

Ute Olliges-Wieczorek

Digitale Sammlungen in die Forschung und in gesellschaftlich-kulturelle Kontexte einbinden

Abstract: Durch die Digitalisierung großer gemeinfreier Bestände und deren Präsentation in Digitalen Sammlungen werden Bibliotheken zu Datenproduzenten bzw. -gebern für Forschung, Lehre und Gesellschaft. Im Kontext dieses Transformationsprozesses kommen auf wissenschaftliche Bibliothekare zahlreiche neue Aufgaben zu. Dazu gehören u. a. die Aufbereitung, Vernetzung und Vermittlung dieser offenen Daten, die Einbindung der Daten in Projekte der Forschung im Bereich der Digital Humanities, die Vermittlung von Digitalkompetenzen im Bereich der Lehre, die Durchführung oder Beteiligung an Kulturhackthons, an Citizen-Science- und Crowdsourcing-Projekten. Neue Herausforderungen ergeben sich auch durch Angebote für Beratungs- oder Unterstützungsleistungen im Rahmen der Kulturgutdigitalisierung für kleinere Kultureinrichtungen. Zahlreiche Praxisbeispiele verdeutlichen diese neuen Arbeitsfelder der wissenschaftlichen Bibliothekar:innen.

Keywords: Digitalisierung, wissenschaftliche:r Bibliothekar:in, Digitale Sammlungen, Forschung, Lehre, Gesellschaft, offene Kulturdaten, Digital Humanities, Digitalkompetenz, Kulturhackathon, Projektarbeit, Citizen Science, Crowdsourcing, Kulturgutdigitalisierung, Zeitungsdigitalisierung

Kurzbiografie: Ute Olliges-Wieczorek ist Dezernentin für die Landesbibliothek und Sonderbestände der ULB Düsseldorf; Academic and Research Support, Fachreferate Germanistik, Medien- und Kulturwissenschaft; Lehrbeauftragte an der TH Köln. Zuvor: Studium der Geschichte, Germanistik und Erziehungswissenschaften, Promotion 1993 an der WWU Münster. Referendariat für den Höheren Bibliotheksdienst an der ULB Münster; Leitung der Bibliothek und der Pressestelle der Hochschule für Musik und Theater Rostock. Kontakt: Ute.Olliges-Wieczorek@ulb.hhu.de

Einführung

Seit mehr als 25 Jahren sind insbesondere die großen Staats-, Landes- und Universitätsbibliotheken in der Digitalisierung des schriftlichen Kulturgutes aktiv.¹ Zahlreiche physische Sammlungen sind inzwischen digitalisiert: Mittelalterliche Handschriften, Inkunabeln, spezielle Sammlungen und Nachlässe finden sich in den Digitalen Samm-

¹ Zur Geschichte der Digitalisierung in Deutschland vgl. Klaproth, Frank: Digitalisierung und Digitale Bibliotheken – 25 Jahre Digitalisierung im Kontext der Deutschen Universitätsbibliotheken. In: Bibliothek. Forschung und Praxis (BFB) (2022) H. 2. S. 289–293.

lungen deutscher Bibliotheken. Mehr als 7 Millionen Images von Büchern, Zeitschriften, Zeitungen, Karten und Fotos, die gemäß Urheberrechtsgesetz als gemeinfrei gelten, stellt beispielsweise die Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf in ihren Digitalen Sammlungen zur Verfügung. In der Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB) sind mehr als 43.000.000 Objekte aus Kultur und Wissenschaft zu finden.² Auch fach- und materialspezifische Portale bieten Digitalisate von physischen Werken an.³ Bibliotheken werden durch die Digitalisierung ihrer Bestände zu Datenproduzenten, zu Datenaufbereitern bzw. zu Datengebern für Wissenschaft und Gesellschaft.

Durch die Digitalisierung werden die Bestände der Bibliotheken einer größeren Öffentlichkeit zugänglich, stehen für die lokale, regionale und internationale Forschung zur Verfügung. Dadurch können sie in neue inhaltliche, mediale, ästhetische und funktionale Kontexte eingebunden werden.⁴ Bibliotheken werden zum digitalen kulturellen Gedächtnis einer Region, eines Landes. Das Digitalisat wird „Medium zum Aufbau und Fortbestehen des kulturellen Gedächtnisses“ einer Gesellschaft und zur Basis für Forschungsprojekte. Dabei geht es auch um „Teilhabe an digitalen Informationen und Medien, [um] Vermittlung von Digital- und Medienkompetenz, [um] Zugang zum kulturellen Erbe und gemeinschaftlichen Zusammenhalt im Rahmen von Bildung, Kultur und Wissenschaft“, wie Andreas Degkwitz betont.⁵

Im Kontext dieses Transformationsprozesses kommen auf wissenschaftliche Bibliothekar:innen zahlreiche neue Aufgaben zu, die nur im Team mit Mitarbeitenden der Bibliothek bewältigt werden können. Aus der Rolle als Ansprechpartner/in für Forschung und Lehre bzw. als Liaison Librarian, als Projektmanager:in oder -mitarbeiter:in im Bereich der Digital Humanities oder als Data Librarian ergeben sich neue Aufgaben, die über die klassische Fachreferententätigkeit hinausgehen. Die Digitalen Sammlungen der Bibliotheken werden zunehmend in Projekte aus dem gesellschaftlich-kulturellen Kontext eingebunden. Offene Kulturdaten sind eine Fundgrube für Citizen-Science- und Crowdsourcing-Projekte, aber auch für die kreative Auseinandersetzung in Kulturhackathons. Auch als Schnittstelle zur Gesellschaft sind wissenschaftliche Bibliothekar:innen gefordert.

² Deutsche Digitale Bibliothek: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/> (14.03.2023).

³ Zu nennen sind hier beispielsweise das Handschriftenportal, Manuscripta Mediaevalia, Incunabula Short Title Catalogue (ISTC), der Gesamtkatalog der Wiegendrucke (GW), das Verzeichnis Deutscher Drucke des 16. (VD 16), des 17. (VD 17) bzw. des 18. Jahrhunderts (VD 18).

⁴ Rapp, Andrea: Digitalisierung – Chancen für Überlieferung und geistes- und kulturwissenschaftliche Forschung. In: *Bibliothek. Forschung und Praxis* (BFB) (2021) H. 2. S. 255–261. Hier: S. 259.

⁵ Degkwitz, Andreas: Fordern und Fördern – Verbände als Akteure der digitalen Transformation. In: *Bibliothek. Forschung und Praxis* (BFB) (2021) H. 2. S. 269–272, hier: S. 271.

Offene Kulturdaten kuratieren, präsentieren, sichtbar machen und vernetzen

Wie aber müssen diese Daten beschaffen sein, um offen für jedermann zur Nachnutzung zur Verfügung zu stehen? Die Open Knowledge Foundation definiert „Offenheit“ durch folgende Kriterien: „Digitale Daten und Inhalte sind dann offen, wenn sie von allen gleichermaßen frei genutzt, kombiniert und weiterverbreitet werden können – maximal eingeschränkt durch die Pflicht der Namensnennung und/oder der Weitergabe unter gleichen Bedingungen“⁶. Das bedeutet:

- Es gibt keine Einschränkung der Nutzung. Die Daten können auch für kommerzielle Zwecke verwendet werden.
- Die Daten sind frei verfügbar und zugänglich, d. h. die Daten sind kostenfrei, es sind kein Login und keine Begründung für die Nutzung erforderlich.
- Die Wiederverwertung und Nachnutzung auch in Verbindung mit anderen Datensätzen ist möglich. Die Voraussetzung dafür sind die Maschinenlesbarkeit sowie die Verwendung von Datenmodellen und -standards sowie offenen Schnittstellen.
- Die Digitalisate sind mit bibliographischen, strukturellen und administrativen Metadaten, z. B. Lizenzen und Normdaten (GND) verknüpft.
- Die Daten sind persistent, eindeutig und dauerhaft referenzierbar durch die Vergabe von Uniform Resource Names (URN).
- Die Digitalisierung erfolgt nach den Praxisregeln der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).⁷ Dies ist besonders wichtig, da beispielsweise in Digital-Humanities-Projekten maschinelle Auswertungen der Daten möglich sein müssen und daher höhere Qualitätskriterien für die Digitalisate gelten als für einen ausschließlich lesenden Zugang erforderlich wären.⁸

Die Sichtbarkeit der Daten wird deutlich erhöht, wenn die nach bibliothekarischen Standards (RDA) erstellten Metadaten für die Digitalisate in Bibliotheks-, Verbundkatalogen und im Karlsruher Virtuellen Katalog (KVK) nachgewiesen werden. Ggf. enthalten die Metadaten Verweise auf materialspezifische und fachspezifische Portale bzw. sind mit diesen verlinkt. Durch die Ablieferung der Daten an die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB) sowie an die Europeana, ggf. auch durch Verlinkungen auf Wikipedia bzw. Wiki-Data wird die Sichtbarkeit der Daten weiter gesteigert. Die Daten werden

6 Hahn, Helene: Kooperativ in die digitale Zeit – wie öffentliche Kulturinstitutionen Cultural Commons fördern. Eine Einführung in offene Kulturdaten. Hrsg. von digiS – Servicestelle Digitalisierung Berlin 2016, S. 14. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0297-zib-59131> (URN) (30.10.2022).

7 Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): DFG-Praxisregeln „Digitalisierung“. https://www.dfg.de/formulare/12_151/ (30.10.2022).

8 Schüpbach, Johanna [u. a.]: Aspekte der Digital Humanities in Bibliotheken. In: Bibliotheksdienst (2022) H. 3–4. S. 212–226, hier: S. 217.

dadurch mit denen aus anderen Bibliotheken, Archiven und Museen in neue Kontexte zusammengeführt.

Die Qualität der Daten wird durch Anreicherungen gesteigert: Dazu gehören eine automatisierte Texterkennung für Druckschriften (OCR, Tesseract, Abbyy) bzw. Transkribus für Handschriften sowie die Zuweisung raumbezogener Informationen durch Georeferenzierung. Die digitale Langzeitarchivierung dieser Daten wird durch die Ablieferung, z. B. an das Digitale Archiv NRW gewährleistet.

Gemeinsame Standards, übergreifende Zugangsplattformen und die Anreicherung der Digitalisate machen diese zur Basis für Digital-Humanities-Projekte in der Wissenschaft, für Citizen-Science-Projekte bzw. für Kulturhackathons. Durch neue Möglichkeiten der Vernetzung und Einbindung in andere Kontexte werden die Bestände „lebendig“.

Wissenschaftliche Bibliothekar:innen prüfen in diesem Kontext, ob die Kulturdaten offen zur Verfügung gestellt werden können oder ob urheberrechtliche Schranken, Persönlichkeits- oder Bildrechte eine offene Bereitstellung nicht erlauben.

Als Leitungen von Digitalisierungszentren kommt den wissenschaftlichen Bibliothekar:innen auch eine besondere Rolle bei der Vermittlung dieser Daten in Forschung, Lehre und Gesellschaft zu. Als Liaison Librarians⁹ kennen sie oder ihre Kolleg:innen im Fachreferat bzw. Academic and Research Support die Forschungsgebiete an ihrer Hochschule und können auf physische und digitale Sammlungen der Bibliothek hinweisen bzw. Bedarfe der Forschung abfragen. Als Expert:innen für Digitalisierungsfragen bzw. Daten werden sie in Forschungsprojekte idealerweise direkt eingebunden.

Eine bedeutsame Rolle kommt den wissenschaftlichen Bibliothekar:innen auch bei der Auswahl und inhaltlichen Erschließung der Bestände, die digitalisiert werden sollen, zu. Die Erstellung von Korpora, die Bereitstellung spezifischer Datensets und ggf. deren Einbindung in virtuelle Umgebungen für spezifische Forschungs- bzw. Citizen-Science-Projekte kann dabei anlassbezogen just in time, aber auch proaktiv geschehen. Wissenschaftliche Bibliothekar:innen werden dadurch zu Kurator:innen virtueller Sammlungen bzw. Korpora.

Digitale Sammlungen können ein genaues Abbild einer physischen Sammlung oder auch virtuell aus verschiedenen Digitalisaten bzw. Daten zusammengestellt sein. Durch die Zugehörigkeit zu einer konkreten Sammlung erhält das Digitalisat eine bestimmte Bedeutung, es steht in einem konkreten Sammlungskontext, die der Intention des Sammlers folgt.¹⁰ Entscheidend ist dieses Kriterium z. B. bei der Digitalisierung von Autorenbibliotheken, denn hier steht die Frage im Vordergrund, welche Quellen, Werke eine literarische Autorin oder ein literarischer Autor für ihr sein Werk benutzt

⁹ König, Erwin: Zur Arbeit von Liaison Librarians. In: Library Essentials. Fakten und Berichte für Informationsspezialisten. 12.2.2016. <https://www.libess.de/zur-arbeit-liaison-librarians/> (30.10.2022).

¹⁰ Vgl. Rapp, Digitalisierung (wie Anm. 4), S. 259.

hat bzw. welche handschriftlichen Annotationen er/sie in ihrer seiner Bibliothek hinterlassen hat.

Virtuelle Sammlungen sind dagegen sehr flexibel und dynamisch. Sie können aus unterschiedlichen Objekten zu einem Thema zusammengestellt sein. So werden beispielsweise aus den verschiedensten Bestandsgruppen der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf die Bestände zum Rheinischen Karneval in einer Virtuellen Sammlung zusammengeführt.¹¹ Virtuelle Sammlungen bestehen aus Zusammenführungen verschiedener Sammlungen oder Objekte aus unterschiedlichen Bibliotheken, Museen und Archiven. Ein Beispiel dafür ist die Virtuelle Sammlung der Beiträge des Schriftstellers Max Hermann-Neiße (1886–1941) in der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf. Seine Essays und Kritiken für verschiedene Zeitungen und Zeitschriften wurden aus den Beständen der ULB Düsseldorf und aus anderen Bibliotheken in einer virtuellen Sammlung zusammengeführt.¹² Dafür mussten anderen Bibliotheken und Archiven Reproduktionsaufträge erteilt werden oder Digitalisate aus anderen Bibliotheken beschafft werden, die Präsentation in den Digitalen Sammlungen der ULB Düsseldorf vertraglich ggf. abgeklärt werden, da die Tageszeitungen und Zeitschriften, in denen die Beiträge Max Herrmann-Neißes enthalten waren, nicht immer open access zur Verfügung standen.

Stäcker betont diese neue Rolle der Bibliotheken. Er sieht die Sammlungen in engem „Zusammenhang mit dem Begriff der Forschungsdaten“¹³. Sammeln diene nicht mehr „vorrangig dem Behalten und Bewahren, sondern vor allem dem erschließenden Aufbereiten, Ordnen und Teilen“, die „Kunst des Sammels“ sieht Stäcker vor allem in der Daten- und Dokumentaufbereitung, im Prozess der Datafication¹⁴. Die Qualität einer Sammlung liege nicht mehr im Content, sondern in der Fähigkeit, den Content zu prozessieren, d. h. zu ergänzen, aufzubereiten und sinnvoll zu selektieren bzw. zu ordnen¹⁵. Voraussetzung dafür sei die Sammlung bzw. die Aufbereitung und Ergänzung der digitalen Dokumente mit einem maschinenlesbaren, strukturierten deskriptiven Markup. Erst dann könnten die Daten mit den digitalen Methoden, wie automatisierter Bilderkennung, Text- und Data-Mining, Visualisierung, multimodales Edieren, semantische Verknüpfungen von Entitäten und Netzwerkanalysen, Topic Modelling erforscht werden.¹⁶

In Forschungskontexten sind wissenschaftliche Bibliothekar:innen also proaktive Vermittler:innen der physischen und digitalen Sammlungen einer Bibliothek bzw. sie kennen die Prozesse, um Daten aus anderen Bibliotheken oder GLAM-Einrichtungen

11 Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf (ULB): Rheinischer Karneval. <http://digital.ub.uni-duesseldorf.de/11102939> (30.10.2022).

12 ULB Düsseldorf: Max Hermann-Neiße. <http://digital.ub.uni-duesseldorf.de/11193464> (30.10.2022).

13 Stäcker, Thomas: Die Sammlung ist tot, es lebe die Sammlung! In: *Bibliothek. Forschung und Praxis (BFB)* (2019) H. 2. S. 204–310, hier: S. 305. Siehe auch den Beitrag von Thomas Stäcker in diesem Band.

14 Stäcker, Die Sammlung ist tot (wie Anm. 13), S. 309.

15 Stäcker, Die Sammlung ist tot (wie Anm. 13), S. 308.

16 Stäcker, Die Sammlung ist tot (wie Anm. 13), S. 309.

zu einem Thema / Korpus zusammenzuführen. Gemeinsam mit der Forschung werden möglicherweise Drittmittel für Projekte eingeworben. Die Klärung von Urheberrechtsfragen, die Planung und Durchführung von Projekten, die Koordination, die Entwicklung der Workflows zusammen mit den Mitarbeitenden gehören zu den Aufgaben der wissenschaftlichen Bibliothekare, um offene Kulturdaten bzw. Forschungsdaten aufzubereiten. Wissenschaftliche Ausbildung, ein grundlegendes Verständnis für Daten und vor allem Kommunikationsfähigkeiten sind für diese Aufgaben von großer Bedeutung. Wichtig für die Geisteswissenschaftler*innen in Bibliotheken ist dabei der Aufbau von Kompetenzen im Bereich der Digital Humanities, z. B. XML-TEI-Codierung, Textmining oder Analysen mit der Software R.¹⁷ Die zentrale Aufgabe der wissenschaftlichen Bibliothekare liegt also darin, mit einem Team aus Bibliothekaren, Data Librarians und Öffentlichkeitsarbeitern diesen Prozess aktiv zu gestalten und damit Forschung und Gesellschaft zu unterstützen.

Die Bibliothek als Datenproduzentin und -geberin für Forschung, Lehre und Gesellschaft

Durch ihre Digitalen Sammlungen werden Bibliotheken zu Datenproduzenten, -aufbereitern bzw. Datengebern. Im Folgenden sollen einige Projekte vorgestellt werden, die Bibliotheken, insbesondere die ULB Düsseldorf, in den letzten Jahren mit der Forschung, Lehre und mit Bürger:innen in Digital-Humanities- und sog. Citizen-Science-Projekten durchgeführt haben. Auch die Rolle der ULB Düsseldorf als Datengeberin für regionale und überregionale Projekte, die sie in ihrer Funktion als Landesbibliothek mit Bibliotheken und Archiven durchführt, sollen kurz vorgestellt werden. In allen hier aufgeführten Beispielen arbeiten wissenschaftliche Bibliothekar:innen an der Schnittstelle zur Forschung bzw. zur Gesellschaft und koordinieren bzw. managen die einzelnen Projekte in einem Team aus Bibliothekar:innen, Data Librarians und Öffentlichkeitsarbeiter:innen. Bibliothekar:innen arbeiten in diesen Projekten an der Schnittstelle von Bibliothek, Forschung und Gesellschaft.

Digitale Sammlungen in Forschung und Lehre einbinden

Forschung in Digital-Humanities-Projekten unterstützen

Rekonstruktionen von historischen Bibliotheken in virtueller Form bieten vielfältige Möglichkeiten die Wissensräume einer historischen Epoche zu rekonstruieren. Besonders die mittelalterlichen Klosterbibliotheken, deren Bestände durch Reformation und Säkularisation in zahlreichen verschiedenen Institutionen verstreut überliefert sind

¹⁷ Schüpbach, Aspekte (wie Anm. 8), S. 221.

bzw. durch Verkauf in Privatbesitz überführt wurden, sind Gegenstand der historischen Forschung.¹⁸

In Zusammenarbeit mit dem Institut für mittelalterliche Geschichte der Heinrich-Heine-Universität führte die ULB Düsseldorf ein vom 1.1.2019 bis zum 30.4.2022 von der DFG gefördertes Projekt zur Rekonstruktion der Bibliothek des ehemaligen Düsseldorfer Kreuzherrenklosters durch. Die Antragstellung erfolgte gemeinsam mit der Forschung; die Projektkoordination und -organisation war Aufgabe der wissenschaftlichen Bibliothekarin. Ziel des Projekts war es, die mittelalterliche Kreuzherrenbibliothek aus den Beständen der ULB zu rekonstruieren und damit die Wissenschaft in der Erforschung vormoderner Wissenskulturen zu unterstützen.

Gemeinsam mit den Wissenschaftlerinnen wurden aus den Beständen der ULB die Werke, die zum Bestand der ehem. Kreuzherrenbibliothek gehörten, ermittelt, da Provenienzen bis dato nicht durch Metadaten erfasst wurden. Stempel, Einbandspezifika, Dedikationen, Kolophone und weitere Exemplarspezifika wurden dafür für jedes Werk erfasst. Insgesamt konnten aus dem Bestand der Universitäts- und Landesbibliothek 98 Handschriften, 185 Inkunabeln und 117 Drucke des 16. Jahrhunderts der Kreuzherrenbibliothek Düsseldorf zugeordnet werden.¹⁹

Die ULB übernahm in diesem Projekt die Standardisierung bzw. Normierung der bisher nur unzureichend katalogisierten Daten. Sämtliche Werke wurden nach den Regeln der RDA Resource Description Access (RDA) neu katalogisiert. Autorennamen und Schreibernamen wurden mit der Gemeinsamen Normdatei (GND) verknüpft. Die Digitalisierung erfolgte nach den DFG-Praxisregeln im hauseigenen Digitalisierungszentrum auf Spezialscannern. Die ULB übernahm ferner die Strukturierung der Daten und die Präsentation in den Digitalen Sammlungen. Die Vergabe von persistenten Identifiern (URN) und die Bereitstellung von offenen Schnittstellen für Downloadmöglichkeiten sowie die Vergabe der CC-Lizenzen gehörten ebenso zu den Aufgaben der Bibliothek wie die Vernetzung der Daten in größere, übergreifende Suchräume. Durch die Aufnahme der Metadaten in das Discovery System der Bibliothek, in den HBZ-Verbundkatalog und damit auch in den Karlsruher Virtuellen Katalog ist die Sichtbarkeit und Auffindbarkeit der Daten gegeben. Künftig werden die Daten auch in der Deutschen Digitalen Bibliothek und in der Europeana zu finden sein. Die Bibliothek sorgt außerdem für die Verknüpfung der Daten in überregionale fachspezifische Portale, z. B. in Manuscripta Mediaevalia bzw. in das Handschriftenportal, in den Incunabula Short Title Catalogue (ISTC), in den Gesamtkatalog der Wiegendrucke (GW), in den Inkunabelkatalog der Universität Tübingen sowie in das Verzeichnis Deutscher Drucke

18 Vgl. Effinger, Maria: Palatina goes online. Handschriftendigitalisierung an der Universitätsbibliothek Heidelberg. In: Trends, Megatrends, Sackgassen. Die Sondersammlungen im 21. Jahrhundert. Hrsg. von Norbert Schnetzer. Graz-Feldkirch: Neugebauer 2010. S. 78–84.

19 Zur Rolle, die wissenschaftliche Bibliothekar:innen bei der Korpuserstellung für Digital-Humanities-Projekte einnehmen, vgl. Schüpbach, Aspekte (wie Anm. 8), S. 220–221.

des 16. Jahrhunderts (VD 16). Die Langzeitarchivierung wird über das Digitale Archiv NRW erfolgen.

Die Aufbereitung der Daten konnte nicht in einem rein bibliothekarischen System wie Aleph oder ALMA erfolgen, weil hier Möglichkeiten zur Erfassung der Exemplarspezifika, die Namen der Schreiber, die Einbandbeschreibungen, die Erfassung der alten Signaturen usw. nicht bestanden. Deshalb wurde nach einer Möglichkeit gesucht, diese Daten zusammen mit den bereits erfassten Metadaten in ein wissenschaftliches Informationsportal zu überführen. Dieses wurde mit dem TEI-Publisher erstellt und bot die von den Wissenschaftler:innen gestellten Anforderungen für spezifische Filter. Kategorien für die Erfassung der Exemplarspezifika, Formatangaben, für die Namen der Schreiber der mittelalterlichen Handschriften, die Viten der Schreiber und andere Besonderheiten konnte die im Team arbeitende Data Librarian aufbereiten.

Dieses Informationsportal²⁰ stellt die Grundlage dar, um wissenschaftliche Fragestellungen zum Wissensraum Düsseldorf im Mittelalter und der frühen Neuzeit zu beantworten. Zentrale Forschungsergebnisse konnten mit dem TEI-Publisher in dem Bereich „Samlungsprofil“ des Informationsportals abgebildet werden: Hier finden sich die in der begleitenden wissenschaftlichen Arbeit erarbeiteten Sachgruppen mit den zugeordneten Werken sowie der Vergleich mit den Beständen einer anderen mittelalterlichen Bibliothek, der Kreuzherrenbibliothek aus Hohenbusch.

Wissenschaftliche Bibliothekar:innen bzw. die im Projekt arbeitende Data Librarian haben das Projekt in der „Werkstatt Digital Humanities“, die sich vor allem an Master-Studierende und Doktoranden der Philosophischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität richtet, ausführlich vorgestellt. Im Mittelpunkt des Vortrags stand dabei die technische Umsetzung mit dem TEI-Publisher. Damit konnte die ULB sich als Datengeberin bzw. Datenproduzentin positionieren und zur Förderung der Digitalkompetenzen von Nachwuchswissenschaftler*innen beitragen. Zugleich diente das Projekt dem Wissensaufbau in Bezug auf Methoden der Digital Humanities in der Bibliothek. Vorgestellt wurde das Projekt auch in der Ringvorlesung „Informationswissenschaft und Digital Humanities“, die im Sommersemester 2022 an der HHU vom Institut für Informationswissenschaft zusammen mit dem Koordinator für Digital Humanities an der Heinrich-Heine-Universität durchgeführt wurde.²¹ Das wissenschaftliche Informationsportal wurde in einer öffentlichen Veranstaltung freigestaltet, auf der die beteiligten Wissenschaftler:innen ihre Forschungsergebnisse vorstellten und auch die Aufgaben der Bibliothek in diesem Projekt thematisiert wurden. Die Bibliothek konnte

20 Virtual Library of Ordo Sanctae Crucis. Das Düsseldorfer Kreuzherrenkloster und seine Bibliothek. Eine virtuelle Bibliotheksrekonstruktion der Düsseldorfer Kreuzherrenbibliothek. Informationsportal: <https://kreuzherren.ulb.hhu.de/index.html> (30.10.2022).

21 Olliges-Wieczorek, Ute u. Dirk Fleischer: HHU-Bibliotheken als Datengeber – Digitale Sammlungen als Basis für Forschungs- und Citizen-Science-Projekte. Vortrag im Rahmen der Ringvorlesung Informationswissenschaft und Digital Humanities. https://www.youtube.com/results?search_query=ringvorlesung+ute+olliges-wieczorek (30.10.2022).

sich durch dieses Projekt als Partnerin der Forschung, aber – durch den Lokalbezug des Projekts – auch in der Düsseldorfer Gesellschaft als Datenaufbereiterin bzw. -geberin von offenen Kulturdaten positionieren.²²

Ein weiteres Projekt, in dem die ULB die Forschung aktiv unterstützen konnte, ist das Editionsprojekt zu den Essays und Kritiken Max Herrmann-Neißes²³. Das von der DFG geförderte Projekt „Max Herrmann-Neiße: Digitale Edition der Kritiken und Essays, Publikationen in Zeitungen und Zeitschriften 1909–1939“²⁴ wird gemeinsam vom Institut für Germanistik der Heinrich-Heine-Universität und dem Center for Digital Humanities (CDH) in Trier durchgeführt. Ziel des Projekts ist die Herausgabe einer digitalen hybriden Edition mit ca. 800 Publikationen Max Herrmann-Neißes, die in 74 verschiedenen Tageszeitungen und Zeitschriften publiziert wurden bzw. aus dem Nachlass des Dichters stammen. Das Aufsetzen einer virtuellen Forschungsumgebung erfolgte durch das CDH in Trier mit der Software FUD.²⁵

Die ULB Düsseldorf unterstützte den Forschungsprozess vor allem durch die Digitalisierung der in der Bibliothek vorhandenen Kritiken und Essays Max Herrmann-Neißes sowie durch die Beschaffung von Reproduktionen der Beiträge Herrmann-Neißes aus Zeitungen und Zeitschriften aus anderen Bibliotheken und Archiven. Sie erstellte Metadaten für die Digitalisate, Verknüpfungen mit Normdaten (GND), vergab URNs und Lizenzen. Die Bereitstellung und Präsentation der Digitalisate erfolgte in den Digitalen Sammlungen der ULB Düsseldorf, wobei die Publikationen Max Herrmann-Neißes zu einer speziellen virtuellen Sammlung zusammengefasst wurden.²⁶ Durch die Aufnahme in die Digitalen Sammlungen der ULB ist die Langzeitarchivierung der Texte über das DA NRW gegeben. Die digitale Edition der Texte erfolgt über das CDH in Trier; die gedruckte Version ist bereits erschienen.²⁷ Auch in diesem Pro-

22 Kulturelles Erbe. Von Kreuzherren, Schenkungen, einer neuen Bilddatenbank und Anleitungen für den Notfall. In: ProLibris (2022) H. 3. S. 24–29.

23 Meinschäfer, Victoria: Ein akribischer Beobachter seiner Zeit. In: Magazin der Heinrich-Heine-Universität (2022) H. 2. S. 18–22.

24 Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Max Herrmann-Neiße: Digitale Edition der Kritiken und Essays, Publikationen in Zeitungen und Zeitschriften 1909–1939. <https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/415072179?context=projekt&task=showDetail&id=415072179&> (30.10.2022).

25 „FuD ist eine virtuelle Forschungsumgebung für die geistes- und sozialwissenschaftliche Forschung. Die modulare Software bildet den kompletten Forschungsprozess ab und unterstützt die zeit- und ortsunabhängige kollaborative Forschungsarbeit. Ob Print- oder Online-Edition oder beides als Hybridedition, ob Inhalts-, Diskurs- oder Netzwerkanalyse, ob Erschließungsarbeiten oder Verwaltung von Forschungsdaten – FuD bietet eine Vielzahl an Werkzeugen für die Datensammlung, -annotation, -analyse und -aufbereitung bis hin zur Publikation und Archivierung.“ Kompetenzzentrum Trier Center for Digital Humanities: Die virtuelle Forschungsumgebung für die Geistes- und Sozialwissenschaften – FuD. <https://tcdh.uni-trier.de/de/projekt/die-virtuelle-forschungsumgebung-fuer-die-geistes-und-sozialwissenschaften-fud> (30.10.2022).

26 ULB Düsseldorf: Max Herrmann-Neiße. <http://digital.ulb.uni-duesseldorf.de/11193464> (30.10.2022)

27 Schönborn, Sybille (Hrsg.): Max Herrmann-Neiße – Kritiken und Essays 1909–1939. Bd. 1: 1909–1920, Bd. 2: 1921–1924, Bd. 3: 1925–1939. Bielefeld: Aisthesis Verlag 2021 bzw. 2022.

jekt waren wissenschaftliche Bibliothekar:innen als Leitung des Digitalisierungszentrums bzw. als Ansprechpartner:innen für die Wissenschaft aktiv.

Universitäre Lehre unterstützen – Digitalkompetenzen der Studierenden stärken

Als Teaching Librarians sind wissenschaftliche Bibliothekar:innen vor allem im Bereich der fachbezogenen Informationskompetenz in Lehrveranstaltungen aktiv. Auch bei der Vermittlung digitaler Kompetenzen können sie tätig werden. Dies kann beispielsweise durch die Vermittlung von Tools für die Erstellung Virtueller Ausstellungen erfolgen. Durch virtuelle Ausstellungen erleben die Studierenden eine aktive Auseinandersetzung mit den digitalen Beständen einer Bibliothek. Sie können selbst aktiv mit dem Kulturgut arbeiten, es weiterverbreiten, anreichern, rekontextualisieren und damit neues Wissen generieren – digitale Nutzende werden zu aktiven Konsumenten, zu „Prosumern“. Aus der Read-only-Kultur wird eine „Read-Write-Kultur“²⁸, eine kreative Kultur, mit der Bibliotheken ihre Nutzerinnen und Nutzer an sich binden können.

Für die Erstellung Virtueller Ausstellungen bietet sich die Software DDB-Studio²⁹ an, die von allen Mitgliedern der DDB kostenlos genutzt werden kann, sofern ein(e) Wissenschaftler*in die Ausstellung kuratiert. Studierende des Studiengangs „Kunstvermittlung und Kulturmanagement“ der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf haben während der Corona-Zeit mit dieser Software die multimediale Ausstellung „Kunst für Kinder. Illustrationen aus dem Umfeld der Kunstakademien in Düsseldorf und Dresden“ erstellt. Grundlage für die Virtuelle Ausstellung waren ca. 200 Illustrationen aus elf historischen Kinderbüchern, die überwiegend aus der Virtuellen Sammlung zur „Düsseldorfer Malerschule“³⁰ der ULB Düsseldorf stammten. Für die Ausstellung stellte die ULB hochauflösende Digitalisate mit einer Auflösung von 300 dpi zur Verfügung.³¹ Audiofiles mit Musik und eingesprochenen Texten machten die multimediale Ausstellung zu einem Erlebnis.³²

Inzwischen sind in zahlreichen Archiven und Bibliotheken virtuelle Ausstellungen erstellt worden³³, die durch die DDB gehostet werden – eine gute Möglichkeit, die Bestände einer Bibliothek mit digitalen Objekten aus anderen Bibliotheken, Museen

28 Vgl Hahn: Kooperativ in die digitale Zeit (wie Anm. 6) S. 14.

29 Deutsche Digitale Bibliothek: DDBstudio. <https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/daten-nutzen/virtuelle-ausstellungen/ddbstudio> (30.10.2022).

30 ULB Düsseldorf: Düsseldorfer Malerschule. <http://digital.ulb.uni-duesseldorf.de/dfg> (30.10.2022).

31 Die Virtuelle Ausstellung war leider nur in der Zeit vom 28.6. bis 31.12.2021 in der Deutschen Digitalen Bibliothek zu sehen, da die beteiligten Museen ihre Digitalisate nur für diesen Zeitraum zur Verfügung stellen wollten.

32 Seidel, Anna: „Kunst für Kinder“ – Willkommen in unserer Online-Ausstellung. 28.6.2021. <https://www3.hhu.de/buergeruni/index.php/2021/06/28/kunst-fuer-kinder-willkommen-in-unserer-online-ausstellung/> (30.10.2022).

33 Deutsche Digitale Bibliothek: Virtuelle Ausstellungen. <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/content/journal/ausstellungen/> (30.10.2022).

und Archiven zusammenzuführen und dadurch eine aktive Auseinandersetzung mit dem digitalen Kulturerbe zu fördern.

Digitale Sammlungen in gesellschaftliche und kulturelle Kontexte einbinden

Beteiligung oder Initiierung von Kultur-Hackathons

Neue Wege, Digitale Sammlungen der Bibliotheken kreativ in gesellschaftliche und kulturelle Kontexte einzubinden, ergeben sich auch durch die Teilnahme an Kulturhackathons oder durch die Initiierung von Kulturhackthons durch Bibliotheken in Zusammenarbeit mit anderen Kultureinrichtungen einer Region. Der mittlerweile größte Kulturhackathon in Deutschland ist „COD1NG DA V1NC1“³⁴. Museen, Archive, Galerien, Forschungseinrichtungen und Bibliotheken, die sog. GLAM-Institutionen (*Galleries, Libraries, Archives, Museums*), beteiligen sich an dem Hackathon als Datengeber für Open Data für die Creative Tech-Communities.³⁵ Ziel des Kultur-Hackathons „COD1NG DA V1NC1“ ist es, neue Zugänge zum kulturellen Erbe zu schaffen, Kulturdaten offen zur Verfügung zu stellen, die Potentiale von offenen Kulturdaten auszuschöpfen und damit neue Interaktionsräume und Strukturen zu schaffen, „in denen Kulturinstitutionen und die Zivilgesellschaft langfristig zusammenarbeiten können“³⁶. Insbesondere gehe es dabei um eine Vernetzung von Kultur- und Technikwelt, um innovative Zugänge zum digitalen Kulturerbe auszuloten, so der Leiter der Geschäftsstelle von „COD1NG DA V1NC1“, Philippe Genet.³⁷ Software-Entwickler*innen, Designer*innen sowie Künstler*innen sollen sich von den offenen Kulturdaten, die die Kultureinrichtungen zur Verfügung stellen, inspirieren lassen und auf „kreative, spielerische Weise, mal durch Visualisierungs-Tools oder mit Hilfe von Virtual oder Augmented Reality“ neue Zugänge zum kulturellen Erbe schaffen und dem breiten Publikum attraktive und innovative Wege aufzeigen, sich mit dem kulturellen Erbe zu beschäftigen. Der Hackathon wurde in verschiedenen Bundesländern bzw. Regionen in Deutschland angeboten, 2021 residierte COD1NG DA V1NC1 am Niederrhein. 27 Museen, Archive, Bi-

³⁴ COD1NG DA V1NC1. <https://codingdavinci.de/> (30.10.2022).

³⁵ Den Hackathon gab es von 2014–2022.; zurzeit ruht das Projekt. Ins Leben gerufen wurde der Hackathon von Wikimedia Deutschland gemeinsam mit der Deutschen Digitalen Bibliothek, dem Forschungs- und Kompetenzzentrum Digitalisierung Berlin (digiS) und der Open Knowledge Foundation Deutschland. Gefördert wurde er von der Kulturstiftung des Bundes.

³⁶ COD1NG DA V1NC1. <https://codingdavinci.de/> (30.10.2022).

³⁷ Die Bundesregierung: Interview zur Datenstrategie. Digitales Kulturerbe zugänglich machen. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/datenstrategie-coding-da-vinci-1892200> (30.10.2022).

bibliotheken und Verlage aus der Region des Niederrheins stellten 45 Datensets mit offenen Kultur-Daten für Kreative zur Verfügung.

Die ULB Düsseldorf beteiligte sich mit vier Datensets an diesem Hackathon. Ausgewählt und aufbereitet wurden Datensets, die Möglichkeiten für den kreativen Umgang boten: Historische Fotos vom Niederrhein aus der Sammlung Erwin Quedenfeldt³⁸, Rheinansichten aus dem 19. Jahrhundert, die historische Frauenzeitschrift „Der Bazar“ sowie diverse historische Kochbücher. Sämtliche Datensets wurden als CSV-Dateien mit Beschreibungen, Fotos und Kurzfilmen auf den Internetseiten von CODING DA VINCI hochgeladen bzw. in einer Vorort-Präsentation auf dem virtuellen Kick-off-Meeting präsentiert. Das Meeting diente vor allem der Kontaktherstellung zwischen Hackern und den datengebenden Institutionen. In einer zweimonatigen Sprint-Phase entwickelten die „Hacker“ Prototypen für innovative Projekte, die auf dem Abschlussmeeting prämiert wurden.

Zwei Beispiele sollen im Folgenden etwas genauer vorgestellt werden, um zu aufzuzeigen, wie offene Kulturdaten innovativ verwendet werden können. Beide Projekte wurden prämiert.

Im Projekt „Following Quedenfeldt“, das auf den fast 1600 Fotografien aus der Sammlung Erwin Quedenfeldt der ULB basiert, wurde eine App entwickelt, mit der Nutzende mit ihrem Handy aus der Perspektive Quedenfeldts die heutigen Orte am Niederrhein aufsuchen und fotografieren können. Die digitalisierten historischen Fotografien aus der Zeit von 1905 bis 1915 werden mit der Open Camera App über den digitalen Sucher der Handycamera gelegt, so dass derselbe Bildausschnitt, die Zoom-einstellung, Perspektive und der Standort von Erwin Quedenfeldt eingenommen werden kann. Außerdem wurden die Straßen- und Adressen, die Quedenfeldt auf die historischen Fotos geschrieben hatte, durch die Nutzung von Open Refine aus den Bildern herausgefiltert und durch Georeferenzierung in die Open Street Map integriert.³⁹ Die App kann nunmehr genutzt werden, um in Citizen Science-Projekten bzw. Crowdsourcing-Projekten Bürgerinnen und Bürger für das Fotografieren der Orte zu gewinnen, die einst Quedenfeldt dokumentiert hatte. Quedenfeldts Fotos können die Basis für Rekonstruktionen von Städten und Dörfern vom Niederrhein bilden, die im 2. Weltkrieg fast sämtlich zerstört wurden. Das Bewusstsein für die Geschichte der Orte am Niederrhein könnte durch ein Citizen-Science- oder Crowdsourcing Projekt wesentlich gesteigert werden und den tiefgreifenden Wandel, den die Region am Niederrhein erlebte, dokumentiert werden. Auch für Denkmalschutzbehörden und Bür-

38 Die Sammlung des promovierten deutschen Fotochemikers, Fotografen und Erfinders Erwin Quedenfeldt (1869–1948) umfasst mehr als 1600 Fotografien vom Niederrhein aus der Zeit von 1905 bis 1915. ULB Düsseldorf: Erwin Quedenfeldt – Fotos vom Niederrhein 1905–1915. <https://www.ulb.hhu.de/sammlungen/thomas-mann-sammlung-und-weitere-sammlungen-der-moderne/quedenfeldt>. (30.10.2022).

39 CODING DA VINCI: Following Quedenfeldt. <https://codingdavinci.de/de/projekte/following-quedenfeldt>. (30.10.2022).

ger:innen und Bürger, die sich für die Geschichte ihrer Häuser und Städte interessieren, bietet die App viele Anknüpfungspunkte.

Ein weiteres Beispiel für den sehr kreativen Umgang mit offenen Kulturdaten im Kulturhackathon „COD1NG DA V1NC1“ ist das Projekt „Der Bilderbazar – eine Zeitmaschine“⁴⁰, das auf einem Datenset aus der Zeitschrift *Der Bazar*⁴¹ basiert. Die zunächst vierzehntägig, ab 1857 wöchentlich publizierte Zeitschrift war im 19. Jahrhundert das Medium, mit dem sich die bürgerlichen Frauen über die aktuelle Mode informierten. Als Beilagen bot die Zeitschrift Schnittmusterbogen zum Nachschneiden: von der „Sportkleidung“ bis zur „Brautjungferntoilette“ sowie Anleitungen für Handarbeiten, Neuestes zu Frisuren und Wohnaccessoires. Die gesammelten Ausgaben der Zeitschrift beinhalten einen großen Schatz an Abbildungen, die Moden, Möbel, Muster und Maschinen des 19. Jahrhunderts zeigen. Diese Abbildungen aus den PDFs mittels Künstlicher Intelligenz zu extrahieren, automatisiert mit Schlagwörtern bzw. Indexaten zu versehen und somit den Datenschatz nutzbar zu machen ist die Aufgabe des ersten Teils des Projektes „Der Bilderbazar – eine Zeitmaschine“. Ergebnis dieses ersten Teilprojektes ist der Prototyp einer Datenbank, bei der die einzelnen Elemente der PDF-Scans extrahiert, freigestellt und mit Metadaten versehen werden. Die so gewonnenen Daten sollen dann im zweiten Teil dazu verwendet werden, über Projektionen eine räumliche Inszenierung zu schaffen, die die Bilderwelten der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts aufleben lassen. Diese (projizierten) Bilderwelten des 19. Jahrhunderts können dann zu einer Kulisse werden, in der beispielsweise Museen reale Objekte präsentieren können. So können die ausgestellten Objekte mit Kontextinformationen der Epoche gezeigt und in Bilderwelten der jeweiligen Zeit eingebettet werden. In einem weiteren Schritt soll ein Computerspiel entwickelt werden, mit dem der Spielende sich mittels einer Virtual-Reality-Brille durch eigene Zusammenstellungen bzw. durch den Nachbau von Kulissen in die Welt des 19. Jahrhunderts versetzen können.

Auf den Internetseiten von COD1NG DA V1nc1 sind die Projekte aller beteiligten Kultureinrichtungen dokumentiert. Sie können eine Inspirationsquelle für Bibliotheken sein, um eigene kreative Projekte mit offenen Kulturdaten zu initiieren: Mobile Apps, Websites mit Storytelling, Karten oder interaktiven Darstellungen, Augmented-Reality-Anwendungen, Installationen und Hardwareprojekte können vielfältige Anregungen für eigene Projekte bieten, die Bibliotheken mit regionalen oder lokalen Kultureinrichtungen bzw. Vereinen durchführen können.⁴²

40 COD1NG DA V1NC1: Bilderbazar – Eine Zeitmaschine. Machine Learning zur Bergung der Abbildungen aus den PDFs, Anreicherung mit Metadaten und Bereitstellung für Recherche und kreative Anwendungen. <https://codingdavinci.de/de/projekte/bilderbazar-eine-zeitmaschine> (30.10.2022).

41 *Der Bazar* – illustrierte [sic!] Damen-Zeitung. Berlin: Bazar-AG 1855–1937. urn:nbn:de:hbz:061:1-31458 <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:061:1-31458> (30.10.2022).

42 COD1NG DA V1NC1: Projektbilder. https://codingdavinci.de/de/projekte_alt (30.10.2022).

Citizen-Science- und Crowdsourcing-Projekte

Digitale Sammlungen können auch als Basis für Citizen-Science bzw. Crowd-Sourcing-Projekte dienen. Sie bieten vielfältige Möglichkeiten für Bürger:innen, sich an Prozessen der Wissenserzeugung zu beteiligen und diese an die Bibliothek zu binden.⁴³ Unter Citizen Science soll hier die „Zusammenarbeit von professionell und ehrenamtlich tätigen Forschenden im gesamten Entscheidungskreislauf von der Entwicklung wissenschaftlicher Fragestellungen über die Sammlung, Analyse und Interpretation von Daten bis hin zur Publikation der Ergebnisse“⁴⁴ verstanden werden. Auch durch Crowdsourcing-Projekte können Digitale Sammlungen in gesellschaftliche und kulturelle Kontexte eingebunden werden und Nutzer:innen Interaktion und Partizipation ermöglichen. Der Begriff „Crowdsourcing“, der maßgeblich durch den amerikanischen Autor Jeff Howe⁴⁵ geprägt wurde, meint, dass eine Crowd (Menschenmenge) Tätigkeiten z. B. für eine Bibliothek übernimmt, die aufgrund der Menge oder begrenzter Kapazitäten nicht durch die Mitarbeitenden allein bewältigt werden können. Genutzt wird die „kollektive Intelligenz (crowdsourcing‘), um gemeinsam für bestehende Probleme und Fragestellungen Lösungsansätze zu entwickeln“⁴⁶. Bürger:innen unterstützen beispielsweise bei der Erschließung der Daten, unbekannte Bestände der Bibliothek werden dadurch in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt und durch das aktive Mitwirken wird die Bindung der Bürger an die Bibliothek erhöht.

Crowdsourcing-Projekte lassen sich dabei nach Oomen und Aroyo nach verschiedenen Elementen klassifizieren⁴⁷:

- Korrektur- oder Transkriptionsprojekte: OCR-Verbesserungen durch die Crowd, Transkriptionen von Dokumenten in Fraktur, Sütterlin usw.;
- Kontextualisierungen: Objekte werden in einen neuen Kontext eingebunden, z. B. Storytelling, Erstellung von Wikis;
- Vervollständigung und Aufbau von digitalen Sammlungen, z. B. durch Beiträge von Objekten zur Lückenschließung in Sammlungen;
- Klassifikation, Verschlagwortung und Tagging: Sammeln von deskriptiven Metadaten für Projekte, z. B. Metadaten für Fotos, die von Nutzer:innen erstellt oder verifiziert werden;

⁴³ Hahn, Kooperativ in die digitale Zeit (wie Anm. 6), S. 10.

⁴⁴ Wiederkehr, Stefan: Citizen Science an der Zentralbibliothek Zürich. Ein Praxisbericht. In: Bibliothek. Forschung und Praxis (BFB) (2022) H. 1. S. 99–107. Hier: S. 99.

⁴⁵ Crowdsourcing is the act of taking a job traditionally performed by a designated agent (usually an employee) and outsourcing it to an undefined, generally large group of people in the form of an open call. Howe, Jeff: Crowdsourcing: A Definition. https://crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06/crowdsourcing_a.html (30.10.2022).

⁴⁶ Hahn, Kooperativ in die digitale Zeit (wie Anm. 6), S. 10.

⁴⁷ Oomen, Johan [u. a.]: Crowdsourcing in the Cultural Heritage Domain: Opportunities and Challenges. In: Proceedings of the 55th International Conference on Communities and Technologies (2011). S. 138–149. Hier S. 141–145. <https://doi.org/10.1145/2103354.2103373> (30.10.2022).

- Co-Kuratierung, z. B. zur Durchführung von virtuellen Ausstellungen;
- Crowdfunding: Kooperationen von Personen, die mit Geld oder anderen Ressourcen Projekte unterstützen.

Aus der Einbindung der Crowd in die Institution ergeben sich zahlreiche Herausforderungen:

Crowdsourcing-Projekte bedürfen einer intensiven Vorbereitung und Begleitung in der Bibliothek. Dazu gehören die Projektkonzeption bzw. die Auswahl der Daten, die bearbeitet werden sollen, die genaue Definition der Aufgaben, die Bereitstellung einer nutzerfreundlichen Crowdsourcing-Infrastruktur, in der die Crowdworker:innen arbeiten, die Öffentlichkeitsarbeit bzw. die Kampagne für das Projekt, die Einführung der Crowdworker:innen in ihre Arbeiten, die intensive Begleitung des Prozesses durch Treffen der Crowdworker:innen und Veranstaltungen für die Community, Blogs, die Zwischenstände publizieren, die Bereitstellung von Incentives für besondere Leistungen im Projekt, die Präsentation der Ergebnisse, die Prämierung der Crowd in einer Abschlussveranstaltung.⁴⁸

Erfolgversprechend werden Projekte mit Bürger:innen insbesondere dann, wenn sie regionalen oder lokalen Bezug haben. Wichtig ist dabei der Faktor der Community Bildung bzw. des Community Managements, der Aufbau von exzellenten Marketing- und Kommunikationsstrukturen für die Projekte.

Citizen-Science- und Crowdsourcing-Projekte wurden bereits von zahlreichen Kultureinrichtungen erfolgreich umgesetzt. Konkrete Citizen-Science bzw. Crowdsourcing-Projekte, die in Bibliotheken aus dem DACH-Raum durchgeführt wurden, waren z. B. die Georeferenzierung von 2509 digitalisierten Zürcher und Schweizer Karten des 16. bis 19. Jahrhunderts⁴⁹ oder das Teilprojekt „Schul(zeit)reisen“, das von der Zentralbibliothek in Zürich durchgeführt wurde.⁵⁰ Basis für ein Citizen-Science-Projekt des Zentrums für Gastrosophie am Fachbereich Geschichte der Universität Salzburg waren digitalisierte Kochbücher der Universitätsbibliothek Salzburg, die gemeinsam mit Bürger:innen transkribiert und erschlossen wurden.⁵¹

Interessante Citizen-Science-Projekte führt auch die SLUB Dresden in Kooperation mit dem Sächsischen Staatsarchiv, dem Dresdner Verein für Genealogie und dem Verein für Computergenealogie durch. Im Mittelpunkt des Projekts steht die Transkription des Dresdner Totengedenkbuch 1914–1918 im GenWiki.⁵² Mehr als 12.000 Karteikar-

48 Vgl. Sommersguter, Paul [u. a.]: #ichteilewissen – Die Crowdsourcing-Initiative der Österreichischen Nationalbibliothek. In: *Bibliothek. Forschung und Praxis* (2020) H. 1. S. 54–65, hier: S. 60–61.

49 Wiederkehr, Citizen Science (wie Anm. 44), S. 102.

50 Wiederkehr, Citizen Science (wie Anm. 44), S. 104.

51 Ernst, Marlene: Salzburg zu Tisch. Wie Citizen Scientists helfen, die barocke Küche zu ergründen. In: *Kooperationen in den digitalen Geisteswissenschaften gestalten*. Hrsg. von Hendrikje Carius [u. a.]. Göttingen: V&R 2020. S. 127–140.

52 Totengedenkbuch Dresden/Projektbeschreibung. https://wiki.genealogy.net/Totengedenkbuch_Dresden/Projektbeschreibung (30.10.2022).

ten mit den erfassten Meldungen von im 1. Weltkrieg getöteten Soldaten aus Dresden wurden zunächst von der SLUB Dresden digitalisiert und werden jetzt im Rahmen eines Crowdsourcing-Projekts mit Unterstützung von Bürger:innen im GenWiki erfasst.⁵³

Die Wienbibliothek im Rathaus führte in Kooperation mit dem Wien-Museum ein Crowdsourcing-Projekt zu über 1700 handschriftlichen Briefen aus den Jahren 1914–1918 durch.⁵⁴ Die Briefe wurde durch Crowdworker:innen in kürzester Zeit transkribiert und dreimal geprüft, so dass sie jetzt von jedermann gelesen werden können.

Auch aus Citizen-Science- und Crowdsourcing-Projekten ergeben sich neue Aufgaben für wissenschaftliche Bibliothekare, die vor allem im Kontext der Bereitstellungen der Plattformen sowie im Projektmanagement sowie in der Kommunikation anzuschließen sind.

Kulturgutdigitalisierung – kleinere Kultureinrichtungen bei der Digitalisierung unterstützen

Staats- und Landes- und Regionalbibliotheken haben eine besondere Verantwortung für den Nachweis, für die Erhaltung und Digitalisierung des schriftlichen Kulturguts eines Landes bzw. einer Region. Sie bieten häufig kleineren Einrichtungen mit bedeutendem schriftlichen Kulturgut Digitalisierungsmöglichkeiten für ihre Bestände an – ein Service, der für die Zukunft der Kulturgutdigitalisierung eine immense Rolle spielen wird.⁵⁵

In der Regel haben kleinere Bibliotheken keine professionelle Digitalisierungsinfrastruktur und suchen nach Möglichkeiten, ihre Sammlungen zu digitalisieren bzw. digital zu präsentieren. Die Bundesländer Sachsen, Thüringen und Hamburg bieten kleineren Kultureinrichtungen bereits Services zur Unterstützung bei der Digitalisierung ihrer Bestände an und ermöglichen die Präsentation auf Plattformen wie „Sachsen.digital“ oder „Hamburg digital“.⁵⁶

53 Vgl. auch Bemme, Jens [u. a.]: Open Citizen Science – Leitbild für kuratorische Praktiken in Wissenschaftlichen Bibliotheken. In: Bibliotheken als Orte kuratorischer Praxis. Hrsg. v. Klaus Ulrich Werner [u. a.]. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2021. S. 165–200. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110673722-013> (30.10.2022).

54 Wienbibliothek im Rathaus: Crowdsourcing – Briefe 1914–1918. <https://wienbibliothek.crowdsourcing.wien/briefe-1914-1919/> (30.10.2022). Ein vergleichbares Projekt führte die Wienbibliothek auch zur Transkription von 2000 historischen Ansichtskarten von ca. 1890 bis in die jüngere Vergangenheit durch. Wienbibliothek im Rathaus: Ansichtskarten-Grüße aus dem Wien Museum. Ein Crowdsourcing-Projekt von Juni 2021 bis Juli 2022. <https://crowdsourcing.wien/ansichtskarten-gruesse/> (30.10.2022).

55 Schütte, Jana Madlen: Die Zukunft der Kulturgutdigitalisierung an Landesbibliotheken am Beispiel der Badischen Landesbibliothek (BLB). In: Bibliotheksdienst 2022. H. 2. S. 103–114, hier: S. 112–113.

56 Sachsen.digital: Digitalisierte Sammlungen für Kultur und Wissenschaft. <https://sachsen.digital/> (30.10.2022); Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena: Digitales Kultur- und Sammlungsmanagement. <https://www.thulb.uni-jena.de/thulb/organisation/digitales-kultur-und-sammlungsmanagement>.

Durch das zum 1.1.2022 in Kraft getretene Kulturgesetzbuch NRW ist auch in Nordrhein-Westfalen die Aufgabe der Landesbibliotheken, kleinere Bibliotheken bei der „sachgerechten Aufbewahrung und Erschließung sowie durch geeignete Maßnahmen wie Konservierung, Restaurierung und Digitalisierung“⁵⁷ zu unterstützen, gesetzlich verankert worden.⁵⁸ In Einzelfällen wurde diese Aufgabe von den Landesbibliotheken in kleineren Umfang bereits übernommen, so beispielsweise von der ULB Düsseldorf für die Kirchengemeinde St. Peter und Laurentius Essen oder für die Stadtbibliothek Mönchengladbach mit ihren wertvollen Altbeständen.⁵⁹

Kleinere Einrichtungen haben große Vorteile, wenn sie ihre Daten nicht nur über ihre eigene Homepage zur Verfügung stellen, sondern sie mit Digitalen Sammlungen der Staats-, Landes- oder Regionalbibliotheken und damit mit der Deutschen Digitalen Bibliothek bzw. der Europeana verknüpfen. Die Auffindbarkeit wird durch die Aufnahme der Metadaten in Verbund- und nationalen Katalogen erhöht. Die Daten sind standardisiert erfasst, mit Normdaten verknüpft, eindeutig referenzierbar und möglicherweise sogar mit OCR erschlossen. Die Langzeitarchivierung, die für kleinere Kultureinrichtungen eine echte Herausforderung darstellt, wird durch die Ablieferung der Daten an übergeordnete Portale gewährleistet. Offene Schnittstellen ermöglichen Downloads und damit die Zusammenführung mit anderen Daten zu Korpora, die in neue virtuelle Kontexte eingebunden werden können. Die Einbindung kleinerer Kultureinrichtungen in den Kontext der Digitalisierung übernehmen häufig wissenschaftliche Bibliothekar:innen. Sie beraten kleinere Kultureinrichtungen bei der Auswahl und Aufbereitung der Daten und initiieren gemeinsame Digitalisierungsprojekte.

ment (30.10.2022). Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg: Hamburger Kulturgut im Netz (HaKiN). <https://www.sub.uni-hamburg.de/bibliotheken/projekte-der-stabi/hamburger-kulturgut-im-netz-hakin.html> (30.10.2022). Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg: Hamburger Kulturgut Digital. <https://digitalisate.sub.uni-hamburg.de/> (30.10.2022).

57 Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen: Kulturgesetzbuch Nordrhein-Westfalen. https://www.mkw.nrw/system/files/media/document/file/mkw_nrw_kulturgesetzbuch.pdf (30.10.2022).

58 Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen: Kulturgesetzbuch. „§ 52,3: Sie [die Landesbibliotheken] schützen das historische schriftliche Kulturerbe im Land sowie historisch und kulturell bedeutsame Bestände durch sachgerechte Aufbewahrung und Erschließung sowie durch geeignete Maßnahmen wie Konservierung, Restaurierung und Digitalisierung. Sie unterstützen andere Bibliotheken in öffentlicher oder privater Trägerschaft mit wertvollen historischen Beständen. Kulturgesetzbuch für das Land Nordrhein-Westfalen.“ (Kulturgesetzbuch – KulturGB NRW; zum 1. Jan. 2022 in Kraft getreten).

59 ULB Düsseldorf: Bestände anderer Kultureinrichtungen. <http://digital.ub.uni-duesseldorf.de/nav/classification/249377>. (30.10.2022).

Digitale Sammlungen in regionale und nationale Portale einbringen

Ein Beispiel für die Zusammenarbeit von Digitalisierungszentren in den Landesbibliotheken mit kleineren Kultureinrichtungen, beispielsweise Stadtarchiven und -museen, ist das Projekt „zeitpunkt.nrw“⁶⁰. Im Rahmen des Projekts werden historische Zeitungen aus dem Gebiet des heutigen Nordrhein-Westfalens aus dem Zeitraum 1800 bis 1945 digitalisiert und online kostenfrei zur Benutzung im Volltext bereitgestellt. Beteiligt sind an dem Projekt die drei Landesbibliotheken Münster, Bonn und Düsseldorf sowie der Landschaftsverband Rheinland und Westfalen. Mehr als 80 Kooperationspartner, Stadt- und Kreisarchive, Stadtbibliotheken und Heimat- und Geschichtsvereine sind an dem Projekt beteiligt, indem sie Mikrofilme ihrer Zeitungsbestände bzw. Zeitungsbände für die Digitalisierung in den Digitalisierungszentren der Landesbibliotheken bzw. des Landschaftsverbands Rheinland zur Verfügung stellen. Der Schwerpunkt liegt auf der Digitalisierung bereits mikroverfilmter Bestände. Mehr als 15.000.000 Zeitungsseiten aus NRW stehen bereits im Portal zur Verfügung und sind im Volltext durchsuchbar.

Die Sichtbarkeit der digitalisierten Tageszeitungen wird durch die Ablieferung der Daten an das Deutsche Zeitungsportal⁶¹, das von der Deutschen Bibliothek gehostet wird, weiter gesteigert. Das Deutsche Zeitungsportal der Deutschen Digitalen Bibliothek ermöglicht den Zugriff auf deutsche Tageszeitungen aus dem Zeitraum 1671 bis 1952 und dient als nationales Portal, in dem die regionalen Zeitungen zusammengeführt werden sollen.

Die Einbeziehung auch kleinerer Kultureinrichtungen in den Digitalisierungsprozess ist eine Aufgabe der Staats-, Landes- und Regionalbibliotheken, die häufig von wissenschaftlichen Bibliothekar:innen geleitet bzw. koordiniert wird. In ihrer Rolle als Ansprechpartner:innen für die Wissenschaft obliegt ihnen auch die Vermittlung dieser Angebote in der Hochschule bzw. in der Gesellschaft.

Fazit

Digitale Sammlungen machen Bibliotheken zu Datenaufbereiter:innen und Datengeber:innen für vielfältige Projekte in Wissenschaft und Gesellschaft. Durch die Einbindung in Digital-Humanities-Projekten in der Forschung, durch Beteiligung oder Initiierung von Kulturhackthons oder bei der Durchführung von Citizen-Science- oder Crowdsourcing-Projekten ergeben sich vielfältige neue Aufgaben in Bibliotheken, die vor allem im Bereich des Daten- bzw. Projektmanagements sowie im Bereich der Kommunikation anzusiedeln sind. Dies gilt ebenso für regionale bzw. nationale Projekte,

⁶⁰ Zeit.punktNRW: Das Projekt. <https://zeitpunkt.nrw/wiki/project> (30.10.2022).

⁶¹ Deutsches Zeitungsportal. Geschichte aus erster Hand. <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/newspaper> (30.10.2022).

wie hier am Beispiel des Landesprojekts „zeitpunkt.nrw“ bzw. am Deutschen Zeitungsportal gezeigt werden konnte. Auch im Bereich der Unterstützung kleinerer Kultureinrichtungen bei der Digitalisierung ihrer Bestände ergeben sich zentrale neue Aufgaben, wie die Etablierung von Landesportalen in den einzelnen Bundesländern zeigt. Gerade in diesen Bereichen sind wissenschaftliche Bibliothekarinnen und Bibliothekare künftig besonders gefordert

