

# Forschungsdesign 4.0

Datengenerierung und Wissenstransfer  
in interdisziplinärer Perspektive

Jens Klingner / Merve Lühr (Hg.)

in Zusammenarbeit mit Hendrik Keller, Sarah Kleinmann,

Nadine Kulbe, Andreas Martin, Arnika Peselmann,

Martina Schattkowsky, Christian Schuffels, Henrik Schwanitz

und Ira Spieker

## Impressum

### **ISGV digital Studien zur Landesgeschichte und Kulturanthropologie 1**

herausgegeben von  
Enno Bünz, Winfried Müller, Joachim Schneider  
und Ira Spieker

Redaktion:  
Jens Klingner, Robert Langer, Merve Lühr

Layout:  
Josephine Rank, Berlin

Technische Umsetzung (barrierefreies PDF):  
Klaas Posselt, einmanncombo

Umschlaggestaltung:  
Josephine Rank unter Verwendung einer Grafik  
von Robert Matzke

© Dresden 2019  
Institut für Sächsische Geschichte  
und Volkskunde  
Zellescher Weg 17 | 01069 Dresden

Bibliografische Information  
der Deutschen Nationalbibliothek:  
Die Deutsche Nationalbibliothek  
verzeichnet diese Publikation in  
der Deutschen Nationalbibliografie;  
detaillierte bibliografische Daten  
sind im Internet über  
<http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten.

[www.isgv.de](http://www.isgv.de)  
ISBN 978-3-948620-00-4  
DOI 10.25366/2019.04

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuer-  
mittel auf der Grundlage des vom Sächsischen  
Landtag beschlossenen Haushaltes.



# | Inhalt

Ira Spieker, Sarah Kleinmann, Christian Schuffels, Nadine Kulbe <b>Forschungsdesign 4.0</b> .....	6
Friedemann Schmoll <b>Erbe, Altpapier, Archiv?</b> .....	28
Sabine Imeri <b>„Open Data“ in den ethnologischen Fächern</b> .....	45
Stefan Groth <b>Prinzipielle Verfügbarkeit und strategische Transparenz</b> .....	60
Ruth Dorothea Eggel <b>Mapping Cyberspaces</b> .....	80
Julia Fleischhack <b>Ethnografisch (um)denken</b> .....	94
Martin Munke <b>Citizen Science/Bürgerwissenschaft</b> .....	107
Isabelle Berens, Lutz Vogel <b>Der Erste Weltkrieg als Medienereignis in der Region</b> ...	125
Walter Fanta <b>Musil online total</b> .....	149
Gertraud Koch <b>Zur „Datafication“ der Wissensproduktion in der qualitativen Forschung</b> .....	180
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	196

# Citizen Science/Bürgerwissenschaft

## Projekte, Probleme, Perspektiven am Beispiel Sachsen

Martin Munke

### 1. Einführung

Unter dem englischen Begriff ‚Citizen Science‘ und seiner deutschen Entsprechung ‚Bürgerwissenschaft(en)‘ wird eine Reihe von Konzepten gefasst, die eine Beteiligung von Laien bei der Generierung wissenschaftlicher Erkenntnisse bezeichnen.<sup>1</sup> Diese Konzepte sind eng verbunden mit der Vorstellung einer ‚Offenen Wissenschaft‘ (Open Science) und ihrem Ziel, „Wissenschaft einer größeren Zahl von Menschen einfacher zugänglich zu machen“.<sup>2</sup> Im Folgenden sollen zunächst die unterschiedlichen Begrifflichkeiten näher betrachtet werden. Ein zweiter Teil befasst sich dann mit einigen aktuellen

sächsischen Beispielen für Citizen-Science-Projekte, womit einige Überlegungen zu grundsätzlichen Herausforderungen und Möglichkeiten solcher Projekte verbunden werden sollen. Die Ausführungen verstehen sich als Werkstattbericht und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die eingenommene Perspektive ist dabei nicht die eines Fachwissenschaftlers, sondern die des Mitarbeiters einer Wissenschaftsinfrastruktureinrichtung (wobei die eigene Sozialisation als Historiker natürlich ihre Spuren hinterlässt) – in meinem Fall der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB), die sich als eine von noch nicht allzu vielen wissenschaftlichen Bibliotheken programmatisch auf diesem Feld

---

<sup>1</sup> Vgl. Munke: Science/Bürgerwissenschaft (Vortragsfolien).

<sup>2</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Offene\\_Wissenschaft](https://de.wikipedia.org/wiki/Offene_Wissenschaft).

engagiert.<sup>3</sup> ‚Citizen Science‘ erweist sich in diesem Zusammenhang als ein Querschnittsthema, das alle Aspekte des Forschungskreislaufs von der Recherche und Datengenerierung über die Dokumentation und Interpretation bis hin zur Präsentation und Vermittlung umfasst<sup>4</sup> – Schritte, in denen sich jeweils Berührungspunkte zwischen Bürgerwissenschaften und Bibliotheken ergeben können.

## 2. Begriffe und Konzepte

Als erste konzertierte Aktion im Bereich ‚Citizen Science‘ wird verschiedentlich der Christmas Bird Count der National Audubon Society identifiziert, der erstmals im Jahr 1900 stattfand. Benannt ist die Gesellschaft nach dem Ornithologen John James Audubon (1785–1851), der das Ziel verfolgte, alle Vogelarten des nordamerikanischen Kontinents zu erfassen.<sup>5</sup> Anstatt der traditionellen Weihnachtsjagd zu fröhnen, führten 27 Teilnehmer um den Ornithologen Frank Chapman (1864–1945) am Weihnachtstag 1900 eine Vogelzählung durch, bei der sie circa 18.500 Exemplare von 89 verschiedenen Arten erfassten. Der Christmas Bird Count wird bis heute durchgeführt und dürfte so zumindest das am längsten kontinuierlich existierende Citizen-Science-Projekt sein.<sup>6</sup>

Auch in Europa existierten bereits vor der Wende zum 20. Jahrhundert zum Beispiel in Deutschland landesweite Netzwerke zur Beobachtung von Vögeln.<sup>7</sup> Der ursprüngliche Ausgangspunkt von bürgerwissenschaftlichem Engagement, wie es im Folgenden verstanden wird, sind also die Naturwissenschaften. Das zeigen auch die Deutungsansätze der einschlägigen Vernetzungsportale in Deutschland. So heißt es auf „Citizen Science Germany“ – einer Seite, die von der Lemmens Medien GmbH betrieben wird, die sich der Vernetzung von Wissenschaft, Forschung, Lehre, Industrie und privatem Dienstleistungssektor verschrieben hat: „Was ist Citizen Science? Große Themen brauchen viele Köpfe, die denken, sammeln und sortieren. Gesundheit, Flora und Fauna, Meeresbiologie und Astronomie sind solche Felder. Hier schaffen Bürger im Dialog mit Wissenschaftlern Großes – die Citizen Scientists arbeiten an wichtigen Forschungsthemen mit.“<sup>8</sup> Auch „Bürger schaffen Wissen“, ein Gemeinschaftsprojekt von „Wissenschaft im Dialog“ (gegründet vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft) und dem Museum für Naturkunde Berlin, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird, schreibt:

**„Was ist Citizen Science? Ob beim Sammeln von Mücken, Beobachten des Sternenhimmels oder Beschreiben von Kunstwerken – jeder hat die Möglichkeit die Arbeit von Wissenschaftlern zu unterstützen und so neues Wissen zu schaffen. Bürgerinnen und Bürger**

3 Bemme/Munke: Macht Citizen Science glücklich?

4 Vgl. Lohmeier/Mittelbach/Stöhr: Informationsservices auf Augenhöhe, S. 292.

5 Vgl. Audubon: Birds of America.

6 Vgl. Christmas Bird Count, <https://www.theguardian.com/science/grrlscientist/2014/dec/06/christmas-bird-count-citizen-science-for-the-birds>.

7 Vgl. Mahr: Citizen Science.

8 <http://www.citizen-science-germany.de>.

**werden Teil des Forschungsprozesses und können diesen, je nach Art der Beteiligung, aktiv mitgestalten, ihre eigene Neugier stillen und vor allem viel Spaß beim Mitforschen haben!**<sup>9</sup>

Auf einer Seite des Goethe-Instituts heißt es kurz und knapp: „Laien arbeiten als Hilfswissenschaftler an Forschungsprojekten mit oder entwickeln eigene Projekte“.<sup>10</sup>

In Ergänzung des Ausgangspunktes in den Natur-, vor allem den Lebenswissenschaften, zeigt die Definition von ‚Bürger schaffen Wissen‘, dass auch im geistes- und kulturwissenschaftlichen Bereich Ausprägungsformen von ‚Citizen Science‘ existieren. In wissenschaftlichen Untersuchungen zum Thema sind gleichwohl naturwissenschaftliche Beispiele überrepräsentiert – so auch in den Pionierarbeiten für Deutschland des Wissenschaftstheoretikers Peter Finke, der im Kontext von Bürgerwissenschaften durchaus auch als Aktivist verstanden werden kann und neben mehreren Buchveröffentlichungen auch in kleineren Beiträgen und Interviews für sein Anliegen wirbt.<sup>11</sup> Im wohl größten und bekanntesten Citizen-Science-Projekt der Welt, der Onlineenzyklopädie Wikipedia, wird disziplinenunabhängig definiert: „Mit Citizen Science (Bürgerwissenschaft) wird im angelsächsischen Sprachraum eine Form der Offenen Wissenschaft bezeichnet, bei der Projekte unter Mithilfe oder komplett von interessierten Laien durchgeführt werden. Sie melden Beobachtun-

gen, führen Messungen durch oder werten Daten aus.“<sup>12</sup> Und in der englischsprachigen Ausgabe heißt es: „Citizen Science [...] is scientific research conducted, in whole or in part, by amateur (or nonprofessional) scientists.“<sup>13</sup>

Nur implizit schwingt in diesen Definitionsansätzen die Bedeutung von ‚Citizen‘ als ‚Citoyen‘ nach Jean-Jacques Rousseau (1712–1778) mit – als ‚Staatsbürger‘, der aktiv die Gesellschaft, in der er lebt, mitgestaltet.<sup>14</sup> Explizit zeigt sich dieser Ansatz im 2013 veröffentlichten „Citizen Science Green Paper“ der EU-Kommission, das bereits im Titel ‚empowered citizens‘ adressiert, ein ‚öffentliches Engagement‘ (public engagement) in Forschungsaktivitäten hervorhebt und eine Demokratisierung der Forschung (a more democratic research) als Resultat entsprechender ‚offener und partizipatorischer‘ (open and participatory) Aktivitäten sieht.<sup>15</sup> Akteure wie Finke heben diesen Ansatz ebenfalls hervor. Gegen einen ‚fragwürdige[n] Nimbus‘ der professionellen Wissenschaft setzt er ‚Citizen Science‘ als eine Bewegung, die, richtig verstanden, „für Freiheit und Demokratie“ stehe und eine „kritische Funktion“ in der „Mitte der Gesellschaft“ wahrnehmen könne.<sup>16</sup>

Wie andere unterscheidet Finke dabei zwischen zwei unterschiedlichen Ausprägungsformen von ‚Citizen Science‘:

**„[...] eine[r], die Citizen Science als eine nichtselbstständige Form von Wissenschaft auffasst, bei der die Beiträge der**

9 <https://www.buergerschaffenwissen.de/citizen-science>.

10 <https://www.goethe.de/de/kul/wis/20441694.html>.

11 Vgl. Finke: Citizen Science; Finke (Hg.): Freie Bürger, freie Forschung; Finke: Lob der Laien.

12 [https://de.wikipedia.org/wiki/Citizen\\_Science](https://de.wikipedia.org/wiki/Citizen_Science).

13 [https://en.wikipedia.org/wiki/Citizen\\_science](https://en.wikipedia.org/wiki/Citizen_science).

14 Vgl. Caysa (Hg.): Auf der Suche.

15 Vgl. Green Paper on Citizen Science.

16 Vgl. Finke: Neue Aspekte, S. 17-18.

**Laien letztlich einer Auswertung und Kontrolle durch die Experten bedürfen (meist auch bereits einer Planung durch diese), und eine[r] andere[n], die sie als eine selbständige, solcher Kontrolle nicht bedürftige Form, breit in der Gesellschaft verankerter Wissensbeschaffung versteht.“<sup>17</sup>**

Erstere wird von Finke auch als „Citizen Science light“ bezeichnet.<sup>18</sup> Ein Beispiel hierfür sind die eingangs erwähnten Projekte zur Vogelzählung, wie sie heute auch in Deutschland vielfach stattfinden. Mit dem Historiker Cord Arendes steht hier „weniger eine Form der gleichberechtigten Zusammenarbeit, sondern vielmehr die Unterstützung von Forschern bei ihrer Arbeit durch interessierte Laien im Vordergrund.“<sup>19</sup> ‚Citizen Science‘ wird so als Top-Down-Prozess verstanden, die Partizipation der Laien (dazu gleich mehr) als passive Teilhabe. Die zweite Form – für Finke „Citizen Science proper“<sup>20</sup> – kann demgegenüber als Bottom-Up-Prozess gedeutet werden. Partizipation wird hier als aktive Kooperation gedeutet: ‚Citizen Science‘ ist in dieser Sicht „eine Bewegung [...], zu deren Vorteilen es zählt, Wissenschaft zu demokratisieren. Diese Annahme bezieht sich sowohl auf der Öffnung der Zugangsmöglichkeiten zu Wissensbeständen als auch auf die Beteiligung an ihrer Herstellung.“<sup>21</sup> Eine Ausprägung findet dieser Ansatz zum Bei-

spiel in der klassischen Heimatforschung mit ihrem Einsatz für lokale und regionale Themen und Gegenstände. Allgemein ist diese räumliche Begrenzung ein wichtiger Aspekt, weshalb Menschen sich in Citizen-Science-Projekten engagieren: Die eigene Umgebung, das Engagement in dieser und für diese sind wohl die wichtigste Motivation für die Beteiligten. Aufgegriffen und dort bewusst partizipatorisch und emanzipatorisch gewendet wurde dieser Ansatz der Arbeit ‚vor Ort‘ in den Aktivitäten der Geschichtswerkstätten als ‚Geschichte von unten‘ seit den 1970er-Jahren zunächst in Skandinavien und seit den 1980er-Jahren auch in Deutschland.<sup>22</sup> Weitergedacht kann diese Entwicklung von ‚Datenaufzeichnern‘ hin zu ‚Agendasettern‘ letztlich dazu führen, dass auf bestimmten Feldern „Citizen Science auch ohne [professionelle] Wissenschaftler/innen stattfindet“.<sup>23</sup>

Unten den verschiedenen Zuschreibungen, die die Akteure auf diesem Feld erhalten – ‚Amateure‘, ‚Laien‘, ‚Nichtprofis‘, ‚Ehrenamtler‘, ‚Hilfswissenschaftler‘, um nur einige zu nennen – spricht sich Finke für den auch hier bereits verwendeten Begriff des ‚Laien‘ aus. Er sieht ihn als einen relationalen Begriff: Jemand, der auf einem Wissensgebiet professionell ausgebildet wurde, ist in Bezug auf alle anderen Wissensgebiete ein Laie. Die Methoden und Kenntnisse, die er auf seinem Spezialgebiet erlangt hat, können ihm jedoch auch in der Beschäftigung mit anderen Wissensfeldern hilfreich sein.<sup>24</sup> Als Stärken ei-

17 Finke: Citizen Science, S. 42.

18 Vgl. Finke: Citizen Science, S. 41.

19 Arendes: Historiker als „Mittler zwischen den Welten“, S. 25.

20 Finke: Citizen Science, S. 41.

21 Arendes: Historiker als „Mittler zwischen den Welten“, S. 24.

22 Vgl. Lindqvist: Grabe, wo du stehst; Heer/Ullrich (Hg.): Geschichte entdecken.

23 <https://www.buergerschaffenwissen.de/blog/was-hat-die-praxis-von-citizen-science-eindruecke-von-der-4-oesterreichischen-citizen-science>.

24 Vgl. Finke: Citizen Science, S. 39-40.

ner solchen ‚laienwissenschaftlichen‘ Betätigung sieht Finke, knapp zusammengefasst, ihre Perspektivenvielfalt und -offenheit, ihre Anwendungs- und Breitenorientierung (mithin ihre aktivistische Komponente entgegen der „Lebensferne und Unwirksamkeit großer Teile der professionellen Forschung“<sup>25</sup>), ihre Bürokratierferne anstatt der Bürokratienähe der professionellen Wissenschaft und schließlich die Unabhängigkeit von staatlichen Geldern wie Drittmitteln, vor allem mit Blick auf die Themensetzung und damit Freiheit der Forschung.<sup>26</sup> Letzteres ist für ihn zugleich eine Schwäche, müssen doch die eigenen Forschungsaktivitäten auch bei Bürgerwissenschaftlern ebenfalls finanziert werden, und wenn es ‚nur‘ durch Zeiteinsatz ist. Weitere Grenzen sieht Finke in fehlender Abstraktion und Theoriebildung, in regionalen und sprachlichen Grenzen der Forschungsthemen, in Fragen der Datenzuverlässigkeit und letztlich wiederum im aktivistischen Gedanken, der bisweilen die wissenschaftliche Unabhängigkeit gefährdet.<sup>27</sup> Fast durchweg handelt es sich dabei aber um Probleme, von denen auch die professionelle Forschung nicht immer frei ist.

### 3. Projekte

Die Digitalisierung hat in den letzten drei Jahrzehnten die Möglichkeiten für die Beteiligung an Citizen-Science-Projekten stark befördert – wie nicht zuletzt die Wikipedia zeigt, die es als Beispiel für bürgerwissenschaftliches Engage-

ment kurz näher zu betrachten gilt. Auch die Forschung zu ‚Citizen Science‘ selbst hat mit der Digitalisierung stark zugenommen, wobei (wie beim Beispiel Finke) die aktivistische Komponente häufig recht stark ausgeprägt ist. Immerhin scheint mittlerweile der Anschluss an die angloamerikanische Wissenschaft gelungen zu sein, wie ein unlängst veröffentlichter resümierender Band zeigt, der von deutschen, britischen und US-amerikanischen Forschern gemeinsam in englischer Sprache herausgegeben wurde und einen interdisziplinären Blick auf das Feld wirft.<sup>28</sup> Auch für die Geisteswissenschaften und den Kultursektor liegen mittlerweile Überblicksdarstellungen zum Thema ‚Citizen Science‘ vor.<sup>29</sup>

Im Folgenden sollen einige sächsische Vorhaben vorgestellt werden, die dezidiert von Digitalität anhängig sind.<sup>30</sup> Daneben sind für die SLUB als Landesbibliothek gleichwohl die klassischen ‚analogen‘ Vorhaben auf diesem Gebiet ein wichtiges Thema, wie sich etwa in der Durchführung des Dresdner Geschichtsmarkts als Präsentationsforum für die Ergebnisse Dresdner Hobbyforscher,<sup>31</sup> in verschiedenen Beratungsformaten oder in der Kooperation mit anderen Akteuren wie dem Landeskuratorium Ländlicher Raum zeigt. Die Forschungsaktivitäten, die dabei begleitet werden, entsprechen Finkes Definition von ‚Citizen Science proper‘, indem die Bürgerwissenschaftler ihre eigene Forschungsagenda verfolgen, deren Bearbeitung durch Bibliotheksservices unterstützt wird. Auch hier gewinnen

25 Finke: Citizen Science, S. 149.

26 Vgl. Finke: Citizen Science, S. 93-99.

27 Vgl. Finke: Citizen Science, S. 99-106.

28 Vgl. Hecker (Hg.): Citizen Science.

29 Vgl. Oswald/Smolarski (Hg.): Bürger Künste Wissenschaft.

30 Vgl. Meyer/Munke: Digitale Landeskunde.

31 Vgl. Munke: Sportlich ins neue Jahr.

digitale Formate an Bedeutung, etwa in der Ergebnispräsentation. Ein Beispiel ist die digitale Veröffentlichung der in der ‚Interessengemeinschaft Sächsische Bergsteigergeschichte‘<sup>32</sup> ehrenamtlich erstellten Bibliografie zum Bergsteigen in Sachsen, die 2008 zunächst gedruckt erschien, nun über den SLUB-Dokumentenserver Qucosa online zugänglich ist und in dieser Form eine jährliche Aktualisierung erfährt.<sup>33</sup> Die Aktivitäten der SLUB ordnen sich dabei ein in ihre Open-Science-Philosophie mit dem Ziel, den Forschungsprozess in all seinen Facetten transparent(er) zu machen.<sup>34</sup>

### 3.1. Wikipedia als Citizen-Science-Projekt

Mit einem Datenbestand von mehr als 2,35 Millionen Artikeln in der deutschsprachigen Version und mit Aufrufzahlen, die sich in den vergangenen Jahren durchgängig in den Top 10 der meist frequentierten Internetseiten befanden,<sup>35</sup> gehört das Onlinelexikon Wikipedia für viele zu den ersten Anlaufadressen zur Information über und weiteren Recherche zu Themen aus allen Wissensgebieten. Trotz aller Vorbehalte im akademischen Umfeld<sup>36</sup> trägt die Wikipedia gerade auch dazu bei, wissenschaftliche Literatur beziehungsweise die zentralen Befunde aus dieser Literatur einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen. Studien haben gezeigt, dass neben frei zugänglichen Materialien besonders auch Artikel aus Fachzeitschriften mit einem hohen

Impact-Faktor überdurchschnittlich häufig in Wikipedia-Artikeln zitiert werden und damit eine weit größere Verbreitung erfahren, als es allein im akademischen Kontext der Fall wäre.<sup>37</sup> Bedingt durch das hohe Ranking bei Google, spielen Wikipedia-Artikel schon seit längerem eine kaum zu überschätzende Rolle bei der thematischen Erstinformation durch Studenten für universitäre Lehrveranstaltungen.<sup>38</sup> Und so wuchs in den vergangenen Jahren auch in Deutschland die Bereitschaft, sich wissenschaftlich mit dem Phänomen ‚Wikipedia‘ zu beschäftigen: Statt einer pauschalen Verdammung scheint eine aktive Auseinandersetzung nötig, was nicht zuletzt eine Frage der gesellschaftlichen Relevanz von Wissenschaft ist. Dies äußert sich etwa in der wachsenden Anzahl von Qualifikationsarbeiten zum Thema, aber auch in der (in Deutschland noch eher seltenen) Möglichkeit für Studenten, Wikipedia-Artikel als Teil universitärer Prüfungsleistungen zu verfassen. In der angloamerikanischen Wissenschaft hat die entsprechende Forschung bereits eher eingesetzt und Fallstudien in größerer Zahl hervorgebracht.<sup>39</sup> Deutlich wird dabei, dass die Selbstwahrnehmung der Wikipedia-Community in manchen Punkten zu hinterfragen ist. So wird der partizipative Ansatz lediglich in engen Grenzen umgesetzt. 2008 waren es nur knapp drei Prozent der Nutzer, die selbst Inhalte beitrugen und nicht nur als Rezipienten auftraten.<sup>40</sup> Im Dezember 2018 waren von mehr als drei Millionen angemeldeten Benutzern nur knapp 18.700 mit eigenen

32 Vgl. <http://lilienstein.daenel.de/pages/interessen-gemeinschaft.php>.

33 Vgl. Hesse: Bibliographie Bergsteigen.

34 Vgl. <https://www.slub-dresden.de/open-science>.

35 Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Statistik>.

36 Vgl. Wozniak: Zehn Jahre Berührungsgänge; Wozniak: 15 Jahre Wikipedia.

37 Vgl. Teplitskiy/Lu/Duede: Amplifying the Impact.

38 Vgl. Hübner: Qualität in der Wikipedia, S. 185-186.

39 Vgl. Knight/Pryke: Wikipedia and the University; Bayliss: Exploring the Cautionary.

40 Pscheid: Das Wikipedia-Universum, S. 375.

Bearbeitungen aktiv.<sup>41</sup> Seit 2007 sinkt die Anzahl der Beiträger beständig, zumal das sich immer weiter ausdifferenzierende Regelwerk den Einstieg häufig erschwert und die sogenannten Relevanzkriterien einerseits ein Mittel der Qualitätssicherung sein sollen, andererseits gerade in der deutschsprachigen Wikipedia eine zusätzliche Hürde aufgebaut haben.<sup>42</sup> Am Punkt der Relevanzkriterien setzen dann die Regional- und Stadtwikis an, in denen weit kleinteiliger vorgegangen wird.<sup>43</sup> Daneben weisen gerade die kollaborativ erstellten Artikel eher Defizite in Struktur, Prägnanz und Verständlichkeit auf, als die von einem Autor allein verfassten Lemmata.<sup>44</sup> Umgesetzt wird hingegen ein anderer Kerngedanke der ‚Citizen Science‘, nämlich die Vermittlung von Wissen in gesellschaftlich relevanten Feldern – zum Beispiel zu Natur- und Umweltthemen, im geisteswissenschaftlichen Bereich etwa zum kritischen Umgang mit historischen Fragen, die ja von aktueller politischer Relevanz sein können.<sup>45</sup> Gerade im regionalen und lokalen Kontext, im konkreten Lebensumfeld vor Ort sind solche Überlegungen die Hauptmotivation, in Citizen-Science-Projekten wie der Wikipedia, aber auch ganz herkömmlich im Verein aktiv zu werden.<sup>46</sup> Darüber hinaus sind die Strukturen hinter den verschiedenen Wiki-Projekten mit Wikimedia Deutschland e. V. selbst als Verein und damit klassisch bürgerschaftlich organisiert.<sup>47</sup>

### 3.2. Sächsische Bibliografie und Wikipedia/Wikisource

Etabliert hat sich die Wikipedia so vor allem als ein Medium, in dem spezialisierte Fragestellungen und lokale Besonderheiten, die an keiner Universität behandelt werden, ihre Berechtigung erfahren und von enthusiastischen Heimatforschern untersucht werden. Hier existieren verschiedene Berührungspunkte mit der im Saxonica-Referat der SLUB auf Basis des Katalogs des Südwestdeutschen Bibliotheksverbundes (SWB) erarbeiteten Sächsischen Bibliografie als zentralem Verzeichnis der über Sachsen selbstständig und unselbstständig erscheinenden Literatur.<sup>48</sup> Die medientypenübergreifend und interdisziplinär angelegte Bibliografie – die gleichwohl ihre Schwerpunkte in der Geschichtswissenschaft und der Geografie hat – existiert seit Anfang des 20. Jahrhunderts. Seit 1992 erfolgt die laufende Erfassung datenbankgestützt, seit 1998 ist sie über das Internet zugänglich. 2002 wurde die Druckausgabe eingestellt, wobei alle im Druck erschienenen Bände mittlerweile in die Datenbank eingearbeitet worden sind.<sup>49</sup>

Ein erstes Kooperationsfeld mit Citizen-Science-Charakter besteht hier im Bereich Personen-daten. Zum Ausbau der Vernetzung von Onlineangeboten erfolgt seit einiger Zeit vor allem für Personenartikel in der Wikipedia eine Verknüpfung mit dem zugehörigen Normdatum der Gemeinsamen Normdatei (GND),<sup>50</sup> das auch in der Bibliografie zur eindeutigen Identifizierung von Personen verwendet wird. Um die gegenseitige

41 <https://de.wikipedia.org/wiki/Spezial:Statistik>.

42 Vgl. van Dijk: Wikipedia, S. 13; Wozniak: Zehn Jahre Berührungängste, S. 248-252.

43 Vgl. zum Beispiel <http://www.stadtwikidd.de>.

44 Vgl. van Dijk: Wikipedia, S. 7-8.

45 Vgl. Hübner: Qualität in der Wikipedia, S. 203-204.

46 Vgl. Finke: Citizen Science, S. 126-149.

47 Vgl. Kloppenburg/Schwarzkopf: Citizen Science im Wikiversum, S. 92-95 und S. 98-100.

48 Vgl. Munke: Gemeinsam Wissen schaffen;

Munke: Landesbibliographie und Citizen Science.

49 Vgl. Letocha: Sächsische Bibliografie;

Letocha: Versuch einer Literatur.

50 Vgl. <https://www.dnb.de/gnd>.

Verknüpfung zu unterstützen und die Identifikation relevanter Titel zu erleichtern, stellte das Referat Saxonica der SLUB im September 2016 eine Vorlage zur leichteren Einbindung von Daten aus der Bibliografie in Wikipedia-Artikel zur Verfügung.<sup>51</sup> So wird zum Beispiel aus dem Quellcode `{{SächsBib|GND=122640233}}` – SächsBib als Abkürzung für Sächsische Bibliografie plus die GND-ID 122640233<sup>52</sup> – im Bereich „Weblinks“ eines Artikels (hier demjenigen zum langjährigen Generaldirektor der Sächsischen Landesbibliothek Burghard Burgemeister<sup>53</sup>) automatisiert der Verweis „Literatur von und über Burghard Burgemeister in der Sächsischen Bibliografie“ beigegeben. Über den Link gelangen die Nutzer zu den über 50 Titeln, die über Burgemeister in der Bibliografie verzeichnet sind. Umgekehrt können Wikipedia-Nutzer auf der Diskussionsseite des Gemeinschaftsaccounts<sup>54</sup> der Mitarbeiter der Bibliografie auf fehlende Normdatensätze, nicht erfasste Publikationen oder fehlerhaft verknüpfte Artikel zu einem Thema hinweisen, die dann korrigiert werden können. Die entsprechenden Aktivitäten sind eines der seltenen Beispiele für ein Zusammenfallen von ‚Citizen Science light‘ und ‚Citizen Science proper‘ nach Finke, indem einerseits genuine Aufgaben der SLUB als Landesbibliothek – die Erstellung der Bibliografie nach Paragraph 2 Absatz 4 des Gesetzes über die Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbib-

liothek Dresden (SLUBG)<sup>55</sup> – durch Nutzerbeteiligung unterstützt werden, andererseits diese Beteiligung aus den jeweils eigenen Forschungsinteressen der Nutzer erwächst.

Um solche Formate dauerhaft zu gestalten, ist eine Kommunikation auf Augenhöhe nötig, etwa indem Bibliotheksmitarbeiter sich an Formaten wie der WikiCon<sup>56</sup> als jährlich stattfindender Konferenz der deutschsprachigen Community der Wikimedia-Projekte beteiligen – aus einem Vortrag zur WikiCon 2017 in Leipzig entstand der Aufsatz „Gemeinsam Wissen schaffen“<sup>57</sup> – oder selbst in der Enzyklopädie tätig werden. So können die Bearbeiter neuer GND-Normdatensätze, die im Rahmen der täglichen Arbeit angelegt werden, diese auch in bestehende Wikipedia-Artikel einpflegen. Ein weiterer Schritt wäre die Neuanlage auch von fehlenden Artikeln in der Onlineenzyklopädie selbst, wofür im Rahmen der Diensttätigkeit allerdings keine Ressourcen zur Verfügung stehen – wie allgemein die zeitlichen Ressourcen für die Überprüfung und Einarbeitung der Hinweise aus der Wikipedia-Community das hemmende Element bei dieser Art der Kooperation sind. Weiterhin engagieren sich Mitarbeiter der SLUB aus der Abteilung Handschriften, Alte Drucke und Landeskunde bei der Kampagne „Lib1Ref“, bei der Bibliothekare aus ihrer Kenntnis der Spezialliteratur – hier: im regional- und landeskundlichen Bereich – fehlende Quellenbelege und Literaturangaben in Wikipedia-Artikeln ergänzen und mit-

51 <https://de.wikipedia.org/wiki/Vorlage:SächsBib>.  
Vgl. Munke: Neue Saxonica-Vorlage.

52 Vgl. <http://swb.bsz-bw.de/DB=2.304/PPN?PPN=160485908>.

53 Vgl. [https://de.wikipedia.org/wiki/Burghard\\_Burgemeister](https://de.wikipedia.org/wiki/Burghard_Burgemeister).

54 Vgl. [https://de.wikipedia.org/wiki/Benutzer\\_Diskussion:SäBi\\_SLUBDD](https://de.wikipedia.org/wiki/Benutzer_Diskussion:SäBi_SLUBDD).

55 Vgl. [https://www.revosax.sachsen.de/vor-schrift/13857-SLUBG?follow\\_successor=no#p2](https://www.revosax.sachsen.de/vor-schrift/13857-SLUBG?follow_successor=no#p2).

56 Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:WikiCon>.

57 Vgl. Munke: Gemeinsam Wissen schaffen.

hin selber als eine Art Bürgerwissenschaftler tätig werden.<sup>58</sup>

Textgrundlage für die (regionalspezifischen) Artikel in der Wikipedia ist neben der aktuellen Forschungsliteratur die historische Grundlagenforschung, deren Ergebnisse im Rahmen der Digitalisierungsbemühungen der vergangenen Jahre vielfach online frei verfügbar vorliegen.<sup>59</sup> Die Nutzbarkeit der Digitalisate wird signifikant erhöht, wenn neben den reinen Bilddateien auch durchsuchbare Volltexte vorliegen. Dies geschieht zum einen über automatisierte Verfahren der Optical Character Recognition (OCR), die aber gerade im Bereich der Erkennung von Frakturschriften noch häufig mit Herausforderungen zu kämpfen haben und bei denen manuelle Nacharbeiten nötig sind.<sup>60</sup> Ein anderer Ansatz ist es daher, die Übertragungsarbeit direkt manuell vorzunehmen. Damit einher geht ein hoher personeller und mithin auch finanzieller Aufwand, weshalb dieser Ansatz oft nur von wenigen Enthusiasten verfolgt wird. Ein Beispiel hierfür ist das Wikipedia-Schwesterprojekt Wikisource.<sup>61</sup> Die Arbeit dort kann als eine Form von Crowdsourcing – der Begriff meint das „Outsourcing von Teilaufgaben von Institutionen an Freiwillige, die diese Aufgaben aufgrund von Interesse und spezifischem (Fach-)Wissen in der Freizeit zu erledigen helfen“<sup>62</sup> – verstanden werden. Grundlage sind Publikationen, die bereits gemeinfrei sind oder nach der Digitalisie-

rung durch die großen wissenschaftlichen Bibliotheken unter eine offene Lizenz gestellt werden. Ausgehend von digitalisierten Seiten aus Büchern oder Zeitungen werden die enthaltenen Texte transkribiert, nach dem Sechs-Augen-Prinzip geprüft und korrigiert. Anschließend stehen sie im Internet frei zugänglich zur Verfügung. Bei Wikisource-Projekten zu Themen der sächsischen Regional- und Landeskunde werden die transkribierten Volltexte auf Wunsch anschließend in die Metadaten der digitalisierten Objekte in den digitalen Sammlungen der SLUB aufgenommen. Zwischen den Aktiven auf Wikisource und dem Saxonica-Referat der SLUB besteht entsprechend ein regelmäßiger Kontakt. Auch im Datensatz der „Sächsischen Bibliografie“ erfolgt ein Verweis. Einerseits profitieren so die Nutzer bei Wikisource von der Arbeit der Bibliotheken, die die Datengrundlage für ihre Arbeit zur Verfügung stellen. Andererseits kann die Bibliothek ergänzende Informationen und weiterführende Angebote zu ihren Beständen in ihre Verzeichnissysteme aufnehmen. Ein aktuelles Beispiel ist ein Grundlagenwerk der sächsischen Geschichte: das fünfbändige „Album der Rittergüter und Schlösser im Königreiche Sachsen“ aus der Mitte des 19. Jahrhunderts.<sup>63</sup> Bereits 2004 von der SLUB digitalisiert, erfolgte, obwohl in Antiquaschrift verfasst, noch keine OCR-Behandlung der Images. Durch die Arbeit auf Wikisource liegt nun ein frei zugänglicher und elektronisch durchsuchbarer Volltext für das Werk vor. Drei Bände und das Ortsregister wurden bereits fertig transkribiert und korrigiert, die aus-

58 Vgl. [https://meta.wikimedia.org/wiki/The\\_Wikipedia\\_Library/1Lib1Ref/de](https://meta.wikimedia.org/wiki/The_Wikipedia_Library/1Lib1Ref/de).

59 Vgl. Altenhöner: Digitalisierung von Kulturgut.

60 Vgl. Springmann/Fink/Schulz: Automatic Quality; Holley: How Good Can It Get.

61 Vgl. <https://de.wikisource.org>.

62 Graf: Crowdsourcing, S. 249.

63 [https://de.wikisource.org/wiki/Album\\_der\\_Rittergüter\\_und\\_Schlösser\\_im\\_Königreiche\\_Sachsen](https://de.wikisource.org/wiki/Album_der_Rittergüter_und_Schlösser_im_Königreiche_Sachsen). Vgl. dazu Täuber: Der „Poenicke“.

stehenden Bände befinden sich in der letzten Korrekturphase. Andere relevante sächsische Ressourcen sind die Ausgaben des „Neuen Lausitzischen Magazins“ der Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften und seiner seit 1768 erschienenen Vorgängerpublikationen, für die Wikisource-Nutzer eine Auflistung der durch verschiedenen Einrichtungen – darunter die SLUB – produzierten Digitalisate erarbeitet haben. Sie umfasst die bis 1912 erschienenen Jahrgänge.<sup>64</sup>

### 3.3. Virtuelles Kartenforum 2.0

Neben Personen- bilden Ortsdaten einen wichtigen Zugang zu lokal/regional verorteter Forschung als wichtigem Themenfeld bürgerwissenschaftlichen Engagements. Auch hierfür bietet die SLUB Ansatzpunkte. Das „Virtuelle Kartenforum 2.0“<sup>65</sup> wurde ab 2013 im Rahmen eines DFG-Projektes durch die SLUB und den Lehrstuhl für Geodäsie und Geoinformatik der Universität Rostock entwickelt.<sup>66</sup> Der Quellcode ist frei im Internet verfügbar.<sup>67</sup> Auch für die zugrundeliegenden Daten wurden freie Lizenzen vergeben (CC0 für Metadaten, CC-BY-SA 4.0 für Kartendaten).<sup>68</sup> Das Kartenforum ergänzt die klassische Präsentation von Kartendaten der

SLUB und von Partnern wie dem Sächsischen Staatsarchiv im (ebenfalls aus einem DFG-Projekt hervorgegangenen) „Kartenforum Sachsen“<sup>69</sup> um erweiterte Recherchemöglichkeiten und um die Möglichkeit der Georeferenzierung, also der Zuweisung raumbezogener Informationen, der Georeferenz, zu einem Datensatz. Bisher wurden im Rahmen eines Crowdsourcing-Projektes fast 9.000 historische Landkarten referenziert.

Eine Beteiligung ist nach der Anlage eines Nutzerprofils möglich. Eine Anleitung erfolgt über einen Youtube-Clip<sup>70</sup> oder über eine klassische textuelle Erläuterung mit Bildelementen.<sup>71</sup> Rückfragen können über ein Feedbackformular gestellt werden. Die durch die Nutzer gesetzten Georeferenzpunkte werden durch Mitarbeiter der Kartensammlung der SLUB geprüft und anschließend freigeschaltet. Ein spielerisches Element ist über eine Bestenliste der ‚Top-Georeferenzierer‘ enthalten.<sup>72</sup> Entsprechende Gamification-Ansätze, also die „Anwendung spieltypischer Elemente in einem spielfremden Kontext“<sup>73</sup> sind typisch für Crowdsourcing-Projekte, um eine Motivationssteigerung vor allem bei Aufgaben zu erreichen, die, wie das Setzen von Georeferenzpunkten, relativ gleichförmig und daher eher monoton sind.

64 [https://de.wikisource.org/wiki/Neues\\_Lausitzisches\\_Magazin](https://de.wikisource.org/wiki/Neues_Lausitzisches_Magazin). Vgl. dazu Lemper: Geschichte und Bedeutung.

65 <https://kartenforum.slub-dresden.de>. Vgl. dazu Bill/Walter/Mendt: Virtuelles Kartenforum 2.0; Mendt: Virtuelles Kartenforum 2.0; Zimmermann: Neue Perspektiven für historische Karten.

66 Vgl. <https://www.auf.uni-rostock.de/professuren/a-g/geodaesie-und-geoinformatik>.

67 Vgl. <https://github.com/slub/vkviewer>.

68 Vgl. <https://creativecommons.org/share-your-work/public-domain>; <https://creativecommons.org/share-your-work/licensing-types-examples>.

69 <http://www.deutschefotothek.de/cms/kartenforum.xml>. Vgl. dazu Bove/Zimmermann: Das Kartenforum Sachsen, S. 148-150; Link/Wiegand: Von Kursachsen nach Europa.

70 Vgl. <https://youtu.be/R2tA0fSSo44>.

71 Vgl. <https://kartenforum.slub-dresden.de/vkviewer/static/faq>.

72 Vgl. <https://kartenforum.slub-dresden.de/vkviewer/static/ranking>.

73 <https://de.wikipedia.org/wiki/Gamification>.

Das Referenzierungsprojekt ist mittlerweile weitgehend abgeschlossen. 8.935 von 8.980 Karten wurden entsprechend bearbeitet. Einige Herausforderungen seien hier benannt: Die Projektfinanzierung der Deutschen Forschungsgemeinschaft wurde nur für eine erste Ausbaustufe bewilligt, ein Folgeantrag jedoch abgelehnt. Die Implementierung einiger weitergehender Features konnte so nicht erfolgen, die Fehlerbehebung und der laufende Betrieb werden durch Haushaltsmittel sichergestellt. Als schwierig erwies sich zudem die Communitybindung, vor allem da Austauschformate für die beteiligten Nutzer fehlen. So wären zum Beispiel die Rückmeldungen auf Nutzeranfragen gegebenenfalls auch für andere Beteiligte interessant, sind für diese aufgrund der individualisierten Einreichung und Beantwortung über ein Feedbackformular aber nicht nachvollziehbar. Viele Referenzpunkte wurden so durch Projektbeteiligte angelegt, nicht durch externe Nutzer. Eine intensivere Begleitung der Crowdsourcer erfolgt etwa in einem Projekt der ETH Zürich zur Erschließung und Annotation des eigenen Bildarchivs<sup>74</sup> mit regelmäßigen Communityveranstaltungen und einem eigenen Blog<sup>75</sup> – Austauschmöglichkeiten, die eine engere Bindung an das Projekt ermöglichen und die Nutzer unter Umständen auch für Folgeprojekte zu mobilisieren helfen.<sup>76</sup>

### 3.4. Digitalisierung und Erschließung des Dresdner Totengedenkbuchs

Ein weiteres Projekt mit vorgesehener Crowdsourcing-Komponente ist an der SLUB gegen-

wärtig in Vorbereitung: die Digitalisierung und Erschließung des Dresdner Totengedenkbuchs zum Ersten Weltkrieg,<sup>77</sup> das nicht nur die Namen der gefallenen Soldaten, sondern auch der an direkten Kriegseinwirkungen (Verwundung) sowie -folgen (Krankheiten) gestorbenen Soldaten sowie Krankenschwestern beinhalten sollte – insgesamt von bis zu 18.000 Toten. Weder die zunächst geplante Druckausgabe noch eine bereits vorbereitete handschriftliche Ausgabe sind tatsächlich zustande gekommen. Die bereits vorbereiteten Handschriftexemplare sind nicht mehr vorhanden. Die Erfassung erfolgte durch Meldung der Angehörigen an das Dresdner Ratsarchiv. Neben den persönlichen Daten wurden unter anderem auch Berufswege, Angaben zur militärischen Karriere und zum Einsatz im Ersten Weltkrieg inklusive Auszeichnungen und Verwundungen sowie der Sterbeort, die Sterbeursache und das Sterbedatum erfasst. Dazu werden die Angehörigen aufgeführt, was den Quellenbestand auch zu einer wichtigen genealogischen Quelle macht – einem weiteren zentralen Betätigungsfeld bürgerwissenschaftlichen Engagements. Die Daten sind auf Karteikarten im Sächsischen Staatsarchiv – Hauptstaatsarchiv Dresden (Bestand 11248 Sächsisches Kriegsministerium) und in den Angehörigenbriefen im Stadtarchiv Dresden überliefert.

Das aus Eigenmitteln finanzierte Projekt sah zunächst die mittlerweile abgeschlossene Digitalisierung der Karteikarten aus dem Hauptstaatsarchiv Dresden vor. Deren Transkription und damit die Erfassung der Personendaten soll

74 Vgl. <http://ba.e-pics.ethz.ch>.

75 Vgl. <https://blogs.ethz.ch/crowdsourcing>.

76 Vgl. Graf: Crowdsourcing; Graf: Citizen Science.

77 Vgl. Hermann: Dresdner Totengedenkbuch.

anschließend über ein Crowdsourcing-Projekt realisiert werden.<sup>78</sup> Mögliche Kontextualisierungen existieren in großer Zahl. Die Daten könnten später mit gedruckten Quellen wie den Gedenkbüchern von Schulen, Regimentsgeschichten oder den reichsweiten Verlustlisten zum Ersten Weltkrieg abgeglichen werden. Visualisierungen sind denkbar über Abbildungen von zugehörigen Soldatengräbern und Kriegerdenkmälern, über Kartendienste wie im Virtuellen Kartenforum mit der Verzeichnung von Wohnadressen oder über private Dokumente, die durch Nutzer selbst hochgeladen werden können. Damit ergäben sich auch erweiterbare Auswertungsmöglichkeiten, etwa über die Analyse des Verhältnisses der Zahl von Kriegstoten zu Wohnquartieren. Als Plattform für diesen späteren Projektausbau soll ein Themenmodul des Regionalportals Saxorum dienen, das von der SLUB im Dezember 2018 freigeschaltet wurde.<sup>79</sup>

Zuvor steht jedoch die Erfassung der Personendaten. Hierzu laufen Gespräche über eine Kooperation mit dem Verein für Computergenealogie,<sup>80</sup> der etwa die Verlustlisten zum Ersten Weltkrieg digital erfasst<sup>81</sup> und unlängst ein weiteres vergleichbares Projekt realisiert hat: die Transkription der „Kartei Leipziger Familien“, die von der langjährigen Mitarbeiterin der Zentralstelle für Genealogie in Leipzig, Helga Moritz (1926–2003), erstellt wurde.<sup>82</sup> Moritz erfasste dazu außerhalb ihrer Arbeitszeit die aus den Tauf- und

Traubücher der Leipziger Kirchgemeinden entnehmbaren Personendaten jeweils familienweise und ordnete sie den entsprechenden Einträgen in den Bürger- und Leichenbüchern zu, mit einem zeitlichen Schwerpunkt vom 16. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. Seit 1998 ist die Kartei im Sächsischen Staatsarchiv – Staatsarchiv Leipzig (Bestand 21959 Kartei Leipziger Familien) einsehbar. Sie umfasst 20.000 Karteikarten mit Angaben zu über 200.000 Einzelpersonen und stellt eine zentrale Quelle für genealogische Fragestellungen mit Blick auf Leipzig dar. Der Verein für Computergenealogie übernahm die Digitalisierung des Bestandes und stellte sein Datenerfassungssystem zur Verfügung. Zwischen März 2018 und April 2019 legten über 40 Erfasser die entsprechenden Datensätze an, die im Internet abrufbar, recherchierbar und exportierbar sind. Eine Begleitung erfolgt durch die Projektbetreuung, neben einer allgemeinen Einführung in das Datenerfassungssystem wurde auch eine projektbezogene Editionsrichtlinie erstellt, die bei Bedarf überarbeitet und angepasst wird<sup>83</sup> – Erfahrungen, von denen auch die Kooperation mit der SLUB für das Totengedenkbuch-Projekt profitiert. Der Projektbeginn ist für Anfang 2020 vorgesehen.

### 3.5. Transcribathons und Hackathons

Bei den bisherigen Beispielen handelte es sich meist um Projekte im Sinne von ‚Citizen Science light‘, bei denen öffentliche Institutionen mit vorgegebenen Erschließungsvorhaben die Hilfe der ‚Crowd‘ bei der Datenaufbereitung in Anspruch nahmen. Ähnlich ist das Vorgehen bei

78 Vgl. BKW Redaktion: Citizen Science-Formate.

79 <https://www.saxorum.de>. Vgl. dazu Munke: Neue Impulse; Munke: Saxorum.

80 Vgl. <https://compgen.de>.

81 Vgl. [http://wiki-de.genealogy.net/Verlustlisten-Erster\\_Weltkrieg/Projekt](http://wiki-de.genealogy.net/Verlustlisten-Erster_Weltkrieg/Projekt).

82 Vgl. Seidel/Wermes: Kartei Leipziger Familien.

83 [http://wiki-de.genealogy.net/Kartei\\_Leipziger\\_Familien](http://wiki-de.genealogy.net/Kartei_Leipziger_Familien). Vgl. dazu Wermes: Kooperation.

sogenannten Transcribathons, bei denen die Erfassung und Transkription historischer Quellen in Teams erfolgt. Solche Vorhaben, wie sie etwa im Rahmen des Historikertages 2018 mit Beständen aus der Online-Sammlung Europeana 1914–1918 (beispielsweise Briefe und Tagebücher) zum Ersten Weltkrieg ausgerichtet wurden,<sup>84</sup> weisen oft einen Wettbewerbscharakter auf, indem die besten Teams in drei Kategorien (Transkription, Annotation, Präsentation) prämiert werden.<sup>85</sup>

Auch sogenannte Hackathons verfolgen den Wettbewerbsansatz, bilden darüber hinaus aber ein Beispiel für ‚Citizen Science proper‘: Infrastruktureinrichtungen wie Bibliotheken, Archive und Museen stellen Daten unter freien Lizenzen zur Verfügung, auf deren Basis interessierte Nutzer eigene kreative Projekt umsetzen. Solche Veranstaltung dienen über die konkreten Projektergebnisse hinaus der Vernetzung von Kultur- und Forschungsinfrastruktureinrichtungen mit der Kreativszene und bilden ein Mittel, eigene Bestände zu bewerben und die Beschäftigung mit ihnen anzuregen. Ein Beispiel ist die Reihe Coding da Vinci,<sup>86</sup> die von verschiedenen Partnern wie der Wikimedia Foundation und der Deutschen Digitalen Bibliothek seit 2014 umgesetzt wird. In der ersten Jahreshälfte 2018 fand mit Coding da Vinci Ost die vierte Ausgabe der Reihe erstmals in Sachsen statt, verantwortet von der Universitätsbibliothek Leipzig.<sup>87</sup> Über 30

öffentliche Einrichtungen stellten 40 Datensätze zur Verfügung, auf deren Basis in neunwöchiger Bearbeitungszeit 14 Projekte entstanden, die schließlich in sechs Kategorien prämiert wurden. Hierzu gehörte unter anderem das Projekt „nachgeradelt.de“,<sup>88</sup> das neben verschiedenen Wiki-Anwendungen auch Daten der SLUB wie die Digitale Kollektion „Das Fahrrad“<sup>89</sup> sowie Adressbuch- und Kartendigitalisate nutzte. Auch sächsische Archive stellten Daten bereit.<sup>90</sup> Bereits 2015 war bei der zweiten Auflage von Coding da Vinci ein Projekt mit SLUB-Daten prämiert worden, damals unter Nutzung der Sammlung „Bibliotheca Gastronomica“.<sup>91</sup>

## 4. Fazit

Als knappes Fazit seien hier die Erfahrungen des Getty Museums in den USA mit einem Crowdsourcing-Projekt in sechs prägnanten Aussagen zitiert,<sup>92</sup> wie sie sich auch aus den skizzierten Projektbeispielen mit Blick auf das Verhältnis von Kultur- und Forschungsinfrastruktureinrichtungen und ‚Citizen Science‘ ableiten lassen:

1. „People Do Want to Transcribe“: Auch wenn es sich häufig nur um eine kleine Gruppe von Enthusiasten handelt, lassen sich für viele Projektformate Freiwillige finden.

84 Vgl. <https://www.europeana.eu/portal/de/collections/world-war-i>.

85 Vgl. <https://transcribathon.com/en/runs/historikertag>.

86 Vgl. <https://codingdavinci.de>.

87 Vgl. <https://codingdavinci.de/events/ost>. Vgl. dazu Seige: Hören, Hacken, Staunen, Entdecken; Bergter: Sieben Fragen.

88 Vgl. <https://codingdavinci.de/projects/2018/nachgeradelt.html>. Vgl. dazu Walzel: Die Vögel zwitschern.

89 <https://digital.slub-dresden.de/kollektionen/185>.

90 Vgl. Kluttig: Zur Beteiligung von Archiven.

91 <https://digital.slub-dresden.de/kollektionen/14>.

Vgl. dazu Nauber: Kultur-Hackathon; Nauber: Projekt mit SLUB-Daten gewinnt.

92 Vgl. Deines: Six Lessons.

2. „Crowdsourcing Is Not ‚Free‘ Labor“: Nutzer handeln aus ihrer eigenen Motivation heraus, die sich von den Interessen der öffentlichen Einrichtung unterscheiden kann.
3. „Don't Underestimate the Importance of Engagement throughout Your Project“: Eine intensive Begleitung ist nötig, um Nutzer an das eigene Projekt zu binden und eventuell auch für andere Projekte zu begeistern.
4. „Listen to Your Users“: Anpassungen sind nötig, wenn sich eigene Annahmen oder die zur Verfügung gestellten Werkzeuge im Projektverlauf als unzutreffend oder unzureichend erweisen und die Nutzer nach Änderungen verlangen.
5. „Stop Worrying and Learn to Embrace Flexibility“: An Citizen-Science- und Crowdsourcing-Projekten können beide Seiten etwas lernen – es muss nicht alles von Beginn an perfekt sein.
6. „Give Something Back to the Community“: Feedbackformate und Communityveranstaltungen sind ein wichtiges Element, um gegenseitiges Vertrauen zu schaffen und eine Kommunikation auf Augenhöhe zu ermöglichen.

Öffentliche Einrichtungen sehen sich bei der Beteiligung an solchen Formaten vielen Herausforderungen ausgesetzt. Zusätzlich zu den Ressourcenfragen hängen sie oft mit der Notwendigkeit zusammen, Daten unter einer offenen Lizenz anzubieten. Damit gehen die Angst vor dem Verlust von Deutungshoheit, vor der Ent- oder Neukontextualisierung der eigenen Sammlung oder der eventuellen kommerziellen Nachnutzung ohne eigenen ‚Gewinn‘ einher. Dennoch überwiegen meines Erachtens die Chancen und Potenziale: ‚Citizen Science‘ kann zum Entste-

hen einer neuen Beziehung zwischen öffentlichen Einrichtungen und ihren Nutzern beitragen. Sie bietet neue beziehungsweise andere Möglichkeiten zur Weiterverbreitung und Anreicherung von Wissen. Damit kann sie öffentlichen Einrichtungen dabei helfen, den digitalen Wandel mitzugestalten und sich selbst in einer immer weiter digitalisierenden Wissensgesellschaft neu zu verorten.

### Linksammlung

Alle Zugriffe am 30.12.2018.

<http://ba.e-pics.ethz.ch>

<http://lilienstein.daenel.de/pages/interessen-gemeinschaft.php>

<http://swb.bsz-bw.de/DB=2.304/PPN?PPN=160485908>

[http://wiki-de.genealogy.net/Kartei\\_Leipziger\\_Familien](http://wiki-de.genealogy.net/Kartei_Leipziger_Familien)

[http://wiki-de.genealogy.net/Verlustlisten\\_Erster\\_Weltkrieg/Projekt](http://wiki-de.genealogy.net/Verlustlisten_Erster_Weltkrieg/Projekt)

<http://www.citizen-science-germany.de>

<http://www.deutschefotothek.de/cms/kartenforum.xml>

<http://www.stadtwikidd.de>

<https://blog.ub.uni-leipzig.de/hoeren-hacken-staunen-entdecken>

<https://blogs.ethz.ch/crowdsourcing>

<https://codingdavinci.de>

<https://codingdavinci.de/events/ost>

<https://codingdavinci.de/projects/2018/nachgeradelt.html>

<https://compgen.de>

<https://creativecommons.org/share-your-work/licensing-types-examples>

<https://creativecommons.org/share-your-work/public-domain>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Benutzer\\_Diskussion:Sä-Bi\\_SLUBDD](https://de.wikipedia.org/wiki/Benutzer_Diskussion:Sä-Bi_SLUBDD)

[https://de.wikipedia.org/wiki/Burghard\\_Burgemeister](https://de.wikipedia.org/wiki/Burghard_Burgemeister)

[https://de.wikipedia.org/wiki/Citizen\\_Science](https://de.wikipedia.org/wiki/Citizen_Science)

<https://de.wikipedia.org/wiki/Gamification>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Offene\\_Wissenschaft](https://de.wikipedia.org/wiki/Offene_Wissenschaft)

<https://de.wikipedia.org/wiki/Spezial:Statistik>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Vorlage:SächsBib>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Statistik>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:WikiCon>

<https://de.wikisource.org>

[https://de.wikisource.org/wiki/Album\\_der\\_Rittergüter\\_und\\_Schlösser\\_im\\_Königreiche\\_Sachsen](https://de.wikisource.org/wiki/Album_der_Rittergüter_und_Schlösser_im_Königreiche_Sachsen)

[https://de.wikisource.org/wiki/Neues\\_Lausitzisches\\_Magazin](https://de.wikisource.org/wiki/Neues_Lausitzisches_Magazin)

<https://digital.slub-dresden.de/kollektionen/14>

<https://digital.slub-dresden.de/kollektionen/185>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Citizen\\_science](https://en.wikipedia.org/wiki/Citizen_science)

<https://github.com/slub/vkviewer>

<https://kartenforum.slub-dresden.de>

<https://kartenforum.slub-dresden.de/vkviewer/static/faq>

<https://kartenforum.slub-dresden.de/vkviewer/static/ranking>

[https://meta.wikimedia.org/wiki/The\\_Wikipedia\\_Library/1Lib1Ref/de](https://meta.wikimedia.org/wiki/The_Wikipedia_Library/1Lib1Ref/de)

<https://transcribathon.com/en/runs/historikertag>

<https://www.auf.uni-rostock.de/professuren/a-g/geodae-sie-und-geoinformatik>

<https://www.buergerschaffewissen.de/citizen-science>

<https://www.buergerschaffewissen.de/blog/was-hat-die-praxis-von-citizen-science-eindrue-cke-von-der-4-oesterreichischen-citizen-science>

<https://www.dnb.de/gnd>

<https://www.europeana.eu/portal/de/collections/world-war-I>

<https://www.goethe.de/de/kul/wis/20441694.html>

[https://www.revosax.sachsen.de/vor-schrift/13857-SLUBG?follow\\_successor=no#p2](https://www.revosax.sachsen.de/vor-schrift/13857-SLUBG?follow_successor=no#p2)

<https://www.saxorum.de>

<https://www.slub-dresden.de/open-science>

<https://youtu.be/R2tA0fSSo44>

## Literatur

**Reinhard Altenhöner u. a.:** Digitalisierung von Kulturgut, in: Rolf Griebel/Hildegard Schäffler/Konstanze Söllner (Hg.): Praxishandbuch Bibliotheksmanagement, Berlin/Boston 2014, S. 775-823; online unter: <https://doi.org/10.1515/9783110303261.775>.

**Cord Arendes:** Historiker als „Mittler zwischen den Welten“? Produktion, Vermittlung und Rezeption historischen Wissens im Zeichen von Citizen Science und Open Science, in: Heidelberger Jahrbücher Online 2 (2017), S. 19-58; online unter: <https://doi.org/10.17885/heiup.hdjbo.2017.0.23691>.

**John James Audubon:** The Birds of America. From Drawings Made in the United States and Their Territories, New York/Philadelphia 1840–1844; online unter: <https://doi.org/10.5962/bhl.title.61411>.

**Gemma Bayliss:** Exploring the Cautionary Attitude Toward Wikipedia in Higher Education. Implications for Higher Education Institutions, in: New Review of Academic Librarianship 19 (2013), H. 1, S. 36-57; online unter: <https://doi.org/10.1080/13614533.2012.740439>.

**Jens Bemme/Martin Munke:** Macht Citizen Science glücklich? Bürgerwissenschaften in wissenschaftlichen Bibliotheken, in: Saxorum. Blog für interdisziplinäre Landeskunde in Sachsen, 14.3.2019, <https://saxorum.hypotheses.org/2215>.

**Caroline Bergter:** Sieben Fragen an... Leander Seige und Caroline Bergter, in: Blog der Universitätsbibliothek Leipzig, 28.8.2018, <https://blog.ub.uni-leipzig.de/sieben-fragen-an-leander-seige-caroline-bergter>.

**Ralf Bill/Kai Walter/Jacob Mendt:** Virtuelles Kartenforum 2.0. Verfügbarmachung von Altkarten über eine räumliche Portalanwendung, in: Josef Strobl u. a. (Hg.): Angewandte Geoinformatik 2014, Berlin/Offenbach 2014, S. 684-693.

**BKW Redaktion:** Citizen Science-Formate. Transkribieren, in: Bürger Künste Wissenschaft. Citizen Science in Kultur und Geisteswissenschaften, 6.7.2018, <https://bkw.hypotheses.org/671>.

**Jens Bove/Georg Zimmermann:** Das Kartenforum Sachsen. Innovativer Zugriff auf raumbezogene grafische Informationen, in: BIS. Das Magazin der Bibliotheken in Sachsen 1 (2008), H. 3, S. 148-150; online unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-ds-1220523477666-31304>.

**Volker Caysa (Hg.):** Auf der Suche nach dem Citoyen. Konzepte der Citoyenität, Frankfurt am Main u. a. 1997.

**Christmas Bird Count:** Citizen science for the birds, in: The Guardian, 6.7.2014; online unter: <https://www.theguardian.com/science/grrlscientist/2014/dec/06/christmas-bird-count-citizen-science-for-the-birds>.

**Nathaniel Deines u. a.:** Six Lessons Learned from Our First Crowdsourcing Project in the Digital Humanities. The Getty's digital art history team offers six tips from Mutual Muses, a Zooniverse crowdsourcing project to transcribe art historical letters, in: The Iris. Behind the Scenes at the Getty, 7.2.2018, <http://blogs.getty.edu/iris/six-lessons-learned-from-our-first-crowdsourcing-project-in-the-digital-humanities>.

**Ziko van Dijk:** Die Wikipedia. Das ideale Hilfsmittel für den Einstieg in ein historisches Thema?, in: Thomas Wozniak/Jürgen Nemitz/Uwe Rohwedder (Hg.): Wikipedia und Geschichtswissenschaft, Berlin/Boston 2015, S. 1-14; online unter: <https://doi.org/10.1515/9783110376357-003>.

**Peter Finke:** Citizen Science. Das unterschätzte Wissen der Laien, München 2014.

**Peter Finke (Hg.):** Freie Bürger, freie Forschung. Die Wissenschaft verlässt den Elfenbeinturm, München 2015.

**Peter Finke:** Lob der Laien. Eine Ermunterung zum Selbstforschen, München 2018.

**Peter Finke:** Neue Aspekte einer alten Sache. Über den entbehrlichen Nimbus der Wissenschaft. Was ist Citizen Science?, in: Wissenschaftsmanagement. Zeitschrift für Innovation 20 (2014), H. 3, S. 11-18; online unter: [https://www.wissenschaftsmanagement.de/dateien/dateien/news/bilder/schwerpunkt\\_citizen\\_science\\_wissenschaftsmanagement\\_3-14.pdf](https://www.wissenschaftsmanagement.de/dateien/dateien/news/bilder/schwerpunkt_citizen_science_wissenschaftsmanagement_3-14.pdf).

**Nicole Graf:** Citizen Science. Freiwillige lokalisieren Bilder im virtuellen Globus. 107. Deutscher Bibliothekartag Berlin, 14.6.2016, <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0290-opus4-34893>.

**Nicole Graf:** Crowdsourcing. Neue Möglichkeiten und Grenzen für Bildarchive, in: o-bib. Das offene Bibliotheksjournal 1 (2014), H. 1, S. 249-253; online unter: <https://doi.org/10.5282/o-bib/2014HIS249-253>.

**Green Paper on Citizen Science:** Citizen Science for Europe. Towards a Better Society of Empowered Citizens and Enhanced Research 2014, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/green-paper-citizen-science-europe-towards-society-empowered-citizens-and-enhanced-research>.

**Susanne Hecker u. a. (Hg.):** Citizen Science. Innovation in Open Science, Society and Policy, London 2018; online unter: <https://doi.org/10.14324/111.9781787352339>.

**Hannes Heer/Volker Ullrich (Hg.):** Geschichte entdecken. Erfahrungen und Projekte der neuen Geschichtsbewegung, Reinbek bei Hamburg 1985.

**Konstantin Hermann:** Das Dresdner Totengedenkbuch 1914–1918, in: Mitteilungen des Vereins für Sächsische Landesgeschichte e. V. 12 (2014), S. 28-45.

**Michael Hesse:** Bibliographie Bergsteigen in Sachsen und in grenznahen Felsklettergebieten Böhmens und Polens, Dresden 2017; online unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-211206>.

**Rose Holley:** How Good Can It Get? Analysing and Improving OCR Accuracy in Large Scale Historic Newspaper Digitisation Programs, in: D-Lib Magazine. The Magazine of Digital Library Research 15 (2009), H. 3/4; online unter: <https://doi.org/10.1045/march2009-holley>.

**Hans-Jürgen Hübner:** Qualität in der Wikipedia. Binnenperspektive eines Historikers, in: Thomas Wozniak/

Jürgen Nemitz/Uwe Rohwedder (Hg.): Wikipedia und Geschichtswissenschaft, Berlin/Boston 2015, S. 185-204; online unter: <https://doi.org/10.1515/9783110376357-014>.

**Julia Kloppenburg/Christopher Schwarzkopf:** Citizen Science im Wikiversum, in: Kristin Oswald/René Smolarski (Hg.): Bürger Künste Wissenschaft. Citizen Science in Kultur und Geisteswissenschaften, Gutenberg 2016, S. 91-102; online unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101:1-201611164018>.

**Thekla Kluttig:** Zur Beteiligung von Archiven am Kultur-Hackathon Coding da Vinci. Ein Bericht und sechs Anmerkungen, in: Sächsisches Archivblatt (2018), H. 2, S. 23-24; online unter: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/31998>.

**Charles Knight/Sam Pryke:** Wikipedia and the University, a case study, in: Teaching in Higher Education 17 (2012), H. 6, S. 649-659; online unter: <https://doi.org/10.1080/13562517.2012.666734>.

**Ernst-Heinz Lemper:** Zur Geschichte und Bedeutung der Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Görlitz, in: Neues Archiv für Sächsische Geschichte 64 (1993), S. 85-95.

**Michael Letocha:** Sächsische Bibliographie im digitalen Zeitalter, in: Neues Archiv für sächsische Geschichte 74/75 (2003/2004), S. 455-460.

**Michael Letocha:** Vom „Versuch einer Literatur der sächsischen Geschichte“ zur „Sächsischen Bibliographie“. Geschichte der landeskundlichen Bibliographien in Sachsen, in: Ludger Syrè/Heidrun Wiesenmüller (Hg.): Die Regionalbibliographie im digitalen Zeitalter. Deutschland und seine Nachbarländer, Frankfurt am Main 2006, S. 349-366.

**Sven Lindqvist:** Grabe, wo du stehst. Handbuch zur Erforschung der eigenen Geschichte, Bonn 1989 [zuerst 1978].

**Ivonne Link/Peter Wiegand:** Von Kursachsen nach Europa. Digitales Kartenforum der SLUB erheblich erweitert, in: BIS. Das Magazin der Bibliotheken in Sachsen 4 (2011), H. 2, S. 74-77; online unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-69556>.

**Felix Lohmeier/Jens Mittelbach/Matti Stöhr:** Informationsservices auf Augenhöhe. So können Bibliotheken den Forschungsprozess proaktiv unterstützen, in: Wilfried

Sühl-Strohmeier (Hg.): Handbuch Informationskompetenz, 2. Auflage, Berlin/Boston 2016, S. 289-306; online unter: <https://doi.org/10.1515/9783110403367-029>.

**Dominik Mahr:** Citizen Science. Partizipative Wissenschaft im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert, Baden-Baden 2014; online unter: <https://doi.org/10.5771/9783845253732>.

**Jacob Mendt:** Virtuelles Kartenforum 2.0. Geodateninfrastruktur für die Raum-Zeit-Forschung mit historischen Karten, in: BIS. Das Magazin der Bibliotheken in Sachsen 7 (2014), H. 3, S. 140-142; online unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-155876>.

**Julia Meyer/Martin Munke:** Digitale Landeskunde für Sachsen. Programme und Projekte an der SLUB Dresden, in: Bibliotheksdienst 52 (2018), H. 2, S. 106-119; online unter: <https://doi.org/10.1515/bd-2018-0015>.

**Martin Munke:** Citizen Science/Bürgerwissenschaft. Projekte, Probleme, Perspektiven am Beispiel Sachsen (Vortragsfolien), <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-212047>.

**Martin Munke:** Gemeinsam Wissen schaffen. Vernetzte Beiträge von wissenschaftlichen Bibliotheken und Wiki-Communities für eine digitale Landeskunde, in: Achim Bonte/Juliane Rehnolt (Hg.): Kooperative Informationsinfrastrukturen als Chance und Herausforderung, Berlin/Boston 2018, S. 302-316; online unter: <https://doi.org/10.1515/9783110587524-033>.

**Martin Munke:** Landesbibliographie und Citizen Science. Kooperationsmöglichkeiten für Bibliotheken und Wiki-Communities am Beispiel der Sächsischen Bibliografie, in: Maria Elisabeth Müller/Ulrich Hagenah/Lars Jendral (Hg.): Regionalbibliographien. Forschungsdaten und Quellen des kulturellen Gedächtnisses. Liber amicorum für Ludger Syrè, Hildesheim/Zürich/New York 2019, S. 195-207.

**Martin Munke:** Neue Impulse für eine digitale Landeskunde von Sachsen. Die Onlineportale Sachsen.digital und Saxorum, in: Sächsische Heimatblätter 64 (2018), H. 1, S. 72-77.

**Martin Munke:** Neue Saxonica-Vorlage. Literaturverweise einfach in Wikipedia-Artikel einbinden, in:

SLUBlog, 16.9.2016, <https://blog.slub-dresden.de/beitrag/2016/09/16/neue-saxonica-vorlage-literaturverweise-einfach-in-wikipedia-artikel-einbinden>.

**Martin Munke:** Saxorum. Neues Landeskundeportal für Sachsen, in: BIS. Das Magazin der Bibliotheken in Sachsen 10 (2018), H. 3, S. 154-157; online unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-169724>.

**Martin Munke:** Sportlich ins neue Jahr. Jetzt Beiträge für den Dresdner Geschichtsmarkt anmelden, in: SLUBlog, 12.12.2018, <https://blog.slub-dresden.de/beitrag/2018/12/12/sportlich-ins-neue-jahr-jetzt-beitraege-fuer-den-dresdner-geschichtsmarkt-anmelden>.

**Jens Nauber:** Kultur-Hackathon „Coding da Vinci“ – 2015 mit Daten der SLUB, in: SLUBlog, 2.3.2015, <https://blog.slub-dresden.de/beitrag/2015/03/02/kultur-hackathon-coding-da-vinci-2015-mit-daten-der-slub>.

**Jens Nauber:** Projekt mit SLUB-Daten gewinnt beim Kultur-Hackathon „Coding da Vinci“, in: SLUBlog, 8.7.2015, <https://blog.slub-dresden.de/beitrag/2015/07/08/projekt-mit-slub-daten-gewinnt-beim-kultur-hackathon-coding-da-vinci>.

**Kristin Oswald/René Smolarski (Hg.):** Bürger Künste Wissenschaft. Citizen Science in Kultur und Geisteswissenschaften, Gutenberg 2016; online unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101:1-201611164018>.

**Daniela Pscheida:** Das Wikipedia-Universum. Wie das Internet unsere Wissenskultur verändert, Bielefeld 2010; online unter: <https://doi.org/10.14361/transcript.9783839415610>.

**Egbert Johannes Seidel/Martina Wermes:** Kartei Leipziger Familien (Moritz-Kartei). Konzeptkartei „Italiener“, in: Familie und Geschichte. Hefte für Familiengeschichtsforschung im sächsisch-thüringischen Raum 26 (2017), H. 3, S. 289-316.

**Leander Seige:** Hören, Hacken, Staunen, Entdecken, in: Blog der Universitätsbibliothek Leipzig, 20.4.2018, <https://blog.ub.uni-leipzig.de/hoeren-hacken-staunen-entdecken>.

**Uwe Springmann/Florian Fink/Klaus-U. Schulz:** Automatic Quality Evaluation and (Semi-)Automatic Improvement of OCR Models for Historical Printings, in:

ArXiv e-prints, 16.6.2016; online unter: <https://arxiv.org/abs/1606.05157v2>.

**Ines Täuber:** Der „Poenicke“. Eine Präsentation sächsischer Rittergüter, in: Silke Marburg/Josef Matzerath (Hg.): Der Schritt in die Moderne. Sächsischer Adel zwischen 1763 und 1918, Köln/Weimar/Wien 2001, S. 95-114.

**Misha Teplitskiy/Grace Lu/Eamon Duede:** Amplifying the Impact of Open Access. Wikipedia and the Diffusion of Science, in: Journal of the Association for Information Science and Technology 68 (2017), H. 9, S. 2116-2127; online unter: <https://doi.org/10.1002/asi.23687>.

**Annika-Valeska Walzel:** Die Vögel zwitschern vom Radeln und Flachsen. Preisträger des Coding da Vinci Ost, in: SLUBlog, 21.6.2018, <https://blog.slub-dresden.de/beitrag/2018/06/21/die-voegel-zwitschern-vom-radeln-und-flachsen-preistraeger-des-coding-da-vinci-ost>.

**Martina Wermes:** Kooperation zwischen Sächsischem Staatsarchiv und Verein für Computergenealogie e. V. trägt weitere Früchte – über 100.000 Einträge der Kartei Leipziger Familien schon abrufbar, in: Sächsisches Archivblatt (2018), H. 2, S. 25-26; online unter: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/31998>.

**Thomas Wozniak:** 15 Jahre Wikipedia und Geschichtswissenschaft. Tendenzen und Entwicklungen, in: Zeitschrift für Geschichtswissenschaft 66 (2018), H. 5, S. 433-453.

**Thomas Wozniak:** Zehn Jahre Berührungsgängste. Geschichtswissenschaft und Wikipedia. Eine Bestandsaufnahme, in: Zeitschrift für Geschichtswissenschaft 60 (2012), H. 3, S. 247-264.

**Georg Zimmermann:** Neue Perspektiven für historische Karten. Virtuelles Kartenforum 2.0. Komfortable Recherche und 3D-Darstellung, in: BIS. Das Magazin der Bibliotheken in Sachsen 10 (2017), H. 1, S. 24-27; online unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-79329>.

Bd.	Band
BKW	Bürger – Künste – Wissenschaft
CIS	Contact Image Sensor
DES	Dienstleistung – Entwicklung – Software
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DOBES	Documentation of Endangered Languages
Docip	Centre de documentation, de recherche et d'information des peuples autochtones
DOI	Digital Object Identifier
EU-DGSVO	EU-Datenschutzgrundverordnung
e. V.	eingetragener Verein
FAIR-Prinzipien	findable accessible interoperable re-usable
ff.	folgenden
GND	Gemeinsame Normdatei
GRTKF	Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore
GUI	Graphic User Interface
H.	Heft
HeBIS	Hessisches Bibliotheksinformationssystem
Hg.	Herausgeber/in
hrsg.	herausgegeben
IC	Intergovernmental Committee
ISGV	Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde
LAGIS	Landesgeschichtliches Informationszentrum Hessen
Mitarb.	Mitarbeiter/in
Nr.	Nummer/n
NS	Nationalsozialistische/n
OCR	Optical Character Recognition
ODD	One Document Does it all
PPN	Pica-Produktions-Nummer
Red.	Redaktion
S.	Seite/n
SLUB	Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek
SLUBG	Gesetz über die Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
SNF	Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
Sp.	Spalte
SWB	Südwestdeutscher Bibliotheksverbund
TEI	Text Encoding Initiative
TTIP	Transatlantic Trade and Investment Partnership
u. a.	und andere
usw.	und so weiter
vgl.	vergleiche
WIPO	World Intellectual Property Organisation
WMS	Web Map Service
WossIDia	Digitales Wossidlo-Archiv
z. B.	zum Beispiel