

Die personelle Umsetzung des Forschungsdatenmanagements Eine Ist-Stand-Betrachtung 2014

Stefanie Söhnitz¹, Stephan Büttner²

30. November 2015

Zusammenfassung

Seit Jahren findet eine Beschäftigung mit dem Thema Forschungsdatenmanagement insbesondere aus der informationswissenschaftlichen Perspektive statt. Eine Zusammenfassung der Entwicklung ist notwendig, um dazulegen inwieweit der Weg – angefangen mit den theoretischen Diskussionen bis hin zu konkreten Umsetzungen von Forschungsdatenmanagement - schon fortgeschritten ist. Bei der Untersuchung wurde als Kernfrage insbesondere erarbeitet, wer (personell) bei der Umsetzung beteiligt ist. Dazu wurden aktuelle FDM-Projekte in akademischen Einrichtungen betrachtet. Ergänzend sind Ergebnisse einer Expertenbefragung enthalten, um den Stand der Umsetzung von FDM-Projekten, die Kooperation mit anderen Einrichtungen, den personellen Einsatz im Forschungsdatenmanagement und die aktuellen Anforderungen an das Personal darzulegen.

For years the topic of research data management is dealt with particularly from the information science perspective. A summary of the development is necessary to demonstrate how far the progress is – beginning with theoretical discussions to real implementations of research data management. The core issue of this research is to evaluate which personnel are involved in the implementation. Current FDM-projects in academic institutions were considered. In addition, the results of an expert survey provide insights about the status of the implementation of FDM-projects, the co-operation with other institutions, the deployment in research data management and the current requirements concerning the employees' profile.

Keywords: Research Data Management, libraries, E-Science

¹Hochschulbibliothek, Hochschule Düsseldorf

²Fachbereich Informationswissenschaften, Fachhochschule Potsdam

Inhaltsverzeichnis		4 Zusammenfassung der Beispiele	8
		4.1 Interviews im Rahmen des Masterstudienprojekts	8
1 Einleitung	2	4.2 Umsetzung des Forschungsdatenmanagements	8
2 Bibliotheken im Forschungsdatenmanagement: eine Zusammenfassung der historischen Entwicklungen in Deutschland	2	4.3 Kooperation mit Unternehmen	10
		4.4 Personeller Einsatz im Forschungsdatenmanagement	10
3 Derzeitige Aktivitäten zum Forschungsdatenmanagement	4	4.5 Anforderung an das Personal für das Forschungsdatenmanagement	11
3.1 Technische Universität Berlin	5	5 Fazit	14
3.2 Universität Bielefeld	6	6 Literatur	14
3.3 Humboldt-Universität zu Berlin	6		
3.4 Christian-Albrecht-Universität zu Kiel . .	7		
3.5 Georg-August-Universität Göttingen . .	7		

Einleitung

Das Thema Forschungsdatenmanagement und dessen Umsetzung beschäftigen seit einigen Jahren die Informationswissenschaften. Als Teil der Informationsinfrastruktur fungieren sie seit jeher als Dienstleister der Wissenschaft. Durch die notwendigen Veränderungen im Sinne von E-Science, haben viele Bibliotheken ihr Aufgabenfeld erweitert bzw. angepasst, um sich dem in den Fokus rückenden Informationsobjekt den *Forschungsdaten* zu widmen und ein Akteur im Forschungsdatenmanagement (FDM) zu werden.

Im Fokus der Diskussionen standen u. a. folgende Fragen:

- Gibt es ein Verständnis bei den Wissenschaftlern¹ bzgl. der Thematik, insbesondere der Aufbewahrung ihrer Forschungsdaten?
- Wie kann die technische Umsetzung der Datenspeicherung bzw. -aufbewahrung erfolgen?
- Und: Wer ist für welche Aufgaben beim Forschungsdatenmanagement in den Einrichtungen verantwortlich?

Seit dem Anstoß des Themas Forschungsdatenmanagement sind Jahre vergangen und verschiedenste Aktivitäten können verzeichnet werden. Im Rahmen der Diplomarbeit von Rümpel aus dem Jahr 2010 wurde untersucht, inwieweit eine Beteiligung von Bibliotheken im Forschungsdatenmanagement erfolgen kann. Anhand des Curation Lifecycle Models des Digital Curation Centers erfolgte eine Auflistung von Tätigkeitsfeldern, welche Bibliotheken je nach Bedarf der Institution übernehmen könnten. Die Literaturanalyse in der Arbeit und weitere Auswertungen von Interviews und Stellenausschreibungen lieferten Zusammenfassungen der Vorhersagen, wie die zukünftige Rollenverteilung in FDM erfolgen könnte.

Doch nach fünf Jahren gilt es nun zu klären, wie sich Bibliotheken eingebracht haben. Sind die damals benannten *Datenbibliothekare* in Deutschland tatsächlich ein Berufsbild geworden? Wie ist der Personaleinsatz zur Umsetzung beim Management von Forschungsdaten in der Realität? Neben einer Literaturanalyse, um den aktuellen Stand zur personellen Umsetzung des Forschungsdatenmanagements

¹Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Publikation auf eine geschlechtsneutrale Differenzierung (z. B. Mitarbeiterinnen / Mitarbeiter) verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für beide Geschlechter. Die verkürzte Sprachform beinhaltet keine Wertung.

zu klären, wurde den Fragen zusätzlich im Rahmen eines Masterstudienprojektes an der Fachhochschule Potsdam (FH Potsdam) nachgegangen. Es wurden Verantwortliche in 13 universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen interviewt. Die qualitativen Interviews, welche transkribiert und anonymisiert wurden, sind keine Zufallsstichprobe, sondern exemplarische Fälle, welche generalisierbar sind und Informationen darüber liefern, wie die aktuelle Sichtweise auf die Umsetzung bzgl. agierender Personen im Forschungsdatenmanagement lautet und welche Empfehlungen für die weitere Entwicklung ausgesprochen werden.

Bibliotheken im Forschungsdatenmanagement: eine Zusammenfassung der historischen Entwicklungen in Deutschland

Ein Blick auf die Literatur zu Forschungsdatenmanagement zeigt, dass das Thema keinesfalls neu ist.

Im anglo-amerikanischen Raum, insbesondere in den USA, sind seit den 70er Jahren zahlreiche Aktivitäten zu verzeichnen, die nicht nur als *theoretische* Diskussion stattfanden. Die Beschäftigung mit dem Thema Forschungsdatenmanagement war ein regelrechter *Hype*².

Zwischenzeitlich gab es auch Phasen, in denen das Forschungsdatenmanagement etwas in Vergessenheit geriet. So wird über Geowissenschaften³ in der Literatur berichtet:

„In den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts war es noch üblich, Primärdaten direkt in einer Publikation oder im Anhang einer Zeitschrift abzudrucken. Mit steigenden Datenmengen und dem Übergang zur elektronischen Publikation wurde diese Praxis, primär aufgrund der Kosten, aufgegeben. Wissenschaftliche Verlage erlauben zwar die Ablage von zu einer Publikation gehörenden Primärdaten, die Archivierung folgt jedoch keinerlei Standards oder einheitlichen Strukturen und ist vom peer review ausgeschlossen, kann also nicht als Vorbild für eine allgemeine Lösung des Problems gelten.“⁴

²Beispielsweise wurden unterschiedlichste Trainings angeboten, in denen Akteure im Forschungsdatenmanagement Kompetenzen vermittelt wurden. „DATA ARCHIVES HAVE existed in one form or another for some decades, and the question of the education and training of data archive personnel is not a new one.“Ruus 1982, S. 455

³Diepenbroek und Grobe 2007

⁴Diepenbroek und Grobe 2007, S. 148

Eine ernsthaftere Beschäftigung bezüglich Forschungsdaten im deutschsprachigen Raum lässt sich erst ab 1998 durch die konkrete Forderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) feststellen. Die DFG Denkschrift *Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis* enthält folgende Empfehlung Nr. 7:

„Primärdaten als Grundlagen für Veröffentlichungen sollen auf haltbaren und gesicherten Trägern in der Institution, wo sie entstanden sind, für zehn Jahre aufbewahrt werden.“⁵

Der Hintergrund für die Notwendigkeit dieser Formulierung war jedoch nicht die Erkenntnis über die Bedeutung des Forschungsdatenmanagements, sondern das vermehrte Auftreten von *nicht guter wissenschaftlicher Praxis*.

„Die Berichte über wissenschaftliches Fehlverhalten sind voll von Beschreibungen verschwundener Originaldaten und der Umstände, unter denen sie angeblich abhandengekommen waren.“⁶

Im Jahr 2006 wurde diese Forderung von der DFG in dem *Positionspapier Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme: Schwerpunkte der Förderung bis 2015* weiter im Hinblick auf die Aufgaben für Informationseinrichtungen konkretisiert:

„Als Antwort auf veränderte Anforderungen müssen sich die heute noch weitgehend getrennt operierenden Bibliotheken, Archive und Fachinformationseinrichtungen mit überregionaler Ausstrahlung zu einem kohärenten Gesamtsystem der digitalen Informationsversorgung für die Wissenschaft vernetzen. Durch die Schaffung einer Arbeitsumwelt, in der die digitalen Kanäle sowohl bei der Beschaffung wissenschaftlicher Information als auch bei deren Analyse sowie der Publikation wissenschaftlicher Ergebnisse zum Standardmedium der Forschung werden, werden die Bibliotheken zu Trägern des E-Science-Gedankens.“⁷

In den folgenden Jahren fand daraufhin das Thema zunehmend Eingang in die Diskussion der informationswissenschaftlichen deutschsprachigen Fachwelt. Man betrachte nur die Vorträge auf den jährlichen Bibliothekskongressen und Veranstaltungen, die sich

teilweise sogar mit dem gesamten Programm dem Thema widmeten⁸:

- Auf dem 97. Bibliothekartag in Mannheim (2008) wurde der Vortrag von Pampel, Bertelmann, Hübner: Bibliotheken und Forschungsdaten: Perspektiven präsentiert.
- Die Potsdamer I-Science Tage (2010) liefen unter dem Thema *eScience & Forschungsdatenmanagement*. Ausrichter waren der Fachbereich Informationswissenschaften der Fachhochschule Potsdam und das FIZ Karlsruhe. Über 180 Wissenschaftler, Bibliothekare, Datenmanager und Softwareentwickler kamen zusammen und diskutierten über Konzepte und Strategien für das Forschungsdatenmanagement.⁹
- Die 11. Inetbib-Tagung in Zürich (2010) enthielt den Themenkomplex *Neue Aufgaben für Bibliotheken I*. In zwei Vorträgen *Forschungsdaten und virtuelle Forschungsumgebungen* von Schulze und *Neue Aufgaben für Bibliothekare* von Heller wurde die immer präzisere Verknüpfung zwischen Bibliotheken und Forschungsdaten deutlich.
- Die DGI-Konferenz (2010) lief unter dem Thema: *Semantic Web & Linked Data: Elemente zukünftiger Informationsstrukturen*.
- Der DataCite-Workshop (2012) beschäftigte sich ausschließlich mit dem Thema: *Möglichkeiten und neue Lösungen im Forschungsdatenmanagement*.

Der Hype um Forschungsdaten(-management), diesmal insbesondere in Deutschland, war erneut gestartet. In den Jahren 2008 bis 2013 erschienen zahlreiche Veröffentlichungen, die sich mit dem Forschungsdatenmanagement in Deutschland und insbesondere mit der Rolle der Informationsinfrastruktur/ Bibliothek beschäftigen.¹⁰ Es entstanden konkrete Analysen, die alle Etappen des Lebenszyklus von Forschungsdaten im Hinblick auf die Anforderung des Managements betrachten und Modelle wurden entwickelt, die darlegen, wer welche Aufgaben übernehmen soll.¹¹

⁸Rümpel 2010, S. 34

⁹Müller 2010

¹⁰Genannt werden soll insbesondere folgende Publikationen: Büttner, Stephan; Hobohm, Hans-Christoph; Müller, Lars (Hg.) (2011): *Handbuch Forschungsdatenmanagement*. Bad Honnef: Bock + Herchen. / Neuroth, Heike, et al. (Hg.) (2012): *Langzeitarchivierung von Forschungsdaten. Eine Bestandsaufnahme*. Boizenburg: vvh [u.a.].

¹¹Rümpel 2010

⁵Deutsche Forschungsgemeinschaft 1998, S. 12

⁶Sietmann 2009, S. 155

⁷Deutsche Forschungsgemeinschaft 2006, S. 2

<p>Data Manager (Steuerung)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juristischer Sachverstand - Nutzungsbedingungen - Notfallplanung / <i>Risk + Disaster Management</i> - Sicherheit und Authentifizierung - Prozess-Monitoring (zus. mit <i>Data Creator</i>) - Metadaten (zus. mit <i>Data Creator</i>) - Bestandserhaltung (zus. mit <i>Data Librarian</i>) - Wert von Daten / Wirtschaftsaspekte (zus. mit <i>Data Librarian</i>) 	<p>Data Creator (Bearbeitung)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dokumentation + Kontext - Prozess-Monitoring (zus. mit <i>Data Manager</i>) - Metadaten (zus. mit <i>Data Manager</i>) - Datenmodellierung (zus. mit <i>Data Scientist</i>)
<p>Data Librarian (Unterstützung)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verhandlungsgeschick - Beschwerdemanagement und Kundenerwartungen - Koordination der Praktiken (Verfahrensregelung) - Bewertung und Bestandsaufbau - Promotion / Marketing / Öffentlichkeitsarbeit - Entwicklung von Standards (zus. mit <i>Data Scientist</i>) - Bestandserhaltung (zus. mit <i>Data Manager</i>) - Wert von Daten / Wirtschaftsaspekte (zus. mit <i>Data Manager</i>) 	<p>Data Scientist (Analyse)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informationsmanagement/Wissensmanagement - Datenanalyse / Datenverarbeitung - <i>Merging</i> und <i>Mash-ups</i> / Integration - Informationsextraktion (aus Datenmodellen und Know How von Personen) - Data Modelling (zus. mit <i>Data Creator</i>) - Entwicklung von Standards (zus. mit <i>Data Librarian</i>)

Abbildung 1:

Rollen im Datenmanagement

Quelle: Pampel et al. 2010, S. 169 erweitert in Anlehnung an Donnelly, 2008

Exemplarisch soll die *Data-Community* von Pampel, Bertelmann und Hobohm¹² genannt werden, welche auf dem Bibliothekartag 2009 gezeigt wurde.

Die Abb. 1 verdeutlicht, dass die Umsetzung des Forschungsdatenmanagements im Zusammenspiel aller Akteure erfolgen sollte. Diese Akteure sind: Data Manager, Data Creator, Data Librarian und Data Scientist. Den Bibliotheken bzw. Bibliothekaren wurde zunehmend eine Beteiligung am Forschungsdatenmanagement zugeschrieben.¹³

Auf der EU-Ebene wurde mit HORIZON 2020 ein weiterer Meilenstein gesetzt. Alle Forschenden sollen zukünftig ihre Daten open access zur Verfügung stellen.¹⁴ Der offene Zugang zu Forschungsinformationen wurde zu einem der Grundsätze des EU-Programms.

„Als Ergebnis der Expertenrunde liegen nun der Europäischen Kommission Empfehlungen für sechs Handlungsfelder vor. Zu diesen Handlungsempfehlungen zählen unter anderem verpflichtende Datenmanagementpläne vor allem für Vorhaben aus den Förderbereichen *Excellent Science* und *Joint Research Center* (JRC),

Empfehlungen zu den Rahmenbedingungen wie Erarbeitung verschiedener Geschäftsmodelle für die Lizenzen, eine Embargofrist von 12 Monaten und die Hinterlegung der Daten in ausbaufähigen Repositorien. Zudem sollen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Hilfe spezieller Datenmanagement-Trainings an die Kultur des Datenteilens herangeführt werden.“¹⁵

Die Voraussetzungen für das neue Berufsbild *Datenbibliothekare* sind, sowohl vom Bedarf her als auch von den politischen Rahmenbedingungen gut. Wie ist der aktuelle Stand?

Derzeitige Aktivitäten zum Forschungsdatenmanagement

Um eine Aussage über die *tatsächlichen Akteure* im Forschungsdatenmanagement zu erhalten, beziehungsweise die Akteure zu verifizieren/falsifizieren, müssen die Aktivitäten bzgl. FDM analysiert werden. In der Literatur finden sich zahlreiche Beispiele zum Forschungsdatenmanagement an Hochschulen.

Im Folgenden werden fünf Projekte von verschiedenen Einrichtungen betrachtet.

¹²Pampel et al. 2010, S. 169, basierend auf dem Ansatz von Donnelly 2008

¹³Rümpel, 2010, S. 36-40

¹⁴ZBW – Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft 2013

¹⁵ZBW – Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft 2013

3.1 Technische Universität Berlin

Die Technische Universität Berlin (TU Berlin) startete im September 2012 das Projekt *Forschungsdaten*¹⁶. Ziel ist eine Forschungsdateninfrastruktur in der Universität aufzubauen und letztendlich zu etablieren. Die Infrastruktur wird aus zwei Komponenten bestehen, dem *Servicezentrum Forschungsdaten und -publikationen*¹⁷ und dem dazugehörigen Repositoryum *DepositOnce*. Die Rollenverteilung ist bei diesem Projekt klar definiert:

„Die Federführung des Projekts liegt bei der UB, die zur Initiierung eine Informatikerstelle eingerichtet hat. Um die Infrastruktur organisatorisch in der TU Berlin zu verankern und die Nachhaltigkeit des Dienstleistungsangebotes zu gewährleisten, bündeln die UB, tubIT und die Forschungsabteilung ihre Kompetenzen im *Servicezentrum Forschungsdaten und -publikationen*. Mit der neuen Infrastruktur stellen sie künftig arbeitsteilig ein zentrales, TU-weites Dienstleistungsangebot für die hier Forschenden bereit[.]“¹⁸

Das Projekt hat für die Rollenverteilung bereits ein konkretes Modell für Zuständigkeiten und einen Workflow, orientiert am Forschungsdaten-Lifecycle, erstellt. (Siehe Abb. 2)

Die Bibliothek übernimmt die Projektleitung und wird darüber hinaus weitere Aufgaben bei dem Management der Daten übernehmen. Zur Initiierung des Projektes wurde von der Universitätsbibliothek ein wissenschaftlicher Mitarbeiter (Informatiker) eingestellt. Sichtbar ist, dass die Umsetzung des Forschungsdatenmanagements durch die Beteiligung mehrerer Akteure erfolgt.

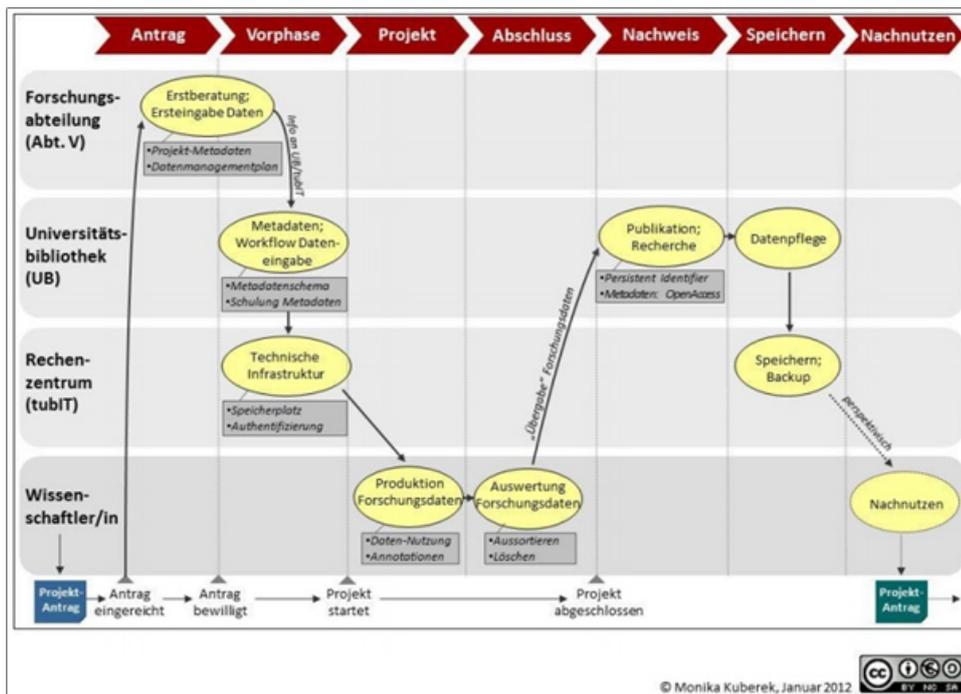


Abbildung 2: Zuständigkeiten und Workflow im Rahmen des Projektes *Forschungsdaten* der TU Berlin
Quelle: Kuberek 2012, S. 13

¹⁶Projektlaufzeit: 01.09.2012 – 31.08.2014

¹⁷Zukünftige Aufgaben: One-Stop-Service für die Wissenschaftler/innen, Betrieb der technischen Infrastruktur

¹⁸Kuberek 2013

3.2 Universität Bielefeld

Auf dem Bibliothekartag 2014 in Bremen stellten Vompras, Jahn und Schirrwagen eindrucksvoll vor, wie weit fortgeschritten die Universität Bielefeld bereits bei der Umsetzung des Forschungsdatenmanagements ist.¹⁹ Das ehemalige Pilotprojekt INFORMIUM ist in ein reales Serviceangebot übergegangen.



Abbildung 3:
Meilensteine des FDM der Universität Bielefeld
Quelle: Vompras, Jahn, Schirrwagen 2014, S. 3

Die Resolution zum FDM beinhaltet folgende Punkte:

- die Universität Bielefeld unterstützt ihre Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen bei der Umsetzung des verbindlichen und qualitätsbewussten FDM (basierend auf beschlossenen Grundsätzen vom 19.07.2011)
- vor Drittmittelvorhaben die einen Data Management Plan erfordern, sollen Beratungsleistungen der Hochschule wahrgenommen werden (Auftrag des Rektorates)
- eine Veröffentlichung der Forschungsdaten sollte auf registrierten disziplinären Forschungsdatenarchiven, falls nicht vorhanden auf dem Forschungsdaten der Universität Bielefeld publiziert werden unter Beachtung der personen- und unternehmensbezogenen Interessen und verbindlichen Lizenzbedingungen²⁰

Auch hier wird als Initiator die Universitätsbibliothek genannt. Welche Rolle konkret von der Universitätsbibliothek übernommen wird, ist jedoch nicht erkennbar.

¹⁹Vompras, Jahn, Schirrwagen 2014

²⁰Universität Bielefeld 2015

3.3 Humboldt-Universität zu Berlin

Eine Betrachtung der Humboldt-Universität zu Berlin (HU Berlin) ist insbesondere deswegen interessant, da dort Bibliothekare ausgebildet werden und die HU Berlin Promotionsrecht in den Informationswissenschaften hat. Inwieweit werden Informationswissenschaftler (Studierende oder Mitarbeiter aus dem Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft (IBI)) beim Aufbau des Forschungsdatenmanagements beteiligt, bzw. deren Kompetenzen genutzt?

An der HU Berlin wurde im Spätsommer 2012 eine gemeinsame Initiative *Forschungsdatenmanagement* von den zentralen Einrichtungen Computer- und Medienservice (CMS), Servicezentrum Forschung, Universitätsbibliothek und dem Vizepräsident für Forschung der Universität gestartet. Die Koordinatorin des Forschungsdatenmanagements ist organisatorisch im CMS (Computer – und Medienservice) verankert.

Als ersten Ansatz galt es den IST-Stand bzgl. des Umgangs mit Forschungsdaten und dem Bedarf an Hilfeleistung zu untersuchen.²¹ Zu diesem Zweck wurde eine Umfrage durchgeführt, deren erste Auswertung veröffentlicht ist.²² Des Weiteren wurde ein Projektbericht zum Forschungsdatenmanagement an Hochschulen im Hinblick auf die HU Berlin²³ erstellt.

„Die Auseinandersetzung mit entsprechenden Anforderungen und Lösungsansätzen für das Forschungsdatenmanagement ist ein aktuelles Forschungsgebiet der Bibliotheks- und Informationswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin. Der Lehr- und Forschungsbereich Informationsmanagement am Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft (IBI) hat aus diesem Grund im vergangenen Wintersemester 2012/13 ein Projektmodul im Masterstudium zum ‚Umgang mit digitalen Forschungsdaten an der HU Berlin‘ angeboten (Seminarleitung: Maxi Kindling), das die aktive Beteiligung der Studierenden an einer Konzeptentwicklung gefördert hat.“²⁴

²¹Humboldt-Universität zu Berlin 2013

²²Siehe Kindling et al. 2013

²³Konkreter Titel des Berichtes: Forschungsdatenmanagement an Hochschulen: Internationaler Überblick und Aspekte eines Konzepts für die Humboldt-Universität zu Berlin

²⁴Auszug aus der Zusammenfassung des Projektberichts: <http://www.ibi.hu-berlin.de/forschung/publikationen/infomanagement/BurgerEtAl2013>

Bibliothekaren wurde deutlich die Kompetenz zu- gesprochen, Aufgaben im Forschungsdatenmana- gement zu übernehmen, wie bspw. die Anforderungsanalyse und Betrachtung/Beurteilung von Lösungsmöglichkeiten. Ähnlich wie bei der Univer- sität Bielefeld wird auch hier nicht deutlich, wer konkret welche Rolle beim Forschungsdatenmanagement übernehmen wird. Vieles wird von der zentralen Koor- dinationsstelle initiiert werden.

3.4 Christian-Albrecht-Universität zu Kiel

Eine weitere Universität, die aktiv die Umsetzung des Forschungsdatenmanagements verfolgt, ist die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU). Dort wurde die Plattform *Data Management* entwickelt, welche eine transdisziplinär nutzbare virtuelle For- schungsumgebung bilden soll. Bereits existierende Datenmanagement-Initiativen der Forschungsschwer- punkte wurden gebündelt und integriert.

Überblick der Vernetzung der Einrichtungen und Verbundprojekte innerhalb einzelner Projekte am Wissenschaftsstandort Kiel, die Forschungs- und Anwendungsbezug zum Kontext virtueller Forschungsinfrastruktur haben

	KDMI**	PubFlow (DFG- Projekt)	VFU@Kiel	MaWiFo	EdaWax	Manida
GEOMAR (Helmholtz-Zentrum)						
Daten- und Rechenzentrum	•	•	•	•		•
Bibliothek	•	•	•			•
Universität Kiel (CAU)						
Rechenzentrum		•	•			
Universitätsbibliothek		•	•			
Institut für Informatik		•	•	•	•	•
Exzellenzinitiative						
EC Ozean der Zukunft*	•		•			•
EC Entzündungen an Grenzflächen			•			
Sonderforschungsbereiche						
SFB 574*	•					•
SFB 754	•					•
ZBW (Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft)						
		•		•	•	
*Verbundprojekte mit CAU und GEOMAR-Beteiligung **Verbundfinanzierung GEOMAR und CAU						

Abbildung: 4

Vernetzung der Einrichtungen und Verbundprojekte
Quelle: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel 2012

Zu diesem Zweck wurde eine AG Forschungsda- tenmanagement gebildet, die sich aus Mitgliedern der verschiedenen Forschungs- und Infrastruktureinrich- tungen des Wissenschaftsstandortes Kiel zusammen- setzt. Abbildung 4 zeigt einen Überblick der Vernet- zung der verschiedenen Einrichtungen. Es ist erkenn- bar, dass auch an dieser Universität Kompetenzen verschiedener Einrichtungen genutzt werden und eine Zusammenarbeit erfolgt. Die GEOMAR Bibliothek in Kiel und die Universitätsbibliothek sind an verschie- denen Projekten beteiligt. Welche Aufgaben aber kon- kret von diesen bzw. ihren Mitarbeitern übernommen werden, ist nicht sichtbar.

3.5 Georg-August-Universität Göttingen

An der Georg-August-Universität Götting wurde ein anderer Ansatz gewählt. Es wurde die Stelle eines Forschungsreferenten für Datenmanagement einge- richtet, der in der Abteilung Forschung angesiedelt ist. Dieser ist der konkrete Ansprechpartner zu al- len Aspekten des Forschungsdatenmanagements (Erfassung, Archivierung, Dokumentation bis zur Mobilisierung).²⁵

An der Universität beschäftigt sich zudem eine zweite zentrale Stelle intensiv mit dem Forschungs- datenmanagement. Die Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB-Göttingen) verfügt über eine Abteilung für Forschung und Ent- wicklung, die ihre Schwerpunkte auf virtuelle For- schungsumgebungen und Forschungsinfrastrukturen für wissenschaftliche Daten und Dienste (e-Research) gelegt hat. Auf der Webseite wird darauf hingewie- sen, dass diese Forschungs- und Entwicklungsabtei- lung als eine der Größten unter den wissenschaftli- chen Bibliotheken in Deutschland gilt. Die Finanzie- rung erfolgt fast vollständig über Drittmittel. Im Rah- men der Projekte findet eine nationale und internatio- nale Vernetzung statt.²⁶

„Wir versuchen aufkommende Entwicklun- gen der Informations- und Wissensgesell- schaft frühzeitig zu erkennen, aufzugreifen und für die Wissenschaft nutzbar zu gestal- ten - und dadurch konstruktiv an einer Neu- positionierung der Rolle von wissenschaftli- chen Bibliotheken im 21. Jahrhundert mitzu- wirken.“²⁷

²⁵Georg-August-Universität Göttingen o.J.

²⁶Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen 2013

²⁷Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen 2013

Die erfolgreiche Positionierung im Umgang mit Forschungsdaten wird eindrucksvoll an Hand der umfangreichen Projektliste deutlich.²⁸

Zusammenfassung der Beispiele

In allen aufgeführten Beispielen erfolgt das Forschungsdatenmanagement durch ein Zusammenspiel mehrerer Akteure, u.a. der Bibliothek. In der Literatur finden sich jedoch nur Universitäten und deren Publikationen. Zur Fragestellung der personellen Umsetzung des Forschungsdatenmanagement fanden sich nur wenig kaum Informationen.

Eine Vorreiterrolle nehmen die SUB-Göttingen, bei der sich eine ganze Abteilung der Bibliothek dem Thema widmet und die Universität Bielefeld, deren Forschungsdatenmanagement bezüglich Service und Umsetzung weit vorangeschritten ist, ein.

In drei Hochschulen²⁹ sind die Bibliotheken Initiatoren und steuern die Vernetzung der Einrichtungen. Inwiefern Bibliothekare mit einer klassischen Berufsausbildung aktiv am Datenmanagement beteiligt sind, ist bei der Literaturanalyse nur bei Göttingen ersichtlich geworden.

Alle Aktivitäten bzgl. des Forschungsdatenmanagements bei Hochschulen betrafen Universitäten. Was ist mit den Fachhochschulen und Unternehmen? Zu Fachhochschulen und Unternehmen fanden sich in der Literatur fanden keine Hinweise zum Datenmanagement.

4.1 Interviews im Rahmen des Masterstudienprojekts

Die bisherige Betrachtung zeigt deutlich: um eine umfangreichere Analyse zur personellen Umsetzung des Forschungsdatenmanagements durchführen zu können, mussten konkrete Befragungen erfolgen. Daher wurden 13 Experteninterviews von Studierenden im 2. Semester des Masterstudienganges *Informationswissenschaften* an der FH Potsdam im Wintersemester 2013/2014 geführt. Als Erhebungsinstrument diente die Methode der qualitativen Leitfadentinterviews, die teils telefonisch und teils persönlich durchgeführt wurden. Die Interviews wurden aufgezeichnet, anonymisiert, transkribiert und qualitativ nach Mayring³⁰ ausgewertet. Die befragten

²⁸Siehe Liste der Projekte: <https://rdd.sub.uni-goettingen.de/alleprojekte>

²⁹TU-Berlin, Universität Bielefeld, SUB-Göttingen

³⁰Mayring 2002

Personen stammten aus vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen (AUF), drei Fachhochschulen (FH) und sechs Universitäten (U). Unternehmen wurden nicht befragt. Diese Entscheidung wurde getroffen, da viele Unternehmen interne Informationen nicht nach außen weitergeben dürfen.

Die Leitfragen:

- Wird in Ihrer Organisation Forschungsdatenmanagement betrieben? Wenn nein, warum nicht und ist es geplant bzw. notwendig?
- Wie wird das Forschungsdatenmanagement organisatorisch umgesetzt?
- Kooperieren Sie mit Unternehmen und wie ist dort das Forschungsdatenmanagement organisiert?
- Wie wird das Personal in das Forschungsdatenmanagement eingebunden?

4.2 Umsetzung des Forschungsdatenmanagements

In allen befragten Einrichtungen ist Forschungsdatenmanagement ein Thema. Allerdings konnten deutliche Unterschiede bezüglich der Umsetzung nach Einrichtungstyp festgestellt werden. Bei den Fachhochschulen wurde sichtbar, dass ein zentrales Forschungsdatenmanagement nicht betrieben wird.

„[...] es ist nicht so, dass wir irgendwo eine zentrale Stelle haben, wo die Dinge regelmäßig eingepflegt und gespeichert oder sonst irgendwie erfasst werden, [...]“³¹

„[...] das entscheidende Problem ist die Datenerfassung und wie die Kollegen zuarbeiten [...]. Dieses Bewusstsein ist noch nicht verbreitet, als das irgendwie entsprechende Daten erfasst werden.“³²

“Wir hatten ursprünglich mal vor, in diesen Forschungsdatenmanagementbereich mit hineinzugehen, hatten dann einen entsprechenden DFG-Antrag aufgesetzt zusammen mit der Bioinformatik/Biosystemtechnik. Die wurde negativ beschieden und seitdem haben wir uns um dieses Feld eigentlich wenig gekümmert“³³

³¹Interview FH Nr. 2

³²Interview FH Nr. 1

³³Interview FH Nr. 3

Dies bedeutet nicht, dass keine Daten aufbewahrt bzw. vorgehalten werden. Es erfolgt aber dann in der *herkömmlichen* Form. Die Daten verbleiben bei den Datenproduzenten und es ist i.d.R. kaum oder nicht bekannt, welche Daten es gibt und wer welche besitzt.

„[...] das ist in den Fakultäten verschieden. [...] [T]eilweise werden die Fakultäten bestimmt eine Übersicht haben. Aber wenn, dann existieren meist Excel-Listen. [...] Was anderes gibt es nicht. Und es gibt auch genügend Fakultäten, da ist das nicht der Fall.“³⁴

Bei den AUF wurde in den Befragungen der Wunsch nach einem zentralen Forschungsdatenmanagement geäußert.

„[...] auf jeden Fall, der Bedarf ist ohne Ende. Oder auch die anfallenden Forschungsdaten entsprechend zu archivieren [...] das es einfach übersichtlich homogen wird.“³⁵

„[...] kein zentrales Forschungsdatenmanagement. Es wäre aber wünschenswert. Häufig läuft es bzgl. Daten so dass, Ich kenn da jemanden.“³⁶

Die konkrete Umsetzung des zentralen Forschungsdatenmanagements erfolgt jedoch nur bei einer der befragten Forschungseinrichtung. Erste Schritte des Forschungsdatenmanagements wurden aber auch bei den anderen gemacht, in dem bspw. passende Systeme für die Nachweise von Forschungsdatenmanagement gesucht werden.

„Suchen gerade nach Systemen, in erster Linie für Bilddaten. Hoffe, dass entsprechendes System gefunden wird, dass man dann im Hinblick auf Forschungsdaten auch erweitern kann.“³⁷

„Excel-Listen, Laborbücher, jeder Bereich macht es für sich.“³⁸

„Und dann war die Empfindung der Evaluation so etwas wie ein zentrales Forschungsdatenmanagement einzurichten, dass [...] intern alle vorhandenen Datensätze komplett erfasst werden, dokumentiert [...] und gegebenenfalls den anderen im Haus zur Verfügung gestellt werden.“³⁹

³⁴Interview FH Nr. 2

³⁵Interview AUF Nr. 4

³⁶Interview AUF Nr. 2

³⁷Interview AUF Nr. 4

³⁸Interview AUF Nr. 4

³⁹Interview AUF Nr. 1

In den **Universitäten** wurde die Frage ob FDM betrieben wird von allen mit *ja* beantwortet. Der Fortschritt jeder Einrichtung auf dem Weg zu einem funktionierenden zentralen Forschungsdatenmanagement ist aber unterschiedlich. Manche sind derzeit bei wichtigen Entscheidungen für die Realisierung zu treffen.

„[...] vor einem oder 1 Jahren [wurde] mal die Notwendigkeit bewusst [...], dass wir mit unseren Forschungsdaten sehr sorgfältig und sensibel umgehen müssen [...] Anforderung sind [...] konstruiert aber ein laufendes System existiert noch nicht.“⁴⁰

Eine andere Einrichtung erstellte eine Bestandsaufnahme anhand einer Umfrage und ist sich noch nicht sicher, ob überhaupt ein Repository aufgebaut werden soll.

„[...] wollen wir erstmal gucken, ob wir wirklich Zeit und Geld und Ressourcen dafür investieren müssen. Weil der Wissenschaftler ist ja mehr in seinem Fach gebunden als an die Institution. [...] [D]a ist für die fachliche Community das Ergebnis gedacht und das macht wahrscheinlich auch mehr Sinn in fachspezifischen Repositorien zu publizieren. [...] [M]anche [wollen] vielleicht lieber in Inhouse Ihre Datensätze lassen [...]. Es ist immer noch ein Fragezeichen, ob wir ein Repository aufbauen werden“⁴¹

Eine Kooperation der zentralen Einrichtungen (Bibliothek, Rechenzentrum, ...) zu einer gesamtheitlichen Forschungsdateninfrastruktur inklusive Repositorien ist teilweise im Aufbau.⁴²

Der Aufbau eines Forschungsdatenmanagements kann nicht nur auf technischer Ebene bleiben. Es muss als ein Gesamtsystem der digitalen Informationsversorgung für die Wissenschaft aufgebaut werden. Dieser Ansatz ist in verschiedenen Universitäten erkennbar.

„Wissenschaftler sollen von Beginn an begleitet werden.“⁴³

„Entwicklung einer Policy [...], damit wir wirklich proaktiv die Wissenschaftler bei der Umsetzung unterstützen können.“⁴⁴

⁴⁰Interview U Nr. 6

⁴¹Interview U Nr. 3

⁴²Interview U Nr. 4; U Nr. 1

⁴³Interview U Nr. 4

⁴⁴Interview U Nr. 3

„[...] wir betreiben kein Forschungsdatenmanagement für eine bestimmte Fachrichtung. [...] Wir bieten Dienste institutionell an, [...] wir bieten zum Beispiel eine erste Dienstleistung wie Repository an, die natürlich quasi universell einsetzbar ist [...] Wir bieten auch Werkzeuge *Erstellen und Verwalten* von Daten-Management-Plänen. Dazu kommen noch Beratungsdienstleistungen.“⁴⁵

Universitäten verfolgen verschiedene Ansätze, teils bereits seit mehreren Jahren, in einer systematischen und professionellen Vorgehensweise. Die AUF streben eine Umsetzung an. Die FHs treten noch sehr zurückhaltend auf.

4.3 Kooperation mit Unternehmen

In fast allen befragten Einrichtungen finden Kooperationen mit Unternehmen statt. Die Detailliertheit der Aussagen sind jedoch bzgl. des Datenaustausches und -verwaltung sehr gering.

„Also wir kooperieren mit vielen Unternehmen, aber zum Forschungsdatenmanagement verrät uns keiner was.“⁴⁶

„Na sagen wir mal so, kooperieren tun die in verschiedenen Projekten und Instituten viel miteinander, aber wie da das Forschungsdatenmanagement organisiert ist, kann ich kaum Aussagen zu treffen.“⁴⁷

„[...] wir haben keinen Einblick, wie weit die Forschungsdatenmanagement betreiben und wie das dort gehandelt wird.“⁴⁸

Teilweise wurden die Aussagen auch sehr vage formuliert:

„Ja [...] Daten werden ausgetauscht. Es gibt Verträge.“⁴⁹

„[...] wenn man ein Thema gemeinsam bearbeitet, dann stellt man sich natürlicherweise auch die Daten gegenseitig zur Verfügung. Das glaube ich jedenfalls...“⁵⁰

Deutlich wurde: Die erzeugten Daten verbleiben häufig bei den Unternehmen, auf den dort vorhandenen Systemen. Die Daten werden i.d.R. nicht aus der Hand oder dem Haus gegeben.

⁴⁵Interview U Nr. 5

⁴⁶Interview FH Nr. 2

⁴⁷Interview AUF Nr. 4

⁴⁸Interview AUF Nr. 3

⁴⁹Interview AUF Nr. 1

⁵⁰Interview FH Nr. 1

„Wir haben festgestellt, dass viele Unternehmen schon eine Inhouse-Lösung haben und diese Daten da auch eben wieder weiter verwenden können.“⁵¹

„[...] manche arbeiten direkt oder indirekt mit [bspw.] Pharmaunternehmen und die [...] haben schon kommerzielle Lösungen, wo die jetzt die Daten managen sozusagen. Dort gibt es auch etablierte Workflows in diesen Unternehmen.“⁵²

„Projektpartner wollen die Daten selber behalten, jeder für sich betreibt eine virtuelle Forschungsumgebung. Nach Aussagen finden Sie die Daten wieder, es sind aber auch schon welche verloren gegangen.“⁵³

4.4 Personeller Einsatz im Forschungsdatenmanagement

Da nicht alle befragten Einrichtungen Forschungsdatenmanagement betreiben, haben die Aussagen eine große Spannweite. Auch war schwer erkennbar, wie viele Personen tatsächlich im Forschungsdatenmanagement tätig sind. Bei der Auswertung der Fragen sind keine Tendenzen bzgl. des Personalaufwandes nach Einrichtungstypen erkennbar. Teilweise gab es Antworten, die einen sehr großen Personalaufwand zeigen:

„Forschungsdatenmanagement wird auf der Ebene der Arbeitsgruppen betrieben“⁵⁴

„[...] grob übern Daumen [...], wie viele Forschungsaktive Professoren haben wir und das ist dann die Zahl derer. [...] um das Ganze ein bisschen zentraler zu gestalten: Minimum zwei Personen [mit der Forschungsdatenbank].“⁵⁵

„[...] derzeitigen Aufgaben übernehmen die Forschungsteams selber.“⁵⁶

Hier übernehmen die Arbeitsgruppen selbst das Forschungsdatenmanagement. Ein zentrales FDM existiert nicht. Die meisten Antworten verdeutlichen allerdings, dass im Forschungsdatenmanagement mit einem sehr engen Personalbudget gearbeitet wird.

⁵¹Interview U Nr. 6

⁵²Interview U Nr. 3

⁵³Interview U Nr. 4

⁵⁴Interview AUF Nr. 4

⁵⁵Interview FH Nr. 2

⁵⁶Interview U Nr. 6

„Eine feste Stelle, weiteres Personal wird über Drittmittel erstmal nur durch Großprojekte finanziert. [...] Kernteam von 5 Personen.“⁵⁷

„Keine einzige Person ist vollständig mit dem Forschungsdatenmanagement betraut, aber einige sind irgendwie involviert. Es ist nicht so das wir einen Forschungsdatenmanager haben.“⁵⁸

„[...] wenig Personal. Eine Vollzeitstelle wurde neu für das Forschungsdatenmanagement geschaffen. Eine weitere Stelle wurde zur Vollzeitstelle aufgestockt, [...] ein großer Teil dieser Stelle bezieht sich auf das FDM.“⁵⁹

„Man kann oft die Sachen nicht so auseinander splitten, wie viel Personal da im Endeffekt beteiligt ist. Aber ich würde sagen, ... bei uns so 1 Leute, wobei [diese] auch nicht komplett für das Forschungsdatenmanagement, also die Stelle selbst steht nicht für 100% für Forschungsdatenmanagement.“⁶⁰

„Diese Stelle wurde neu gegründet. Es ist eine Vollzeitstelle, was ein ziemlich großer Luxus ist für eine Universität, eine Vollzeitstelle für ein neues Thema zu haben und in der Regel wird das von Fachreferenten oder irgendwie 25% gemacht. Und hier ist eine Vollzeitstelle und die gibt es jetzt seit August 2012, also ein Jahr und jetzt anderthalb Jahre insgesamt.“⁶¹

Zwei Anmerkungen aus verschiedenen Einrichtungen sollen genannt werden, um die Schwierigkeit bezüglich des Einsatzes des Personals zu verdeutlichen.

„Da kriegt man eher jemanden für die Forschung, als das man jemanden bekommt, der die Aufräumarbeiten dann macht, obwohl es sinnvoll wäre.“⁶²

„Erfahrungen zeigen, dass auch wenn neue Aufgaben da sind nicht mehr oder adäquates Personal neu eingestellt wird.“⁶³

⁵⁷Interview U Nr. 1

⁵⁸Interview U Nr. 6

⁵⁹Interview U Nr. 4

⁶⁰Interview U Nr. 5

⁶¹Interview U Nr. 3

⁶²Interview U Nr. 6

⁶³Interview U Nr. 4

Die geringen Personalressourcen lassen sich ebenfalls durch die Betrachtung der bisherigen Antworten begründen. Ein strukturiertes Forschungsdatenmanagement ist noch nicht fester Bestandteil im Forschungsprozess. In mehr als der Hälfte der befragten Einrichtungen wird sich dem Forschungsdatenmanagement angenommen, aber es fehlt noch immer das Bewusstsein für die Notwendigkeit der Bereitstellung von Personal insbesondere auf der politischen Ebene.

„Es ist wichtig, dass es politisch unterstützt wird, sonst kann man gar nichts umsetzen.“⁶⁴

Um dennoch ein Forschungsdatenmanagement aufbauen zu können, haben sich bspw. Abteilung wie Rechenzentrum, Bibliothek und Personen aus der Forschung zusammengetan oder Personen aus anderen Bereichen starten Projekte, die letztendlich zu kleineren Teams wurden aber aus den unterschiedlichsten Bereichen stammten. Die Einstellung neuen Personals oder der Aufbau eines neuen Teams für die Umsetzung des Forschungsdatenmanagements, konnte nicht verifiziert werden.

4.5 Anforderung an das Personal für das Forschungsdatenmanagement

Die Anforderungen an das Personal sind abhängig von den Anforderungen an die Umsetzung des Forschungsdatenmanagements.

„[...]“, das ist ja wieder die Frage wie ausgeprägt man sein Forschungsdatenmanagement hat. [...] Steinzeitvariante [...], dann würde ich mal behaupten, bestehen an das Personal keine erhöhten Anforderungen [...]“⁶⁵

Wenn allerdings ein Forschungsdatenmanagement betrieben werden soll, welches die derzeitigen Ansprüche erfüllen soll (siehe Kap. 2), dann wurden folgende Kompetenzen genannt:

- IT Expertise (z. B. Konzipierung und Entwicklung der Software)⁶⁶
- Kenntnisse zum Forschungsdatenmanagement⁶⁷
- Fachexpertise⁶⁸
- Mediator, kommunikativer Austausch⁶⁹

⁶⁴Interview U Nr. 3

⁶⁵Interview FH Nr. 1

⁶⁶Interview AUF Nr. 2; FH Nr. 3; U Nr. 1; U Nr. 2; U Nr. 6; U Nr. 4; U Nr. 5

⁶⁷Interview FH Nr. 3; U Nr. 6

⁶⁸Interview AUF Nr. 2, U Nr. 2

⁶⁹Interview U Nr. 3, U Nr. 2, U Nr. 5

- Kompetenz zur Langzeitarchivierung⁷⁰
- Kenntnisse zum Projektmanagement⁷¹
- Wissen zu Verträgen, rechtlichen Rahmenbedingungen⁷²

„Schwer zu sagen. FDM ist schon ein sehr interdisziplinäres Gebiet. Man sollte eine interdisziplinäre Arbeitsweise beherrschen. Technikaffinität, Wirtschaftsverständnis. Verständnis von Metadaten und Information Retrieval, Datenstrukturen, Kontakte mit Kollegen (kommunikativ, Austausch)“⁷³

„[...] Balance halten zwischen reinen IT Leuten, man braucht natürlich das IT-Know how, aber gleichzeitig auch die Sicht und das Wissen der Wissenschaftler und dann auch nicht nur einfach eines oder einer Wissenschaftlerinnen, sondern durchaus auch den Spezialgebieten. [...] Jeder hat so bisschen sein Steckenpferd, wo er herkommt oder sie herkommt, als Spezialgebiet und das ist meistens Gold werden oder sagen wir mal so es ist Notwendig.“⁷⁴

„[...] schön ist es wenn man Wissenschaftler bekommen die direkt aus ihrer wissenschaftliche Laufbahn heraus sich bewerben. [...] Wir brauchen auf jeden Fall Kollegen die mit dem wissenschaftlichen Forschungskreislauf vertraut sind.“⁷⁵

Doch welche Ausbildung kann diese Bedingungen erfüllen?

„Also insofern sind Informationsmanager mit fachlichem Know-how und IT-Kompetenz schon sehr gut geeignet“⁷⁶

„Es würden dann, glaube ich, eher Informatiker gebraucht.“⁷⁷

Im Gegensatz wurde allerdings auch darauf hingewiesen:

„[...]ich würde immer sagen, dass an der koordinierende Stelle jemand sein sollte, der nicht nur Informatiker ist. [...]][D]as sollte ein Universaltalent sein.“⁷⁸

⁷⁰Interview FH Nr. 3

⁷¹Interview AUF Nr. 2

⁷²Interview AUF Nr. 2

⁷³Interview U Nr. 5

⁷⁴Interview U Nr. 1

⁷⁵Interview U Nr. 2

⁷⁶Interview U Nr. 6

⁷⁷Interview U Nr. 3

⁷⁸Interview FH Nr. 2

„[...] der Informatiker, denke ich, hat so eingeschränkte Sichten, eingeschränkte Sichtweise.“⁷⁹

„Informatiker oder Informationswissenschaftler oder auch jemand der was ganz anderes studiert hat“⁸⁰

Weitere konkrete Aussagen bezüglich der notwendigen Ausbildung wurden nicht genannt. Durch die knappen Personalressourcen ist erkennbar, dass die Kompetenzen in einer Person vereint sein müssten und gegenwärtig kein Ausbildungsprofil diese Anforderungen in sich vereinen kann.

Bei den Fachhochschulen ist erkennbar, dass ein Multitalent mit starker Affinität bzgl. Forschungsdatenmanagements benötigt werden würde.

„[...] wenn es jemand der sehr pfiffig und fleißig und Willens sich da einzuarbeiten.“⁸¹

„[...] das technische Verständnis auf der einen Seite hat und auch [...] Informationsmanagement [...]“⁸²

„Also das hängt sozusagen auch von der Neigung der jeweiligen Person ab. [...] [M]an muss eine gewisse Affinität zu dem Thema haben. Das kann natürlich auch ein Bibliothekar sein, der sich dann einarbeitet oder jemand aus einem anderen Bereich.“⁸³

In einem Interview wurde als Fazit zur geeigneten Ausbildung geäußert:

„Es gehört Glück dazu, dass man solche Personen findet, die vom Ausbildungshintergrund und ihrer Neigung geeignet sind. Gerade weil es nicht in der Ausbildung gelehrt wird, ist man darauf angewiesen, dass man Personen findet, die entweder so etwas schon mal gemacht haben oder das gerne machen würden.“⁸⁴

Konkretere Aussagen wurden zur Frage des benötigten Abschlusses (Ausbildung, Bachelor, Diplom, Master, Promotion) gemacht. Es gab Aussagen, bei denen die Neigung zum Thema als wichtiger eingeschätzt wird und nicht der Abschluss.⁸⁵

⁷⁹Interview FH Nr. 2

⁸⁰Interview AUF Nr. 2

⁸¹Interview FH Nr. 2

⁸²Interview FH Nr. 3

⁸³Interview FH Nr. 3

⁸⁴Interview U Nr. 4

⁸⁵Interview FH Nr. 3

„Ob das, Bachelor Master ist da nicht die große Frage, sondern eher die Bereitschaft sich darauf einzulassen und, auch mit welcher Umsicht man dann vorgeht sich in dieses Thema einzuarbeiten, das halte ich für viel ausschlaggebender als das Qualifikationsniveau mit Bachelor und Master.“⁸⁶

Die meisten empfahlen jedoch den Masterabschluss.

„[...] auf einen bestimmten Abschluss wird nicht bestanden aber Bachelor, Master ist bestimmt hilfreich.“⁸⁷

„Master ist wünschenswert“⁸⁸

„Ich glaube, Master ist schon gut [...] weil Bachelor ist ja eher so Grundlagenausbildung und bei Master vertieft man sich vielmehr in das Thema.“⁸⁹

„[...] ich würde sagen, dass dann Master vielleicht schon das Optimum wäre. Also ob es bis zum Doktor gehen muss, [...] nicht so unbedingt. [...] Aber Master, denke ich, wäre schon ein erstrebenswertes Qualifikationsniveau.“⁹⁰

Nach dem Vergleich aller Antworten ist eine deutliche Tendenz auszumachen:

- Die **AUF** bestehen nicht grundsätzlich auf einen bestimmten Abschluss, obwohl der Masterabschluss nicht unpassend wäre.
- Bei den **Fachhochschulen** wurde grundsätzlich der Master als optimaler Abschluss angesehen. Die Meinung zur Notwendigkeit der Promotion war:

„Das man dafür promovieren muss, das möchte ich bezweifeln. Es ist natürlich immer vom Vorteil, wenn man eine Forschung durchgeführt hat und weiß, wie man mit Daten, mit Primärdaten umgeht, [...]“⁹¹

- Die **Universitäten** gehen noch einen Schritt weiter. Dort wird die Promotion als eine wesentliche Anforderung gesehen.

„Bachelorabschluss geht gar nicht! Höchstens als unterstützende Tätigkeiten, aber wichtig ist, dass jemand wissenschaftlich gearbeitet hat. Ansonsten ist es schwierig die Forschungsdatenmanagementlandschaft zu verstehen. Wir stellen Master, Magister ein, gerne auch Leute die promoviert haben. Muss nicht sein, aber hat sich aber auch schon als Vorteil gezeigt, weil man dann eher auf Augenhöhe mit den Projektkollegen steht.“⁹²

„Also eine Promotion zu haben, wäre vielleicht hilfreich, weil es dann auch hilft, die Wissenschaftler zu verstehen, [...]“⁹³

„Alle drei Abschlüsse werden benötigt: praktische Tätigkeiten, bspw. Prüfung ob Metadaten richtig ausgefüllt sind bis hin zu Konzepterstellung (das wäre auf Masterebene). Es gibt die Professoren und die haben ein eigenes Denken. Die forschen und sind höchst qualifiziert. Denen muss man mit einem adäquaten Studienabschluss gegenüberreten. - am besten wäre Promotion.“⁹⁴

„Ob Promotion oder hoher Abschluss sein muss, kann ich nicht klar beantworten. Es ausreichen, ist aber Fächerabhängig.“⁹⁵

Begründet wird dies bspw. wie folgt:

„Bei Universitäten mit einer eher grundlagenforschungsorientierten Aufstellung der Forschung generell, sind da ganz anders aufgestellt. Die gucken eher nach Publikationen in Drittmitteln. Also ich denke auch, da ist ein gewisser Wesensunterschied erkennbar und der unterscheidet sich eben gerade auch von diesen beiden Sparten Fachhochschule - Universität an dem Thema Forschungsdatenmanagement, weil mir ist wirklich keine Fachhochschule bekannt, die so was bislang bei sich handelt.“⁹⁶

Zusammenfassend zeigt sich, dass Universaltalente gefordert sind, die eine Spezialisierung bzgl. Informatik vorweisen, jedoch auch über kommunikative Kompetenzen verfügen sollten. Erfahrungen im Projektmanagement sind von Vorteil, wie insbesondere

⁸⁶Interview FH Nr. 3

⁸⁷Interview AUF Nr. 2

⁸⁸Interview AUF Nr. 4

⁸⁹Interview U Nr. 3

⁹⁰Interview FH Nr. 2

⁹¹Interview FH Nr. 3

⁹²Interview U Nr. 2

⁹³Interview U Nr. 3

⁹⁴Interview U Nr. 4

⁹⁵Interview U Nr. 5

⁹⁶Interview FH Nr. 3

auch im Forschungsbereich tätig gewesen zu sein.

Sicherlich ist es insbesondere wünschenswert Personal zu finden, die bereits im Forschungsdatenmanagement tätig waren. Da jedoch nicht jede Einrichtung Forschungsdatenmanagement betreibt und meist auf Personal, das schon vorher im Haus tätig war zurückgegriffen wird, ist diese Person eigentlich nicht zu finden.

Als Qualifikation ist ein Masterabschluss geeignet, Universitäten streben eine Promotion als Voraussetzung an.

Fazit

Die anfängliche Literaturanalyse zeigte deutlich, dass es keiner Diskussion mehr bedarf ob FDM notwendig ist und welche Einrichtungen dies umsetzen müssen. Alle Einrichtungen an denen Daten entstehen, sind dazu aufgerufen für einen qualitativen Umgang und ein entsprechenden FDM Sorgfalt zu tragen. Die Analyse der Aktivitäten zeigte, dass sich die Einrichtungen in den unterschiedlichsten Phasen der Umsetzung befinden: Vorüberlegung, Bewusstseinsförderung, politische Akzeptanz, Aufbau von Repositorien, Formulierung von Policies, Umsetzung eines funktionierenden Serviceangebotes. Dies betrifft jedoch ausschließlich Universitäten, wenige Forschungseinrichtungen und keine Fachhochschule.

Die Umsetzung des Forschungsdatenmanagement erfolgt grundsätzlich mit sehr geringem Personalansatz, selbst an den Einrichtungen, die als Vorreiter gelten. Dieses begründet sich nicht durch fehlende Motivation, sondern ausschließlich mit den fehlenden finanziellen Ressourcen. Die Fachhochschulen haben derzeitige diese Mitteln noch nicht aufbringen können, obwohl deutlich wurde, dass das Interesse an dem Thema vorhanden ist.

Die These *Informationswissenschaftler sind Akteure im Forschungsdatenmanagement* kann also nicht eindeutig verifiziert werden. Es gibt keine Data Scientists die mit Data Librarians, Data Curators und Data Manager zusammen agieren. Meist werden die Kompetenzen in einer Person gebündelt. I.d.R. werden die Stellen mit Informatiker/ Informatikerinnen mit vorzugsweise Promotion besetzt. Ihnen werden die technischen Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit FDM am ehesten zugesprochen.

Bedeutet dies, dass Bibliothekare nicht als Akteure im Forschungsdatenmanagement agieren? Tatsache ist, dass der reale Einsatz von Bibliothekaren nicht dem entspricht, wie es *vorhergesagt* wurde. Dennoch haben die Bibliothekare den Einstieg an der Beteiligung im FDM nicht verpasst.

Es wurde bei der Studie andererseits aber deutlich dass das tatsächliche Tätigkeitsfeld von Informationswissenschaften gar nicht ausreichend bekannt ist. Es mangelt an Kenntnis über die Tätigkeiten und somit folglich auch an Akzeptanz. Es wird daher dringen notwendig, an diesem Defizit der *fehlenden Sichtbarkeit von Informationswissenschaftlern* zu arbeiten. Wird das Bewusstsein über die Fähigkeiten deutlich, wird der Einsatz von jenen auch gefragter sein. Andererseits liefert dies auch ein Argument, weswegen bei Personaleinstellung in *neuen Bereichen* lieber andere, wie beispielsweise Informatiker vorangezogen werden.

Literatur

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2012): Forschung an Fachhochschulen. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.bmbf.de/de/864.php>, zuletzt geprüft am 30.11.2015.

Büttner, Stephan (2012): Forschungsaktivitäten am Fachbereich Informationswissenschaften der Fachhochschule Potsdam. In: Information. Wissenschaft Praxis 63 (1), S. 7–13.

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (2012): Data Management. Kiel. Online verfügbar unter <http://www.uni-kiel.de/forschung/de/data-management>, zuletzt geprüft am 30.11.2015.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (1998): Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Empfehlungen der Kommission „Selbstkontrolle in der Wissenschaft“; Denkschrift. Weinheim: Wiley-VCH. Online verfügbar unter http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/-reden_stellungnahmen/download/-empfehlung_wiss_praxis_0198.pdf, zuletzt geprüft am 30.11.2015.

- Deutsche Forschungsgemeinschaft** (2006): Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme. Schwerpunkt der Förderung bis 2015; DFG-Positionspapier. Bonn. Online verfügbar unter <http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/-programme/lis/positionspapier.pdf>, zuletzt geprüft am 30.11.2015.
- Diepenbroek**, Michael; **Grobe**, Hannes (2007): PANGAEA® als vernetztes Verlags- und Bibliothekssystem für wissenschaftliche Daten. In: Rafael Ball (Hg.): Wissenschaftskommunikation der Zukunft. 4. Konferenz der Zentralbibliothek Forschungszentrum Jülich; 6. - 8. November 2007. Jülich: Forschungszentrum Jülich (Schriften des Forschungszentrums Jülich: Reihe Bibliothek, 18), S. 147–158.
- Georg-August-Universität Göttingen** (o.J.): Datenmanagement und -archivierung. Göttingen. Online verfügbar unter <http://www.uni-goettingen.de/de/221506.html>, zuletzt geprüft am 30.11.2015.
- Humboldt-Universität zu Berlin** (2013): Computer- und Medienservice Forschungsdatenmanagement. Willkommen. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.cms.huberlin.de/ueberblick/projekte/dataman/willkommen>, zuletzt geprüft am 30.11.2015.
- Kindling**, Maxi; **Schirnbacher**, Peter; **Simukovic**, Elena (2013): It's all about data. Digitale Forschungsdaten an der Humboldt-Universität zu Berlin. Berliner Bibliothekswissenschaftliches Kolloquium. Berlin, 21.05.2013. Online verfügbar unter https://www.cms.huberlin.de/dataman/bbk-pdf/at_download/file, zuletzt geprüft am 30.11.2015.
- Kuberek**, Monika (2012): Organisatorisch-technisches Konzept für eine Forschungsdaten-Infrastruktur in der TU Berlin. Langfassung mit Erläuterungen, Begriffserklärungen und Links. Hg. v. AG Forschungsdatenmanagement. Berlin. Online verfügbar unter https://www.szf.tu-berlin.de/fileadmin/f33_szf/TUB_Forschungsdaten_Konzept_lang_20120315.pdf, zuletzt geprüft am 30.11.2015.
- Kuberek**, Monika (2013): Längeres Leben für Forschungsdaten. In: Hochschulzeitung TTU intern“(2). Online verfügbar unter https://www.pressestelle.tu-berlin.de/newsportal/forschung/2013/tui0213-_laengeres_leben_fuer_forschungsdaten/, zuletzt geprüft am 30.11.2015.
- Mayring**, Philipp (2002): Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. 5. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Müller**, Lars (2010): Forschungsdatenmanagement. Fachdiskussion und Praxis. Potsdam. Online verfügbar unter <http://www.fh-potsdam.de/studieren/informationwissenschaften/aktuelles/news/specials-archiv/i-science-tage-2010/>, zuletzt geprüft am 30.11.2015.
- Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen** (2013): Abteilung Forschung und Entwicklung. Göttingen. Online verfügbar unter <https://rdd.sub.uni-goettingen.de/die-abteilung-forschung-entwicklung-sub-gottingen>, zuletzt geprüft am 30.11.2015.
- Pampel**, Heinz; **Bertelmann**, Roland; **Hobohm**, Hans-Christoph (2010): „Data Librarianship“. Rollen, Aufgaben, Kompetenzen. In: Ulrich Hohoff und Christiane Schmiedeknecht (Hg.): Ein neuer Blick auf Bibliotheken. 98. Deutscher Bibliothekartag in Erfurt 2009. Hildesheim [u.a.]: Olms, S. 159–176.
- Rümpel**, Stefanie (2010): Data Librarianship. Anforderungen an Bibliothekare im Forschungsdatenmanagement. Diplomarbeit. Fachhochschule Potsdam, Potsdam. Online verfügbar unter <http://opus4.kobv.de/opus4-fhpotsdam/frontdoor/index/index/docId/134>, zuletzt geprüft am 30.11.2015.
- Ruus**, Laine G. M. (1982): Training of Data Services Professionals. Past, Present, and Future. In: Library Trends 30 (3), S. 455–465, zuletzt geprüft am 30.11.2015.
- Sietmann**, Richard (2009): Rip. Mix. Publish. Der Wissenschaft steht ein radikaler Wandel im Umgang mit Forschungsdaten bevor. In: c't (14), S. 154–161.

Universitätsbibliothek Bielefeld (o.J.): Forschungsdatenmanagement an der Universität Bielefeld. Bielefeld. Online verfügbar unter <http://data.uni-bielefeld.de/de/services>, zuletzt geprüft am 30.11.2015.

Universität Bielefeld (2015): Forschungsdatenmanagement an der Universität Bielefeld: Resolution zum Forschungsdatenmanagement. Bielefeld. Online verfügbar unter: <https://data.uni-bielefeld.de/de/resolution>, zuletzt geprüft am 30.11.2015.

Vompras, Johanna; Schirrwagen, Jochen; Horstmann, Wolfram (2010): Die Bibliothek als Dienstleister für den Umgang mit Forschungsdaten. In: Silke Schomburg, Claus Leggewie, Henning Lobin und Cornelius Puschmann (Hg.): Digitale Wissenschaft. Stand und Entwicklung digital vernetzter Forschung in Deutschland. 2., erg. Aufl. Köln: hbz, S. 101–106.

Vompras, Johanna; **Jahn**, Najko; **Schirrwagen**, Jochen (2014): Hochschulweites Forschungsdatenmanagement an der Universität Bielefeld. Deutscher Bibliothekartag in Bremen 2014. Online verfügbar unter: <https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/docId/1468>, zuletzt geprüft am 30.11.2015.

Wissenschaftsrat (2011): Neuere Entwicklungen der Hochschulfinanzierung in Deutschland. Bericht des Vorsitzenden zu aktuellen Tendenzen im Wissenschaftssystem. Berlin. Online verfügbar unter http://www.wissenschaftsrat.de/download/-archiv/VS_Bericht_Juli_2011.pdf, zuletzt geprüft am 30.11.2015.

ZBW – Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft (2013): Research data goes open access: Mit Horizon 2020 künftig Veröffentlichungspflicht für Forschungsdaten möglich. Kiel. Online verfügbar unter: <http://www.zbw.eu/de/ueberuns/aktuelles/meldung/news/research-data-goes-open-access-mit-horizon-2020-kuenftig-veroeffentlichungspflicht-fuer-forschung/>, zuletzt geprüft am 30.11.2015.