

Johannes Fournier

# Komplexität und Vielfalt gestalten

Der digitale Wandel bringt in der Wissenschaft eine erhöhte Aufmerksamkeit für Software und Daten mit sich. Sofern Daten methodisch sauber erhoben, nachvollziehbar dokumentiert und verlässlich archiviert sind, ist ihre Bedeutung kaum zu überschätzen. Was vielen Forschenden, insbesondere allen empirisch arbeitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, längst bekannt war, lässt sich inzwischen auch am Gestaltungswillen der Politik ablesen, die das enorme Potenzial einer klugen Datenhaltung erkannt hat. So arbeiten unter anderem die Europäische Kommission und die Regierung der Bundesrepublik Deutschland an umfassenden Datenstrategien,<sup>1</sup> in denen zudem die wechselseitigen Bezüge zwischen unterschiedlichen Sektoren in den Blick geraten: Denn so wie Daten aus Behörden und Wirtschaftsunternehmen von Forschenden untersucht und dadurch zu Forschungsdaten werden, resultieren auch aus der wissenschaftlichen Praxis Daten, die z. B. für die Industrie von hohem Interesse sind. Das intensive Interesse an der Gestaltung des Feldes lässt sich zudem an der Fülle von Regularien zum Umgang mit Forschungsdaten erkennen, deren Spektrum von institutionellen Vorgaben über die Leitlinien von Forschungsförderern bis hin zu gesetzlichen Bestimmungen reicht.<sup>2</sup>

Solche Regelwerke zielen vor allem darauf, die Nutzbarkeit von Forschungsdaten inklusive einer Anschlussverwendung von Seiten Dritter zu ermöglichen. Doch verlässlich einzuschätzen, ob und wie Daten auch jenseits ihres eigentlichen Entstehungskontexts genutzt werden können, ist alles andere als trivial. Allein der Blick auf die unterschiedlichen Rechtsregimes – vom Urheberrecht über das Datenbankrecht bis hin zum Arbeits- und Dienstrecht –, die bei einer Weiterverwertung von Forschungsdaten eine Rolle spielen können, lässt erkennen, dass eindeutige Antworten auf die etwas naive Frage „Wem gehören die Daten?“ häufig nicht möglich sind – oder nicht weiterhelfen.<sup>3</sup> Gerade deshalb spielen soziale Normen und auf die konkrete Praxis bezogene Verabredungen einer bestimmten Wis-

---

<sup>1</sup> European Commission: Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, The European Economic and Social Committee und The Committee of the Regions. 2020. *A European strategy for data*. Brüssel 19.02.2020. COM(2020) 66 final; Eckpunkte der Datenstrategie der Bundesregierung. Nov. 2019, s. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/digitalisierung/datenstrategie-1693546>. Letztes Abrufdatum der Internet-Dokumente ist der 15.11.2020.

<sup>2</sup> Vielzahl und Diversität entsprechender Vorgaben werden anschaulich vermittelt unter: [https://www.forschungsdaten.org/index.php/Data\\_Policies](https://www.forschungsdaten.org/index.php/Data_Policies).

<sup>3</sup> Vgl. Lauber-Rönsberg, Anne, Philipp Krahn und Paul Baumann. 2018. *Gutachten zu den rechtlichen Rahmenbedingungen des Forschungsdatenmanagements*. Kurzfassung. TU Dresden, s. [https://tu-dresden.de/gsw/jura/igetem/jfbimd13/ressourcen/dateien/dateien/DataJus/DataJus\\_Zusammenfassung\\_Gutachten\\_12-07-18.pdf?lang=de](https://tu-dresden.de/gsw/jura/igetem/jfbimd13/ressourcen/dateien/dateien/DataJus/DataJus_Zusammenfassung_Gutachten_12-07-18.pdf?lang=de).

senschaftscommunity (oder auch einer bestimmten Arbeitsgruppe) eine so herausragende Rolle im Umgang mit und in der Nachnutzung von Forschungsdaten.

Die besondere Herausforderung für jedwedes effiziente Datenmanagement liegt darin, eine Komplexität zu gestalten, die zunächst einmal aus dem Bedarf und der Praxis der Forschenden selbst resultiert und die sich an der Heterogenität von Datentypen ebenso wie in der Vielfalt von Nutzungsszenarien zeigt. Das Forschungsdatenmanagement einer Doktorandin in der Soziologie wird sich erheblich von demjenigen einer vielköpfigen Arbeitsgruppe in der Astrophysik unterscheiden. Gleichwohl mag sich auch für die Doktorandin die Frage stellen, ob sie ihre Daten auf einem lokalen Rechner vorhält oder ob gutes Datenmanagement eine Speicherung zumindest in einem institutionellen Archiv, wenn nicht gar in einem disziplinspezifischen Repositorium erfordert. Wobei die Antwort auf diese Frage nicht zuletzt davon abhängen mag, ob über die Nachvollziehbarkeit von Forschungsergebnissen hinaus auch eine künftige Anschlussnutzung der für die Dissertation erhobenen Daten ermöglicht werden soll.

Dass Forschende in ihrer wissenschaftlichen Praxis unterschiedlichen und ggf. miteinander konkurrierenden Vorgaben unterliegen, führt zu weiteren Komplexitäten. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler müssen sich darüber klarwerden, wie sie den Vorgaben ihrer Hochschule oder Forschungseinrichtung ebenso entsprechen können wie den Anforderungen eines Forschungsförderers. Zugleich sollen sie den Normen einer Fachgesellschaft gerecht werden, und in Zukunft dürften auch im Rahmen der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) erarbeitete, Community-spezifische Verabredungen zu bedenken sein.

Angesichts der vielen Interdependenzen, die unmittelbare Folge sich überkreuzender Regularien zum Umgang mit Forschungsdaten sind, stellt sich die Frage nach deren sinnvoller Gestaltung. Die Grundlinien für die kluge Gestaltung dieser Interdependenzen können durchaus benannt werden: Zunächst sollten alle Regularien eine sinnvolle Hilfestellung für die Umsetzung der guten wissenschaftlichen Praxis sein.<sup>4</sup> Sodann ist es auf der eher technischen Ebene vordringlich, die Interoperabilität von Forschungsdaten durch konsequente Anwendung der FAIR-Prinzipien abzusichern. Dies setzt nicht zuletzt umfassende Kenntnisse z. B. über Datenstrukturen, Metadaten oder formale Beschreibungssprachen voraus. Auf organisatorischer Ebene ergeben sich Bezüge zwischen einer guten Ausbildung, hervorragenden Qualifikationen und der Notwendigkeit, den Einsatz eben dieser Qualifikationen auf gut bezahlten Stellen gratifiziert zu sehen. Darüber hinaus ist auf sozialer Ebene Austausch, Diskurs und Kommunikation sowohl fachlich als

---

<sup>4</sup> Vgl. die Ausführungen in Kap. 3.3 in Deutsche Forschungsgemeinschaft. 2019. *Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis*. Bonn. S. [https://www.dfg.de/foerderung/grundlagen\\_rahmenbedingungen/gwp/index.html](https://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/gwp/index.html).

auch fachübergreifend vonnöten, um ein umfassendes Dienste-Angebot zu konzipieren, das klar auf die Bedarfe der Forschenden hin ausgerichtet ist.

Fülle und Vielfalt der Vorgaben zum Umgang mit Daten wecken den verständlichen Wunsch nach einer klaren Orientierung darüber, wie Forschungsdatenmanagement in der Praxis verlässlich gestaltet werden kann. Für die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) kann diese Orientierung nur in überzeugenden Antworten auf die Frage bestehen, in welcher Weise das Forschungsdatenmanagement dem Fortschritt der erkenntnisgeleiteten Wissenschaft dient. In diesem Sinne betonen die vom Senat der DFG im Herbst 2015 verabschiedeten Leitlinien: „Die langfristige Sicherung und Bereitstellung der Forschungsdaten leistet einen Beitrag zur Nachvollziehbarkeit und Qualität der wissenschaftlichen Arbeit und eröffnet wichtige Anschlussmöglichkeiten für die weitere Forschung.“<sup>5</sup> Und es ist der DFG ein Anliegen, dass die Umsetzung der Leitlinien nicht als administrative Zumutung begriffen, sondern als echte Unterstützung für die Forschenden konzipiert und gelebt wird.

Gutes Forschungsdatenmanagement ist nicht vorstellbar ohne Infrastrukturen, die das Archivieren, Durchsuchen und Bereitstellen der Daten in hoher Funktionalität und auf lange Sicht gewährleisten. Mit dem Förderinstrument „Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten“ trägt die DFG bereits seit dem Jahr 2013 dazu bei, dass auf die Bedarfe der Community zugeschnittene Dienste und Repositorien auf- und ausgebaut werden. In gleicher Weise ist die klare Orientierung auf den Bedarf der Forschenden konstitutiv für den Aufbau der NFDI – einem Prozess, der aus der Wissenschaft selbst getrieben wird und im Jahr 2019 mit der ersten Ausschreibungsrunde zur Förderung von Konsortien starten konnte.

Um den Erwartungen gerecht zu werden, die mit der Forderung nach einem klugen Forschungsdatenmanagement einhergehen, sind massive Investitionen vonnöten. Dabei sind unterschiedliche Zuständigkeiten zu berücksichtigen, wenn Forschungseinrichtungen und Forschungsförderer, Bund und Länder oder die Europäische Kommission das Feld bespielen. Dass der Aufbau der European Open Science Cloud oder der NFDI gezielt gefördert wird, ist für die Wissenschaft von großer Bedeutung. Von ebenso großer Bedeutung ist es anzuerkennen, dass – wie die Verwaltungsvereinbarung von Bund und Ländern ausführt – eine föderierte Dateninfrastruktur auf bestehenden Verantwortlichkeiten aufsetzen muss und die zum Aufbau der NFDI bereitgestellten Mittel die schon existierende Finanzierung ergänzen müssen.<sup>6</sup> Ein massives Engagement in institutionen- und länderübergreifende Dateninfrastrukturen darf also nicht zu rückläufigen Investitionen an anderer Stelle

---

5 S. [https://www.dfg.de/foerderung/antrag\\_gutachter\\_gremien/antragstellende/nachnutzung\\_forschungsdaten/index.html](https://www.dfg.de/foerderung/antrag_gutachter_gremien/antragstellende/nachnutzung_forschungsdaten/index.html).

6 S. unter <https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/NFDI.pdf>, Präambel.

führen. Denn das Engagement einer Vielzahl unterschiedlicher Akteure ist grundlegende Voraussetzung dafür, die hohen Erwartungen an ein gutes Forschungsdatenmanagement künftig einzulösen.