

Forschungsinfrastrukturen in den digitalen Geisteswissenschaften.

Wie verändern digitale Infrastrukturen die Praxis
der Geisteswissenschaften?

Martin Huber, Sybille Krämer, Claus Pias
Symposienreihe „Digitalität in den Geisteswissenschaften“

Gefördert durch

DFG Deutsche
Forschungsgemeinschaft

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Martin Huber, Sybille Krämer, Claus Pias

KONTAKT

Julia Menzel

Digitalität in den Geisteswissenschaften

DFG-geförderte Symposienreihe

Universität Bayreuth

Universitätsstr. 30

95447 Bayreuth

www.digitalitaet.dfg@uni-bayreuth.de

1. Auflage November 2019

Wir danken der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG Projekt Projektnummer 287972711) für die Förderung.

Einleitung

Martin Huber (Bayreuth)

Seit der Antike sind Bibliotheken, Archive, institutionelle und private Sammlungen bis hin zum Notizenkonvolut die Basis aller wissenschaftlichen Forschung in den Geisteswissenschaften. Schon immer umfassen Forschungsinfrastrukturen in den Geisteswissenschaften gleichermaßen individuelle und institutionelle Sammlungen von Forschungsdaten. Forschungsinfrastrukturen sind seit jeher mit Institutionen wie Akademien oder Universitäten verbunden und repräsentieren deren jeweiliges Konzept von Forschung, Bildung und Wissenschaft. Was aber bedeutet es für diese Institutionen und die mit ihnen verbundenen Fächer der Geisteswissenschaften, wenn als Folge des gegenwärtigen technischen und gesellschaftlichen Wandels Infrastrukturen auf allen Ebenen zunehmend digitale Daten enthalten – oder gar nur noch aus digitalen Daten bestehen? Wie verändern digitale Infrastrukturen die Praxis der Geisteswissenschaften – die Praxis der einzelnen Forschenden, das Selbstverständnis der geisteswissenschaftlichen Disziplinen wie auch die der Institutionen?

Zunächst gibt es für diese Veränderungen, die wir in den Forschungsinfrastrukturen beobachten, keine eindimensionalen Kausalitäten, man wird von einem komplexen Wechselverhältnis ausgehen müssen. In den Disziplinen erweitern sich durch die Möglichkeit mit digitalen Daten zu forschen, die Fragestellungen, es entstehen neue Forschungsgegenstände und Forschungsverfahren. Zugleich wandeln sich die Anforderungen der digital forschenden geisteswissenschaftlichen Disziplinen an ihre Forschungsinfrastrukturen. Da die Transformation der Forschungsdaten im besten Falle ‚wissenschaftsgeleitet‘ – also im permanenten Austausch mit den Anforderungen der Disziplinen verläuft, beeinflussen digitale Infrastrukturen im Umkehrschluss wiederum selbst in hohem Maße ihrerseits die Disziplinen, da sie als Spiegel des disziplinären Selbstverständnisses und der Praktiken in Forschung und Lehre der Geisteswissenschaften gelten können. An ihren Infrastrukturen lässt sich die Transformation der Geisteswissenschaften durch digitale Ressourcen und Methoden ablesen.

Im Bewusstsein dieser doppelten Perspektive und komplexen Verschränkung von Forschungsinfrastrukturen und den geisteswissenschaftlichen Disziplinen müssen die Fächer sich gegenwärtig darüber verständigen, was alles zur „Infrastruktur“ in den digitalen Geisteswissenschaften gehören soll und was ihre digitalen Forschungsdaten charakterisiert, wie sie mit Metadaten angereichert werden sollen und wo sie künftig aufbewahrt werden. Radikal beschleunigt wurde dieser Prozess durch die *Bund-Länder-Vereinbarung zum Aufbau und Förderung einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur* (NFDI) vom 26. November 2018, in deren Rahmen in Konkurrenz aller Wissenschaften etwa 30 fachspezifische NFDI-Konsortien in den nächsten 10 Jahren aufgebaut werden. Gegenwärtig sind Antragsverfahren für drei geisteswissenschaftliche NFDI-Konsortien (Text+, Memory und Culture) kurz vor dem Abschluss.

HEIKE NEUROTH und ULRIKE WUTTKE skizzieren vor diesem aktuellen Anlass das große Potential der Geisteswissenschaften, die auf seit Jahrhunderten funktionierende Gedächtnisinstitutionen zurückgreifen können, für den Aufbau von nationalen Forschungsdateninfrastrukturen und formulieren Eckpunkte einer *roadmap* für den Aufbau einer Forschungsdateninfrastruktur Digitale Geisteswissenschaften. Neuroth und Wuttke markieren im Blick auf

die Konkurrenten um die Fördergelder (wie etwa die Astrophysik oder die Klimaforschung) aber auch zentrale Schwächen der Geisteswissenschaften in diesem Transformationsprozess: neben fehlender nationaler (Metadaten)Standards, hemmt vor allem eine noch wenig ausgeprägte Kultur der fachübergreifenden wissenschaftlichen Zusammenarbeit und des Teilens von Forschungsdaten den Aufbau digitaler Infrastrukturen in den Geisteswissenschaften.

Der Paradigmenwechsel den Heike Neuroth und Ulrike Wuttke in der wissenschaftlichen Zusammenarbeit einfordern, steht auch im Zentrum des Beitrags von GERHARD LAUER, in dem er nach den Veränderungen im Gegenstandsfeld, bei den Methoden und den Rollen und Akteuren in der geisteswissenschaftlichen Forschung und Lehre fragt. Eine zentrale Veränderung der Geisteswissenschaften durch digitale Methoden besteht in der Verschiebung des Interesses vom (kanonischen) Einzelwerk hin zum Korpus, oder statistisch gesprochen zur „Grundgesamtheit“ eines Gegenstands. Für diese Forschung, für den Aufbau der dafür nötigen digitalen Korpora und die nachhaltige Datenpflege sind neue Berufsfelder und Karriereewege nötig, die auch in den Geisteswissenschaften das Forschen im Team etablieren und formale Modellierungen von geisteswissenschaftlichen Fragestellungen gleichberechtigt neben subjektiven Interpretationen als Kern des Fächer versteht und nachhaltig in der Lehre verankert.

Welchen Einfluss haben digitale Infrastrukturen auf die Episteme der Disziplinen?

HANNO EHRLICHER und JÖRG LEHMANN zeigen am Beispiel einer virtuellen Forschungsumgebung zu spanischsprachigen Kulturzeitschriften den engen Zusammenhang von Datenerhebung und disziplinärer Episteme. In der Forschungsumgebung *Revistas culturales 2.0* wird die Logik, dass die Daten dem epistemischen Prozess vorausgehen umgedreht und die Datenerhebung selbst zu einem substantiellen Teil des epistemischen Prozesses gemacht. Die Erhebung der Metadaten gerät zur epistemischen Herausforderung, da über die Klassifikation ein Höchstmaß an Vernetzung zwischen den einzelnen Zeitschriften bei einem Minimum an Einschränkung für künftige Forschungsinteressen erreicht werden soll. Ehrlicher und Lehmann machen zugleich auf die präformierende Wirkung von Forschungsumgebungen samt Werkzeugen, bereitgestellten Objekten und Metadaten auf die Forscherindividuen aufmerksam und plädieren für eine kritische Reflexion dieser Austauschprozesse gerade auch innerhalb der institutionellen Infrastrukturen.

Digitale Sammlungen generieren nicht nur neue Forschungsfragen, auch die Forschungsgegenstände erhalten durch digitale Darstellungsformen eine veränderte Semantik. Im Blick auf einen repräsentativen Querschnitt unterschiedlicher digitaler Plattformen der Literaturwissenschaft – von werk- oder autorzentrierten Portalen, über digitale Editionen bis hin zu unspezifischen digitalen Textsammlungen – zeigt JULIA NANTKE die Besonderheiten der digitalen Medialität, in der die literarischen Texten (re)präsentiert werden. Sie konstatiert im Spannungsfeld von Pluralisierung und Standardisierung eine Entautomatisierung der Repräsentationsstrukturen bei den digitalen Präsentationsformen und entdeckt zugleich eine neue Semantisierung der Literatur. Sie entsteht durch die Multiplikation der Perspektiven auf die Gegenstände, die durch die mediale Zusammenstellung und Einbettung in Kontexte in Antizipation von Nutzungsszenarien. Insbesondere die in digitalen Präsentationsformen er-

wünschte Usability durch Visualisierung der Literatur, erzeugt neue Fragen an die Materialität der Literatur.

Welche Rolle spielen Forschungsinfrastrukturen derzeit für die Forschung in den geisteswissenschaftlichen Fächern?

Die Transformation individuell entwickelter und über einen längeren Zeitraum mit der fallweisen Förderung gewachsener, vom Fach dringend benötigter und gut genutzter Datenbanken in institutionelle Infrastrukturen ist keineswegs trivial. BERNHARD RUNZHEIMER führt am Beispiel des Marburger *Handschriftencensus* zur Erfassung des deutschsprachigen Handschriftenerbes des Mittelalters vor, welche komplexen technischen Prozesse und auch welche Verständnisschwierigkeiten zwischen der wissenschaftlichen und der informationstechnischen Seite bei einem digitalen Infrastrukturprojekt anfallen können.

Digitale Infrastrukturen können nicht nur neue Forschungsfragen generieren, sie verändern auch das Forschen im Fach und beeinflussen die alltägliche Forschungspraxis der betreffenden Forscherinnen und Forscher – vor allem in der Verbundforschung.

MICHAEL KREWET, PHILIPP HEGEL, GERMAINE GÖTZELMANN, DANAH TONNE und SYBILLE SÖRING beschreiben die Veränderungen, die an der digitale Forschungsinfrastruktur des SFB „Episteme in Bewegung“ für die Handschriftenforschung in der Philosophie zu beobachten sind am Beispiel von Aristoteles’ *de interpretatione*, einer antiken Schrift, die in ca. 150 Handschriften und zahllosen annotierten Kopien erhalten ist. Neben der erwartbaren Möglichkeit, qualitative *und* quantitative Analysen vorzunehmen, die durch das Nebeneinander von digitalen Scans und den Kollationen und Transkriptionen der Handschriften möglich sind, werden positive Effekte des digitalen Datenrepositoriums genannt, die überraschen: auch kleinteilige Ergebnisse, die für eine analoge Veröffentlichung zu wenig an kritischer Masse bieten, und erst im Verbund mit anderem relevant für eine Neuinterpretation werden, gehen jetzt nicht mehr verloren, sondern bleiben nachhaltig verfügbar. Durch die direkte Integration des Repositoriums in den Alltag der Forschenden wird zudem kollaboratives Arbeiten auch über unterschiedliche Standorte hinweg begünstigt. Gleichzeitig macht dieser Beitrag auf ein zentrales Abstimmungsproblem beim Aufbau übergreifender, nationaler Forschungsdateninfrastrukturen aufmerksam. Es wird die Balance gefunden werden müssen, zwischen der Notwendigkeit Normdaten und Taxonomien anzubieten und dem berechtigten Wunsch der Disziplinen nach projektspezifisch modifizierten Ontologien. Denn die Metadaten sind epistemische Entscheidungen jeder Disziplin.

Diversität der Forschungsdaten und ein damit einhergehendes breite Spektrum an Metadatenformaten sind ein Spezifikum großer verteilter Forschungsdatensammlungen, wie etwa DARIAH-DE. Der Beitrag von MARK FICHTNER, TOBIAS GRADL und CANAN HASTIK beschreibt wie sich die Datenföderationsarchitektur in DARIAH durch die Integration von Objektsammlungen aus Museen und der Kunstwissenschaft wandelt. Im Gegensatz zur dokumentbasierten Datenhaltung, in der versucht wird, alle Informationen im Dokument zu „kapseln“, wird bei der objektbasierten Datenhaltung der Kontext (Personendaten, Ortsinformation, Zeitangaben) meist separat erfasst. Das Ziel für DARIAH ist eine einheitliche Datensammlung, die die Heterogenität der Metadaten weitgehend integriert, um eine vernetzte, zunehmend disziplinübergreifende Forschung in den Geistes- Kultur und Kunstwissenschaften zu ermöglichen.

Eine gemeinsame Forschungsinfrastruktur dreier herausragender Gedächtnisinstitutionen wie das Deutsche Literaturarchiv Marbach, die Klassik Stiftung Weimar und die Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel steht im Forschungsverbund MWW vor der Aufgabe über die digitale Infrastruktur einen Mehrwert zu schaffen. SWANTJE DOGUNKE und TIMO STEYER geben in ihrem Werkstattbericht einen Einblick in die Entwicklungsarbeit der letzten fünf Jahre, die das Ziel verfolgt, aus drei Institutionen mit je eigenen Nutzungsprofilen und Forschungsprojekten eine gemeinsame Community zu formen. Ein wichtiges Ergebnis dieses Prozesses ist neben einer engen Kommunikation mit den Nutzerinnen und Nutzern hinsichtlich deren Anforderungen und Wünschen auch ein Bewusstsein dafür, dass die Infrastruktur mehr ist als Dienstleistung, die über das reine Anbieten von Daten und das Bereitstellen von Tools hinausgeht und auch eine eigene Forschungsleistung darstellen kann.

Infrastrukturen sind komplexe institutionelle Gefüge, deren digitale Transformation nur in einem permanenten Austausch der beteiligten Akteure – also in der Kommunikation zwischen wissenschaftlichen Forscherinnen und Forschern, den Fachcommunities und den Gedächtnisinstitutionen gelingen wird. An allen Einzelbeispielen ist deutlich geworden, dass die Fächer in den Geisteswissenschaften gut daran täten, kollaboratives Arbeiten mit gemeinsamen Daten und in den gleichen Datenräumen als einen gewichtigen Teil ihrer Ausbildung künftiger Forscherinnen und Forscher zu verstehen und als Forschungsleistung ebenso hoch zu bewerten, wie die Forschung von Einzelnen. Die Annotierung von Daten, das Erstellen von digitalen Ressourcen für das eigene Fach ist eine wissenschaftliche Leistung und muss auch als eine solche anerkannt werden, die Karrieren begründen kann. Nehmen wir diese Tätigkeiten ernst, dann entstehen auch veränderte Berufsbilder in den Geisteswissenschaften. Nehmen wir die digitale Transformation der Geisteswissenschaften ernst, dann sollten wir als Geisteswissenschaften eine Kritik der Datensätze etablieren und Orte für Rezensionen zu digitalen Ressourcen schaffen. So werden auch digitale Forschungsprojekte genuin aus disziplinären Fragestellungen und weniger von den technischen Möglichkeiten her entwickelt.