

Michaela Rizzoli

Umgang mit (digitalen) Forschungsdaten: Rahmungen, Effekte und Herausforderungen

2021

<https://doi.org/10.25969/mediarep/19952>

Veröffentlichungsversion / published version

Sammelbandbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Rizzoli, Michaela: Umgang mit (digitalen) Forschungsdaten: Rahmungen, Effekte und Herausforderungen. In: Martina Bachor, Theo Hug, Günther Pallaver (Hg.): *DataPolitics. Zum Umgang mit Daten im digitalen Zeitalter*. Innsbruck: Innsbruck University Press 2021, S. 135–148. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/19952>.

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under a Deposit License (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual, and limited right for using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute, or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the conditions of use stated above.

Umgang mit (digitalen) Forschungsdaten: Rahmungen, Effekte und Herausforderungen

Michaela Rizzolli

Zusammenfassung

Der planvolle und nachhaltige Umgang mit (digitalen) Forschungsdaten hat in den letzten Jahren immer mehr Aufmerksamkeit erfahren. Hochschulen, Universitäten, Forschungsgemeinschaften sowie Forschungsverbünde haben vermehrt Leitlinien und Empfehlungen zum Umgang mit Forschungsdaten erlassen. Auch von Förderinstitutionen, wie beispielsweise der Deutschen Forschungsgemeinschaft, werden zunehmend Angaben zum Datenmanagement bei der Antragstellung gefordert. Wesentliche Aspekte hierbei sind die Herkunft der Daten, die Maßnahmen für ihre angemessene Sicherung und ihre mögliche Nach- und Weiternutzung.

Der Beitrag nimmt das Handlungsfeld Forschungsdatenmanagement, seine Rahmungen, Effekte und Herausforderungen in den Blick. Er gründet auf der Annahme, dass mit den gegenwärtigen Entwicklungen und den zahlreichen Bemühungen zur Dissemination von Forschungsdatenmanagement auch Momente von Kontextsteuerung, Diskursnormierungen und Verschiebungen von Normalitätserwartungen einhergehen.

1. Digitaler Wandel: Forschungsdaten gewinnen an Bedeutung

Die voranschreitende Digitalisierung beeinflusst und verändert die Praktiken wissenschaftlicher Arbeit. Neue Technologien, digitale Werkzeuge und Infrastrukturen haben in den letzten Jahren vermehrt Einzug in nahezu alle Wissenschaftsdisziplinen gehalten und laden zur Entwicklung neuer Methoden und Arbeitsweisen ein.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat dies im Oktober 2020 zum Anlass genommen, ein Impulspapier zum digitalen Wandel in den Wissenschaften zu formulieren. Darin werden die wichtigsten Merkmale des digitalen Wandels identifiziert, die wesentlichen Auswirkungen des digitalen Wandels auf die Forschung benannt und zukünftige Handlungsfelder der DFG abgesteckt. Unter dem Begriff „digitaler Wandel“ fasst die DFG

„alle relevanten Veränderungen und Auswirkungen in epistemischer, ethischer, rechtlicher, technischer, infrastruktureller, organisatorischer, finanzieller und auch sozialer Hinsicht [...], die sich durch die Entwicklung und Nutzung digitaler Technologien in den Wissenschaften ergeben.“ (Deutsche Forschungsgemeinschaft 2020, S. 4)

Aus Sicht der DFG (ebd.) ist der digitale Wandel kein „wissenschaftsinternes Phänomen“. Vielmehr sehen sich alle Bereiche der Gesellschaft und Wirtschaft durch den Einzug digitaler

Technologien und der Etablierung digitaler Arbeitsweisen grundlegenden Veränderungen¹ ausgesetzt. Die Wissenschaft ist aber laut DFG in ganz besonderer Weise befähigt und gefordert, den digitalen Wandel aktiv zu gestalten, seine Chancen zu nutzen und die vielfältigen Herausforderungen zu bewältigen. [Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.](#)

Wandel infolge von Digitalisierungsprozessen fordert jedoch nicht nur wissenschaftliche Arbeitspraktiken und elaborierte Verfahren wissenschaftlicher Gemeinschaften heraus, sondern schlägt sich folgenreich auf Grundprinzipien und Normen guter wissenschaftlicher Praxis sowie Diskursen von Wissenschaft und ihren Öffentlichkeiten nieder. Ganz besonders deutlich wird dies im Hinblick auf die Forschungsdaten. Hierfür lassen sich mehrere Beispiele nennen wie z.B. Änderungen in den Anforderungen zum Umgang mit Forschungsdaten (siehe Deutsche Forschungsgemeinschaft 2019), die zunehmende Anerkennung von (digitalen) Forschungsdaten als wertvolle Quelle und eigenständige Wissenschaftsleistung (vgl. Jensen 2019, S. 31), die Entwicklung und Etablierung von institutionellen Policies² oder der Aufbau einer nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)³.

Der folgende Abschnitt folgt dem Gedanken, dass digitale Forschungsdaten in allen Wissenschaftsdisziplinen immer mehr an Bedeutung gewinnen und fragt danach, was Forschungsdaten eigentlich sind und wie wir mit ihnen umgehen.

2. Forschungsdaten und Forschungsdatenmanagement: Ein „neues“ Handlungsfeld für Wissenschaft und Forschung

Der Begriff „Forschungsdaten“ umfasst grundsätzlich alle (analogen und digitalen) Informationen und Daten, die „während des Forschungsprozesses entstehen oder ihr Ergebnis sind“ (Kindling et al. 2013, S. 45). Ein großer Teil der Forschungsdaten liegt heute in digitaler Form vor. Selbst in Disziplinen und Forschungsvorhaben, in denen analoge Arbeitsweisen mit „Stift und Papier“ (Imeri 2018b, S. 213) weiter Anwendung finden, spielen digitale Forschungsdaten und Methoden eine immer größer werdende Rolle. Auch in Wissenschaftsdisziplinen, die gewöhnlich mit Texten, Objektbeschreibungen und Bildern zu tun

¹ Die DFG (2020, S.6) unterscheidet drei Typen des Wandels: *Erstens* die Transformation analoger Daten in digitale Formate (transformativer Wandel). *Zweitens* die Nutzung datenintensiver Technologien zur Bearbeitung von Forschungsfragen (ermöglichender Wandel) und *drittens* die Ablösung von grundlegenden Arbeitsweisen und Grundprinzipien (substituierender Wandel).

² So wurde beispielsweise am 5. Mai 2021 eine Policy für das Forschungsdatenmanagement an der Freien Universität Berlin und eine Aktualisierung der Open-Access-Policy durch den Akademischen Senat verabschiedet. Eine allgemeine Übersicht über institutionelle Policies ist unter <https://www.forschungsdaten.org> [Stand vom 07-05-2021] zu finden.

³ <https://www.nfdi.de/> [Stand vom 07-05-2021].

haben, finden diese nun verstärkt in digitaler Form Verwendung.⁴ Gleichwohl wird nach wie vor nicht in jeder Forschung das gesamte Material digital erzeugt bzw. in eine digitale Form überführt. Wie Jane Kamensky, eine amerikanische Historikerin und Professorin für Geschichte an der Harvard University 2017 im Rahmen eines Symposiums zur digitalen Transformation des Sammelns an wissenschaftlichen Bibliotheken treffend formuliert, „in an era where it is fashionable to talk about the power and promise of ‘big data,’ much scholarship is still ‘tiny data,’ gathered by hand, and involves touching and noticing small details.“ (Malpas und Proffitt 2017, S. 14)

Doch was genau sind Forschungsdaten und was bedeutet es, sie zu managen? Diese Frage lässt sich nach Fabian Cremer et al. (2015, S. 14) „konkret nur aus Sicht der Fachdisziplinen oder Fach-Communities“ beantworten. Während sich aber in den Naturwissenschaften ein allgemein geteiltes Verständnis davon, was Forschungsdaten sind, bereits etablieren konnte, hat sich in den geisteswissenschaftlichen Fächern noch keine gemeinsame Begriffsdefinition herausgebildet (vgl. Andorfer 2015, S. 4; Cremer et al. 2018, S. 153). Auch in den ethnologischen Fächern steht eine Reflexion des Datenbegriffs noch aus (vgl. Imeri 2018a, S. 72; Deutsche Gesellschaft für Sozial- und Kulturanthropologie 2019, S. 2), sodass mithin unklar bleibt, was genau durch den Begriff bezeichnet wird und „bei welchem Bearbeitungsstand von ‚Daten‘ gesprochen werden kann oder sollte“ (Imeri 2019, S. 53).⁵ Ausgehend davon, dass die Bedeutung des Datenbegriffs zunächst aus der eigenen Disziplin heraus begriffen werden muss, gibt der vorliegende Artikel zu bedenken, *dass*, wenn dem so sein sollte, die *Frage* womöglich *falsch gestellt* sei. Die Frage ist vielleicht gar nicht, was Forschungsdaten eigentlich sind, sondern wohl eher: Was wollen individuelle Forschende, einzelne Fachdisziplinen oder künftige *data communities*⁶ als (Forschungs-)Daten auffassen?

Die DFG (2015) begreift Forschungsdaten als eine „wesentliche Grundlage für das wissenschaftliche Arbeiten“. Entsprechend werden Forschungsdaten nicht als Nebenprodukt, sondern vielmehr als Basis einer jeden Forschungstätigkeit betrachtet. Zu Forschungsdaten zählt die DFG etwa Texte, Objekte aus Sammlungen oder Proben, Umfragedaten, Messdaten, Laborwerte und methodische Testverfahren wie z.B. Fragebögen, Software und Quellcode. Aber auch Interviewdaten, Audio- und Videoaufnahmen, Bilder, Protokolle und vieles andere mehr werden unter den Begriff Forschungsdaten gezählt. Zentral ist in diesem Zusammenhang nun, dass Forschungsdaten in den letzten Jahren einen „völlig neuen und gesteigerten Stellenwert“ (Putnings et al. 2021, S. 115) erhalten haben. Sabine Imeri (2018b, S. 213) argumentiert, dass Forschungsdaten aus Sicht der Förderinstitutionen in allen Disziplinen

⁴ Zu Forschungsdaten in der (digitalen) Geschichtswissenschaft vgl. Hiltman 2018.

⁵ Besonders schwierig erweist sich der Begriff des „Datums“ für die qualitative Sozialforschung, sofern er Daten mit Informationen gleichsetzt oder die Vorstellung von Daten als Fakten („data as hard numbers“) voraussetzt.

⁶ Danielle Cooper und Rebecca Springer (2019, S.16) definieren „data communities“ als „a loosely connected group of scholars who all work with a particular type of data, often linked by professional relationships“. Data Communities zeichnen sich durch gemeinsame formelle oder informelle Praktiken des Teilens und Nachnutzens von Daten aus.

„künftig nicht nur abgelegt, ausgewertet, kombiniert und interpretiert, sondern auch gemanagt, langfristig archiviert, möglichst frei ausgetauscht und zur weiteren Verwendung zur Verfügung gestellt werden“.

Unter dem Label „Forschungsdatenmanagement“ werden ganz allgemein alle Aktivitäten und Maßnahmen gefasst, die mit der „Aufbereitung, Speicherung, Archivierung und Veröffentlichung von Forschungsdaten verbunden sind“ (Simukovic et al. 2013, S. 6). Imeri et al. (2018, S. 72-73) unterscheiden drei Ebenen, anhand derer sich das Forschungsdatenmanagement und die damit verbundenen Erfordernisse beschreiben und kategorisieren lassen: Die erste Ebene – das *prozessbegleitende Datenmanagement* – umfasst zunächst einmal alle organisatorischen und technischen Maßnahmen und Entscheidungen, die zu treffen sind, um im Forschungsprozess einen adäquaten Umgang mit Forschungsdaten zu gewährleisten. Dazu zählen beispielsweise die Organisation und Ablage, Speicherung und Sicherung sowie der projektinterne Austausch von Forschungsdaten. Auf der Ebene der *Langzeitarchivierung* geht es darum, Forschungsdaten nach Projektende und unter Einhaltung datenschutzrechtlicher Vorgaben dauerhaft für einen angemessenen Zeitraum abzulegen. Langzeitarchivierung geht dabei über das reine Backup oder die Ablage auf Festplatten hinaus. Im Sinne der Langzeitarchivierung müssen Daten stets „lesbar“ erhalten werden, z.B. auch über eine lange Speicherdauer und etwaige Dateiformatänderungen hinweg. Die dritte Ebene des Datenmanagements betrifft die Bereitstellung und *Nachnutzung* von Forschungsdaten. Hier geht es darum, Wissen nicht nur zu sammeln und aufzubewahren, sondern mit anderen zu teilen und für weitere Forschung nutzbar zu machen. Forschungsdatenmanagement fungiert hier als ein umfassender Begriff, um eine Menge von Aktivitäten und Erfordernissen zu beschreiben, die im Umgang mit (digitalen) Forschungsdaten derzeit neu ausgehandelt werden.

Auch wenn digitale Forschungsdaten über alle Fächer hinweg immer mehr an Bedeutung gewinnen und das Thema Forschungsdatenmanagement mittlerweile in allen Fachdisziplinen Eingang gefunden hat, lassen sich bei der konkreten Umsetzung von Forschungsdatenmanagement und der Entwicklung geeigneter Verfahren und infrastruktureller Lösungen in den Fachdisziplinen „jedoch (noch) unterschiedliche Geschwindigkeiten“ (Cremer et al. 2015, S. 14) feststellen. Während sich in einigen Disziplinen bereits geeignete Best-Practice-Lösungen, Daten-Infrastrukturen und verbindliche Vorgehensweisen etabliert haben, stehen andere Fach-Communities noch am Anfang bzw. sehen sich mit ganz besonderen Herausforderungen konfrontiert.⁷

Darüber hinaus unterliegt der „adäquate“ Umgang mit Forschungsdaten wiederum gesellschaftlichen Wertungen, Normen sowie institutionellen Anforderungen. Mittlerweile wurde der Umgang mit Forschungsdaten in Richtlinien und Policies von wissenschaftlichen Institutionen und Förderorganisationen verankert. In anderen Worten, Forschungsdatenmanagement ist das Ergebnis wissenschaftspolitischer Forderung nach einem zeitgemäßen Management, einer nachhaltigen Aufbewahrung und einem offenen Austausch von

⁷ So stellt beispielsweise die Ebene der Nachnutzung ein besonders schwieriges Terrain für ethnografische Forschung dar (vgl. Imeri et al. 2018, S. 73).

wissenschaftlichen Daten. Im Folgenden werden die wissens- und förderpolitischen Rahmungen des Umgangs mit Forschungsdaten in Deutschland, insbesondere die entscheidenden Impulse der DFG zum Umgang mit Forschungsdaten näher beleuchtet. Darin zeigen sich die verbindlichen Regeln, Anforderungen und Erwartungen, die aktuell von Wissenschaft und Politik im Handlungsfeld „Forschungsdatenmanagement“ verhandelt werden.

3. Wissenschaftspolitische Rahmungen: Regulierung und Standardisierung des Umgangs mit Forschungsdaten

Mit der Denkschrift zur „Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ legt die DFG (1988) den Grundstein für ein nachhaltiges Forschungsdatenmanagement an wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland. Darin heißt es (siehe Empfehlung 7, S. 12, Herv. im Original): *„Primärdaten als Grundlagen für Veröffentlichungen sollen auf haltbaren und gesicherten Trägern in der Institution, wo sie entstanden sind, für zehn Jahre aufbewahrt werden.“* Wie in den Erläuterungen zur Empfehlung 7 ausgeführt wird, sollen die Arbeitsschritte auf dem Weg zum wissenschaftlichen Ergebnis so nachvollziehbar dargelegt werden, dass sie an anderer Stelle „nachvollzogen“ bzw. „reproduziert“ werden können. Einerseits werden arbeitsökonomische Gründe hierfür als maßgebend betrachtet, andererseits wird die langfristige Archivierung von Forschungsdaten als Voraussetzung für die prinzipielle Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit wissenschaftlicher Ergebnisse betrachtet.

2003 wurde die „Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“ veröffentlicht und seither von zahlreichen Wissenschaftsorganisationen unterzeichnet.⁸ Die Empfehlungen zum „offenen Zugang“ (Open Access) richten sich nicht nur an Forschungs- und Förderinstitutionen, sondern auch an kulturelle Einrichtungen wie Bibliotheken, Archive und Museen. In der Berliner Erklärung wird das Ziel formuliert, die neuen Möglichkeiten des Internets zu nutzen, um Wissen einer möglichst breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Betont wird, dass „unsere Aufgabe Wissen weiterzugeben [...] nur halb erfüllt [ist], wenn diese Informationen für die Gesellschaft nicht in umfassender Weise und einfach zugänglich sind“. Im Zitat finden sich Hinweise darauf, dass Veröffentlichung und Zugänglichmachung als Aufgabe und Verantwortung gegenüber einer Öffentlichkeit verstanden und eingefordert werden. Gewünscht wird nicht weniger als ein „Kulturwandel“ (vgl. Imeri 2018b, S. 217), der in der Berliner Erklärung als ein „Prozess des Übergangs zu einer Kultur des offenen Zugangs“ umschrieben wird. Als Objekte, die nach dem „Prinzip des offenen Zugangs“ frei zugänglich

⁸ Aktueller Stand der Unterzeichner abgerufen unter: <http://oa.mpg.de/lang/de/berlin-prozess/signatoren/> [Stand vom 07-05-2021].

gemacht werden sollen, werden nicht nur wissenschaftliche Forschungsergebnisse, sondern auch Forschungsdaten⁹ genannt.

Seit 2007 gibt es im Rahmen von DFG-Sonderforschungsbereichen die Möglichkeit, ein Infrastrukturprojekt (kurz: INF) zu beantragen (vgl. Engelhardt 2013). Damit wurde ein wichtiger Schritt gesetzt, um Forschungsdatenmanagement in größeren Forschungsverbänden lokal einzubetten¹⁰ und Lösungen und Maßnahmen im direkten Austausch mit Forschenden zu entwickeln. Zu den Kernaktivitäten von INF-Projekten zählen neben der Planung und Umsetzung eines nachhaltigen Datenmanagementkonzepts auch der Aufbau und der Betrieb der dafür notwendigen Infrastruktur. Dazu arbeiten INF-Projekte eng mit Informationseinrichtungen am Standort, z.B. den Bibliotheken oder Rechenzentren, zusammen. Sie nehmen daher eine wichtige Mittlerposition zwischen den vorhandenen Infrastruktureinrichtungen und den spezifischen Bedarfen der Forschenden ein. Dass Forschungsdatenmanagement nicht nur eine Frage der Infrastruktur ist, zeigt die unterschiedliche Ausgestaltung und Schwerpunktsetzung innerhalb der INF-Projekte.¹¹

Im Jahr 2010 hat die Allianz der deutschen Wirtschaftsorganisationen „Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten“ verabschiedet. Darin hält sie fest: „Qualitätsgesicherte Forschungsdaten bilden einen Grundpfeiler wissenschaftlicher Erkenntnis.“ Die Allianz spricht sich darin für eine langfristige Sicherung und Zugänglichkeit von Forschungsdaten aus. Weitere Themenfelder, die im Grundsatzpapier aufgegriffen werden, sind Unterschiede der wissenschaftlichen Disziplinen, wissenschaftliche Anerkennung, Lehre und Qualifizierung, Verwendung von Standards und Entwicklung von Infrastrukturen. Die Allianz-Grundsätze gelten als wichtiger Meilenstein in der damaligen Diskussion um den zeitgemäßen Umgang mit Forschungsdaten.

Die DFG verabschiedet am 30. September 2015 die „Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten“. Darin greift die DFG die „Grundsätze“ der Allianz auf und konkretisiert diese hinsichtlich der DFG-Fördervorgaben. In den Leitlinien schreibt die DFG den Gedanken fort, dass Forschungsdaten einen Grundpfeiler wissenschaftlichen Arbeitens darstellen und Grundlage für weiterführende Forschung sein können. Die nachhaltige Sicherung und Bereitstellung der Forschungsdaten eröffnet aus Sicht der DFG nicht nur Anschlussmöglichkeiten für weitere Forschung, sondern ist zugleich bedeutsam für die „Qualitätssicherung“ wissenschaftlicher Arbeit. Mit der Veröffentlichung der Leitlinien ist zugleich eine Aufforderung an die Fachgemeinschaften gerichtet, ihren Umgang mit Forschungsdaten zu reflektieren.

Im Juli 2019 hat die DFG einen Kodex „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ beschlossen. Dieser ist am 1. August 2019 in Kraft getreten und ersetzt die ehemalige Denkschrift zur „Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“, die zuletzt 2013 überarbeitet

⁹ Als Forschungsdaten sind z.B. Ursprungsdaten, Quellenmaterialien, bildliche und graphische Materialien sowie multimediale Darstellungen aufgelistet.

¹⁰ Wird auch als „Embedded Data Management“ bezeichnet. Siehe dazu Cremer et al. 2015.

¹¹ Zur unterschiedlichen Ausgestaltung und Schwerpunktsetzung von INF-Projekten siehe Engelhardt 2013.

worden war. Der Kodex der Deutschen Forschungsgemeinschaft richtet sich sowohl an WissenschaftlerInnen als auch an die Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen. Die Wissenschaftseinrichtungen in Deutschland sind aufgefordert, die Leitlinien in den eigenen Satzungen zur guten wissenschaftlichen Praxis bis zum 31. Juli 2022 rechtsverbindlich umzusetzen, um auch in Zukunft Fördermittel durch die DFG erhalten zu können. Inhaltlich fasst der Kodex die zentralen Standards guter wissenschaftlicher Praxis zusammen und beschreibt das Verfahren im Falle wissenschaftlichen Fehlverhaltens. In mehreren Leitlinien des Kodex finden sich Angaben zum Umgang mit Forschungsdaten. Dabei spielen neben einer Reihe forschungspraktischer Aspekte des Managements von Daten insbesondere die Forschungsdatenpublikation und die Aufbereitung von Forschungsdaten hinsichtlich der weiteren Nachnutzung eine zentrale Rolle.¹²

So findet sich in der Leitlinie (L) 13 die Annahme, dass die Herstellung von öffentlichem Zugang zu Forschungsergebnissen grundsätzlich zur guten wissenschaftlichen Praxis von Forschenden gehöre. Aus Gründen der „Nachvollziehbarkeit, Anschlussfähigkeit der Forschung und Nutzbarkeit“ (Erläuterungen zu L13, S. 19) sollen aus Sicht der DFG künftig neben den Ergebnissen auch „die den Ergebnissen zugrunde liegenden Forschungsdaten, Materialien und Informationen, die angewandten Methoden sowie die eingesetzte Software verfügbar“ (ebd.) gemacht und Arbeitsverfahren und Abläufe nachvollziehbar dargelegt werden. Gleichzeitig erkennt L13 (S. 18) an, dass es „im Einzelfall [...] aber Gründe geben [kann], Ergebnisse nicht öffentlich zugänglich [...] zu machen“ oder nur unter bestimmten Bedingungen nach außen zu geben. Forschende sind demnach aufgefordert, die den Publikationen zugrunde liegenden Forschungsdaten, wo immer „möglich und zumutbar“ (Erläuterungen zu L10, S. 16) zu veröffentlichen, um so im Sinne einer transparenten Wissenschaft einen Beitrag zu Open Science zu leisten. Forschungsdaten sollen gemäß der FAIR¹³ Prinzipien auffindbar (Findable), zugänglich (Accessible), interoperabel (Interoperable) und wiederverwendbar (Reusable) sein.

Als Publikationsorgane (L15, S. 21) sollen neben Büchern und Zeitschriften auch Fach-, Daten- oder Software-repositorien in Betracht gezogen werden. Die Entscheidung, ob, wie und wo Ergebnisse öffentlich zugänglich gemacht werden, soll laut DFG von Forschenden „in eigener Verantwortung – unter Berücksichtigung der Gepflogenheiten des betroffenen Fachgebiets“ (L13, S. 18) getroffen werden. In der L17 werden über die WissenschaftlerInnen hinaus auch die wissenschaftlichen Einrichtungen in die Pflicht genommen, die für die nachhaltige Sicherung erforderliche Infrastruktur bereitzustellen. Forschungsdaten, die einer Publikation zugrunde liegen, sollen in „adäquater Weise“ gesichert und für einen „angemessenen Zeitraum“ aufbewahrt werden (L17, S. 22). Daten sollen an der Einrichtung, wo sie

¹² Heinz Pampel hält am 10.07.2020 im Gemeinschaftsblog zu wissenschaftlicher Kommunikation im Netz dazu fest, dass es bemerkenswert sei, „wie tief die Forderung nach Open Science den Kodex durchdringt“. <https://wisspub.net/2010/07/10/grundsatz-zum-umgang-mit-forschungsdaten-veroeffentlicht/> [Stand vom 07-05-2021].

¹³ Siehe auch <https://www.go-fair.org/fair-principles/> [Stand vom 07-05-2021].

entstanden sind oder in standortübergreifenden Repositorien zugänglich gemacht und nachvollziehbar gespeichert werden.

Die überblicksartige Darstellung der wissenschaftspolitischen Rahmenbedingungen und der bestehenden Regelungen, Leitlinien und Empfehlungen zeigt, dass der Ruf nach einem adäquaten Forschungsdatenmanagement vonseiten der Politik und Wissenschaft immer lauter wird. Sie gibt Aufschluss darüber, wie der Umgang mit (digitalen) Forschungsdaten von Politik und Wissenschaft verhandelt und zu unterschiedlichen Zeiten schriftlich fixiert wird: Forschungsdatenmanagement wird in erster Linie als *Mittel und Zweck zur Herstellung von Transparenz und Nachvollziehbarkeit* erkennbar. So sollen die den Forschungsergebnissen zugrunde liegenden Informationen im Sinne guter wissenschaftlicher Praxis dokumentiert und archiviert werden. Darüber hinaus wird Forschungsdatenmanagement als *Instrument zur Förderung von Nachhaltigkeit in Wissenschaft und Forschung* an verschiedenen Stellen eingefordert. Es gilt als explizites Ziel (und Erwartung) des Forschungsdatenmanagements, wissenschaftliche Ergebnisse und die ihnen zugrunde liegenden Daten so offen wie möglich mit der Scientific Community bzw. einer Öffentlichkeit zu teilen und damit die Entstehung weiterer Erkenntnisse zu ermöglichen. Als *Instrument der Kontrolle und Qualitätssicherung* zielt Forschungsdatenmanagement auf die Reproduzierbarkeit und Überprüfbarkeit von Forschungsergebnissen ab. Die sorgfältige Dokumentation und Archivierung von Forschungsdaten sollen dazu dienen, weitere Auswertungen bzw. Replikationen von Ergebnissen zu ermöglichen.

Darüber hinaus ist Forschungsdatenmanagement auch ein *Instrument der Regulierung und Standardisierung*, das Effekte freisetzt und Herausforderungen – insbesondere für die qualitative Sozialforschung – beinhaltet. Die fachübergreifenden Regelungen, Empfehlungen und Leitlinien sehen sich mit der Kritik konfrontiert, dass diese nicht vollends mit bisherigen Arbeitsweisen von Forschenden bzw. Disziplinen im Einklang stehen. Die DFG hat daher bereits 2015 einen Appell an alle Wissenschaftsdisziplinen gerichtet, „ihren Umgang mit Forschungsdaten zu reflektieren und angemessene Regularien zur disziplinspezifischen Nutzung und ggf. offenen Bereitstellung von Forschungsdaten zu entwickeln“. (Deutsche Forschungsgemeinschaft 2015, S. 2) Mittlerweile sind verschiedene Fachgesellschaften diesem Auftrag nachgekommen und haben differenzierte Beurteilungen der Anforderungen an einen nachhaltigen Umgang mit Forschungsdaten in Form von Positionspapieren und Empfehlungen¹⁴ vorgelegt. Darin werden sowohl Möglichkeiten und Herausforderungen der Bereitstellung und Nachnutzung von Forschungsdaten thematisiert, Zielkonflikte und Passungsprobleme artikuliert sowie Bedarfe und Forderungen an Förderorganisationen formuliert. Der nächste Abschnitt widmet sich schwerpunktmäßig den Herausforderungen des Umgangs mit (digitalen) Forschungsdaten in der qualitativen Sozialforschung.

¹⁴ In Anlehnung an Maike Altenrath et al. (2020) wird davon ausgegangen, dass Förderrichtlinien dem aktuellen politischen Diskurs entsprechen bzw. etwas darüber aussagen.

4. Effekte und Herausforderungen: Forschungsdatenmanagement in der qualitativen Sozialforschung

Auch qualitativ Forschende sehen sich zunehmend mit der Erwartung konfrontiert, ihre heterogenen Forschungsdaten und -materialien zu archivieren und wenn möglich zur Nachnutzung, z.B. im Rahmen von Sekundäranalysen zur Verfügung zu stellen. Als Ausgangspunkt und Hintergrund der folgenden Erörterung dient exemplarisch¹⁵ für die qualitative Sozialforschung das „Positionspapier zum Umgang mit ethnologischen Forschungsdaten“ der Deutschen Gesellschaft für Sozial- und Kulturanthropologie (DGSKA) (2019), das „Positionspapier zur Archivierung, Bereitstellung und Nachnutzung von Forschungsdaten“ der Deutschen Gesellschaft für Volkskunde (dgv) (2018) und die Stellungnahme des Vorstands und Konzils der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS) (2019) zur „Bereitstellung und Nachnutzung von Forschungsdaten“. Der folgende Abschnitt geht der Frage nach, vor welche Herausforderungen das Datenmanagement die qualitative Sozialforschung stellt. Zugleich gerät in den Fokus, welche Verschiebungen, Normalitätserwartungen und Diskursnormierungen einhergehen, geprägt und vonseiten der Fördergeber vorangetrieben werden. Nach Sichtung der Papiere lassen sich vier gemeinsame Schnittpunkte im Hinblick auf die Archivierung, Bereitstellung und Verfügbarmachung von qualitativen Forschungsdaten bestimmen:

Nicht alle qualitativen Forschungsdaten können einer Nachnutzung zugänglich gemacht werden.

Blickt man zunächst auf Aussagen zur Bereitstellung und Nachnutzung von Forschungsdaten, ist allen Positionspapieren die Annahme inhärent, dass die Verfügbarmachung von Forschungsdaten im Kontext qualitativer Forschungsvorhaben nur begrenzt möglich ist. Während die DGS (2019) im Positionspapier ganz grundsätzlich festhält, dass „nicht alle wissenschaftlich erhobenen Forschungsdaten (...) einer Nachnutzung zugänglich gemacht werden“ können, verweist die DGSKA (2019) auf die Schwierigkeit der Veröffentlichung und freien Verfügbarmachung von ethnologischen Forschungsdaten. Die dgv nimmt noch feingranularer auf die Daten Bezug, die im Zuge ethnografischer Verfahren entstehen. Sie hält fest: „Eine regelrechte Veröffentlichung ethnografischer Daten wird in der überwiegenden Zahl der Fälle nicht möglich sein.“ (Deutsche Gesellschaft für Volkskunde 2018, S. 5)

Entsprechend darf die Nutzbarkeit von Daten nicht als „Normalmodell“ von Forschung gelten.

¹⁵ Auswahlkriterien für diese Dokumente war die eigene Verortung im Sonderforschungsbereich (SFB) 1171 „Affective Societies – Dynamiken des Zusammenlebens in bewegten Welten“ an der Freien Universität Berlin. Der SFB 1171 versammelt insgesamt zehn Disziplinen aus den Geistes-, Kultur-, Sozial-, und Naturwissenschaften. Schwerpunktmäßig liegt der Fokus meiner Arbeit im integrativen Service- und Forschungsprojekt „Datenmanagement und Informationsinfrastruktur“ auf dem FDM in den ethnologischen bzw. ethnografischen Teilprojekten.

Die Feststellung, dass nicht alle Forschungsdaten gleichermaßen für die Nachnutzung wissenschaftlich zugänglich gemacht werden kann, ist nicht als generelle Ablehnung des Datenmanagements und Data Sharing zu lesen. Vielmehr machen die Fachgesellschaften darauf aufmerksam, dass unter Umständen der Verzicht auf die Veröffentlichung von Daten als sinnvoll und erforderlich erachtet werden kann, wie der folgende Textausschnitt aus dem dgV-Positionspapier verdeutlicht: „Forschende sollen unterstützt werden, die mit der Archivierung verbundenen Chancen zu nutzen, aber auch das Recht haben, die Nachnutzung der Daten einzuschränken.“ (ebd., S. 4) Aus dem Zitat geht gleichermaßen hervor, dass in den Papieren Forschungsdatenmanagement als Chance und gleichzeitige Verpflichtung verhandelt wird. Entsprechend heißt es im Positionspapier der DGS (2019) auch: „Die Sekundärnutzung von Daten [darf] nicht als ‚Normalmodell‘ von Forschung gelten.“ Dies gilt es auch vonseiten der Fördergeber anzuerkennen. Entsprechend soll die Nachnutzbarkeit der Daten, die Vergabe durch Forschungsmitteln nicht beeinflussen. Darüber hinaus wird die Entwicklung von Standards und Kriterien gewünscht, die den in den Fächern etablierten Arbeitsweisen, methodischen Zugängen und Spezifika entsprechen (vgl. Deutsche Gesellschaft für Sozial- und Kulturanthropologie 2019, S. 1).

Die Vielfalt empirischer Zugänge und die Heterogenität der Forschungsdaten widersetzt sich per definitionem einer Standardisierung und Regulierung des Umgangs mit Forschungsdaten.

Die Vielfalt und Unterschiedlichkeit qualitativer Verfahren und Forschungsfelder führen in der Regel dazu, dass Forschungsdaten „heterogen, wenig standardisiert und multimodal“ (Deutsche Gesellschaft für Volkskunde 2018, S. 2) sind. Um dieser Vielfalt gerecht zu werden und diese zu erhalten, fordert die DGSKA (2019, S.2) eine Berücksichtigung der Heterogenität von Forschungsdaten bei Prozessen der Datenarchivierung und -nachnutzung. Aufgrund der Vielgestaltigkeit von qualitativer Forschung wird eine „gleichmäßige und bedingungslose Verpflichtung“ (Deutsche Gesellschaft für Volkskunde 2018, S. 4), Forschungsdaten zu veröffentlichen und nachnutzbar zu machen abgelehnt. Vielmehr sollen die Möglichkeiten und Grenzen der Bereitstellung und Nachnutzung von Forschungsdaten differenziert und stets unter ethischen Gesichtspunkten abgewogen werden. Folgende Aspekte werden konkret benannt, die dabei ebenso berücksichtigt werden sollen: das Wesen qualitativer Daten, die Besonderheiten qualitativer Forschungsprozesse, der Aufwand der Aufbereitung sowie der Schutzbedarf qualitativer Daten. Die Frage, ob und welche Forschungsdaten frei zugänglich gemacht werden können, kann demnach nicht standardmäßig, sondern nur „einzelfallbezogen“ (Deutsche Gesellschaft für Volkskunde 2018, S. 5) beantwortet werden.

Die wünschenswerte Offenheit qualitativer Forschungsprozesse kollidiert mit der wissenschaftspolitischen Forderung nach Planungssicherheit und Berechenbarkeit.

Offenheit ist ein zentrales Moment qualitativer Sozialforschung. Das Prinzip der Offenheit gilt sowohl gegenüber dem Forschungsgegenstand als auch gegenüber der jeweiligen Forschungsmethode (vgl. Rieker und Seipel 2006). Entsprechend müssen Forschende flexibel sein und ihre Methoden und geplanten Arbeitsschritte immer wieder neu an zuvor nicht vorhersehbare Entwicklungen des Gegenstandes und Erfordernissen der Situation anpassen. Die dgV (2018, S.1) hält schwerpunktmäßig mit Blick auf die ethnografische Forschung fest,

dass diese als „offener Prozess“ konzipiert sei, der situations- wie beobachterabhängig verläuft. Zwar führen diese Offenheit und Flexibilität gegenüber dem Untersuchungsgegenstand und der Bereitschaft, ggf. geplante Arbeitsschritte zu modifizieren, zu besonders differenzierten Einsichten in die Komplexität und Dynamik sozialer Situationen und Prozesse. Mit Blick auf die Anforderungen des Datenmanagements entstehen aber auch Spannungen, wenn bereits bei Antragstellung Angaben zu den anfallenden Daten und den geplanten Umgang erwartet bzw. zunehmend auch in Form eines Datenmanagementplans (DMP)¹⁶ eingefordert werden. Die gut gemeinte Merkregel „always remember to plan ahead“ widerspricht der gängigen Forschungspraxis bei offenen Formen der Datenerhebung.

Entscheidungen über die Archivierung und Verfügbarmachung von qualitativen Forschungsdaten können nur schwer im Vorfeld getroffen werden und es muss möglich sein, Entscheidungen auch zu einem späteren Zeitpunkt zu revidieren (vgl. ebd., S. 3). Entsprechend wird gefordert, dass die Flexibilität auch im Hinblick auf den Umgang mit Daten im gesamten Forschungsprozess bewahrt und sichergestellt wird (vgl. Deutsche Gesellschaft für Sozial- und Kulturanthropologie 2019, S. 6). Um diese Offenheit und Flexibilität zu erreichen, sollen alternative Möglichkeiten (z.B. Exit-Strategien bei der Datenarchivierung) geschaffen werden.¹⁷

5. Zusammenfassung und Ausblick: Daten(management) und Politik

Wissenschaftliches Arbeiten ist seit dem Einzug des Digitalen einem Wandel unterzogen. Immer mehr Forschungsdaten liegen in digitaler Form vor, werden im Laufe des Forschungsprozesses ins Digitale überführt oder werden ausschließlich digital produziert. Dem Thema Forschungsdaten wird im wissenschaftspolitischen Diskurs aktuell ein hoher Stellenwert beigemessen. Forschungs- und Förderinstitutionen wie die DFG haben in den letzten Jahren wiederholt Anforderungen an die Handhabung von digitalen Forschungsdaten formuliert.

Die Leitlinien, Empfehlungen und Richtlinien geben einen Rahmen vor, wie Daten effizient, nachhaltig und verantwortungsvoll im Kontext von Wissenschaft und Forschung gehandhabt werden. Die Forderung, mit (digitalen) Forschungsdaten auf bestimmte Weise umzugehen, ist

¹⁶ Datenmanagementpläne sind ein zentrales Instrument des Forschungsdatenmanagements. Ein DMP beschreibt, wie während und nach der Projektlaufzeit mit den im Forschungsprojekt anfallenden Forschungsdaten verfahren wird. Vereinfacht gesagt beschreibt ein DMP, welche Daten im Zuge eines Forschungsprojektes entstehen bzw. verwendet werden und was während des Forschungsverlaufs mit ihnen geschehen soll. Darüber hinaus werden in einem DMP Verantwortlichkeiten und Rechte geregelt sowie datenschutzrechtliche wie forschungsethische Aspekte berücksichtigt.

¹⁷ Am Forschungsdatenzentrum Qualiservice werden aktuell Möglichkeiten und Wege der Archivierung exploriert und erarbeitet, um künftig auch ethnologische Forschungsdaten zu archivieren und für die Weiternutzung in der Forschung und für die Lehre zugänglich zu machen. Weitere Informationen unter <https://www.qualiservice.org/de/> [Stand vom 08-05-2021].

für alle Wissenschaftsdisziplinen herausfordernd – insbesondere auch für die qualitative Sozialforschung. Schließlich gehen mit diesen Entwicklungen Standardisierungs- und Regulierungsprozesse einher, die der Vielfalt, Flexibilität und Offenheit qualitativer Sozialforschung zuwiderlaufen.

Forschungsdatenmanagement ist daher mehr als eine Agenda. Der Datenbegriff und in Erweiterung dazu das Forschungsdatenmanagement sind offene und umkämpfte Felder, in denen Akteurinnen und Akteure mit höchst divergenten Interessen, Erwartungen und Arbeitsweisen aufeinandertreffen. Dabei zeigt sich, dass Daten(management) und Politik untrennbar miteinander verbunden sind (vgl. Ruppert et al. 2017, 2). Entsprechend gilt es, Forschungsdatenmanagement nicht zuletzt auch als politische Form der Regulierung und Standardisierung in den Blick zu nehmen und zu hinterfragen.

In diesem Sinne bedarf das Thema weiterer Auseinandersetzung, die im Modus konsequenter Analyse und Reflexion von Möglichkeiten und Herausforderungen FDM-bezogener Prozesse und Praktiken realisiert werden soll. Speziell zu den konkreten Effekten, die das Forschungsdatenmanagement (Maßnahmen und Infrastrukturen) auf die Arbeitspraktiken und die Wissensproduktion haben, fehlen noch empirische Befunde: Wie verändert Forschungsdatenmanagement eigentlich die Art und Weise, wie, wo, wann und mit wem geforscht wird? Wie genau ereignen und stabilisieren sich Praktiken und Gewissheiten des Umgangs mit Forschungsdaten? Und wie gehen Forschende mit den Transformationsprozessen konkret um?

Literatur

- Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen (2010). Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten. *RatSWD Working Paper* 156. Berlin: Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten. Abgerufen unter: https://www.konsortswd.de/wp-content/uploads/RatSWD_WP_156.pdf [Stand vom 07-05-2021].
- Altenrath, Maïke; Helbig, Christian & Hofhues, Sandra (2020): Deutungshoheiten. Digitalisierung und Bildung in Programmatiken und Förderrichtlinien Deutschlands und der EU. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 17 (Jahrbuch Medienpädagogik), S. 565–594. DOI: 10.21240/mpaed/jb17/2020.05.22.X.
- Andorfer, Peter (2015): Forschungsdaten in den (digitalen) Geisteswissenschaften. Versuch einer Konkretisierung. *DARIAH-DE Working Papers*, 14, S. 4–27.
- Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen (2003): 22. Oktober 2003. Abgerufen unter: https://openaccess.mpg.de/68053/Berliner_Erklaerung_dt_Version_07-2006.pdf [Stand vom 07-05-2021].
- Cooper, Danielle & Springer, Rebecca (2019): Data Communities. A New Model for Supporting STEM Data Sharing. *ITHAKA S+R Issue Brief*. DOI: 10.18665/sr.311396.

- Cremer, Fabian; Engelhardt, Claudia & Neuroth, Heike (2015): Embedded Data Manager – Integriertes Forschungsdatenmanagement. Praxis, Perspektiven und Potentiale. *Bibliothek Forschung und Praxis* 39 (1), S. 13–31. DOI: 10.1515/bfp-2015-0006.
- Cremer, Fabian; Klaffki, Lisa & Steyer, Timo (2018): Der Chimäre auf der Spur. Forschungsdaten in den Geisteswissenschaften. *O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal* 5 (2), S. 142–162. DOI: 10.5282/O-BIB/2018H2S142-162.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (1988): *Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Denkschrift*. Abgerufen unter: https://mpimet.mpg.de/fileadmin/download/Good_scientific_practice_at_MPI-M/Sicherung_guter_wissenschaftlicher_Praxis_DFG.pdf [Stand vom 07-05-2021].
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2015): Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten. 30. September 2015. Abgerufen unter: https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/grundlagen_dfg_foerderung/forschungsdaten/richtlinien_forschungsdaten.pdf [Stand vom 07-05-2021].
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2019): *Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Kodex*. Deutsche Forschungsgemeinschaft. DOI: 10.5281/zenodo.3923602.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2020): *Digitaler Wandel in den Wissenschaften*. 28. Oktober 2020. Impulspapier. DOI:10.5281/zenodo.4191345.
- Deutsche Gesellschaft für Sozial- und Kulturanthropologie (DGSKA) (2019): *Positionspapier zum Umgang mit ethnologischen Forschungsdaten. Unter Mitarbeit von Röttger-Rössler, Birgitt; Dilger, Hansjörg; Imeri, Sabine & Huber, Elisabeth. 01. Oktober 2019*. Abgerufen unter: https://www.dgska.de/wp-content/uploads/2019/11/Positionspapier_Bearbeitet-fu%CC%88r-MV_24.09.2019.pdf [Stand vom 07-05-2021].
- Deutsche Gesellschaft für Soziologie (DGS) (2019): *Bereitstellung und Nachnutzung von Forschungsdaten in der Soziologie. Stellungnahme des Vorstands und Konzils der DGS. 08. Jänner 2019*. Abgerufen unter: https://soziologie.de/fileadmin/user_upload/stellungnahmen/DGSSStellungnahme_zum_Forschungsdatenmanagement_08.01.2019.pdf [Stand vom 07-05-2021].
- Deutsche Gesellschaft für Volkskunde (dgv) (2018): *Positionspapier zur Archivierung, Bereitstellung und Nachnutzung von Forschungsdaten*. Deutsche Gesellschaft für Volkskunde. 19. November 2018. Abgerufen unter https://www.d-g-v.de/wp-content/uploads/2020/03/dgv-Positionspapier_FDM-1.pdf [Stand vom 07-05-2021].
- Engelhardt, Claudia (2013): Forschungsdatenmanagement in DFG-Sonderforschungsbereichen. Teilprojekte Informationsinfrastruktur (INF-Projekte). *LIBREAS. Library Ideas* 23, S. 106–130. DOI: 10.18452/9045.
- Hiltman, Torsten (2018): Forschungsdaten in der (digitalen) Geschichtswissenschaft. Warum sie wichtig sind und wir gemeinsame Standards brauchen. In: *Das Blog der AG Digitale Geschichtswissenschaft im VHD (Digitale Geschichtswissenschaft)*. 27. September 2018. Abgerufen unter: <https://digigw.hypotheses.org/2622> [Stand vom 07-05-2021].

- Imeri, Sabine (2018a): Archivierung und Verantwortung. Zum Stand der Debatte über den Umgang mit Forschungsdaten in den ethnologischen Fächern. In: Hollstein, Betina & Strübing, Jörg (Hrsg.): *Archivierung und Zugang zu Qualitativen Daten. RatsWD Working Paper 267*. Berlin: Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten, S. 69-79.
- Imeri, Sabine (2018b): Ordnen, archivieren, teilen. Forschungsdaten in den ethnologischen Fächern. *Österreichische Zeitschrift für Volkskunde* LXXII/121 (2), S. 213–243.
- Imeri, Sabine (2019): ‚Open Data‘ in den ethnologischen Fächern. Möglichkeiten und Grenzen eines Konzepts. In: Klingner, Jens & Lühr, Merve (Hrsg.): *Forschungsdesign 4.0. Datengenerierung und Wissenstransfer in interdisziplinärer Perspektive*. Dresden: Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde, S. 45–59.
- Imeri, Sabine; Sterzer, Wjatscheslaw & Harbeck, Matthias (2018): Forschungsdatenmanagement in den ethnologischen Fächern. Bericht aus dem Fachinformationsdienst Sozial- und Kulturanthropologie. *Zeitschrift für Volkskunde* 114 (1), S. 71–75.
- Jensen, Uwe (2019): Forschungsdaten und Forschungsdatenmanagement in den Sozialwissenschaften. In: Jensen, Uwe; Netscher, Sebastian & Weller, Katrin (Hrsg.): *Forschungsdatenmanagement sozialwissenschaftlicher Umfragedaten. Grundlagen und praktische Lösungen für den Umgang mit quantitativen Forschungsdaten*. Opladen: Verlag Barbara Budrich, S. 13–35.
- Kindling, Maxi; Simukovic, Elena & Schirnbacher, Peter (2013): Forschungsdatenmanagement an Hochschulen. Das Beispiel der Humboldt-Universität zu Berlin. *LIBREAS. Library Ideas* (23), S. 43–63. DOI: 10.18452/9041.
- Malpas, Constance & Proffitt, Merrilee (2017): *The Transformation of Academic Library Collecting: A Synthesis of the Harvard Library's Hazen Memorial Symposium*. Dublin, OH: OCLC Research. DOI: 10.25333/C3J04Z
- Putnings, Markus; Neuroth, Heike & Neumann, Janna (2021): *Praxishandbuch Forschungsdatenmanagement*. Berlin, München, Boston: De Gruyter Saur.
- Rieker, Peter & Seipel, Christian (2006): Offenheit und Vergleichbarkeit in der qualitativen und quantitativen Forschung. In: Rehberg, Karl-Siegbert (Hrsg.): *Soziale Ungleichheit, kulturelle Unterschiede. Verhandlungen des 32. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in München 2004*. Frankfurt am Main, New York: Campus, S. 4038–4046. Abgerufen unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-142320> [Stand vom 07-05-2021].
- Ruppert, Evelyn; Isin, Engin & Bigo, Didier (2017): Data politics. *Big Data & Society* 4 (2), 1-7. DOI: 10.1177/2053951717717749.
- Simukovic, Elena; Kindling, Maxi & Schirnbacher, Peter (2013): Umfrage zum Umgang mit digitalen Forschungsdaten an der Humboldt-Universität zu Berlin. Abgerufen unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-100213001>[Stand vom 07-05-2021]