German and US-American library services are studied via the scheme, followed by a comparison of the results. Lastly, future prospects for the German university libraries are discussed.

Keywords: academic library, Digital Humanities, Digital Scholarship e-science, service development, university

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung.....	I
Abstract	I
Abbildungsverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1 Einleitung.....	1
2 Digital Scholarship – Begriffsdefiniton und Abgrenzung	3
3 Erstellung eines Analyseschemas zur Auswertung der Angebote.....	6
3.1 DARIAH-DE.....	7
3.1.1 Bereich 1: Lehre.....	8
3.1.2 Bereich 2: Forschung	9
3.1.3 Bereich 3: Forschungsdaten	9
3.1.4 Bereich 4: Technik.....	10
3.2 Bereich 5: Physischer Ort.....	11
4 Digital Scholarship an deutschen Universitätsbibliotheken	12
4.1 Auswahl der Bibliotheken	12
4.2 Analyse der Digital Scholarship Angebote	14
4.2.1 Universitätsbibliothek Freiburg	15
4.2.2 Universitätsbibliothek Tübingen.....	16
4.2.3 Universitätsbibliothek der Freien Universität Berlin	18
4.2.4 Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen.....	19
4.2.5 Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin	20
4.2.6 Bibliothek des Karlsruher Instituts für Technologie.....	21
4.2.7 Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität München.....	22
4.2.8 Universitätsbibliothek Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen	23
4.2.9 Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden.....	24
4.2.10 Universitätsbibliothek der Technischen Universität München	27
4.2.11 Staats- und Universitätsbibliothek Bremen.....	28
4.2.12 Universitätsbibliothek Heidelberg	29
4.2.13 Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum der Universität Konstanz....	31
4.2.14 Universitäts- und Stadtbibliothek Köln.....	32
4.3 Fazit der Analyse.....	33
5 Analyse der Digital Scholarship Angebote ausgewählter US-amerikanischer Bibliotheken	37
5.1 Duke University Libraries	38

5.2	University of North Carolina at Chapel Hill Libraries.....	41
5.3	North Carolina State University Libraries.....	44
5.4	Fazit der Analyse.....	47
6	Vergleich, Fazit und Ausblick.....	49
7	Anhang.....	56
8	Quellenverzeichnis.....	75
	Eidesstattliche Erklärung.....	87

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Website der UB Freiburg.....	16
Abbildung 2: Website der eResearch Alliance Göttingen	20
Abbildung 3: Website Serviceteam RDM@KIT	22
Abbildung 4: Website der Bibliothek der RWTH Aachen	23
Abbildung 5: Website der SLUB Dresden.....	25
Abbildung 6: Website des Kompetenzzentrum Forschungsdaten Heidelberg.....	29
Abbildung 7: Website KIM Konstanz	32
Abbildung 8: Übersichtstabelle deutsche Bibliotheken	33
Abbildung 9: Website Duke University Libraries	38
Abbildung 10: Website UNC Chapel Hill Libraries	43
Abbildung 11: Website NCSU Libraries	44
Abbildung 12: Übersichtstabelle US-amerikanische Bibliotheken.....	47

Abkürzungsverzeichnis

ACRL	Association of College & Research Libraries
ALU Freiburg	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
DARIAH-DE	Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DOI	Digital Object Identifier
ECTS	European Credit Transfer System
EKU Tübingen	Eberhard Karls Universität Tübingen
E-Research	Enhanced Research
eRIC	e-Research Infrastructure and Communication
E-Science	Enhanced Science
EU	Europäische Union
GIS	Geographische Informationssysteme
HU	Humboldt-Universität
IT	Informationstechnik
KIT	Karlsruher Institut für Technologie
KOPS	Konstanzer Online-Publikations-System
LaTeX	Lamport Tex (Software)
LEGO	LEGO AS / The LEGO Group
LMU	Ludwig-Maximilians-Universität
LZA	Langzeitarchivierung
MATLAB	MATrix LABoratory (Software)
NCSU	North Carolina State University
NMC	New Media Consortium
OA	Open Access
PC	Personal Computer
RDM	Research Data Management
RKU	Ruprecht-Karls-Universität
RWTH	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences (Software)
SUB	Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek

SuUB Bremen	Staats- und Universitätsbibliothek Bremen
TEI	Text Encoding Initiative
TU	Technische Universität
UB	Universitätsbibliothek
UNC	University of North Carolina at Chapel Hill
USA	United States of America
XML	Extensible Markup Language

1 Einleitung

Der digitale Wandel sorgt seit einigen Jahren für zahlreiche Veränderungen in fast allen Bereichen des Lebens und hat ebenfalls Auswirkungen auf die Bereiche Forschung und Lehre.¹ Neue, datenbasierte Forschungsmethoden und damit verbundene Prinzipien wie Sharing und Interdisziplinarität halten in vielen Disziplinen Einzug und sorgen für neue Möglichkeiten aber auch Herausforderungen des wissenschaftlichen Arbeitens.²

Als logische Konsequenz sind insbesondere wissenschaftliche Bibliotheken von diesem Wandel betroffen und müssen sich an neue Gegebenheiten, Anforderungen und Prinzipien anpassen. Im englischen – bzw. im amerikanischen Sprachgebrauch, hat sich für dieses Phänomen der Begriff Digital Scholarship etabliert. In Deutschland hingegen konnte sich noch kein einheitlicher Begriff für die neuen Arbeitsmethoden, die durch den digitalen Wandel ermöglicht wurden, durchsetzen. Die Relevanz dieses Themas für wissenschaftliche Bibliotheken wird jedoch in einigen Positionspapieren und der wissenschaftlichen Literatur, wenn auch unter heterogenen Begrifflichkeiten verstärkt zum Ausdruck gebracht. Im NMC Horizon Report werden auf internationaler Ebene Trends und Ziele für Bibliotheken definiert. Im NMC Horizon Report 2015 betrafen einige der Ziele auch die Thematik des Forschungsdatenmanagements und der Visualisierung von Daten als Teil von Digital Scholarship mit dem mittelfristigen Ziel einer Umsetzbarkeit von zwei bis drei Jahren.³ Auch im NMC Horizon Report 2017 werden Forschungsdatenmanagement und ganz konkret auch die Entwicklung von Digital Scholarship Technologien als wichtige Ziele definiert – diesmal als kurzfristig umsetzbares Ziel von einem Jahr oder weniger.⁴ Die Relevanz von Digital Scholarship wird also explizit formuliert. Da am NMC Horizon Report Bibliotheken diverser Länder darunter auch Deutschland und die USA beteiligt sind, liegt die Annahme nahe, dass sich Bibliotheken beider Länder mit diesen Fragestellungen auseinandersetzen. Es stellt

¹ Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung, „Pressemitteilung 115/2015. Den Digitalen Wandel umfassend erforschen.“. <https://www.bmbf.de/de/den-digitalen-wandel-umfassend-erforschen-1333.html> (letzter Zugriff: 4. Februar 2017).

² Vgl. Clifford Lynch, „The 'Digital' Scholarship Disconnect.“ *EDUCAUSE Review* 40, Nr. 3 (2014): 10–15. <http://er.educause.edu/articles/2014/5/the-digital-scholarship-disconnect> (letzter Zugriff: 20. Januar 2017)., S. 12 ff.

³ Vgl. Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., and Freeman, A., *NMC Horizon Report: 2015 Library Edition* (Austin, TX: The New Media Consortium, 2015). <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-library-EN.pdf>, S. 2, S. 40

⁴ Vgl. S. Adams Becker et al., *NMC Horizon Report: 2017 Library Edition* (Austin, Texas: The New Media Consortium, 2017)., S. 18, S. 40

sich die Frage ob die Umsetzung dieser Ziele durch die Entwicklung geeigneter Angebote auf gleiche Art und Weise geschieht oder ob es Unterschiede in der Art und im Entwicklungsstand der Angebote gibt.

Das Ziel dieser Arbeit ist es herauszustellen in wie fern in deutschen wissenschaftlichen Bibliotheken auf die relativ junge Entwicklung der Digital Scholarship reagiert wurde und welche Art von Angeboten es seitens der Bibliotheken bereits gibt. Darüber hinaus soll ein Blick auf das US-amerikanische Ausland geworfen werden um festzustellen welche Angebote dort vorhanden sind, ob sich diese Angebote von den Angeboten in Deutschland unterscheiden und wo Gemeinsamkeiten und Unterschiede liegen. Durch einen Abgleich der Angebote anhand eines zuvor erstellten Analyseschemas können eventuelle Lücken in den Angeboten herausgearbeitet werden.

Der Blick auf das US-amerikanische Ausland ist auch erstrebenswert da durch die Auswertung der wissenschaftlichen Literatur erkennbar ist, dass die Entwicklung dort bereits etwas weiter fortgeschritten zu sein scheint als es in Deutschland der Fall ist.⁵ Die Relevanz von Digital Scholarship wurde auch in den ACRL 2016 top trends in academic libraries formuliert.⁶

Im Folgenden wird eine Übersicht über die Struktur und Methodik der Arbeit gegeben: Zunächst wird in Kapitel 2 genauer erläutert, was unter dem Begriff Digital Scholarship zu verstehen ist und welche weiteren Begriffe es insbesondere im Deutschen gibt. Hierfür werden verschiedene Definitionen aus der aktuellen deutsch- und englischsprachigen Fachliteratur ausgewertet, bewertet und verschiedene Terminologien voneinander abgegrenzt.

In Kapitel 3 wird ein Analyseschema erstellt mit Hilfe dessen die Angebote der Bibliotheken untersucht werden können. Das Schema wird in Anlehnung an die Forschungsinfrastruktur DARIAH-DE erstellt, auf welches ebenfalls kurz Bezug genommen wird.

In Kapitel 4 wird zunächst die Auswahl der zu untersuchenden Bibliotheken getroffen und begründet. In einem Unterkapitel werden die jeweiligen Angebote der Universitätsbibliotheken analysiert indem das zuvor erarbeitete Analyseschema angewendet wird. Als Grundlage für die Auswertung werden die Websites der

⁵ Vgl. Hans-Günter Schmidt, „Kallimachos: Digital Humanities als Auftrag der Universitätsbibliothek Würzburg.“ *ABI Technik* 36, Nr. 3 (2016): 170–177., S. 171

⁶ Vgl. o. V., „2016 top trends in academic libraries.“ *College & Research Libraries News* 77, Nr. 6 (2016): 274–281. <http://crln.acrl.org/content/77/6/274.full> (letzter Zugriff: 14. April 2017).

jeweiligen Bibliotheken herangezogen. Die Ergebnisse der Analyse werden in einem weiteren Unterkapitel präsentiert.

Kapitel 5 befasst sich mit den Angeboten ausgewählter wissenschaftlicher US-Bibliotheken und es werden ebenfalls die Angebote anhand des Analyseschemas mit einem anschließenden Fazit dargestellt.

In Kapitel 6 wird ein Vergleich der deutschen und US-amerikanischen Angebote angestellt und es gibt ein allgemeines Fazit sowie einen Ausblick auf mögliche Entwicklungen in Deutschland.

2 Digital Scholarship – Begriffsdefinition und Abgrenzung

Der Begriff „Digital Scholarship“ bedeutet wörtlich übersetzt „digitale Wissenschaft“ und steht synonym für neue wissenschaftliche Möglichkeiten und Prinzipien, welche erst durch den digitalen Wandel ermöglicht wurden.⁷

Um sich dem Begriff Digital Scholarship zu nähern soll zunächst eine Definition der „traditionellen“ Wissenschaft erbracht werden. Ein insbesondere im Kontext der Hochschulen anerkanntes und häufig zitiertes Modell stammt von Ernest Boyer.⁸ Er definierte Wissenschaft anhand von Aktivitäten, die von Wissenschaftlern⁹ regelmäßig durchgeführt werden.¹⁰ Nach Boyer besteht Wissenschaft aus vier Bereichen, die ineinander greifen und gleichrangig von Bedeutung sind.

Der Erste Bereich lautet nach „Discovery“, übersetzt „Entdeckung“ und bedeutet, dass Wissenschaft danach strebt, neue Entdeckungen und Erkenntnisse zu gewinnen.¹¹ Der zweite Bereich ist der Bereich „Integration“, also die Einbindung neu gewonnener Erkenntnisse in einen größeren Kontext. Ebenfalls gehört zu diesem Bereich die interdisziplinäre Arbeit.¹² Der dritte Bereich der Wissenschaft lautet „Application“. Hier wird das durch die Forschung gewonnene Wissen auch im nicht-wissenschaftlichen Kontext verbreitet und neue Erkenntnisse dazu genutzt, einen Nutzen für die

⁷ Vgl. Lynch, „The 'Digital' Scholarship Disconnect“, S. 12 f.

⁸ Vgl. Martin Weller, *The Digital Scholar: How Technology Is Transforming Scholarly Practice* (Bloomsbury Publishing PLC, 2011), S. 41 f.

⁹ Zugunsten des Leseflusses wurde in dieser Arbeit die grammatisch männliche Form verwendet. Gemeint sind jedoch stets alle Geschlechter.

¹⁰ Ebd.

¹¹ Ernest L. Boyer, *Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate* (Princeton, N.J.: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1990).

¹² Ebd.

Öffentlichkeit oder die Gesellschaft zu erbringen.¹³ Boyers vierter Bereich lautet „Teaching“ und bezieht sich somit direkt auf die Hochschullehre. Er argumentiert, dass die Arbeit eines Wissenschaftlers erst dann an Bedeutung gewinnt, wenn sie von anderen verstanden wird.¹⁴

Der Begriff und die Bedeutung von Digital Scholarship baut also auf die Bedeutung der traditionellen Wissenschaft (Scholarship) auf und die traditionellen Bereiche des wissenschaftlichen Arbeitens werden um die digitale Komponente erweitert. In der Fachliteratur der letzten Jahre hat sich im englischsprachigen Ausland der Begriff Digital Scholarship etabliert. Da die Terminologie für das Phänomen Digital Scholarship in der deutschen Fachliteratur noch sehr heterogen ist wird in dieser Arbeit der englischsprachige Begriff verwendet. Ein Grund dafür kann unter anderem sein, dass die Entwicklungen im Bereich Digital Scholarship im englischsprachigen Ausland bereits weiter fortgeschritten sind.¹⁵ Auf die Terminologie in Deutschland wird später genauer eingegangen.

Da es im Englischen zwar eine größtenteils einheitliche Terminologie jedoch keine einheitliche Definition von Digital Scholarship gibt, wird im folgenden eine Auswahl häufig zitierter Definitionen vorgestellt.

Clifford Lynch fasst den Begriff Digital Scholarship so zusammen, dass er im Allgemeinen, für sich durch den digitalen Wandel bedingte ändernde Forschungspraktiken steht, die sich auf alle Wissenschaftsdisziplinen auswirken.¹⁶ Durch den technologischen Fortschritt entstehen in der Forschung sehr große Mengen an Forschungsdaten mit denen Wissenschaftler nun arbeiten können. Um die Daten verwerten zu können werden spezielle Software-Tools benötigt. Nicht nur zur reinen Auswertung der Daten sondern auch zu deren Visualisierung.¹⁷ Die einmal erhobenen digitalen Daten haben die Eigenschaft, dass sie unendlich oft geteilt, kopiert und verbreitet werden können. Es werden also auch Infrastrukturen benötigt, in denen die Daten zur Nachnutzung beispielsweise mit entsprechenden Metadaten, aufbereitet und gespeichert werden. Durch das digitale Arbeiten erhält der kollaborative, vernetzte und

¹³ Ebd.

¹⁴ Ebd.

¹⁵ Vgl. Schmidt, „Kallimachos: Digital Humanities als Auftrag der Universitätsbibliothek Würzburg“, S. 171

¹⁶ Vgl. Lynch, „The 'Digital' Scholarship Disconnect“.

¹⁷ Ebd.

interdisziplinäre Aspekt des wissenschaftlichen Arbeitens einen neuen Stellenwert.¹⁸ Forschungsdaten, die in einer Disziplin entstanden sind, können nun, sofern eine entsprechende Infrastruktur vorhanden ist, in anderen Disziplinen genutzt werden und dort völlig neue Perspektiven ermöglichen. So ändern sich durch die neuen Informationstechnologien allmählich wissenschaftliche Praktiken.¹⁹ Insbesondere in den Geisteswissenschaften hat Digital Scholarship einen gravierenden Einfluss und ein großes Potenzial, welches zunehmend erkannt wird.²⁰ Daher hat sich zusätzlich zu dem Begriff Digital Scholarship auch der Begriff Digital Humanities etabliert und wird auch im deutschsprachigen Raum verwendet.²¹ Für das Phänomen Digital Scholarship sind in der deutschsprachigen wissenschaftlichen Literatur mehrere Begriffe in Verwendung. Im Bereich der Geisteswissenschaften hat sich bereits der englische Begriff Digital Humanities durchgesetzt.²² Für die allgemeinere Definition über die Geisteswissenschaften hinaus gibt es jedoch keine Einheitlichkeit. Häufig verwendete Begriffe sind beispielsweise E-Science, Open Science oder Science 2.0.²³ Die noch sehr ungenaue Definition von Digital Scholarship kommt auch in einem Artikel von Sühl-Strohmenger zum Ausdruck. Er gibt an, dass es noch nicht klar ist, „was denn nun unter e-Science genau zu verstehen ist“²⁴ und stellt, zitiert nach Tony Hey, im Folgenden einige der Charakteristika heraus, die auch zu dem Begriff Digital Scholarship passen: Datenanalyse und Data Mining, Datenvisualisierung und Datenexploration, wissenschaftliche Kommunikation, Verbreitung von Forschungsergebnissen, Archivierung der Daten.²⁵

Martin Weller und Clifford Lynch weisen auf die Probleme hin, die sich durch das Wort „digital“ in Digital Scholarship ergeben: Da der digitale Wandel bereits seit längerem in der Gesellschaft verankert ist, lässt sich in Frage stellen, ob das Wort „digital“ überhaupt vorangestellt werden sollte oder muss.²⁶ Weller schägt jedoch vor, dass es

¹⁸ Ebd.

¹⁹ Ebd.

²⁰ Vgl. Schmidt, „Kallimachos: Digital Humanities als Auftrag der Universitätsbibliothek Würzburg“, S. 170 f.

²¹ Ebd.

²² Ebd.

²³ Vgl. Martin Mehlberg und Philip Schrenk, „Die Bibliothek als Plattform für eine partizipative Informationskultur: Das Projekt "CoScience" - Gemeinsam forschen und publizieren mit dem Netz" am Open Science Lab an der Technischen Informationsbibliothek (TIB).“ *B.I.T. Online* 18, Nr. 2 (2015): 105–115., S. 105

²⁴ Wilfried Sühl-Strohmenger, „e-Science - allgegenwärtig, nur nicht in der bibliothekarischen Ausbildung!“ *B.I.T. Online* 16, Nr. 1 (2013): 17; Einführung von Wilfried Sühl-Strohmenger. <http://www.b-i-t-online.de/heft/2013-01-kontrovers.pdf>, S. 17

²⁵ Ebd.

²⁶ Vgl. Lynch, „The 'Digital' Scholarship Disconnect“, S. 12

sich bei Digital Scholarship nicht um den bloßen Einsatz von Software-Tools, wie beispielsweise PowerPoint handelt, bei dem ansonsten nach „business as usual“ vorgegangen wird, sondern dass ein darüber hinausgehender Wandel der wissenschaftlichen Praxis vonnöten ist, um von Digital Scholarship sprechen zu können.²⁷ Lynch schlägt darüber hinaus vor, dass es sich bei Digital Scholarship allgemein um die sich ändernde wissenschaftliche Praxis handelt, die durch das Aufkommen verschiedener Informationstechnologien initiiert wurde.²⁸

Zusammenfassend lässt sich Digital Scholarship also als Überbegriff für wissenschaftliches Arbeiten bezeichnen, dessen Voraussetzungen im digitalen Wandel liegen. Dazu gehören die Aspekte der Datenintensität (Forschungsdaten), Interdisziplinarität und der Offenheit (hinsichtlich der Gesinnung und Technik). Für Bibliotheken entsteht hier ein großes Potenzial sich als kompetenter Partner im Bereich Digital Scholarship zu etablieren. Ob und in wie fern es in deutschen und amerikanischen Bibliotheken Digital Scholarship Angebote gibt soll im Folgenden herausgefunden werden.

3 Erstellung eines Analyseschemas zur Auswertung der Angebote

Aus der aktuellen bibliothekarischen wissenschaftlichen Fachliteratur geht hervor, dass Bedürfnisse um die Thematik Digital Scholarship bei den Nutzern insbesondere der Hochschulbibliotheken bestehen. Als wichtige Entwicklung im hochschulbibliothekarischen Bereich wurde Digital Scholarship bereits im NMC Horizon Report 2015 erkannt und sie wird auch im 2017 erscheinenden Report als kurzfristig-umsetzbares Ziel definiert.²⁹³⁰ Um eine Übersicht über die derzeit verfügbaren Angebote in Deutschland und den USA zu erhalten, werden die Angebote geeigneter Universitätsbibliotheken in Deutschland und den USA beispielhaft strukturiert ausgewertet. Darüber hinaus kann anhand der Analyse der Angebote festgestellt werden, ob es Trends in bestimmten Bereichen gibt und ob sich einzelne

²⁷ Vgl. Weller, *The Digital Scholar.*, S. 6

²⁸ Vgl. Lynch, „The 'Digital' Scholarship Disconnect“, S. 12

²⁹ Vgl. Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., and Freeman, A., *NMC Horizon Report: 2015 Library Edition.*, S. 40

³⁰ Vgl. Michele Cummins, „Submit Your Projects for the NMC Horizon Report: 2017 Library Edition.“. <https://www.nmc.org/nmc-horizon-news/submit-your-projects-for-the-nmc-horizon-report-2017-library-edition/> (letzter Zugriff: 19. Januar 2017).

Trends und Schwerpunkte von denen im US-amerikanischen Ausland unterscheiden. Die Auswertung erfolgt anhand eines Analyserasters welches im Folgenden unter anderem anhand der virtuellen Forschungsinfrastruktur DARIAH-DE erstellt und erläutert wird.³¹ Das Analyseschema umfasst fünf potenzielle Bereiche in denen Bibliotheken Angebote zur Unterstützung von Digital Scholarship bereitstellen können.

3.1 DARIAH-DE

Ziel des Projekts DARIAH-DE ist die Bereitstellung einer virtuellen Forschungsinfrastruktur für Geisteswissenschaftler, die mit neueren digitalen Methoden arbeiten möchten.³² Initiiert wurde das Vorhaben zunächst als EU-Projekt (DARIAH-EU) und wird derzeit in Deutschland weiter aufgebaut und entwickelt. Die Projektkoordination geht von der Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen aus und auf nationaler Ebene sind 15 verschiedene Institutionen an DARIAH-DE beteiligt. Mithilfe von DARIAH-DE sollen Geisteswissenschaftler unter Anderem praktisch unterstützt werden an Digital Scholarship bzw. hier Digital Humanities-Projekten zu arbeiten, die Potenziale von Digital Humanities zu erkennen und sich mit der Fachcommunity über Digital Humanities auszutauschen. DARIAH-DE ist ein sehr komplexes Projekt welches auf nationaler Ebene umgesetzt wird. Aufgrund dieses Umfangs kann das Projekt hier nicht vollständig beschrieben werden, jedoch soll im Folgenden auf die vier Säulen von DARIAH-DE eingegangen werden.³³ Die vier Säulen stellen hier die verschiedenen Bereiche dar, in denen DARIAH-DE Angebote für Wissenschaftler bereitstellt: Lehre, Forschung, Forschungsdaten und technische Infrastruktur. Was für eine Bedeutung die einzelnen Komponenten haben, wird im Folgenden näher erläutert. Es ist deutlich, dass die Angebote von DARIAH-DE sehr komplex und umfangreich sind und von einer einzelnen Bibliothek nicht in dieser Form erbracht werden können. Jedoch soll in Anlehnung an die vier Säulen von DARIAH-DE das Analyseschema entwickelt werden, da bibliothekarische Angebote in diesen Bereichen grundsätzlich denkbar sind. DARIAH-DE ist eine virtuelle Forschungsumgebung. Daher wird das Analyseschema mit den vier Bereichen: Lehre,

³¹ Vgl. DARIAH-DE, „Digitale Geisteswissenschaften - DARIAH.“. <https://de.dariah.eu/> (letzter Zugriff: 9. Februar 2017).

³² Vgl. Mirjam Blümm, Heike Neuroth und Stefan Schmunk, „DARIAH-DE - Architecture of Participation.“ *Bibliothek - Forschung und Praxis* 40, Nr. 2 (2016): 165–171. DOI 10.1515/bfp-2016-0026 (letzter Zugriff: 13. Januar 2017)., S. 165 ff.

³³ Weitere Informationen zu dem Projekt DARIAH-DE finden sich auf der Website: <https://de.dariah.eu/>

Forschung, Forschungsdaten und technische Infrastruktur noch um den physischen Ort ergänzt, da die Umgestaltung und Neudefinition von Bibliotheksräumen im Kontext des digitalen Wandels eine wichtige Rolle einnimmt.³⁴ DARIAH-DE richtet sich an Geisteswissenschaftler, es handelt sich also um Angebote für die Digital Humanities. Da das Analyseschema für diese Arbeit jedoch nur in Anlehnung an die vier Säulen entwickelt wird, können diese Bereiche auf den allgemeineren Begriff Digital Scholarship übertragen werden.

3.1.1 Bereich 1: Lehre

Der Bereich der Lehre in DARIAH-DE beinhaltet verschiedene Angebotsformen wie zum Beispiel Veranstaltungen, bei denen interessierte Wissenschaftler neue Forschungsmethoden, eine bestimmte Technik oder Software lernen können. Für die Geisteswissenschaften können hier etwa Veranstaltungen zum Thema Text-Mining oder digitales Annotieren von Interesse sein. Darüber hinaus stellt DARIAH-DE auch Materialien zum Online und Selbststudium zur Verfügung.³⁵

Angelehnt an diese Säule soll in Bereich 1 des Analyseschemas untersucht werden, ob in den jeweiligen Bibliotheken Angebote vorhanden sind, die der Vermittlung von Wissen im Digital Scholarship-Bereich dienen. Schulungen, beispielsweise zu Literaturverwaltungsprogrammen oder zur Datenbanknutzung, gehören heute zum Angebotsrepertoire der meisten Hochschulbibliotheken. Denkbar in diesem Bereich sind also Schulungen oder Workshops zum Umgang mit verschiedener Software, die im Bereich Digital Scholarship relevant ist. Beispielsweise Software oder Tools mit denen große Mengen an Daten analysiert, normalisiert oder visualisiert werden können. Zum Bereich der Lehre könnten jedoch auch Veranstaltungen zählen, die allgemein auf Digital Scholarship aufmerksam machen, die Vorzüge und Besonderheiten von digital basierten wissenschaftlichen Arbeiten thematisieren oder auch über den Umgang mit Forschungsdaten informieren. Beispielsweise könnten in Veranstaltungen interessante Digital Scholarship Projekte vorgestellt werden, um so Wissenschaftler oder Studierende zu inspirieren.

³⁴ Vgl. Adams Becker et al., *NMC Horizon Report: 2017 Library Edition.*, S. 16 f.

³⁵ Vgl. Blümm, Neuroth und Schmunk, „DARIAH-DE - Architecture of Participation“, S. 168

3.1.2 Bereich 2: Forschung

Bei DARIAH-DE fallen unter den Bereich der Forschung die Angebote konkreter Forschungsmethoden und Verfahren, die für Digital Humanities relevant sind. Es geht also um die konkrete Forschungsunterstützung mittels Sammlung, Bereitstellung und Entwicklung verschiedener Werkzeuge, insbesondere im Kontext von Big Data.³⁶

Der Bereich der Forschung in DARIAH-DE ist überaus komplex und technikintensiv. Angebote in diesem Bereich bereitgestellt werden, können in dieser Form von einer einzelnen Bibliothek nicht umgesetzt werden. Daher wird dieser Bereich für das Analyseschema in dieser Arbeit anders definiert. In dem Analyseschema soll der Bereich der Forschung für die allgemeine Forschungsunterstützung und Beratung stehen, die durch die untersuchte Bibliothek angeboten wird. So ist beispielweise denkbar, dass die Bibliotheken generelle Forschungsunterstützung und Projektberatungen für Digital Scholarship Projekte anbieten.³⁷ Eine grundsätzliche Beratung, was bei Digital Scholapship Projekten zu beachten ist und welche Möglichkeiten es gibt kann zu einem guten Gelingen dieser Projekte beitragen und mögliche Hemmschwellen seitens der Wissenschaftler oder der Studierenden können abgebaut werden. Wichtig ist auch, dass sich Wissenschaftler oder Studierende mit ihren Vorhaben nicht alleine gelassen fühlen und die Bibliothek als verlässlichen Ansprechpartner kennen. Angebote in diesem Bereich „Forschung“ können Schnittstellen zum Bereich 3 des Schemas haben, welches sich auf Angebote rund um das Thema Forschungsdaten bezieht.

3.1.3 Bereich 3: Forschungsdaten

Da Forschungsdaten häufig die Grundlage für Digital Scholarship bilden, ist DARIAH-DE auch in diesem Bereich aktiv und bildet die dritte Säule.³⁸ Grundlage der Arbeit bildet eine eigens von DARIAH-DE erstellte Definition von Forschungsdaten, nach der es sich bei diesen Daten um alle:

³⁶ Ebd.

³⁷ Vgl. Henrike Hapke, „Data Librarian: Das moderne Berufsbild.“ *B.I.T. Online* 19, Nr. 2 (2016): 159–164. <http://www.b-i-t-online.de/heft/2016-02-fachbeitrag-hapke.pdf> (letzter Zugriff: 19. Januar 2017)., S. 161

³⁸ Vgl. Blümm, Neuroth und Schmunk, „DARIAH-DE - Architecture of Participation“, S. 169

„Quellen, Materialien und Ergebnissen handelt, die im Kontext einer [...] wissenschaftlichen Forschungsfrage gesammelt, erzeugt, beschrieben und/oder ausgewertet werden und in maschinenlesbarer Form zum Zwecke der Archivierung, Zitierbarkeit und zur weiteren Verarbeitung aufbewahrt werden können.“³⁹

DARIAH-DE bietet hier ein breites Spektrum an Tools und Diensten an mit denen Forschungsdaten genutzt werden können.⁴⁰ Neben Empfehlungen wie Forschungsdaten im Bereich der Geisteswissenschaften am besten genutzt werden können und welche Möglichkeiten zur Weiterverarbeitung oder Anreicherung es gibt, veröffentlicht DARIAH-DE auch juristische Empfehlungen in denen Wissenschaftler über rechtliche Fragestellungen, Probleme oder Fälle zur Nachnutzung von Forschungsdaten beispielhaft aufgeklärt werden.⁴¹

Angebote in diesem Umfang sind für die einzelne Bibliothek ebenfalls schwer umsetzbar. Daher soll in Bereich 3 des Analyseschemas lediglich abgefragt werden, ob es in der Bibliothek eine grundsätzliche Beratung oder Informationen speziell zu Forschungsdaten gibt. Erhalten Forschende eine Aufklärung darüber, was man unter Forschungsdaten versteht und worauf sie bei der Erhebung eigener Daten oder bei der Nachnutzung dieser gegebenenfalls achten müssen?⁴² Denkbar sind hier beispielsweise Beratungsangebote, Informationen auf der Webseite etwa auch in Kombination mit Vorträgen oder Workshops.

3.1.4 Bereich 4: Technik

Bei DARIAH-DE bildet der Bereich technische Infrastruktur die vierte Säule.⁴³ Hier werden IT-Werkzeuge und Dienste für die Digital Humanities entwickelt und bereitgestellt, die als Grundlage für das digitale Forschen benötigt werden.⁴⁴ Darüber hinaus bietet DARIAH-DE auch Speicherplatz für bestimmte Projekte über die eigenen Rechenzentren an.⁴⁵

³⁹ DARIAH-DE, „Forschungsdaten in DARIAH-DE.“. <https://de.dariah.eu/forschungsdaten> (letzter Zugriff: 12. Februar 2017).

⁴⁰ Vgl. Blümm, Neuroth und Schmunk, „DARIAH-DE - Architecture of Participation“, S. 169

⁴¹ Ebd.

⁴² Vgl. Hapke, „Data Librarian: Das moderne Berufsbild“, S. 161

⁴³ Vgl. Blümm, Neuroth und Schmunk, „DARIAH-DE - Architecture of Participation“, S. 169 f.

⁴⁴ Ebd.

⁴⁵ Ebd.

Bereich 4 des Analyseschemas soll hier also abfragen welche Art von technischer Unterstützung für Digital Scholarship angeboten wird. Gibt es beispielsweise spezielle Software zur Auswertung und Visualisierung von Daten oder zur kollaborativen Arbeit und Projektplanung? Wird spezielle Hardware bereitgestellt mit denen Digital Scholarship gezielt unterstützt wird? Ein Umfang der Angebote wie er bei DARIAH-DE bereitgestellt wird, ist für eine einzelne Bibliothek zu umfangreich und schwer umsetzbar. Jedoch ist es denkbar, dass Bibliotheken bestimmte Software, am besten mit einer Erklärung als eine Art Baukasten für Digital Scholarship bereitstellen. Sollte die Software bereits an anderer Stelle der Universität vorhanden sein – etwa in der Campus IT oder im Multimedialabor, könnte auch der Hinweis und die Verlinkung auf diese Angebote im Kontext von Digital Scholarship für interessierte Forscher hilfreich sein. Auch ein Angebot von Hardware in Form leistungsstarker Rechner oder hochauflösender bzw. großformatiger Displays zur Visualisierung digitaler Inhalte sind hier als Angebotsform denkbar.

3.2 Bereich 5: Physischer Ort

Trotz des digitalen Wandels und zunehmend online verfügbarer Medien bleibt die Bibliothek als physischer Lern- und Arbeitsraum sehr beliebt.⁴⁶ Neue Potenziale zur Raumgestaltung entstehen durch die Beseitigung von Dubletten und die Auslagerung von wenig genutzten Beständen.⁴⁷ So können neu entstandene freie Flächen dem gesteigerten Bedürfnis der Bibliotheksnutzer entgegen kommen und neue Lern- und Arbeitsflächen gestaltet werden.⁴⁸ Im Kontext von Digital Scholarship soll in Bereich 5 des Analyseschemas untersucht werden, ob die Angebote von Bibliotheken auch physisch in der Bibliothek sichtbar gemacht werden. Gibt es eine Art Digital Scholarship Center an dem die Angebote gebündelt verfügbar gemacht werden? Die Gestaltung eines physischen Ortes, sei es in Form eines ganzen Centers oder eines eigenen Bereichs hat den Vorteil die teilweise eher abstrakten und IT-lastigen Angebote für die Bibliotheksbenutzer sichtbar zu machen und dafür zu werben. Die Bibliothek ist als Ort für ein solches Center bestens geeignet, da so sämtliche Angebote

⁴⁶ Vgl. Jens Ilg, „Mehr Spielräume: Methoden der partizipativen Lernraumgestaltung.“ *Bibliothek Forschung und Praxis* 40, Nr. 3 (2016), S. 348

⁴⁷ Vgl. Hubertus Neuhausen, „Treiben wir oder werden wir getrieben" - Wissenschaftliche Bibliotheken im Wandel.“ *ABI Technik.*, S. 250

⁴⁸ Ebd.

disziplinübergreifend möglichst vielen Interessenten niedrigschwellig nutzbar gemacht werden können.⁴⁹

4 Digital Scholarship an deutschen Universitätsbibliotheken

Das im vorigen Kapitel erstellte und an DARIAH-DE angelehnte Analyseschema stellt für diese Arbeit eine Art Soll-Zustand an Angeboten dar, welche im Bereich Digital Scholarship von Bibliotheken erbracht werden können. Um herauszufinden, wie der derzeitige Entwicklungsstand zu Digital Scholarship Angeboten an deutschen Universitätsbibliotheken ist, wird das Analyseschema an ausgewählten Bibliotheken angewendet und der Ist-Zustand der Angebote untersucht.

4.1 Auswahl der Bibliotheken

Aufgrund der großen Anzahl der Hochschulbibliotheken in Deutschland und aufgrund des in dieser Arbeit geforderten Umfangs können nicht alle Angebote deutscher Hochschulbibliotheken untersucht werden. Stattdessen wird eine Auswahl geeigneter Institutionen vorgenommen. Anhand der Analyse der entstandenen Ergebnisse können im Anschluss Rückschlüsse auf den Entwicklungsstand und Trends in Deutschland gezogen werden.

Um geeignete Hochschulbibliotheken auszuwählen wird in dieser Arbeit die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder berücksichtigt.⁵⁰ Die Exzellenzinitiative wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Wissenschaftsrat durchgeführt und fördert gezielt bestimmte Hochschulen nach drei genau definierten Förderlinien.⁵¹ Die Förderlinien beziehen sich auf die Graduiertenschulen, auf einzelne Exzellenzcluster in bestimmten Disziplinen zur Förderung der Spitzenforschung sowie

⁴⁹ Vgl. Joan K. Lippincott und Diane Goldenberg-Hart, „Digital Scholarship Centers: Trends & Good Practice: CNI Workshop report.“ (Coalition for Networked Information, 2014). https://www.cni.org/wp-content/uploads/2014/11/CNI-Digital-Schol.-Centers-report-2014.web_.pdf (letzter Zugriff: 13. Januar 2017)., S. 1

⁵⁰ Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft e.V., „Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder (2005-2017) - Allgemeine Informationen.“ http://www.dfg.de/foerderung/programme/exzellenzinitiative/allgemeine_informationen/index.html (letzter Zugriff: 16. Februar 2017).

⁵¹ Ebd.

auf Zukunftskonzepte der gesamten jeweiligen Universität.⁵² Bei der Förderung der Zukunftskonzepte sollen die jeweiligen Institutionen in ihrer Gesamtheit unterstützt werden damit sie auch im internationalen Kontext bestehen können und konkurrenzfähig bleiben.⁵³ Universitäten, die in diesem Bereich gefördert werden haben ein umfassendes Zukunftskonzept entwickelt.⁵⁴ An sie wird also ein besonders hoher Qualitätsanspruch gestellt, dem sie gerecht werden müssen. Dies schließt die Bibliotheken mit ein. Aufgrund des großen Anspruchs den die Institutionen an sich selbst gestellt haben und da sie durch die Förderung zusätzliche Mittel erhalten haben, werden die jeweiligen Universitätsbibliotheken als geeignet erachtet für diese Arbeit die Datenbasis zu stellen. Die Hochschulen werden umgangssprachlich auch als die deutschen Elitehochschulen bezeichnet und sollten aufgrund der Förderung international konkurrenzfähig sein.⁵⁵ Deshalb werden die Digital Scholarship Angebote dieser Bibliotheken hier untersucht und als Basis für die Ableitung eines deutschen Entwicklungsstands benutzt. Außerdem werden sie zu einem Vergleich mit ausgewählten US-amerikanischen Bibliotheken herangezogen. Bei der Exzellenzinitiative gibt es mehrere Förderzeiträume, bei denen sich teilweise auch Änderungen in den Förderungen ergeben haben. So konnten nicht alle Hochschulen ihren Förderstatus erhalten. Für diese Arbeit werden jedoch alle Förderzeiträume berücksichtigt und auch die Universitäten mit einbezogen, die ihren Förderstatus verloren haben. Da die einst definierten Zukunftsziele langfristig angelegt waren, wird davon ausgegangen, dass die Institutionen noch immer eine herausragende Position in der deutschen Hochschullandschaft haben.

Es handelt sich um folgende Hochschulen:

- Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- Eberhard Karls Universität Tübingen
- Freie Universität Berlin
- Georg-August-Universität Göttingen

⁵² Ebd.

⁵³ Vgl. o. V., „Exzellenzinitiative auf einen Blick: Der Wettbewerb des Bundes und der Länder zur Stärkung der universitären Spitzenforschung.“, 5., überarb. Aufl. (2013); Die zweite Förderphase 2012 bis 2017.

http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/exin_broschuere_de.pdf (letzter Zugriff: 12. Januar 2017), S. 18

⁵⁴ Ebd.

⁵⁵ Vgl. Wikipedia, Die freie Enzyklopädie, „Exzellenzinitiative.“.

<https://de.wikipedia.org/w/index.php?oldid=162621645> (letzter Zugriff: 16. Februar 2017).

- Humboldt-Universität zu Berlin
- Karlsruher Institut für Technologie
- Ludwig-Maximilians-Universität München
- Rheinisch Westfälische Technische Hochschule Aachen
- Technische Universität Dresden
- Technische Universität München
- Universität Bremen
- Universität Heidelberg
- Universität Konstanz
- Universität zu Köln⁵⁶

4.2 Analyse der Digital Scholarship Angebote

Das Vorhandensein eines Web-Auftritts kann mittlerweile von allen Hochschulbibliotheken vorausgesetzt werden und es ist davon auszugehen, dass auf dieser Website die vorhandenen Angebote der Bibliotheken kommuniziert werden.⁵⁷ Bereits seit vielen Jahren dienen Bibliothekswebsites der Information der Nutzer. Die große Relevanz der Bibliothekswebsite als Kommunikationsinstrument geht beispielsweise auch aus einer von der Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen im Jahr 2014 durchgeführten Befragung hervor. Hier wurden die verschiedenen Kommunikationskanäle der Bibliothek untersucht, zu denen auch die Website gehörte.⁵⁸ Die Untersuchung ergab unter anderem, dass die Website eine große Bedeutung für die Kommunikation mit den Nutzern hat und die Nutzer gut erreicht werden.⁵⁹ Es kann also davon ausgegangen werden, dass die Digital Scholarship Angebote genau wie alle anderen Angebote der Bibliotheken auf dem jeweiligen Internetauftritt dargestellt werden. Deshalb wird es für diese Arbeit als zielführend erachtet die Angebote anhand der Auswertung der Websites festzustellen.

⁵⁶ Die Auflistung der geförderten Hochschulen findet sich unter:
<http://www.wissenschaftsrat.de/arbeitsbereichearbeitsprogramm/exzellenzinitiative/foerderentscheidungen.html#c12321>

⁵⁷ Vgl. Evelinde Hutzler, „Wege zu einer informativen nutzerorientierten Bibliothekswebseite.“ *Bibliotheksdienst* 36, Nr. 10 (2002): 1351–1357.

⁵⁸ Vgl. Silke Glitsch, „Wie erreichen wir die Nutzer/innen wirklich? Neue Kommunikationsstrukturen für wissenschaftliche Bibliotheken.“ *o-bib. Das offene Bibliotheksjournal* 3, Nr. 4 (2016): 1–14.
<https://www.o-bib.de/article/view/2016H4S1-14/5559>.

⁵⁹ Ebd.

4.2.1 Universitätsbibliothek Freiburg⁶⁰

Die Auswertung der Website der Universitätsbibliothek Freiburg hat ergeben, dass dort verschiedene Digital Scholarship Angebote vorhanden sind, die jedoch von der Bibliothek als E-Science, also Enhanced Science Angebote bezeichnet werden.^{61,62} In Bereich 1, dem Bereich der Lehre, waren auf den Seiten der Bibliothek keine Angebote erkennbar. Es gibt keine Veranstaltungen, Workshops, Tutorials oder Anleitungen, die Digital Scholarship unterstützen. Dafür gibt es in Bereich 2, dem Bereich der Forschung einige Angebote. In einer eigenen Kategorie wird kommuniziert, dass die Bibliothek Projekt- und Forschungsberatung für Studierende und Wissenschaftler anbietet. Die Beratung wird für den gesamten Forschungszyklus angeboten: von der Planung, Antragstellung, dem Umgang mit Forschungsdaten bis hin zur Veröffentlichung der Forschungsergebnisse (auch Open Access).⁶³ Die Beratung findet nach Terminvergabe auf Anfrage statt. Eine Kontaktadresse ist angegeben. Auch der Bereich 3 wird durch Angebote zum Forschungsdatenmanagement abgedeckt. Es gibt eine Beratung zum Umgang mit Forschungsdaten, es wird eine Aufbereitung, Konvertierung und inhaltliche Erschließung der Daten angeboten sowie über die Vergabe von DOIs informiert. Darüber hinaus hat das Team E-Science der Bibliothek das Forschungsinformationssystem „FreiDok plus“ entwickelt in dem unter anderem auch Forschungsdaten veröffentlicht werden können.⁶⁴ Angebote zu Forschungsdaten sind ebenfalls nur auf Anfrage möglich, eine allgemeine Information worum es sich bei Forschungsdaten handelt und Verlinkungen zu relevanten Seiten mit weiterführenden Informationen fehlen jedoch. Die Angaben zur Technik und Software, welche für Digital Scholarship, oder hier Enhanced Science infrage kommt werden nur oberflächlich angedeutet: „Konvertierung der Daten in andere Formate“.⁶⁵ Das Konzept der virtuellen Forschungsumgebungen wird knapp erklärt und es wird auf die eigenen Hochschulschriftenserver verwiesen. Im Bereich der Zuständigkeiten der Website wird angedeutet, dass es auch Unterstützung im Bereich der Visualisierung von

⁶⁰ Siehe auch Anhang 1

⁶¹ Siehe auch Kapitel 2, welches sich mit der inhomogenen Terminologie in Deutschland befasst.

⁶² Vgl. Universitätsbibliothek Freiburg, „E-Science / Forschungsunterstützung.“. <https://www.ub.uni-freiburg.de/unterstuetzung/e-science-forschungsunterstuetzung/> (letzter Zugriff: 19. Februar 2017).

⁶³ Ebd.

⁶⁴ Vgl. Universitätsbibliothek Freiburg, „FreiDok plus - Über FreiDok plus.“. <https://freidok.uni-freiburg.de/site/about> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

⁶⁵ Universitätsbibliothek Freiburg, „E-Science / Forschungsunterstützung“.

Forschungsdaten gibt.⁶⁶ Einen physischen, öffentlich zugänglichen Ort, in dem die Angebote gebündelt verfügbar gemacht werden, kann anhand der Analyse der Website nicht festgestellt werden.

E-Science / Forschungsunterstützung
E-Science steht für enhanced science. Dabei unterstützt eine digitale Infrastruktur eine kollaborative Forschung.

Von der Projektplanung bis zur Publikation

Wir begleiten Studierende und Wissenschaftler der Universität Freiburg mit unserem E-Science-Angebot während des gesamten Forschungszyklus: von der Projektplanungsphase und Antragstellung angefangen, über die Erhebung von Forschungsdaten bis hin zur Publikation der Forschungsergebnisse.

Ein immer wichtiger werdender Aspekt ist die Veröffentlichung von Forschungsdaten. Die Allianz der Deutschen Wissenschaftsorganisationen definiert Forschungsdaten als Daten, „die im Zuge wissenschaftlicher Vorhaben z. B. durch Digitalisierung, Quellenforschung, Experimente, Messungen, Erhebungen oder Befragungen entstehen.“ Diese Forschungsdaten sollen unter den Gesichtspunkten der Guten wissenschaftlichen Praxis sowie von Open Access gesichert, nachgenutzt und langzeitarchiviert werden.

Service

- E-Science-Beratung +
- Datenaufbereitung +
- Registrierung von Digital Object Identifiern (DOI) +

Dienste und Anwendungen

- FreiDok plus +
Das Freiburger Forschungsinformationssystem

E-Science
escience@ub.uni-freiburg.de
Sprechzeiten: Termine bitte nur nach vorheriger Absprache!

FreiDok plus

Freikon

OJS

DOI.ORG

Abbildung 1: Website der UB Freiburg⁶⁷

4.2.2 Universitätsbibliothek Tübingen⁶⁸

Im Bereich 1, der Lehre, leistet die Universitätsbibliothek Tübingen Aufklärungsarbeit zu einigen Themen die für Digital Scholarship relevant sind. In der Aktionswoche „e-bib“ wurden beispielsweise in Form von Vorträgen, Messeständen und einer Plakatausstellung verschiedene Digital Scholarship Themen vorgestellt. Dazu gehörten

⁶⁶ Vgl. Universitätsbibliothek Freiburg, „E-Science / Zuständigkeit.“. <https://www.ub.uni-freiburg.de/ihre-ub/bibliotheksprofil/struktur/dezernate/it/e-science/> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

⁶⁷ Quelle: Universitätsbibliothek Freiburg, „E-Science / Forschungsunterstützung“.

⁶⁸ Siehe auch Anhang 2

Themen wie Forschungsdaten, wissenschaftliche Netzwerke oder auch Kollaboration anhand Web 2.0-Tools.⁶⁹

Ansonsten werden die Digital Scholarship Angebote der Bibliothek hauptsächlich über das sogenannte „eScience-Center“ zusammen mit dem Rechenzentrum angeboten und der Schwerpunkt des eScience-Centers liegt auf den Digital Humanities.⁷⁰ Es kann jedoch nicht genau festgestellt werden, inwieweit die Bibliothek an den einzelnen Angeboten jeweils beteiligt ist. Im Bereich der Lehre gibt es über das eScience-Center ein umfassendes Kursangebot.⁷¹ Die Kurse thematisieren von Grundlagen digitaler Methoden über den Einsatz von Geoinformationssystemen und XML-Technologien hin zu digitaler Archivierung ein sehr breites Spektrum.⁷² Der Schwerpunkt liegt auf dem Bereich Digital Humanities.⁷³ Teilweise können die Kurse durch die Vergabe von ECTS in das Curriculum eingebettet werden.⁷⁴ Unter dem Punkt der sogenannten „Outreach activities“ ist ersichtlich, dass das eScience Center diverse Workshops und Vorträge anbietet um auf Digital Scholarship aufmerksam zu machen.⁷⁵ Während es im Bereich der Lehre zahlreiche Digital Humanities Angebote gibt, steht die allgemeine Forschungsberatung zu digital basierten Projekten beim eScience Center im Hintergrund. Ein Ansprechpartner für eine allgemeine Beratung zu Projekten oder digitalen Forschungsvorhaben wird nicht genannt. Im Bereich der Forschungsdaten beschränkt sich das Angebot des eScience-Centers auf die Bereitstellung eines Forschungsdatenarchivs. Eine Erklärung über die Bedeutung von Forschungsdaten oder eine Verlinkung auf relevante Seiten ist nicht vorhanden.⁷⁶ Ein spezielles Softwareangebot für Digital Scholarship lässt sich anhand der Website ebenfalls nicht feststellen. Zwar gibt es seitens der Campus IT zu der, von der Bibliotheksseite aus verlinkt wird, auch Software zur Auswertung statistischer Daten, jedoch wird diese

⁶⁹ Vgl. Universitätsbibliothek Tübingen, „e-bib 2016.“. <http://www.ub.uni-tuebingen.de/ueber-uns/veranstaltungen-ausstellungen/veranstaltungen/e-bib-2016.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

⁷⁰ Vgl. Universität Tübingen, „eScience-Center.“. <http://www.escience.uni-tuebingen.de/> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

⁷¹ Vgl. Universität Tübingen, „Lehrangebot.“. <http://www.escience.uni-tuebingen.de/lehrangebot.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

⁷² Ebd.

⁷³ Vgl. Universität Tübingen, „eScience Center - Digital Humanities in Tübingen.“. <http://www.escience.uni-tuebingen.de/digital-humanities.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

⁷⁴ Ebd.

⁷⁵ Vgl. Universität Tübingen, „eScience Center - Outreach Activities.“. <http://www.escience.uni-tuebingen.de/outreach-activities.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

⁷⁶ Vgl. Universität Tübingen, „eScience-Center - Forschungsdatenarchiv (FDAT).“. <http://www.escience.uni-tuebingen.de/forschungsdatenarchiv-fdat.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

ohne Bezugnahme von Digital Scholarship angeboten.⁷⁷ Als besondere technische Ausstattung für Digital Scholarship fällt jedoch der „Multitouch Tisch“ auf. Mithilfe dieses Tisches können digitale Inhalte visualisiert werden. Er erfasst mehrere Eingaben gleichzeitig und ermöglicht so kollaboratives digitales Arbeiten vor Ort in der Bibliothek und kann somit auch als Angebot im Bereich des physischen Ortes bezeichnet werden.⁷⁸ Darüber hinaus gibt es das E-Learning Support Center, welches sich zwar nicht direkt an Digital Scholarship richtet, jedoch das kollaborative und technisch unterstützte Arbeiten durch eine entsprechende technische Ausstattung und eine flexible Möblierung unterstützt.⁷⁹

4.2.3 Universitätsbibliothek der Freien Universität Berlin⁸⁰

An der Bibliothek der Freien Universität Berlin ließen sich keine Digital Scholarship Angebote zu Bereich 1, der Lehre oder zu Bereich 2, der Forschung feststellen. Auch im Bereich Forschungsdaten konnten keine weiteren Angebote nachgewiesen werden. Lediglich auf der Website der Zweigstelle der Geowissenschaftlichen Bibliothek sind knappe Informationen zu Forschungsdaten und Datenmanagementplänen sowie Verlinkungen zu Angeboten der Humboldt Universität Berlin aufgeführt.⁸¹ Diese Informationen sind jedoch kaum von Nutzern anderer Disziplinen auffindbar. Im Bereich der Technik gibt es ebenfalls keine spezifischen Digital Scholarship Angebote. Ein Hochschulschriftenserver, Beratung zu Open Access und das Statistikprogramm SPSS werden durch die Universitätsbibliothek angeboten, jedoch ohne besonderen Verweis auf Digital Scholarship, Digital Humanities oder E-Science.⁸² Da es keine weiteren Angebote seitens der Bibliothek in Bezug auf Digital Scholarship gibt, ist auch kein physischer Ort für Digital Scholarship vorhanden.

⁷⁷ Vgl. Universitätsbibliothek Tübingen, „Software.“. <http://www.ub.uni-tuebingen.de/lernen-arbeiten/software.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

⁷⁸ Vgl. Universitätsbibliothek Tübingen, „Multitouch-Tisch.“. <http://www.ub.uni-tuebingen.de/lernen-arbeiten/arbeitsplaetze/multitouch-tisch.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

⁷⁹ Vgl. Universitätsbibliothek Tübingen, „E-Learning & Lernplattform ILIAS |.“. <http://www.ub.uni-tuebingen.de/lernen-arbeiten/e-learning-lernplattform-ilias.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

⁸⁰ Siehe auch Anhang 3

⁸¹ Vgl. Universitätsbibliothek Freie Universität Berlin, „Geowissenschaftliche Bibliothek - Forschungsdaten.“. <http://www.geo.fu-berlin.de/bibliotheken/Forschungsdaten/index.html> (letzter Zugriff: 3. März 2017).

⁸² Vgl. Universitätsbibliothek Freie Universität Berlin, „Online publizieren/Dokumentenserver.“. http://www.fu-berlin.de/sites/ub/service/open_access/index.html (letzter Zugriff: 3. März 2017).

4.2.4 Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen⁸³

Bei der Niedersächsischen Staats und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB Göttingen) ist durch die Auswertung der Website erkennbar, dass Digital Scholarship bereits einen hohen Stellenwert hat. Auf mehreren Unterseiten kann man Informationen zu den Besonderheiten von digital basierter Forschung, zum Forschungsdatenmanagement und digitalen Tools finden.⁸⁴ Obwohl die Bibliothek selbst einige Informationen, Links und digitale Tools für Digital Scholarship bereitstellt, werden die Hauptangebote jedoch von der sogenannten „Göttingen eResearch Alliance“ bereitgestellt.⁸⁵ Hier handelt es sich ebenfalls um den Zusammenschluss der Hochschulbibliothek mit dem Hochschulrechenzentrum.⁸⁶ Über die Göttingen eResearch Alliance werden umfangreiche Angebote zum Datenmanagement, verschiedene Digital Scholarship Werkzeuge, Workshops, Trainings, Open Access und zur Visualisierung angeboten.⁸⁷ Inwieweit die Bibliothek für die jeweiligen Angebote zuständig ist, ist nicht direkt erkennbar.

Von der Bibliothek selbst wird im Bereich der Lehre und Forschung und Forschungsdaten also nur Aufklärungsarbeit geleistet und auf die eResearch Alliance verwiesen. Im Bereich der Technik wurde seitens der Bibliothek jedoch Digital Scholarship Software entwickelt. Es gibt die Digitalisierungssoftware Goobi, die Bilderdatenbank GöPix und eine Software zur Darstellung von Digitalisaten.⁸⁸ Erwähnenswert ist noch, dass die SUB Göttingen eine eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung hat, die auch an Digital Scholarship Projekten beteiligt ist (beispielsweise DARIAH-DE) und auf nationaler Ebene Strukturarbeit in diesem Bereich leistet.⁸⁹ Direkte Raumangebote, die Digital Scholarship oder hier der eResearch gewidmet sind gibt es nicht.

⁸³ Siehe auch Anhang 4

⁸⁴ Vgl. Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, „Mit Daten arbeiten.“. <https://www.sub.uni-goettingen.de/lernen-lehren/wissenschaftlich-arbeiten-tools-und-techniken/mit-daten-arbeiten/> (letzter Zugriff: 3. März 2017).

⁸⁵ Vgl. Georg-August-Universität Göttingen, „Göttingen eResearch Alliance - About us.“. <http://www.eresearch.uni-goettingen.de/content/about-us> (letzter Zugriff: 3. März 2017).

⁸⁶ Ebd.

⁸⁷ Ebd.

⁸⁸ Vgl. Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, „Digitale Werkzeuge.“. <https://www.sub.uni-goettingen.de/digitale-bibliothek/digitale-werkzeuge/> (letzter Zugriff: 3. März 2017).

⁸⁹ Vgl. Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, „Abteilung Forschung und Entwicklung - Laufende Projekte - RDD.“. <https://rdd.sub.uni-goettingen.de/laufende-projekte> (letzter Zugriff: 3. März 2017).



The Göttingen eResearch Alliance is an initiative of the University of Göttingen to assist all researchers on the Göttingen Campus with eResearch related questions and data management issues. As a central point of contact for researchers, research associations and faculties the eResearch Alliance represents the University's joint forces of the central infrastructure providers, the Göttingen State and University Library (SUB) and the Computing and IT Competence Centre (GWDG).

Your research project! | Your data! | Our services!

Abbildung 2: Website der eResearch Alliance Göttingen⁹⁰

Guidelines

- Policies on Research Data and Open Access as "Amtliche Mitteilung" (PDF, German only)
- Research data policy of the Georg-August-University Göttingen (incl.

4.2.5 Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin⁹¹

Zu Bereich 1 des Analyseschemas, dem Bereich der Lehre, bietet die Bibliothek der Humboldt Universität zu Berlin (HU Berlin) über ihre Website einen Workshop zum Erstellen von Datenmanagementplänen an.⁹² Dieser Workshop wird in Zusammenarbeit mit dem Computer- und Medienservice der Humboldt Universität zu Berlin realisiert. Weitere Informationen, Veranstaltungen oder Events zu Digital Scholarship sind auf der Website nicht zu finden. Ansonsten gibt es ein Beratungsangebot zu Open Access Publikationen und es wird ein Hochschulschriftenserver gehostet.⁹³ Alle weiteren Angebote die sich auf Digital Scholarship beziehen beschränken sich auf das Forschungsdatenmanagement. Über die Bibliothekswebsite wird auf eine Website zum Forschungsdatenmanagement an der HU Berlin verlinkt. Dieses Angebot wird von der Bibliothek gemeinsam mit dem Computer und Medienservice, dem Servicezentrum Forschung sowie dem Vizepräsidenten für Forschung realisiert.⁹⁴ Auf dieser Website

⁹⁰ Quelle: Georg-August-Universität Göttingen, „Göttingen eResearch Alliance.“. <http://www.eresearch.uni-goettingen.de/> (letzter Zugriff: 27. April 2017).

⁹¹ Siehe auch Anhang 5

⁹² Vgl. Universitätsbibliothek Humboldt Universität Berlin, „Workshop: Datenmanagementpläne für EU, DFG und BMBF.“. https://www.ub.hu-berlin.de/de/recherche-lernen/fuehrungen_und_schulungen/workshop-datenmanagementplaene-fuer-eu-dfg-und-bmbf (letzter Zugriff: 3. März 2017).

⁹³ Vgl. Universitätsbibliothek Humboldt Universität Berlin, „Open Access.“. <https://www.ub.hu-berlin.de/de/forschen-publizieren/open-access-1> (letzter Zugriff: 3. März 2017).

⁹⁴ Vgl. Humboldt Universität zu Berlin, „Computer- und Medienservice - Forschungsdatenmanagement.“. <https://www.cms.hu-berlin.de/de/dl/dataman/willkommen> (letzter Zugriff: 3. März 2017).

gibt es ausführliche Informationen rund um das Forschungsdatenmanagement.⁹⁵ Weitere Aspekte von Digital Scholarship werden weder auf der Seite der Universitätsbibliothek noch auf der Website Forschungsdatenmanagement berücksichtigt. Eine besondere technische Ausstattung, Software oder ein physischer Ort ist nicht vorhanden.

4.2.6 Bibliothek des Karlsruher Instituts für Technologie⁹⁶

Auch an der Bibliothek des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) werden die meisten Digital Scholarship Angebote mit dem Schwerpunkt auf Forschungsdaten in Zusammenarbeit mit dem Steinbruch Centre for Computing realisiert.⁹⁷ Zusammen bilden sie das Serviceteam RDM@KIT und kooperieren bisher mit dem KIT-Archiv, der KIT-Forschungsförderung sowie dem Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaften und Studium Generale.⁹⁸ Von der Bibliothek selbst gibt es für den Bereich Forschung eine Beratungs- und Informationsangebot zum Thema e-Publishing. Es werden umfangreiche Informationen auf der Website bereitgestellt und es kann eine individuelle Beratung vereinbart werden.⁹⁹ Im Bereich der Technik gibt es passend dazu das Angebot des Hochschulschriftenservers auf dem auch Forschungsdaten veröffentlicht werden können.¹⁰⁰ Ein physischer Ort für Digital Scholarship wird weder über die Bibliothek noch über das Serviceteam RDM@KIT bereitgestellt. Da der Schwerpunkt in der KIT-Bibliothek auf dem Bereich Forschungsdaten liegt, werden in Kooperation mit den RDM@KIT-Partnern umfangreiche Angebote bereitgestellt. Auf einer eigenen Webseite wird ausführlich über Forschungsdaten im Zusammenhang mit Projektplanung, Antragstellung, Speicherung, Archivierung, Veröffentlichung informiert und es werden jeweils Ansprechpartner für weitere Konsultation genannt.¹⁰¹ Direkte Schulungsangebote, Workshops oder Tutorials werden bisher aber nicht angeboten. Im Bereich 1, der Lehre, gibt es also bisher keine Angebote.

⁹⁵ Ebd.

⁹⁶ Siehe auch Anhang 6

⁹⁷ Vgl. RDM@KIT, „Serviceteam RDM@KIT - Über uns.“. <http://www.rdm.kit.edu/projekte.php> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

⁹⁸ Ebd.

⁹⁹ Vgl. Universitätsbibliothek Karlsruher Institut für Technologie, „Publikationsmöglichkeiten am KIT.“. <http://www.bibliothek.kit.edu/cms/publikationsmoeglichkeiten-kit.php> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

¹⁰⁰ Ebd.

¹⁰¹ Vgl. RDM@KIT, „Serviceteam RDM@KIT - Service.“. <http://www.rdm.kit.edu/service.php> (letzter Zugriff: 5. März 2017).



Abbildung 3: Website Serviceteam RDM@KIT¹⁰²

4.2.7 Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität München¹⁰³

Anhand der Auswertung der Bibliothekswebsite der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU München) lässt sich erkennen, dass weder Digital Scholarship im Allgemeinen oder auch Forschungsdaten im Speziellen bisher keinen großen Stellenwert in der Universitätsbibliothek haben. Im Angebotsrepertoire der Bibliothek gibt es keine Lehrangebote, keine Veranstaltungen, Workshops und auch keine Forschungsberatung im Kontext von Digital Scholarship. Im Bereich der Forschungsdaten wird ein Server zur Veröffentlichung dieser Daten bereitgestellt.¹⁰⁴ Es gibt jedoch keine weiteren Informationen worum es sich bei Forschungsdaten handelt oder warum diese relevant sind.¹⁰⁵ Zur Online Veröffentlichung von Publikationen werden verschiedene Hochschulschriftenserver bereitgestellt und es gibt Informationen zum Open Access publizieren.¹⁰⁶ Weitere Angebote zu einem der Bereiche des Analyseschemas sind nicht vorhanden.

¹⁰² Quelle: RDM@KIT, „Serviceteam RDM@KIT - Über uns“.

¹⁰³ Siehe auch Anhang 7

¹⁰⁴ Vgl. Universitätsbibliothek Ludwig-Maximilians Universität München, „Forschungsdaten.“. <http://www.ub.uni-muenchen.de/schreiben/open-access-publizieren/forschungsdaten/index.html> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

¹⁰⁵ Vgl. Universitätsbibliothek Ludwig-Maximilians Universität München, „Open Data LMU.“. <https://data.ub.uni-muenchen.de/help/index.html> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

¹⁰⁶ Vgl. Universitätsbibliothek Ludwig-Maximilians Universität München, „Eigene Veröffentlichungen.“. http://www.ub.uni-muenchen.de/schreiben/open-access-publizieren/eigene_veroeffentlichungen/index.html (letzter Zugriff: 5. März 2017).

4.2.8 Universitätsbibliothek Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen¹⁰⁷

Die Bibliothek der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH Aachen) hat im Bereich der Lehre einige Schulungsangebote zum Thema Datenmanagement. Diese Schulungen haben unterschiedliche Schwerpunkte. Es gibt ein Angebot speziell zur Archivierung und Publikation, zum Erstellen von Datenmanagementplänen, zum elektronischen Publizieren aber auch allgemein zum Datenmanagement beim kollaborativen Arbeiten.¹⁰⁸ Von 22 verschiedenen Veranstaltungsreihen sind fünf Digital Scholarship mit dem Schwerpunkt auf Datenmanagement gewidmet.¹⁰⁹ Es ist erkennbar, dass das Forschungsdatenmanagement bereits einen festen Platz im Schulungsangebot der Bibliothek der RWTH Aachen eingenommen hat.

The screenshot shows the 'Kurstermine' (Short-term events) page on the RWTH Aachen library website. The page features a navigation bar with 'Aktuell', 'Medienstandorte', 'Medizinische Bibliothek', and 'Über uns'. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: 'Bibliothek > Aktuell > Kurstermine'. The main content area is titled 'Kurstermine' and includes a search bar. Below the search bar, there is a section for 'TREFFER 1 - 22 VON 22 ERGEBNISSEN'. The results are listed in a table with the following titles: 'Archivierung und Publikation von Forschungsdaten – Pflichten und Chancen', 'Datenmanagement in Arbeitsgruppen und Kollaborationen', 'Einführung in das Hochschulbibliothekssystem für Seniorenstudierende', 'Elektronisches Publizieren von Doktorarbeiten', 'Erstellung von Datenmanagementplänen', and 'Fachinformation für die Sprach- und Literaturwissenschaften'. On the left side, there is a sidebar with filters for 'AUFLISTUNG VERFEINERN', 'Handlungsfelder', 'Zielgruppen', and 'Themengebiet'. The 'Handlungsfelder' filter is expanded, showing options like 'Alle', 'Innovations- und Forschungsfähigkeit fördern', and 'Zielgruppen' with sub-options like 'Der akademische Mittelbau (unbefristet wissenschaftlich Beschäftigte)', 'Der promovierte wissenschaftliche Nachwuchs', 'Die Doktorandinnen und Doktoranden (befristete wissenschaftlich Beschäftigte ohne Promotion)', and 'Die Doktorandinnen und Doktoranden (befristete wissenschaftlich Beschäftigte ohne Promotion)'. There is also a 'Mehr' button and a 'Themengebiet' filter.

Abbildung 4: Website der Bibliothek der RWTH Aachen¹¹⁰

Auch im Nachrichtbereich auf der Startseite der Universitätsbibliothek hat Digital Scholarship einen Platz und es wird über die jeweiligen Angebote der Bibliothek, das

¹⁰⁷ Siehe auch Anhang 8

¹⁰⁸ Vgl. Universitätsbibliothek Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, „Kurstermine.“. <http://www.ub.rwth-aachen.de/cms/UB/Bibliothek/Aktuell/~hliu/Kurstermine/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

¹⁰⁹ Ebd.

¹¹⁰ Quelle: Ebd.

„Team Forschungsdaten“ oder über Open Access berichtet.¹¹¹ Forschungsberatung zu Digital Scholarship oder weitere Angebote zum Forschungsdatenmanagement werden nicht eigens von der Bibliothek gestellt. Es gibt jedoch eine eigene Kategorie auf der Bibliothekswebsite von der man zu den Angeboten des „ServiceDesk Forschungsdatenmanagement“ gelangt. Auf der eigenen Website des Servicedesks, welche nicht mehr zu der Bibliothekswebsite gehört, sind umfassende Informationen und Links zusammengestellt. In welchem Umfang die Universitätsbibliothek am ServiceDesk Forschungsdatenmanagement beteiligt ist geht aus der Website nicht hervor. Man kann dem Impressum jedoch entnehmen, dass mehrere Institutionen der Hochschule, wie beispielsweise auch das IT Center zusammen kooperieren.¹¹² Einen eigenen Raum für Digital Scholarship oder Forschungsdatenmanagement gibt es nicht. Im Bereich der Technik wird von der Bibliothek der Hochschulschriftenserver für Online Publikationen und zum Datenmanagement angeboten.¹¹³

4.2.9 Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden¹¹⁴

Die Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB Dresden) hat ein überaus vielfältiges und umfangreiches Angebot in Bezug auf Digital Scholarship. Es beschränkt sich nicht nur auf das Forschungsdatenmanagement sondern berücksichtigt weitere Aspekte von Digital Scholarship. Die beiden Schwerpunkte liegen hier auf den Beratungsangeboten und dem Makerspace.

¹¹¹ Vgl. Universitätsbibliothek Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, „Meldungen.“. <https://www.ub.rwth-aachen.de/cms/UB/Bibliothek/Aktuell/~hpc/Aktuelle-Meldungen/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

¹¹² Vgl. Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, „Forschung - Forschungsdatenmanagement - Governance.“. <https://www.rwth-aachen.de/cms/root/Forschung/Forschungsdatenmanagement/~lndk/Governance/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

¹¹³ Vgl. Universitätsbibliothek Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, „RWTH Publications.“. <http://www.ub.rwth-aachen.de/cms/UB/Forschung/Wissenschaftliches-Publizieren/~hnlg/RWTH-Publications/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

¹¹⁴ Siehe auch Anhang 9



Abbildung 5: Website der SLUB Dresden¹¹⁵

Im Bereich der Lehre werden von der SLUB Dresden zwar keine direkten Schulungen oder Workshops zu Digital Scholarship Themen angeboten, jedoch werden auf der Bibliothekswebsite immer wieder verschiedene Digital Scholarship-Projekte vorgestellt. Es werden beispielsweise digitalisierte Handschriften und Adressbücher verfügbar gemacht und aufbereitet.¹¹⁶ Durch die gezielte und ansprechende Aufbereitung von Digitalisaten werden diese einer größeren Nutzergruppe niedrigschwellig zugänglich gemacht und können so das Bewusstsein der Relevanz von Digital Scholarship steigern. Ein weiteres Prinzip von Digital Scholarship wird auch durch das offene Diskussionsforum unterstützt, bei dem interessierte Nutzer zu den Digitalisaten ins Gespräch kommen können.¹¹⁷ Das Konzept des Makerspace lebt durch die Prinzipien des Ausprobierens, des offenen und kreativen Austauschs und der Entdeckung neuer technischer Möglichkeiten. Er gehört daher auch im erweiterten Sinne zu den Digital Scholarship Angeboten, die hier von der SLUB bereitgestellt werden. Um den Austausch zu fördern und Nutzer zu gewinnen gibt es verschiedene Veranstaltungen bei

¹¹⁵ Quelle: Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, „Wissensbar - Service mit Gesicht.“. <http://www.slub-dresden.de/service/wissensbar/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

¹¹⁶ Vgl. Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, „95 Autographe der Reformationszeit - Projekt.“. <http://reformation.slub-dresden.de/projekt/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

¹¹⁷ Vgl. Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, „95 Autographe der Reformationszeit - Diskussion.“. <http://reformation.slub-dresden.de/diskussion/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

denen sich Interessenten treffen können.¹¹⁸ Im Blog der SLUB wird zusätzlich über Ergebnisse aus dem Makerspace berichtet, sodass diese der Öffentlichkeit nähergebracht werden.¹¹⁹

Das Angebot in der Forschungsberatung zu Digital Scholarship der SLUB Dresden deckt ganz unterschiedliche Bereiche des digital basierten wissenschaftlichen Arbeitens ab. Im Vergleich zu den bisher untersuchten Angeboten wird hier der Begriff Digital Scholarship anstelle von E-Science/ E-Research oder Digital Humanities verwendet. Über den Service „Wissensbar“ können persönliche Beratungsgespräche zu verschiedenen Themengebieten vereinbart werden.¹²⁰ Es gibt einen eigenen Themenblock zu Digital Scholarship bei dem man sich zu virtuellen Forschungsumgebungen oder Textanalyse beraten lassen kann. Darüber hinaus sind aber auch Konsultationen zu den Themen Langzeitarchivierung, Forschungsdaten, Informationsvisualisierung, elektronisches Publizieren / Open Access, Soziale Netzwerke für Wissenschaftler sowie zu statistischen Analysetools buchbar.¹²¹ Im Bereich Forschungsdaten findet sich neben dem Beratungsangebot der Wissensbar auch eine eigene Kategorie auf der Website der SLUB. Hier werden ausführliche Informationen, Links und Ansprechpartner vermittelt. Dieses Angebot wird zusammen mit dem Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen der TU Dresden realisiert. Der Bereich Technik wird von der SLUB Dresden durch die Bereitstellung eines Hochschulschriftenservers bedient. Darüber hinaus sind spezielle Technik- und Softwareausrüstungen über den Makerspace verfügbar. Dazu gehören beispielsweise LEGO serious play, der 3D-Drucker und Virtual Reality Brillen.¹²² Der Makerspace stellt darüber hinaus auch einen physischen Ort in der Bibliothek dar, der für das kollaborative, technikbasierte und experimentelle Arbeiten im Sinne von Digital Scholarship genutzt werden kann. Der Makerspace selbst ist eher für die hardwarebasierte Arbeit geeignet da hier verschiedenste Maschinen bereitstehen. Für daten- und medienbasierte Arbeit ist der Mediaspace verfügbar und für kollaboratives Arbeiten ist insbesondere der Brainspace geeignet. Alle drei Räume gehören zum

¹¹⁸ Vgl. Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, „Makerspace - Veranstaltungen.“. <http://www.slub-dresden.de/service/arbeitsplaetze-arbeitsraeume/slub-makerspace/veranstaltungen/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

¹¹⁹ Vgl. Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, „SLUBlog.“. <http://blog.slub-dresden.de/seite/3/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

¹²⁰ Vgl. Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, „Wissensbar - Service mit Gesicht“.

¹²¹ Ebd.

¹²² Vgl. Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, „Dresden Technologieportal - Makerspace - Geräte.“. <https://tp.dresden-concept.de/de/equipment/byunit/id/1774> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

Gesamtkonzept des Makerspace und existieren mit ihrem thematischen Schwerpunkt neben weiteren Gruppen und Multimediaarbeitsplätzen der Bibliothek.¹²³ Auffällig bei den Angeboten der SLUB Dresden ist, dass sämtliche Angebote, mit Ausnahme des Bereichs Forschungsdaten, von der Bibliothek selbst bereitgestellt und kommuniziert werden. Daraus lässt sich eine außerordentlich große Identifikation der Bibliothek mit der Thematik Digital Scholarship ableiten.

4.2.10 Universitätsbibliothek der Technischen Universität München¹²⁴

An der Universitätsbibliothek der Technischen Universität München (TU München) liegt der Schwerpunkt für Digital Scholarship wieder auf den Forschungsdaten. Im Bereich der Lehre gibt es hier einen Kurs zum Forschungsdatenmanagement bei dem Grundlagenwissen für Doktoranden und Wissenschaftler der TU München vermittelt wird. Darüber hinaus gibt es einen Kurs zu Open Access.¹²⁵ Weiterhin ist ein eLearning Angebot zu Academic Networking vorhanden.¹²⁶ Im Bereich der Forschung bietet die Bibliothek Beratung zu Open Access, ansonsten gibt es ausführliche Informationen rund um das Thema Forschungsdatenmanagement. Aus der Website der Bibliothek geht hervor, dass es umfangreiche Service- und Beratungsangebote über die eigens gegründete „eRIC – eResearch Infrastructure and Communication“ Initiative gibt.¹²⁷ Über dieses Angebot sollen Forscher in jedem Schritt des e-Forschungszyklus unterstützt werden und es sollen bedarfsgerechte IT-Lösungen und Werkzeuge bereitgestellt werden, wobei der Schwerpunkt auf dem Datenmanagement liegt.¹²⁸ Bei genauem betrachten der Website fällt jedoch auf, dass es noch keine konkreten Angebote zu geben scheint. Die Formulierungen sind noch eher wage als Zielvorgaben formuliert und die letzten „News“ wurden im Jahr 2015 veröffentlicht.¹²⁹ Aus diesen Gründen scheint die Initiative eRIC bisher eher ein ambitioniertes Vorhaben als ein

¹²³ Vgl. Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, „Arbeitsplätze und Arbeitsräume.“. <http://www.slub-dresden.de/service/arbeitsplaetze-arbeitsraeume/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

¹²⁴ Siehe auch Anhang 10

¹²⁵ Vgl. Universitätsbibliothek Technische Universität München, „Kurse.“. <https://www.ub.tum.de/workshops#Forschungsdatenmanagement%20%E2%80%93%20Datenmanagementplan,%20Richtlinien,%20Datenpublikation> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹²⁶ Vgl. Universitätsbibliothek Technische Universität München, „mediaTUM - Medien- und Publikationsserver.“. <https://mediatum.ub.tum.de/node?id=1320995> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹²⁷ Vgl. Universitätsbibliothek Technische Universität München, „Forschungsdatenmanagement.“. <https://www.ub.tum.de/forschungsdatenmanagement> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹²⁸ Vgl. eRIC, „eRIC initiative.“. <https://www.eric-project.org/about> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹²⁹ Vgl. eRIC, „eRIC - News Blog.“. <https://www.eric-project.org/blog> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

konkret verfügbares Angebot zu sein. Im Technikbereich gibt es bis auf den Hochschulschriftenserver keine weiteren speziellen Softwareangebote oder sonstige technische Ausstattung im Kontext von Digital Scholarship. Auch ein physischer Ort für Digital Scholarship ist nicht vorhanden.

4.2.11 Staats- und Universitätsbibliothek Bremen¹³⁰

Digital Scholarship spielt an der Staats und Universitätsbibliothek Bremen (SuUB Bremen) keine wesentliche Rolle. Es sind weder Lehrangebote, Beratungsangebote oder Angebote zu Forschungsdaten über die Website ersichtlich. Lediglich zu Open Access gibt es ein paar Informationen, ein Beratungsangebot und Unterstützung bei der Publikation in Kombination mit einem Hochschulschriftenserver.¹³¹ Ansonsten sind in Bezug zu Digital Scholarship im erweiterten Sinne noch die Ausstellungen erwähnenswert, welche in der Bibliothek durchgeführt werden. Diese thematisieren unter anderem auch Digital Scholarship relevante Themen wie die Digitalisierung von Handschriften. Es gab auch eine Ausstellung zu einer Konferenz über elektronische und experimentelle Literatur.¹³² Alles in allem lässt sich bisher kein besonders Engagement seitens der Bibliothek zu Digital Scholarship feststellen.

¹³⁰ Siehe auch Anhang 11

¹³¹ Vgl. Staats- und Universitätsbibliothek Bremen, „Open Access in Bremen.“ <https://www.suub.uni-bremen.de/literatur-verwalten/open-access-in-bremen/> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹³² Vgl. Staats- und Universitätsbibliothek Bremen, „Ausstellung shapeshifting texts.“ <https://www.suub.uni-bremen.de/ueber-uns/neues-aus-der-suub/ausstellung-shapeshifting-texts/> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

4.2.12 Universitätsbibliothek Heidelberg¹³³

KOMPETENZZENTRUM FORSCHUNGSDATEN
EIN DIENST VON URZ

Über uns
Dienste und Angebote
heiDATA
Heidelberger Forschungsdatenverzeichnis
Ansprechpartner
bwFDM
FAQ

Kontakt | English
Universität Heidelberg > Einrichtungen > Kompetenzzentrum Forschungsdaten >

Kompetenzzentrum Forschungsdaten

Das Kompetenzzentrum Forschungsdaten (KFD) bietet Wissenschaftlern der Universität Heidelberg gemäß der *Research Data Policy* der Universität zentrale Dienste zur Archivierung und Veröffentlichung von Forschungsdaten an. Das KFD ist eine gemeinsame Serviceeinrichtung des *Universitätsrechenzentrums* und der *Universitätsbibliothek* Heidelberg.

Unsere Dienste:
Unterstützung an jedem Punkt des Forschungsprozesses

Projektplanung und Datenmanagement | Datenbearbeitung im Projekt | Archivierung und Veröffentlichung

VERANSTALTUNGEN
Donnerstag, 18.05.2017
17:00 Uhr Research Data Management
Jochen Apel (UB), Jonas Kratzke (URZ)
Alle Termine & Veranstaltungen

INDIVIDUELLE WORKSHOPTERMINE
Forschungsdatenmanagement: Individuelle Angebote

KONTAKT
E-Mail: data@uni-heidelberg.de
Ansprechpartner

Abbildung 6: Website des Kompetenzzentrum Forschungsdaten Heidelberg¹³⁴

Die Universitätsbibliothek Heidelberg (UB Heidelberg) hat ein recht umfassendes Programm im Bereich Digital Scholarship wobei ein Schwerpunkt auf den Digital Humanities und Forschungsdaten erkennbar ist. Im Bereich der Lehre werden Schulungen sowie persönliche Beratungen zum Forschungsdatenmanagement angeboten.¹³⁵ Dabei gibt es nicht nur ein allgemeines Angebot sondern Kurse mit verschiedenen Schwerpunkten wie beispielsweise aktuelle Entwicklungen oder im Zusammenhang mit Open Access und Projektförderung.¹³⁶¹³⁷ Darüber hinaus werden die digitalen Sammlungen der Universitätsbibliothek explizit im Kontext der Digital Humanities und Open Access beworben.¹³⁸ Es wird kommuniziert, dass die digitalen Werke mittels XML/TEI ausgezeichnet sind und die Möglichkeit der Annotation und

¹³³ Siehe auch Anhang 12

¹³⁴ Quelle: Universität Heidelberg, „Kompetenzzentrum Forschungsdaten.“. <http://data.uni-heidelberg.de/index.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹³⁵ Vgl. Universitätsbibliothek Heidelberg, „Schulungen - Book a librarian - Forschungsdatenmanagement.“. http://www.ub.uni-heidelberg.de/cgi-bin/kurse/schulungen.cgi?aktion=detail;titel_id=307;sprache=GER (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹³⁶ Vgl. Universitätsbibliothek Heidelberg, „Schulungen - Forschungsdatenmanagement: Aktuelle Entwicklungen und Angebote für Heidelberger Wissenschaftler.“. http://www.ub.uni-heidelberg.de/cgi-bin/kurse/schulungen.cgi?aktion=detail;titel_id=282;sprache=GER (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹³⁷ Vgl. Universitätsbibliothek Heidelberg, „Schulungen - Open Access und Forschungsdatenmanagement: Anforderungen an EU-geförderte Projekte.“. http://www.ub.uni-heidelberg.de/cgi-bin/kurse/schulungen.cgi?aktion=detail;titel_id=288;sprache=GER (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹³⁸ Vgl. Universitätsbibliothek Heidelberg, „Elektronisches Publizieren – Open Access.“. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/service/openaccess/Welcome.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

Kommentierung bieten.¹³⁹ Weitere Details können auch dem öffentlich zugänglichen Digitalisierungsworkflow entnommen werden.¹⁴⁰ Es handelt sich hier also nicht um ein Lehrangebot im engeren Sinne, sondern eher um Aufklärung darüber, welche Vorteile durch Open Access mit einer entsprechenden Aufbereitung der Digitalisate entstehen und welche Potenziale diese bieten. Hierzu passen auch die virtuellen Ausstellungen, die von der Universitätsbibliothek angeboten werden. Zu unterschiedlichen Themen werden hier Digitalisate nicht nur vorgestellt, sondern auch inhaltlich ansprechend und ausführlich kuratiert.¹⁴¹ Eine allgemeine Beratung zu Digital Scholarship wird von der Bibliothek selbst nicht angeboten. Über die fachbezogenen Angebote wird einerseits auf das „Digital Humanities“ Zentrum der Universität Heidelberg verwiesen und andererseits auf das Kompetenzzentrum Forschungsdaten welches als gemeinsame Serviceeinrichtung zusammen mit dem Hochschulrechenzentrum besteht.¹⁴²¹⁴³ Auf der eigenen Website des Servicezentrums gibt es wiederum umfangreiche Informationen und Beratungsangebote von technischen und organisatorischen Aspekten bis hin zur rechtlichen Informationen.¹⁴⁴ Im technischen Bereich hat die UB Heidelberg das Angebot des Heidelberger Dokumentenservers sowie einer Bild- und Multimediadatenbank.¹⁴⁵ Darüber hinaus können in der Bibliothek Schallplatten digitalisiert werden und es gibt einen virtuellen Seziertisch an dem Medizinstudenten alleine oder in Kleingruppen lernen können.¹⁴⁶¹⁴⁷ Ein physischer Ort für Digital Scholarship ist in der Bibliothek nicht vorhanden.

¹³⁹ Ebd.

¹⁴⁰ Vgl. Universitätsbibliothek Heidelberg, „DWork – Heidelberger Digitalisierungsworkflow.“. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/digi/dwork.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹⁴¹ Vgl. Universitätsbibliothek Heidelberg, „Ausstellungen.“. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/ausstellungen/Welcome.html#virtuell> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹⁴² Vgl. Universitätsbibliothek Heidelberg, „Fachbezogene Informationen.“. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/fachinfo/Welcome.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹⁴³ Vgl. Universität Heidelberg, „Kompetenzzentrum Forschungsdaten“.

¹⁴⁴ Vgl. Universität Heidelberg, „Kompetenzzentrum Forschungsdaten - Unsere Dienste.“. <http://data.uni-heidelberg.de/dienste.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹⁴⁵ Vgl. Universitätsbibliothek Heidelberg, „Digitale Bibliothek.“. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/Welcome.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹⁴⁶ Vgl. Universitätsbibliothek Heidelberg, „MultiMediaZentrum (MMZ).“. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/allg/benutzung/bereiche/m mz.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

¹⁴⁷ Vgl. Universitätsbibliothek Heidelberg, „Virtueller Seziertisch Anatomage.“. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/zweigstelle/seziertisch.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

4.2.13 Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum der Universität Konstanz¹⁴⁸

Die Universitätsbibliothek der Universität Konstanz stellt in ihrer Organisationsform eine Besonderheit dar denn sie existiert nicht mehr als alleinstehende Institution. In einer Fusion wurden Bibliothek, Rechenzentrum und Verwaltungs-EDV zusammengelegt und bilden nun das KIM – Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum der Universität Konstanz (KIM).¹⁴⁹ Eine genaue Abgrenzung welche Digital Scholarship Angebote nun explizit von der Bibliothek angeboten werden ist daher nicht möglich. Im Bereich der Lehre werden über das KIM Schulungen angeboten, die im Zuge von digital basierter Forschung von Relevanz sind, wie etwa Schulungen zum Umgang mit Statistikprogrammen wie SPSS/STATA und dem Textverarbeitungstool LaTeX.¹⁵⁰ Explizit wird Digital Scholarship jedoch auf der Internetseite in keinem der verfügbaren Angebote erwähnt. Es gibt keine allgemeinen Beratungsangebote für Digital Scholarship/ eResearch oder Digital Humanities und auch keine Informationen oder Veranstaltungen zum Thema Forschungsdatenmanagement. Dies ist etwas überraschend, da aus der Projektübersicht hervorgeht, dass das KIM zusammen mit anderen Universitäten an der Initiative bwFDM (Forschungsdatenmanagement) beteiligt ist.¹⁵¹ Für Bereich 4 (Technik) des Analyseschemas ist der Service des Hochschulschriftenservers KOPS im Zusammenhang mit Open Access relevant.¹⁵² In diesem Bereich gibt es darüber hinaus einige relevante Softwareprodukte wie SPSS, MATLAB sowie ein Programm zum Umgang mit Geoinformationssystemen (GIS).¹⁵³ Auch wenn anhand der Untersuchung der einzelnen Angebotsbereiche kein ausdrückliches Engagement zu Digital Scholarship festgestellt werden kann, so ist anhand der Raumgestaltung des KIMs erkennbar, dass das kollaborative, digitale und technikbasierte Arbeiten einen wichtigen Stellenwert hat.

¹⁴⁸ Siehe auch Anhang 13

¹⁴⁹ Vgl. Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum Konstanz, „Das KIM.“. <https://www.kim.uni-konstanz.de/> (letzter Zugriff: 10. März 2017).

¹⁵⁰ Vgl. Universität Konstanz, „LSF - Fächerübergreifende Angebote - Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum.“. <https://lsf.uni-konstanz.de/qisserver/rds?state=wtree&search=1&trex=step&root120162=171691|171647|171539&P.vx=kurz> (letzter Zugriff: 10. März 2017).

¹⁵¹ Vgl. Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum Konstanz, „Über das KIM - Projekte - bwFDM-Info.“. <https://www.kim.uni-konstanz.de/bwfdm-info/> (letzter Zugriff: 10. März 2017).

¹⁵² Vgl. Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum Konstanz, „Über KOPS.“. <https://kops.uni-konstanz.de/page/about> (letzter Zugriff: 10. März 2017).

¹⁵³ Vgl. Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum Konstanz, „Software und Hardware.“. <https://www.kim.uni-konstanz.de/services/software-und-hardware/> (letzter Zugriff: 10. März 2017).

Das KIM setzt einen deutlichen Schwerpunkt auf den Physischen Ort, den Bereich 5 des Analyseschemas. Es werden große Flächen und viele Räume im KIM bereitgestellt, die die Nutzer ihren Bedürfnissen entsprechend durch eine flexible Möblierung anpassen können und die technikbasiertes Arbeiten aufgrund ihrer modernen Ausstattung ermöglichen.¹⁵⁴

Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum (KIM)

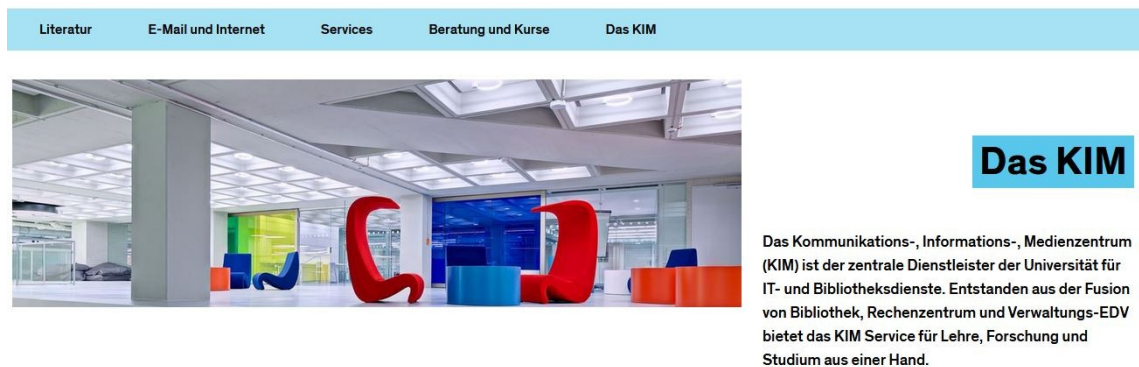


Abbildung 7: Website KIM Konstanz¹⁵⁵

4.2.14 Universitäts- und Stadtbibliothek Köln¹⁵⁶

An der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln (USB Köln) nimmt Digital Scholarship nahezu keinen Stellenwert im Angebotsrepertoire ein. Im Bereich der Lehre gibt es keine Schulungen oder Workshops die im engeren oder weiteren Sinne mit Digital Scholarship zusammenhängen. Allgemeine und fachspezifische Schulungen zur Literaturrecherche und Einführungen in die Bibliotheksbenutzung, jeweils abgestimmt auf verschiedene Zielgruppen, bilden das gesamte Angebot welches über die Website kommuniziert wird.¹⁵⁷ Im Bereich Forschung werden über die Website einige Informationen und eine Kontaktperson zu Open Access genannt.¹⁵⁸ Zu persistenten Identifikatoren werden einige Hinweise gegeben und in diesem Zusammenhang werden

¹⁵⁴ Vgl. Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum Konstanz, „Lernorte und Arbeitshilfen.“. <https://www.kim.uni-konstanz.de/services/lernen-und-arbeiten/lernorte-und-arbeitshilfen/> (letzter Zugriff: 10. März 2017).

¹⁵⁵ Quelle: Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum Konstanz, „Das KIM“.

¹⁵⁶ Siehe auch Anhang 14

¹⁵⁷ Vgl. Universitäts- und Stadtbibliothek Köln, „Schulungen.“. https://www.ub.uni-koeln.de/infoteh/schulungen/kurse/index_ger.html (letzter Zugriff: 10. März 2017).

¹⁵⁸ Vgl. Universitäts- und Stadtbibliothek Köln, „Wissenschaftliches Publizieren.“. https://www.ub.uni-koeln.de/infoteh/wisspubl/index_ger.html (letzter Zugriff: 10. März 2017).

Forschungsdaten kurz erwähnt.¹⁵⁹ Das Thema Forschungsdaten wird jedoch nicht weiter aufgegriffen und es gibt keine weiteren Angebote. Es gibt weder Angebote zu technischen Aspekten von Digital Scholarship, in Form entsprechender Hard- oder Software, noch einen Ort in der Bibliothek der Digital Scholarship gewidmet ist.

4.3 Fazit der Analyse

Bibliothek	1 Lehre	2 Forschung	3 Forschungsdaten	4 Technik	5 Physischer Ort	Kooperation
1 UB ALU Freiburg	k. A.	Ja +	Ja +	Ja -	k. A.	-
2 UB EKU Tübingen	Ja +	k. A.	Ja -	Ja -	Ja	K
3 UB FU Berlin	k. A.	k. A.	Ja -	Ja -	k. A.	-
4 SUB Göttingen	Ja +	Ja	Ja +	Ja +	k. A.	K
5 UB HU Berlin	Ja	Ja -	Ja	Ja -	k. A.	K
6 UB KIT Karlsruhe	k. A.	Ja -	Ja +	Ja -	k. A.	K
7 UB LMU München	k. A.	k. A.	Ja -	Ja -	k. A.	-
8 UB RWTH Aachen	Ja +	Ja	Ja +	Ja -	k. A.	K
9 SLUB Dresden	Ja +	Ja +	Ja +	Ja	Ja +	K
10 UB TU München	Ja	Ja -	Ja +	Ja -	k. A.	K
11 SuUB Bremen	Ja -	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	-
12 UB RKU Heidelberg	Ja +	Ja	Ja +	Ja	k. A.	K
13 KIM Konstanz	Ja -	k. A.	k. A.	Ja -	Ja	-
14 USB Köln	k. A.	Ja -	k. A.	k. A.	k. A.	-

Legende:	
Ja	Angebot vorhanden
Ja -	Angebot eingeschränkt vorhanden
Ja +	Angebot umfassend vorhanden / Schwerpunkt
k. A.	Kein Angebot / keine Angabe
K	Kooperation

Abbildung 8: Übersichtstabelle deutsche Bibliotheken¹⁶⁰

In der oben stehenden Tabelle sind die untersuchten Bibliotheken sowie die jeweiligen Angebotsbereiche zu Digital Scholarship abgebildet. Da die Bibliotheken Angebote in unterschiedlichen Ausprägungen bereit stellen, wurden in der Tabelle verschiedene Abstufungen vorgenommen. Der Eintrag „Ja“ bedeutet hier, dass in der untersuchten

¹⁵⁹ Vgl. Universitäts- und Stadtbibliothek Köln, „Persistente Identifikatoren (PIDs)“. https://www.ub.uni-koeln.de/infothek/wisspubl/pid/index_ger.html (letzter Zugriff: 10. März 2017).

¹⁶⁰ Quelle: Eigene Darstellung

Bibliothek in dem jeweiligen Bereich ein Angebot vorliegt, so wie er in Kapitel drei dieser Arbeit definiert wurde. Der Eintrag „Ja +“ zeigt an, dass in der Bibliothek ein besonders großes Angebot oder ein Schwerpunkt in dem jeweiligen Bereich vorhanden ist. Angebotsformen die im weiteren Sinne mit Digital Scholarship zusammenhängen, etwa die Bereitstellung eines Hochschulschriftenservers, jedoch nicht wie in Kapitel drei definiert vorhanden waren, wurden mit „Ja –“, gekennzeichnet. Dazu zählt z. B. die Bereitstellung eines Hochschulschriftenservers im Kontext von Open Access. Die Kennzeichnung „k. A.“ wurde gewählt um aufzuzeigen, dass in dem untersuchten Bereich auf der Website keine Informationen über ein Angebot vorhanden waren. Es wird also davon ausgegangen, dass es derzeit auch kein Angebot gibt.

Um einen schnelleren Überblick über die Angebotssituation zu erhalten wurden zusätzlich Einfärbungen vorgenommen. In der Tabelle sind Felder die ein „k. A.“ oder ein „Ja –“ enthalten rot eingefärbt und indizieren, dass es keine oder nur eingeschränkte Angebote gibt. In der Farbe Grün wurden Felder eingefärbt, in denen ein „Ja“ oder „Ja +“ eingetragen ist, also Angebote wie in Kapitel drei definiert vorliegen.

Bei horizontaler Betrachtung bekommt der Leser schnell einen Überblick über den Angebotsstand der Bibliothek in allen Bereichen. Die vertikale Betrachtung ermöglicht eine Übersicht, welche Angebotsbereiche des Analyseschemas bisher von den untersuchten Bibliotheken besonders umfangreich oder nur knapp bzw. gar nicht bedient werden. Dabei kann man auch erkennen, welche Bereiche trendmäßig bereits gut oder nur schwach ausgeprägt sind. Bei der Analyse der einzelnen Bibliothekswebsites ist aufgefallen, dass es häufig Kooperationen mit anderen Einrichtungen der jeweiligen Bibliotheken gibt um Digital Scholarship Angebote zu verwirklichen. Insbesondere wurde hier mit den jeweiligen IT-Abteilungen der Universitäten gearbeitet. Daher wurde in einer weiteren Spalte markiert, bei welcher Bibliothek eine Kooperation für Digital Scholarship Angebote eingegangen wurde.

Es wird ersichtlich, dass von 14 untersuchten Bibliotheken 8 eine Kooperation mit einer IT- oder anderen Abteilung eingegangen sind, um entsprechende Angebote zu realisieren. Dabei wurden häufig neue Abteilungen und Initiativen gebildet, die ihre Angebote auf eigenständigen Websites, welche nicht mehr direkt zur Bibliothek gehören, kommunizieren. Bei Betrachtung der Tabelle hinsichtlich der Kooperationen fällt auf, dass es in den Bibliotheken, in denen keine Kooperationen mit anderen Instituten ersichtlich waren auch kaum Digital Scholarship Angebote vorhanden sind. Es liegt also der Schluss nahe, dass die Bibliotheken selbst sich dem Anspruch, den

Digital Scholarship Angebote stellen, nicht gewachsen sehen. Dies könnte an fehlenden informationstechnischen Kompetenzen seitens des Bibliothekspersonals oder fehlender technischer Ausstattung liegen. Eine Ausnahme stellt jedoch die Universitätsbibliothek Freiburg dar, wo doch in zwei Bereichen (Forschung und Forschungsdaten) umfassende Angebote vorhanden sind. Auch wenn es aus der tabellarischen Übersicht nicht direkt hervorgeht ist es auch der SLUB Dresden gelungen ein überaus umfassendes Digital Scholarship Angebot ohne die Beteiligung einer anderen Institution bereitzustellen. Lediglich im Bereich Forschungsdaten wird auf die Kooperation mit dem Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen hingewiesen. In allen anderen Bereichen ist die Bibliothek selbst Hauptansprechpartner für Digital Scholarship Angebote. Die SLUB Dresden sticht auch durch ihr insgesamt sehr umfassendes Angebot in allen Bereichen aus allen untersuchten Bibliotheken hervor. Sie ist die einzige der untersuchten Bibliotheken, die in jedem Bereich des Analyseschemas Angebote vorweisen kann. Weitere Bibliotheken mit umfassenden Angeboten sind die SUB Göttingen, die Bibliothek der RWTH Aachen sowie die Universitätsbibliothek Heidelberg. Schlusslichter der Untersuchung sind mit keinen oder nur entfernt relevanten Angeboten die Universitätsbibliotheken der FU Berlin, der LMU München, sowie die SuUB Bremen und USB Köln.

Bei vertikaler Betrachtung der Tabelle wird schnell ersichtlich, in welchen Bereichen bisher Angebote vorliegen. So kann man erkennen, dass der Schwerpunkt bei den untersuchten Bibliotheken insbesondere auf Angeboten rund um das Thema Forschungsdatenmanagement liegt. In 8 von 14 Bibliotheken liegen Angebote, teilweise sogar in umfangreicher Form, vor. In 3 weiteren Bibliotheken sind Angebote zu Forschungsdaten ansatzweise vorhanden und in nur 3 Bibliotheken sind keinerlei Angebote zu diesem Bereich ersichtlich. Wenn man die einzelnen Angebote zu Forschungsdaten näher betrachtet, wird darüber hinaus ein klarer Fokus auf der Speicherung der Daten erkennbar. Die Angebote thematisieren überwiegend wie Nutzer ihre Daten aufbereiten und langfristig speichern können. Die passive Nachnutzung von bereits vorhandenen Forschungsdaten spielt eher eine untergeordnete Rolle. Die geringe Aufklärung über die Möglichkeiten der Nachnutzung bereits vorhandener Daten, auch in anderen Disziplinen, ist im Sinne des interdisziplinären Aspekts von Digital Scholarship ein nicht genutztes Potenzial.

Aus der Auswertung der Websites ging hervor, dass das Thema Forschungsdaten besonders häufig auch in Kombination mit Lehrangeboten aufgegriffen wurde, was dazu führt, dass der Bereich der Lehre mit 7 von 14 untersuchten Bibliotheken im Kontext von Digital Scholarship eine wichtige Rolle einnimmt. Die allgemeine Forschungsberatung zu Digital Scholarship wird von weniger Bibliotheken explizit angeboten. Die Bereiche der Technik und physischer Ort spielen in den untersuchten Bibliotheken im Zusammenhang mit Digital Scholarship eine nur untergeordnete Rolle. Interessant an dieser Tatsache ist, dass sich die Bereiche Technik und physischer Ort eher auf die praktische Anwendung von digital basierter Forschung richten. Also die Nutzung neuer Technik und Softwarelösungen um gegebenenfalls auch interdisziplinär mit Daten arbeiten zu können. Diese Art der Unterstützung von Digital Scholarship wird also bisher nur von sehr wenigen Bibliotheken angeboten. Die Angebotsschwerpunkte 1. Forschungsdaten in Kombination mit 2. der Lehre und 3. der Beratung zeigen, dass die Nutzer der Digital Scholarship Angebote eher in einer passiven Rolle sind und sich belehren, aufklären und beraten lassen sollen anstatt selber Techniken auszuprobieren oder vor Ort in der Bibliothek Projekte durchzuführen oder zu experimentieren.

Insgesamt hat die Auswertung der einzelnen Bibliothekswebsites auch noch einmal die Problematik der heterogenen Terminologie verdeutlicht. Die Begriffe E-Science, E-Research, Digital Humanities und Digital Scholarship werden deutschlandweit in den Bibliotheken weitestgehend synonym verwendet. Darüber hinaus fällt auf, dass es teilweise einzelne Angebote gibt, die für Digital Scholarship relevant sind, wie beispielsweise Geodaten- oder Statistiksoftware. Diese werden aber in diesem Kontext gar nicht angeboten und sind daher für interessierte Nutzer nur schwer auffindbar. Eine zentrale Bündelung der Angebote könnte dazu beitragen, dass die verschiedenen Facetten von Digital Scholarship für die Nutzer besser nachvollziehbar sind und weniger abstrakt erscheinen.

5 Analyse der Digital Scholarship Angebote ausgewählter US-amerikanischer Bibliotheken

Diese Arbeit soll eine Übersicht über den Entwicklungsstand von Digital Scholarship Angeboten an deutschen Universitätsbibliotheken geben und diesen Entwicklungsstand in einem internationalen Kontext in Beziehung setzen. Für diese Arbeit wird der US-amerikanische Raum als beispielhafter Kontext gewählt. Zukunftskonzepte wie der NMC Horizon Report, wurden von deutschen bibliothekarischen Einrichtungen und auch von US-amerikanischen Einrichtungen gemeinsam erstellt. Da Digital Scholarship auch Teil der zuletzt erschienenen Horizon Reports war, lässt sich vermuten, dass die Entwicklungen auf einem ähnlichen Stand sind, was in dieser Arbeit überprüft werden soll. Um den Entwicklungsstand zu Digital Scholarship Angeboten vergleichen zu können, sollen ausgewählte US-amerikanische Universitätsbibliotheken anhand des gleichen in Kapitel 3 erstellen Analyseschemas untersucht werden. Hierfür werden wie bei den deutschen Universitätsbibliotheken die Websites der jeweiligen Bibliotheken ausgewertet.

Ebenso wie in Deutschland ist das amerikanische Bibliothekssystem von föderalistischen Strukturen geprägt.¹⁶¹ Auch im Bereich der Hochschulbibliotheken spielen die Strukturen auf Bundesebene eine wichtige Rolle und darüber hinaus ist auch die Trägerschaft der Universität von entscheidender Bedeutung.¹⁶² Insbesondere in privater Trägerschaft stehende Universitäten, welche häufig zu den Top-Universitäten des Landes gehören, verfügen über beachtliche finanzielle Mittel, die kaum mit denen in Deutschland vergleichbar sind.¹⁶³ Eine reine Betrachtung der amerikanischen „Eliteuniversitäten“, der sogenannten Ivy-League erscheint nicht sinnvoll denn diese Institutionen stehen alle in privater Trägerschaft und verfügen über völlig unterschiedliche Mittel im Gegensatz zu den deutschen untersuchten Bibliotheken welche alle in öffentlicher Trägerschaft stehen.

Als geeignete Referenz für einen vergleichenden Ausblick hinsichtlich der Digital Scholarship Angebote in den Bibliotheken werden für diese Arbeit drei Universitätsbibliotheken des sogenannten Research Triangles in North Carolina erachtet. Bei dem Research Triangle handelt es sich um eine forschungsstarke Region

¹⁶¹ Vgl. Hermann Rösch, *Academic Libraries und Cyberinfrastruktur in den USA: Das System wissenschaftlicher Kommunikation zu Beginn des 21. Jahrhunderts*. BIT online : Innovativ 21 (Wiesbaden: Dinges & Frick, 2008), S. 63

¹⁶² Ebd.

¹⁶³ Ebd.

an der Ostküste der USA welches durch den Standort drei wichtiger Universitäten beschrieben wird.¹⁶⁴ Bei den Universitäten handelt es sich im Norden um die Duke University, welche in privater Trägerschaft steht. Die südliche Spitze des Triangles stellt die staatliche University of North Carolina at Chapel Hill (UNC) dar und im Osten befindet sich die ebenfalls staatliche North Carolina State University (NCSU).¹⁶⁵ Alle drei Universitäten sind sehr etabliert, was durch die regelmäßig durchgeführten University Rankings bestätigt wird.¹⁶⁶ Darüber hinaus haben UNC, NCSU und Duke University unterschiedliche Schwerpunkte in verschiedenen Forschungsdisziplinen. Die geografische Nähe und der gemeinsame Bundesstaat, jedoch die unterschiedlichen finanziellen Mittel und Studierendenzahlen lassen die Universitäten und damit die jeweiligen Bibliotheken für die Untersuchung der Angebote geeignet erscheinen.

5.1 Duke University Libraries¹⁶⁷

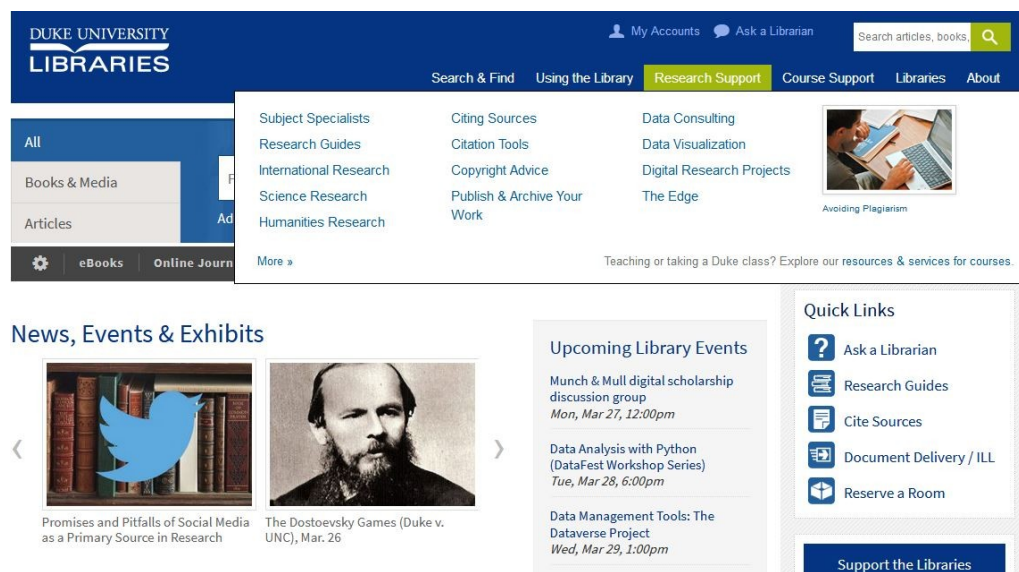


Abbildung 9: Website Duke University Libraries¹⁶⁸

An der Duke University fällt zunächst auf, dass sämtliche vorhandenen Angebote und Dienstleistungen zu Digital Scholarship gebündelt präsentiert werden. Nicht nur in Bezug auf die Website sondern auch vor Ort in der Bibliothek wurde ein Raum speziell

¹⁶⁴ Vgl. Wikipedia, Die freie Enzyklopädie, „Research Triangle.“
<https://de.wikipedia.org/w/index.php?oldid=152082731> (letzter Zugriff: 23. April 2017).

¹⁶⁵ Ebd.

¹⁶⁶ Vgl. Times Higher Education, „World University Rankings - Best Universities in the United States.“
<https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/best-universities-united-states#survey-answer> (letzter Zugriff: 18. März 2017).

¹⁶⁷ Siehe auch Anhang 15

¹⁶⁸ Quelle: Duke University Libraries, „Home.“ <https://library.duke.edu/> (letzter Zugriff: 27. April 2017).

für Digital Scholarship konzipiert. Dieser Raum nennt sich „The Edge – The Rupert Commons for Research, Technology, and Collaboration“ und befindet sich auf der ersten Etage einer der Hauptbibliotheken auf dem zentralen Campus.¹⁶⁹ Von „The Edge“ aus werden viele verschiedene Angebote im Bereich der Lehre realisiert. Es gibt eine eigene Veranstaltungsreihe, die „Open Workshop Series“, bei der im klassischen Workshopformat ganz unterschiedliche Digital Scholarship Themen behandelt werden. Dazu gehören beispielsweise die Vorstellung diverser Tools zum Umgang mit Daten oder zur online Veröffentlichung im Kontext verschiedener Disziplinen, etwa der Philosophie.¹⁷⁰ Darüber hinaus gibt es auch informelle Angebote wie die Munch’n Mull Digital Scholarship discussion group oder jährlich stattfindende Events wie das DataFest, dass in Kooperation mit dem Statistikinstitut der Duke realisiert wird. Hierbei stehen nicht so sehr das Erlernen eines bestimmten Tools im Vordergrund sondern es soll der Austausch und die Freude an der Kollaboration und am Experimentieren gefördert werden.¹⁷¹ „While ASA DataFest™ is a competition, the main goal of the event is to promote collaboration.“¹⁷² Des Weiteren werden von der Bibliothek zu den Tools und der Software, die über The Edge bereitgestellt werden ausführliche Guides, Lernmaterialien und Präsentationsfolien angeboten.¹⁷³ Einen eigenen und ausführlichen „LibGuide“ gibt es auch zum Thema Visualisierung, bei dem Visualisierungsgrundlagen zusammen mit geeigneten Werkzeugen erklärt werden¹⁷⁴ Im erweiterten Sinne gehört zum Bereich der Lehre auch die Öffentlichkeitsarbeit, bei der es das Ziel ist, die Nutzer über die Digital Scholarship Angebote zu informieren und zu inspirieren. Dies geschieht an Duke University Libraries über einen eigenen Digital Scholarship Blog.¹⁷⁵ Zum Großteil werden die genannten Angebote vom Duke Libraries Digital Scholarship Services Department realisiert. Durch dieses Service Team werden auch Digital Scholarship Praktika angeboten, die entweder durch die Vergabe von Creditpoints oder finanziell vergütet werden. Interessierte Studenten der Universität

¹⁶⁹ Vgl. Duke University Libraries, „The Edge.“. <https://library.duke.edu/edge> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

¹⁷⁰ Vgl. Duke University Libraries, „The Edge - Open Programming.“. <http://library.duke.edu/edge/themes/open> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

¹⁷¹ Vgl. Duke University Libraries, „The Edge - Events @ the Edge.“. <http://library.duke.edu/edge/events> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

¹⁷² Duke University Department of Statistical Science, „ASA DataFest @Duke.“. <https://www2.stat.duke.edu/datafest/> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

¹⁷³ Vgl. Duke University Libraries, „Data and Visualization Guides.“. <http://library.duke.edu/data/guides> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

¹⁷⁴ Vgl. Angela Zoss, „LibGuides: Introduction to Data Visualization: Visualization Types.“. http://guides.library.duke.edu/datavis/vis_types (letzter Zugriff: 30. März 2017).

¹⁷⁵ Vgl. Duke University Libraries, „Duke Libraries + Digital Scholarship - Blog.“. <https://sites.duke.edu/digital/blog/> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

können so einen größeren Einblick in unterschiedliche Digital Scholarship Projekte erhalten, lernen neue Aspekte über ihre Disziplin hinaus kennen und tragen durch ihr know-how auch zum Angebotskonzept von The Edge bei.¹⁷⁶ Die allgemeine Forschungsberatung also hier Bereich 2 des Analyseschemas, hat ebenfalls einen großen Stellenwert an Duke University Libraries und hat eine eigene Rubrik auf der Website. Unter der Rubrik „Research Support – Digital Research Projects“ wird auf das Beratungsangebot verwiesen und es werden die möglichen Bereiche der Beratung und Unterstützung genannt.¹⁷⁷ Forschungsdaten spielen auch im Angebot von Duke Libraries eine wichtige Rolle jedoch liegen die Schwerpunkte auf der Nachnutzung der Forschungsdaten. Über eine Seite werden verschiedene Datenbanken bereitgestellt und erklärt. Damit werden Interessierte zur Nachnutzung dieser Daten animiert.¹⁷⁸ Der „Data Management Guide“ bietet bereits online umfassende Informationen rund um das Forschungsdatenmanagement, beispielhafte Managementpläne, Hinweise zur Zitation und Ansprechpartner.¹⁷⁹ Das Angebot der Data Management Consultations beinhaltet die sogenannten „Walk-in“ Angebote, welche nach einem online einsehbaren Plan stattfinden sowie individuelle Beratungen mit Termin.¹⁸⁰ Im Bereich der Technik spielt wieder der Raum The Edge eine sehr wichtige Rolle da hier sämtliche Labore mitsamt Hardware und Software zum digital basierten Arbeiten untergebracht sind. Dabei gibt es innerhalb von The Edge zum Einen das „Brandaleone Lab for Data and Vizualization“ mit Hard- und Software zur Arbeit mit Statistischen- und Geodaten sowie Visualisierungssoftware.¹⁸¹ Zum Anderen bietet das „Murthy Digital Studio“ Software mit dem Schwerpunkt qualitative Daten wie Textanalyse, Textmining und Datenmanagement und entsprechende geeignete Hardware.¹⁸² Wie bereits erwähnt spielt der physische Ort für Digital Scholarship an Duke University Libraries eine entscheidende Rolle. Neben den technisch umfangreich ausgestatteten Laboren hat The Edge verschiedene Bereiche in denen das kollaborative Arbeiten an digitalen Projekten

¹⁷⁶ Vgl. Duke University Libraries, „Duke Libraries + Digital Scholarship - Student Positions.“. <https://sites.duke.edu/digital/student/> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

¹⁷⁷ Vgl. Duke University Libraries, „Digital Research Projects.“. <http://library.duke.edu/research/digital-research-projects> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

¹⁷⁸ Vgl. Duke University Libraries, „Collections.“. <http://library.duke.edu/data/collections> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

¹⁷⁹ Vgl. Duke University Libraries, „Data Management Guide.“. <http://library.duke.edu/data/guides/data-management> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

¹⁸⁰ Vgl. Duke University Libraries, „Data Management Consultations.“. <http://library.duke.edu/data/data-management/help> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

¹⁸¹ Vgl. Duke University Libraries, „The Brandaleone Lab for Data and Visualization Services.“. <http://library.duke.edu/data/about/lab> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

¹⁸² Vgl. Duke University Libraries, „Duke Libraries + Digital Scholarship - Murthy Digital Studio.“. <https://sites.duke.edu/digital/murthy-digital-studio/> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

gezielt unterstützt wird. Für fokussiertes und längerfristiges Arbeiten in Teams können Projekträume reserviert werden. In verschiedenen Zonen gibt es unterschiedlich konzipierte Gruppenarbeitsplätze, die von den Nutzern durch flexible Möblierung ihren Bedürfnissen entsprechend angepasst werden können. Im Lounge Bereich von The Edge steht informelles Arbeiten im Vordergrund und im Workshop Raum und im Beratungsraum können formelle Angebote umgesetzt werden.¹⁸³ The Edge hat eine eigene Service Theke mit geschulten Studenten, die bei technischen Fragestellungen Unterstützung geben können.¹⁸⁴ Displays im Eingangsbereich informieren über aktuelle Veranstaltungen, freie Projekträume und Ausstellungen.¹⁸⁵ Das Möblierungskonzept von The Edge beinhaltet, dass der Raum möglichst flexibel an verschiedene Bedürfnisse angepasst werden kann. So sind sämtliche Tische, Stühle, Flipcharts etc. auf Rollen und alle Wände sind mit Whiteboardmarkern beschreibbar. Das besondere an dem Raum The Edge ist, dass Digital Scholarship hier explizit der Vorrang gegeben wird. Andere „herkömmliche“ Gruppenarbeitsplätze, Scanner oder PC Pools existieren weiterhin neben The Edge.

5.2 University of North Carolina at Chapel Hill Libraries¹⁸⁶

An UNC University Libraries wurde zur Unterstützung von Digital Scholarship das Angebot der Research Hubs gebildet. Aufgeteilt auf drei Bibliotheksstandorte werden hier Digital Scholarship Dienste mit unterschiedlichen Schwerpunkten realisiert. Die verschiedenen Angebote sind zwar je nach Disziplinen an unterschiedlichen Standpunkten vorhanden, sie können jedoch von allen interessierten Nutzern der Bibliothek genutzt werden und sie werden auch als interdisziplinäres Gesamtkonzept beworben und kommuniziert.¹⁸⁷ Im Bereich der Lehre gibt es zahlreiche Events und Workshops bei denen Digital Scholarship relevante Themen wie der Umgang mit Forschungsdaten, Visualisierung von Daten oder bestimmten Tools zum 3-D Druck

¹⁸³ Vgl. Nele Fritz und Heidi Madden, „Amerikanische wissenschaftliche Bibliotheken bilden neue Räume für die digitalen Wissenschaften: Ein Vergleich der neuen Bibliotheksräume und Angebote im Triangle Research Libraries Network (TRLN) in North Carolina.“ in *Bibliotheksräume - real und digital: 6. Bibliothekskongress, Leipzig 2016 zugleich 105. Deutscher Bibliothekartag*, hrsg. von Klaus-Rainer Brintzinger et al., 243–256, o-bib. Das offene Bibliotheksjournal Sonderband 3 (Münster: Münsterscher Verlag für Wissenschaft, 2016), 3., S. 246 f.

¹⁸⁴ Vgl. Duke University Libraries, „Spaces in the Edge.“ <http://library.duke.edu/edge/spaces> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

¹⁸⁵ Ebd.

¹⁸⁶ Siehe auch Anhang 16

¹⁸⁷ Vgl. University of North Carolina Chapel Hill Libraries, „Research Hub.“ <http://library.unc.edu/hub/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

aber auch Vorträge zu Themen wie Ethik und Privatsphäre im Kontext von Forschungsdaten thematisiert werden.¹⁸⁸ In Kooperation mit dem Odum Institute wurden auch sogenannte „brown-bag“-Präsentationen zum Thema Datenmanagement angeboten, welche aufgezeichnet wurden und nun nachträglich als Lernmaterial online zur Verfügung stehen.¹⁸⁹ Die Vorteile und Potenziale von Digital Scholarship werden über eine Onlinegalerie sowie den Research Hub Showcase vermittelt. In der Galerie werden die verschiedenen Projekte, die bereits durch das Angebot des Research Hubs realisiert wurden gezeigt und sie dienen gleichzeitig der Inspiration.¹⁹⁰ Bei den Research Hub Showcases handelt es sich um Veranstaltungen bei denen Wissenschaftler ihre Projekte, die sie mithilfe der Research Hubs realisiert haben, vorstellen.¹⁹¹ Forschungsberatung zu Digital Scholarship Projekten wird ebenfalls an allen drei Research Hub Standorten angeboten. Die Angebote variieren dabei an den jeweiligen Standorten je nach inhaltlicher Ausrichtung.¹⁹² Der Research Hub an der Davis Library hat den Schwerpunkt Datenmanagement, so sind hier überwiegend die Angebote zum Forschungsdatenmanagement und Geodaten zu finden.¹⁹³ Auf der Website gibt es darüber hinaus umfangreiche Informationen, Tutorials und Guides zu verschiedenen Arten von Daten.¹⁹⁴¹⁹⁵ An allen drei Standorten der Research Hubs gibt es spezielle für Digital Scholarship relevante Softwareangebote mit der entsprechend benötigten Hardware. Ein besonderes Tool ist die sogenannte Liquid Galaxy zur Visualisierung von Geodaten anhand von Google Streetview und Google Earth über ein 180-Grad Display.¹⁹⁶ Wie bereits erwähnt spielt auch an UNC Libraries der physische Ort für Digital Scholarship eine wichtige Rolle. Die drei Research Hubs in den jeweiligen Zweigstellen nehmen in der Bibliothek einen physischen Raum ein und bilden

¹⁸⁸ Vgl. University of North Carolina Chapel Hill Libraries, „Hub Events Calendar.“

<http://library.unc.edu/hub/hub-events/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

¹⁸⁹ Vgl. Barrie Hayes, „LibGuides: Research Data Toolkit: Training.“

<http://guides.lib.unc.edu/c.php?g=8535&p=43811> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

¹⁹⁰ Vgl. University of North Carolina Chapel Hill Libraries, „Davis Library Research Hub Project Gallery.“ <http://library.unc.edu/services/data/davis-library-research-hub-project-gallery/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

¹⁹¹ Vgl. University of North Carolina Chapel Hill Libraries, „Research Hub Showcase.“

<http://library.unc.edu/event/research-hub-showcase/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

¹⁹² Vgl. University of North Carolina Chapel Hill Libraries, „Research Hub - Locations, Hours & Focus.“

<http://library.unc.edu/hub/locations/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

¹⁹³ Vgl. University of North Carolina Chapel Hill Libraries, „GIS & Data Services.“

<http://library.unc.edu/services/data/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

¹⁹⁴ Vgl. University of North Carolina Chapel Hill Libraries, „LibGuides at University of North Carolina Chapel Hill - Statistics (numeric data).“ <http://guides.lib.unc.edu/statistics-numeric-data> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

¹⁹⁵ Vgl. Barrie Hayes, „LibGuides: Research Data Toolkit: Training.“

¹⁹⁶ Vgl. University of North Carolina Chapel Hill Libraries, „Liquid Galaxy.“

<http://library.unc.edu/hub/liquid-galaxy/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

zusammen mit den Angeboten, die online über die Website verfügbar sind, ein abgestimmtes Konzept.^{197 198}

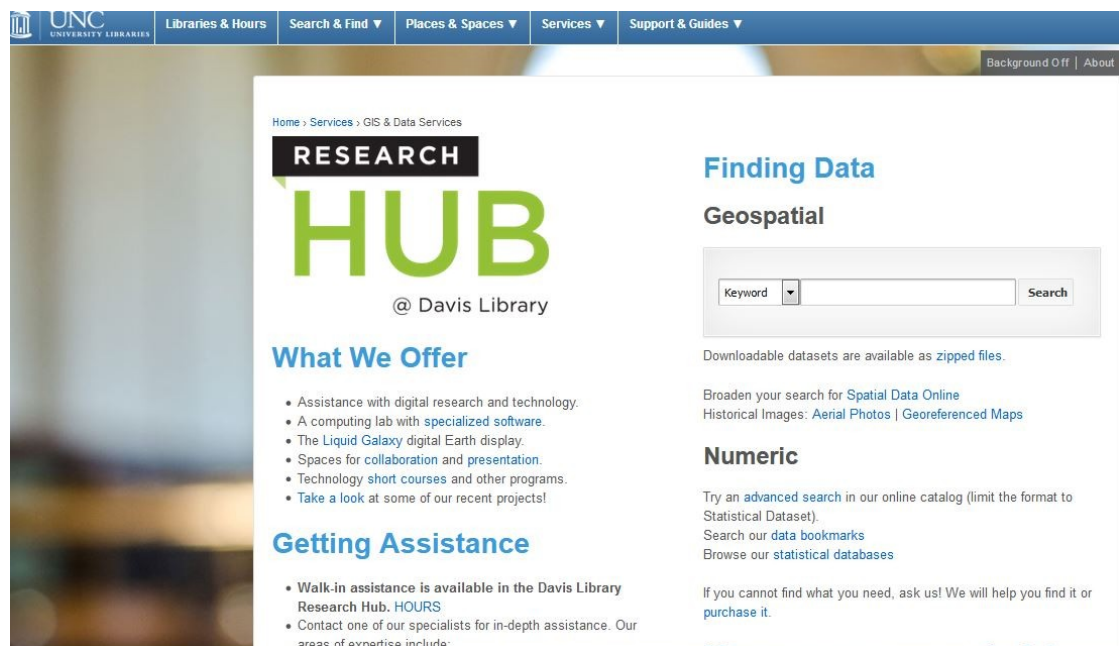


Abbildung 10: Website UNC Chapel Hill Libraries¹⁹⁹

Der größte Research Hub in der Davis Library verfügt über diverse Gruppenarbeitsräume, ein offenes PC-Labor zur Datenauswertung sowie über eine Präsentationsfläche und einen Workshopraum. Die anderen Standorte verfügen beispielsweise über einen Makerspace oder haben den Schwerpunkt des kollaborativen Arbeitens und stellen eine entsprechende Ausstattung bereit.²⁰⁰ Das Angebot der Research Hubs wird in Kooperation mit verschiedenen Partnern bereitgestellt. Die Bibliothek steht jedoch federführend als Hauptanbieter und koordiniert das Gesamtkonzept.²⁰¹ Für die Research Hubs arbeiten die Bibliothekare nicht exklusiv sondern zusätzlich neben ihren anderen Aufgabengebieten.²⁰²

¹⁹⁷ Vgl. University of North Carolina Chapel Hill Libraries, „Research Hub - Locations, Hours & Focus“.

¹⁹⁸ Vgl. Nele Fritz und Heidi Madden, „Amerikanische wissenschaftliche Bibliotheken bilden neue Räume für die digitalen Wissenschaften: Ein Vergleich der neuen Bibliotheksräume und Angebote im Triangle Research Libraries Network (TRLN) in North Carolina.“ in *Bibliotheksräume - real und digital* (s. Anm. 182), 3., S. 252f.

¹⁹⁹ Quelle: University of North Carolina Chapel Hill Libraries, „GIS & Data Services.“ <http://library.unc.edu/services/data/> (letzter Zugriff: 27. April 2017).

²⁰⁰ Ebd.

²⁰¹ Vgl. University of North Carolina Chapel Hill Libraries, „Hub Partners.“ <http://library.unc.edu/hub/partners/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

²⁰² Vgl. University of North Carolina Chapel Hill Libraries, „Hub Staff.“ <http://library.unc.edu/hub/staff/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

5.3 North Carolina State University Libraries²⁰³

The screenshot shows the NCSU Libraries website. The top navigation bar includes 'FIND', 'GET HELP', 'SERVICES', 'LIBRARIES', and 'ABOUT'. Below the navigation bar is a search bar with the text 'Search books, articles, journals, website'. The main content area is titled 'Researcher Support' and features eight service tiles arranged in a 2x4 grid:

- COLLECTIONS**: Tripsaver, Special Collections, Digital Repository
- CITATION MANAGEMENT**: RefWorks, Zotero, Mendeley, EndNote
- DATA & GIS**: Finding geospatial and numeric data, GIS software assistance
- DATA MANAGEMENT**: DMP review, sharing & discovery, best practices
- GRANTS & FUNDING**: Opportunities, proposal writing
- MEASURING RESEARCH IMPACT**: Citation analysis, author networks and
- PUBLISHING AND COPYRIGHT**: Copyright agreements, Open
- VISUALIZATION**: High-tech spaces, video walls, data visualization

To the right of the service tiles is a section titled 'UPCOMING WORKSHOPS' with three entries:

- APR 11**: Coding Data for Easy Analysis, 1:00 pm to 2:00 pm
- APR 14**: Mapping and Geospatial Visualization with QGIS, 10:30 am to 12:00 pm
- APR 19**: ArcGIS Pro, 3:30 pm to 4:30 pm
- APR 21**: Mapping and Geospatial Visualization with QGIS, 10:30 am to 12:00 pm

Abbildung 11: Website NCSU Libraries²⁰⁴

An der Bibliothek der North Carolina State University gehören Digital Scholarship Services fest zum Angebotsrepertoire des “Researcher Supports”. So sind neben klassischen Angeboten wie beispielsweise Sammlungen und Zitationsmanagement auch Angebote zu den Themen Daten und Geodaten, Datenmanagement, Visualisierung und Text-/Datamining vorhanden.²⁰⁵ Zu diesen Themenbereichen sind auf der Website umfangreiche Informationen und Guides verfügbar, die von verschiedenen Lehrangeboten in Form von Workshops unterstützt werden.²⁰⁶ In den Workshops werden sowohl allgemeine Digital Scholarship relevante Grundlagen als auch der Umgang mit einzelnen Tools vermittelt. Eine allgemeine Veranstaltung lautet beispielsweise „Coding Data for Easy Analysis“ und eine toolbasierte Veranstaltung

²⁰³ Siehe auch Anhang 17

²⁰⁴ Quelle: North Carolina State University Libraries, „Researcher Support.“. <https://www.lib.ncsu.edu/services/researcher-support> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

²⁰⁵ Ebd.

²⁰⁶ Ebd.

heißt beispielsweise „Mapping and Geospatial Visualization with QGIS“.²⁰⁷ Darüber hinaus gibt es das niedrigschwellige Angebot „Coffee and Viz“ bei dem in 45 minütigen Veranstaltungen einzelne Visualisierungsprojekte vorgestellt werden. Diese Veranstaltungen können ohne Registrierung besucht werden und sind für die Öffentlichkeit zugänglich.²⁰⁸ In den „Library Stories“ werden innovative und kollaborative Projekte vorgestellt.²⁰⁹ Die Video-Wände in der Bibliothek werden ebenfalls zu Ausstellungszwecken und als Form der Öffentlichkeitsarbeit für Digital Scholarship Projekte genutzt.²¹⁰ Im Bereich der Forschung gibt es zu jedem Themenkomplex des Researcher Supports eigene Ansprechpartner, die themenbezogene Forschungsberatung anbieten, beispielsweise zum Datenmanagement oder in Visualisierungsfragen.²¹¹ Ein spezielles Angebot für Technikfragen ist ebenfalls vorhanden.²¹² Das Forschungsdatenmanagement spielt ebenfalls eine wichtige Rolle bei den Angeboten von NCSU Libraries. Es sind viele Informationen zu den Themen Forschungsdaten finden, Datenmanagementpläne erstellen, Daten managen und Daten teilen auf der Website vorhanden, darüber hinaus gibt das Personal Hilfestellung und Beratung zu Fragestellungen des gesamten Forschungsdatenzyklus.²¹³ Der Schwerpunkt im Bereich Forschungsdaten liegt auf dem Managen und Teilen bzw. Wiederverwerten von Forschungsdaten. Die Langzeitarchivierung und Speicherung der Daten wird nicht als Hauptaufgabe der Bibliothek angesehen: NCSU Libraries bieten kein institutionelles Repository für diese Daten an, es wird auf disziplinspezifische bereits etablierte Repositorien verwiesen.²¹⁴ Insbesondere seit dem Neubau der Hunt Library im Jahr 2013 verfügt die Bibliothek über eine hochtechnisierte Ausstattung.²¹⁵ Diese Ausstattung beinhaltet verschiedene Labore für Datenvisualisierung, PCs mit geeigneter

²⁰⁷ Vgl. North Carolina State University Libraries, „Workshops.“. <https://www.lib.ncsu.edu/workshops> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

²⁰⁸ Vgl. North Carolina State University Libraries, „Coffee and Viz Event Series.“. <http://www.lib.ncsu.edu/events/series/coffee-and-viz> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

²⁰⁹ Vgl. North Carolina State University Libraries, „Library Stories.“. <https://www.lib.ncsu.edu/stories> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

²¹⁰ Vgl. North Carolina State University Libraries, „Video Walls.“. <http://www.lib.ncsu.edu/videowalls> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

²¹¹ Vgl. North Carolina State University Libraries, „Researcher Support“.

²¹² Vgl. North Carolina State University Libraries, „Technology Consultation.“. <https://www.lib.ncsu.edu/digital-media-lab/techconsult> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

²¹³ Vgl. North Carolina State University Libraries, „Data Management.“. <https://www.lib.ncsu.edu/do/data-management> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

²¹⁴ Vgl. North Carolina State University Libraries, „Data Repositories.“. <http://www.lib.ncsu.edu/guides/datamanagement/repos> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

²¹⁵ Vgl. North Carolina State University Libraries, „Timeline.“. <http://www.lib.ncsu.edu/huntlibrary/timeline> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

Software, das Game Lab und viele verschiedene Displays und Bildschirme.²¹⁶ Unterstützt werden diese Labore mit entsprechender Software.²¹⁷ Insbesondere das Creativity Studio in der Hunt Library ist für die Visualisierung von Digital Scholarship Projekten sowie für Lernen, Lehren und Gruppenarbeit in verschiedenen Disziplinen geeignet. Der Raum lässt sich durch Wände und Projektoren, die über Schienen bewegt werden können, in ganz unterschiedlichen Aufteilungen nutzen und die Wände können darüber hinaus als Projektionsfläche dienen oder als Whiteboards benutzt werden. Installationen, virtuelle Umgebungen und Simulationen können so auf ganz unterschiedliche Art und Weise erstellt werden.²¹⁸ In der Hunt Library gibt es viele verschiedene physische Räume und Flächen, die für Digital Scholarship konzipiert wurden. Das Bekenntnis zum physischen Ort im Kontext von digitalem Arbeiten beginnt bereits beim Prinzip der Buchaufstellung in der Hunt Library. So sind in der Bibliothek selbst nur wenige Bücher vorhanden sondern befinden sich in einem Magazin, welches über den BookBot bedient wird. Über den Katalog bestellte Bücher werden durch den BookBot dem, der Logistikbranche nachempfundenen Regalsystem, herausgesucht und innerhalb von fünf Minuten bereitgestellt. Besucher der Bibliothek können den BookBot bei seiner Arbeit in der Robot Alley beobachten.²¹⁹ Flächen die nicht zur Bestandspräsentation genutzt werden, werden zur Bereitstellung von Lernräumen, Gruppenarbeitsplätzen und Laboren genutzt.²²⁰ Im Kontext von Digital Scholarship sind insbesondere das Creativity Studio, das Teaching and Visualization Lab, das Game Lab, der Fishbowl Präsentationsraum und der Makerspace in Kombination mit verschiedenen Video/Displaywänden von Bedeutung.²²¹ Das Creativity Studio, Teaching and Visualization Lab sowie das Game Lab sind technisch hoch ausgestattet, sodass insbesondere im Bereich von Gruppenprojekten oder Lehrveranstaltungen digitale Inhalte hochauflösend und in großen Dimensionen visualisiert werden können. Der Fishbowl-Präsentationsraum unterstützt den Digital

²¹⁶ Vgl. North Carolina State University Libraries, „Visualization Spaces and Technologies.“
<https://www.lib.ncsu.edu/visualization/visualizationspaces> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

²¹⁷ Vgl. North Carolina State University Libraries, „Software available in the NCSU Libraries.“
<https://www.lib.ncsu.edu/software> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

²¹⁸ Vgl. North Carolina State University Libraries, „Creativity Studio.“
<https://www.lib.ncsu.edu/spaces/creativity-studio> (letzter Zugriff: 6. April 2017).

²¹⁹ Vgl. North Carolina State University Libraries, „Explore Hunt Library Spaces.“
<http://www.lib.ncsu.edu/huntlibrary/explorespaces> (letzter Zugriff: 6. April 2017).

²²⁰ Vgl. Nele Fritz und Heidi Madden, „Amerikanische wissenschaftliche Bibliotheken bilden neue Räume für die digitalen Wissenschaften: Ein Vergleich der neuen Bibliotheksräume und Angebote im Triangle Research Libraries Network (TRLN) in North Carolina.“ in *Bibliotheksräume - real und digital* (s. Anm. 182), 3., S. 249 ff.

²²¹ Vgl. North Carolina State University Libraries, „Explore Hunt Library Spaces“.

Scholarship Gedanken durch das Prinzip der Offenheit. Die Wände dieses Raumes sind durchsichtig und beleuchtet, sodass andere Nutzer sehen können, dass in diesem Raum etwas passiert. So wird neben Transparenz und Offenheit eine gewisse Neugierde und Dynamik erzeugt, die dem Prinzip von Digital Scholarship entspricht.²²² An NCSU Libraries gibt es also keine einzeln benennbare Fläche, auf denen sich Angebote für Digital Scholarship befinden. Das Prinzip von Digital Scholarship mit den entsprechenden Räumen und Angeboten zieht sich vielmehr durch das gesamte Bibliothekskonzept.²²³

5.4 Fazit der Analyse

Bibliothek	1 Lehre	2 Forschung	3 Forschungsdaten	4 Technik	5 Physischer Ort	Kooperation
1 Duke Libraries	Ja +	Ja +	Ja	Ja +	Ja +	
2 UNC Chapel Hill Libraries	Ja +	Ja +	Ja	Ja	Ja +	K
3 NCSU Libraries	Ja +	Ja +	Ja	Ja +	Ja +	

Legende:	
Ja	Angebot vorhanden
Ja -	Angebot eingeschränkt vorhanden
Ja +	Angebot umfassend vorhanden / Schwerpunkt
k. A.	Kein Angebot / keine Angabe
K	Kooperation

Abbildung 12: Übersichtstabelle US-amerikanische Bibliotheken²²⁴

Die oben abgebildete Tabelle zeigt die Ergebnisse der Untersuchung der drei amerikanischen Bibliotheken auf einen Blick. Das Analyseschema wurde mit den gleichen Kriterien wie bei den deutschen Universitätsbibliotheken angewendet und in gewichteter Form auf die Tabelle übertragen. Die Kennzeichnung „Ja“ steht ebenfalls für ein vorhandenes Angebot wie in Kapitel 3 definiert und „Ja +“ zeigt ein ausgeprägtes Angebot bzw. einen Schwerpunkt an. Die Kennzeichnungen „Ja –“, und „k. A.“ wurden in dieser Tabelle nicht vergeben, sie stehen für Angebote im weiteren Sinne und für kein vorhandenes bzw. angegebenes Angebot. Anhand der Tabelle lässt sich schnell erkennen, dass in allen drei der untersuchten amerikanischen Bibliotheken

²²² Ebd.

²²³ Vgl. Nele Fritz und Heidi Madden, „Amerikanische wissenschaftliche Bibliotheken bilden neue Räume für die digitalen Wissenschaften: Ein Vergleich der neuen Bibliotheksräume und Angebote im Triangle Research Libraries Network (TRLN) in North Carolina.“ in *Bibliotheksräume - real und digital* (s. Anm. 182), 3., S. 249 ff.

²²⁴ Quelle: Eigene Darstellung

in jedem Bereich des Analyseschemas Digital Scholarship Angebote wie in Kapitel drei definiert vorliegen, teilweise auch in besonderer Ausprägung. Insbesondere Duke University Libraries und NCSU Libraries können ein besonders ausgeprägtes Digital Scholarship Angebot in vier von fünf Bereichen vorweisen. Auffällig und eine Gemeinsamkeit aller drei Bibliotheken ist, dass der Bereich der Forschungsdaten an keiner der Bibliotheken einen Schwerpunkt einnimmt. Während die Nutzung und Auswertung von Forschungsdaten durch entsprechendes Management durchaus im Angebotsrepertoire der Bibliotheken wiedergespielt wird, spielt die Bereitstellung eigener Infrastruktur durch Repositorien oder ähnliche Datenbanken durch die Bibliothek eine untergeordnete Rolle. Für diese Art der IT-Strukturdienstleistungen wird an bereits vorhandene fachliche Forschungsdatenbanken verwiesen. Ansonsten wurden von allen drei Bibliotheken alle Kriterien des Analyseschemas in ausreichendem Maße erfüllt, sodass alle Felder grün hinterlegt wurden. Im Bereich der Lehre, Forschung, Technik und physischer Ort können alle drei Bibliotheken zahlreiche und verschiedene Angebote vorweisen.²²⁵ Diese haben entsprechend den unterschiedlichen Nutzerprofilen und heterogenen Schwerpunkten in den Disziplinen unterschiedliche Ausprägungen. Sie haben jedoch alle das digitalbasierte, kollaborative und experimentelle Arbeiten im Sinne von Digital Scholarship als gemeinsamen Nenner. Die Angebote werden von allen drei Bibliotheken durch unterschiedliche Arten der Öffentlichkeitsarbeit beworben - gleichzeitig dienen diese Aktivitäten auch der Sensibilisierung, Inspiration und Aufklärung der Nutzer über das Thema Digital Scholarship. Interessant ist auch, dass Duke Libraries und NCSU Libraries das umfassende Angebot aus eigener Kraft bereitstellen können. Mit Ausnahme kleinerer Kooperationen für vereinzelte Angebote scheinen die Bibliotheken das Grundangebot für Digital Scholarship durch eigene Mittel und know-how bereitzustellen. Gegebenenfalls werden entsprechende Partner oder Sponsoren von Angeboten genannt. Das gesamte Angebot aller drei Bibliotheken läuft jedoch immer unter dem Namen der Bibliothek. Die Sichtbarkeit der Bibliothek bleibt in jedem Fall erhalten. Allgemein lässt sich von den untersuchten Bibliotheken sagen, dass Digital Scholarship einen sehr wichtigen Stellenwert in der Angebotsgestaltung einnimmt und umfassend berücksichtigt wird.

²²⁵ Vgl. hierzu eine Präsentation über die unterschiedlichen Räumlichkeiten der drei Bibliotheken: Heidi Madden und Nele Fritz, „Amerikanische wissenschaftliche Bibliotheken bilden neue Räume für die digitalen Wissenschaften.: Ein Vergleich der neuen Bibliotheksräume und Angebote im Triangle Research Libraries Network (TRLN) in North Carolina“. <https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/docId/2480> (letzter Zugriff: 27. April 2017).

6 Vergleich, Fazit und Ausblick

Durch die Formulierung gemeinsamer Berichte, bei denen auf einer internationalen Ebene gemeinsame Zukunftsziele, auch unter Berücksichtigung von Digital Scholarship, formuliert wurden, liegt wie bereits in Kapitel 1 erwähnt die Vermutung nahe, dass in deutschen und amerikanischen Bibliotheken ähnliche Digital Scholarship Angebote vorliegen. Die Auswertung der Angebote, die in dieser Arbeit vorgenommen wurde hat jedoch gezeigt, dass es in den Angebotsformen Ähnlichkeiten aber auch große Unterschiede gibt. Der Vergleich, der an dieser Stelle gezogen wird, bezieht sich natürlich dabei nur auf Ausschnitte der deutschen und US-amerikanischen Bibliothekslandschaft von denen auf allgemeinere Tendenzen abgeleitet werden können. Doch insbesondere bei der Betrachtung der US-amerikanischen Angebote muss beachtet werden, dass es sich hier um einen äußerst kleinen Ausschnitt des US-amerikanischen Bibliothekswesens handelt. Aufgrund der Grenzen des Umfangs dieser Arbeit konnte kein vollständiges Abbild der gesamten deutschen und US-amerikanischen Bibliothekslandschaft erstellt werden. Auch sind die hier ausgewerteten Informationen von der gewählten Forschungsmethode, der Auswertung der Websites, abhängig. Sollte es weitere Digital Scholarship Angebote geben, die nicht über die Website der Bibliotheken kommuniziert wurden, oder die trotz sorgfältiger Auswertung der Websites nicht gefunden wurden, konnten sie in dieser Arbeit nicht berücksichtigt werden.

Die prägnantesten Unterschiede im Digital Scholarship Angebot von den hier untersuchten deutschen und amerikanischen Bibliotheken werden im Folgenden näher erläutert.

Bereich 1: Lehre

In den untersuchten deutschen Bibliotheken gibt bereits einige Lehrangebote zu Digital Scholarship. Diese Angebote, die zumeist in Workshop- bzw. Schulungsform umgesetzt werden, thematisieren überwiegend den Bereich der Forschungsdaten. Es geht häufig um die Schaffung von Grundlagenwissen und um die Erstellung von Datenmanagementplänen. Workshops zum Einsatz von Digital Scholarship relevanten Tools, wie spezielle Soft- oder Hardware gibt es bislang nur vereinzelt. Das Themenspektrum bei den Lehrangeboten der amerikanischen Bibliotheken ist hingegen

umfassender. Über die Vermittlung von Wissen zur Bedeutung von Forschungsdaten spielen beispielsweise Themen wie Visualisierung, Text/Datamining oder Geoinformationssysteme (GIS) eine Rolle. Ebenfalls fällt auf, dass die amerikanischen Bibliotheken mehr Aufklärungsarbeit zu Digital Scholarship leisten. Dies geschieht durch die Durchführung verschiedener Aktionen und Events bei denen Digital Scholarship Themen aufgegriffen werden und zumeist niedrigschwellig und in einem eher informellen Rahmen den Nutzern näher gebracht werden. Ein Beispiel hierfür ist die „Love Your Data Week“ oder kleine „Coffee/Lunch Lectures“. Ebenfalls werden die Nutzer der untersuchten amerikanischen Bibliotheken über Blog-Berichte oder Ausstellungen indirekt über die Potenziale von Digital Scholarship aufgeklärt.

Bereich 2: Forschung

Forschungsunterstützung für digital basierte, interdisziplinäre, kollaborative Projekte wird in den deutschen untersuchten Bibliotheken teilweise angeboten. Die Angebote sind oft jedoch nur auf Anfrage vorhanden. Bei den untersuchten amerikanischen Bibliotheken sieht das Angebot grundsätzlich ähnlich aus, jedoch gibt es über einer allgemeinen Kontaktadresse für Anfragen hinaus in der Regel einzeln benannte Ansprechpartner für verschiedene Themengebiete. Durch eine Kurzvorstellung der Ansprechpartner mit Bild wirken die Angebote persönlicher und weniger abstrakt. Darüber hinaus gibt es in Gegensatz zu den deutschen Angeboten auch proaktive Angebote. Walk-In-Sessions und eigene Servicedesks in der Bibliothek laden Nutzer dazu ein sich spontan beraten zu lassen.

Bereich 3: Forschungsdaten

Die Thematik rund um Forschungsdaten scheint bei den deutschen Bibliotheken das Hauptthema im Digital Scholarship Diskurs zu sein. Viele der untersuchten Bibliotheken bieten umfangreiche Informationen zum Datenmanagement an, häufig verbunden mit den entsprechenden Lehrveranstaltungen, Verlinkung von Websites mit weiterführenden Informationen. Darüber hinaus wird bereits von einigen Bibliotheken die Langzeitspeicherung und Anreicherung mit Metadaten in hausinterne Datenbanken angeboten. In den Bibliotheken gibt es häufig Teams, die sich mit der Fragestellung der dauerhaften Speicherung und Aufbereitung der Forschungsdaten beschäftigen. Es scheint, dass hier komplexe und nachhaltige Strukturen, oft in Zusammenschlüssen mit

anderen Bibliotheken gebildet werden sollen. Die komplexe Darstellung der Forschungsdatenthematik lässt einige Angebote der untersuchten Bibliotheken leider sehr abstrakt erscheinen und es drängen sich Zweifel auf, ob sich Wissenschaftler so für die Thematik begeistern lassen. Insgesamt liegt der Fokus bei den deutschen Bibliotheken auf der Abgabe und Speicherung von Forschungsdaten. Die Nachnutzbarkeit bereits vorhandener Daten wird kaum thematisiert. Unter dem Aspekt der Interdisziplinarität von Digital Scholarship und dem Grundgedanken des Teilens ist diese Entwicklung ausbaufähig. An den untersuchten US-Bibliotheken lässt sich ein anderer, eher pragmatischer Ansatz bezüglich Forschungsdaten erkennen. Es sind zwar ebenfalls sehr viele und umfangreiche Informationen zu Forschungsdaten vorhanden, die zum einen Grundlagen aber auch spezifisches Wissen vermitteln, jedoch spielt die Abgabe und Speicherung und Anreicherung der Daten in hausinternen Servern noch keine wichtige Rolle. Die untersuchten US-Bibliotheken verweisen für die Langzeitspeicherung der Daten an fachlich relevante Repositorien. Dafür gibt es umfangreiche Informationen darüber, wie bereits vorhandene Daten, beispielsweise von den Bundesstaaten erhobene öffentliche Daten, nachgenutzt werden können. In Zusammenhang mit Datenmanagement und dem Einsatz entsprechender Tools richten sich die Angebote also eher an die Nachnutzung und Aufbereitung von Daten, in Abgrenzung zu den deutschen Tendenzen, die sich an das Management und die Speicherung richten.

Bereich 4: Technik

In den untersuchten deutschen Bibliotheken gibt es derzeit nur vereinzelt Digital Scholarship spezifische Technikangebote in Form von spezieller Hard- und Software. Im Kontext von Forschungsdaten gibt es das Angebot der Datenserver. Ansonsten sind auf den Websites der Bibliotheken teilweise Digital Scholarship relevante Softwareangebote zu finden, wie GIS-Software oder Statistiksoftware, jedoch werden diese Angebote in der Regel nicht im Kontext von Digital Scholarship angeboten, sondern sind oft schwer zu finden. Ganz anders sieht dies in den amerikanischen Bibliotheken aus. In allen drei Bibliotheken gab es eine sehr umfangreiche Ausstattung an Digital Scholarship relevanter Software und Hardware. Im Bereich der Visualisierung sind von spezieller Software, Computerlaboren und großen hochauflösenden Displaywänden und Bildschirmen viele Angebote vorhanden. Diese werden auch direkt im Kontext von Digital Scholarship beworben.

Bereich 5: Physischer Ort

Der wohl größte Unterschied bei den Digital Scholarship Angeboten der untersuchten deutschen und amerikanischen Bibliotheken lässt sich im Bereich des physischen Ortes feststellen. Die Komponente des Raumangebots speziell für Digital Scholarship scheint in den deutschen Universitätsbibliotheken überhaupt keine Rolle zu spielen. Eine Ausnahme stellt lediglich die SLUB Dresden dar, wo man das Angebot des Makerspaces im weiteren Sinne auch als Raumangebot für Digital Scholarship sehen kann. Eine Bündelung der Digital Scholarship Angebote und eine Sichtbarmachung dieser in der Bibliothek vor Ort findet nicht direkt statt. Gruppenarbeitsplätze und vereinzelte Labore sind zwar vorhanden, werden jedoch nicht im Kontext von Digital Scholarship explizit angeboten. Ganz anders sieht dies an den untersuchten US-amerikanischen Bibliotheken des Research Triangles aus. An Duke University Libraries und an UNC Chapel Hill Libraries werden alle Services gebündelt an eigens dafür ausgestatteten Räumen in der Bibliothek angeboten. Der Raum bildet sozusagen den Rahmen für das Angebot. In the Edge an der Duke und den Research Hubs der UNC Chapel Hill werden die Angebote über die Website hinaus auch in der Bibliothek sichtbar gemacht und kommuniziert. So findet durch eine eigene Zonierung, Namensgebung und auch durch eigene Servicetheken in den entsprechenden Räumen eine klare Abgrenzung gegenüber anderer Angebote statt. An NCSU Libraries steht die Hunt Library mit ihrem Gesamtkonzept, weg von der klassischen Buchpräsentation durch Freihandaufstellung und hin zu mehr Platz für Gruppenarbeit und hochtechnisierte Ausstattung, stellvertretend für die Prinzipien von Digital Scholarship: Offenheit, Kollaboration, digitales Arbeiten, Austausch, Flexibilität.

Fazit:

Die Untersuchung zeigt, dass Digital Scholarship Angebote noch längst nicht in allen deutschen Universitätsbibliotheken angekommen sind. In einigen Bibliotheken sind bereits einige Services verfügbar während in anderen Bibliotheken, wie beispielsweise der USB Köln oder der SuUB Bremen Digital Scholarship relevante Themen wie etwa Forschungsdaten keinerlei Erwähnung finden. Darüber hinaus fällt auf, dass an vielen der untersuchten deutschen Bibliotheken Kooperationen eingegangen wurden, was dazu führt, dass die Digital Scholarship relevanten Angebote online über dritte Websites kommuniziert werden und die Sichtbarkeit der am Angebot involvierten Bibliotheken

sinkt. Teilweise haben die Angebote ein völlig neues „Corporate Design“ und eine Beteiligung der Universitätsbibliothek ist lediglich bei einem Blick in das Impressum erkennbar. Bei der Auswertung der deutschen Angebote fällt auch die in Kapitel zwei erwähnte heterogene Terminologie auf. Digital Scholarship Angebote werden häufig über die Begriffe „E-Science“, „E-Research“ oder einfach „Forschungsdaten“ kommuniziert. Insgesamt wirkt das Angebot in den untersuchten Bibliotheken der Exzellenzuniversitäten überwiegend noch sehr sporadisch. Dieser Eindruck wird noch durch den Vergleich mit den US-amerikanischen Angeboten verstärkt. Die Angebote in allen Bereichen sind in den Universitätsbibliotheken des Research Triangles umfangreicher und richten sich an mehr verschiedene Aspekte von Digital Scholarship. Hier gibt es neben den zahlreichen formellen Angeboten auch viele kleinere niedrigschwellige Angebote, die insbesondere Digital Scholarship unerfahrene Nutzer an die Thematik heranzuführen und sensibilisieren. In den deutschen Bibliotheken scheint die Thematik der Forschungsdaten mitsamt der Strukturarbeit rund um die Langzeitaufbewahrung und Anreicherung der Daten das vorherrschende Thema zu sein und große Fragen aufzuwerfen. Auch in den amerikanischen Bibliotheken scheint es noch keine sichere Lösung für den Umgang mit Forschungsdaten zu geben. Daher bieten die Bibliotheken hier pragmatische Lösungen an und richten sich zunächst an kleinere, leichter zu beantwortende Fragestellungen wie beispielsweise die Nachnutzung bereits vorhandener Daten. Der Ansatz der Nachnutzung von Forschungsdaten und deren Auswertung und Visualisierung mit entsprechenden Programmen spielt hier eine bedeutende Rolle und es gibt zahlreiche Angebote und Events zu diesen Themen. Möglichkeiten, die in den untersuchten deutschen Bibliotheken noch kaum vorhanden sind. Hieraus ergibt sich auch der große Unterschied im Bereich der Technik und des Raumangebots. Beides ist im Zusammenhang mit Digital Scholarship an den untersuchten deutschen Bibliotheken eigentlich nicht vorhanden. Im Research Triangle hingegen sehen es die Bibliotheken, wie selbstverständlich, als ihre Aufgabe an, Hardware, Software und entsprechende Räume explizit für Digital Scholarship anzubieten und sind in ihrem Angebot den deutschen Bibliotheken sehr weit voraus.

Ausblick:

Durch den Vergleich mit den Bibliotheken des Research Triangles in den USA wird deutlich, was Bibliotheken alles tun können um Digital Scholarship zu unterstützen und

wie vielfältig und kreativ die Angebote sein können. Auch wenn zumindest die Thematik der Forschungsdaten an einigen Bibliotheken der Exzellenzuniversitäten bereits angekommen ist, wird in einem direkten Vergleich der Angebote deutlich, dass das Angebot in Deutschland in diesem Bereich verhältnismäßig klein ist und noch am Anfang steht. Es stellt sich die Frage ob in den deutschen Bibliotheken überhaupt ein Interesse besteht und eine Notwendigkeit gesehen wird, sich der Thematik Digital Scholarship über den Bereich Forschungsdaten hinaus zu widmen und dementsprechend weitere Angebotsformen zu realisieren. Wenn sich Bibliotheken in Deutschland tatsächlich als Experten und verlässlicher Partner für die Wissenschaft auf diesem Gebiet etablieren wollen, müsste es, aus Sicht der Autorin, vielfältigere Angebote geben. Ebenfalls müsste die Sichtbarkeit der Bibliotheken erhöht werden. Dies könnte durch Raumangebote in Kombination mit Events, Aktionen und Technik, gebündelt an einem bestimmten Ort in der Bibliothek gelingen. Die Schaffung neuer Angebote ist auch immer eine Frage der Finanzierung. Besonders ein IT-affines Personal und eine aufwändige technische Ausstattung sind oft teuer und Mangelware in Bibliotheken. Um ein stimmiges und umfangreiches Digital Scholarship Angebot zu schaffen, müssen also von den Entscheidungsträgern entsprechende Prioritäten gesetzt werden. Ein reines Abtun der Umsetzbarkeit von vielfältigeren Digital Scholarship Angeboten aufgrund der Finanzierung hält die Autorin für nicht zulässig. Bereits jetzt sind häufig Angebote vorhanden, die unter dem Titel „Digital Scholarship“ angepriesen werden könnten, es aber nicht werden. In einigen Bibliotheken könnte durch eine gezielte Bündelung bereits vorhandener Angebote, relativ unkompliziert ein vielfältiges Digital Scholarship Angebot erstellt werden. Beispielsweise sind in manchen Bibliotheken bereits Statistiksoftware, GIS-Software, Gruppenarbeitsplätze, ein PC Pool und Workshops zum Umgang mit Forschungsdaten vorhanden, werden jedoch nicht als Digital Scholarship Angebot definiert. Durch eine Umstrukturierung und Sichtbarmachung, durch Bündelung der Angebote, könnte verhältnismäßig einfach ein stimmiges Angebotskonzept erreicht werden, welches gegebenenfalls noch durch informelle Aktionen und Events ergänzt werden könnte. Dies müsste virtuell über die Website der Bibliothek und zugleich vor Ort in der Bibliothek geschehen. Auch wenn noch nicht immer perfekte Lösungen für alle Fragestellungen vorhanden sind, könnten trotzdem pragmatische Hilfen angeboten werden, die kurzfristig leichter umsetzbar sind. Die Autorin denkt, dass ein ähnliches, vielfältiges Angebot wie im Research Triangle auch in Deutschland kurzfristig möglich ist, wenn ein praktischer und weniger

perfektionistischer und strukturorientierter Ansatz verfolgt wird. Die Voraussetzung dafür ist ein klares Bekenntnis und Offenheit gegenüber Digital Scholarship und der Wille diese verhältnismäßig neue Disziplin in das Aufgabengebiet von Bibliotheken zu integrieren. Auch Alison Mackenzie und Lindsey Martin merken in dem von ihnen herausgegebenen Buch zu Digital Scholarship an wissenschaftlichen Bibliotheken an, dass die größte Herausforderung für Bibliothekare darin besteht, ausdauernd und offen mit dem Thema Digital Scholarship umzugehen:

„The biggest digital scholarship challenge we face, therefore, is not actually the technology or associated skills. It is to develop a mindset which is collectively comfortable with the dynamism of scholarship in the digital environment and which understands the need for staff to be adaptable, outward looking and forward thinking – in other words, resilient.“²²⁶

Aus Sicht der Autorin lassen sich die Prinzipien von Digital Scholarship des offenen Austauschs, der Interdisziplinarität, des datenbasierten und kollaborativen Arbeitens gut auf die klassischen bibliothekarischen Prinzipien übertragen. Insbesondere die Universitätsbibliotheken sind aus Sicht der Autorin theoretisch bestens geeignet um Digital Scholarship relevante Software, Technik, Raum und Informationen zur Verfügung zu stellen und zu vermitteln. Diese sollten dann allen interessierten Nutzern demokratisch und institutsunabhängig zur Verfügung gestellt werden. In Anbetracht der Tatsache des digitalen Wandels und der abnehmenden Relevanz des gedruckten Buches sollten deutsche Universitätsbibliotheken das Potenzial von Digital Scholarship verstärkt für sich nutzen und sich auf diesem Gebiet als Partner für Wissenschaft und Lehre weiter etablieren.

²²⁶ Alison Mackenzie und Lindsey Martin, „Reflections on digital scholarship: so many reasons to be cheerful.“ in *Developing Digital Scholarship: Emerging practices in academic libraries*, hrsg. von Alison Mackenzie und Lindsey Martin, 173–177 (London: Facet publishing, 2016).

7 Anhang

Anhang 1: UB Freiburg

Bereich	Angebote
1: Lehre	-
2: Forschung	Angebot für Studierende und Wissenschaftler für den gesamten E-Science Forschungszyklus: <ul style="list-style-type: none"> - Projektplanung - rechtliche Aspekte - Veröffentlichung Dokumente + Forschungsdaten - Beratung auf Anfrage; allgemeine Kontaktadresse https://www.ub.uni-freiburg.de/unterstuetzung/e-science-forschungsunterstuetzung/
3: Forschungsdaten	Aufklärung über Forschungsdaten <ul style="list-style-type: none"> - Konvertierung von Daten - Inhaltliche Erschießung durch Anreicherung mit Metadaten - Durchsuchbarmachen der Daten - DOI-Vergabe - Forschungsinformationssystem FreiDok Plus (eigenes Portal mit Zusatzinformationen) https://www.ub.uni-freiburg.de/unterstuetzung/e-science-forschungsunterstuetzung/
4: Technik	Keine Angaben zu bestimmter Technik / Software Hochschulschriftenserver https://www.ub.uni-freiburg.de/unterstuetzung/elektronisch-publizieren/open-access/ <ul style="list-style-type: none"> - Angebot zur Visualisierung von Forschungsdaten (RDV-Anwendungen) https://www.ub.uni-freiburg.de/ihre-ub/bibliothekprofil/struktur/dezernate/it/e-science/
5: Physischer Ort	-

Anhang 2: UB Tübingen

Bereich	Angebote
1: Lehre	<p>Über eScience Center: großes Lehrangebot: digitale Methoden i.d. Archäologie, GIS Geodaten, Metadatenanreicherung mit XML, Datenmodellierung, digitales Editieren von Texten, App-Entwicklung, automatisierte Datenverarbeitung, digitale Archivierung http://www.escience.uni-tuebingen.de/lehrangebot.html</p> <p>- Outreach Activities http://www.escience.uni-tuebingen.de/outreach-activities.html</p>
2: Forschung	Forschungsberatung wird nicht direkt angeboten
3: Forschungsdaten	<p>Verlinkung zum Forschungsdatenarchiv, keine weiteren Informationen / Links http://www.escience.uni-tuebingen.de/forschungsdatenarchiv-fdat.html</p>
4: Technik	<p>Verlinkung zur Campus Software: Statistik Software ohne Verweis auf Digital Scholarhsip (SPSS/ MATLAB im Angebot) http://www.ub.uni-tuebingen.de/lernen-arbeiten/software.html</p> <p>Multitouch Tisch: Visualisierung auf Bildschirm mit mehreren Berührungspunkten für kollaboratives Arbeiten http://www.ub.uni-tuebingen.de/lernen-arbeiten/arbeitsplaetze/multitouch-tisch.html</p>
5: Physischer Ort	<p>E-Learning Support Center http://www.ub.uni-tuebingen.de/lernen-arbeiten/e-learning-lernplattform-iliad.html</p>

Anhang 3: UB der FU Berlin

Bereich	Angebote
1: Lehre	-
2: Forschung	-
3: Forschungsdaten	Allgemein keine Angebote Hinweise zu Forschungsdaten und Geodaten in Institutsbibliothek Geowiss; Institut Infomaterial zu Forschungsdaten wurde verlinkt http://www.geo.fu-berlin.de/bibliotheken/Forschungsdaten/index.html
4: Technik	Nur Dokumentenserver, OA-Bezug, Vergabe von DOIs, in Bezug auf LZA http://www.fu-berlin.de/sites/ub/service/open_access/index.html Statistikprogramm SPSS vorhanden aber kein Digital Scholarship Bezug http://www.fu-berlin.de/sites/ub/arbeitsplaetze/computer/index.html
5: Physischer Ort	-

Anhang 4: SUB Göttingen

Bereich	Angebote
1: Lehre	Veranstaltungen, Workshops, Schulungen über eResearch Alliance http://www.eresearch.uni-goettingen.de/content/tools-services
2: Forschung	Unterstützung bei ePublikation und OA https://www.sub.uni-goettingen.de/elektronisches-publizieren/open-access/ Forschungsberatung: Verweis auf eResearch Alliance http://www.eresearch.uni-goettingen.de/
3: Forschungsdaten	Erklärung worum es sich bei Forschungsdaten handelt; Verweis auf eResearch Alliance https://www.sub.uni-goettingen.de/lernen-lehren/wissenschaftlich-arbeiten-tools-und-techniken/mit-daten-arbeiten/ http://www.eresearch.uni-goettingen.de/content/research-data-management-0
4: Technik	Hochschulschriftenserver: https://www.sub.uni-goettingen.de/elektronisches-publizieren/open-access/wo-finde-ich-was/ Digitale Werkzeuge über die SUB Goobi, GöPix: https://www.sub.uni-goettingen.de/digitale-bibliothek/digitale-werkzeuge/ FuE Abteilung der SUB leistet eher strukturarbeit im Hintergrund, eigene veraltete Website https://rdd.sub.uni-goettingen.de/die-abteilung-forschung-entwicklung-sub-gottingen
5: Physischer Ort	-

Anhang 5: UB der HU Berlin

Bereich	Angebote
1: Lehre	Workshop: Datenmanagementpläne für EU, DFG und BMBF https://www.ub.hu-berlin.de/de/recherchieren/fuehrungen_und_schulungen/workshop-datenmanagementplaene-fuer-eu-dfg-und-bmbf
2: Forschung	Über Forschungsdatenzentrum: kein explizites Beratungsangebot, nur Ansprechpartner genannt, nur in Bezug auf Forschungsdaten https://www.cms.hu-berlin.de/de/dl/dataman/willkommen Beratung zu OA durch die Bibliothek https://www.ub.hu-berlin.de/de/forschen-publizieren/open-access-1
3: Forschungsdaten	Eigene Abteilung für Forschungsdaten: Bibliothek in Kooperation: Umfassendes Informationsangebot, Links, Schulungen, Tutorials https://www.cms.hu-berlin.de/de/dl/dataman/willkommen
4: Technik	Hochschulschriftenserver https://www.ub.hu-berlin.de/de/forschen-publizieren/edoc-server
5: Physischer Ort	-

Anhang 6: KIT Bibliothek

Bereich	Angebote
1: Lehre	-
2: Forschung	Beratung zu e-publishing http://www.bibliothek.kit.edu/cms/publikationsmoeglichkeiten-kit.php Beratung über RDM@KIT http://www.rdm.kit.edu/service.php
3: Forschungsdaten	Umfangreiche Informationen über Serviceteam Forschungsdatenmanagement zum gesamten Forschungszyklus: http://www.rdm.kit.edu/service.php
4: Technik	Hochschulschriftenserver/ Datenserver https://www.bibliothek.kit.edu/cms/publikationsmoeglichkeiten-kit.php
5: Physischer Ort	-

Anhang 7: UB der LMU München

Bereich	Angebote
1: Lehre	-
2: Forschung	-
3: Forschungsdaten	Plattform für die Veröffentlichung von Forschungsdaten https://data.ub.uni-muenchen.de/help/index.html http://www.ub.uni-muenchen.de/schreiben/open-access-publizieren/forschungsdaten/index.html
4: Technik	Hochschulschriftenserver / Datenserver http://www.ub.uni-muenchen.de/schreiben/open-access-publizieren/index.html
5: Physischer Ort	-

Anhang 8: UB der RWTH Aachen

Bereich	Angebote
1: Lehre	<p>Meldungen: Aufklärung/Relevanz Forschungsdaten https://www.ub.rwth-aachen.de/go/id/mmyf?#aaaaaaaaaammyg</p> <p>Mehrere Veranstaltungen zum Forschungsdatenmanagement https://www.ub.rwth-aachen.de/cms/UB/Bibliothek/Aktuell/~hliu/Kurstermine/</p>
2: Forschung	<p>Beratung zu OA https://www.ub.rwth-aachen.de/cms/UB/Forschung/Wissenschaftliches-Publizieren/Wissenswertes-fuer-Autoren/~iigq/Open-Access-Die-neue-Art-zu-publizieren/</p> <p>Beratung zum Forschungsdatenmanagement https://www.rwth-aachen.de/cms/root/Forschung/Forschungsdatenmanagement/~lrjy/ServiceDesk-Forschungsdatenmanagement/</p>
3: Forschungsdaten	<p>Eigene Website mit umfassendem Informations- und Beratungsangebot u. a. auch zum kollaborativen Arbeiten mit Hinweisen zu passenden Tools https://www.rwth-aachen.de/cms/root/Forschung/Forschungsdatenmanagement/~Inde/Hilfe-und-Unterstuetzung-fuer-Forschende/</p>
4: Technik	<p>Hochschulschriftenserver http://www.ub.rwth-aachen.de/cms/UB/Forschung/Wissenschaftliches-Publizieren/~hnlg/RWTH-Publications/</p>
5: Physischer Ort	-

Anhang 9: SLUB Dresden

Bereich	Angebote
<p>1: Lehre</p>	<p>Online Ausstellung zu Luther: Digitalisate, Handschriften: Autograph d. Woche http://reformation.slub-dresden.de/projekt/</p> <p>Makerspace Veranstaltungen http://www.slub-dresden.de/service/arbeitsplaetze-arbeitsraeume/slub-makerspace/veranstaltungen/</p> <p>Aufklärungsarbeit durch Öffentlichkeitsarbeit: SLUB Blog: berichtet über Maker Veranstaltungen (zb Archäologie: 3D Druck) http://blog.slub-dresden.de/beitrag/2017/01/24/archaeologie-im-makerspace-wie-brunnen-und-muenzen-mit-3d-druck-begreifbar-werden/</p>
<p>2: Forschung</p>	<p>Umfassendes Beratungsangebot: Wissensbar: Forschungsberatung „Digital Scholarship“: virtuelle Forschungsumgebungen + Text Mining“, LZA, Forschungsdaten, Informationsvisualisierung (Basis Beratung → Kontakt zu Experten, Soziale Netzwerke für Wissenschaftler, statistische Analysetools https://www.slub-dresden.de/service/wissensbar/</p>
<p>3: Forschungsdaten</p>	<p>Beratung zu Forschungsdatenmanagement; Viele Informationen und Verweise zu Infomaterial, Beratungsangebot https://www.slub-dresden.de/service/forschungsdaten/</p>
<p>4: Technik</p>	<p>Hochschulschriftenserver https://www.slub-dresden.de/service/open-access-bibliometrie/werkzeuge/dokumenten-und-publikationsserver-qucosa/</p> <p>Teilweise relevante Software + Technik im Makerspace z. B. LEGO serious play und VR Brillen https://tp.dresden-concept.de/de/equipment/byunit/id/1774</p>
<p>5: Physischer Ort</p>	<p>Makerspace, Brainspace und Mediaspace :Schwerpunkt liegt auf Technik, steht aber allgemein allen zur Verfügung die neue Techniken ausprobieren und sich austauschen wollen https://www.slub-dresden.de/service/arbeitsplaetze-arbeitsraeume/slub-makerspace/arbeitsraeume/</p>

Anhang 10: UB der TU München

Bereich	Angebote
1: Lehre	eLearning Angebot zu Academic Networking https://mediatum.ub.tum.de/node?id=1320995 Kurs zum Forschungsdatenmanagement und OA Publikation https://www.ub.tum.de/kurs/forschungsdatenmanagement
2: Forschung	OA Beratung, Informationen und Lizenzberatung https://www.ub.tum.de/open-access-strategie
3: Forschungsdaten	Umfangreiche Infos zu Forschungsdaten, Schwerpunkt Forschungsdatenmanagement, Unterstützung bei Datenmanagementplänen und Publikationsmöglichkeiten https://www.ub.tum.de/forschungsdatenmanagement
4: Technik	Hochschulschriftentenserver https://www.ub.tum.de/open-access
5: Physischer Ort	-

Anhang 11: SuUB Bremen

Bereich	Angebote
1: Lehre	Ausstellung : Shapeshifting Texts http://www.suub.uni-bremen.de/ueber-uns/neues-aus-der-suub/ausstellung-shapeshifting-texts Ausstellung (Digitale Papyri) http://www.suub.uni-bremen.de/ueber-uns/neues-aus-der-suub/einladung-zur-ausstellungseroeffnung-am-18-10-2013-um-16-uhr/
2: Forschung	Informationen und Beratung zu OA https://www.suub.uni-bremen.de/literatur-verwalten/open-access-in-bremen/
3: Forschungsdaten	-
4: Technik	Hochschulschriftenserver https://www.suub.uni-bremen.de/literatur-verwalten/literatur-publizieren/
5: Physischer Ort	-

Anhang 12: UB Heidelberg

Bereich	Angebote
1: Lehre	<p>Digital Humanities: Virtuelle Ausstellungen http://www.ub.uni-heidelberg.de/ausstellungen/Welcome.html</p> <p>Schulung Forschungsdatenmanagement http://www.ub.uni-heidelberg.de/cgi-bin/kurse/schulungen.cgi?aktion=detail;titel_id=282;sprache=GER</p>
2: Forschung	<p>Persönliche Beratung Forschungsdatenmanagement Book a librarian: http://www.ub.uni-heidelberg.de/cgi-bin/kurse/schulungen.cgi?aktion=detail;titel_id=307;sprache=GER</p> <p>Verlinkung zum Digital Humanities Forschungszentrum der Uni Heidelberg http://www.ub.uni-heidelberg.de/fachinfo/Welcome.html</p> <p>Informationen zum Digitalisierungsworkflow http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/digi/dwork.html</p>
3: Forschungsdaten	<p>Umfassendes Angebot in Bezug auf Forschungsdaten: Planung, Management, Bearbeitung, Archivierung, Publikation http://data.uni-heidelberg.de/</p>
4: Technik	<p>Hochschulschriftenserver http://www.ub.uni-heidelberg.de/service/openaccess/Welcome.html</p> <p>Digitalisierung v. Schallplatten http://www.ub.uni-heidelberg.de/allg/benutzung/bereiche/mmz.html#pc-pool</p> <p>Anatome-Table: virtueller Seziertisch für Medizin Studenten alleine oder in Kleingruppen http://www.ub.uni-heidelberg.de/zweigstelle/seziertisch.html</p>
5: Physischer Ort	-

Anhang 13: KIM Konstanz

Bereich	Angebote
1: Lehre	Angebote zum Umgang mit Statistikprogrammen SPSS/STATA, LaTeX https://lsf.uni-konstanz.de/qisserver/rds?state=wtree&search=1&trex=step&root120162=171691 171647 171539&P.vx=kurz
2: Forschung	-
3: Forschungsdaten	-
4: Technik	Hochschulschriftenserver https://www.kim.uni-konstanz.de/services/wissenschaftliches-publizieren-und-open-access/kops-konstanzer-online-publikations-system/ SPSS/ MATLAB Software https://www.kim.uni-konstanz.de/services/software-und-hardware/ Esri Softwarepaket zum Umgang mit Geoinformationssystemen GIS https://www.kim.uni-konstanz.de/services/software-und-hardware/esri/
5: Physischer Ort	Kein spezieller Raum für Digital Scholarship, jedoch sehr viele Räume für kollaboratives/ flexibles Arbeiten mit viel technischer Ausstattung https://www.kim.uni-konstanz.de/services/lernen-und-arbeiten/lernorte-und-arbeitshilfen/

Anhang 14: USB Köln

Bereich	Angebote
1: Lehre	-
2: Forschung	Infos zu OA / Persistenten Identifiern https://www.ub.uni-koeln.de/infothek/wisspubl/pid/index_ger.html https://www.ub.uni-koeln.de/infothek/wisspubl/oa/index_ger.html
3: Forschungsdaten	-
4: Technik	-
5: Physischer Ort	-

Anhang 15: Duke University Libraries

Bereich	Angebote
1: Lehre	<p>Zahlreiche Events zu diversen Digital Scholarship Themen: Munch'n Mull DS Discussion Group, Love your Data Week, Datenmanagement, eigene Daten-workshop-Serie „Open Workshop Series“, „DataFest“ http://library.duke.edu/edge/themes/open</p> <p>http://blogs.library.duke.edu/news-events-exhibits/all-library-events/</p> <p>Social Media als Datengrundlage für wissenschaftliches Arbeiten, Copyright https://library.duke.edu/edge/events</p> <p>Digital Scholarship Blog (inspiration, Projekte vorstellen, Öffentlichkeitsarbeit, Events) https://sites.duke.edu/digital/blog/</p> <p>Guides zum Umgang mit verschiedenen Digital Scholarship Tools http://library.duke.edu/data/guides</p> <p>Ausbildung: Angebot v. Praktika (bezahlt bzw. Vergabe von Credits) https://sites.duke.edu/digital/student/</p>
2: Forschung	<p>Umfassendes Programm zur Beratung bei digitalen Projekten in allen Projektphasen http://library.duke.edu/research/digital-research-projects</p> <p>Eigenes “Department of Data and Visualization Services” http://library.duke.edu/data/about</p> <p>Informationen zu Visualisierungsmöglichkeiten mit Beispielen http://guides.library.duke.edu/datavis/vis_types</p>
3: Forschungsdaten	<p>Data and Visualization Services bieten Beratung zum Datenmanagement Walk-in-hours oder per Termin, E-Mail http://library.duke.edu/data/about/schedule</p> <p>Bieten Datenbanken mit Forschungsdaten zur Nachnutzung an mit Erklärungen: http://library.duke.edu/data/collections</p> <p>Informations- und Beratungsangebot zum Datenmanagement: http://library.duke.edu/data/guides/data-management</p> <p>Verweis auf geeignete Forschungsdatenserver (kein Hauseigener) http://library.duke.edu/data/guides/data-management/repositories/</p>

4: Technik	<p>Labore mit spezieller Software und Hardware http://library.duke.edu/data/about/lab https://sites.duke.edu/digital/tools/</p>
5: Physischer Ort	<p>„The Edge“: Etage die mit verschiedenen Zonen, die Digital Scholarship gewidmet sind. Zu diesem Zweck verschieden ausgestattete Labore, Gruppenarbeitsplätze, Projekträume, eigener Helpdesk, Workshop Raum, Lounge Bereich (informelles arbeiten), Beratungsraum http://library.duke.edu/edge/spaces Digital Scholarship wird explizit Vorrang gegeben, es gibt auch andere allgemeine Labore und Gruppenarbeitsplätze</p>

Anhang 16: UNC Chapel Hill Libraries

Bereich	Angebote
1: Lehre	<p>Workshops zu Datenmanagement http://guides.lib.unc.edu/c.php?g=8535&p=43811</p> <p>Schulungen zu Datenanalyse in Kooperation mit Odum Institute für Statistik http://www.irss.unc.edu/odum/contentSubpage.jsp?nodeid=21</p> <p>Vorstellen der Digital Scholarship Projekte http://library.unc.edu/services/data/davis-library-research-hub-project-gallery/</p> <p>Öffentlichkeitsarbeit: Research Hub Showcase http://library.unc.edu/event/research-hub-showcase/</p>
2: Forschung	<p>Allgemeine Forschungsberatung zu Digital Scholarship http://library.unc.edu/services/data/</p>
3: Forschungsdaten	<p>Umfangreiche Informationen zu Umgang/Nutzung/Aufbereitung verschiedener Arten von Daten http://guides.lib.unc.edu/statistics-numeric-data</p> <p>Informationen + Angebot zum Erstellen / Beratung zu Datenmanagementplänen http://guides.lib.unc.edu/researchdatatoolkit</p>
4: Technik	<p>Verschiedene Software mit Guides zur Nutzung wird bereitgestellt http://library.unc.edu/services/data/</p> <p>Liquid Galaxy-Display zur Visualisierung http://library.unc.edu/hub/liquid-galaxy/</p> <p>Makerspace http://library.unc.edu/makerspace/</p>
5: Physischer Ort	<p>Drei „Research Hub“ Räume mit verschiedenen Schwerpunkten zu Digital Scholarship: eigene Räume die explizit für Digital Scholarship gedacht sind (Einzel-, Gruppenräume, Präsentationsflächen)</p> <p>http://library.unc.edu/hub/locations/</p>

Anhang 17: NCSU Libraries

Bereich	Angebote
1: Lehre	<p>Workshops zu verschiedenen Visualisierungstools https://www.lib.ncsu.edu/workshops/visualization</p> <p>Thematisierung in Library Stories https://www.lib.ncsu.edu/stories</p> <p>Events: Coffee and Viz http://www.lib.ncsu.edu/events/series/coffee-and-viz</p> <p>Displays in der Bibliothek zur Öffentlichkeitsarbeit / Ausstellung von DS Projekten http://www.lib.ncsu.edu/do/visualization</p>
2: Forschung	<p>Technik-Beratung https://www.lib.ncsu.edu/digital-media-lab/techconsult</p> <p>Themenbezogene Forschungsberatung: eigene Rubriken für Digital Scholarship Themen wie Visualisierung, Datenmanagement, GIS https://www.lib.ncsu.edu/services/researcher-support</p>
3: Forschungsdaten	<p>Umfangreiche Informationen zum Forschungsdatenmanagement + Beratungsangebot https://www.lib.ncsu.edu/do/data-management</p> <p>Verlinkung zu Datenrepositorien zur Nachnutzung: http://www.lib.ncsu.edu/data/find-data</p> <p>Kein eigenes Forschungsdatenrepositorium sondern Verlinkung zu fachlichen Repositorien http://www.lib.ncsu.edu/guides/datamanagement/repos</p>
4: Technik	<p>Software zur Strukturierung von Forschungsdaten https://www.lib.ncsu.edu/software/nvivo</p> <p>Zahlreiche Hardware zur Visualisierung, Räume, Labore, Displaywände https://www.lib.ncsu.edu/visualization/visualizationspaces</p> <p>http://www.lib.ncsu.edu/huntlibrary/technology</p>
5: Physischer Ort	<p>Insbesondere in der Hunt Library zahlreiche DS-Räume, besonders: Game Lab, Fishbowl, Teaching and Visualization Lab, Maker Space, Creativity Studio http://www.lib.ncsu.edu/huntlibrary/explorespaces</p>

8 Quellenverzeichnis

- Adams Becker, S., M. Cummins, A. Davis, A. Freeman, C. Giesinger Hall, V. Ananthanarayanan, K. Langley und N. Wolfson, *NMC Horizon Report: 2017 Library Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2017.
- Blümm, Mirjam, Heike Neuroth und Stefan Schmunk, „DARIAH-DE - Architecture of Participation.“ *Bibliothek - Forschung und Praxis* 40, Nr. 2 (2016): 165–171. DOI 10.1515/bfp-2016-0026 (letzter Zugriff: 13. Januar 2017).
- Boyer, Ernest L., *Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate*. Princeton, N.J.: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1990.
- Brintzinger, Klaus-Rainer, Ulrich Hohoff, Stäcker, Thomas, Steenweg, Helge und Heidrun Wiesenmüller, Hrsg., *Bibliotheksräume - real und digital: 6. Bibliothekskongress, Leipzig 2016 zugleich 105. Deutscher Bibliothekartag*. o-bib. Das offene Bibliotheksjournal Sonderband 3. Münster: Münsterscher Verlag für Wissenschaft, 2016.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung, „Pressemitteilung 115/2015. Den Digitalen Wandel umfassend erforschen.“. <https://www.bmbf.de/de/den-digitalen-wandel-umfassend-erforschen-1333.html> (letzter Zugriff: 4. Februar 2017).
- Cummins, Michele, „Submit Your Projects for the NMC Horizon Report: 2017 Library Edition.“. <https://www.nmc.org/nmc-horizon-news/submit-your-projects-for-the-nmc-horizon-report-2017-library-edition/> (letzter Zugriff: 19. Januar 2017).
- DARIAH-DE, „Digitale Geisteswissenschaften - DARIAH.“. <https://de.dariah.eu/> (letzter Zugriff: 9. Februar 2017).
- , „Forschungsdaten in DARIAH-DE.“. <https://de.dariah.eu/forschungsdaten> (letzter Zugriff: 12. Februar 2017).
- Deutsche Forschungsgemeinschaft e.V., „Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder (2005-2017) - Allgemeine Informationen.“. http://www.dfg.de/foerderung/programme/exzellenzinitiative/allgemeine_informationen/index.html (letzter Zugriff: 16. Februar 2017).
- Duke University Department of Statistical Science, „ASA DataFest @Duke.“. <https://www2.stat.duke.edu/datafest/> (letzter Zugriff: 30. März 2017).

- Duke University Libraries, „Collections.“. <http://library.duke.edu/data/collections> (letzter Zugriff: 30. März 2017).
- , „Data and Visualization Guides.“. <http://library.duke.edu/data/guides> (letzter Zugriff: 30. März 2017).
- , „Data Management Consultations.“. <http://library.duke.edu/data/data-management/help> (letzter Zugriff: 30. März 2017).
- , „Data Management Guide.“. <http://library.duke.edu/data/guides/data-management> (letzter Zugriff: 30. März 2017).
- , „Duke Libraries + Digital Scholarship - Blog.“. <https://sites.duke.edu/digital/blog/> (letzter Zugriff: 30. März 2017).
- , „Duke Libraries + Digital Scholarship - Murthy Digital Studio.“. <https://sites.duke.edu/digital/murthy-digital-studio/> (letzter Zugriff: 30. März 2017).
- , „Duke Libraries + Digital Scholarship - Student Positions.“. <https://sites.duke.edu/digital/student/> (letzter Zugriff: 30. März 2017).
- , „Spaces in the Edge.“. <http://library.duke.edu/edge/spaces> (letzter Zugriff: 30. März 2017).
- , „The Edge.“. <https://library.duke.edu/edge> (letzter Zugriff: 30. März 2017).
- , „The Edge - Events @ the Edge.“. <http://library.duke.edu/edge/events> (letzter Zugriff: 30. März 2017).
- , „The Edge - Open Programming.“. <http://library.duke.edu/edge/themes/open> (letzter Zugriff: 30. März 2017).
- , „Digital Research Projects.“. <http://library.duke.edu/research/digital-research-projects> (letzter Zugriff: 30. März 2017).
- , „The Brandaleone Lab for Data and Visualization Services.“. <http://library.duke.edu/data/about/lab> (letzter Zugriff: 30. März 2017).
- , „Home.“. <https://library.duke.edu/> (letzter Zugriff: 27. April 2017).
- eERIC, „eERIC - News Blog.“. <https://www.eric-project.org/blog> (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- , „eERIC initiative.“. <https://www.eric-project.org/about> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

Fritz, Nele und Heidi Madden, „Amerikanische wissenschaftliche Bibliotheken bilden neue Räume für die digitalen Wissenschaften: Ein Vergleich der neuen Bibliotheksräume und Angebote im Triangle Research Libraries Network (TRLN) in North Carolina.“ in *Bibliotheksräume - real und digital: 6. Bibliothekskongress, Leipzig 2016 zugleich 105. Deutscher Bibliothekartag*. Bd. 3, hrsg. von Klaus-Rainer Brintzinger et al., 243–256, o-bib. Das offene Bibliotheksjournal Sonderband 3. Münster: Münsterscher Verlag für Wissenschaft, 2016.

Georg-August-Universität Göttingen, „Göttingen eResearch Alliance.“

<http://www.eresearch.uni-goettingen.de/> (letzter Zugriff: 27. April 2017).

—, „Göttingen eResearch Alliance - About us.“ <http://www.eresearch.uni-goettingen.de/content/about-us> (letzter Zugriff: 3. März 2017).

Glitsch, Silke, „Wie erreichen wir die Nutzer/innen wirklich? Neue

Kommunikationsstrukturen für wissenschaftliche Bibliotheken.“ *o-bib. Das offene Bibliotheksjournal* 3, Nr. 4 (2016): 1–14. <https://www.o-bib.de/article/view/2016H4S1-14/5559>.

Hapke, Henrike, „Data Librarian: Das moderne Berufsbild.“ *B.I.T. Online* 19, Nr. 2 (2016): 159–164. <http://www.b-i-t-online.de/heft/2016-02-fachbeitrag-hapke.pdf> (letzter Zugriff: 19. Januar 2017).

Hayes, Barrie, „LibGuides: Research Data Toolkit: Training.“

<http://guides.lib.unc.edu/c.php?g=8535&p=43811> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

Humboldt Universität zu Berlin, „Computer- und Medienservice -

Forschungsdatenmanagement.“ <https://www.cms.huberlin.de/de/dl/dataman/willkommen> (letzter Zugriff: 3. März 2017).

Hutzler, Evelinde, „Wege zu einer informativen nutzerorientierten

Bibliothekswebseite.“ *Bibliotheksdienst* 36, Nr. 10 (2002): 1351–1357.

Ilg, Jens, „Mehr Spielräume: Methoden der partizipativen Lernraumgestaltung.“

Bibliothek Forschung und Praxis 40, Nr. 3 (2016).

Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., and Freeman, A., *NMC Horizon Report: 2015 Library Edition*. Austin, TX: The New Media Consortium, 2015.

<http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-library-EN.pdf>.

- Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum Konstanz, „Das KIM.“.
<https://www.kim.uni-konstanz.de/> (letzter Zugriff: 10. März 2017).
- , „Lernorte und Arbeitshilfen.“. <https://www.kim.uni-konstanz.de/services/lernen-und-arbeiten/lernorte-und-arbeitshilfen/> (letzter Zugriff: 10. März 2017).
- , „Software und Hardware.“. <https://www.kim.uni-konstanz.de/services/software-und-hardware/> (letzter Zugriff: 10. März 2017).
- , „Über das KIM - Projekte - bwFDM-Info.“. <https://www.kim.uni-konstanz.de/bwfdm-info/> (letzter Zugriff: 10. März 2017).
- , „Über KOPS.“. <https://kops.uni-konstanz.de/page/about> (letzter Zugriff: 10. März 2017).
- Lippincott, Joan K. und Diane Goldenberg-Hart, „Digital Scholarship Centers: Trends & Good Practice: CNI Workshop report.“. https://www.cni.org/wp-content/uploads/2014/11/CNI-Digital-Schol.-Centers-report-2014.web_.pdf (letzter Zugriff: 13. Januar 2017).
- Lynch, Clifford, „The 'Digital' Scholarship Disconnect.“ *EDUCAUSE Review* 40, Nr. 3 (2014): 10–15. <http://er.educause.edu/articles/2014/5/the-digital-scholarship-disconnect> (letzter Zugriff: 20. Januar 2017).
- Mackenzie, Alison und Lindsey Martin, Hrsg., *Developing Digital Scholarship: Emerging practices in academic libraries*. London: Facet publishing, 2016.
- , „Reflections on digital scholarship: so many reasons to be cheerful.“ in *Developing Digital Scholarship: Emerging practices in academic libraries*, hrsg. von Alison Mackenzie und Lindsey Martin, 173–177. London: Facet publishing, 2016.
- Madden, Heidi und Nele Fritz. „Amerikanische wissenschaftliche Bibliotheken bilden neue Räume für die digitalen Wissenschaften.: Ein Vergleich der neuen Bibliotheksräume und Angebote im Triangle Research Libraries Network (TRLN) in North Carolina.“. <https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/docId/2480> (letzter Zugriff: 27. April 2017).
- Mehlberg, Martin und Philip Schrenk, „Die Bibliothek als Plattform für eine partizipative Informationskultur: Das Projekt "CoScience" - Gemeinsam forschen und publizieren mit dem Netz" am Open Science Lab an der Technischen Informationsbibliothek (TIB).“ *B.I.T. Online* 18, Nr. 2 (2015): 105–115.

Neuhausen, Hubertus, „Treiben wir oder werden wir getrieben" - Wissenschaftliche Bibliotheken im Wandel.“ *ABI Technik*.

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, „Abteilung Forschung und Entwicklung - Laufende Projekte - RDD.“. <https://rdd.sub.uni-goettingen.de/laufende-projekte> (letzter Zugriff: 3. März 2017).

—, „Digitale Werkzeuge.“. <https://www.sub.uni-goettingen.de/digitale-bibliothek/digitale-werkzeuge/> (letzter Zugriff: 3. März 2017).

—, „Mit Daten arbeiten.“. <https://www.sub.uni-goettingen.de/lernen-lehren/wissenschaftlich-arbeiten-tools-und-techniken/mit-daten-arbeiten/> (letzter Zugriff: 3. März 2017).

North Carolina State University Libraries, „Coffee and Viz Event Series.“. <http://www.lib.ncsu.edu/events/series/coffee-and-viz> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

—, „Creativity Studio.“. <https://www.lib.ncsu.edu/spaces/creativity-studio> (letzter Zugriff: 6. April 2017).

—, „Data Management.“. <https://www.lib.ncsu.edu/do/data-management> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

—, „Data Repositories.“. <http://www.lib.ncsu.edu/guides/datamanagement/repos> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

—, „Explore Hunt Library Spaces.“. <http://www.lib.ncsu.edu/huntlibrary/explorespaces> (letzter Zugriff: 6. April 2017).

—, „Library Stories.“. <https://www.lib.ncsu.edu/stories> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

—, „Researcher Support.“. <https://www.lib.ncsu.edu/services/researcher-support> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

—, „Software available in the NCSU Libraries.“. <https://www.lib.ncsu.edu/software> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

—, „Technology Consultation.“. <https://www.lib.ncsu.edu/digital-media-lab/techconsult> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

—, „Timeline.“. <http://www.lib.ncsu.edu/huntlibrary/timeline> (letzter Zugriff: 2. April 2017).

- , „Video Walls.“. <http://www.lib.ncsu.edu/videowalls> (letzter Zugriff: 2. April 2017).
- , „Visualization Spaces and Technologies.“. <https://www.lib.ncsu.edu/visualization/visualizationspaces> (letzter Zugriff: 2. April 2017).
- , „Workshops.“. <https://www.lib.ncsu.edu/workshops> (letzter Zugriff: 2. April 2017).
- o. V., „Exzellenzinitiative auf einen Blick: Der Wettbewerb des Bundes und der Länder zur Stärkung der universitären Spitzenforschung.“, 5., überarb. Aufl; Die zweite Förderphase 2012 bis 2017. http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/exin_broschuere_de.pdf (letzter Zugriff: 12. Januar 2017).
- , „2016 top trends in academic libraries.“ *College & Research Libraries News* 77, Nr. 6 (2016): 274–281. <http://crln.acrl.org/content/77/6/274.full> (letzter Zugriff: 14. April 2017).
- RDM@KIT, „Serviceteam RDM@KIT - Service.“. <http://www.rdm.kit.edu/service.php> (letzter Zugriff: 5. März 2017).
- , „Serviceteam RDM@KIT - Über uns.“. <http://www.rdm.kit.edu/projekte.php> (letzter Zugriff: 5. März 2017).
- Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, „Forschung - Forschungsdatenmanagement - Governance.“. <https://www.rwth-aachen.de/cms/root/Forschung/Forschungsdatenmanagement/~lndk/Governance/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).
- Rösch, Hermann, *Academic Libraries und Cyberinfrastruktur in den USA: Das System wissenschaftlicher Kommunikation zu Beginn des 21. Jahrhunderts*. BIT online : Innovativ 21. Wiesbaden: Dinges & Frick, 2008.
- Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, „95 Autographe der Reformationszeit - Diskussion.“. <http://reformation.slub-dresden.de/diskussion/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).
- , „95 Autographe der Reformationszeit - Projekt.“. <http://reformation.slub-dresden.de/projekt/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

- , „Arbeitsplätze und Arbeitsräume.“. <http://www.slub-dresden.de/service/arbeitsplaetze-arbeitsraeume/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).
- , „Dresden Technologieportal - Makerspace - Geräte.“. <https://tp.dresden-concept.de/de/equipment/byunit/id/1774> (letzter Zugriff: 5. März 2017).
- , „Makerspace - Veranstaltungen.“. <http://www.slub-dresden.de/service/arbeitsplaetze-arbeitsraeume/slub-makerspace/veranstaltungen/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).
- , „SLUBlog.“. <http://blog.slub-dresden.de/seite/3/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).
- , „Wissensbar - Service mit Gesicht.“. <http://www.slub-dresden.de/service/wissensbar/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).
- Schmidt, Hans-Günter, „Kallimachos: Digital Humanities als Auftrag der Universitätsbibliothek Würzburg.“ *ABI Technik* 36, Nr. 3 (2016): 170–177.
- Staats- und Universitätsbibliothek Bremen, „Ausstellung shapeshifting texts.“. <https://www.suub.uni-bremen.de/ueber-uns/neues-aus-der-suub/ausstellung-shapeshifting-texts/> (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- , „Open Access in Bremen.“. <https://www.suub.uni-bremen.de/literatur-verwalten/open-access-in-bremen/> (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- Sühl-Strohmenger, Wilfried, „e-Science - allgegenwärtig, nur nicht in der bibliothekarischen Ausbildung!?“ *B.I.T. Online* 16, Nr. 1 (2013): 17; Einführung von Wilfried Sühl-Strohmenger. <http://www.b-i-t-online.de/heft/2013-01-kontrovers.pdf>.
- Times Higher Education, „World University Rankings - Best Universities in the United States.“. <https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/best-universities-united-states#survey-answer> (letzter Zugriff: 18. März 2017).
- Universität Heidelberg, „Kompetenzzentrum Forschungsdaten.“. <http://data.uni-heidelberg.de/index.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- , „Kompetenzzentrum Forschungsdaten - Unsere Dienste.“. <http://data.uni-heidelberg.de/dienste.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- Universität Konstanz, „LSF - Fächerübergreifende Angebote - Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum.“. <https://lsf.uni-konstanz.de/qisserver/rds?state=wtree&search=1&trex=step&root120162=171691|171647|171539&P.vx=kurz> (letzter Zugriff: 10. März 2017).

Universität Tübingen, „eScience Center - Digital Humanities in Tübingen.“

<http://www.escience.uni-tuebingen.de/digital-humanities.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

—, „eScience Center - Outreach Activities.“ <http://www.escience.uni-tuebingen.de/outreach-activities.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

—, „eScience-Center.“ <http://www.escience.uni-tuebingen.de/> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

—, „eScience-Center - Forschungsdatenarchiv (FDAT).“ <http://www.escience.uni-tuebingen.de/forschungsdatenarchiv-fdat.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

—, „Lehrangebot.“ <http://www.escience.uni-tuebingen.de/lehrrangebot.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

Universitäts- und Stadtbibliothek Köln, „Persistente Identifikatoren (PIDs).“

https://www.ub.uni-koeln.de/infothek/wisspubl/pid/index_ger.html (letzter Zugriff: 10. März 2017).

—, „Schulungen.“ https://www.ub.uni-koeln.de/infothek/schulungen/kurse/index_ger.html (letzter Zugriff: 10. März 2017).

—, „Wissenschaftliches Publizieren.“ https://www.ub.uni-koeln.de/infothek/wisspubl/index_ger.html (letzter Zugriff: 10. März 2017).

Universitätsbibliothek Freiburg, „E-Science / Forschungsunterstützung.“

<https://www.ub.uni-freiburg.de/unterstuetzung/e-science-forschungsunterstuetzung/> (letzter Zugriff: 19. Februar 2017).

—, „E-Science / Zuständigkeit.“ <https://www.ub.uni-freiburg.de/ihre-ub/bibliotheksprofil/struktur/dezernate/it/e-science/> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

—, „FreiDok plus - Über FreiDok plus.“ <https://freidok.uni-freiburg.de/site/about> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

Universitätsbibliothek Freie Universität Berlin, „Online

publizieren/Dokumentenserver.“ http://www.fu-berlin.de/sites/ub/service/open_access/index.html (letzter Zugriff: 3. März 2017).

—, „Geowissenschaftliche Bibliothek - Forschungsdaten.“ <http://www.geo.fu-berlin.de/bibliotheken/Forschungsdaten/index.html> (letzter Zugriff: 3. März 2017).

- Universitätsbibliothek Heidelberg, „Ausstellungen.“. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/ausstellungen/Welcome.html#virtuell> (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- , „Digitale Bibliothek.“. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/Welcome.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- , „DWork – Heidelberger Digitalisierungsworkflow.“. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/digi/dwork.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- , „Elektronisches Publizieren – Open Access.“. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/service/openaccess/Welcome.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- , „Fachbezogene Informationen.“. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/fachinfo/Welcome.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- , „MultiMediaZentrum (MMZ).“. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/allg/benutzung/bereiche/mmz.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- , „Schulungen - Book a librarian - Forschungsdatenmanagement.“. http://www.ub.uni-heidelberg.de/cgi-bin/kurse/schulungen.cgi?aktion=detail;titel_id=307;sprache=GER (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- , „Schulungen - Forschungsdatenmanagement: Aktuelle Entwicklungen und Angebote für Heidelberger Wissenschaftler.“. http://www.ub.uni-heidelberg.de/cgi-bin/kurse/schulungen.cgi?aktion=detail;titel_id=282;sprache=GER (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- , „Schulungen - Open Access und Forschungsdatenmanagement: Anforderungen an EU-geförderte Projekte.“. http://www.ub.uni-heidelberg.de/cgi-bin/kurse/schulungen.cgi?aktion=detail;titel_id=288;sprache=GER (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- , „Virtueller Seziertisch Anatomage.“. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/zweigstelle/seziertisch.html> (letzter Zugriff: 9. März 2017).
- Universitätsbibliothek Humboldt Universität Berlin, „Open Access.“. <https://www.ub.hu-berlin.de/de/forschen-publizieren/open-access-1> (letzter Zugriff: 3. März 2017).
- , „Workshop: Datenmanagementpläne für EU, DFG und BMBF.“. <https://www.ub.hu-berlin.de/de/recherche->

lernen/fuehrungen_und_schulungen/workshop-datenmanagementplaene-fuer-eu-dfg-und-bmbf (letzter Zugriff: 3. März 2017).

Universitätsbibliothek Karlsruher Institut für Technologie, „Publikationsmöglichkeiten am KIT.“. <http://www.bibliothek.kit.edu/cms/publikationsmoeglichkeiten-kit.php> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

Universitätsbibliothek Ludwig-Maximilians Universität München, „Eigene Veröffentlichungen.“. http://www.ub.uni-muenchen.de/schreiben/open-access-publizieren/eigene_veroeffentlichungen/index.html (letzter Zugriff: 5. März 2017).

—, „Forschungsdaten.“. <http://www.ub.uni-muenchen.de/schreiben/open-access-publizieren/forschungsdaten/index.html> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

—, „Open Data LMU.“. <https://data.ub.uni-muenchen.de/help/index.html> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

Universitätsbibliothek Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, „Kurstermine.“. <http://www.ub.rwth-aachen.de/cms/UB/Bibliothek/Aktuell/~hliu/Kurstermine/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

—, „Meldungen.“. <https://www.ub.rwth-aachen.de/cms/UB/Bibliothek/Aktuell/~hanc/Aktuelle-Meldungen/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

—, „RWTH Publications.“. <http://www.ub.rwth-aachen.de/cms/UB/Forschung/Wissenschaftliches-Publizieren/~hnlg/RWTH-Publications/> (letzter Zugriff: 5. März 2017).

Universitätsbibliothek Technische Universität München, „Forschungsdatenmanagement.“. <https://www.ub.tum.de/forschungsdatenmanagement> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

—, „Kurse.“. <https://www.ub.tum.de/workshops#Forschungsdatenmanagement%20%E2%80%93%20Datenmanagementplan,%20Richtlinien,%20Datenpublikation> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

—, „mediaTUM - Medien- und Publikationsserver.“. <https://mediatum.ub.tum.de/node?id=1320995> (letzter Zugriff: 9. März 2017).

Universitätsbibliothek Tübingen, „e-bib 2016.“. <http://www.ub.uni-tuebingen.de/ueberuns/veranstaltungen-ausstellungen/veranstaltungen/e-bib-2016.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

—, „E-Learning & Lernplattform ILIAS |.“. <http://www.ub.uni-tuebingen.de/lernen-arbeiten/e-learning-lernplattform-ilias.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

—, „Multitouch-Tisch.“. <http://www.ub.uni-tuebingen.de/lernen-arbeiten/arbeitsplaetze/multitouch-tisch.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

—, „Software.“. <http://www.ub.uni-tuebingen.de/lernen-arbeiten/software.html> (letzter Zugriff: 2. März 2017).

University of North Carolina Chapel Hill Libraries, „Davis Library Research Hub Project Gallery.“. <http://library.unc.edu/services/data/davis-library-research-hub-project-gallery/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

—, „GIS & Data Services.“. <http://library.unc.edu/services/data/> (letzter Zugriff: 27. April 2017).

—, „GIS & Data Services.“. <http://library.unc.edu/services/data/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

—, „Hub Events Calendar.“. <http://library.unc.edu/hub/hub-events/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

—, „Hub Partners.“. <http://library.unc.edu/hub/partners/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

—, „Hub Staff.“. <http://library.unc.edu/hub/staff/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

—, „LibGuides at University of North Carolina Chapel Hill - Statistics (numeric data).“. <http://guides.lib.unc.edu/statistics-numeric-data> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

—, „Liquid Galaxy.“. <http://library.unc.edu/hub/liquid-galaxy/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

—, „Research Hub.“. <http://library.unc.edu/hub/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

—, „Research Hub - Locations, Hours & Focus.“. <http://library.unc.edu/hub/locations/> (letzter Zugriff: 31. März 2017).

—, „Research Hub Showcase.“. <http://library.unc.edu/event/research-hub-showcase/>
(letzter Zugriff: 31. März 2017).

Weller, Martin, *The Digital Scholar: How Technology Is Transforming Scholarly Practice*. Bloomsbury Publishing PLC, 2011.

Wikipedia, Die freie Enzyklopädie, „Exzellenzinitiative.“.
<https://de.wikipedia.org/w/index.php?oldid=162621645> (letzter
Zugriff: 16. Februar 2017).

—, „Research Triangle.“. <https://de.wikipedia.org/w/index.php?oldid=152082731>
(letzter Zugriff: 23. April 2017).

Zoss, Angela, „LibGuides: Introduction to Data Visualization: Visualization Types.“.
http://guides.library.duke.edu/datavis/vis_types (letzter Zugriff: 30. März 2017).

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt wurde.

Die aus anderen Quellen direkt oder indirekt übernommenen Daten und Konzepte sind unter Angabe der Quelle gekennzeichnet. Dies gilt auch für Quellen aus eigenen Arbeiten.

Ich versichere, dass ich diese Arbeit oder nicht zitierte Teile daraus vorher nicht in einem anderen Prüfungsverfahren eingereicht habe.

Mir ist bekannt, dass meine Arbeit zum Zwecke eines Plagiatsabgleichs mittels einer Plagiatserkennungssoftware auf ungekennzeichnete Übernahme von fremdem geistigem Eigentum überprüft werden kann.

Köln, den 04. Mai 2017

Nele Fritz