

Die Rolle der wissenschaftlichen Bibliotheken Bayerns beim Forschungsdatenmanagement

- Herausforderungen, Aufgabenfelder, Handlungsempfehlungen -

vorgelegt von der Kommission Virtuelle Bibliothek (KVB) im BVB

1. Herausforderung Forschungsdatenmanagement

Die Digitalität der Datenerhebung, der Arbeitsverfahren sowie der Publikations- und Verwertungswege setzt sich in der Wissenschaft alternativlos und mit hoher Geschwindigkeit durch. Damit wissenschaftliche Bibliotheken auch in Zukunft die Wissenschaft, Lehre und Forschung in zunehmend digitalen Arbeitsumgebungen unterstützen können, müssen sie Pfadentscheidungen treffen, die entscheidenden Einfluss auf künftige Strukturen und Services haben werden. Dem Management von Forschungsdaten, welches den gesamten Datenlebenszyklus über die Planung, Erhebung, Verarbeitung, Analyse, Archivierung und Bereitstellung¹ umfasst, wird hier besondere Bedeutung zukommen. Die ganzheitliche, prozessbezogene Abbildung und Betreuung des Lebenszyklus einer Publikation oder eines Forschungsprojektes stellen dabei für wissenschaftliche Bibliotheken neue Herausforderungen dar.

Die nationalen Institutionen von Wissenschaftsförderung und Wissenschaftsberatung wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft², der Wissenschaftsrat³ und die föderalen kooperativen staatlichen Organisationen wie die Hochschulrektorenkonferenz⁴ und die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz der Länder⁵ reflektieren diesen Transformationsprozess über eine Vielzahl von Empfehlungen, die eine in internationale Entwicklungen eingebettete nationale Informationsstruktur zum Ziel haben.

Mit seinem Positionspapier „Leistung aus Vielfalt“ entwickelt der Rat für Informationsinfrastrukturen (RfII) Empfehlungen, die zukunftsfähige Bedingungen für das Management von Forschungsdaten kreieren sollen. Diese Empfehlungen betreffen das Gesamtsystem der Wissenschaft in Deutschland und sprechen dabei verschiedene Akteure an – die Politik, die Wissenschaft selbst und natürlich die Institutionen der Informationsinfrastruktureinrichtungen⁶. Das Positionspapier benennt fünf Ebenen, auf denen reagiert werden muss:

- Fördermechanismen anpassen,
- Effizienz und Koordination durch eine (verteilte) nationale Infrastruktur sicherstellen,
- „Forschungsdatenkultur“ befördern,
- Übergreifendes Monitoring und Qualitätssicherung einrichten,
- Personalentwicklung auf allen Ebenen betreiben⁷.

¹ Vergl.: Leistung aus Vielfalt: Empfehlungen zu Strukturen, Prozessen und Finanzierung des Forschungsdatenmanagements in Deutschland / Rat für Informationsinfrastrukturen. – Göttingen, 2016. – S. 9

Siehe <http://www.rfii.de/de/category/dokumente/>

² Deutsche Forschungsgemeinschaft (2015): Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten. URI:

http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/antragstellung/forschungsdaten/richtlinien_forschungsdaten.pdf

³ Wissenschaftsrat (2012): Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020. URI: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2359-12.pdf>

⁴ Hochschulrektorenkonferenz (2015): Wie Hochschulleitungen die Entwicklung des Forschungsdatenmanagements steuern können. Orientierungspfade, Handlungsoptionen, Szenarien. Empfehlung der 19. Mitgliederversammlung der HRK am 10. November 2015 in Kiel. URI: http://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/Empfehlung_Forschungsdatenmanagement_10112015_01.pdf

⁵ <http://www.gwk-bonn.de/themen/uebergreifende-wissenschafts-und-forschungspolitische-themen/informationsinfrastruktur/>

⁶ siehe 1, S. 1

⁷ siehe 1, S. 66

Im folgenden Positionspapier sollen über eine Beschreibung der Ausgangslage Handlungsbedarfe und Handlungsempfehlungen für die wissenschaftlichen Bibliotheken des Freistaats Bayern formuliert werden.

2. Ausgangslage

Zur Erfassung des Status quo wurde im Oktober 2015 eine Online-Umfrage im BVB durchgeführt. Sie zeigte, dass sich Hochschulen und Bibliotheken mehrheitlich mit dieser Thematik befassen. Bisher gibt es an einer Universität eine Policy, die den Umgang mit Forschungsdaten regelt. In der Hälfte der Hochschulen sind feste Ansprechpartner etabliert. Workflows zur Ablieferung bzw. zur Sammlung von Forschungsdaten existieren an einigen wenigen Hochschulen, falls ein institutionelle Forschungsdatenrepositorium existiert, werden die Daten jedoch noch nicht in fach- und institutionsübergreifenden Verzeichnissen (z.B. re3data, Databib, OpenAIRE) nachgewiesen. Als Hauptgrund gegen ein eigenes institutionelles Forschungsdatenrepositorium werden die fehlenden personellen und fachlichen Kapazitäten genannt. Als Erwartungen an eine künftige Rolle wissenschaftlicher Bibliotheken wurden eine ganzheitlicher, prozessbezogener Betreuung des Lebenszyklus eines Forschungsprojektes und Entwicklung der dafür notwendigen Software – Servicemodule, die Sichtbarkeit und die Nachnutzbarkeit der Forschungsdaten, eine Ausdifferenzierung der Rollen bei der „Data Curation“ im Verhältnis mit anderen lokalen Einrichtungen, die wachsenden Anforderungen der Wissenschaft an die Archivierbarkeit komplexer Informationssysteme (Daten und Funktionalitäten) und die Entwicklung standardisierter Vereinbarungen und Kostenmodelle genannt.

In Bezug auf die konkreten Erwartungshaltungen gegenüber dem BVB wurden mehrheitlich der Wunsch nach Initialunterstützung durch Information und Schulungen und nach Tools und Workflows genannt.

3. Aufgabenfelder

Für das wissenschaftliche Bibliothekswesen Bayerns ergeben sich folgende neue Aufgabenfelder:

- die Schaffung eines hochschulweiten Bewusstseins für „data curation“ auf institutioneller Ebene, getragen durch vorhandene oder neu zu schaffende Policies zu Forschungsdaten,
- die Stärkung der Informationskompetenz des eigenen Personals und von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern durch angemessene Schulungs-, Beratungs- und Betreuungsangebote,
- die Kenntnis und Verlinkung relevanter (z.B. fachlicher oder überregionaler) Forschungsdatenrepositorien
- der Aufbau von
 - institutionellen Forschungsdatenrepositorien
 - konkreten Dienstleistungsangeboten zur Erstellung von Data Management Plänen (DMP),
- die Kenntnis und die Vermittlung des neuen und wachsenden Markts der Data Journals,
- die Forcierung von Verbundangeboten oder -lizenzen zur Unterstützung des Forschungsdatenmanagements.

3.1 Informationskompetenz im Bereich Forschungsdatenmanagement

Im Bereich Informationskompetenz⁸ beinhalten die neuen Aufgabenfelder

⁸ Siehe auch Hochschulrektorenkonferenz (2012): Hochschulen im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen - Prozesse anders steuern. http://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2013-01_Informationskompetenz.pdf

- die Förderung der Bewusstseinsbildung und der Datenkultur bei den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und der Hochschulleitung mit dem Ziel einer Policy-Bildung,
- die Klärung und Beantwortung von Fragen zu Urheberrecht und Datenschutz (Lizenzen, vertragliche Regelungen zwischen projektbeteiligten Datenerzeugern und -nutzern),
- den Verweis auf bereits mögliche Lösungen im Bereich der Langzeitarchivierung im Freistaat Bayern, auch welche Anforderungen Forschungsdaten erfüllen müssen, damit sie für die Langzeitarchivierung geeignet sind und welche Art der Langfristspeicherung⁹ und des Speichermediums empfehlenswert ist,
- die Erstellung eines Datenmanagementplanes, der den Anforderungen von Drittmittelgebern entspricht und somit Erhöhung der Erfolgchance bei Forschungsanträgen beiträgt
- alle Themen im Zusammenhang mit einer korrekten Datenpublikation, Datenzitation (z. B. durch Persistent Identifier und der gängigen Etikette¹⁰ bei der Verwendung fremder Daten) und Datennachweis in relevanten Data Journals, Repositorien, Datenbanken und Katalogen.

Dementsprechend konzipierte Schulungs- und Betreuungsangebote für Nutzerinnen und Nutzer sollten idealerweise direkt in die Curricula aufgenommen werden. IK-unterstützende Services (z. B. Hilfestellungen und Tools für das Data Management Planning) sollten bestmöglich in die Arbeits- und Forschungsumgebungen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler integriert werden.

3.2 Bestandsaufbau, -pflege und -erhaltung von Forschungsdaten

Hierfür sind Kenntnisse von institutionellen Forschungsdaten-Repositorien bzw. die Kenntnis um relevante überregionale und fachspezifische Forschungsdaten-Repositorien und entsprechende Beratungsdienstleistungen erforderlich.

Als Betreiber von Forschungsdatenrepositorien können unterschiedliche Anbieter je nach Kompetenz gesehen werden. Dies sind neben den Bibliotheken und ihren Verbänden auch die Rechenzentren ebenso wie Verlage oder die fachspezifischen Wissenschaftsorganisationen und Fachgesellschaften. Auch Fachinformationsdienste (FIDs) werden die Speicherung fachspezifischer Forschungsdaten anbieten.

Die Bibliotheken sollten Wissen über existierende Forschungsdatenrepositorien¹¹ aggregieren und über deren Anwendungskontext informieren können. Falls kein eigenes Forschungsdatenrepositorium existiert, kann der Bestandsaufbau an anderer Stelle geschehen. Hierfür sind Kenntnisse über geeignete Möglichkeiten aufzubauen.

Forschungsdaten können in Data Journals veröffentlicht werden. Open Data Journals sind in der Regel im Directory of Open Access Journals (doaj.org) verzeichnet. Daneben gibt es subscriptionspflichtige Journals wie z. B. das Mössbauer Effect Reference and Data Journal die nicht verzeichnet sind. Die Bibliotheken müssen diesen neuen und wachsenden Markt der Data Journals beobachten.

Die bestehende Förderung des Langzeitarchivierungssystems Rosetta (www.exlibrisgroup.com/de/category/Rosetta) für digitale Objekte durch den Freistaat kann bereits jetzt flächendeckend genutzt werden. Bibliotheken sollten hierbei unterstützen und beraten.

⁹ Hier ist jetzt schon absehbar, dass es einen Unterschied zwischen „unveränderlicher“ Archivierung und bedarfsgerechter Speicherung, die Änderungen ermöglicht, geben wird.

¹⁰ vgl. Kotarski R. et al. (2012)

¹¹ wie Re³Data (www.re3data.org) oder RISources (risources.dfg.de)

3.3 Erschließung und Benutzung von Forschungsdaten

Forschungsdatenbestände sind vielfach nicht oder nicht vollständig erfasst, katalogisiert und erschlossen der Allgemeinheit sichtbar zugänglich. Daher lässt sich die Frage nach ihrem wissenschaftlichen (und materiellen) Wert oft nicht zuverlässig beantworten. In der Verantwortungsgeschichte von Bibliotheken sollte die Sichtbarkeit und Benutzbarkeit der entsprechenden Sammlungen für die wissenschaftliche Forschung jedoch ein besonderes Anliegen sein. Die Katalogisierung von Forschungsdaten im Verbund¹² könnte hier ein Ansatz sein, ebenso sollten in Lizenzverhandlungen mit Verlagen perspektivisch auch Forschungsdaten Aspekte wie z. B. Text und Data Mining oder Speicherkosten für Daten und Supplemente mit berücksichtigt und verhandelt werden.

Bei der Einführung von Systemen (Repositorien, Langfristspeicherung, Data Management Planning Tools) und eingebetteten Workflows etwa zur Erschließung muss die Usability und komfortable Integration in die Arbeitsabläufe der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Vordergrund stehen. Pretests sollten deshalb stets in Kooperation mit den späteren Nutzern durchgeführt werden.

4. Handlungsempfehlung

Es wird die Erstellung eines zentralen Beratungskonzeptes für die bayerischen Hochschulen für die flächendeckende Migration in Strukturen eines Forschungsdatenmanagements vorgeschlagen. Diese Aufgabe sollte im Rahmen der künftigen Arbeit des Kooperativen Leistungsverbundes im BVB entsprechend priorisiert werden. Hierbei ist eine enge Zusammenarbeit mit den jeweiligen Universitätsleitungen und den Rechenzentren der Universitäten zu gewährleisten. Empfohlen wird der Aufbau eines „Virtuellen Kompetenzzentrums Forschungsdatenmanagement“ in der Verantwortung der Kommission Virtuelle Bibliothek, das Pilotlösungen für den BVB erarbeitet.

Das virtuelle Kompetenzzentrum hat die Aufgaben

- bis 06/2017 ein abgestimmtes zentrales Informationsangebot für die Hochschulleitungen in Bayern erarbeiten (Muster-Policies etc.),
- den Aufbau von Schulungsangeboten zu diesen Themen¹³.
- in Zusammenarbeit mit beispielhaften Forschungsprojekten für alle Domänen des Forschungsprozesses eine ganzheitliche durchgängige Lösung vorstellen,
- die Bereitstellung von Infrastruktur zur Langzeitverfügbarkeit (Rosetta) begleiten,
- wissenschaftliche Fragestellungen im Kontext der Erfassung (z. B. Definition von Schnittstellen zu Repositorien), Erschließung (z. B. semiautomatische Anreicherung mit bibliothekarischen Metadaten oder Qualitätssicherung bei Datenmanagementplänen) und Bereitstellung von digitalen Forschungsprimärdaten (z. B. Langzeitarchivierung) bearbeiten,
- Kooperationen und Möglichkeiten einer arbeitsteiligen Aufgabenwahrnehmung im Bereich Forschungsdaten prüfen und vertraglich vereinbaren,
- über Benchmarking nationale und internationale Trends erkennen und verfolgen.

Struktur und Organisation des Kompetenzzentrums müssen konkretisiert werden, um notwendige Personalmittel belastbar begründen zu können.

KVB, im August 2016

¹² s. Lösungen in Baden-Württemberg

¹³ Vergl. „Umgang mit digitalen Daten in der Wissenschaft: Forschungsdatenmanagement in NRW - eine erste Bestandsaufnahme / Arbeitskreis DV-Infrastruktur der Hochschulen in NRW, 14.04.2016. – 35 S. <https://www.dvisa-nrw.de/veroeffentlichungen/veroeffentlichungen-container-oeffentlich/dv-isa-vorstudie-bestandsaufnahme-forschungsdatenmanagement>