

Bausteine Forschungsdatenmanagement
Empfehlungen und Erfahrungsberichte für die Praxis von
Forschungsdatenmanagerinnen und -managern

Data Stewardship goes Germany

Erster Workshop der TU9 zur Vernetzung von Data Stewards

Daniela Hausenⁱ Britta Steinkeⁱⁱ Dzulia Terzijskaⁱⁱⁱ
Kay-Michael Würzner^{iv}

2023

Zitiervorschlag

Hausen, Daniela, Steinke, Britta, Terzijska, Dzulia und Kay-Michael Würzner. 2023. Data Stewardship goes Germany. Erster Workshop der TU9 zur Vernetzung von Data Stewards. *Bausteine Forschungsdatenmanagement. Empfehlungen und Erfahrungsberichte für die Praxis von Forschungsdatenmanagerinnen und -managern* Nr. 3/2023: S. 2-14. DOI: [10.17192/bfdm.2023.3.8574](https://doi.org/10.17192/bfdm.2023.3.8574).

Dieser Beitrag steht unter einer
[Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ⁱRWTH Aachen University. ORCID: [0000-0001-9083-0670](https://orcid.org/0000-0001-9083-0670)

ⁱⁱTechnische Universität Berlin. ORCID: [0000-0001-6816-5168](https://orcid.org/0000-0001-6816-5168)

ⁱⁱⁱTechnische Universität Braunschweig. ORCID: [0000-0002-1698-6826](https://orcid.org/0000-0002-1698-6826)

^{iv}Staats- und Universitätsbibliothek Dresden. ORCID: [0000-0002-9039-4124](https://orcid.org/0000-0002-9039-4124)

Abstract

Der zweitägige Workshop „Data Stewardship goes Germany“ wurde 2022 von der FDM-AG der TU9 organisiert mit der primären Zielgruppe Data Stewards¹. Bei dem Workshop stand nicht nur die Informationsvermittlung durch Vorträge, sondern vor allem die interaktive Arbeit und die Vernetzung der Teilnehmenden im Vordergrund. Neben den zwei Keynotes von der TU Delft und der Aalto University zu Data Stewardship-Konzepten gab es Beiträge zu den beiden Themenblöcken „Aufbau von FDM-Dienstleistungen“ und „Technische Tools“. Die Interaktion und Vernetzung wurden durch Raum für Gespräche an Postern und in Pausen sowie durch die Barcamp-Methode gefördert. Auffällig war, dass Data Stewards sich oft als Einzelkämpfer:innen fühlen und viele Strukturen und Überlegungen parallel entwickelt und getätigt werden. Eine Nachnutzung bestehender Strukturen und Dienste ist aktuell noch wenig etabliert und vor allem auch wenig bekannt. Der Workshop stellt einen wichtigen Beitrag dar, um solche Lücken zu schließen und Awareness zur Nachnutzung von FDM-Strukturen und -Diensten zu schaffen. Außerdem wurde deutlich, dass es in Deutschland noch kein einheitliches Verständnis von Data Stewardship gibt und dass eine Unterstützung und Förderung von Data Stewards stark von der Universität bzw. den außeruniversitären Einrichtungen abhängt. Eine Vernetzung über verschiedene Einrichtungen fand bisher kaum statt, so dass der Workshop ein wichtiger Schritt in diese Richtung ist.

1 Hintergrund und Zielsetzung des Workshops

Mit der Entwicklung des neuen Berufsfeldes „Data Steward“ zeichnet sich in den letzten Jahren eine vielversprechende Möglichkeit ab, die häufig reklamierte Lücke zwischen zentralen, meist generischen Services für das Forschungsdatenmanagement (FDM) und den zum Teil sehr speziellen Anforderungen der einzelnen Forschungsdisziplinen zu schließen. Das Interesse und Bewusstsein für die Relevanz entsprechender Rollen und Stellen steigt an Forschungseinrichtungen aktuell stark an, was sich durch die vielen Stellenangebote verdeutlicht. Vom wachsenden Interesse am Thema Data Stewardship zeugt auch die wachsende Zahl an Publikationen, Initiativen, Projekten und Veranstaltungen zur Thematik.² Was den aktuellen Stand von Data Stewardship in Deutschland angeht, finden sich dort häufig ähnliche Feststellungen:

- Es gibt an deutschen Forschungseinrichtungen erste Personen, die Data-Steward-Aufgaben übernehmen.

¹Von einem Gendering des Fremdworts „Data Steward“ mittels der Form „Data Stewardess“ wird in diesem Beitrag abgesehen, da das zur Verfügung stehende Wortbildungssuffix „-ess“ im Deutschen eine andere Konnotation aufweist und auch nicht als Selbstbezeichnung von weiblichen Personen mit dem beschriebenen Tätigkeitsfeld genutzt wird.

²Exemplarisch seien an dieser Stelle das Projekt DataStew (BMBF, 2021-2022), die von der DINI/nestor AG Forschungsdaten durchgeführte Veranstaltung „Data Stewardship im Forschungsdatenmanagement - Was ist das? Rollen, Aufgabenprofile, Einsatzgebiete“ im November 2020 sowie die Interest Group „Professionalising Data Stewardship“ der Research Data Alliance (RDA) genannt.

- Bezeichnungen, Aufgaben und Qualifikationen von Data Stewards variieren aktuell noch beträchtlich.
- Data Stewards arbeiten bisher vor allem in größeren (Verbund-)Projekten wie Exzellenzclustern und Sonderforschungsbereichen.³

Insbesondere der Umstand, dass Data Stewards bislang fast ausschließlich „als Einzelkämpfer:innen“ in Projekten angesiedelt sind, birgt die Gefahr einer Inselbildung hinsichtlich der entwickelten Lösungen und Kompetenzen. So ist bereits jetzt festzustellen, dass an verschiedenen Stellen zum Teil sehr ähnliche Wissensbestände und Konzepte aufgebaut werden und somit „das Rad immer wieder neu erfunden“ wird.⁴

Der Aufbau eines Data Steward-Netzwerks kann ein möglicher Weg sein, dieser Entwicklung entgegenzuwirken. Während es auf lokaler Ebene bereits an einigen Einrichtungen Initiativen zur Vernetzung der Data Stewards gibt (so z.B. an der RWTH Aachen University, am KIT – Karlsruher Institut für Technologie oder an der Technischen Universität München), fehlt es auf überregionaler Ebene bislang an entsprechenden Plattformen und Formaten.⁵ Zahlreiche Projekte und Veranstaltungen zum Data Stewardship adressieren aktuell vorwiegend die Ebene der Infrastruktur und nehmen weniger die Data Stewards selbst als Zielgruppe in den Fokus.

Die FDM-AG der TU9⁶ hat sich das Ziel gesetzt, den notwendigen Vernetzungs- und

³Im Folgenden eine Auswahl an Publikationen, in denen sich entsprechende Aussagen wiederfinden: Seidlmayer, Eva und Jens Dierkes, „Forschung unterstützen: Empfehlungen für Data Stewardship an akademischen Forschungsinstitutionen - Ergebnisse des Projektes DataStew.“ Zenodo. 2022. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7327371>.

Wiese, Robert, *Die Integration des Data Stewardship im deutschen Hochschulwesen. Perspektiven am Beispiel der Berliner Universitäten*. Berlin: Masterarbeit (unveröffentlicht). 2022.

Steinke, Britta et al., „Data Stewards an den TU9-Universitäten – Bestandsaufnahme, Handlungsfelder und Kooperationspotenzial“. *Bausteine Forschungsdatenmanagement*, Nr. 1 (2022). 1-12. <https://doi.org/10.17192/bfdm.2022.1.8364>.

Neuroth, Heike und Gudrun Oevel, „Aktuelle Entwicklung und Herausforderungen im Forschungsdatenmanagement in Deutschland“, in: Putnings, Markus, Heike Neuroth und Janna Neumann (eds.). *Praxishandbuch Forschungsdatenmanagement*. Berlin/Boston, DeGruyter Saur, 2021. 537-556. <https://doi.org/10.1515/9783110657807-029>.

Bosert, Lukas C., Daniela Hausen und Ute Trautwein-Bruns, „Aufgaben- und Kompetenzspektrum der Data Stewards an der RWTH Aachen University – generell und explizit am Beispiel des Sonderforschungsbereichs 1382“. *Bausteine Forschungsdatenmanagement*, Nr. 3 (2021). 39-55. <https://doi.org/10.17192/bfdm.2021.3.8352>.

Hausen, Daniela, Jessica Rosenberg, Ute Trautwein-Bruns und Annett Schwarz, „Data Stewards an der RWTH Aachen University. Aufbau eines flexiblen Netzwerks“. *Bausteine Forschungsdatenmanagement*, Nr. 2 (2020). 20-28. <https://doi.org/10.17192/bfdm.2020.2.8278>.

⁴Vgl. Steinke et al. 2022.

⁵Als ein erster Ansatz zur überregionalen Vernetzung lässt sich – allerdings mit Einschränkung auf die Exzellenzcluster – die Mailingliste exinirdm@lists.gwdg.de zum Thema FDM in Exzellenzclustern nennen.

⁶Die TU9 ist der Zusammenschluss neun führender Technischer Universitäten in Deutschland: RWTH Aachen University, TU Berlin, TU Braunschweig, TU Darmstadt, TU Dresden, Leibniz Universität Hannover, Karlsruher Institut für Technologie, TU München und Universität Stuttgart. Im Rahmen dieses Zusammenschlusses haben sich auf unterschiedlichen Ebenen Kooperationen herausgebil-

Austauschprozess zwischen bestehenden Data Stewards auf überregionaler Ebene anzustoßen und zu fördern.⁷ Zu diesem Zweck wurde von der FDM-AG der TU9 im Oktober 2022 an der Technischen Universität Braunschweig ein zweitägiger Workshop ausgerichtet, der sich speziell an die Zielgruppe der Data Stewards aus den MINT-Fächern richtete. Da die Terminologiebildung im Tätigkeitsfeld der Zielgruppe bislang nicht abgeschlossen ist, adressierte der Call for Papers/Contributions⁸ zur Veranstaltung bewusst nicht ausschließlich Data Stewards, sondern „data stewards, data managers, data experts, data curators from technical and natural science disciplines“. Auf diese Weise sollten sich sämtliche Personen aus der Zielgruppe angesprochen fühlen – also auch Personen, die ihrer Funktionsbezeichnung nach zwar keine Data Stewards sind, aber dennoch in der fachspezifischen FDM-Unterstützung der MINT-Fächer tätig sind.

Ein Kurzbericht⁹ zum Workshop mit vorwiegend organisatorischer Ausrichtung ist im Dezember 2022 in *b.i.t.online* erschienen – der vorliegende, umfangreichere Beitrag setzt sich stärker mit den inhaltlichen Aspekten des Workshops sowie den daraus ableitbaren Hypothesen zur Weiterentwicklung des Data Stewardship im deutschsprachigen Raum auseinander.

2 Programm, Themen, Diskussionen

Der Workshop fand unter dem Titel „Data Stewardship goes Germany“ am 13. und 14. Oktober 2022 an der Universitätsbibliothek der Technischen Universität Braunschweig in englischer Sprache statt. Insgesamt hatten sich 81 Personen für den Workshop angemeldet (inklusive zweier durch das Organisationsteam angefragter Keynote Speaker). Das große Interesse belegt den erwarteten großen Bedarf der Data Stewards nach Austausch und Vernetzung. Wegen der räumlichen Kapazitäten war die Veranstaltung allerdings auf maximal 65 Teilnehmer:innen begrenzt und aufgrund kurzfristiger Absagen nahmen letztendlich 50 Personen am Workshop teil.

Die Auswertung der Teilnehmendenangaben zu ihrer Positionsbezeichnung und Affiliation zeigt, dass die anvisierte Zielgruppe der Data Stewards aus den MINT-Fächern erreicht werden konnte und gleichzeitig ein breites Spektrum von universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen abgedeckt wurde.

det, zu denen auch die FDM-AG gehört, die zu Aspekten des FDM zusammenarbeitet. Sie ist von den Bibliotheksdirektor:innen eingesetzt und setzt sich aus FDM-Expert:innen der beteiligten Einrichtungen zusammen, die vornehmlich in den zentralen FDM-Teams arbeiten.

⁷Vgl. Steinke et al. 2022.

⁸Der vollständige Call for Papers/Contributions ist auf der Veranstaltungswebseite unter <https://www.tu-braunschweig.de/ub/tu9-data-steward-workshop> (Zugriff: 24.01.2023) einsehbar.

⁹Hausen, Daniela, Britta Steinke und Dzulia Terzijska, „Data Stewardship goes Germany“. *b.i.t.online*, Nr. 6 (2022). 515-517. <https://www.b-i-t-online.de/heft/2022-06-nachrichtenbeitrag-hausen.pdf> (Zugriff: 17.01.2023). Hier findet sich auch eine detailliertere Auswertung der Teilnehmendenangaben.



Abbildung 1: Gruppenfoto

2.1 Vorträge

Der Programmplan sah verschiedene Formate für Austausch und Vernetzung vor: Der erste Tag bot neben zwei Vortragssessions mit jeweils einer Keynote und vier Vorträgen Raum für eine einstündige Postersession. Am zweiten Tag wurde ein Barcamp mit drei mal drei parallelen Barcamp Sessions angeboten.

Gemäß den Workshopzielen von Vernetzung und Erfahrungsaustausch wurde im Call for Papers/Contributions eine Einschränkung auf Beiträge aus den folgenden Themenbereichen vorgenommen:

- RDM workflows and their support
- Communication with other researchers
- Used tools, training/consultation of other researchers
- Problems or hurdles encountered in implementing the activities
- Where do I start if I am new to my position?

Die Beiträge konnten von den Teilnehmenden wahlweise als Poster oder als Vortrag eingereicht werden.

Neben acht Vorträgen gab es 17 Posterpräsentationen und neun Barcamp-Themen. Insgesamt meldeten sich mehr als die Hälfte der Teilnehmenden ohne eigenen Beitrag für den Workshop an, was darauf hindeutet, dass das Interesse an Vernetzung und informellem Austausch bei den meisten Teilnehmenden größer war als an der Präsentation eines eigenen Beitrags.

Was das thematische Spektrum der Vorträge und Poster betrifft, ist eine deutliche Fokussierung auf zwei Themenbereiche erkennbar gewesen: Einen Schwerpunkt bildete der Themenbereich „Aufbau von FDM-Dienstleistungen“ mit mehreren Beiträgen zu FDM-Dienstleistungsportfolios innerhalb von Einrichtungen oder Projekten (z.B. Schulung, Beratung, Infrastruktur, Workflows). Den zweiten Schwerpunkt bildeten Präsentationen

zu einzelnen technischen Tools für das Datenmanagement (z. B. GIN-Tonic¹⁰, BEXIS 2¹¹, dtool¹², Adamant¹³, Coscine¹⁴). Vorgestellt wurden sowohl fächerübergreifende als auch fachspezifische Lösungen.



Abbildung 2: Blick in das Publikum



Abbildung 3: Während der Postersession

¹⁰GIN-Tonic: Vigor into the G-Node infrastructure (GIN): <https://gin.g-node.org/> (Zugriff: 13.06.2023).

¹¹<https://bexis2.github.io/> (Zugriff: 13.06.2023).

¹²<http://dtool-solutions.com> (Zugriff: 13.06.2023).

¹³<https://github.com/plasma-mds/adamant> (Zugriff: 13.06.2023).

¹⁴<https://www.coscine.de/> (Zugriff: 13.06.2023).



Abbildung 4: Keynote zu Data Stewardship an der TU Delft von Santosh Ilamparuthi

2.2 Barcamp

Für das Barcamp am zweiten Tag konnten die Teilnehmenden bereits bei der Anmeldung Themenvorschläge einreichen. Die insgesamt 39 Vorschläge wurden durch das Programmkomitee zu 16 Themen zusammengefasst und ließen sich vor allem den Themenfeldern „Aufgabenprofil von Data Stewards“, „Standards und Metadaten“, „Softwaretools“ und „Kompetenzvermittlung“ zuordnen. Die neun Themen mit den meisten Stimmen wurden dann in drei mal drei Barcamp Sessions à 45 Minuten diskutiert (vgl. Tabelle 1). Jede Barcamp Session wurde durch die Teilnehmenden selbst moderiert. Die Diskussionsergebnisse wurden dokumentiert und nach der Veranstaltung dem gesamten Teilnehmendenkreis zur Verfügung gestellt.

In den Barcamp Sessions entwickelten sich rege Diskussionen: Probleme wurden geschildert und Lösungsansätze diskutiert. Auch wenn es in den meisten Fällen noch keine abschließenden Lösungen gab, boten die Barcamp Sessions vielfältige neue Denkanstöße und wurden von den Teilnehmenden als besonders gewinnbringende Komponente des Workshops empfunden.

Die Ergebnisse der Barcamp Sessions sind im Folgenden kurz zusammengefasst.

- Teaching technical topics to researchers + Development of discipline-specific training

Zum Thema Kompetenzvermittlung wurde auf das vielfältige und wachsende Angebot an generischen Weiterbildungsveranstaltungen zum FDM hingewiesen, das den meisten Forschenden wenig bekannt ist (z. B. The Carpentries¹⁵). Es entstand der Eindruck, dass es selbst für FDM-Personal immer schwieriger ist, die Fülle von Weiterbildungsveranstaltungen zu überblicken. Da fachspezifische Lehr- und Lernangebote für die Forschenden als relevanter eingestuft werden als generische Angebote, besteht eine große Erwartung an die NFDI-Konsortien bezüglich der Entwicklung und Bereitstellung geeigneter fachspezifischer Angebote. Was die Konzeption und Durchführung eigener

¹⁵<https://carpentries.org/> (Zugriff: 13.06.2023).

	Topics		
Runde 1	Integration of ontologies and knowledge graphs into research data management tools	Data management in large and multidisciplinary projects	Acceptance: How to get users to adopt our solutions?
Runde 2	Data quality, data documentation, data models, metadata schemas, data integration and mining	Development of discipline-specific training	How do data stewards deal with research software?
Runde 3	Teaching technical topics to researchers	Difference between LIMS and ELN solutions and some examples of LIMS solutions	What is possible and what is too much in terms of metadata storage?

Tabelle 1: Themen der Barcamp Sessions

Veranstaltungen betrifft, wurden etwa unterschiedliche Grade der Betreuung sowie die Vor- und Nachteile von Präsenz- und Onlineveranstaltungen diskutiert. Insgesamt wurde festgestellt, dass es noch Awareness-Arbeit für das FDM in den Communities, insbesondere auf PI-Ebene, braucht. Diese haben oft noch wenig Verständnis dafür, dass Mitarbeitende an FDM-Weiterbildungsangeboten teilnehmen.

- Integration of ontologies and knowledge graphs into research data management tools

Die systematische Aufarbeitung wissenschaftlicher Terminologien und Typologien in Form von Ontologien und vergleichbarer Instrumente als Bestandteil eines professionellen FDM stand im Mittelpunkt dieser lebendigen und kontroversen Session. Am Anfang stand zunächst die Verständigung über Begrifflichkeiten und Unterschiede zwischen verschiedenen Wissensrepräsentationsmodellen sowie über deren Einsatz in der Beschreibung von Forschungsdaten. Schnell wurde deutlich, dass große fachbezogene Unterschiede bezüglich der Verwendung und Akzeptanz entsprechender Modelle zu konstatieren sind. Die Abwägung zwischen Aufwand und Nutzen spricht aktuell

für viele Forschende gegen einen Einsatz von Ontologien und Wissensgraphen. Dies betrifft insbesondere deren nachträgliche Anwendung auf bereits bestehende Datenbanken. Gleichzeitig wurde eine Reihe von Positivbeispielen aus institutionellen Kontexten, bspw. auf Basis von VIVO¹⁶, als Argument für deren erfolgreichen Einsatz vorgebracht. Insgesamt stellten sich in der Diskussion insbesondere die Granularität und der Repräsentativitätsanspruch von Ontologien, Wissensgraphen und Thesauri sowie deren Einsatz für das FDM als aktuell größte Herausforderung dar.

- Data quality, data documentation, data models, metadata schemas, data integration and mining

Eine hohe Datenqualität ist die Voraussetzung für eine sinnvolle Nachnutzung. In der Diskussion wurden daher zentrale Aspekte zusammengetragen, die für die Gewährleistung einer hohen Datenqualität maßgeblich sind. Dazu gehören etwa die Richtigkeit, Konsistenz und Vollständigkeit der Daten, ebenso aber auch ihre Beschreibung mittels geeigneter Metadaten und umfassender Dokumentation. Hierbei spielt die Standardisierung eine wichtige Rolle, z.B. was Protokolle und Formate betrifft. Es wurde festgestellt, dass eine hohe Datenqualität auf formaler Ebene (z.B. gemäß den FAIR-Kriterien) wenig über die inhaltliche Qualität der Daten aussagt. Für die Qualitätssicherung auf inhaltlicher Ebene wären daher weitere Maßnahmen notwendig wie etwa ein inhaltliches Peer Review – technisch ist dies bereits in einigen Repositoriensoftwares implementiert (z.B. Chemotion¹⁷, Dryad¹⁸). Data Stewards können sowohl bei der formalen als auch bei der inhaltlichen Qualitätsprüfung von Forschungsdaten unterstützen, bräuchten hierfür jedoch noch mehr Orientierung in Form von generischen und fachspezifischen Standards.

- Data management in large and multidisciplinary projects

In der Diskussion wurden insbesondere die zahlreichen Herausforderungen thematisiert, denen Data Stewards beim Aufbau von FDM-Strukturen in interdisziplinären (Groß-)Projekten gegenüberstehen. Diese liegen insbesondere in der Heterogenität der entstehenden Daten und in den unterschiedlichen Fachkulturen begründet, aber auch in der durch den Projektcharakter bedingten fehlenden Nachhaltigkeit der entwickelten Lösungen. Insbesondere fehlt es den Data Stewards hier an Best Practices, die sie als Orientierung für den Aufbau des projektinternen FDM nutzen können. Der Aufwand für den Aufbau von FDM-Infrastrukturen und -Workflows in Großprojekten scheint insgesamt unterschätzt zu werden, was dazu führt, dass die im Projektantrag formulierten Visionen für das projektweite FDM mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen in der Realität kaum einlösbar sind.

- Difference between LIMS and ELN solutions and some examples of LIMS solutions

¹⁶<https://github.com/vivo-ontologies/vivo-ontology> (Zugriff: 13.06.2023).

¹⁷<https://www.chemotion.net/> (Zugriff: 13.06.2023).

¹⁸<https://datadryad.org/stash> (Zugriff: 13.06.2023).

Auch wenn in vielen Laboren die Digitalisierung noch am Anfang steht, waren sich die Teilnehmenden einig, dass technische Tools im Forschungsalltag der experimentell arbeitenden Disziplinen nicht mehr wegzudenken sind. Zu diesen Tools gehören auch Elektronische Laborbücher (ELN) und Labor-Information-Management-Systeme (LIMS). Dabei wurde herausgestellt, dass es aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen der einzelnen Fachdisziplinen nur in den seltensten Fällen eine One-Fits-All-Lösung für eine Einrichtung gibt. Es herrschte jedoch Einigkeit darüber, dass von Neuentwicklungen abgesehen werden sollte und die Ressourcen stattdessen für die Weiterentwicklung bestehender Lösungen eingesetzt werden sollten. Beispiele für LIMS und ELN, die in der Session genannt wurden, waren Parkour¹⁹, openBIS²⁰, Chemotion²¹, eLabFTW²², Rspace²³ und SciNote²⁴. Hervorgehoben wurde auch die Relevanz von Schnittstellen zwischen verschiedenen ELN- und LIMS-Softwares, um einen Datenaustausch auch zwischen Anwender:innen unterschiedlicher Softwares zu ermöglichen.

- Acceptance: How to get users to adopt our solutions?

Obwohl FDM-Dienste speziell für Forschende entwickelt werden, werden sie von der Zielgruppe oft vergleichsweise wenig genutzt. In der Session wurden daher mögliche Wege zusammengetragen, die zu einer größeren Bekanntheit und Akzeptanz der entwickelten Angebote beitragen könnten. Die Ideen umfassten z.B. die Implementierung von Belohnungssystemen und die Ernennung von Data Champions, aber auch die Nutzung geeigneter Werbe- und Informationsmaterialien (z.B. das Research Data Management Promotion Material²⁵). Als besonders zielführend wurde auch der persönliche Kontaktaufbau angesehen, der im Idealfall mit einer Beratung oder der Erstellung eines Datenmanagementplans verbunden wird. Nachwuchsforscher:innen zeigen sich den Teilnehmenden zufolge aufgeschlossener gegenüber dem Thema FDM – dieses Potential sollte bei der Verbreitungsstrategie genutzt werden. Schlussendlich wurde allerdings festgestellt, dass auch gezielte Marketingmaßnahmen nicht zum Erfolg führen werden, wenn das Produkt nicht den Bedürfnissen der Zielgruppe entspricht: Die entwickelten Lösungen können sich nur langfristig etablieren, wenn sie tatsächlich einen Mehrwert für die Forschenden liefern und die Forschungsarbeit spürbar vereinfachen. Insbesondere bei der Einführung neuer technischer Systeme kommen weitere Faktoren für die Nutzung hinzu, die vor allem im Bereich der Organisationskultur liegen und – soweit möglich – ebenfalls gestaltet werden müssen.

- How do data stewards deal with research software?

¹⁹<https://parkour.readthedocs.io/manual/introduction.html> (Zugriff: 13.06.2023).

²⁰<https://openbis.ch/> (Zugriff: 13.06.2023).

²¹<https://www.chemotion.net/> (Zugriff: 13.06.2023).

²²<https://www.elabftw.net/> (Zugriff: 13.06.2023).

²³<https://www.researchspace.com/> (Zugriff: 13.06.2023).

²⁴<https://www.scinote.net/> (Zugriff: 13.06.2023).

²⁵<https://rdmpromotion.rbind.io/> (Zugriff: 13.06.2023).

In dieser Session wurden die besonderen Anforderungen des Forschungsdatentyps Software (z.B. hinsichtlich ihrer Archivierung, Beschreibung, Lizenzierung und Zitierung) besprochen. Eine funktionale, wenn wohl auch nicht einschränkungslos nachhaltige Lösung für die langfristige Aufbewahrung von Softwarecode ist derzeit die Form von Containern. Für die Beschreibung von Software mit Metadaten steht mit CodeMeta²⁶ ein erster Standard zur Verfügung. Fraglich ist aber, wie eine sinnvolle Beschreibung aussehen kann, wenn Software gemeinsam mit anderen Forschungsdatentypen abgelegt wird. Dies ist insbesondere dann üblich, wenn die Software für die Analyse der korrespondierenden Daten benötigt wird.

- What is possible and what is too much in terms of metadata storage?

Die Menge an möglichen Metadaten pro Datensatz ist theoretisch unendlich – dies führte die Teilnehmenden zu der Frage, welche Anzahl an Metadaten sinnvoll und praktikabel ist – einerseits für die Erschließenden, andererseits für die Nachnutzenden. In der Diskussion herrschte insofern Einigkeit, als die Frage der hinreichenden Menge an Metadaten nur für die einzelnen Fachdisziplinen zu klären sei. Daher werden hier insbesondere aus den NFDI-Konsortien Lösungsvorschläge erwartet. Relevant seien in jedem Fall die Nutzung von Standards und Identifiern (z.B. ORCID²⁷, ROR²⁸). In diesem Zusammenhang wurde auch der Wunsch nach einer Vereinheitlichung des Datenuploads in verschiedenen Repositorien formuliert, damit sich Forschende und Data Stewards nicht immer wieder neu in unterschiedliche Umgebungen einarbeiten müssen.

3 Die eingeladenen Vorträge und ihre Implikationen

Der Begriff Data Stewardship und die damit verknüpften Funktionen der Data Stewards befinden sich aktuell in einer Phase der Ausdifferenzierung. Dies spiegelte sich sowohl in den Workshopbeiträgen als auch in den Barcamp Sessions wider. Es kann somit für das Data Stewardship in Deutschland noch keine allgemeingültige Definition des Begriffes und korrespondierender Aufgabenfelder gegeben werden.

Das Motto des Workshops „Data Stewardship goes Germany“ legt nahe, dass andere Länder hier in der funktionalen Konstituierung bereits weiter fortgeschritten sind. Mit den beiden eingeladenen Vorträgen zum Workshop „Lessons on RDM practices from Aalto University“ (Pedro Silva) und „Data Stewardship at TU Delft, perspectives of personal data“ (Santosh Ilamparuthi) wurden zwei dieser internationalen Perspektiven in die Diskussion eingebracht.

²⁶<https://codemeta.github.io/> (Zugriff: 13.06.2023).

²⁷<https://orcid.org/> (Zugriff: 13.06.2023).

²⁸<https://ror.org/> (Zugriff: 13.06.2023).

Das Data-Stewardship-Konzept der Aalto University enthält die Rolle sogenannter *Data Agents*. Diese teilweise durch wissenschaftliche Projekte und teilweise durch die Universität finanzierten Fachwissenschaftler:innen unterstützen disziplinspezifisch einzelne Bereiche der Universität beim professionellen FDM und können darüber hinaus einen Teil ihrer Arbeitszeit in den fächerübergreifenden, konzeptionellen Austausch mit den anderen Data Agents investieren, um Best-Practice-Modelle für die gesamte Universität zu entwickeln. Bewusst werden hier also Fachwissenschaftler:innen mit dem Thema FDM (und FDM-Unterstützung) betraut, die selbst in der Forschung aktiv sind. Data Stewardship wird in Helsinki also nicht als Servicedienstleistung externalisiert.

An der TU Delft sind Data Stewards ein seit 2019 etablierter Teil der Forschungsunterstützung. Jeder Fakultät ist aktuell ein:e Data Steward zugeordnet, der:die als Erstkontakt und First Level Support für alle Fragen rund um FDM und Open Science fungiert. Die Data Stewards vermitteln, wenn nötig, Kontakt und Unterstützung durch andere Serviceeinheiten an Universitätsbibliothek (Data Managers) und Rechenzentrum (Research Software Engineers). Außerdem führen sie Schulungen zum empfohlenen Umgang mit Forschungsdaten durch und betreuen die fakultätsspezifischen FDM-Richtlinien. Koordiniert wird die Arbeit der Data Stewards durch einen an der Bibliothek angesiedelten Data Stewardship Coordinator. Im Unterschied zur Aalto University ist Data Stewardship demnach als Servicedienstleistung angelegt und mit speziellem Personal in unterschiedlichen Aufgabenbereichen besetzt.

Beiden Modellen ist eine umfangreiche, institutionelle Unterstützung in Form zentral finanzierter Stellen und verbindlicher Richtlinien gemein, die von einem hohen Commitment der Einrichtungen für ein institutionalisiertes, verlässliches und einheitliches FDM zeugen. In der Diskussion im Anschluss an die Keynotes wurde deutlich, dass ein solches Commitment nicht für alle im Teilnehmendenkreis vertretenen Einrichtungen konstatiert werden kann. FDM-Aufgaben sind an vielen deutschen Forschungseinrichtungen prekär finanziert, da sie entweder als reine (befristete) Projekte oder in Kombination mit anderen forschungsunterstützenden Aufgaben beispielsweise im Publikationswesen verbunden sind. Gleichzeitig zeigt das große Interesse am Workshop „Data Stewardship goes Germany“ sowie die zahlreichen Förderprogramme im Bereich Forschungsdaten und die Adressierung des Themas in (wissenschafts-)politischen Absichtserklärungen ein steigendes Bewusstsein für die Wichtigkeit einer konzeptionell rückgebundenen und über Institutionen hinweg abgestimmten Weiterentwicklung von Unterstützungsstrukturen für FDM. Eine Herausforderung bleibt jedoch die Ansprache und Überzeugung derer, die bislang kein Interesse an der Anbindung von Data Stewards an Forschungseinrichtungen in Deutschland haben.

Aktuell unterscheiden sich administrative Konstruktion und konkrete Servicedienstleistungen im Bereich FDM innerhalb deutschsprachiger Forschungsinstitutionen sehr stark. Die beiden in den Keynotes (pointiert) vorgestellten unterschiedlichen Herangehensweisen an die Aufgabe des Data Stewardship spiegeln sich hier wider. In unterschiedlichen Ausprägungen werden Teilaufgaben im FDM als quasi buchbare Service-

dienstleistung angeboten oder in Form von Wissensvermittlung und Beratung als Hilfe zur Selbsthilfe umgesetzt, wobei technischere Aufgaben beispielsweise im Bereich der Datenhaltung, -konvertierung oder -vernetzung tendenziell häufiger externalisiert werden. Hier bewegt sich Data Stewardship im Übergangsbereich zu informationstechnischen Anforderungsprofilen beziehungsweise Dienstleistungen, wie sie von Rechenzentren angeboten werden. Aspekte von Data Stewardship, die sich auf den täglichen Umgang mit Daten, gerade in kollaborativen Settings, beziehen, sind hingegen viel stärker Thema von Kompetenzvermittlung und Wissenstransfer. Data Stewardship trägt hier zur Professionalisierung und Data Literacy bei.

4 Fazit und Ausblick

Mit dem Workshop „Data Stewardship goes Germany“ wurde erstmals im deutschsprachigen Raum eine fach- und institutionenübergreifende Veranstaltung angeboten, die sich gezielt an Data Stewards in Forschungseinrichtungen richtete und diesen eine Plattform für die Vernetzung und den Austausch bieten sollte. Angesichts der stetig wachsenden Anzahl an FDM-Projekten und -Initiativen sind zukünftig aber durchaus weitere Formate mit ähnlicher Zielsetzung zu erwarten, was das Potential für eine Zusammenarbeit der TU9-FDM-AG mit diesen Akteuren bietet und perspektivisch eine Integration der aufgebauten Communities ermöglicht. Das auffällig große Interesse an der Veranstaltung belegt, dass der Wunsch und Bedarf hiernach innerhalb der Zielgruppe tatsächlich sehr groß sind. Entsprechend den Workshopzielen von Vernetzung und Austausch waren es den Rückmeldungen der Teilnehmenden zufolge vor allem die interaktiven Elemente des Workshops, die sie zur Anmeldung und Teilnahme motiviert hatten. Als besonders wichtig wurde das Präsenzformat empfunden, da es – besser als ein Onlineformat – Raum für das persönliche Kennenlernen und informellen Austausch bot. Als besonders gewinnbringend wurde zudem das Barcamp, in dem Anliegen der Teilnehmenden in Kleingruppen diskutiert werden konnten, empfunden.

Das mit dem Workshop erfolgreich begonnene Community Building unter den Data Stewards möchte die FDM-AG der TU9 in Zukunft weiter vorantreiben. Geplant ist daher die Durchführung von Follow-Up-Veranstaltungen in jährlichem Abstand – Veranstaltungsort im Jahr 2023 wird Dresden sein. Viele Rahmenbedingungen haben sich bei der Pilotveranstaltung in Braunschweig als sinnvoll erwiesen und sollen daher für Folgeveranstaltungen beibehalten werden: Dazu gehören das Präsenzformat, eine Gruppengröße von ca. 50 Personen, eine möglichst offene Themenstellung für die Beiträge sowie die Veranstaltungssprache Englisch. Deutlich stärker als bei der Pilotveranstaltung sollen dagegen bei zukünftigen Veranstaltungen interaktive Elemente und Formate wie etwa das Barcamp vertreten sein.

Da das Themenspektrum für die Workshopbeiträge im Call for Papers/Contributions bewusst nicht bzw. kaum auf bestimmte Themen eingeschränkt worden war, lassen sich aus den inhaltlichen Schwerpunkten der Einreichungen Eindrücke zum Stand des

Data Stewardship im deutschsprachigen Raum ziehen. So deutet die auffällig hohe Zahl von Beiträgen aus den Themenbereichen „Aufbau von FDM-Dienstleistungen“ und „Technische Tools“ darauf hin, dass Data Stewardship im deutschsprachigen Raum noch am Anfang steht. Sie zeigen, dass Data Stewards bislang kaum auf etablierte Strukturen und Workflows zum FDM in ihren Einrichtungen oder Projekten zurückgreifen. Dies scheint weniger häufig daran zu liegen, dass entsprechende Strukturen tatsächlich noch nicht existieren (z.B. FDM-Servicezentren an der Einrichtung oder überregionale FDM-Initiativen), sondern eher daran, dass sie den Data Stewards noch nicht bekannt sind. Data Stewards bauen daher oft eigene FDM-Strukturen und Lösungen auf. Dabei steht aktuell vor allem der technische Aspekt im Vordergrund: Benötigt wird primär eine funktionsfähige technische Infrastruktur für das Datenmanagement im jeweiligen Projekt oder Institut. Hierfür wird aktuell überwiegend auf Eigenentwicklungen gesetzt und es ist noch eher die Ausnahme, dass bereits entwickelte Lösungen nachgenutzt oder Ansätze der Standardisierung oder Integration verfolgt werden. Auch Angebote, die über die technischen Lösungen hinausgehen, wie im Bereich Beratung oder Schulung, stehen aktuell noch weniger im Vordergrund der Tätigkeit von Data Stewards. Ein Community Building unter den Data Stewards, wie es die FDM-AG der TU9 mit entsprechenden Angeboten anstrebt, kann daher nicht nur einen wichtigen Beitrag zur Vernetzung der Personen untereinander leisten, sondern auch zur inhaltlichen Weiterentwicklung des Tätigkeitsfeldes Data Stewardship.