# Die Bedeutung des Digitalen ("Digital Shift") in Workshops zum FDM der Universitätsbibliothek Hildesheim –

Kulturwandel in wissenschaftlichen Bibliotheken

Bericht über die Workshops "Strukturieren und Ordnen im Forschungsdatenmanagement" in Zeiten einer "neuen Normalität" und im "Digital Shift" wissenschaftlicher Bibliotheken im Herbst 2020.

#### **Annette Strauch**

Dieser Beitrag berichtet von den beiden Online Workshops "Strukturieren und Ordnen",¹ die im September und Oktober 2020 mit dem Webkonferenz-Tool BigBlueButton im Kontext von Qualität der Forschungsdaten im Forschungsdatenmanagement für die Stiftung Universität Hildesheim (SUH) durchgeführt wurden.

"Ohne gehaltvolle und gut dokumentierte Daten haben Forschungsergebnisse und sich aus ihnen entwickelnde Innovationen keinen Bestand."

(RfII, Rat für Informationsinfrastrukturen: Herausforderung Datenqualität Empfehlungen zur Zukunftsfähigkeit von Forschung im digitalen Wandel, zweite Auflage, Göttingen 2019, 172 S.)<sup>2</sup>

Die Stelle des Forschungsdatenmanagement (FDM) der Universitätsbibliothek Hildesheim (UB) versucht ihr Bestes, um den Umgang mit Daten und Metadaten an der Universität so einfach wie möglich handhaben zu können.3 Um Fehler und langes Suchen zu vermeiden, ist es sinnvoll, gleich zu Beginn des Projektes, Zeit in eine systematische Organisation der Dateien und Ordner zu investieren, so der gute Rat in den Gesprächen vor Ort nach dem Motto: "A stitch in time saves nine."4 Ordnen und Strukturieren ist hinsichtlich der Qualitätssicherung von Forschung besonders wichtig, vor allen Dingen auch dann, wenn mit anderen Forschenden und Forschungsgruppen kooperativ in Projekten geforscht wird. Die Forschung wird im Sinne von Levenstein, M. C., & Lyle, J. A. (2018). Data: Sharing Is Caring. Advances in Methods and Practices in Psychological Science, 95-103.



https://doi.org/10.1177/2515245918758319 (18.02.2021) unterstützt.

## "Sharing is Caring"

Projektmitarbeiterinnen und Projektmitarbeiter sollen sich mit einheitlichen Schemata zum Strukturieren auseinandersetzen und sich damit einverstanden erklären, diese für ihre Arbeit durchzuziehen. Gefah-

Abbildung 1: Patrick Hochstenbach, UB Hildesheim

<sup>1</sup> https://idw-online.de/de/news754244 (19.11.2020)

<sup>2</sup> URN der Online-Ausgabe bei der Deutschen Nationalbibliothek: urn:nbn:de:101:1-2019112011541657732737 (19.11.2020)

<sup>3</sup> Strauch, A. (2019). Forschungsdatenmanagement an der Stiftung Universität Hildesheim, Information - Wissenschaft & Praxis, 70(5-6), 259-263. doi: https://doi.org/10.1515/iwp-2019-2052 (19.11.2020)

<sup>4</sup> Ein Griff zur rechten Zeit spart viel Müh und Leid oder "vorbeugen ist besser als heilen" (Sprichwort)

ren im Forschungsdatenmanagement und für jedes Forschungsprojekt können immer ein Wegfall der Verantwortlichen sein. Sehr häufig gehen Daten und Backups verloren, wenn sich die Projektmitarbeiterinnen und Projektmitarbeiter ändern. Zu häufig werden außerdem Softwareversionen nicht aktualisiert und technische Weiterentwicklungen bleiben unbeachtet (Dateiformate, Webanwendungen). Forscherinnen und Forscher stehen oft ratlos in einem Beratungsgespräch da, weil die Kolleginnen und Kollegen jeweils mit völlig unterschiedlichen Standards gearbeitet haben. Bei den angewandten Tools sollten wir uns immer fragen, wie lange es diesen Service überhaupt geben wird.

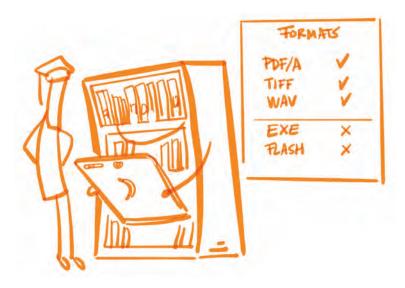


Abbildung 2: Patrick Hochstenbach. Formate

84

Das FDM der SUH orientiert sich an den Profilschwerpunkten der eigenen Universität fachspezifisch. So konnte sich der Umgang mit Forschungsdaten im Austausch mit allen Akteurinnen und Akteuren entwickeln, immer mit denen, die bereit für ein Management ihrer Daten sind. Die forschungsnahen Services der UB Hildesheim müssen sich mit einer sehr großen und unüberschaubaren Datenvielfalt beschäftigen, beispielsweise mit Karten, Texten, audiovisuellen Materialien, Fotosammlungen, unterschiedlicher Forschungssoftware, mit Metadaten und fachspezifischen Metadatenschemata.

Bei aller Heterogenität ist eine strukturierte Vorgehensweise erforderlich. In den jeweils zweistündigen Workshops, die im Herbst 2020 stattfanden, konnten sich Forscherinnen und Forscher über Dateiformate, Dateisoftware und Versionskontrolle informieren. Manchen Personen war nicht klar, dass nicht mehr benötigte Daten auch gelöscht werden sollten.

## Strukturieren für die Produzentinnen und Produzenten von Forschungsdaten – Ordnung

Damit Forschungsdaten auch in der Zukunft nutzbar sind, müssen sie in einem Katalog über die Forschungsdatenrepositorien und Bibliotheken gefunden werden können. Die Unterstützung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Erstellung von Datenmanagementplänen (DMP), z.B. mit dem Research Data Management Organizer (RDMO)5, spielt ebenso eine sehr wichtige Rolle. In dem DMP wird festgehalten, welche Standards und Schemata benutzt werden, wie Forschungsdaten passend organisiert sind. Forschende sind mit ihren Daten Produzentinnen und Produzenten, das heißt, sie generieren neues Wissen und reichern es an. In wissenschaftlichen Bibliotheken sind sie nun nicht mehr bloße Konsumentinnen und Konsumenten von Büchern und Zeitschriften oder analogen Medien. Wissenschaftliches Arbeiten ändert sich ständig, für Projekte und aus der Bibliotheksperspektive heraus, z.B. was Support angeht. Wir müssen in wissenschaftlichen Bibliotheken überlegen, wo wir Forschungsdaten speichern können, und das immer im Zusammenhang mit Interdisziplinarität und einer Zugangsmöglichkeit und Antworten darauf geben, wie Daten gefunden und genutzt werden können (Datenrecherche), aber auch darauf, wie wir eigene referenzieren können.

Für die Unterstützung zum Umgang mit Forschungsdaten für die verschiedenen Fächer der SUH haben sich seit Beginn der COVID-19-Pandemie die Veranstaltungsformate dem digitalen Raum angepasst, wie die Reihe der Workshops zum aktiven Forschungsdatenmanagement, die früher im UB-Besprechungsraum stattfanden, so auch die beiden Workshops zum "Strukturieren und Ordnen".6 Die FDM-Stelle der UB Hildesheim hat sich mit online Veranstaltungen auf die "neue Normalität" eingestellt. Gerade in diesen Zeiten ist es wichtig, die Forscherinnen und Forscher unterstützen zu können, damit sie gute Forschungsarbeit leisten können und um zu Forschungsergebnissen zu gelangen. "Die Hochschulen in Deutschland leisten nicht nur auch in diesen Tagen beste Forschung, sondern sie organisieren auch weiterhin die akademische Ausbildung, bilden Wissensvorräte für die anwendungsorientierte Forschung und tragen selbst zu dieser bei." (DFG-Präsidentin Prof'in Dr. Katja Becker, 01.07.2020).7 Universitätsbibliotheken haben sich schon vor der Coro-

<sup>5</sup> https://rdmorganiser.github.io/dokumentation/ (19.11.2020)

<sup>6</sup> https://nachrichten.idw-online.de/2019/09/16/umgang-mit-forschungsdaten-universitaet-hildesheim-informiert-ueber-dasforschungsdatenmanagement/ (19.11.2020)

<sup>7</sup> https://www.dfg.de/service/presse/pressemitteilungen/2020/pressemitteilung\_nr\_25 (19.11.2020)

napandemie (Stichpunkte Digitaler Wandel, "Digital Shift") und nicht erst während der Krise verändert. Dennoch hat es seit Ausbruch der Pandemie überall und auch vor Ort in der UB viele Herausforderungen zu meistern gegeben. Die Universitätsbibliothek ist im November 2020 für Ausleihe und Rückgabe geöffnet worden. Medien können bestellt und am Folgetag abgeholt werden. Lernen ist seit Anfang Oktober an einigen buchbaren Plätzen möglich. Unter Beachtung der Hygiene- und Schutzregeln Niedersachsens (Sicherheitsabstand, Verwendung eines Mund-Nasen-Schutzes) erfolgt der Zugang zur Bibliothek über die Leselounge, von wo aus ein gekennzeichneter Weg mit Abstandsmarkierungen zur Ausleihe führt. Ein Zugang zu den Beständen und zu den Computern in der Universitätsbibliothek ist während der COVID-19-Pandemie nicht möglich.8 Die Art der Kommunikation mit Forschenden und der Bibliothek hat sich im letzten Jahrzehnt mehr und mehr gewandelt. Soziale Interaktionen und Teamwork spielen hier längst eine große Rolle, stärker als das früher einmal der Fall war. Das Arbeiten in Netzwerken mit der UB ist jetzt wichtiger denn je, so wie im Bereich FDM. Während der Coronakrise führt die UB Hildesheim also weiterhin den wichtigen Forschungssupport durch, nicht nur im Rahmen der Coffee Lectures.9 Webkonferenzen hat es im FDM schon vor der Pandemie gegeben. Durch die forschungsnahen Dienste wird ein strukturierter und geordneter Umgang mit Daten, und somit die Transparenz in der Forschung gefördert, und das immer im Sinne der FAIR Data Principles.<sup>10</sup>

#### **Open Science und FAIR**

Im Sinne von Open Science und Open Access fördern die Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten der SUH die Transparenz von Wissenschaft.<sup>11</sup> Die Bewusstseinsbildung für "FAIRe Daten" konnte in den letzten Wochen und Monaten durch die beiden neuen Workshops "Strukturieren und Ordnen" gestärkt werden. Die Stelle der UB zum FDM sieht sich generell nicht nur in einer Vermittlerrolle, wie das früher bei Fachreferentinnen und Fachreferenten der Fall war, sondern gerade als Partnerin der Forschung, immer gut vernetzt und in einem kontinuierlichen Austausch. Es geht in diesen Workshops, um "Trial & Error" statt um Perfektion, um Kommunikation während der Forschungstätigkeit zu allen Themen entlang des

Datenzyklus und prozessorientiert. Auf viele Fragen gibt es zunächst keine Antworten. Sie müssen erst erarbeitet oder gefunden werden. Noch gibt es keine curriculare Einbindung des FDM an der Stiftung Universität Hildesheim (Digitaler Wandel in der Forschung<sup>12</sup>). Digitalisierungsthemen sind aber inzwischen in Studiengängen verankert worden. Ein Studium der Digitalen Sozialwissenschaften (DiSo) in Hildesheim bietet eine Verbindung technolo-

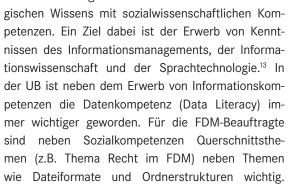




Abbildung 3: Patrick Hochstenbach, Rechtliche Aspekte im FDM

# In der UB "für die Forschung" lernen (lifelong-learning) und vor allem "mit der Forschung" lernen und Lösungen finden

Gemeinsam lernen wir für die Welt von morgen (lifelong-learning). Bei der Anfertigung einer Dissertation sind urheberrechtliche Fragestellungen wichtig, z.B. unter welchen Voraussetzungen Bilder in einer Publikation verwendet werden dürfen. Was genau schützt das Urheberrecht? Welche Rechte haben Urheber? Vor diesem Hintergrund werden die Workshops zum FDM durchgeführt. Digitale Kompetenzen werden in den Veranstaltungen durch die Bibliothek gestärkt. Aktives FDM setzt an praktischen Fragen an, z.B. am Strukturieren und Ordnen.

Das Strukturieren und Ordnen ist Teil der Datendokumentation. Die Dokumentation von Forschungsdaten dient dazu, die vorliegenden Daten und ihre Generierung und Bearbeitung zu beschreiben, so ausführlich, dass andere Personen, den Entstehungsprozess

<sup>8</sup> https://www.uni-hildesheim.de/bibliothek/lernen-arbeiten/faq-bibliotheksschliessung (19.11.2020)

<sup>9</sup> https://www.b-i-t-online.de/heft/2020-03-covid19-strauch.pdf (19.11.2020)

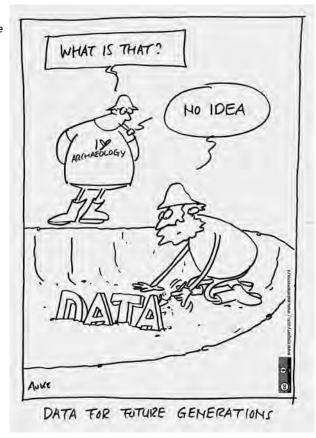
<sup>10</sup> https://www.forschungsdaten.org/index.php/FAIR\_data\_principles (19.11.2020)

<sup>11</sup> https://www.uni-hildesheim.de/bibliothek/forschen-publizieren/forschungsdatenmanagement/leitlinien-zum-umgang-mit-forschungsdaten/(19.11.2020)

<sup>12</sup> https://www.dfg.de/foerderung/grundlagen\_rahmenbedingungen/digitaler\_wandel/index.html (19.11.2020)

<sup>13</sup> https://www.uni-hildesheim.de/diso/ (19.11.2020)

Abbildung 4: Data for future generations<sup>14</sup>



und die Verarbeitung, bis zur Interpretation der Daten nachvollziehen können. Nur so ist eine Nachnutzung möglich. Im Workshop wurde erläutert, dass die Forschungsdaten-Dokumentation sich nach Disziplin und den Gepflogenheiten des Forschungsbereiches richtet. Beispiele aus den Erziehungs-, Sozial- und den Naturwissenschaften (Fallbeispiele / Use-Cases) konnten dabei gezeigt werden. Im Kontext von FAIR wurde in den Workshops erklärt, dass die Forschungsdaten in den Repositorien nicht für sich sprechen und sie mit Metadaten versehen werden müssen.

#### Die Bedeutung der Metadaten

Die Forschungsdaten-Dokumentation stellt eine Ergänzung zur Beschreibung durch Metadaten dar. Metadaten spielen eine wichtige Rolle für die zukünftige Nutzung der Forschungsdaten, denn durch die Informationen ermöglichen sie das Suchen und Finden der Forschungsdaten. Sie müssen von Mensch und Maschine lesbar sein. Immer noch werden Forschungsdaten nicht ausreichend mit Metadaten beschrieben und Metadatenstandards sind nicht hinreichend bekannt. Seit Jahren schon besteht die Anforderung an wissenschaftliche Bibliotheken, hier eine bessere Unterstützung zu leisten. Beispiele disziplinspezifischer

Metadatenstandards, die u.a. in den Workshops genannt wurden, finden wir hier:

- Data Documentation Initiative (Sozialwissenschaften)
- GESIS; Datorium oder SSOAR (Social Science Open Access Repository)
- Dublin Core (bibliographisches Datenformat)

Forscherinnen und Forscher haben in den beiden Workshops durch die FDM-Stelle der UB einen Mehrwert für sich erkennen können:

Welche Formate müssen beachtet werden und was schreibe ich in die Dokumentation?

Werden proprietäre Dateiformate verwendet?

Beachtung der Metadatenstandards meiner Disziplin. Erste Erfolgsbedingungen für Datenqualität in der Forschung konnten durch Workshops geschaffen werden. Weil eine Auswahl der eigenen Forschungsdaten im Rahmen der digitalen Langzeitarchivierung aufbewahrt werden, sollen Dateien unverschlüsselt, nicht komprimiert sein, und dass wir bei Kompression weit verbreitete Formate wie .zip. nutzen, wurde vermittelt. Proprietäre Dateiformate sind fast immer von Lizenzen, spezifischer Software abhängig, außerdem ist ein Export in offene Formate mit Verlusten behaftet.<sup>14</sup>

# Digitale Langzeitarchivierung von Daten immer Teil eines qualitätsgerechten Forschungsdatenmanagement

In den beiden Workshops zum "Strukturieren und Ordnen" haben wir gesehen, dass von Daten/Publikationen von Daten nicht die Dokumentation der Daten ersetzen, sondern dass der Kontext der Forschungsdaten eine wichtige Rolle spielt, d.h. die Projekthistorie, die Forschungsabsicht und -methoden, Rahmenbedingungen, die rechtlichen Fragen verbunden mit dem Zugang und was passieren kann, wenn sich der Projektverlauf dahingehend ändert. Forscherinnen und Forscher konnten so wieder sensibilisiert werden, dass während aller Stadien im FDM und während ihrer gesamten Forschung, gute Planung und Konzeption, Datenakquise, und beim Arbeiten mit Forschungsdaten, die Dokumentation mit dem Ziel der Nachnutzung essentiell ist.

Vermittelt werden konnte, wo die Standards zu finden sind und wo es 'Good Practices' gibt, die sie seitdem nutzen können, denn: "Bad data makes data scientists work harder, not smarter!" 15

<sup>14</sup> https://www.fosteropenscience.eu/content/cartoondata-future-generations (18.02.2021)

<sup>15</sup> https://towardsdatascience.com/the-cost-of-poor-data-quality-cd308722951f (19.11.2020)

**NACHRICHTENBEITRÄGE** 87

### **ONLINE-Format statt Besprechungsraum!**

Die ONLINE "Winter School" zum Forschungsdatenmanagement wurde am Mittwoch, den 17. Februar 2021 von 14:00 Uhr bis 17:00 Uhr zum Thema "Data Handling" - Wie gehen wir mit Forschungsdaten ,FAIR' um, unter anderem im Hinblick auf das ,R' ("reusability")? durchgeführt. Sie war mit ihren Beiträgen und guter Diskussion mit 120 Teilnehmenden (Forscherinnen und Forschern sowie Personal aus wissenschaftlichen Bibliotheken und anderen Infrastruktureinrichtungen) eine erfolgreiche Veranstaltung.

Referenten/-innen: Annette Strauch, M.A.

Info: Die Bewusstseinsbildung für 'FAIRe Daten', im Kontext einer Ermöglichung des Zugangs zu öffentlich finanzierter Forschung bestimmten Kulturwandel, konnte weiterhin gestärkt werden. Die digitale Winter School (in einem mini Format) verfolgte das Ziel zum Umgang mit Forschungsdaten aus unterschiedlichen Perspektiven zu informieren, Forscherinnen und Forscher entlang des Datenzyklus' zu unterstützen und in einen weiteren Austausch mit der Forschungsdaten-Community zu treten.

#### Programm:

- 14:00 14:10 Uhr Begrüßung / Einführung in das Thema, Annette Strauch, FDM, UB Hildesheim
- 14:10 14:30 Uhr Services des VerbundFDB (forschungsdaten-bildung.de) Marcus Eisentraut, GESIS, Diskussion: 10 Minuten
- 14:40 15:00 Uhr Einblicke in das Forschungsdatenmanagement der Universität Leipzig (Antragsberatung, NFDI), Pia Voigt, Koordinatorin Forschungsdatenmanagement. Dezernat 1 Forschung, Universität Leipzig, Diskussion: 10 Minuten
- 15:10 15:30 Uhr Speichern, Sichern, Archivieren -Datenhandling im DLR, Dr.-Ing. Christian Langenbach vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Forschungsdatenmanager, Diskussion: 10 Mi-
- 15:40 16:00 Uhr Unterstützung beim Forschungsdatenmanagement durch Bibliotheken, Open Science, Universitätsbibliothek Bern, Dr. Gero Schreier. Forschungsdatenmanagement, Fachreferat Alte Geschichte

Abschlussdiskussion mit allen Beteiligten

Weitere Infos: Forscherinnen und Forscher sind eigenverantwortlich für die Einhaltung der guten wissenschaftlichen Praxis. Die Universitätsbibliothek Hildesheim begegnet ihnen im Forschungsdatenmanagement. Das FDM der Stiftung Universität Hildesheim orientiert sich an den Profilschwerpunkten der Universität, von den Erziehungswissenschaften im Fachbereich 1 bis zu Software Systems Engineering (SSE)



Abbildung 5: Poster "Digital Winter School" zum FDM, UB Hildesheim, SUH Hildesheim

im Fachbereich 4. Für die fortlaufende Unterstützung und Information zum FDM sind seit Beginn der COVID-19-Pandemie vorhandene Formate für den digitalen Raum neu geformt worden. Es findet weiterhin ein enger Austausch mit den Forschenden statt.



## **Annette Strauch M.A.**

Forschungsdatenmanagement (FDM) Research Data Management (RDM) Stiftung UNIVERSITÄT Hildesheim Universitätsbibliothek(UB)

https://www.uni-hildesheim.de/forschungsdaten/ straucha@uni-hildesheim.de

24 (2021) Nr. 1 **b.i.t.** c<sub>nline</sub>