

Anna Maria Neubert
*Mapping the Digital
Humanities*

Feministische
Perspektiven auf die
Drittmittelförderung
in Deutschland



Mapping the Digital Humanities

Anna Maria Neubert, Dr.in phil., promovierte an der Universität Bielefeld zur Geschichte der Digital Humanities.

Anna Maria Neubert

Mapping the Digital Humanities

Feministische Perspektiven auf die Drittmittelförderung
in Deutschland

Campus Verlag
Frankfurt/New York

Die Publikationskosten wurden durch den Open Access Publikationsfonds der Universität Bielefeld gefördert.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Der Text dieser Publikation wird unter der Lizenz »Creative Commons Namensnennung 4.0 International« (CC BY 4.0) veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Verwertung, die den Rahmen der CC BY 4.0 Lizenz überschreitet, ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Die in diesem Werk enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Quellenangabe/Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



ISBN 978-3-593-52244-9 Print

ISBN 978-3-593-46468-8 E-Book (PDF)

DOI 10.12907/978-3-593-46468-8

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

© 2026, Anna Maria Neubert. Publikation: Campus Verlag in der Beltz Verlagsgruppe GmbH & Co. KG
Werderstr. 10, 69469 Weinheim, info@campus.de.

Umschlaggestaltung: Beltz Verlagsgruppe GmbH & Co. KG

Umschlagmotiv: Stickbild »Großes rotes Wirrwarr«, 2025 © Hilda Marie Neubert

Satz: le-tex xerif

Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe GmbH, Bad Langensalza

Beltz Grafische Betriebe ist ein Unternehmen mit finanziellem Klimabeitrag (ID 15985-2104-1001).

Printed in Germany

Campus Verlag® / www.campus.de

Für Hilda

Inhalt

Prolog: Soziotechnologische Verflechtungen	11
Die wechselseitige Konstituierung von Mensch und Technologie	13
Ungleichheiten als Antrieb einer intersektional-feministischen Perspektive	14
Umstrukturierung von Wissen(schaft) durch Technologie	18
Positionierung und Situiertheit	21
1. Digitale Vermessung und Kartierung der Digital Humanities	25
1.1 Betrachtung der Digital Humanities im Hinblick auf Drittmittelförderung	28
1.2 Neue <i>Histories</i> und Erprobung methodologischer Herangehensweisen	34
1.3 Erforschung der Digital Humanities als eigenständiger Wissenschaftszweig	38
1.4 (Digitale) Vermessung als methodische Umsetzung ordnender Verfahren	42
1.5 Theoretische und methodologische Grundlagen, Entlehnungen und Abgrenzungen	46
1.6 Aufbau und Ablauf	55
2. Theoretische und historische Dimensionen der Digital Humanities	57
2.1 ›Digital Humanities‹ als Analysekategorie	58
2.2 Annäherungen an eine historische Genese der Digital Humanities	80
2.3 Geschichten der Digital Humanities	95

3.	Drittmittelförderung als Zugang zur Kartierung der Digital Humanities in Deutschland	121
3.1	Finanzierung von Wissenschaft zwischen Autonomie und Abhängigkeit	124
3.2	Digital Humanities und ihre Förderung	135
4.	Zur Verflechtung von theoretischen und praktischen Überlegungen im methodologischen Vorgehen	149
4.1	Wissensproduktion im digitalen Zeitalter	151
4.2	Data Lifecycle zur Untersuchung <i>Drittmittelgeförderter Digital Humanities in Deutschland</i>	156
4.3	Begleitende Frameworks zur Reflexion der Implementierung	159
5.	Datenmodellierung zum Zweck einer relationalen Datenbank	163
5.1	Strukturierte Sammlung und Organisation von Daten in einer relationalen Datenbank	164
5.2	Digitale Daten als grundlegende Komponente digitaler Forschungspraxis	172
5.3	Einschränkung und Strukturierung von Daten durch Modellierung	182
5.4	Datenmodell zur Untersuchung <i>Drittmittelgeförderter Digital Humanities in Deutschland</i>	209
5.5	Reflexion des Modellierungsprozesses	211
6.	Technologische und gestalterische Umsetzung des digitalen Dashboards <i>Funding Digital Humanities</i>	219
6.1	Erfassung und Vorbereitung der Daten	222
6.2	Ablage und Prozessierung der Daten mit <i>SQLite</i>	231
6.3	Analysezugriff auf die Daten durch die Transformation in Visualisierungen	233
6.4	Implementierung des digitalen Dashboards <i>Funding Digital Humanities</i>	251
6.5	Reflexion des Konzipierungs- und Designprozesses	256
7.	Hin zu einer Kartierung der drittmittelgeförderten Digital Humanities in Deutschland	265
7.1	Kartierung als Unterstützung zur Interpretation und Narration von Daten	267

7.2	<i>Histories</i> der drittmittelgeförderten Digital Humanities in Deutschland	277
7.3	Diskussion der Kartierungen	311
8.	Kritische Betrachtung und Evaluation des methodologischen Vorgehens	317
8.1	Grenzen und Potenziale des methodologischen Vorgehens	321
8.2	Kontextualisierung der Auswertungen	330
8.3	Sicherung und Aufbereitung der Daten für unterschiedliche Nutzungsszenarien	335
9.	Die digitale Kartierung der drittmittelgeförderten Digital Humanities in Deutschland als Beitrag zur Historisierung des Wissenschaftszweiges .	341
9.1	Drittmittelförderung als Zugang zur Historisierung der deutschen Digital Humanities	344
9.2	Erkenntnisse zum Untersuchungsgegenstand und zum <i>proof of concept</i>	349
9.3	Herausforderungen und Grenzen der digitalen Methodologie	352
10.	Entwicklungsperspektiven digitaler Forschungsumgebungen	355
10.1	Von »full-circle« Informationen zu sozialgeschichtlichen Anschlüssen	356
10.2	Methodologische Erweiterungen	358
10.3	Imagination soziotechnologischer Zukünfte	360
	Dank	365
	Abbildungen	367
	Tabellen	369
	Daten, Quellen und Literatur	371
	Datenset und Software	371
	Quellen und Datenbanken	371
	Verzeichnis der Internetverweise	372
	Literatur	379

Prolog: Soziotechnologische Verflechtungen

Während das vorliegende Buch entstand, war das Weltgeschehen von vielen globalen Krisen erschüttert. Nicht nur geopolitische Konflikte, wie der seit über vier Jahren anhaltende Russland-Ukraine-Konflikt, der seit April 2023 tobende Bürgerkrieg im Sudan oder der seit Oktober desselben Jahres geführte Krieg in Israel und Gaza, sondern auch Naturkatastrophen (wie etwa die Flutkatastrophen in ganz Europa) oder Gesundheitskrisen, beispielsweise die COVID-19-Pandemie und die sich aktuell verbreitende Vogelgrippe, haben unterschiedliche Implikationen für die Gesellschaft(en). Darüber hinaus verändern rapide Entwicklungsfortschritte im Bereich der Künstlichen Intelligenz unzählige Prozesse, Systeme und Produkte und bedingen technologische Innovationen, die in ihren Umfängen und Auswirkungen letztlich noch nicht absehbar sind. Zusätzlich bereiten »[s]imultaneous concussion waves of nationalism, sexism, homophobia, transphobia, and racism«¹ den Boden für feindselige Haltungen gegenüber »academic institutions², scientific inquiry, journalistic investigation, political inclusion, public investment, digital rights, and network neutrality.«³ Das sich abzeichnende Bild ist alarmierend. Die Interaktion mit Wissenschaft wird heutzutage so stark von äußeren Faktoren geprägt, wie selten zuvor.⁴ Folglich kommt man nicht mehr umhin, die eigenen Praktiken zeitkritisch zu verorten:

1 Elizabeth Losh, Jacqueline Wernimont: »Introduction«. In: Elizabeth Losh, Jacqueline Wernimont (Hg.): *Bodies of Information: Intersectional Feminism and the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2018, S. ix–xxvi, hier S. x.

2 Vgl. hierzu beispielsweise den *Scholars at Risk Report* aus dem Jahr 2023 unter <https://www.scholarsatrisk.org/resources/free-to-think-2023/> oder die seit Jahren weltweit immer weiter eingeschränkte Wissenschaftsfreiheit, wie im *Academic Freedom Index* nachzulesen ist unter <https://academic-freedom-index.net> (alle URLs Stand: 10.12.2025).

3 Losh/Wernimont: »Introduction«, S. x.

4 Vgl. Roopika Risam, Sara Dias-Trindade: »Guest Editors' Introduction: Digital Humanities Pedagogies in Times of Crisis«. In: *International Journal of Humanities and Arts Computing* 17 (2023), H. 2, S. 65–69, hier S. 65. DOI: <https://doi.org/10.3366/ijhac.2023.0304>.

Hierzu zählt neben der Einordnung aktueller Ereignisse auch die Reflexion imperialistischer,⁵ kapitalistischer,⁶ patriarchaler⁷ und von der »weißen Dominanzkultur«⁸ geprägter Strukturen.⁹

Die Kontextualisierung der eigenen Forschungsarbeit sehe ich daher als integralen Bestandteil eines verantwortungsvollen Umgangs im Rahmen der wissenschaftlichen Wissensproduktion an. Inspiriert durch die Überlegungen zu unterschiedlichen durch Wissenschaft beeinflussbaren Zukünften von Gesellschaft,¹⁰ ist es mir daher ein Anliegen, mit meinem Buch eine Dimension der selbstreflexiven Forschung¹¹ zu eröffnen. Ich erkunde die Möglichkeit, mittels der hier durchgeführten Form der digitalen Forschung »a more inclusive field, new methodologies, and new forms of analysis«¹² zu bespielen. Der Prolog legt zunächst die hierfür zentralen Thematiken dar. Er ist essenziell, da die hier durchgeführte Untersuchung in ihrer Gesamtheit – angefangen bei der Modellierung digitaler Daten über deren Aufbereitung in einer Datenbank bis hin zur Handhabung in Form eines über eine Webanwendung abrufbaren Dashboards – grundlegend digital angelegt ist und somit verschiedene Dimensionen der Wissensproduktion bedient.

Allem Folgenden liegt die These zugrunde, dass Mensch und Technologie untrennbar miteinander verwoben sind und dass das Wissen darüber wissenschaftliche Theorie und Praxis in den Digital Humanities (DH) beeinflusst. Dies bedeutet, dass sowohl das Verständnis von Mensch und Gesellschaft als auch von Technologie einen Einfluss auf die eigene Forschungsarbeit ausübt. Auf den folgenden Seiten skizziere ich daher meine Perspektiven auf beide Bereiche: einerseits einen

5 Vgl. Sandra G. Harding: *Sciences from Below: Feminisms, Postcolonialities, and Modernities*. Durham, London: Duke University Press 2008.

6 Vgl. Donna Haraway: »Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective«. In: *Feminist Studies* 14 (1988), H. 3, S. 575–599.

7 Vgl. Nancy C.M. Hartssock: »The Feminist Standpoint: Developing the Ground for a Specifically Feminist Historical Materialism«. In: Sandra Harding; Merrill B. Hintikka (Hg.): *Synthese Library*. New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publishers 1983, S. 283–310, hier S. 283. DOI: https://doi.org/10.1007/0-306-48017-4_15.

8 Vgl. Birgit Rommelspacher: *Dominanzkultur: Texte zu Fremdheit und Macht*. Berlin: Orlanda Frauenverlag 1998.

9 Vgl. hierzu die weiteren Ausführungen zum »imperialist white-supremacist capitalist patriarchy« in bell hooks, »Understanding Patriarchy« (2004). <https://theanarchistlibrary.org/library/bell-hooks-understanding-patriarchy> (Stand: 10.12.2025).

10 Vgl. B. Nowwiskie: »Digital Humanities in the Anthropocene«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 30 (2015), H. suppl 1, S. i4–i15. DOI: <https://doi.org/10.1093/lc/fqv015>.

11 Vgl. Roopika Risam: »Beyond the Margins: Intersectionality and the Digital Humanities«. In: *Digital Humanities Quarterly* 9 (2015), H. 2. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/9/2/000208/000208.html> (Stand: 10.12.2025).

12 Ebd.

intersektional-feministischen Blick auf wissenschaftliche Systeme und Strukturen und andererseits ein zeitkritisches Verständnis von Technologie und Digitalisierung in der Wissenschaft. Zum Abschluss des Prologs lege ich meine eigene Position sowie die übergeordneten Ziele meines Forschungsansatzes dar.

Die wechselseitige Konstituierung von Mensch und Technologie

Jede Forschungstätigkeit im Bereich der DH erfordert »a deep understanding of the mutual co-constitution of technology and the human«. ¹³ Dies bedeutet die kontinuierliche Reflexion technologischer Fortschritte und ihrer Implikationen, denn »[they] have not simply rearranged the technological infrastructure of human life, they have reconfigured what it means to be human by reconfiguring the spaces of possibility for the formation of social relationships, as well as for the production of human life«. ¹⁴ Ferner führt die beschriebene wechselseitige Konstituierung dazu, dass wissenschaftliches Arbeiten auf eine neuartige Weise erfolgen kann, die ohne den Einsatz von Technologien bisher nicht (denk-)möglich war. ¹⁵ Technologische Systeme existieren jedoch niemals außerhalb von gesellschaftlichen Zusammenhängen und stehen in engen Rückkopplungsschleifen mit sozialen Systemen. ¹⁶ Entsprechende Innovationen sind also immer in soziale und kulturelle Kontexte eingebunden, die die Konstituiertheit von Systemen, Strukturen und Bedingungen bestimmen. ¹⁷ Die damit verknüpfte Auseinandersetzung findet dadurch nie in neutralen, rein formal zu erforschenden Umgebungen statt. Im Gegenteil, es ist eine kontinuierliche Reflexion der wechselseitigen Konstitu-

13 Federica Frabetti: »Have the Humanities Always Been Digital? For an Understanding of the ›Digital Humanities‹ in the Context of Originary Technicity«. In: David M. Berry (Hg.): *Understanding Digital Humanities*. Basingstoke: Palgrave Macmillan 2012, S. 161–171, hier S. 161. DOI: https://doi.org/10.1057/9780230371934_9.

14 Anne Balsamo: *Designing Culture: The Technological Imagination at Work*. Durham, London: Duke University Press 2011, S. 4–5.

15 Vgl. Andrew Prescott: »Making the Digital Human: Anxieties, Possibilities, Challenges« (Juli 2012). <http://digitalriffs.blogspot.com/2012/07/making-digital-human-anxieties.html> (Stand: 10.12.2025).

16 Vgl. Henry Jenkins: »Bringing Critical Perspectives to the Digital Humanities: An Interview with Tara McPherson (Part Three)« (20. März 2015). <http://henryjenkins.org/blog/2015/03/bringing-critical-perspectives-to-the-digital-humanities-an-interview-with-tara-mcpherson-part-three.html> (Stand: 10.12.2025).

17 Vgl. Tara McPherson: *Feminist in a Software Lab: Difference + Design*. Cambridge (USA), London: Harvard University Press 2018, S. 92. DOI: <https://doi.org/10.4159/9780674275287>.

tion von Mensch und Technologie nötig, um zu verstehen, wie die gegenseitige Beeinflussung Gesellschaften prägt und gleichzeitig davon geformt wird.¹⁸

Das Verständnis von Menschen in Gesellschaften sowie von Technologie ist stets abhängig vom eigenen Standpunkt und der Positionierung der forschenden Person. Dies nehme ich zum Anlass, die von mir eingenommenen Sichtweise herauszustellen. Denn um über wünschenswerte durch Forschung in den DH angeregte Zukünfte nachzudenken, ist aus meiner Sicht eine intersektional-feministische Perspektive auf Gesellschaft und somit auch auf Wissenschaft unabdingbar. Historisch gewachsene Wechselbeziehungen innerhalb ausdifferenzierter Gesellschaftssysteme wirken sich sowohl innerhalb alltäglicher Abläufe und Strukturen im wissenschaftlichen Kontext als auch in der konkreten Forschungsarbeit¹⁹ aus. Sie zeigen deutlich, dass Wissenschaft sowohl in struktureller als auch inhaltlicher Hinsicht von Ungleichheiten geprägt ist.²⁰ Das folgende Unterkapitel beleuchtet die Diskursfelder etwas genauer und skizziert die unterschiedlichen Anlässe und Ziele einer intersektional-feministischen Linse auf Wissenschaft.

Ungleichheiten als Antrieb einer intersektional-feministischen Perspektive

2013 veröffentlichte Helen Shen die vielbeachtete Datenanalyse zur übergreifenden Gender-Gap in der Wissenschaft und machte die Ungleichheiten in Bezug auf Bezahlung und Fördermöglichkeiten, aber auch die Diskriminierung am Arbeits-

18 Vgl. Jenkins: »Bringing Critical Perspectives to the Digital Humanities«.

19 Vgl. Cecilia L. Ridgeway: *Framed by Gender: How Gender Inequality Persists in the Modern World*. Oxford, New York: Oxford University Press 2011. DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199755776.001.0001>.

20 Vgl. verschiedene Studien hierzu, wie etwa zum Einfluss des Geschlechts bei Peer Review Verfahren in Rüdiger Mutz, Lutz Bornmann, Hans-Dieter Daniel, »Does Gender Matter in Grant Peer Review? An Empirical Investigation Using the Example of the Austrian Science Fund«. In: *Zeitschrift für Psychologie* 220 (2012), H. 2, S. 121–129. DOI: <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000103>; zu vorherrschenden (geschlechtlichen) Stereotypen in der Wissenschaft in Linda L. Carli u. a., »Stereotypes about Gender and Science: Women ≠ Scientists«. In: *Psychology of Women Quarterly* 40 (2016), S. 244–260. DOI: <https://doi.org/10.1177/0361684315622645>; zur kategorialen Ungleichheit von verschiedenen Diversitätsdimensionen in Bettina Heintz, »Kategoriale Ungleichheit und die Anerkennung von Differenz«. In: Stefan Hirschauer (Hg.): *Un/Doing Differences: Praktiken der Humandifferenzierung*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft 2017, S. 79–116. DOI: <https://doi.org/10.5771/9783845292540-80>; zu verschiedenen Ungleichheiten und deren Erforschung die Collection »The Science of Inequality« in *nature*: <https://www.nature.com/collections/gibhbhfhhf> (Stand: 10.12.2025).

platz deutlich.²¹ In der 2023 publizierten Monografie *Equity for Women in Science* zeigen Cassidy Sugimoto und Vincent Larivière darüber hinaus, dass die Arbeit von Frauen* in der Wissenschaft, gemessen an Veröffentlichungen und Zitationen, weiterhin und noch über Jahre – teilweise Jahrhunderte – hinweg unterbewertet bleiben wird.²² Weiblich gelesene²³ Wissenschaftler*innen sind oft Opfer der *leaky pipeline*²⁴ – das heißt, mit zunehmender Karrierestufe nimmt der prozentuale Anteil von Frauen* stetig ab, sie erhalten weniger *credit* bei Publikationen²⁵ und werden insgesamt schlechter bezahlt.²⁶ Zudem wurde an verschiedenen Stellen nachgewiesen, dass Frauen* in der Wissenschaft unter dem *glass cliff*-Phänomen leiden – also erst dann in Führungsrollen aufsteigen, wenn die Abschwung- oder Krisenzeit schon unabwendbar ist.²⁷ Des Weiteren wird seit über 15 Jahren eine *feminisation* der wissenschaftlichen Institution diagnostiziert. Zum einen hat dies mit der ansteigenden Zahl weiblicher Studierender und der damit einhergehenden Angst eines *dumbing down*²⁸ zu tun, zum anderen sind größtenteils Frauen* Teil der *pink-collar workforce*,²⁹ was bedeutet, dass viele Jobs nur in Teilzeit oder prekär von eben jenen besetzt werden. Die Herausforderung Ca-

21 Vgl. Helen Shen: »Inequality Quantified: Mind the Gender Gap«. In: *Nature* 495 (2013), H. 7439, S. 22–24, hier S. 22. DOI: <https://doi.org/10.1038/495022a>.

22 Vgl. Cassidy R. Sugimoto, Vincent Larivière: *Equity for Women in Science: Dismantling Systemic Barriers to Advancement*. Cambridge (USA), London: Harvard University Press 2023. DOI: <https://doi.org/10.4159/9780674292918>.

23 In der Arbeit wird versucht sensibel mit den Terminologien rund um das Thema Diversität umzugehen, daher wird eine gendersensible Schreibweise gewählt, die möglichst alle Entitäten und Selbstzuweisungen inkludiert.

24 Vgl. hierzu beispielsweise die aktuellsten Zahlen aus dem »Chancengleichheits-Monitoring 2024« der DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft: *Chancengleichheits-Monitoring 2024: Antragstellung, Begutachtung und Gremienaktivität von Wissenschaftler*innen. Berichtsjahr 2023*. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft 2024, S. 1. https://www.dfg.de/resource/blob/176148/d38e443f43c5bbd4118d01b48f0d7160/chancengleichheits-monitoring-data.pdf?wt_zmc=nl.int.zonaudev.112331552451_458482702617.nl_ref. (Stand: 10.12.2025).

25 Vgl. Matthew B. Ross u. a.: »Women Are Credited Less In Science Than Men«. In: *Nature* 608 (2022), H. 7921, S. 135–145. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04966-w>.

26 Vgl. Deutscher Hochschulverband: *Geschlechterunterschiedliche Vergütung in der Wissenschaft*. Bonn: Deutscher Hochschulverband 2020. https://www.hochschulverband.de/fileadmin/redaktion/download/pdf/resolutionen/Resolution-Geschlechterunterschiedliche_Verguetung.pdf (Stand: 10.12.2025).

27 Vgl. Helen Peterson: »An Academic ›Glass Cliff? Exploring the Increase of Women in Swedish Higher Education Management«. In: *Athens Journal of Education* 1 (2014), H. 1, S. 33–44, hier S. 33. DOI: <https://doi.org/10.30958/aje.1-1-3>.

28 Vgl. Carole Leathwood, Barbara Read: *Gender and the Changing Face of Higher Education: A Feminized Future? A Feminized Future?* Maidenhead: Society for Research into Higher Education; Open University Press 2009, S. 9.

29 Vgl. Lynn Hunt: »Has the Battle Been Won? The Feminization of History«. In: *Perspectives on History* (1998). <https://www.historians.org/perspectives-article/has-the-battle-been-won-the-feminization-of-history-may-1998/> (Stand: 10.12.2025).

re- und wissenschaftliche Arbeit³⁰ zu vereinen, führt darüber hinaus zu weiteren Hemmnissen, die zuletzt unter anderem in der COVID-19-Pandemie verschärft wurden.³¹

Die vereinzelt Beispiele zeigen schon im Ansatz, dass Geschlecht »tiefgreifend und umfassend [...] in die Strukturen und Handlungsrouinen von Wissenschaftsorganisationen eingelassen«³² ist. Darüber hinaus klammert Forschung bis in die heutige Zeit oft Geschlechtsunterschiede und andere Diversitätsdimensionen aus und produziert somit Ergebnisse, die im Umkehrschluss theoretisch und auch praktisch nicht für und auf die gesamte Gesellschaft anwendbar sind. Dies zeichnet die Autorin Caroline Criado-Perez beispielsweise in ihrem 2020 veröffentlichten Sachbuch »Unsichtbare Frauen: Wie eine von Daten beherrschte Welt die Hälfte der Bevölkerung ignoriert«³³ eindrucksvoll nach.

Jedoch wird schon seit Beginn des 20. Jahrhunderts unermüdlich zu verschiedenen feministischen Themenkomplexen geforscht und publiziert.³⁴ »It is a corpus of writing that now encompasses virtually every domain of academic inquiry.«³⁵ Dabei haben die Überlegungen und Forschungsergebnisse nicht nur politische Implikationen, sondern bedingen eine grundlegende »reorganization of the cultures of knowledge«.³⁶ Es geht also auch darum, wie und worüber wissenschaftliches Wissen konstruiert wird und wie daraus eine Dekonstruktion der großen Narrative rund um Fortschritt, Wahrheit und Objektivität³⁷ gelingen kann. Dies bedeutet unter anderem auch, dass die Neugewichtung von Konzepten, Ideen, Theorien und Methoden multiperspektivische Ansätze und unterschiedliche Wissenstraditionen reflektieren muss. Die Ambition, »a

30 Vgl. Sarah Czerney, Lena Eckert, Silke Martin (Hg.): *Mutterschaft und Wissenschaft: Die (Un-)Vereinbarkeit von Mutterbild und wissenschaftlicher Tätigkeit*. Wiesbaden: Springer 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-30932-9>.

31 Vgl. Sarah Czerney, Lena Eckert, Silke Martin (Hg.): *Mutterschaft und Wissenschaft in der Pandemie: (Un-)Vereinbarkeit zwischen Kindern, Care und Krise*. Leverkusen: Verlag Barbara Budrich¹ 2022.

32 Hildegard Matthies: »Die Organisation der Wissenschaft: Chancen und Risiken für Karrieren«. In: Brigitte Liebig u. a. (Hg.): *Mikrokosmos Wissenschaft: Transformationen und Perspektiven*. Zürich: VDF Hochschulverlag 2006 (= Reihe Zürcher Hochschulforum 39), S. 57–63, hier S. 58.

33 Vgl. Caroline Criado-Perez: *Unsichtbare Frauen: Wie eine von Daten beherrschte Welt die Hälfte der Bevölkerung ignoriert*. Übers. von Stephanie Singh. Deutsche Erstausgabe, 4. Auflage, München: btb 2020 (= Btb 71887).

34 Vgl. Londa Schiebinger: *Has Feminism Changed Science?* First Harvard University Press paperback edition, Cambridge (USA): Harvard University Press 2001.

35 Mary McCanney Gergen (Hg.): *Feminist Thought and the Structure of Knowledge*. New York: New York University Press 1988, S. ix.

36 Vgl. Jutta Weber: »From Science and Technology to Feminist Technoscience«. In: Mary Weyer u. a. (Hg.): *Women, Science, and Technology: A Reader in Feminist Science Studies*. New York, Abingdon: Routledge³ 2014, S. 543–556, hier S. 553. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203427415>.

37 Vgl. ebd., S. 547.

single, cohesive, global grand narrative«³⁸ zu erzählen, muss aufgegeben werden, stattdessen gilt es »a multiplicity of human experiences and perspectives«³⁹ zuzulassen. Folglich können Formen, Geschichten und Historizitäten in ganz unterschiedlichen Perspektiven nebeneinander gestellt werden. Ohne Priorisierung oder Hierarchisierung ergibt sich so ein komplementäres, sich immer weiter vervollständigendes Bild des menschlichen (Er-)Lebens in Zeiten vieler Ungewissheiten.⁴⁰ Auf diese Art eröffnen sich Sichtweisen auf diverse Zukünfte. Eine intersektional-feministische Linse setzt an diesen Schnittstellen an und zeigt auf, dass neben der Geschlechterdimension auch andere Diversitätsebenen, wie *race*, Klasse, Behinderung oder Alter, immer Bezugspunkte innerhalb der Forschung sein müssen, um Machtdynamiken auszumachen und wirklich revolutionäre und umfassende Veränderungen in der akademischen Kultur anzustreben.⁴¹ Ein integraler Bestandteil der eigenen Forschungsarbeit sollte es daher sein, kritisch zu hinterfragen, wie Machtverhältnisse und Narrative wirken und welche Ergebnisse sie hervorbringen. Ein fortwährendes Ausloten der eigenen Positionen und Haltungen ist folglich erforderlich, denn »[t]here is no single way of being ›intersectional‹ – instead, intersectionality privileges exploration and innovation in feminist praxis«.⁴²

Einen Einfluss auf diese neuen Denkrichtungen hat auch die Entwicklung und Auswirkung von digitaler Technologie, die unausweichlich mit den durch sie verursachten kulturellen und gesellschaftlichen Konsequenzen verweben ist.⁴³ Dabei prägt die Technologisierung nicht nur den Umgang innerhalb von Gesellschaften, sondern auch die Wertschöpfungskette der Wissensgenerierung. Über alle Bereiche der Wissenschaft hinweg werden so neue Dimensionen der Theoretisierung, der Methodengenerierung und der Kommunikation geschaffen. Diese Veränderungen gehen einher mit der Erweiterung von Wissen und Erkenntnissen sowie einer Weiterentwicklung verfügbarer Technologien. Was jedoch unter diesen Prozessen gefasst wird, unterscheidet sich teils erheblich. Daher ist es notwendig, das diesem Buch zugrunde liegende Verständnis kurz zu skizzieren. Meine Perspektive ist dabei geisteswissenschaftlich geprägt, denn die Geisteswissenschaften adressieren im Rahmen dieser Auseinandersetzung

38 Harry Stopes: »We Need a New History of the World: Why historians need to provincialise the west.« (2024). <https://www.newstatesman.com/ideas/2024/03/we-need-a-new-history-of-the-world> (Stand: 10.12.2025).

39 Ebd.

40 Vgl. Quentin Deluermoz, Pierre Singaravelou: *A Past of Possibilities: A History of What Could Have Been*. Hg. von Pierre Singaravelou, Stephen W. Sawyer. New Haven: Yale University Press 2021.

41 Vgl. Amy E. Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New: The Emergence of Digital Literary Studies*. Ann Arbor: University of Michigan Press 2015, S. 124. DOI: <https://doi.org/10.3998/etlc.13455322.0001.001>.

42 Risam: »Beyond the Margins«.

43 Vgl. Balsamo: *Designing Culture*, S. 4.

»our collective histories and concern for history«. ⁴⁴ Sie postulieren die Wertschätzung eines verantwortlichen Umgangs mit Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. ⁴⁵ Ihrer oft heraufbeschworenen Krise ⁴⁶ trotzend, ⁴⁷ schaffen sie somit unabdingbares Wissen und Erfassen die durch radikale Unsicherheiten und Widersprüchlichkeiten geprägte Welt. ⁴⁸ Zukunftsorientierte geisteswissenschaftliche Forschung ⁴⁹ kommt somit nicht mehr umhin, sich mit dem Einfluss aktueller gesellschaftlicher Themen und Technologien auseinanderzusetzen und deren Auswirkungen zu reflektieren.

Umstrukturierung von Wissen(schaft) durch Technologie

Das Verständnis von Technologie durchlief in den vergangenen Jahrtausenden verschiedene Phasen: »In pre-modern societies, technology was understood mostly in the sense of human knowledge, while in modernity, technology's most important connotation was that of the artifact. Today, the contemporary dimension of technology as system and process becomes more and more important.« ⁵⁰ In diesem Zusammenhang ist Digitalisierung ein prägnantes Beispiel für das zeitgenössische Verständnis von Technologie. Anders als einzelne technische Geräte ist sie keine abgeschlossene Entwicklung, sondern ein fortlaufender Transformationsprozess, der sich in verschiedenen Definitionen und Auffassungen widerspiegelt: Ursprünglich als Bezeichnung für den technischen Prozess

44 Cathy N. Davidson: »Humanities 2.0: Promise, Perils, Predictions«. In: *Publications of the Modern Language Association of America* 123 (2008), H. 3, S. 707–717, hier S. 714. DOI: <https://doi.org/10.1632/pmla.2008.123.3.707>.

45 Vgl. ebd.

46 Zur Auseinandersetzung, wie die Geisteswissenschaften respektive ›Humanities‹ im anglofonen Sprachraum verhandelt werden, vgl. das Projekt *WhatEveryISays* der Initiative 4Humanities: <https://weIs.ucsb.edu/> (Stand: 10.12.2025).

47 Vgl. Paul Reitter, Chad Wellmon (Hg.): *Permanent Crisis: The Humanities in a Disenchanted Age: The Humanities in a Disenchanted Age*. Chicago: University of Chicago Press 2021 (= Studies in the History of the University).

48 Vgl. hier beispielsweise Vorschläge und Ansätze die Geisteswissenschaften neu zu denken und an aktuellen Entwicklungen auszurichten, wie etwa *Next-Generation Applied and Practical Humanities*, *Critical Humanities* oder *Truly Global Humanities* (Steven Mintz: »Reimagining the Humanities for the 21st Century: New Ways to Think about the Humanities in a Time of Crisis.« (15. Oktober 2020). <https://www.insidehighered.com/blogs/higher-ed-gamma/reimagining-humanities-21st-century> (Stand: 10.12.2025).

49 Vgl. Markus Gabriel u. a.: *Auf dem Weg zu einer Neuen Aufklärung: Ein Plädoyer für zukunftsorientierte Geisteswissenschaften*. Bielefeld: Transcript 2022 (= The New Institute).

50 Weber: »From Science and Technology to Feminist Technoscience«, S. 550.

der Datafizierung, also der Umwandlung von analogen zu digitalen Informationen, verwendet, wird der Terminus der Digitalisierung heute für vielfältige Prozesse und Systeme in ganz unterschiedlichen Gesellschaftsbereichen herangezogen. Verwandte technische Attribute wie virtuell, medial, mediatisiert⁵¹ oder elektronisch finden in diesen Debatten ebenfalls ihren Platz, ohne dass in letzter Konsequenz immer trennscharf definiert wird, was damit genau gefasst werden soll. Das dieser Arbeit zugrunde liegende Verständnis geht davon aus, dass das Digitale eine verkürzte Ausdrucksform unterschiedlich gelagerter Verflechtungen von »technology, media and information«⁵² ist.

Dabei hat die Digitalisierung Auswirkungen auf fast alle Lebensbereiche; gegenwärtige Netzwerk- und Datengesellschaften⁵³ sind auf nahezu allen Ebenen von ihr durchdrungen. Die von sozialen, kulturellen, politischen und ökonomischen Kontexten geprägte Wissenschaft und die daraus hervorgehenden Technologien sind untrennbar in dieses komplexe Gefüge eingewoben.⁵⁴ Die Verflechtungen bedingen neuartige Konstellationen der Wissensproduktion und haben Auswirkungen auf Datenpraktiken und Wissenskulturen. Die Umwälzung der Wissensorganisation durch die Digitalisierung zeitigt folglich auch Auswirkungen auf Methoden, Praktiken und Fragestellungen in der wissenschaftlichen Forschung. Das bedeutet, dass durch Reorganisation, Strukturierung, maschinenlesbare Aufbereitung und durch Speicherung von Wissen,⁵⁵ etablierte Dichotomien der modernen Wissenschaften überwunden und neu konzipiert werden können. Dies betrifft beispielsweise die Differenzierungen zwischen Fakten und Werten, zwischen Wissen und Nichtwissen, zwischen Experten und Laien sowie zwischen wissenschaftlichem und nichtwissenschaftlichem

51 Vgl. Markus Bohlmann: »Was ist die digitale Lebenswelt? Eine Explikation«. In: Maria Schwartz, Meike Neuhaus, Samuel Ulbricht (Hg.): *Digitale Lebenswelt: Philosophische Perspektiven*. Berlin: Springer 2024, S. 3–16, hier S. 3. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-68863-2_1.

52 Alan Liu: »The State of the Digital Humanities: A Report and a Critique«. In: *Arts and Humanities in Higher Education* 11 (2011), H. 1–2, S. 8–41, hier S. 11. DOI: <https://doi.org/10.1177/1474022211427364>.

53 Vgl. hierzu beispielsweise Daniel Houben, Bianca Prietl (Hg.), *Datengesellschaft: Einsichten in die Datafizierung des Sozialen*. Bielefeld: Transcript 2018 (= *Digitale Gesellschaft* 17); Mirko Tobias Schäfer, Karin van Es (Hg.), *The Datafied Society: Studying Culture through Data*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2017. DOI: <https://doi.org/10.5117/9789462981362>; Gustav Jakob Petersson, Jonathan D. Breul (Hg.), *Cyber Society, Big Data, and Evaluation*. Abingdon, New York: Routledge 2017 (= *Comparative Policy Evaluation*); oder Kathrin Braun, Cordula Kropp (Hg.), *In Digitaler Gesellschaft: Neukonfigurationen zwischen Robotern, Algorithmen und Usern*. Bielefeld: Transcript 2021. DOI: <https://doi.org/10.14361/9783839454534>.

54 Vgl. Stefan Beck, Jörg Niewöhner, Estrid Sörensens: *Science and Technology Studies*. Bielefeld: Transcript 2012, S. 9.

55 Vgl. Dirk Wintergrün: *Netzwerkanalysen und semantische Datenmodellierung als heuristische Instrumente für die historische Forschung*. Erlangen: Friedrich-Alexander-Universitaet Erlangen-Nürnberg 2019, S. 4.

Wissen.⁵⁶ Es sind jedoch nicht nur die Bruchstellen der Wissensproduktion, die es im Lichte technologischer Entwicklungen neu zu evaluieren gilt. Ebenso geht es darum, physische Infrastrukturen und den praktischen Umgang mit digitalen Technologien zu berücksichtigen, die in der Handhabung von Hard- und Software oder im Zuge der Nutzung des Internets und des World Wide Webs (WWW) sichtbar werden. Denn »[s]cholarly information and practices [...] do not exist in a vacuum. Social, economic, technical, and political trends all influence the environment for scholarship«⁵⁷ und verweisen so auf Potenziale und Herausforderungen der Digitalisierung.

Die Transformation der Wissenschaft »through the widespread dissemination of new technologies«⁵⁸ tritt auch in den Geisteswissenschaften zutage. Die durch die Digitalisierung bedingte epistemologische und ontologische Verflechtung von Forschungsinhalten und Technologie⁵⁹ ist nicht mehr wegzudenken. Cathy N. Davidson plädiert dafür, die Verquickung allerdings nicht als diejenige von sich gegenüberliegenden Polen zu verstehen, sondern »as two sides of a necessarily interdependent, conjoined, and mutually constitutive set of intellectual, educational, social, political, and economic practices«,⁶⁰ denn – so fährt die Autorin begründend fort – »[w]e are not exempt from the technological changes of our era, and we need to take greater responsibility from them.«⁶¹ Die Kontextualisierung und kritische Einordnung technologischer Entwicklungen und Innovationen ist demnach ein wichtiger Bestandteil digital ausgerichteter Geisteswissenschaften.⁶² Das kritische Hinterfragen der Verschränkung von Technologie, Gesellschaft und geisteswissenschaftlicher Forschung hilft demzufolge, »to shape [...] the future that we desire.«⁶³

Inspiriert durch die beiden hier vorgestellten Perspektiven ist es mein Anliegen, über eine Zukunft nachzudenken, welche die Verflechtung von Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft konsequent weiterdenkt und in sämtliche Forschungsprozesse einbezieht. Dabei bestärkt mich die Überzeugung, dass ein

56 Vgl. Stefan Böschen, Peter Wehling (Hg.): *Wissenschaft zwischen Folgenverantwortung und Nichtwissen: Aktuelle Perspektiven der Wissenschaftsforschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2004, S. 9.

57 Christine L. Borgman: *Scholarship in the Digital Age: Information, Infrastructure, and the Internet. Information, Infrastructure, and the Internet*. Cambridge (USA), London: MIT Press 2010, S. 3.

58 Balsamo: *Designing Culture*, S. 21.

59 Vgl. David M. Berry: »The Computational Turn: Thinking about the Digital Humanities«. In: *Culture Machine* 12 (2011).

60 Davidson: »Humanities 2.0«, S. 708.

61 Ebd.

62 Vgl. Julia Flanders: »The Productive Unease of 21st-Century Digital Scholarship«. In: *Digital Humanities Quarterly* 3 (2009), H. 3. <http://www.digitallhumanities.org/dhq/vol/3/3/000055/000055.html> (Stand: 10.12.2025).

63 Davidson: »Humanities 2.0«, S. 708.

tieferes Verständnis der Prozesse und Systeme dazu beiträgt, Gleichberechtigung durchzusetzen, Ungleichheiten aufzulösen und vielfältigen Stimmen Gehör zu verleihen. Diese Stimmen können die gegenwärtig geprägten Strukturen, Systeme, Krisen und Konflikte positiv beeinflussen – und möglicherweise sogar überwinden. Doch wie kann ein Forschungsprozess gestaltet werden, der sowohl die intersektional-feministische Perspektive als auch die durch das Digitale angeleitete Umwälzung der Wissenspraktiken integriert und reflektiert? Dieser übergeordneten Frage gehe ich in der vorliegenden Studie nach und stelle verschieden gelagerte Überlegungen dazu an. Bevor ich jedoch das Buch inhaltlich einleite, möchte ich meine eigene Positionierung sowie die Ziele des Ansatzes offenlegen.

Positionierung und Situiertheit

Universitäten und Forschungseinrichtungen werden als tragende Säulen unserer demokratischen Systeme angesehen. Dementsprechend genießen sie ein hohes Maß an Autonomie und Freiheit und fungieren so als Repräsentantinnen der Werte unserer Gesellschaften. Dass trotzdem – oder vielleicht gerade deswegen – »blinde Flecken« in Kauf genommen werden, ist eine Schwachstelle, die es nicht zuletzt in der eigenen Forschungsarbeit zu hinterfragen gilt. Es ist mir daher ein Anliegen, das Buch – dem Ansatz der von Donna Haraway definierten »Situated Knowledges«⁶⁴ folgend – in den vorgestellten Perspektivausschnitten zu verorten und meine eigene Position deutlich zu machen.

Ich schreibe diese Studie als eine weiße heterosexuelle Frau und Mutter, die in Deutschland geboren und aufgewachsen ist. Dabei stamme und gehöre ich weiterhin der Mittelschicht an und identifiziere mich als cisgender – mein mir bei der Geburt zugeordnetes Geschlecht entspricht meiner (derzeitigen) Geschlechtsidentität. Als mehrgewichtige⁶⁵ Frau habe ich verschiedene Formen von Diskriminierung selbst erlebt, kann aber die vielschichtigen Wirkungsweisen und Mechanismen anderer Diskriminierungsformen nicht aus eigener Erfahrung besprechen. Ich möchte mich in den Chor der Stimmen einreihen, die Probleme und Divergenzen ansprechen, kritisch hinterfragen und Verantwortung für die eigenen Privilegien übernehmen, um monolithische Narrative von Gleichheit und Unterdrückung zu durchbrechen, und die sich so jenseits der eigenen Erfahrungswelt hinaus mit Diskriminierungsformen und Ungleichheiten

64 Haraway: »Situated Knowledges«, S. 590.

65 Für eine Auseinandersetzung mit Fettfeindlichkeit als oft übersehener Diskriminierungsform vgl. Kate Manne, *Unshrinking: How to Face Fatphobia*. New York: Crown 2023.

auseinandersetzen.⁶⁶ Lauren Klein und Catherine D'Ignazio treffen aus meiner Sicht in der Einleitung des Buches *Data Feminism* exzellent die Punkte, denen auch ich mich in meinem wissenschaftlichen Arbeiten und Denken verpflichtet sehe:

We have experienced sexism in various ways at different points of our lives [...]. But we haven't experienced sexism in ways that other women certainly have or that nonbinary people have, for there are many dimensions of our shared identity, [...] that align with dominant group positions. This fact makes it impossible for us to speak *from experience* about some oppressive forces – racism, for example. But it doesn't make it impossible for us to educate ourselves and then speak about racism and the role that white people play in upholding it. Or to challenge ableism and the role that abled people play in upholding it. Or to speak about class and wealth inequalities and the role that well-educated, well-off people play in maintaining those. Or to believe in the logic of *co-liberation*. Or to advocate for justice through equity.⁶⁷

Darüber hinaus bin ich seit Beginn meines Studiums im Jahr 2009 Teil der deutschen DH-Community. Mit Ausnahme einer kurzen Unterbrechung arbeite ich also nun mehr als 15 Jahre im Rahmen unterschiedlicher Forschungsvorhaben und Community-Bestrebungen der DH. Diese langjährige Erfahrung hat mir zwei wesentliche Perspektiven ermöglicht: Zum einen habe ich einen umfassenden Blick auf die (deutsche) DH-Community entwickelt, den ich im Zuge der verschiedenen Phasen meiner Ausbildung und Karriere vertiefen konnte. Zum anderen habe ich am eigenen Leib die Herausforderungen erlebt, die eine Ausbildung im Bereich der DH innerhalb des deutschen akademischen Umfelds mit sich bringt. Diese duale Sichtweise – sowohl als Beobachterin als auch als aktive Teilnehmerin – ermöglicht mir ein tiefgreifendes Verständnis für die Dynamiken, Chancen und Problemstellungen in diesem Feld, das nichtsdestotrotz durch unterschiedliche Einflüsse und Eindrücke unterschiedlicher Wegbegleiter*innen geprägt ist.

Ausgehend von meiner vorgestellten Position verfolge ich mit dieser Untersuchung unterschiedlich gelagerte, übergeordnete Ziele. So sollen die Achsen der Wissensgenerierung und -vermittlung multidimensional gestaltet sein und dabei bestehende, bereits in digitale Forschung eingeschriebene Binaritäten, wie »thinking vs. doing, imagining vs. building, hack vs. yack, form vs. content, etc.«,⁶⁸ reflektiert und derart erweitert werden. Dabei ist eine Theoretisierung im Sinne der

66 Vgl. Jacqueline Wernimont, Elizabeth Losh: »Problems with White Feminism: Intersectionality and Digital Humanities«. In: Constance Crompton, Richard J. Lane, Ray Siemens (Hg.): *Doing Digital Humanities: Practice, Training, Research*. Abingdon, New York: Routledge 2016, S. 35–46, hier S. 38 und S. 45. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315707860-13>.

67 Catherine D'Ignazio, Lauren F. Klein: *Data Feminism*. Cambridge (USA): MIT Press 2020, S. 5.

68 Dorothy Kim, Jesse Stommel (Hg.): *Disrupting the Digital Humanities*. Santa Barbara: Punctum Books 2018, S. x. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv19cwdqv>.

thematisierten Perspektiven und des Hintergrundwissens des eigentlichen Forschungsgegenstands unumgänglich und trägt dazu bei, die Forschung mit unterschiedlichen (inter-)disziplinären Ideen aus meiner eigenen DH-Historie zu verflechten. Das Ausloten der Schnittstellen zwischen Theorie, Praxis und Vermittlung⁶⁹ ist das Kernstück der Studie, es wird dabei durch verschiedene übergeordnete Fragen nach den Standards offener Wissenschaft⁷⁰ oder Fragen nach der Demokratisierung des konkret produzierten Wissens⁷¹ geleitet. Derweil rahme ich die Untersuchung absichtlich nicht als Experiment, sondern sehe sie als einmaligen *proof of concept* eines theoretisch informierten Ansatzes mit dem Ziel, Erkenntnisse sowohl über das Forschungsobjekt als auch über die hier thematisierte Metaebene zu generieren.⁷² Ich bin davon überzeugt, dass die digitale Forschung in der Lage ist, Veränderungen herbeizuführen, und dabei helfen kann, »[to] continue to excavate and to rebuild the structures that underpin our work and our community«. ⁷³

Auch wenn das Ziel ist, Theorien und Praktiken zu etablieren, »that don't simply recapitulate the structures of code, we are never entirely free of the master's tools.«⁷⁴ In diesem Bewusstsein versuche ich, die angewandten Technologien, Ansätze und Ideen zu reflektieren, und stelle Überlegungen zum Prozess meiner eigenen Wissensgenerierung an, um mit unterschiedlichen Zugängen auch unterschiedliche Narrative über die drittmittelgeförderten DH in Deutschland erzeugen zu können. Dabei ist mir bewusst, dass der Stand, wie er in diesem Buch vorgelegt ist – egal ob Wissens-, Forschungs- oder Datenstand –, eine fixierte Größe darstellt, die an verschiedenen Stellen Lücken aufweist und die somit immer unvollständig sein wird. Hierbei folge ich dem Grundsatz des »modeling forms of practice that embrace yet exceed theory«⁷⁵ und spiele mit den »terrains of making«. ⁷⁶ Ich unternehme also einen Versuch, zwischen unterschiedlichen Ebenen der Wissensproduktion zu springen, um sowohl wissenschaftlich fundierte Aus-

69 Vgl. McPherson: *Feminist in a Software Lab*, S. 103.

70 Vgl. Christian Heise, Joshua M. Pearce: »From Open Access to Open Science: The Path from Scientific Reality to Open Scientific Communication«. In: *SAGE Open* 10 (2020), H. 2, S. 215824402091590. DOI: <https://doi.org/10.1177/2158244020915900>.

71 Vgl. Barbara Holland-Cunz: »Feministische Demokratiekritik: Geschlechterforschung als Theorie der Demokratisierung«. In: Beate Kortendiek, Birgit Riegraf, Katja Sabisch (Hg.): *Handbuch Interdisziplinäre Geschlechterforschung*. Wiesbaden: Springer VS 2017 (= Geschlecht und Gesellschaft), S. 1–10. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-12500-4_24-1.

72 Vgl. Tessa Gengnagel: »Vom Topos Des Scheiterns Als Konstituierender Kraft: Ein Essay Über Erkenntnisprozesse in Den Digital Humanities«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2022), H. 5. DOI: https://doi.org/10.17175/SBO05_011.

73 Vgl. Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New*, S. 127.

74 McPherson: *Feminist in a Software Lab*, S. 92.

75 Ebd., S. 100.

76 Ebd.

sagen über mein Forschungsobjekt zu treffen als auch auf der Metaebene über zeitkritisches Forschen nachzudenken.

1. Digitale Vermessung und Kartierung der Digital Humanities

Versuche, die DH¹ zu historisieren und somit die Situation des Wissenschaftszweiges in Vergangenheit und Gegenwart darzulegen sowie systematisch in die Wissenschaftslandschaft einzuordnen, existieren heutzutage an vielen Stellen.²

1 In dieser Arbeit verwende ich den Begriff ›Digital Humanities‹ im Plural, um die Vielfalt der Ideen und Herangehensweisen zu betonen. Dies soll jenen verschiedenen Ansätzen, unterschiedliche Perspektiven und Methoden Raum geben, die innerhalb dieses Fachbereichs zusammengefasst werden. Vgl. hierzu auch die Ausführungen von Kathleen Fitzpatrick, »The Humanities, Done Digitally«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. DOI: <https://doi.org/10.5749/minnesota/9780816677948.003.0002> und Alan Liu, »Is Digital Humanities a Field? An Answer from the Point of View of Language«. In: *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences* 9 (2016), S. 1546–1552. DOI: <https://doi.org/10.17516/1997-1370-2016-9-7-1546-1552>, S. 1546.

2 Für eine Auswahl vgl. Roberto Busa, »The Annals of Humanities Computing: The Index Thomisticus«. In: *Computers and the Humanities* 14 (1980), S. 83–90. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02403798>; Joseph Raben, »Humanities Computing 25 Years Later«. In: *Computers and the Humanities* 25 (1991), S. 341–350. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00141184>; Giovanni Adamo, *Bibliografia Di Informatica Umanistica*. Rom: Bulzoni 1994 (= Informatica E Discipline Umanistiche 5); Michael Fraser, »A Hypertextual History of Humanities Computing« (1996). <https://users.ox.ac.uk/~ctitext2/history/> (Stand: 10.12.2025); Willard McCarty, »Humanities Computing«. In: Miriam A. Drake (Hg.): *Encyclopedia of Library and Information Science*. Band 2: *Des-Lib*. New York & Basel: Marcel Dekker² 2003, S. 1224–1235. DOI: <https://doi.org/10.1081/E-ELIS120008491> (Stand: 10.12.2025); Susan Hockey, »The History of Humanities Computing«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 1–19. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>; Cathy N. Davidson, »Humanities 2.0: Promise, Perils, Predictions«. In: *Publications of the Modern Language Association of America* 123 (2008), H. 3, S. 707–717. DOI: <https://doi.org/10.1632/pmla.2008.123.3.707>; Marija Dalbello, »A Genealogy of Digital Humanities«. In: *Journal of Documentation* 67 (2011), H. 3, S. 480–506. DOI: <https://doi.org/10.1108/00220411111124550>; Susan Schreibman, »Digital Humanities: Centres and Peripheries«. In: *Historical Social Research* 37 (2012), H. 3, S. 46–58. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.12759/hsr.37.2012.3.46-58>; Julianne Nyhan (Hg.), »Hidden Histories: Computing and the Humanities c. 1965–1985«. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/6/3/index.html> (Stand: 10.12.2025); Edward Vanhoutte, »The Gates of Hell: History and Definition of Digital | Humanities | Computing«. In: Melissa Terras, Julianne Nyhan, Edward Vanhoutte (Hg.): *Defining Digital Humanities*. Burlington: Ashgate Publishing Group 2013, S. 119–156; Steven E. Jones, *The Emergence of the Digital Humanities*. New York, London: Routledge 2014. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203093085>; Willard McCarty, »Getting

Willard McCarty behauptete in einem Essay im Jahr 2007, dass »[f]or computing to be *of* the humanities as well as *in* them, we must get beyond catalogues, chronologies, and heroic firsts to a genuine history. There are none yet.«³ Dem kann heute – knapp zwei Jahrzehnte später – nicht mehr in Gänze zugestimmt werden. Eine komplette, abgeschlossene Geschichte *der* DH ist allerdings nach gegenwärtigem Verständnis gar nicht möglich, denn es ist offensichtlich, dass unterschiedliche Ansätze mit verschiedenen Schwerpunkten zu mannigfaltigen *histories* führen.⁴ Bei der Durchsicht der Geschichten und Überlegungen zu DH wird zum einen deutlich, wie vielfältig und vielschichtig das Thema behandelt werden kann, und zum anderen, dass die eigene Positionierung im wissenschaftlichen Feld, etwa durch akademische Ausbildung in einer entsprechenden Wissenschaftstradition oder durch die eigene räumliche Verortung, Einfluss auf die Art und Weise des Blickwinkels und damit auch auf die jeweilige Geschichtsschreibung hat. Wie im Prolog bereits erwähnt, ist die hier verfolgte Grundidee daher, dass viele parallele, sich ergänzende nationale und internationale Geschichten entstehen, die zu einem größeren Ganzen zusammengefügt werden können.⁵ Ebendiese können einen Beitrag dazu leisten, die Entwicklungen der DH besser einzuordnen und aus unterschiedlichen Perspektiven zu beleuchten. Christine Borgman führte 2009 des Weiteren aus, dass mit sich ergänzenden historisierenden und soziologischen Untersuchungen von Praktiken, Verhalten und Prozessen in den DH die Hoffnung verknüpft ist, einen Beitrag für die Entwicklung von Instrumenten, Diensten, Strategien und Infrastrukturen in den

There from Here. Remembering the Future of Digital Humanities: Roberto Busa Award Lecture 2013«. In: *Literary and Linguistic Computing* 29 (2014), H. 3, S. 283–306. DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqu022>; Amy E. Earhart, Vgl. Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New*; Julianne Nyhan, Andrew Flinn, Anne Welsh, »Oral History and the Hidden Histories Project: Towards Histories of Computing in the Humanities«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 30 (2015), H. 1, S. 71–85. DOI: <https://doi.org/10.1093/dsq/fqt044>; Julianne Nyhan, Andrew Flinn, *Computation and the Humanities: Towards an Oral History of Digital Humanities*. Cham: Springer 2016. https://www.ebook.de/de/product/24113990/julianne_nyhan_andrew_flinn_computation_and_the_humanities.html; Julianne Nyhan, Marco Passarotti (Hg.), *One Origin of Digital Humanities: Fr Roberto Busa in His Own Words: Fr Roberto Busa in His Own Words*. Cham: Springer 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-18313-4>; Chris Alen Sula, Heather V. Hill, »The Early History of Digital Humanities: An Analysis of Computers and the Humanities (1966–2004) and Literary and Linguistic Computing (1986–2004)«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* (2019). DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqz072>; Dorothy Kim, Adeline Koh (Hg.), *Alternative Historiographies of the Digital Humanities*. New York: Punctum Books 2021. DOI: <https://doi.org/10.53288/0274.1.00>.

3 Willard McCarty: »What's Going On? Plenary address for »Countries, Cultures, Communication: Digital Innovation at UCLA« (2007). https://www.mccarty.org.uk/essays/McCarty_What's_going_on.pdf (Stand: 10.12.2025).

4 Vgl. H-Soz-Kult Redaktion: »The Status Quo of the Digital Humanities«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 1–6, hier S. 1.

5 Vgl. Nyhan/Flinn/Welsh: »Oral History and the Hidden Histories Project«, S. 71 f.

und dezidiert für die Geisteswissenschaften leisten zu können.⁶ Dies bedeutet, dass systematische Auseinandersetzungen mit dem Wissenschaftszweig nicht nur neue Möglichkeitsräume eröffnen und Forschende über ihr eigenes Tun informieren, sondern sie auch Werkzeuge, Wissenssysteme sowie -produktion zukünftig beeinflussen können. Was sind also neue und andere Informationen und Interpretationen, die so noch nicht existieren, aber zu einem umfassenderen Bild der DH beitragen können?

Ein besseres Verständnis der eigenen Geschichte und die Auseinandersetzung mit größeren Fragen aus meiner Forschungspraxis⁷ nehme ich zum Anlass, um mit der hier vorliegenden Untersuchung Ansätze und Interpretationen und damit neue Zugänge zu einer weiteren Schicht der Geschichte der DH zu generieren. Ein Versuch, die deutsche DH-Landschaft anhand geförderter Drittmittelprojekte zu vermessen beziehungsweise zu kartieren und darüber einen Beitrag zur Historisierung und Systematisierung des Wissenschaftszweiges zu leisten, existiert in dieser Form noch nicht. Mithilfe der Erfassung von Forschungsdaten über die Drittmittelförderung der DH in Deutschland innerhalb einer relationalen Datenbank produziere ich daher einen Projektkanon,⁸ der in Form eines digitalen Dashboards visualisiert und ausgewertet wird. In Gestalt der verschiedenen Ansichten und Kombinationsmöglichkeiten der Dashboard-Visualisierungen – angefangen vom Zeitstrahl über ein Tortendiagramm und eine geografische Karte bis hin zu Netzwerken – bietet die digitale Vermessung somit Optionen zur Kartierung des wissenschaftlichen Unterfelds. Darüber hinaus gestatten diverse Manipulationsmöglichkeiten etwa über Filtereinstellungen neue, noch nicht absehbare Informationen. Diese können sowohl den internationalen als auch den nationalen *histories* der DH als eine weitere Schicht der genuinen Ge-

6 Vgl. Christine L. Borgman: »The Digital Future Is Now: A Call to Action for the Humanities«. In: *Digital Humanities Quarterly* 3 (2009), H. 4. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/3/4/000077/000077.html> (Stand: 10.12.2025).

7 Vgl. Alan Liu: »The Humanities and Tomorrow's Discoveries« (25. Juli 2012). <https://4humanities.org/2012/07/alan-liu-the-humanities-and-tomorrows-discoveries/> (Stand: 10.12.2025).

8 »Although digital humanities is often described as a boon to humanities scholarship, particularly for its ability to attract funding from internal and external grant agencies, few have studied the »canon« of funded projects.« (Christina Boyles: »Counting the Costs: Funding Feminism in the Digital Humanities«. In: Elizabeth Losh, Jaqueline Wernimont (Hg.): *Bodies of Information*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2019, S. 93–107, hier S. 93. DOI: <https://doi.org/10.5749/j.ctv9hj9r9.10>) Der Versuch Humanities Computing als Wissenschaftszweig komplett zu erfassen und somit auch die Projekte zu skizzieren, existiert in zwei Bänden des »The Humanities Computing Yearbook« (Vgl. Ian Lancashire (Hg.): *The Humanities Computing Yearbook: A comprehensive guide to software and other resources*. Bd. 1989/90. Oxford: Clarendon 1991).

nealogie hinzugefügt werden.⁹ Da eine soziotechnologische und intersektional-feministische Auseinandersetzung mit Forschungspraxis und -gegenständen im deutschen Wissenschaftszweig der DH derzeit nur an vereinzelt Stellen stattfindet, möchte ich, aufbauend auf meinem Prolog, ferner Überlegungen anstellen, wie diese Ansätze die inhaltliche Untersuchung einerseits und das praktische Handeln als forschende Person andererseits beeinflussen können.

Diese Einleitung eröffnet das Untersuchungsfeld und führt zunächst in die unterschiedlichen Beobachtungen und Problemstellungen ein, die die Anlage des Vorhabens als *proof of concept* für die digitale Vermessung der DH als eigenständigen Wissenschaftszweig mit sich bringt. Dabei erörtere ich sowohl Hypothesen zum gewählten Zugang als auch die konkreten Forschungsfragen, die ich im Rahmen der vorliegenden Studie verfolge (vgl. Kapitel 1.1). Hieraus werden in einem zweiten Schritt konkrete Ziele abgeleitet. Mit einer ersten Annäherung an die DH als Analysekategorie sowie mit der Vorstellung grundlegender Hintergründe und Ideen der (digitalen) Vermessung folgt sodann die Einführung zu Forschungsgegenstand und gewähltem methodischen Zugriff (vgl. Kapitel 1.2 und 1.3). Da das Forschungsdesign auf multiplen Ansätzen und Überlegungen fußt, erläutere ich die theoretischen wie methodologischen Grundlagen und Entlehnungen aus den unterschiedlichen Wissenschaftsgebieten kurz, bevor ich die Herangehensweise gegenüber anderen Bereichen abgrenze (vgl. Kapitel 1.4). Die Einleitung schließt mit einer Übersicht über den Aufbau und den Ablauf der gesamten Studie (vgl. Kapitel 1.5).

1.1 Betrachtung der Digital Humanities im Hinblick auf Drittmittelförderung

1.1.1 Beobachtungen

Das hier verfolgte Anliegen, den Wissenschaftszweig der DH im Hinblick auf drittmittelförderte Projekte in Deutschland zu vermessen und zu kartieren, basiert auf verschiedenen Beobachtungen. Es existiert weder national noch international ein umfassendes Korpus von geförderten DH-Projekten,¹⁰ das zum

⁹ Eine Art Projektkanon, der sich auf die Epochen der Forschungsgegenstände bezieht, arbeitet Andrew Prescott in seinem Blog-Beitrag »Making the Digital Human: Anxieties, Possibilities, Challenges« für die Digital Humanities in Großbritannien heraus (vgl. Prescott: »Making the Digital Human«).

¹⁰ Vgl. Boyles: »Counting the Costs«, S. 93 ff.

Verständnis und zur besseren Einordnung des Fachbereichs beitragen könnte.¹¹ Zwar halten einzelne Förderinstitutionen Daten über ihre Programme und Projekte bereit,¹² allerdings ist bisher keine umfassende Datenbank für geförderte Vorhaben in Deutschland vorhanden. Ein genauere Überblick oder Aussagen über die wissenschaftliche Community, die Themen und die institutionelle Verankerung sind somit bisher auf diesem Wege nicht möglich.

Darüber hinaus steckt die Historiografie der DH in Deutschland noch in den Kinderschuhen, obwohl diese durch »das Bewusstsein für die eigene Tradition und Geschichte, mithin die eigene Geschichtsschreibung«¹³ zum Verständnis des Wissenschaftszweiges beitragen würde. Dies liegt unter anderem in der herausfordernden Aufgabe, die ein solches Vorhaben darstellt, begründet.¹⁴ Allerdings ist auch klar, dass sich die DH, »[as] an institutional endeavor, and a historical trajectory«,¹⁵ ohne »historical sensibility, self-awareness, and genuine openness«¹⁶ nicht weiterentwickeln können. Denn um dem Vorwurf von wiederkehrenden und sich reproduzierenden *epistemic bubbles* und *echo chambers*¹⁷ sowie von *bias blind spots*¹⁸ in der eigenen vorliegenden Studie entgegenzuwirken, ist es nötig, die DH zu historisieren, zu kritisieren und zu kontextualisieren.¹⁹ Kein wissenschaftlicher Fachbereich existiert ohne seine eigene Geschichte – und ist zudem nicht nur Spiegelbild ebendieser.²⁰

Wenn die DH also historisiert und systematisiert werden sollen, ist eine Auseinandersetzung mit institutionellen, gesellschaftlichen, sozialen und kul-

11 Eine Annäherung wurde beispielsweise durch das Journal *Computer and the Humanities* versucht, das in »Directory of Scholars Active« verzeichnete, welche Wissenschaftler*innen in welchen Projekten aktiv waren und was Inhalt sowie Computing-Umfang innerhalb des Projektes waren; vgl. etwa »Directory of Scholars Active«. In: *Computers and the Humanities* 4 (1969), H. 2, S. 125–141. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02402254>.

12 Vgl. etwa die Daten zu Förderungen, Bewertungen und Produkte des NEH: <https://apps.neh.gov/Open/data/> (Stand: 10.12.2025).

13 Patrick Sahle: »Digital Humanities? Gibt's doch gar nicht!« In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2015), H. 1. DOI: https://doi.org/10.17175/SB001_004.

14 Vgl. Patrik Svensson: »The Landscape of Digital Humanities«. In: *Digital Humanities Quarterly* 4 (2010), H. 1. <http://digitalhumanities.org/dhq/vol/4/1/000080/000080.html> (Stand: 10.12.2025).

15 Patrik Svensson (Hg.): *Big Digital Humanities: Imagining a Meeting Place for the Humanities and the Digital*. Ann Arbor: University of Michigan Press 2016, S. 1.

16 Svensson (hg. von): *Big Digital Humanities*, S. 1.

17 Vgl. C.Thi Nguyen: »Echo Chambers and Epistemic Bubbles«. In: *Episteme* 17 (2020), H. 2, S. 141–161, hier S. 141. DOI: <https://doi.org/10.1017/epi.2018.32>.

18 Vgl. Irene Scopelliti u. a.: »Bias Blind Spot: Structure, Measurement, and Consequences«. In: *Management Science* 61 (2015), H. 10, S. 2468–2486, hier S. 2468. DOI: <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2096>.

19 Vgl. Patrik Svensson: »Sorting Out the Digital Humanities«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A New Companion to Digital Humanities*. Chichester: Wiley 2015, S. 476–492. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118680605.ch33>.

20 Vgl. Svensson (hg. von): *Big Digital Humanities*, S. 36.

turellen Logiken unabdingbar. Lauren Klein merkt hierzu an: »[T]he history of the digital humanities is also, necessarily, a history of gender, labor, and empire.«²¹ In den vergangenen Jahren wurden durch die internationale (wenngleich hauptsächlich anglofone) DH-Community intellektuelle Bewegungen wie #TransformDH²², #dhpoco,²³ Global Outlook::Digital Humanities²⁴ oder Critical Code Studies²⁵ ins Leben gerufen sowie zu *Intersectional Digital Humanities*,²⁶ *Critical Digital Humanities*,²⁷ *Postcolonial Digital Humanities*²⁸ und *Transformative Digital Humanities*²⁹ veröffentlicht und nicht zuletzt Überlegungen zur kritischen Auseinandersetzung mit der Forschungspraxis in den DH³⁰ angestellt. Forschungsansätze, in dieser Art und Weise DH zu (über-)denken, scheinen aber erst langsam in der deutschen Community³¹ anzukommen, denn bisher fehlten und fehlen noch größere Diskussionen und Einordnungen zu den genannten Binnendifferenzierungen und eine generelle Reflexion intersektional-feministischer Themenbereiche in der deutschen Ausprägung der DH.³² Zwar wurden

21 Wernimont/Losh: »Problems with White Feminism«, S. 41.

22 Vgl. Moya Bailey u. a.: »Reflections on a Movement: #transformDH, Growing Up«. In: Matthew K. Gold, Lauren Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities 2016*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2016. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled/section/9cf90340-7aae-4eae-bdda-45b8b4540b6b#ch08> (Stand: 10.12.2025).

23 Vgl. Roopika Risam: *New Digital Worlds: Postcolonial Digital Humanities in Theory, Praxis, and Pedagogy*. Evanston: Northwestern University Press 2019.

24 Vgl. Global Outlook::Digital Humanities unter <http://www.globaloutlookdh.org/> (Stand: 10.12.2025).

25 Vgl. Adeline Koh: »Niceness, Building, and Opening the Genealogy of the Digital Humanities: Beyond the Social Contract of Humanities Computing«. In: *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies* 25 (2014), H. 1, S. 93–106, hier S. 102. DOI: <https://doi.org/10.1215/10407391-2420015>.

26 Vgl. Elizabeth Losh, Jaqueline Wernimont (Hg.): *Bodies of Information: Intersectional Feminism and Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2018.

27 Vgl. James E. Dobson: *Critical Digital Humanities*. Champaign: University of Illinois Press 2019. DOI: <https://doi.org/10.5406/j.ctvfj0mf>.

28 Vgl. Risam: *New Digital Worlds*.

29 Vgl. Mary McAleer Balkun, Marta Mestrovic Deyrup: *Transformative Digital Humanities*. Abingdon, New York: Routledge 2020.

30 Vgl. Kim/Stommel (hg. von): *Disrupting the Digital Humanities*.

31 In den gängigen Kommunikationsmedien findet nur wenig (auffindbare) Auseinandersetzung mit intersektionalen Themen in der deutschen DH-Community statt. Eine Suche im DHd-Blog sowie in den Abstracts der bis dahin veranstalteten Konferenzen (2014–2022) nach den Begriffen »intersektional« und »feminismus« lieferte keine Ergebnisse. Am 1. Juli 2023 fand sich zu beiden Suchbegriffen nur ein einziger Treffer auf dem DHd-Blog: <https://dhd-blog.org/?s=intersektional> (Stand: 10.12.2025).

32 Dies hat unter anderem Gründe, die höchstwahrscheinlich in den unterschiedlich angelegten Diskursen zu Feminismen und Geschlechterpolitik in Deutschland und beispielsweise den USA und Großbritannien zu suchen sind. Hier stehen liberaler Individualismus beziehungsweise gleiche Rechte und soziale Gerechtigkeit und staatliche Verantwortung einander gegenüber, was natürlich auch Debatten und Themen in der Wissenschaft beeinflusst. Vgl. vertiefend hierzu zum einen Myra Marx Ferree, *Feminismen: Die Deutsche Frauenbewegung in Globaler Perspektive*. Übers. von Claudia Buchholtz, Bettina Seifried. Frankfurt am Main: Campus 2018; und die aktuellen Empfehlungen des Wissenschaftsrats (WR)

vereinzelt Veranstaltungen durchgeführt,³³ mehr Aufmerksamkeit erhält der Themenkomplex jedoch erst seit der Gründung der AG Empowerment³⁴ im Verband der Digital Humanities im deutschsprachigen Raum e. V. (DHd) im Jahr 2021. Ausnahmen bilden einzelne Forscher*innen, wie Tessa Gengnagel, die sich dem Thema in ihrem Videoessay »A Tale of Two Cultures: Zum transatlantischen DH-Diskurs«³⁵ wissenschaftshistorisch nähert, oder Sarah-Mai Dang, die sich mit intersektional-feministischer Forschung in der Filmgeschichtsschreibung auseinandersetzt.³⁶

Nicht zuletzt sollte sich der Frage nach einer geeigneten Methodologie zugewandt werden, die es erlaubt, einen Wissenschaftszweig überhaupt erst zu vermessen. Ansätze zur Beforschung wissenschaftlicher Unterfelder sind zahlreich vorhanden. Wie aber lässt sich ein Wissenschaftszweig hinsichtlich drittmittelgeförderter Projekte überhaupt digital erfassen? Welche Möglichkeiten existieren, die große Menge an Daten angemessen zu visualisieren und auszuwerten? Wie werden Aussagen getroffen und belegt? Damit aus Mustern Erzählungen und aus Erzählungen Muster³⁷ entstehen können, ist es also notwendig, Daten in verwertbare Informationen zu verwandeln³⁸ und diese möglichst bruchlos zugänglich zu machen.

zur Weiterentwicklung der Geschlechterforschung in Deutschland, die im internationalen Vergleich auf vielen Ebenen hinterherhinkt (Wissenschaftsrat (Hg.): »Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Geschlechterforschung in Deutschland«. DOI: <https://doi.org/10.57674/9Z3K-1Y81>).

33 Vgl. beispielsweise die Konferenz »Questioning Models. Intersectionality in Digital Humanities«, die 2017 an der Universität zu Köln veranstaltet wurde: <http://questioningmodels.uni-koeln.de/> (Stand: 10.12.2025); oder die an vier Freitagen im Februar 2021 durchgeführte Reihe zu »Digital Humanities and Gender History« an der Friedrich-Schiller-Universität Jena: <https://www.hsozkult.de/conferencereport/id/fdkn-127488> (Stand: 10.12.2025).

34 Vgl. DHd AG Empowerment: <https://empowerdh.hypotheses.org/> (Stand: 10.12.2025).

35 Tessa Gengnagel: »A Tale of Two Cultures: Zum transatlantischen DH-Diskurs« (12. April 2021). <https://www.youtube.com/watch?v=6MzoNEKsgcw> (Stand: 10.12.2025).

36 Vgl. Sarah-Mai Dang: »Unknowable Facts and Digital Databases: Reflections on the Women Film Pioneers Project and Women in Film History«. In: *Digital Humanities Quarterly* 14 (2020), H. 4. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/14/4/000528/000528.html> (Stand: 10.12.2025).

37 Vgl. David M. Berry: »Introduction: Understanding the Digital Humanities«. In: David M. Berry (Hg.): *Understanding Digital Humanities*. Basingstoke, New York: Palgrave Macmillan 2012, S. 1–20, hier S. 13. DOI: https://doi.org/10.1057/9780230371934_1.

38 Vgl. Lisa Pappas, Lisa Whitman: »Riding the Technology Wave: Effective Dashboard Data Visualization«. In: Michael J. Smith, Gavriel Salvendy (Hg.): *Human Interface and the Management of Information: Interacting with Information*. Berlin, Heidelberg: Springer 2011, S. 249–258, hier S. 249. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-21793-7_29.

1.1.2 Hypothesen

Die angestellten Beobachtungen verschränken sich in dem konkreten Vorhaben, Daten zu drittmittelfinanzierten DH-Projekten in Deutschland digital zu erfassen und durch quantifizierte Zugänge zu vermessen und zu kartieren. Sie weisen in dieser Untersuchung somit vielfältige Berührungspunkte auf und werden einzeln oder in unterschiedlichen Kombinationen betrachtet. Die Auseinandersetzung basiert dabei auf verschiedenen Prämissen, insbesondere in Bezug auf folgende Annahmen: Zunächst tragen eine quantifizierende Erfassung und die daraus resultierende Kartierung von drittmittelgeförderten Projekten dazu bei, die historische Entwicklung des Wissenschaftszweiges der DH in Deutschland besser einordnen und verstehen zu können. In der Umsetzung bedeutet dies, dass die Erstellung einer Datenbank zu deutschen DH-Projekten als quantifizierter Gegenstand hilfreich dabei sein kann, zu qualitativen Argumenten und Einsichten bezüglich verschiedener Geschichtsschreibungen zu gelangen.³⁹ Darüber hinaus können durch die Auswertung des Kanons innerdisziplinäre Entwicklungen nachgezeichnet und aufgeschlüsselt werden. Es wird angenommen, dass bestimmte Inhalte und Methoden bevorzugt gefördert werden und dass sich hierdurch Zentren bilden, die als vereinzelte DH-Leuchttürme (sowohl organisational als auch personell) gebündelt und vernetzt sind. Relevante Erkenntnisse ergeben sich unter anderem daraus, ob sich der Matthäus-Effekt⁴⁰ nachzeichnen lässt. Schwieriger wird dies beim sogenannten Matilda-Effekt,⁴¹ der die Verdrängung von Frauen* aus wissenschaftlichen Zusammenhängen beschreibt.⁴² Nichtsdestotrotz beeinflussen die Ideen zur patriarchal geprägten Wissenschaftsgeschichte die Untersuchung der deutschen DH-Community – und folglich auch die Ideen der Untersuchung. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass die Relation zwischen Forschungsbedingungen beziehungsweise Forschungsermöglichung und der daraus hervorgehenden Etablierung des Wissenschaftszweiges in Deutschland offengelegt werden kann. Durch drittmittelfinanzierte Projekte entstehen institutionelle Konstellationen, die an vielen

39 Vgl. Ryan Heuser, Long Le-Khac: »A Quantitative Literary History of 2,958 Nineteenth-Century British Novels: The Semantic Cohort Method«. In: *Pamphlets of the Stanford Literary Lab* (2012).

40 Vgl. Robert K. Merton: »The Matthew Effect in Science«. In: *Science* 159 (1968), S. 56–63. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.159.3810.56>.

41 Vgl. Margaret W. Rossiter: »The Matthew Matilda Effect in Science«. In: *Social Studies of Science* 23 (1993), S. 325–341. DOI: <https://doi.org/10.1177/030631293023002004>.

42 Beispielstudien für deutsche Förderungen finden sich unter anderem in Hedwig Rudolph, »Die Hälfte des Himmels – und die Hälfte der DFG-Mittel?« In: *Feministische Studien* 16 (1998), H. 2, S. 144–146. DOI: <https://doi.org/10.1515/fs-1998-0215>; oder Jutta Allmendinger, Thomas Hinz, »Programmierte (Un-)Gleichheit? Geschlechtsspezifische Chancen bei der Bewilligung von Forschungsanträgen«. In: *Zeitschrift für Soziologie* 31 (2002), H. 4, S. 275–293. DOI: <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2002-0402>.

Standorten zu Ausschreibungen von Professuren führen, was sich wiederum auf die tertiäre Ausbildung auswirkt und sich in Studiengängen niederschlägt. Schließlich ermöglichen die gewählte Methodologie rund um die Erstellung einer Datenbank und die Programmierung eines digitalen Dashboards ein Vorhaben, das multiple Perspektiven und mehrere – voneinander oft unabhängige – Geschichten zulässt und diese sogar fördert.

1.1.3 Fragestellungen

Aus den Beobachtungen und Hypothesen gehen vier übergeordnete Forschungsfragen hervor: Erstens wird untersucht, in welcher Art und Weise der Wissenschaftszweig der DH in Deutschland durch die Erfassung drittmittelgeförderter Projekte vermessen werden kann. Welchen Beitrag leistet die digitale Vermessung der finanzierten Projekte und die dadurch ermöglichte Kartierung hinsichtlich der Historisierung und Systematisierung der deutschen DH? Zweitens werden Zusammenhänge, Abhängigkeiten und innerdisziplinäre Logiken aufgezeigt, die in der deutschen DH-Landschaft existieren. Welche Interpretationen lassen sich über das digitale Dashboard exemplarisch für verschiedene Fragestellungen erkennen und auswerten? Welche inhaltlichen Folgerungen bezüglich der historischen Entwicklung der Förderung, der Entstehung von Forschungszentren oder des Herausbildens von Netzwerken lassen sich darstellen und analysieren? Drittens wird nach der Methodologie gefragt und danach, ob sich eine auf Datenmodellierung basierende relationale Datenbank und daraus entstehende Visualisierungen innerhalb eines digitalen Dashboards eignen, die Drittmittelförderung der DH in Deutschland zu vermessen. Welche Möglichkeiten gibt es innerhalb dieses digitalen Forschungssettings, datenintensive wissenschaftliche Erkenntnisse zu generieren? Der vierte Fragekomplex beschäftigt sich mit dem Ansatz der digitalen Vermessung als Untersuchungsdimension für die Erforschung von wissenschaftlichen Unterfeldern und Wissenschaftszweigen. Inwiefern ist der methodologische Ansatz übertragbar? Welche Aussagen können produziert und unterstützt werden? Und sind diese im Hinblick auf Historisierung und Systematisierung eines wissenschaftlichen Fachbereichs wirklich aussagekräftig? Bietet die Methodologie also für die Untersuchung der Evolution, Entwicklung oder Stabilisierung von Wissenschaftszweigen überhaupt einen hilfreichen Ansatz?

Auf diesen Leitfragen basierend wird weiteren Schlüssen nachgegangen, die sich auf die allgemeine Genese der DH in Deutschland beziehen. Naheliegend sind hier Fragen nach Zusammenhängen und Überlegungen zum Verhältnis zwischen Forschungsinhalten und Wissenschaftspolitik. Auch weiteren Pro-

blematiken, wie derjenigen, ob der Wissenschaftszweig DH in Deutschland etwa nur bestehen kann, weil er derzeit wissenschaftspolitisch gewollt ist, oder welche weiteren Treiber einer Etablierung ausgemacht werden können, soll nachgespürt werden. Durch das Zusammenschalten verschiedener Perspektiven eröffnen sich darüber hinaus Möglichkeiten zu hinterfragen, wie Förderprozesse die Entwicklung der Wissenschaft beeinflussen oder welche Bedeutung Drittmittelförderung für die äußere und innere Entwicklung wissenschaftlicher Unterfelder in der deutschen Forschungslandschaft hat. Methodologie und digitale Umsetzung stehen somit immer in direkter Verbindung zu den inhaltlichen Forschungsfragen. Das Setting ist darüber hinaus bewusst so angelegt, dass Fragen im direkten Umgang mit dem Dashboard beliebig erweitert werden können und Raum für das individuelle Experimentieren geschaffen wird. Diese bewusste Öffnung des Prozesses hat somit auch direkten Einfluss auf die Ziele der Arbeit, die im anschließenden Unterkapitel näher erläutert werden.

1.2 Neue *Histories* und Erprobung methodologischer Herangehensweisen

Die Zielsetzungen dieser Arbeit weisen vielfältige Berührungspunkte bezüglich ihrer theoretischen Grundlage, ihrem Inhalt, den angewendeten Praktiken und ihrer Methodologie auf. Durch die Modellierung der Daten zu drittmittelfinanzierten DH-Projekten und deren Visualisierungen innerhalb des digitalen Dashboards *Funding Digital Humanities* wird nicht nur ein einzelnes Narrativ zur Genealogie in Deutschland entwickelt, sondern es werden verschiedene *histories* herausgearbeitet. Dies bedeutet, dass die Interpretationen neue Informationen zur Geschichte der DH hinzufügen und so eine Historisierung ermöglichen. Darüber hinaus erprobt das Vorhaben mittels eines *proof of concept* die praktische und theoretische Verknüpfung der Untersuchungsdimensionen und gestattet folglich eine systematische Betrachtung des Wissenschaftszweiges. Die Vermessung der DH durch die Erfassung geförderter Forschungsprojekte eröffnet auf diese Weise diverse Interpretationsmöglichkeiten: Einerseits lässt sich bewerten, wie durch die Quantifizierung ausgewählter Daten Narrative expliziert und kombiniert werden können, andererseits wird problematisiert, welche *histories* überhaupt erzählt werden können und welcher Umgang mit ihnen gefunden werden kann. Mit der Untersuchung verfolge ich folgende vier Ziele:

Den deutschen DH hinsichtlich ihrer Drittmittelförderung verschiedene Narrative hinzufügen und diese interpretieren: Basierend auf der Datenerfassung und -verarbeitung drittmittelgeförderter DH-Projekte sollen unterschiedliche Geschichten des Zweiges in Deutschland sichtbar gemacht werden, die mögliche Zusammenhänge, konkrete Vorgänge oder Vernetzungen aufzeigen oder bestehende blinde Flecken nachweisen. Die unterschiedlichen Zugänge zur Visualisierung historischer und räumlicher Entwicklungen, das Aufzeigen von Zusammenhängen von Drittmitteln und anderen Parametern (wie etwa Ursprungsdisziplinen, Ausschreibungen von Professuren oder Einrichtungen von Studiengängen) und nicht zuletzt innerdisziplinäre Modifikationen (wie etwa die Aufteilung der Genderzuordnung bei Forschungsobjekten) geben allesamt einen Einblick in die Prozesse der Etablierung und Konsolidierung. Sie erlauben somit ebenso eine Annäherung an die Untersuchung wissenschaftspolitischer Vorgänge. Ein besseres Verständnis solcher Prozesse soll zum einen zu einer fundierten Einordnung führen, welche Rolle Drittmittel bei der Etablierung des Wissenschaftszweiges spielen, und zum anderen Möglichkeiten eröffnen, zukünftige Herausforderungen zu bewältigen.⁴³ Fernerhin erweitert die zugrunde liegende Datenbank den Kanon der historisierenden Ansätze, dient als Ergänzung gängiger Parameter der Geschichtsschreibung⁴⁴ und ordnet die DH zugleich in den entsprechenden akademischen und nationalen Kontext ein, denn »[g]iven the influence of the localized academic environment on the formation of digital humanities, it is pertinent to examine the practice within a particularized context«.⁴⁵

Methodologie zur Vermessung eines Wissenschaftszweiges hinsichtlich seiner Drittmittelförderung erproben und evaluieren: In der digitalen Forschung ist es üblich, verschiedene disziplinäre Zugänge und Praktiken zu vereinen.⁴⁶ Daher soll in dieser Studie eine Methodologie erprobt werden, die nicht nur einen vielversprechenden Zugang erlaubt, sondern unterschiedliche Betrachtungsdimensionen eröffnet. Hierbei teste ich verschiedene Arten der Datenverarbeitung, aber auch unterschiedliche Darstellungsformen und versuche, durch die Identifikation von (Un-)Regelmäßigkeiten Muster auszumachen, die sich als methodisches Vorgehen für historische und systematische Annäherungen an den Wissenschaftszweig eignen könnten. Das Ziel ist also erstens aufzuzeigen, dass digitale Methoden im Umgang mit Daten und Forschungsgegenstand zu aussagekräftigen

43 Vgl. Svensson: »The Landscape of Digital Humanities«.

44 Vgl. Amy E. Earhart: »Can Information Be Unfettered? Race and the New Digital Humanities Canon«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. DOI: <https://doi.org/10.5749/minnesota/9780816677948.003.0030>.

45 Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New*, S. 5.

46 Vgl. Jones: *The Emergence of the Digital Humanities*, S. 6.

tigen Analysen führen. Die Methodologie, die auf verschiedenen theoretischen Überlegungen fußt,⁴⁷ wird in diesem Kontext als Schicht betrachtet, »die sich zwischen Ausgangsevidenz und Interpretation derselben legt, ohne das eine oder andere zu ersetzen, sondern um – im besten Falle – das eine, das andere oder beides zu ergänzen«. ⁴⁸ Zweitens wird die Idee der digitalen Wissensproduktion verfolgt, die die Datenmodellierung und das Design von Datenbank und digitalem Dashboard als Teil einer theoretischen wie praktischen Auseinandersetzung versteht, und somit die Erprobung einer »carefully, clearly documented«⁴⁹ Analyse als Part der Methodologie beziehungsweise des Prozesses der Wissensproduktion durchführt.

Feministische Theorien und Methoden reflektieren und in den Forschungsprozess einweben: Mit dem digitalen Dashboard *Funding Digital Humanities* verfolge ich die grundlegende Idee, nicht nur eine einzelne Geschichte über die deutschen DH zu erzählen. Vielmehr zielt die Implementierung desselben darauf ab, die Möglichkeit zu schaffen, viele unterschiedliche Narrative zu erzeugen, die situativ von verschiedenen Personen zusammengestellt werden können. Es ist also notwendig zu reflektieren, wie es gelingen kann, diese Vielfalt an Narrativen bereitzustellen und zu ermöglichen. Intersektional-feministisch ausgerichtete Heuristiken, die die Prozesshaftigkeit von Wissen und den Zugang zu multiplen Sichten betonen, eröffnen diversen Nutzer*innen-gruppen die Option, verschiedene Dimensionen der vorliegenden Daten zu den DH-Drittmittelprojekten zu erkunden, und so die Chance, in den Differenzen der Zugänge eigene Geschichten zu produzieren. Dabei geht es also zum einen darum, die Wissensgenerierung zu reflektieren, die durch das Projekt gestattet wird, und zu betrachten, wie unterschiedliche Zugänge ermöglicht werden können,⁵⁰ zum anderen werden auch verschiedene historische Spezifika in Bezug auf die Entwicklung des Wissenschaftszweiges offengelegt und so die Verteilung von Fördergeldern auf beispielsweise Ursprungsdisziplinen oder Gender transparent gemacht.⁵¹ Hierzu ist es ferner vonnöten, die eigenen Praktiken in der Datenmodellierung, beim Aufbau der Datenbank oder bei Visualisierungs- und Designentscheidungen darzulegen und sowohl historische Wurzeln als auch blinde Flecken oder unausweichliche technologische und technische Entschei-

47 Vgl. Gary Hall: »Toward a Postdigital Humanities: Cultural Analytics and the Computational Turn to Data-Driven Scholarship«. In: *American Literature* 85 (2013), H. 4, S. 781–809, hier S. 798. DOI: <https://doi.org/10.1215/00029831-2367337>.

48 Gengnagel: »Vom Topos Des Scheiterns Als Konstituierender Kraft«.

49 Julie Thompson Klein: *Interdisciplining Digital Humanities: Boundary Work in an Emerging Field*. Ann Arbor: University of Michigan Press 2015, S. viii. DOI: <https://doi.org/10.3998/dh.12869322.0001.001>.

50 Vgl. Risam: »Beyond the Margins«.

51 Vgl. Liu: »The Humanities and Tomorrow's Discoveries«.

dungen zu hinterfragen.⁵² Denn – und an dieser Stelle schließe ich mich Gary Hall an – »[w]e also need to devote great care and attention to asking questions about how these tools, techniques, and approaches are controlling, searching, finding, accessing, ordering, structuring, mining, mapping, visualizing, graphing, auditing, interpreting, analyzing, and assessing through, around and as part of us«. ⁵³

Überlegungen zur digitalen Disziplin- und Geschichtsforschung beitragen: Die bisher vorgestellten Punkte berühren in unterschiedlichem Maße und auf verschiedenen Ebenen immer auch ein vereinendes inhaltliches Ziel – und zwar zu untersuchen, wie Genesen, Genealogien und Vernetzungen wissenschaftlicher Unterfelder digital erforscht, publiziert und verdeutlicht werden können, um mehr über die Funktionalitäten, Prozesse und Praktiken innerhalb wissenschaftlicher Abläufe und über Ausdifferenzierungen eines Wissenschaftsbereichs zu erfahren. Dabei speisen die Auswertungen ihrerseits Überlegungen in die *Histories of Humanities* ein, die an verschiedenen Stellen erst geschrieben werden und die daher »yet no epistemology of the humanities«⁵⁴ aufzeigen können. Die vielfältigen Zugänge, Informationen digital aufzubereiten und in unterschiedlichen Konstellationen zu verbinden und zu vernetzen, tragen dazu bei, innerdisziplinäre Entwicklungen offenzulegen und Beziehungen innerhalb der wissenschaftlichen Unterfelder abzubilden. Die Frage, ob sich dieser Zugang für die Wiedergabe des historischen Verhältnisses von Vergangenheit, Gegenwart und möglichen Zukünften eines Wissenschaftszweiges eignet, fließt in unterschiedliche Ansätze ein und prägt so die übergeordneten Überlegungen zu einer digitalen Geschichtsschreibung von Wissenschaftszweigen.

Die skizzierten Ziele zeigen, dass der Untersuchungsgegenstand und die von mir eingenommene Untersuchungsperspektive nicht immer offensichtlich sind und keinesfalls ohne Herausforderungen Hand in Hand gehen. Der Umsetzung liegt die Überzeugung zugrunde, dass Forschung immer »performatively constructed«⁵⁵ ist. Dies heißt, dass sich Theorie und Methode in Bezug auf den

52 Vgl. Miriam Posner: »What's Next: The Radical, Unrealized Potential of Digital Humanities«. In: Matthew K. Gold, Lauren F. Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities* 2016. Minneapolis: University of Minnesota Press 2016. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled/section/a22aca14-0eb0-4cc6-a622-6fee9428a357#ch03> (Stand: 10.12.2025).

53 Hall: »Toward a Postdigital Humanities«, S. 798.

54 Lorraine Daston: »Objectivity and Impartiality: Epistemic Virtues in the Humanities«. In: Rens Bod, Thijs Weststeijn, Jaap Maat (Hg.): *The Making of the Humanities, Volume III: The Modern Humanities*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2014, S. 27–42, hier S. 27. DOI: <https://doi.org/10.1515/9789048518449-002>.

55 Hall: »Toward a Postdigital Humanities«, S. 797.

Forschungsgegenstand nicht automatisch ergänzen, dass sie inkommensurabel bleiben und dennoch »in an unresolvable yet productive tension«⁵⁶ praktiziert werden können. Grundlage hierfür ist, dass der wissenschaftliche Gegenstand nicht nur als Objekt betrachtet, sondern als mit allen damit einhergehenden Praktiken⁵⁷ verflochten gelten muss und dass die Identifikation von Mustern, Relationen, Trends und Strukturen von mir als forschender Person durchgeführt wird, was wiederum bedeutet, dass alles durch meine Perspektive geprägt ist. Dies berücksichtigend, verfolge ich die Idee, dass digitale Technologien »potentially transformative«⁵⁸ sind, »[and] the only way of achieving that is by forgetting the aging rhetoric about interdisciplinarity and collaboration, and starting to do our own scholarship, digitally«.⁵⁹

Wie kann diese Art der digitalen Forschung nun genau aussehen? In welcher Form lässt sie sich umsetzen und reflektieren? Aufbauend auf den Forschungsfragen und Zielen, ist es essenziell darzulegen, wie der Forschungsgegenstand zugeschnitten und der methodologische Zugang gewählt wird. Forschungsobjekt für die mit digitalen Methoden durchgeführte Untersuchung sind die DH in Deutschland – und das im Hinblick auf ihre Entwicklung durch Drittmittelförderung. Doch wie kann der Wissenschaftszweig erfasst und abgegrenzt werden? Und welches Verständnis liegt der Eingrenzung dann zugrunde?

1.3 Erforschung der Digital Humanities als eigenständiger Wissenschaftszweig

Was genau DH sind, wie sie sich gestalten, abgrenzen und definieren lassen, wird seit vielen Jahren in unterschiedlichsten Formen und Formaten thematisiert und verhandelt. Matthew Kirschenbaum spricht sogar von einem eigenen »Genre«,⁶⁰ welches die »What is Digital Humanities?«-Abhandlungen⁶¹ versammeln. Wie auch bei den unterschiedlichen Perspektiven auf historische Einordnungen, zeigen die Überlegungen zu den Definitionen zum einen die Vielseitigkeit und Vielfältigkeit der Zugänge zur digitalen Forschung in den Geisteswissenschaften,

56 Ebd., S. 802.

57 Vgl. Chela Sandoval: *Methodology of the Oppressed*. Minneapolis, London: University of Minnesota Press 2008 (= *Theory Out of Bounds*, Vol. 18), S. 5.

58 Prescott: »Making the Digital Human«.

59 Ebd.

60 Matthew G. Kirschenbaum: »What Is Digital Humanities and What's It Doing in English Departments?« In: Melissa Terras, Julianne Nyhan, Edward Vanhoutte (Hg.): *Defining Digital Humanities*. Burlington: Ashgate Publishing 2013, S. 195–204, hier S. 196.

61 Vgl. ebd.

zum anderen wird offensichtlich, dass es oftmals herausfordernd ist, sich auf eine eindeutige Zuschreibung zu einigen.⁶² Eine etablierte Annäherung an die grundlegende Idee der DH liefern Julianne Nyhan und Andrew Flinn in ihrer Einleitung zum Buch *Computation and the Humanities*:

[Digital Humanities] takes place at the intersection of computing and cultural heritage. It aims to transform how the artefacts (such as manuscripts) and the phenomena (such as attitudes) that the Humanities study can be encountered, transmitted, questioned, interpreted, problematized and imagined. In doing so it tends to differentiate itself from now routine uses of computing in research and teaching, for example, email and word processing.⁶³

Das Aufeinandertreffen von Informationstechnologien und geisteswissenschaftlichen Inhalten und somit der produktive Austausch von Informatik und Geisteswissenschaften – als Fortschreibung unterschiedlicher Wissenschaftstraditionen mit vielfältigen Forschungsansätzen, Versuchsaufbauten und Ergebnissen – sind also ein »anspruchsvolles Forschungsprogramm«,⁶⁴ das sich klar von allgemein etablierten technologischen Entwicklungen unterscheidet, die in den letzten Jahrzehnten in den Forschungsalltag eingegangen sind. Die Verbindung führt bestehende Methoden, Theorien und Fragestellungen nicht nur weiter, sondern ergänzt Forschung und lenkt sie in gänzlich neue Richtungen, was zu einer Differenzierung der Forschungszugänge und -ergebnisse beiträgt. Dabei werden weder die Grenzen einzelner Disziplinen komplett aufgelöst noch Theorien und Methoden neu definiert, sondern vielmehr neue und zuvor oft unbekannte technische, technologische und inhaltliche Möglichkeiten in unterschiedlichen Kombinationen ausgelotet und auf beiden Seiten fruchtbar gemacht. Diese werden dann in weiteren Schritten beleuchtet und so in einen soziotechnologischen Zusammenhang gebracht, der Auswirkungen auf Gesellschaften hat und das Wechselspiel mit ihnen reflektiert. Forschung in den DH führt also zu neuen wissenschaftlichen Zugängen und strahlt diese wiederum in die jeweiligen Wissensgebiete aus. Das entstehende Wissen existiert an den Grenzen und in der Kooperation von verschiedenen Wissenschaftskulturen und Disziplinen.⁶⁵ In der konkreten Forschung werden dabei heterogene Forschungsansätze, unter-

62 Vgl. für eine Auswahl an Definitionsversuchen beispielsweise die Website *What is Digital Humanities?* unter <https://whatisdigitalhumanities.com/>. Hier hat Jason Hepler 817 Antworten auf die Frage gesammelt, die im Rahmen des *Day of DH* zwischen 2009 und 2014 gegeben wurden: <https://dhcenter.net.org/initiatives/day-of-dh> (alle URLs Stand: 10.12.2025). Die Vielfältigkeit der Antworten zeigt, dass das Verständnis weit gestreut ist und zahlreiche Interpretationen zulässt.

63 Nyhan/Flinn: *Computation and the Humanities*, S. 16–17.

64 Fotis Jannidis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein (Hg.): *Digital Humanities: Eine Einführung*. Stuttgart: J. B. Metzler 2017, S. XI.

65 Vgl. Carl Friedrich Gethmann u. a.: »Manifest Geisteswissenschaft«, S. 3. <https://www.bbaw.de/files-bbaw/0/1132914669.28btax.pdf> (Stand: 10.12.2025).

schiedliche Studiensituationen, Ressourcenanforderungen und Daten in den zu den Geisteswissenschaften zählenden Fachbereichen betrachtet und diskutiert. Edward Vanhoutte beschreibt die DH als einen großen Versuch, »to model the world around us through success and failure in order to arrive at a better understanding of what we know and don't know about humankind, their activities, artefacts, and record«. ⁶⁶

Im Rahmen dieses Buches werden die DH als Wissenschaftszweig definiert. Wissenschaftszweig bedeutet in diesem Zusammenhang keine exkludierende Grenzziehung im Sinne einer Disziplin, sondern vielmehr eine Anlehnung an das Konzept des wissenschaftlichen Unterfelds, das sich im Spannungsraum der modernen Universität entwickelt, ausweitet und verschiedene Kontaktpunkte etwa zu anderen Institutionen (zum Beispiel Bibliotheken, Computerzentren oder Archiven) aufweisen kann. Dabei ist die Referenzierung des Begriffs ›Field‹ beziehungsweise sein deutsches Äquivalent ›Feld‹, welches kartiert beziehungsweise ›gemappt‹ wird, bewusst an den von Pierre Bourdieu etablierten Terminus des wissenschaftlichen Felds ⁶⁷ angelehnt. Dieser beschreibt in Bourdieus Theorie im Zusammenspiel mit wissenschaftlichem Habitus (also den praktischen Regeln und Verhaltensweisen, die sich Wissenschaftler*innen aneignen, um im akademischen Feld zu bestehen) ⁶⁸ die Bewegungen, Beziehungen und Bezugspunkte im sozialen Feld der Wissenschaft. Dabei ist dieses als Kräftefeld zu verstehen, »dessen spezifische Logik und Strukturierung, welche die objektiven Beziehungen zwischen den verschiedenen Akteuren im Feld festlegen, aus Machtkämpfen resultieren«. ⁶⁹ Eine besondere Rolle kommt dabei dem wissenschaftlichen Kapital zu (zum einen dem rein wissenschaftlichen Kapital, das »durch hochreputierliche Beiträge [...] – Publikationen, Entdeckungen oder Erfindungen« ⁷⁰ – erworben wird, und zum anderen dem institutionellen Kapital, das »erhält und behält, wer Positionen innehat, mit denen sich andere Positionen und deren Inhaber beherrschen lassen«), ⁷¹ denn dieses hat direkte Auswirkungen auf die Entwicklungen und Logiken wissenschaftlicher Unterfelder. Dazu

⁶⁶ Vanhoutte: »The Gates of Hell«, S. 147.

⁶⁷ Vgl. Pierre Bourdieu: *Vom Gebrauch der Wissenschaft: Für eine klinische Soziologie des wissenschaftlichen Feldes*. Hg. von Stephan Egger. Konstanz: UVK 1998.

⁶⁸ Vgl. Eva Barlösius: »Wissenschaft als Feld«. In: Sabine Maasen u. a. (Hg.): *Handbuch Wissenschaftssoziologie*. Wiesbaden: Springer VS 2012, S. 125–135, hier S. 130. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-531-18918-5_10.

⁶⁹ Ebd., S. 127.

⁷⁰ Eva Barlösius: »Urteilsgewissheit und wissenschaftliches Kapital«. In: Hildegard Matthies, Dagmar Simon (Hg.): *Wissenschaft unter Beobachtung: Effekte und Defekte von Evaluationen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2008, S. 248–264, hier S. 256. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-531-90863-2_15.

⁷¹ Pierre Bourdieu: *Homo Academicus*. Hg. von Bernd Schwibs. 7. Aufl., Frankfurt am Main: Suhrkamp 2018 (= Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1002), S. 197.

gehört, dass wissenschaftliche Unterfelder »eine für sie typische, von anderen unterscheidbare Auffassung des wissenschaftlichen Kapitals entwickeln, dass sie dieser in ihren Fächern Geltung verschaffen und darauf drängen, von anderen [...] respektiert zu werden.«⁷² Denn »[w]elche Theorien, Methoden, Beweissysteme als wissenschaftlich geeignet anerkannt werden und wann deren Beherrschung mit der Anhäufung von wissenschaftlichem Kapital belohnt wird, ist Gegenstand wissenschaftlicher Kämpfe.«⁷³ Die DH befinden sich seit vielen Jahren nachweislich in diesem hier nur kurz skizzierten Kräfteressen und in Machtkämpfen – egal, ob mit den jeweiligen geisteswissenschaftlichen Ursprungsdisziplinen oder innerhalb der Community selbst.

Darüber hinaus verstehe ich die Analysekategorie des Felds im Rahmen der Arbeit als dynamische Beschreibung der unterschiedlichen Bewegungen, die sich oft nicht komplett fassen und statisch beschreiben lassen.⁷⁴ Die DH sind ein »energy field across various disciplines, in and out of the academy«, das im Verbund mit »excitement and intellectual curiosity (and funding and syllabi and programs)« angelegt ist und in dessen Spannungsfeldern und verschiedenen Aushandlungsprozessen eine neue Form der Wissensproduktion entsteht.⁷⁵ Dabei werden nicht nur Disziplinengrenzen, sondern auch generelle Praktiken der Wissenschaft hinterfragt, angezweifelt – und gegebenenfalls sogar verändert.⁷⁶ Klar ist in diesem Zusammenhang auch, dass DH »a socially constructed phenomenon, along with every academic field and intellectual movement«⁷⁷ sind.

Ich gehe in diesem Buch von der Grundannahme aus, dass es nicht die einzigen, richtigen oder genau abgrenzbaren DH gibt. Vielmehr sind zahlreiche Varianten existent, die sich unter dem Dach der DH versammeln können und sollen;⁷⁸ so führte es bereits Patrik Svensson 2015 aus: »Do not assume that there is only one model of the digital humanities, or that the digital humanities is only one tradition.«⁷⁹ Die DH werden als Überbegriff für eine Vielzahl von Praktiken und Anliegen⁸⁰ verstanden, die sich nicht nur in der internationalen Wissenschaftslandschaft beobachten lassen, sondern die auch in Deutschland nachweis-

72 Barlösius: »Wissenschaft als Feld«, S. 132.

73 Ebd., S. 131.

74 Vgl. Svensson: »Sorting Out the Digital Humanities«.

75 Jones: *The Emergence of the Digital Humanities*, S. 5.

76 Vgl. Berry: »Introduction«, S. 1.

77 Jones: *The Emergence of the Digital Humanities*, S. 7.

78 Vgl. Jamie »Skye« Bianco: »This Digital Humanities Which Is Not One«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36fbfd1e/section/1a1c7fbc-6c4a-4cec-9597-a15e33315541#ch07> (Stand: 10.12.2025).

79 Svensson: »Sorting Out the Digital Humanities«, S. 487.

80 Vgl. Jones: *The Emergence of the Digital Humanities*, S. 8.

lich Spuren hinterlassen haben und als »a fundable academic field of practice«⁸¹ beobacht- und untersuchbar werden. Dass die Förderung eine große Rolle bei der Etablierung des Wissenschaftszweiges spielt, ist unumstritten, denn »[d]igital humanities is shaped by funding opportunities«.⁸² Und auch die Zukunft der DH hängt davon ab, ob sich Fördermöglichkeiten in einem entsprechenden Umfang entwickeln und etablieren.⁸³ Der Wissenschaftszweig wird daher in dieser Hinsicht als geförderter Bereich in der deutschen Forschungslandschaft eingestuft. Durch die digitale Erfassung, Auswertung und Interpretation von Projektdaten wird so eine Ebene eingezogen, die Rückschlüsse auf Geschichten zulässt und zum Verständnis des wissenschaftlichen Unterfelds beiträgt. Als Ansatz für meine Untersuchung wähle ich daher eine Vermessung des Wissenschaftszweiges der DH durch die Erfassung drittmittelgeförderter Projekte. Diese Praktik bietet viele Möglichkeiten und Chancen, Aussagen und Folgerungen für eine Historisierung der deutschen DH zu finden, birgt jedoch auch Risiken und Herausforderungen, die im Folgenden adressiert werden sollen.

1.4 (Digitale) Vermessung als methodische Umsetzungs- ordnender Verfahren

Das Ende des Wegs sei in Sicht, die Vermessung der Welt fast abgeschlossen. Der Kosmos werde ein begriffener sein, alle Schwierigkeiten menschlichen Anfangs, wie Angst, Krieg und Ausbeutung, würden in die Vergangenheit sinken, wozu gerade Deutschland und nicht zuletzt die Forscher dieser Versammlung den vordringlichsten Beitrag leisten müssten. Die Wissenschaft werde ein Zeitalter der Wohlfahrt herbeiführen, und wer könne wissen, ob sie nicht eines Tages sogar das Problem des Todes lösen werde.⁸⁴

Dieses Zitat aus dem 2005 veröffentlichten Roman *Die Vermessung der Welt* von Daniel Kehlmann zeigt, welche Hoffnungen oft in die vermeintlich rational wissenschaftliche, quantitative Vermessung – in diesem Falle der ganzen Welt – gesetzt werden. Dass der Vermessung der Welt, zumindest in der fiktiven Sphäre des Romans, die Lösung aller vergangenen und auch zukünftigen Probleme innewohnt, illustriert zum einen, wie die anvisierte Vollständigkeit eines solchen Vorhabens zugleich mit einem Heilsversprechen, aber auch mit dem Akzeptieren der eta-

81 Ebd.

82 Andrew Prescott: »The Grand Challenges of Digital Humanities«. In: James O'Sullivan (Hg.): *The Bloomsbury Handbook to the Digital Humanities*. London: Bloomsbury Academic 2022, S. 385–396. DOI: <https://doi.org/10.5040/9781350232143.ch-36>.

83 Vgl. ebd.

84 Daniel Kehlmann: *Die Vermessung der Welt*. Sonderausgabe, Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag 2023, S. 238.

blierten Vorstellung von der Objektivität des Rationalen einhergeht. Zum anderen wird aber auch deutlich, wie problematisch eine derartige Sicht ist, denn sie verbirgt, dass eine solche Vermessung per se nur eine partielle sein kann, wenn sie von einzelnen Personen (im Falle des Romans von Carl Friedrich Gauß und Alexander von Humboldt, beide eine Mischung aus teils realen, teils fiktiven Charakteren) durchgeführt wird.

Generell lässt sich zunächst feststellen, dass mit Vermessungspraktiken durch Normierung und Quantifizierung⁸⁵ als Übersetzungsprozess von Daten, Kategorien und Klassen in numerische Größen die Hoffnung auf Komplexitätsreduktion⁸⁶ einhergeht und somit die Verdichtung von Sachverhalten in Zahlen⁸⁷ den untersuchten Ausschnitt der Welt ordnet. Wie oben aufgezeigt, werden Vermessung – und die daraus resultierenden Indikatoren und Kennzahlen – allerdings oft mit der Erwartung auf Verbesserung gleichgesetzt, die wiederum eine Veränderung der persönlichen Situation, der Gesellschaften oder der technologischen Entwicklung bringen soll. Auch in der Wissenschaft, etwa bei der Evaluation von Forschung, spielen Kennzahlen⁸⁸ eine Rolle;⁸⁹ sie befeuern so den Wettbewerb in der Wissenschaft, indem sie quasiobjektiv zu zeigen versuchen, was und wer erfolgreich ist.⁹⁰ Expansion und ständige Erweiterung sind analoge, damit in Zusammenhang stehende Themen,⁹¹ die auf die vermeintlich gewünschte Vermessbarkeit vieler Phänomene zurückgehen.

Die Vermessung als Praktik vereint dabei verschiedene Vorgänge: Systematisierung, Kategorisierung, Standardisierung oder Quantifizierung. Sie hofft da-

85 Quantifizierungen und Berechnungen erfahren durch technologische Möglichkeiten in den letzten Jahrzehnten einen regelrechten Boom. In vielen Bereichen werden sie angewendet, um Komplexität zu reduzieren und Entscheidungen zu unterstützen. Sie werden immer stärker erforscht, bislang jedoch noch sehr disziplinar, was sich in Zukunft hoffentlich noch stärker disziplinübergreifend ausweiten wird (vgl. Wendy Nelson Mennicken Andrea; Espeland: »What's New with Numbers? Sociological Approaches to the Study of Quantification«. In: *Annual Review of Sociology* 45 (2019), H. 1, S. 223–245. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-073117-041343>).

86 Vgl. Bettina Heintz: »Kategorisieren, Vergleichen, Bewerten Und Quantifizieren Im Spiegel Sozialer Beobachtungsformate«. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 73 (2021), H. S1, S. 5–47, hier S. 6. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11577-021-00741-3>.

87 Vgl. ebd.; Mitchell L. Espeland Wendy Nelson; Stevens: »A Sociology of Quantification«. In: *European Journal of Sociology* 49 (2008), S. 401–436. DOI: <https://doi.org/10.1017/s0003975609000150>.

88 Neben der Metrifizierung spielen noch weitere Faktoren eine Rolle, wie etwa die Sportifizierung, also die Übernahme von Sportvokabular und -logiken ins Wissenschaftssystem, oder die Clusterisierung, die zu einem Diversitätsverlust durch Großforschung führt (vgl. David Kaldewey: »Eine Phänomenologie des Wettbewerbs in der Wissenschaft.« In: *Forschung: Politik – Strategie – Management* 12 (2019), H. 3+4, S. 141–146, hier S. 144). Allen Praktiken liegt die Idee einer vermeintlichen Vermessung zu Grunde.

89 Vgl. Diana Hicks u. a.: »Bibliometrics: The Leiden Manifesto for Research Metrics«. In: *Nature* 520 (2015), H. 7548, S. 429–431. DOI: <https://doi.org/10.1038/520429a>.

90 Vgl. Kaldewey: »Eine Phänomenologie des Wettbewerbs in der Wissenschaft.«

91 Vgl. Liu: »The State of the Digital Humanities«, S. 11.

mit als Verfahren, Dinge besser und mit weniger Randbedingungen einordnen zu können, um so beispielsweise als Grundlage für Entscheidungsfindungen zu dienen. Gleichzeitig ist sie Ausdruck imperialistischer und patriarchaler Ideologien,⁹² die in jeden einzelnen dieser Vorgänge eingeschrieben sind. Die unterschiedlichen Ordnungsprozesse entstehen zwar organisch aus ihren lokalen kulturellen, wissenschaftlichen und historischen Kontexten, allerdings sind sie in die weiße, dominante Konzeptualisierung der Wissenschaften eingebettet, die (unbewusst, aber meist unreflektiert) auf unterdrückenden und exklusiven Verfahren beruht.⁹³ Vermessung als Praktik verstehe ich als historisch kontingentes und situiert technokulturelles Verfahren, dessen Grenzen und Möglichkeiten hinterfragt und immer kritisch mitgeführt werden müssen. Nur auf diese Weise werden Differenzen und Dissens ebenso sichtbar gemacht wie offensichtliche Cluster. Die dieser Arbeit inhärente Position ist daher, dass die empirischen Ergebnisse der Vermessung der DH in Deutschland hinsichtlich ihrer Drittmittelförderung und deren daraus hervorgehende Kartierung keinesfalls zu einer einzigen objektiven Geschichte führen können, sondern vielmehr Muster und auch Lücken aufweisen, die interpretiert und in einen größeren Kontext integriert werden müssen.

Vermessung in der und für die Wissenschaft ist keinesfalls ein Phänomen der Digitalisierung und der vermeintlich erleichterten Strukturierung der Welt durch quantifizierte, computerisierte Verfahren.⁹⁴ Bereits 1984 veröffentlichte Peter Weingart beispielsweise die Monografie *Die Vermessung der Forschung: Theorie und Praxis der Wissenschaftsindikatoren*⁹⁵ und legte dar, welche Input-Faktoren in der Forschung eine Rolle spielen sollten. Weitere Publikationen, die sich der Vermessung im wissenschaftlichen Sinne näherten, sind darüber hinaus etwa »Die Vermessung ästhetischer Erscheinungen« von Barbara Flückiger,⁹⁶ der von Jan-Hendrik Passoth und Josef Wehner herausgegebene Sammelband *Quoten*,

92 Vgl. Jacqueline Wernimont: *Numbered Lives: Life and Death in Quantum Media*. Cambridge (USA): MIT Press 2018 (= Media Origins), S. 3.

93 Vgl. Roopika Risam, Kelly Baker Josephs: »Introduction: The Digital Black Atlantic«. In: Roopika Risam, Kelly Baker Josephs (Hg.): *The Digital Black Atlantic*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2021 (= Debates in the Digital Humanities). DOI: <https://doi.org/10.5749/j.ctv1kchp41.3>.

94 Vgl. Lynette Hunter: »Fact – Information – Data – Knowledge: Databases As a Way of Organizing Knowledge«. In: *Literary and Linguistic Computing* 5 (1990), S. 49–57, hier S. 49. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/llic/5.1.49>.

95 Vgl. Matthias Winterhager, Peter Weingart: *Die Vermessung der Forschung: Theorie und Praxis der Wissenschaftsindikatoren*. Frankfurt am Main, New York: Campus 1984.

96 Vgl. Barbara Flückiger: »Die Vermessung ästhetischer Erscheinungen«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 3 (2011), H. 5, S. 44–60. DOI: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25969/mediarep/2606>.

*Kurven und Profile: Zur Vermessung der sozialen Welt*⁹⁷ oder Gerhard Lauers Aufsatz »Die Vermessung der Kultur: Geisteswissenschaften als Digital Humanities« aus dem Jahr 2014.⁹⁸ Die Vermessung eines wissenschaftlichen Bereichs kann dabei nicht nur unterschiedlichsten Ansätzen folgen, sondern auch auf vielen verschiedenen Parametern aufbauen. Dies wären beispielsweise in den Augen von Andreas von Prondczynsky »[die] Etablierung im Wissenschaftssystem; die Prozesse der Ausdifferenzierung und der Binnendifferenzierung; die infrastrukturellen, personellen und finanziellen Bedingungen; die lokalen Formierungen und schließlich auch; die Forschungspraxis unter den Aspekten der Drittmittel, der Publikationen und der Nachwuchsqualifizierung«.⁹⁹ Jenseits dessen existieren weitere Forschungsmetriken, die durch ihre Erfassung, Zusammenstellung und Auswertung Rückschlüsse auf die intellektuelle Struktur von Wissenschaft sowie auf damit zusammenhängende Prozesse, wie zum Beispiel die Etablierung und Institutionalisierung von Wissenschaftsbereichen, zulassen; dies wären etwa Publikationen, Drittmittelprojekte, Patente oder wissenschaftliche Preise.¹⁰⁰ Zusätzlich erlauben Ansätze wie etwa die Untersuchung sozialer Zusammenhänge (in Bezug auf Teams oder die Werdegänge und Karrieren individueller Forschender) oder institutioneller Anbindungen (beispielsweise die Gründung oder Schließung von Forschungszentren) einen Blick auf die soziale und institutionelle Struktur von Wissenschaft.¹⁰¹

2012 konstatierte Alan Liu im Hinblick auf die DH: »The digital humanities, clearly, are in a state of rapid expansion. But giving an account of that state of expansion without relying on anecdote is difficult. Empirical evidence of the field's growth is uneven due to uncertainty about what exactly should be counted (programs, jobs, conferences, publications, projects, funding competitions, usages of the phrase ›digital humanities?‹).«¹⁰² Um der Genese des Wissenschaftszweiges also eine Schicht hinzuzufügen zu können, ist es unumgänglich, eine bestimmte Perspektive einzunehmen, denn es wäre vermessen, davon auszugehen, dass alle Evidenz (eben wie Liu »programs, jobs, conferences, publications, projects, fun-

97 Vgl. Jan-Hendrik Passoth, Josef Wehner (Hg.): *Quoten, Kurven und Profile: Zur Vermessung der sozialen Welt*. Wiesbaden: Springer VS 2013. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-531-93139-5>.

98 Vgl. Gerhard Lauer: »Die Vermessung der Kultur: Geisteswissenschaften als Digital Humanities«. In: Heinrich Geiselberger, Tobias Moorstedt (Hg.): *Big Data: Das neue Versprechen der Allwissenheit*. Berlin: Suhrkamp 2014, S. 99–116.

99 Andreas von Prondczynsky: »Institutionalisierung und Ausdifferenzierung der Erziehungswissenschaft als Forschungsdisziplin«. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 5 (2002), S. 221–230, hier S. 222.
100 Vgl. Lu Liu u. a.: »Data, Measurement and Empirical Methods in the Science of Science«. In: *Nature Human Behaviour* 7 (2023), S. 1046–1058. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41562-023-01562-4>.

101 Vgl. ebd.

102 Liu: »The State of the Digital Humanities«, S. 8.

ding competitions, usages of the phrase ›digital humanities‹¹⁰³ in einem einzigen Vorhaben erfasst und umfassend ausgewertet werden könnte. Die Generierung einer eigenen Empirie in Bezug auf drittmittelgeförderte Projekte erscheint daher ein geeigneter Weg, die DH zu vermessen und so die Kartierung und Verortung des Wissenschaftszweiges voranzutreiben. Die Modellierung und die darauf fußende Erschließung der Empirie basieren auf einer Vielzahl von theoretischen wie methodologischen Ideen und Ansätzen. Um dieser Vielfalt gerecht zu werden, wäre eine konkrete disziplinäre, theoretische oder methodische Zuordnung und damit eine Einordnung in (eine) historisch-kulturelle Forschungslinie(n) zu kurz gegriffen. Im nächsten Abschnitt werden daher beeinflussende Linien und Überlegungen vorgestellt, um die interdisziplinäre Gestalt der Arbeit einzuführen.

1.5 Theoretische und methodologische Grundlagen, Entlehnungen und Abgrenzungen

Die vorliegende Arbeit berührt in ihrer digitalen Umsetzung und theoretischen Auseinandersetzung unterschiedliche »institutional contexts, scholarly domains, historical references, temporal frameworks, and discursive registers«.¹⁰⁴ Es existiert keine singuläre Quelle oder Struktur, auf die der hier verfolgte Ansatz zurückzuführen ist. Basierend auf dem Wissen, dass die auch in der Wissenschaft genutzten Kommunikations- und Computertechnologien ungleichmäßig verteilt sind, unterschiedliche Auswirkungen haben und eine vielschichtige Historie der Unterdrückung aufweisen,¹⁰⁵ werden die »oppressive conditions created by our tools, our theories, and our institutional structures«¹⁰⁶ immer mitgeführt. Integraler Bestandteil sind infolgedessen Überlegungen zu methodologischen Ansätzen, die dazu beitragen können, Ungleichheiten zu adressieren. Die Untersuchung und Einbettung des Vorhabens folgt diversen theoretischen und methodischen Vorarbeiten aus den nachstehenden Bereichen beziehungsweise Forschungstraditionen: Wissenschaftsforschung, feministische Wissenschafts- und Technologieforschung, New Media Studies, DH (unter besonderer Berücksichtigung intersektionaler, feministischer und kritischer Ansätze), Cyberfemi-

103 Ebd.

104 Balsamo: *Designing Culture*, S. 18.

105 Vgl. beispielsweise Lisa Nakamura: »Indigenous Circuits: Navajo Women and the Racialization of Early Electronic Manufacture«. In: *American Quarterly* 66 (2014), H. 4, S. 919–941. DOI: <https://doi.org/10.1353/aq.2014.0070>.

106 Wernimont/Losh: »Problems with White Feminism«, S. 38.

nismus und Data Feminism.¹⁰⁷ Bei einer derartigen Bandbreite kanonischer und zeitgenössischer Theorien und Methoden besteht natürlich immer die Gefahr, nicht alle Bestandteile in ihrer Gesamtheit zu überblicken und somit in traditioneller Art und Weise zu rezipieren. Dies sehe ich allerdings als Aufgabe und Chance zugleich. Denn auf diese Weise kann gezeigt werden, dass die Natur des Wissens und seine Wahrnehmung situiert sind¹⁰⁸ und folglich unabhängig von der Zusammenstellung immer nur partiell sein können. Ganz grundlegend verfolge ich daher auch die Idee von offener Forschung, die ganz im Sinne der Arbeit »the borders between disciplines as well as between professionals and amateurs, between scholars and knowledge enthusiasts«¹⁰⁹ herausfordert und dabei verschiedene Dichotomien hinterfragt und auflöst, so beispielsweise »questions of privilege and authority as well as ethical issues of credibility and responsibility, privacy and security, neutrality and freedom of expression«.¹¹⁰ Die Pluralität wissenschaftlicher Ansätze, Theorien und Methoden beruht demzufolge auf unterschiedlichen Denkstilen und Wissenstraditionen, deren grundlegende Sichtweisen und Einflüsse auf das Projekt im Folgenden kurz skizziert werden.

Wissenschaftsforschung: Oft unter Synonymen wie Research of Research, Science Research oder Science of Science geführt und häufig als Verschränkung von Wissenschaftsgeschichte, Wissenschaftssoziologie und Wissenschaftsphilosophie verstanden, wird unter dem Label eine Metadisziplin gefasst, die Metawissen – im Fall der Wissenschaft also Wissen über Wissen – behandelt. Dabei existiert keine einheitliche Methodik, und es werden ganz unterschiedliche Herausforderungen und Bearbeitungsvorschläge aus verschiedenen Teildisziplinen herangezogen, »[to] identify areas in need of reexamination, reweight former certainties, and point out new paths that cut across revealed assumptions, heuristics, and disciplinary boundaries«.¹¹¹ Um grundlegende Muster zu erkennen, wird sich für Studien in und über einzelne Wissenschaftsbereiche in jüngster Vergangenheit immer häufiger verschiedener computergestützter Werkzeuge sowie Vorgehensweisen und Datensätze bedient.¹¹² Eine Untersuchung der DH hinsichtlich ihrer Rolle als Wissenschaftszweig reiht sich also in

107 Diese Auflistung sollte nicht als abgeschlossene oder überhaupt abschließbare Reihung gelesen werden, es geht vielmehr darum, Ausgangspunkte für die Auseinandersetzung zu liefern.

108 Vgl. Catherine D'Ignazio, Lauren F. Klein: »Feminist Data Visualization«. In: O. Hg.: *VIS4DH 1st edition*. Piscataway Township: IEEE 2015. http://www.kanarinka.com/wp-content/uploads/2015/07/IEEE_Feminist_Data_Visualization.pdf (Stand: 10.12.2025).

109 Davidson: »Humanities 2.0«, S. 711.

110 Ebd.

111 James A. Evans, Jacob G. Foster: »Metaknowledge«. In: *Science* 331 (2011), S. 721–725, hier S. 721. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1201765>.

112 Vgl. Liu u. a.: »Data, Measurement and Empirical Methods in the Science of Science«.

Ansätze dieses Unterfelds der Wissenschaftsforschung ein – und speist zugleich Ideen über digitale Untersuchungsdimensionen in selbiges zurück.

Feministische Wissenschafts- und Technikforschung: Voraussetzung für eine Konfrontation mit und Manifestation von digitalen Wissenschaftspraktiken sind auch Erkenntnisse aus der feministischen Auseinandersetzung mit Funktionalitäten und Prozessen in Wissenschaft und Technik. Das heißt, dass Objektivität und Unvoreingenommenheit als »epistemic virtues«¹¹³ immer noch Vertreter*innen in der Wissenschaft finden; diese sind jedoch unmöglich zu erreichen, denn sie sind »scientific, masculinist constructs that have operated to maintain gendered (as well racial, classist, colonial, etc.) power structures«.¹¹⁴ Indem der wissenschaftliche Gegenstand objektiviert wird, wird er zur Konstruktion wissenschaftlicher Praxis und trägt so die Subjektivität des Forschenden automatisch in sich.¹¹⁵ Darüber hinaus produzieren Technologien materielle Welten, die lokale und globale Machtkonfigurationen, Identitätsformen und Lebensweisen prägen¹¹⁶ und die somit durch den performativen Akt ihrer Konsumierung allein Machtverhältnisse reproduzieren.¹¹⁷ Die Kontextualisierung von Wissenschaft und Technologie ist für das Aufspüren derartiger, Ungleichheit reproduzierender Muster, Strukturen und Traditionen daher unabdingbar, sie zeigt an verschiedenen Stellen auf, welche Konfigurationen in welcher Weise auf die Welt und ihre globalen (digitalen) Kulturen wirken.¹¹⁸

New Media Studies: In Fortsetzung der kritischen Auseinandersetzung mit Technologien müssen auch Medien, Mediennutzung und Kommunikation in die Folge der kritischen Reflexion eingereiht werden. Sie sind in ihren technologischen wie ästhetischen Formen weder neutral noch »unschuldig« und »reflect and shape broader cultural systems of meaning«.¹¹⁹ Als Kern der Debatte zeigt sich neben der Überwindung strenger Disziplin- und Wissenschaftsgrenzen (beispielsweise durch den Austausch und die gegenseitige Inspiration von Kunst und

113 Vgl. Daston: »Objectivity and Impartiality«, S. 28.

114 Shawna Ross: »Toward a Feminist Modernist Digital Humanities«. In: *Feminist Modernist Studies* 1 (2018), S. 211–229, hier S. 217. DOI: <https://doi.org/10.1080/24692921.2018.1505821>.

115 Vgl. Alexander Lenger, Philipp Rhein: *Die Wissenschaftssoziologie Pierre Bourdieus*. Wiesbaden: Springer VS 2018, S. 26. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21903-1>.

116 Vgl. Francesca Bray: »Gender and Technology«. In: Mary Weyer u. a. (Hg.): *Women, Science, and Technology: A Reader in Feminist Science Studies*. New York, London: Routledge 2013, S. 370–384, hier S. 370. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203427415>.

117 Vgl. ebd., S. 373.

118 Vgl. hierzu beispielsweise Susan Cozzens, Dhanaraj Thakur (Hg.), *Innovation and Inequality: Emerging Technologies in an Unequal World*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing 2014. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781781951675>; oder Mar Hicks, *Programmed Inequality: How Britain Discarded Women Technologists and Lost Its Edge in Computing*. First MIT Press paperback edition, Cambridge (USA): MIT Press 2018 (= History of Computing).

119 Jenkins: »Bringing Critical Perspectives to the Digital Humanities«.

Performancekultur) vor allem die Auflösung der falschen Dichotomie von Technologie als materielle Manifestation (und Werkzeug) einerseits und Medien als Spektakel (und Interface) andererseits: Medien sind interaktive Erscheinungen und Funktionsweisen von Technologie, sie verbinden so technische Gegebenheiten mit Informationen.¹²⁰ Die Integration von situierten Materialitäten und deren Imagination sind »empirical, but they are not objective«,¹²¹ »[t]hey embody their authors' biases, blind spots, ideologies, prejudices, and opinions«.¹²² Dieser Umstand ist jedoch keinesfalls einfach als Makel auszulegen, vielmehr dienen die Zugänge einer bestimmten Sicht der Realität und sind so Zeugen der Verquickung von Technologie, Medien und Information.

Intersectional/Feminist/Critical Digital Humanities: Die DH vereinen eben diese Dimensionen von Technologien, Medien und Informationen, sie sind ergo weder in ihrer Datenauswahl oder -analyse neutral noch objektiv im Austausch mit den eingesetzten Werkzeugen.¹²³ Jamie Bianco betont allerdings, dass wir glücklicherweise keine feste Position einnehmen müssen, um zwischen »the philosophical, critical, cultural, and computational«¹²⁴ zu entscheiden; »we are required to integrate and to experiment«.¹²⁵ Dies bedeutet, dass in den Praktiken selbst mangelnde Unausgewogenheiten und Konzentrationen hinterfragt werden müssen; es gilt also, etwa das »old boys (and a few women) network«¹²⁶ sowie das »very rich, very western academic field«¹²⁷ zu hinterfragen und dabei die zeitlichen wie intellektuellen Lücken anzuerkennen, die infolge der blinden Flecken und Praktiken rund um »we keep what we are«¹²⁸ im bisherigen kollektiven Gedächtnis der DH verhaftet sind. Darüber hinaus geht es nicht nur darum, Endprodukte als Forschung anzuerkennen, sondern auch den Prozess als Wissenschaft zu verstehen¹²⁹ – und diesen im kritischen und reflektierten Wechselspiel mit Technologie

120 Vgl. Liu: »The State of the Digital Humanities«, S. 11.

121 Matthew Kirschenbaum: »Hello Worlds«. In: *The Chronicle of Higher Education* 55 (2009), S. B10–B12.

122 Ebd.

123 Vgl. Adeline Koh: »A Letter to the Humanities: DH Will Not Save You«. In: Dorothy Kim, Jesse Stommel (Hg.): *Disrupting the Digital Humanities*. Santa Barbara: Punctum Books 2018, S. 39–48. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv19cwdqv>.

124 Bianco: »This Digital Humanities Which Is Not One«.

125 Ebd.

126 Vgl. Geoffrey Rockwell: »Inclusion in the Digital Humanities« (2011). <https://www.philosophi.ca/pmwiki.php/Main/InclusionInTheDigitalHumanities> (Stand: 16.03.2021).

127 Vgl. Melissa Terras: »Peering inside the Big Tent: Digital Humanities and the Crisis of Inclusion.« (26. Juli 2011). <http://melissaterras.blogspot.com/2011/07/> (Stand: 10.12.2025).

128 Bethany Nowviskie: »Cultural Memory and the Peri-Pandemic Library«. <http://nowviskie.org/2021/cultural-memory-and-the-peri-pandemic-library/>.

129 Vgl. Fiona M. Barnett: »The Brave Side of Digital Humanities«. In: *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies* 25 (2014), H. 1, S. 64–78, hier S. 75. DOI: <https://doi.org/10.1215/10407391-2420003>.

und Medien einzuschreiben,¹³⁰ um dabei den komplexen Beziehungen von Inhalten, Form und Systemen die nötige Aufmerksamkeit zu schenken.¹³¹ Denn »[t]he heterogeneous constituencies of the digital humanities still have such tremendous opportunities to open up research modes, methods, practices, objects, narratives, locations of expertise, learning and teaching, the academy, the ›crisis‹ in liberal arts education, and the ethics through which we engage knowledge practices at work in a global context«. ¹³²

Cyberfeminismus: Das Konzept des Cyberfeminismus »refers to a range of theories, debates, and practices about the relationship between gender and digital culture«. ¹³³ Theorien und Praktiken werden im Widerstand gegen geschlechts- und rassenbedingte Hierarchien eingesetzt, ¹³⁴ und Wissenschaft wird über viele verschiedene Gebiete – wissenschaftlich, räumlich, technologisch und viele mehr – betrieben. Dabei betrachtet der Cyberfeminismus nicht nur die Gender-Dimension, sondern wählt unterschiedliche intersektionale Ansätze, die es erlauben, die schwierigen Verflechtungen von subversiven Internettechnologien und globalen Ungleichheiten ¹³⁵ in den Blick zu nehmen. Das Internet und die Kommunikation darüber werden hierfür als immens wichtiges Instrument eingestuft, das Ungleichheiten auflösen kann ¹³⁶ und das somit neben der Untersuchung von Artefakten und Praktiken auch »hegemonies of cognitive and epistemological frames of thought« ¹³⁷ aufdecken und in einem zweiten Schritt sogar abbauen kann.

Data Feminism: Die Modellierung der Welt und deren unterschiedlichen Imaginationen sind durch Daten geprägt. Die feministische Auseinandersetzung mit Daten und Datenpraktiken ist also als logische Fortsetzung der bisher vorgestellten Forschungsrichtungen und Anfangsüberlegungen zu begreifen. Denn nicht nur Technologie und Medien müssen Teil der Reflexion sein, auch Informationen beziehungsweise Informationspraktiken müssen hinterfragt und gegebenenfalls

130 Vgl. David Golumbia, Dorothy Kim: »Digital Humanities and/as White Supremacy: A Conversation about Reckonings«. In: Dorothy Kim, Adeline Koh (Hg.): *Alternative Historiographies of the Digital Humanities*. New York: Punctum Books 2021, S. 35–78. DOI: <https://doi.org/10.53288/0274.1.00>.

131 Jenkins: »Bringing Critical Perspectives to the Digital Humanities«.

132 Bianco: »This Digital Humanities Which Is Not One«.

133 Mary Flanagan, Austin Booth: *Reload: Rethinking Women + Cyberculture*. Cambridge (USA): MIT Press 2002, S. 12.

134 Vgl. Jessie Daniels: »Rethinking Cyberfeminism(s): Race, Gender, and Embodiment«. In: Mary Wyer u. a. (Hg.): *Women, Science, and Technology: A Reader in Feminist Science Studies*. New York, London: Routledge 2013, S. 353–369, hier S. 353. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203427415>.

135 Vgl. Pippa Norris: *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. Cambridge (USA): Cambridge University Press 2001. DOI: <https://doi.org/10.1017/cbo9781139164887>.

136 Vgl. Daniels: »Rethinking Cyberfeminism(s)«, S. 358.

137 Weber: »From Science and Technology to Feminist Technoscience«, S. 553.

verändert werden. Daten sind nicht neutral,¹³⁸ und wer ein echtes Interesse hat, »[to] create more just, equitable, and livable futures«,¹³⁹ muss sich mit Praktiken auseinandersetzen und daran arbeiten, andere und gerechtere Verfahren zu entwickeln.

Die allgemeine Vorstellung der Bereiche zeigte, welche generellen Einflüsse für die vorliegende Arbeit und das Nachdenken über die eigene Forschung wirkmächtig sind. Es existiert ferner ein konkretes Theorie- und Methodenangebot, das in die theoretischen und methodologischen Überlegungen zur Umsetzung des digitalen Dashboards und dessen Auswertung einfließt. Voraussetzung hierfür ist, dass der eigene Bias nicht nur anerkannt, sondern auch problematisiert wird, denn »[d]eciding on what will be represented means also deciding on what will *not* be represented – and therefore *not* be remembered«. ¹⁴⁰ Im Anschluss an die Überlegungen von Michel-Rolph Trouillot, ist mir also bewusst, dass ich sowohl durch Quellenauswahl, Art und Weise der Archivierung, Überlegungen zu Narrativen und dem daraus resultierenden Versuch, *histories* zu extrahieren, an jeder Stelle unterschiedliche *silences* einbaue.¹⁴¹ Dieses (Ver-)Schweigen und die notwendigerweise in Kauf genommenen Leerstellen thematisiere ich an den entsprechenden Punkten der Untersuchung.

Um die Vermessung und eine daraus resultierende digitale Kartierung vorzunehmen, betont die Studie den Prozess der Datenmodellierung,¹⁴² denn sie prägt das gesamte Vorgehen und ermöglicht erst eine quantifizierende Annäherung. Dabei geht es zum einen um die intellektuelle Modellierung, aber zum anderen auch um die technologische Umsetzung dieser Modellierung und deren Verständnis im Untersuchungsprozess.¹⁴³ »The purpose of modelling is never to establish the truth directly, but it ›is to achieve failure so as to raise and point the question of how we know what we know‹, ›what we do not know‹, and ›to give us what we do not yet have‹.« Willard McCarty¹⁴⁴ Da zudem in mein Modell meine

138 Vgl. D'Ignazio/Klein: *Data Feminism*.

139 Ebd.

140 Dang: »Unknowable Facts and Digital Databases«.

141 Vgl. Michel-Rolph Trouillot: *Silencing the Past: Power and the Production of History*. Boston: Beacon Press 1995, S. 26.

142 Vgl. McCarty: »Getting There from Here. Remembering the Future of Digital Humanities«, S. 285.

143 Vgl. John Unsworth: »What Is Humanities Computing, and What Is It Not?« In: *Jahrbuch für Computerphilologie* 4 (2002), S. 71–84. <http://computerphilologie.digital-humanities.de/jg02/unsworth.html> (Stand: 10.12.2025).

144 »Humanities Computing As Interdiscipline« (1999). <http://www.iath.virginia.edu/hcs/mccarty.html> (Stand: 10.12.2025).

individuelle Sicht eingeschrieben ist, operiere ich unter dem Motto »all models are wrong, but some are useful«. ¹⁴⁵

Damit einher geht die realistische Annahme, dass auch die Erfassung der geförderten DH-Drittmittelprojekte und deren Auswertung Lücken aufweisen wird. Dennoch wird angestrebt, mithilfe des Modells neue Zugänge und Interpretationen zu generieren und somit zu neuen Überlegungen und Ansätzen zu gelangen beziehungsweise diese zu inspirieren. Basierend auf der Modellierung werden die Daten zu den drittmittelgeförderten Projekten in einem Entity-Relationship-Modell (ERM) abgebildet und in einer relationalen Datenbank erfasst. Sie tragen so als vernetzte Technologie dazu bei, Forschung anders zu organisieren und zu präsentieren, denn »[t]he database opens up new modes of data organization. Our carefully collected evidence can [...] be animated in new ways, allowing us to present multiple lines of thought in relation to the materials at hand and to invite others to join us in this process in extended collaboration and conversation.« ¹⁴⁶

Diese multimodalen Optionen nehme ich zum Anlass, nicht nur eine Version der Daten darzulegen, sondern mit dem Design und der Programmierung eines digitalen Dashboards verschiedene Zugänge zu ermöglichen. Motiviert sind die Überlegungen des Dashboards – das ganz unterschiedliche Achsen der Historisierung und Systematisierung anbietet – durch die intersektionale Theorie des Matrix-Thinking, die dazu anregt unterschiedliche Achsen und Überlegungen zu kombinieren, um sich von einem einzigen singulären Verständnis zu entfernen. ¹⁴⁷ Die digitale Präsentation und die interaktive Gestalt des Dashboards sollen dabei unterstützen, simultane und verflochtene Multiplizitäten freizulegen, ¹⁴⁸ und dabei gestatten, über verwobene Wissenssysteme und deren Abhängigkeiten von jeweiligen Historisierungen nachzudenken. Die Achsen der Historisierung im Rahmen der geförderten Drittmittelprojekte in Deutschland umfassen dabei beispielsweise die chronologische Entwicklung der Drittmittelförderung, geografische und örtliche Zusammenhänge oder die Verortung der Projekte in den Ursprungsdisziplinen. Durch sieben verschiedene Filter sind die Daten jedoch so weit manipulierbar, dass eine große Bandbreite – von ganz kleinen bis hin zu großen Überblicksgeschichten – visualisiert werden kann. Das Wechselspiel

145 Angelehnt an die Überlegungen des britischen Statistikers George E.P. Box: »Science and Statistics«. In: *Journal of the American Statistical Association* 71 (1976), S. 791–799. DOI: <https://doi.org/10.1080/01621459.1976.10480949>.

146 Tara McPherson: »Introduction: Media Studies and the Digital Humanities«. In: *Cinema Journal* 48 (2009), H. 2, S. 119–123, hier S. 121. DOI: <https://doi.org/10.1353/cj.0.0077>.

147 Vgl. Vivian M. May: *Pursuing Intersectionality, Unsettling Dominant Imaginaries*. New York, Abingdon: Routledge 2015, S. 18 ff. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203141991>.

148 Vgl. Wernimont: *Numbered Lives*, S. 11–13.

zwischen Detailfall und Massenstudie wird innerhalb des Dashboards zusammengeführt.¹⁴⁹ »Der Einzelfall wird hierbei nicht entwertet – im Gegenteil kann seine Rolle dadurch gestärkt werden, dass seine Bedeutung im komplexen System historischer Prozesse genauer charakterisiert werden kann.«¹⁵⁰ Es werden empirische Methoden eingesetzt, um Entdeckungen, Schätzungen und Vorhersagen empirischer Regelmäßigkeiten und Ermittlung kausaler Mechanismen¹⁵¹ zu extrahieren, und mit der inhärenten Unsicherheit des Zusammenspiels von Temporalität, Narrativ und Geschichtsschreibung¹⁵² verknüpft. Die aus den empirischen Methoden abgeleiteten Visualisierungen ergeben so Interpretationen und Narrative,¹⁵³ die die generalisierbaren Muster identifizieren und die als neue Informationen und Interpretationen für die Historisierung der DH in Deutschland verwertet werden können.

Indem ich diese Überlegungen präsent halte, suche ich einen Zugang, der unentwegt zwischen Praxis und Theorie pendelt und Erkenntnisse aus beiden Richtungen gewinnbringend zusammenführt. Dabei geht es immer um das Ausloten von verschiedenen Möglichkeiten, um nicht in der Dichotomie der beiden Pole zu verweilen, sondern die jeweiligen Ausprägungen und Ergänzungen mitzuführen und zu präzisieren. Unterschiedliche Dichotomien – neben Praxis und Theorie beispielsweise diejenige von Innen und Außen, Objektivität und Subjektivität, von Struktur und Kontingenz – sollen im Rahmen der Überlegungen aufgelöst und an den entsprechenden Stellen erweitert und in ihrer Komplexität erhöht werden. In diesem (im vorliegenden Buch zwar in stringenter Form beschriebenen) Prozess und in der Abfolge von vermeintlich aufeinander aufbauenden Arbeitsschritten verschränken sich in der praktischen Ausarbeitung verschiedene iterative Überarbeitungen, sodass keine Trennung mehr zwischen *thinking* und *doing/making* auszumachen ist¹⁵⁴ und auch hier die Binarität aufgelöst wird.

Durch die vorgestellten Zugänge wird bereits an dieser Stelle deutlich, dass ich zahlreiche blinde Flecken in Kauf nehmen muss, um mich einer begrenzten und künstlich zugeschnittenen Schicht der Historisierung der DH in Deutsch-

149 Vgl. Dirk Wintergrün: *Netzwerkanalysen und semantische Datenmodellierung als heuristische Instrumente für die historische Forschung*. Erlangen: Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg 2019, S. 16.

150 Ebd.

151 Vgl. Liu u. a.: »Data, Measurement and Empirical Methods in the Science of Science«.

152 Vgl. Zoltán Boldizsár Simon: »Disconnective Futures: Uncertainty, Unfathomability, and the Collapse of Narrative Crisis Management«. In: *Frontiers of Narrative Studies* 9 (2023), H. 2, S. 208–231, hier S. 208. DOI: <https://doi.org/10.1515/fns-2023-2015>.

153 Vgl. Edward Segel, Jeffrey Heer: »Narrative Visualization: Telling Stories with Data«. In: *Transactions on Visualization and Computer Graphics* 16 (2010), H. 6, S. 1139–1148. DOI: <https://doi.org/10.1109/tvcg.2010.179>.

154 Vgl. Julianne Nyhan u. a. (Hg.): *On Making in the Digital Humanities: The Scholarship of Digital Humanities Development in Honour of John Bradley*. London: UCL Press 2023.

land zu nähern. Überlegungen zur Erforschung von Wissenschaftszweigen, basierend auf Einzelwissenschaftler*innen wie Emile Durkheim¹⁵⁵ oder die genaue Untersuchung der Herausbildung verschiedener wissenschaftlicher Unterfelder, wie etwa der Molekularbiologie¹⁵⁶ oder der American Studies,¹⁵⁷ sehe ich ebenso als Anregung, über meine eigene Studie nachzudenken, wie Debatten zur Institutionalisierung neuer Wissenschaftsbereiche, zum Beispiel im Bereich des Consulting Research¹⁵⁸ oder der Zukunftsforschung.¹⁵⁹

Zusätzlich prägt die Forschung zum Einfluss von Wissenschaftsförderung auf die Etablierung und Ausformung wissenschaftlicher Unterfelder, wie etwa der Einfluss von Stiftungen¹⁶⁰ oder die Motivation einzelner Geldgeber,¹⁶¹ mein Denken. Ich grenze mich insofern von den hier vorgestellten Ansätzen ab, als ich in der Arbeit eine besondere Perspektive einnehme und das Schlaglicht auf multiple Historisierungsmöglichkeiten im Hinblick auf die Drittmittelförderung der DH in Deutschland richte. Dies bedeutet, dass alle sich aus dem Mapping der drittmittelgeförderten DH-Projekte ergebenden Narrative und Interpretationen auch nur auf ebendiese Untersuchungslinie beziehen können. Daraus folgt jedoch kein weiterer Definitionsvorschlag für die deutschen DH – vielmehr möchte ich dazu beitragen, das Unterfeld besser einordnen und historisieren zu können, um darauf basierend Überlegungen für die Weiterentwicklung des Wissenschaftszweiges anzustellen. Auch im Hinblick auf Institutionalisierungs- und Professionalisierungsfragen soll mein Beitrag ein allgemeiner sein, der die Einordnung des Unterfelds ermöglicht und unterschiedliche Schlüsse und Entscheidungswege eröffnet.

155 Robert Bierstedt: *Emile Durkheim*. London: Weidenfeld; Nicolson 1969 (= Weidenfeld Goldbacks).

156 Vgl. Nicholas C. Mullins: »The Development of a Scientific Specialty: The Phage Group and the Origins of Molecular Biology«. In: *Minerva: A Review of Science, Learning and Policy* 10 (1972), H. 1, S. 51–82. DOI: <https://doi.org/10.1007/bf01881390>.

157 Vgl. Levke Harders: *American Studies: Disziplingeschichte und Geschlecht*. Stuttgart: Franz Steiner 2013 (= Transatlantische Historische Studien, Band 48).

158 Vgl. Thomas Deelmann, Michael Mohe, Volker Nissen: »Einige Überlegungen und Daten zur Institutionalisierung des Forschungsfeldes Consulting Research«. https://www.researchgate.net/publication/259080596_Einige_Uberlegungen_und_Daten_zur_Institutionalisierung_einer_Forschungsdisziplin (Stand: 10.12.2025).

159 Vgl. Axel Zweck, Michael Eggert: »Der lange Weg zur etablierten Disziplin: Ergebnisse einer Erhebung zu Stand und Perspektiven der Zukunftsforschung im deutschsprachigen Raum«. In: *Zeitschrift für Zukunftsforschung* (2019).

160 Vgl. Robert E. Kohler: *Partners in Science: Foundations and Natural Scientists, 1900–1945: Foundations and Natural Scientists, 1900–1945*. Chicago: University of Chicago Press 1991.

161 Vgl. Susanne Grunwald u. a. (Hg.): *Die Spur des Geldes in der Prähistorischen Archäologie: Mäzene – Förderer – Förderstrukturen*. 1st ed., Bielefeld: Transcript 2016 (= Histoire 81).

1.6 Aufbau und Ablauf

Das Buch umfasst zehn Kapitel, die sich vom einführenden Prolog über die systematische Erschließung des Themas bis zum zukunftsorientierten Ausblick (vgl. Kapitel 10) erstrecken. Nach der Einleitung (vgl. Kapitel 1) lassen sich die folgenden Kapitel thematisch in drei aufeinander aufbauende Schwerpunktbereiche gliedern, die jedoch als kontinuierliche Abfolge konzipiert sind. Die Kapitel 2 und 3 widmen sich den inhaltlichen Grundlagen: Zunächst wird die Analysekatégorie der DH in einen größeren wissenschaftshistorischen Zusammenhang eingeordnet und verschiedene Historisierungsansätze des Feldes werden vorgestellt (vgl. Kapitel 2). Daran schließt sich die Untersuchung der besonderen Rolle von Drittmittelförderung als Forschungszugang an, wobei sowohl die damit verbundenen Herausforderungen als auch die spezifische Bedeutung für die DH diskutiert werden (vgl. Kapitel 3). Die methodologischen Schwerpunkte bilden die Kapitel 4 bis 6: Die theoretische Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Einflüssen zum methodologischen Vorgehen (vgl. Kapitel 4) wird durch die Datenmodellierung und Datenbankkonzeption (vgl. Kapitel 5) und die Darstellung der konkreten technischen Implementierung sowie der Visualisierungsentscheidungen bei der Dashboard-Entwicklung ergänzt (Kapitel 6). In den Kapiteln 7 und 8 erfolgt die empirische Auswertung auf verschiedenen Ebenen. Die Analyse der inhaltlichen Fragestellungen (vgl. Kapitel 7) wird durch eine kritische Evaluation des methodologischen Vorgehens und der angewendeten Methoden vervollständigt (vgl. Kapitel 8). Dieser Aufbau ermöglicht es, die DH sowohl als historisch gewachsenes Forschungsfeld als auch als durch Förderstrukturen geprägten Wissenschaftsbereich zu untersuchen. Die entwickelte Datenbank und das Dashboard dienen dabei nicht nur als Analysewerkzeuge, sondern werden selbst zum Gegenstand methodologischer Reflexion – ein Ansatz, der die Verschränkung von Theorie und Praxis in den DH exemplarisch aufzeigt. Das Fazit (vgl. Kapitel 9) führt die verschiedenen Argumentationsstränge sodann wieder zusammen und beantwortet die in der Einleitung aufgeworfenen Fragestellungen. Der abschließende Ausblick (vgl. Kapitel 10) reflektiert kritisch die getroffenen Entscheidungen und entwickelt Perspektiven für die Weiterführung der vorgestellten Ansätze, die in Überlegungen zu möglichen Zukünften des Forschungsfeldes münden.

2. Theoretische und historische Dimensionen der Digital Humanities

Wie bereits in der Einleitung ausgeführt, sind Verständnis und Einordnung der DH als Analysekategorie durchweg abhängig von Positionierung und Prägung. Es existieren zahlreiche Faktoren, die den jeweiligen Prozess der systematischen Auseinandersetzung beeinflussen: wissenschaftliche und disziplinäre Traditionen, soziale und geografische Kulturen sowie Differenzen im Verständnis dessen, wie die DH interpretiert werden sollen. Ziel der folgenden Ausführungen ist es daher, ein möglichst breites Bild mit diversen Perspektiven auf die DH zu zeichnen, das am Ende eine Reflexion der unterschiedlichen Herausforderungen, Kritiken und Möglichkeiten im Umgang mit dem Wissenschaftszweig erlaubt. Hierbei beleuchte ich zahlreiche Schauplätze und lege ausgewählte »structures and classifications, [...] building blocks, categories, and issues«¹ dar. Es ist selbsterklärend, dass im Spannungsfeld zwischen disziplinärer Abhängigkeit und eigener Bevollmächtigung² nicht alle Bausteine in ihrer Gesamtheit reproduziert und rezipiert werden können. Die aufgegriffenen Themenstränge sollen vielmehr einen Eindruck von der komplexen Verschränkung vermitteln, die im Rahmen einer historischen Annäherung und somit auch bei der hier dargelegten Vermessung Berücksichtigung finden muss.

Der erste Teil beginnt mit der Auseinandersetzung mit der Analysekategorie ›DH‹ (vgl. Kapitel 2.1). Was wird darunter an verschiedenen Stellen gefasst? Welche Möglichkeiten der Annäherung und der konkreten Untersuchung existieren? Eine solche definitorische Begrenzung oder zumindest ein Näherkommen an das Untersuchungsobjekt ist von großer Bedeutung, wenn es um eine historische Einordnung gehen soll. Dass dies im Fall der DH nicht immer eindeutig und ohne das Aushalten verschiedener Ambiguitäten funktioniert, zeige ich anhand diverser Überlegungen zur Definition der DH und damit zusammen-

¹ Svensson: »Sorting Out the Digital Humanities«.

² Vgl. Cindarella Sarah Maria Petz: »On Combining Network Research and Computational Methods on Historical Research Questions and its Implications for the Digital Humanities«. phdthesis, 2022, (masch.), S. 165.

hängender Ideen zur Einordnung als Disziplin, Interdisziplin und wissenschaftliche Community mit geteilten Werten. Auf diesen Überlegungen aufbauend, erfolgt im nächsten Unterkapitel eine Annäherung an die semantische Einordnung der DH und eine Skizzierung der von der Wissenschafts- und Technologieentwicklung ausgehenden Einflussbereiche sowie eine Darstellung weiterer prägender Diskursfelder, die zur Einordnung in einen größeren Kontext von Bedeutung sind (vgl. Kapitel 2.2). Ausgehend von den vielfältigen Ansätzen und Perspektiven, die in den DH zusammenfließen, werden abschließend unterschiedliche Dimensionen der genuinen DH-Historisierung vorgestellt (vgl. Kapitel 2.3). Hierfür nehme ich ausgewählte Stränge der bisherigen Geschichtserzählung der DH auf. Basierend auf einer kurzen Betrachtung des Einzugs digitaler Technologien in geisteswissenschaftliche Fächer und den daraus resultierenden Veränderungen, beleuchte ich sowohl die Rolle individueller Forschender für die Entwicklung der DH als auch die Einflüsse des Wissenschaftszweiges Humanities Computing. Im Anschluss werden diese Einsichten um kulturkritische und intersektional-feministische Interventionen ergänzt, bevor das Unterkapitel mit unterschiedlichen *histories* des Wissenschaftszweiges in Europa und Deutschland schließt. Der knappe Überblick weiterer Zugänge zur bisherigen Genealogie der DH bildet sodann den Übergang zum nächsten Kapitel, das den Zugriff auf die konkrete Untersuchung verdeutlicht und begründet.

2.1 ›Digital Humanities‹ als Analysekatgorie

2.1.1 Definitionen und mögliche Grenzen der Digital Humanities

1962 at the castle Wartenstein in Austria a group of scholars met to discuss the Use of Computers in Anthropology, presumably the first attempt to clarify a methodological position for the interdisciplinary world between the Humanities and Computer Science. Fifty years later, there is consensus that there is a shadowy subject between these disciplinary worlds, to describe it precisely seems only marginally easier than in 1962; or maybe harder, as the number of possibilities has exploded.³

Manfred Thaller macht in dem zitierten Textausschnitt sehr deutlich, dass die DH als eigenständiger Wissenschaftszweig eine langjährige Diskussionshistorie zur Multiplexität des eigenen Gegenstandsbereichs haben.⁴ Dazu passt, dass eines

3 Manfred Thaller: »Controversies around the Digital Humanities: An Agenda«. In: *Historical Social Research* 37 (2012), H. 3, S. 7–23, hier S. 8. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.12759/hsr.37.2012.3.7-23>.

4 Vgl. Patrik Svensson: »Humanities Computing As Digital Humanities«. In: *Digital Humanities Quarterly* 3 (2009), H. 3. <http://digitalhumanities.org/dhq/vol/3/3/000065/000065.html> (Stand: 10.12.2025).

der wohl am meisten diskutierten Themen innerhalb der DH die eigene Definition und Abgrenzung ist: »Members of the DH community have been debating what counts as digital humanities and what does not, who is in and who is out, and whether DH is about making or theorizing, computation or communication, practice or politics.«⁵ Wie bereits in der Einleitung erwähnt, sind diese Einschätzungen im Laufe der Zeit zu einem eigenen ›Genre‹ mutiert:⁶ Forschung ist in den DH, so lässt sich wohl an dieser Stelle festhalten, »not driven by harmony, but by controversial discussion«.⁷ Auch wenn es oft schwierig anmutet, eine gemeinsame Basis zu finden, hat sich jedoch eine Grundwahrheit herauskristallisiert: »[D]igital humanities is not divisible into separate parts comprised of the digital and the humanities.«⁸ Verschiedene Auseinandersetzungen zu Inhalten oder zum Umgang mit Technologien⁹ existieren daher genauso wie Metaphern zur Beschreibung der Community. Eingebettet sind diese in Debatten rund um zugrundeliegende Theorien, dazugehörige Praktiken und Gegenstandsbereiche sowie in die Definition und Verortung als eigenständiger wissenschaftlicher Bereich in der akademischen Landschaft.

Der Prozess der Definitionsfindung und somit der Formalisierung der eigenen Spezialisierung ist folglich ein unausweichlicher Bestandteil der akademischen Praxis. Er manifestiert sich in Form eines notwendigerweise ausgrenzenden Unterfangens und macht dadurch besonders deutlich, wer sich im Zentrum und wer sich an den Rändern des Wissenschaftszweiges befindet.¹⁰ Annäherungen an die unterschiedlichen Dimensionen der Auseinandersetzung wurden in den letzten beiden Jahrzehnten zahlreiche veröffentlicht und in den jeweiligen Austauschforen – etwa auf Konferenzen, in persönlichen Blogs¹¹ oder auf einschlägigen Social-Media-Plattformen wie X (ehemals Twitter) – ausgiebig diskutiert. Zur Veranschaulichung der verschiedenen Ansätze und diversen Perspekti-

5 Lisa Spiro: »This Is Why We Fight: Defining the Values of the Digital Humanities«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfd1e/section/9e014167-c688-43ab-8b12-0f6746095335#ch03> (Stand: 10.12.2025).

6 Vgl. Kirschenbaum: »What Is Digital Humanities and What's It Doing in English Departments?«, S. 196.

7 Thaller: »Controversies around the Digital Humanities«, S. 9.

8 Risam/Josephs: »Introduction«.

9 Vgl. Stephen Ramsay: »On Building«. In: Melissa Terras, Julianne Nyhan, Edward Vanhoutte (Hg.): *Defining Digital Humanities*. Burlington: Ashgate Publishing Group 2013.

10 Vgl. Risam: »Beyond the Margins«.

11 Für eine ikonische Auseinandersetzung zum Thema vgl. beispielsweise den Austausch zwischen Daniel Allington und Stephen Ramsay unter dem Blogpost »The Managerial Humanities; or, Why the Digital Humanities Don't Exist«. (Daniel Allington: »The Managerial Humanities; Or, Why the Digital Humanities Don't Exist« (31. März 2013). <https://cdu.org.uk/the-managerial-humanities-or-why-the-digital-humanities-dont-exist/> (Stand: 10.12.2025).

ven auf den Gegenstandsbereich werden nachfolgend einige Ideen und Beiträge zu Definitionen und Kategorisierungen vorgestellt.

Definitionsansätze

Im *Digital Humanities Manifesto 2.0* schreiben die Autor*innen:

Digital Humanities is not a unified field but an array of convergent practices that explore a universe in which: a) print is no longer the exclusive or the normative medium in which knowledge is produced and/or disseminated; instead, print finds itself absorbed into new, multimedia configurations; and b) digital tools, techniques, and media have altered the production and dissemination of knowledge in the arts, human and social sciences.¹²

Patrik Svensson spricht dagegen von einem »meeting place, innovation hub, and trading zone«, um das »commitment to interdisciplinary work and deep collaboration« zu betonen.¹³ Rafael C. Alvarado führt in seiner Annäherung aus, dass »[o]n the one hand, the digital humanities [...] comprises something very much like a curriculum, an interrelated collection of subject domains and resources that, as a whole, contributes to both the construction of knowledge and the education of people«, was in seinen Augen eine zweite noch wichtigere Dimension betont, und zwar »that center of gravity is not a particular assemblage of technologies or methods but the ongoing, playful encounter with digital representation itself«.¹⁴ Es geht also um das Spiel mit digitalen Repräsentationen, die das zuvor noch nie dagewesene Zusammensetzen (neuer) Forschungszugänge ermöglichen. 2013 bestimmt Alan Liu die DH wiederum als »a grid of affiliations and differences between neighboring tribes«,¹⁵ und Charlotte Schubert attestierte den deutschen DH im selben Jahr »optimistische Selbstgewissheit [sowie] hilflose[n] Dilettantismus«, denn so führt sie weiter aus, »zwischen diesen beiden Polen mäandern derzeit viele Zustandsbeschreibungen und Analysen, aber

12 Jeffrey Schnapp; Todd Presner; Peter Lunenfeld; Johanna Drucker; and Commentators: »The Digital Humanities Manifesto 2.0«. In: *Humanities Blast* (2009). https://www.humanitiesblast.com/manifesto/Manifesto_V2.pdf (Stand: 10.12.2025).

13 Patrik Svensson: »Beyond the Big Tent«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfd1e/section/38531431-5bd6-4eb1-95f5-fa49c025322d#ch04> (Stand: 10.12.2025).

14 Rafael C. Alvarado: »The Digital Humanities Situation«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfd1e/section/c513af64-8f99-4e02-9869-babc1cecc451> (Stand: 10.12.2025).

15 Alan Liu: »The Meaning of the Digital Humanities«. In: *Publications of the Modern Language Association of America* 128 (2013), H. 2, S. 409–423, hier S. 409. DOI: <https://doi.org/10.1632/pmla.2013.128.2.409>.

auch die jeweiligen fachspezifischen Positionen, wenn es um die Frage nach der Position der Digital Humanities geht«. ¹⁶

Die gewählten Beispiele markieren lediglich Momente langer Diskussionslinien und zeigen, dass es ganz verschiedene Einstiegspunkte gibt, um den Bereich der DH genauer zu beschreiben und sich einer Definition zu nähern. Ob über geteilte Praktiken, ¹⁷ den sozialen Austausch, die Erarbeitung gemeinsamer Curricula, die Repräsentation von Wissen, über Zugehörigkeiten beziehungsweise Unterschiede zu ähnlichen Wissensgebieten oder in Auseinandersetzung mit den beteiligten geisteswissenschaftlichen Fächern – es existieren zahlreiche Versuche, den Wissenschaftszweig auszdifferenzieren und seine Form zu charakterisieren. Ein Grund für die Schwierigkeiten, sich auf eine allgemeingültige Definition zu einigen, findet sich sicherlich auch in der Pluralität der zugrundeliegenden Forschungsmaterialien, der Untersuchungsgegenstände, Praktiken, Theorien und Methoden der DH sowie in derjenigen der unterschiedlichen Abgrenzungsprozesse nach innen und außen. Dies zeigt, dass die DH als Wissenschaftszweig »historical, contextual, and dynamic« sind und dabei zusätzlich als »consistently shaped by institutional, societal, and cultural logics« zu gelten haben. ¹⁸

Die Aushandlung von Zugehörigkeiten, Abgrenzungen und Zuschreibungen wird innerhalb neu entstehender Ordnungseinheiten in der konkreten Forschungsarbeit relevant, und so ist es durchaus nötig, über die Grenzen der beteiligten Bereiche und die Funktionen dieser Abgrenzungen nachzudenken. Auch in den DH existieren hierzu zahlreiche Auseinandersetzungen. Die oft überlappenden Diskurse spielen gerade bei der Definition und dem Verständnis von DH eine große Rolle. Sie sind somit stets Teil der Disziplindiskussion.

16 Charlotte Schubert: »Zauberlehrling und Meister: Digital Humanities zwischen Informatik und Geisteswissenschaften?« In: Jörn Kobes, Kai Ruffing, Wolfgang Spickermann (Hg.): *20 Jahre Arbeitsgemeinschaft Geschichte und EDV*. Gutenberg: Computus 2013 (= Abhandlungen der Arbeitsgemeinschaft Geschichte und EDV 2), S. 167–186, hier S. 168.

17 Das Beispiel der Textcodierung zeigt jedoch auch, dass es zwar geteilte Praktiken gibt, diese jedoch unterschiedlich wahrgenommen und umgesetzt werden: »For instance, markup and encoding technologies impose certain ways of seeing and interpreting the world, resulting in clashes between the computational expertise associated with making such structures and some disciplinary scholars who find incompatibility between their work and standardized encoding schemas. And digital humanists coming from gender or postcolonial studies may oppose the computational paradigm and the encoding structures because they see little recognition of the structures of power and oppression built into encoding schemas«. (Svensson: »Sorting Out the Digital Humanities«)

18 Svensson (hg. von): *Big Digital Humanities*, S. 36.

Beispiele für Diskussionstränge sind etwa der wahrgenommene Theorie-
mangel der DH,¹⁹ die andauernde Debatte über *hack* vs. *yack*²⁰ beziehungsweise
die Kluft zwischen *making* und *theorizing*,²¹ die fehlende Hinwendung zur Me-
thodologie,²² ein blinder Fleck im Hinblick auf zeitkritische und kulturelle
Entwicklungen,²³ ob Forschende in den DH selbst programmieren können soll-
ten,²⁴ und wer somit überhaupt Teil der Community sein kann,²⁵ das Verhältnis
von Methode zu Problemlösung²⁶ ebenso wie dasjenige von Form zu Analyse²⁷ –
und somit immer auch die Frage nach den Fähigkeiten der DH, einen Beitrag zur
Interpretation in den Geisteswissenschaften zu leisten. Im folgenden Abschnitt
sollen drei weitere Diskurse eine Annäherung exemplifizieren, wie die DH als
Untersuchungskategorie konkretisiert werden können, und zwar: erstens über
Abgrenzungsversuche zu beteiligten Bereichen, zweitens über die Einteilung
bezüglich der Daten- und Informationsgrundlage und wie diese verarbeitet
werden sowie drittens über die Klassifizierung konkreter Forschungspraktiken,
die mit dem digitalen Forschungsprozess einhergehen.

Kategorisierungsansätze

Die DH als ein Wissenschaftszweig mit unscharfen und oft nicht klar zu defi-
nierenden Grenzen sind insofern auch schwer zu greifen, als sie zum einen ver-
schiedene Überlappungen mit anderen Unterfeldern aufweisen und zum ande-
ren selbst in viele Bereiche ausstrahlen. Die britischen Digital Humanists Willard
McCarty und Harold Short unternehmen bereits zu Beginn der 2000er Jahre den

19 Vgl. Jean Bauer: »Who You Calling Untheoretical?« In: *Journal of Digital Humanities* 1 (2011), H. 1. <https://journalofdigitalhumanities.org/1-1/who-you-calling-untheoretical-by-jean-bauer/> (Stand: 10.12.2025).

20 Vgl. Bethany Nowviskie: »On the Origin of ›Hack‹ and ›Yack‹«. In: Matthew K. Gold, Lauren Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities 2016*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2016. DOI: <https://doi.org/10.5749/j.ctt1cn6thb.10>.

21 Vgl. Claire Warwick: »Building Theories or Theories of Building? A Tension at the Heart of Digital Humanities«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *New Companion to Digital Humanities*. Chichester: John Wiley & Sons 2016, S. 538–552.

22 Vgl. Tanya E. Clement: »Where Is Methodology in Digital Humanities?« In: Matthew K. Gold, Lauren Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities 2016*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2016.

23 Vgl. Alan Liu: »Where is Cultural Criticism in the Digital Humanities?« In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfbfd1e/section/896742e7-5218-42c5-89b0-0c3c75682a2f#ch29> (Stand: 10.12.2025).

24 Ramsay: »On Building«.

25 Stephen Ramsay: »Who's In and Who's Out«. In: Melissa Terras, Julianne Nyhan, Edward Vanhoutte (Hg.): *Defining Digital Humanities*. Burlington: Ashgate Publishing Group 2013.

26 Vgl. Willard McCarty: *Humanities Computing*. Basingstoke: Palgrave Macmillan 2005.

27 Vgl. Franco Moretti: *Falsche Bewegung: Die Digitale Wende in den Literatur- und Kulturwissenschaften*. Göttingen: Konstanz University Press 2022 (= Konstanz University Press).

Versuch, die Verflechtungen mit unterschiedlichen Disziplinen, Methoden und Theorien in den sogenannten *Digital Humanities Methodological Commons*²⁸ aufzuschlüsseln, um sowohl Denkrichtungen als auch konkrete Praktiken zu benennen und zu verknüpfen (vgl. hierfür Abbildung 13 und die ausführlichere Besprechung in Kapitel 7.1). Patrick Sahle wiederum versucht, dieser Herausforderung zu begegnen, indem er ein Drei-Sphären-Modell entwirft, das »die Sphären der ›eigenen Disziplin‹, der ›digital transformierten Disziplinen‹ [...] und der ›traditionellen Fächer mit digitalen Anteilen‹«²⁹ umfasst (vgl. Abbildung 1). Das Modell leistet einen Beitrag dabei, das Unterfeld der DH besser einordnen zu können, es erleichtert zudem, Aktivitäten oder Projekte konkret innerhalb dieser Matrix zu lokalisieren.

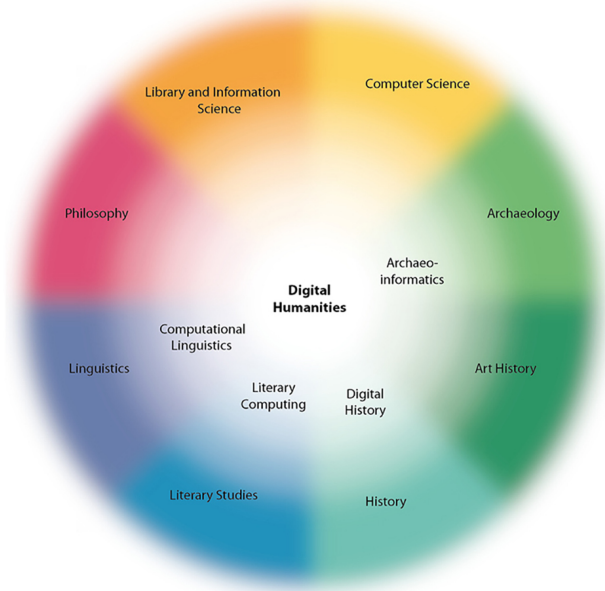


Abbildung 1: »Drei-Sphären-Modell« nach Patrick Sahle

Quelle: Patrick Sahle: »Digital Humanities? Gibt's doch gar nicht!« In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2015), H. 1.

Thaller nähert sich der Beschreibung und Aufgliederung des Wissenschaftszweiges in anderer Art und Weise und definiert vier Unterfelder der Forschungs-

²⁸ Vgl. McCarty: »Humanities Computing«, S. 1225.

²⁹ Sahle: »Digital Humanities? Gibt's doch gar nicht!«

praxis, in die die DH aus seiner Sicht aufgeteilt werden können:³⁰ erstens die Analyse von Text als Text (etwa in den Literaturwissenschaften, der Editionsphilologie und Computerlinguistik), zweitens die quantitative Informationsverarbeitung, die aus vielen Quellen extrahiert (zum Beispiel aus Texten, Beschreibungen von Bildern oder räumlichen Beziehungen) und in Datenbanken oder Simulationsstudien verarbeitet wird, drittens die Beschäftigung mit nichttextuellen Ressourcen (wie etwa im Bereich des Kulturerbes) und viertens die genuin geisteswissenschaftliche Informatik, die durch die algorithmische Sichtweise auf die Geisteswissenschaften einen neuen Umgang mit Informationen findet und die durch die Entwicklung digitaler Werkzeuge in den drei vorhergehenden Unterfeldern sowohl technologische als auch epistemologische Veränderungen mit sich bringt.³¹

Einen weiteren Ansatz, die DH zu klassifizieren, liefert darüber hinaus *Taxonomy of Digital Research Activities in the Humanities* (TaDiRAH),³² die als anwendungsorientierte Taxonomie ein kontrolliertes Vokabular an die Hand gibt, mit dessen Hilfe »Quellen erschlossen, Tools getaggt, bibliografische Daten verschlagwortet, Studienangebote aber auch Methoden und Verfahren beschrieben werden«.³³

Bereits anhand dieser drei Beispiele wird offensichtlich, dass es unterschiedliche Bemühungen gibt, die DH zu kategorisieren und zu untergliedern. Die Frage, die sich daher gerade aus diesen Problemstellungen notwendigerweise ergibt, ist, ob nicht eine Disziplinierung der DH – im Sinne einer Festschreibung aller Bestandteile in einer wissenschaftlichen Disziplin – dazu beitragen würde, unterschiedliche Brücken zu schlagen und vorhandene Brüche zu überwinden. Können die DH also als Disziplin bezeichnet und untersucht werden? Und lassen sie sich als solche in der akademischen Landschaft bis auf Weiteres verorten? Nach den unterschiedlichen Annäherungen an Definitionen, Beschreibungen und Eingrenzungsversuchen, die eine Diskussion um die DH durchweg begleiten, gilt es nun, sich genau dieser Frage zuzuwenden und Überlegungen anzustellen, wie und ob die DH in Strukturen und Systeme des wissenschaftlichen Felds eingeordnet werden können.

30 Vgl. Thaller: »Controversies around the Digital Humanities«.

31 Vgl. ebd., S. 12–13.

32 Vgl. TaDiRAH: »TaDiRAH – Taxonomy of Digital Research Activities in the Humanities« (2014). <http://tadirah.dariah.eu/vocab/sobre.php> (Stand: 10.12.2025).

33 Ebd.

2.1.2 Einordnung der Digital Humanities in der Wissenschaftslandschaft

Die Digital Humanities als Disziplin

Ob und in welcher Form die DH eine eigenständige, für sich stehende Disziplin sind, wird – parallel zu Definitions-, Abgrenzungs- und Ordnungsfragen – seit knapp 25 Jahren ausführlich diskutiert. Schon 1999 fand am Institute for Advanced Technology in the Humanities an der University of Virginia das Seminar *Is Humanities Computing an Academic Discipline?* statt,³⁴ das anhand verschiedener Beiträge die unterschiedlichen Positionen beleuchtete. Ein Jahr zuvor attestierten Greg Lessard und Michael Levison bereits, dass dies nicht der Fall sein könne, weil der Wissenschaftszweig »too many distinct perspectives for this to be the case« vereine und mit einer Disziplinierung der »intellectual pluralism« verloren gehe.³⁵ Allerdings ist die Herausbildung von Disziplinen das durch gesellschaftspolitische Überlegungen gestützte, organisatorische und bürokratische Konzept³⁶ der wissenschaftlichen Ausdifferenzierung: Die »scientific discipline functions as the primary unit of internal differentiation in science«.³⁷

Als Resultat komplexer Prozesse des Zusammenwirkens gesellschaftlicher, erkenntnistheoretischer, wissenschaftstheoretischer und wissenschaftspolitischer Faktoren³⁸ verketten sich historische, logische und methodische Zusammenhänge und führen zum Entstehen von Disziplinen.³⁹ Wissenschaftliche Fächer sind somit eigenständige Kommunikationssysteme, die zur Differenzierung und Kategorisierung im sozialen System der Wissenschaft⁴⁰ beitragen. Sie verbinden

34 Vgl. Geoffrey Rockwell: »Is Humanities Computing an Academic Discipline?« In: Melissa Terras, Julianne Nyhan, Edward Vanhoutte (Hg.): *Defining Digital Humanities*. Burlington: Ashgate Publishing Group 2013.

35 Greg Lessard, Michael Levison: »Introduction: Quo Vadimus?« In: *Computers and the Humanities* 31 (1998), H. 4, S. 261–269, hier S. 268. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1001022725758>.

36 Vgl. Emanuele Salerno: »Digital Humanities: Mission Accomplished? An Analysis of Scholarly Literature«. In: *Cultures of Science* (2024). DOI: <https://doi.org/10.1177/20966083241234379>.

37 Rudolf Stichweh: »Differentiation of Scientific Disciplines: Causes and Consequences«. In: UNESCO (Hg.): *Encyclopedia of Life Support Systems*. 2003.

38 Vgl. Ewald Lang, Bernhard Lange: »Was gehört zu einer Wissenschaftsdisziplin? (Bericht über zwei Bereichskolloquien zum Begriff der Wissenschaftsdisziplin und Beziehungen von Wissenschaftsdisziplinen)«. In: O. Hg.: *Wissenschaft im Sozialismus: Probleme und Untersuchungen*. Berlin: Akademie-Verlag 1973 (= Wissenschaft und Gesellschaft), S. 294–306, hier S. 300. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1515/9783112618042>.

39 Vgl. ebd., S. 305.

40 Weiterführende Ausführungen zur Geschichte und Herausbildung von Disziplinen finden sich u. a. bei Nicholas C. Mullins, »The Development of a Scientific Specialty: The Phage Group and the Origins of Molecular Biology«. In: *Minerva: A Review of Science, Learning and Policy* 10 (1972), H. 1, S. 51–82. DOI: <https://doi.org/10.1007/bf01881390>; Arnold Thackray, Robert K. Merton, »On Discipline Building: The Paradoxes of George Sarton«. In: *Isis* 63 (1972), H. 4, S. 472–495. <https://www.jstor.org/stable/229772?>

kognitive (also etwa Entscheidungen über Forschungsprogramme, Inhalte und Ergebnisse) und soziale (beispielsweise Entscheidungen zur Art des Austauschs und der Zusammenarbeit) Dimensionen. Als Kommunikations- und Diskursgemeinschaften bestimmen die zugehörigen Forscher*innen so über die Ideen- und Sozialgestalt⁴¹ und dementsprechend über die Themen ihrer jeweiligen Fächer.⁴² Darüber hinaus fungieren Disziplinen als epistemische Felder und Kulturen, die sich im Hochschulsystem institutionalisiert haben⁴³ und die derart die Binnenstrukturierung an Universitäten⁴⁴ als ihre Organisationen beeinflussen. Nichtsdestotrotz verlaufen die Prozesse der Ausdifferenzierung und der disziplinären Zuordnung sowie Abgrenzung auch in etablierten Fachbereichen oft nicht ohne Diskussionen um Grenzen, Zugehörigkeiten und Wechselbeziehungen. Häufig wird dabei übersehen, dass selbst in gefestigten Disziplinen die Grenzen fließend sind und die weiter gefasste Definition des Disziplinbegriffs keineswegs allgemein akzeptiert ist.⁴⁵ Es handelt sich also um fluide, an die Zeit und die jeweiligen Entwicklungen angepasste Bestimmungen, die im Kommunikationszusammenhang einer sozialen und technischen Einheit sowohl in ihrem Kern als auch ihren Abgrenzungen⁴⁶ einer ständigen Aushandlung unterliegen.⁴⁷

seq=1&cid=pdf-reference#references_tab_contents (Stand: 10.12.2025); Gerard Lemaire u. a. (Hg.), *Perspectives on the Emergence of Scientific Disciplines*. The Hague: DE GRUYTER 1976. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110819038>; Stichweh, »Differentiation of Scientific Disciplines«.

41 Vgl. Robert W. Jahn, Jan Goldenstein, Mathias Götzl: »Computerlinguistische Verfahren zur Vermessung wissenschaftsdisziplinärer Kommunikation: Eine Exemplarische Studie über die Berufs- und Wirtschaftspädagogik«. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 24 (2021), H. 5, S. 1253–1278, hier S. 1253. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01039-y>.

42 Vgl. Andreas Gravert: *Themenkarrieren in der Wissenschaft: Die Entstehung der Themen Stadtschrumpfung und Klimawandel in der Raumforschung*. Wiesbaden: Springer VS 2021 (= Organization & Public Management). DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-35689-7_4.

43 Vgl. Jörg Potthast: »Wissenschaftspolitik und Science & Technology Studies«. In: Dagmar Simon u. a. (Hg.): *Handbuch Wissenschaftspolitik*. Wiesbaden: Springer VS 2016, S. 157–174, hier S. 157. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-05455-7_10.

44 Bewusst ist hier und im weiteren Verlauf der Arbeit nur die Rede von Universitäten, und nicht von (deutschen) Fachhochschulen, auf die die Systemtheorie auch, aber anders angewendet werden kann (vgl. Hans-Hennig von Grünberg, Christian Sonntag: »50 Jahre Fachhochschule. Über Das Langsame Entstehen Eines Neuen Hochschultyps«. In: *Ordnung der Wissenschaft* (2019), H. 2, S. 157–168. https://ordnungderwissenschaft.de/wp-content/uploads/2019/11/21_19_03_sonntag_50_jahre_fachhochschule_odw.pdf (Stand: 10.12.2025). Zwar spielt die Anwendungsorientierung in den DH auch eine Rolle, aber eine andere als sie an Fachhochschulen vermittelt wird. Und auch wenn es erste DH-Lehrstühle an Fachhochschulen gibt (vgl. beispielsweise Prof. Torsten Schrader an der Hochschule Mainz: <https://www.adwmainz.de/es/personen/mitarbeiterinnen/profil/torsten-schrade.html> (Stand: 10.12.2025), bewegt sich der wissenschaftliche Zweig größtenteils an Universitäten.

45 Vgl. Nyhan/Flinn: *Computation and the Humanities*, S. 17.

46 Vgl. Borgman: *Scholarship in the Digital Age*, S. 180.

47 Für einen Überblick über die Ordnungsversuche von Disziplinen vgl. das DH-Projekt *Interactive Historical Atlas of the Disciplines*, »a database of 255 ›classifications of the sciences‹ or ›knowledge maps‹ from

Was zeichnet eine Disziplin nun insgesamt aus?

Is it defined by what it includes or its porous outer boundaries? Is it through people? Its thought leaders and opinion makers? Or is it defined by those on the peripheries agitating from outside? Is it defined by shared methodologies, ethics, and theories as opposed to those embraced by other communities? Does it have linguistic and geographic boundaries? A shared sense of history?⁴⁸

Eine pragmatische Bestimmung der DH im Sinne einer Disziplin lässt sich relativ unkompliziert mithilfe der wissenschaftssoziologischen Parameter zur »Identifizierung und Charakterisierung einer ›Disziplin‹«⁴⁹ vornehmen. Anhand von fünf Kategorien kann nach Rudolf Stichweh der Disziplinstatus nachgewiesen werden. Inwiefern die DH diese Kriterien bereits erfüllen und sich somit als eigenständige Disziplin etabliert haben, soll die folgende Analyse zeigen. Stichweh benennt folgende fünf konstitutive Merkmale einer wissenschaftlichen Disziplin:

1. **Eine *scientific community* – ein hinreichend homogener Kommunikationszusammenhang von Forscher*innen:** Schon in den 1960er Jahren beginnen erste konzentrierte Community-Building-Prozesse im Rahmen der Digitalisierung in den Geisteswissenschaften, wie etwa die Herausgabe des zentralen Informationsmediums *Computers and the Humanities* (CHUM) ab 1966 von Joseph Raben in den USA oder die Gründung der Fachgesellschaft *Association for Literary and Linguistic Computing* (ALLC) in Großbritannien im Jahr 1973.⁵⁰ Seit 2005 bündelt die *Alliance of Digital Humanities Organizations* (ADHO) die zahlreichen unterschiedlich ausgerichteten Aktivitäten der ihr angehörenden lokalen DH-Verbände. Hierzu zählt auch der 2013 gegründete Verband *Digital Humanities im deutschsprachigen Raum* (DHd), der sich »als Forum und formelle Interessenvertretung für alle, die sich im deutschsprachigen Raum in Forschung und Lehre – unabhängig von der Fachdisziplin – im Arbeitsbereich der Digital Humanities engagieren«, ⁵¹ versteht. Die hier aktuell circa 440 aktiven Verbandsmitglieder (Stand: Juli 2022)⁵² können als lokale *scientific community* gewertet werden, die sich auf einer jährlichen Konferenz austauscht und

Antiquity to our time, charting 18393 disciplinary territories«; <https://atlas-disciplines.unige.ch/> (Stand: 10.12.2025).

48 Schreibman: »Digital Humanities«, S. 46.

49 Rudolf Stichweh: *Wissenschaft, Universität, Professionen: Soziologische Analysen: Soziologische Analysen*. Bielefeld: Transcript 2013, S. 17. DOI: <https://doi.org/10.1515/transcript.9783839423004>.

50 Vgl. Manfred Thaller: »Geschichte der Digital Humanities«. In: Fotis Jannidis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein (Hg.): *Digital Humanities: Eine Einführung*. Stuttgart: J.B. Metzler 2017, S. 3–12, hier S. 5. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-476-05446-3_1.

51 DHd: »Über DHd« (2022). <https://dig-hum.de/ueber-dhd> (Stand: 10.12.2025).

52 Vgl. ebd.

vernetzt.⁵³ Die internationale Community ist weitaus größer, so besuchen die seit 2006 jährlich veranstaltete internationale Konferenz *Digital Humanities*⁵⁴ schon seit mehreren Jahren regelmäßig etwa 1.000 Forschende.

2. **Ein Korpus wissenschaftlichen Wissens, der in Lehrbüchern repräsentiert ist:** Auch das Korpus wissenschaftlichen Wissens der DH wächst seit Anfang der 2000er Jahre stetig. Beginnend mit der Veröffentlichung des namensgebenden *A Companion to Digital Humanities*,⁵⁵ dessen Nachfolger *A New Companion to Digital Humanities*⁵⁶ zwölf Jahre später erschien, wurden im Laufe der Zeit viele Hand- und Lehrbücher herausgegeben, die das Bild einer vielseitigen Binnendifferenzierung der DH nachzeichnen.⁵⁷ Fotis Jannidis, Malte Reh-

53 Für Überlegungen zur Netzwerkentwicklung der deutschen DHd-Community zwischen 2014 und 2023 (vgl. Thomas Nikolaus Haider, Sebastian Gassner, Malte Rehbein: »Quo Vadis Fachbereiche und Schulen der DHd: Netzwerkanalyse der DHd Abstracts 2014–2023«. In: Joëlle Weis; Estelle Bunout; Thomas Haider (Hg.): *Book of Abstracts – DHd2024 – Quo Vadis DH*. Zenodo 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.10698499>), für Überlegungen zu »Entwicklungen, Konstanten, Muster und Phänomene[n]« im deutschsprachigen Raum (vgl. Fabian Cremer u. a.: »DHd Chronicles – Anreicherung und Analyse der Beiträge zu den Jahrestagungen der Digital Humanities im deutschsprachigen Raum 2014–2023«. In: Joëlle Weis; Estelle Bunout; Thomas Haider (Hg.): *Book of Abstracts – DHd2024 – Quo Vadis DH*. Zenodo 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.10698356>).

54 Vgl. Schreibman: »Digital Humanities«, S. 55.

55 Vgl. Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.

56 Vgl. Susan Schreibman, Raymond George Siemens, John Unsworth (Hg.): *A New Companion to Digital Humanities*. Chichester, Malden: Wiley-Blackwell 2016 (= Blackwell Companions to Literature and Culture 93).

57 Für eine Auswahl deutsch- und englischsprachigen Hand- und Lehrbücher vergleiche: Martin Gasteiner, Peter Haber (Hg.), *Digitale Arbeitstechniken für Geistes- und Kulturwissenschaften*. Wien: Böhlau 2010 (= Urb 3157); Marilyn Deegan, Willard McCarty (Hg.), *Collaborative Research in the Digital Humanities: A Volume in Honour of Harold Short, on the Occasion of His 65th Birthday and His Retirement, September 2010*. Abingdon, New York: Routledge 2016; Anne Burdick u. a. (Hg.), *Digital Humanities*. Cambridge (USA): MIT Press 2012; Ray Siemens, Susan Schreibman (Hg.), *A Companion to Digital Literary Studies*. Chichester, Malden, Oxford: Wiley-Blackwell 2013. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781405177504>; Melissa Terras, Julianne Nyhan, Edward Vanhoutte (Hg.), *Defining Digital Humanities*. London; New York: Routledge Tyler & Francis Group 2013; Julie Thompson Klein, *Interdisciplining Digital Humanities: Boundary Work in an Emerging Field*. Ann Arbor: University of Michigan Press 2015. DOI: <https://doi.org/10.3998/dh.12869322.0001.001>; Brett D. Hirsch (Hg.), *Digital Humanities Pedagogy: Practices, Principles and Politics*. Cambridge (UK): Open Book Publishers 2015. DOI: <https://doi.org/10.11647/obp.0024>; Eileen Gardiner, Ronald G. Musto, *The Digital Humanities: A Primer for Students and Scholars*. Cambridge (UK): Cambridge University Press 2015. DOI: <https://doi.org/10.1017/cbo9781139003865>; Helene Hahn u. a., *Digital Humanities Handbuch*. DOI: <https://doi.org/10.34657/11172>; Constance Crompton, Richard J. Lane, Ray Siemens (Hg.), *Doing Digital Humanities: Practice, Training, Research: Practice, Training, Research*. Abingdon, New York: Routledge 2016; Susanne Kurz, *Digital Humanities: Grundlagen und Technologien für die Praxis*. Wiesbaden: Springer 2016. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-11213-4>; Charles R. Acland, Eric Hoyt (Hg.), *The Arclight Guidebook to Media History and the Digital Humanities*. Sussex: Reframe Books 2016; Svensson (hg. von), *Big Digital Humanities*; Jentery Sayers (Hg.), *The Routledge Companion to Media Studies and Digital Humanities*. London; New York: Routledge Taylor & Francis Group 2018. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315730479>;

bein und Hubertus Kohle publizierten 2017 erstmalig ein deutschsprachiges Handbuch, das explizit für den Nutzen in der Lehre verfasst wurde.⁵⁸ Wie auch schon bei der Definitionsfrage geben die zahlreichen Hand- und Lehrbücher davon Zeugnis, dass die DH aus ganz unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet werden können und mit äußerst diversen Ansätzen verbunden sind.

3. **Eine Mehrzahl je gegenwärtig problematischer Fragestellungen:** Zusätzlich zu den unterschiedlichen Lehrbüchern existieren einige Journals,⁵⁹ die die aktuellen Problemstellungen behandeln und das Wissenskorpus der DH ständig erweitern.⁶⁰ Die Zahl der Veröffentlichungen in den Journals flacht nicht ab, und Buch-/Diskussionsreihen wie etwa die bekannteste der *Debates in the Digital Humanities*,⁶¹ die 2023 ihre vierte Ausgabe hervorbrachte,⁶² zeugen von der Vielfalt der gegenwärtigen Forschungsfragen und -zugänge und der Entwicklung vieler verschiedener Blickwinkel auf die Themen der DH. Zahlreiche Fragestellungen werden in Forschungsprojekten erforscht und über digitale Plattformen, Web-Apps und Websites veröffentlicht. Zudem finden nicht wenige Diskussionen auf Social-Media-Plattformen⁶³ statt oder werden über

James E. Dobson, *Critical Digital Humanities*. Champaign: University of Illinois Press 2019. DOI: <https://doi.org/10.5406/j.ctvfd0mf>; Emma Annette Wilson, *Digital Humanities for Librarians*. Lanham: Rowman; Littlefield 2020; Silke Schwandt (Hg.), *Digital Methods in the Humanities: Challenges, Ideas, Perspectives*. Bielefeld: Bielefeld University Press 2020 (= Digital Humanities Research). DOI: <https://doi.org/10.14361/9783839454190>; Constance Crompton, Richard J. Lane, Raymond George Siemens (Hg.), *Doing More Digital Humanities: Open Approaches to Creation, Growth, and Development*. Abingdon, New York: Routledge 2020; Christopher D. Cantwell, Kristian Petersen (Hg.), *Digital Humanities and Research Methods in Religious Studies: An Introduction*. Berlin, Boston: De Gruyter 2021 (= Introductions to Digital Humanities – Religion, volume 2); Folgert Karsdorp, Allen Riddell, Mike Kestemont, *Humanities Data Analysis: Case Studies with Python: Case Studies with Python*. Princeton, Oxford: Princeton University Press 2021; James O'Sullivan (Hg.), *The Bloomsbury Handbook to the Digital Humanities*. London, New York, Dublin: Bloomsbury Academic 2022. DOI: <https://doi.org/10.5040/9781350232143>.

58 Vgl. Jannidis/Kohle/Rehbein (hg. von): *Digital Humanities*, S. XII.

59 Vgl. Gianmarco Spinaci, Giovanni Colavizza, Silvio Peroni: »List of Digital Humanities journals«. DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4164710>.

60 Für eine Auswahl deutsch- und englischsprachiger Journals vgl. etwa *Digital Humanities Quarterly* (dhq) unter <http://www.digitalhumanities.org/dhq/>; *Digital Scholarship in the Humanities* (DSH) unter <https://academic.oup.com/dsh>, bis 2015 publiziert als *Literary and Linguistic Computing* (LLC), hg. von Oxford University Press; *International Journal of Digital Humanities* unter <https://link.springer.com/journal/42803>, hg. von Springer Nature; *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* unter <https://zfdg.de/>, hg. vom Forschungsverbund Marbach-Weimar-Wolfenbüttel / HAB Wolfenbüttel (alle URLs Stand: 10.12.2025).

61 Vgl. *Debates in the Digital Humanities* unter <https://dhdebat.es.gc.cuny.edu/> (Stand: 10.12.2025).

62 Vgl. Matthew K. Gold, Lauren F. Klein (Hg.), *Debates in the Digital Humanities 2023*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2023 (= Debates in Digital Humanities).

63 Bis zur Übernahme von Twitter durch Elon Musk im Oktober 2022, der diese dann in »X« umbenannte (<https://x.com/?lang=de>), war die Social Media-Plattform mit die beliebteste Austausch-Plattform der Digital Humanities Community (vgl. Martin Grandjean: »A Social Network Analysis of Twitter: Mapping the Digital Humanities Community«. In: *Cogent Arts & Humanities* 3 (2016), H. 1, S. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1080/21549103.2016.1191111>).

(Micro-)Blogging-Dienste⁶⁴ für die Rezipient*innen zugänglich gemacht. Die DH sind also von einer offenen und hoch getakteten Kommunikationskultur über ganz unterschiedliche Medien geprägt.

4. **Ein Set von Forschungsmethoden und paradigmatischen Problemlösungen:** Computergestützte Methoden in den Geisteswissenschaften sind vielfältig und variabel. Nicht nur die seit den 1940er und 1950er Jahren entwickelte automatisierte Textanalyse über Konkordanzen oder Keywords in Context (KWIC), sondern auch die digitale Codierung von Text mittels seit Jahrzehnten etablierter Standards, wie durch die Text Encoding Initiative (TEI)⁶⁵, ist Teil der den DH inhärenten Forschungsmethoden. Zum Set der Letzteren zählen darüber hinaus ganz generell die Modellierung von Daten, das Design von Datenbanken, die Visualisierung von Informationen, die dreidimensionale Verarbeitung von Objekten und das Geomapping.⁶⁶ Teil dessen ist es einerseits, ganz konkrete Methodologien in unterschiedlichen technischen Umgebungen weiterzuentwickeln,⁶⁷ aber auch andererseits, die Anwendung vorhandener paradigmatischer Problemlösungen in die Breite der geisteswissenschaftlichen Disziplinen zu überführen.⁶⁸
5. **Eine disziplinspezifische Karrierestruktur und institutionalisierte Sozialisationsprozesse:** Die Aufnahme eines DH-Studiums ist seit mehreren Jahrzehnten möglich. Es existiert ein Studienangebot, das zwar nicht immer unter dem Label ›Digital Humanities‹ firmiert, jedoch verwandte oder zumindest ähnliche Inhalte bespielt; es wächst seit Jahren nicht sprunghaft,

org/10.1080/23311983.2016.1171458). Vergleichbare Plattformen, wie Mastodon (<https://joinmastodon.org/de>), bieten zwar ähnliche Services und die DH-Community vernetzt sich auf entsprechenden Servern (wie etwa bei FeDiHum: <https://fedihum.org/@admin>) (alle URLs Stand: 10.12.2025). Allerdings ist dies ein gutes Beispiel dafür, welche Auswirkungen die (kurzfristigen und unplanbaren) Änderungen von Technologie-Konzernen oder ausgewählten Individuen Auswirkungen auf die von den Forschenden genutzten Technologien und Services und somit auch Folgen für den wissenschaftlichen Austausch haben.

64 Vgl. hier etwa Hypotheses unter <https://de.hypotheses.org/> (Stand: 10.12.2025), das als nicht-kommerzielles Blogportal für die Geistes- und Sozialwissenschaften einen kostenlosen Service zur Verfügung stellt, »der das Eröffnen von Wissenschaftsblogs erleichtert, diese unter einem Dach versammelt und für eine größere Sichtbarkeit wie auch für die Archivierung der Inhalte sorgt« (de.hypotheses: »Was ist de.hypotheses?« (2023). <https://de.hypotheses.org/ueber-hypotheses> (Stand: 10.12.2025).

65 Vgl. die Text Encoding Initiative (TEI) unter <https://tei-c.org/> (Stand: 10.12.2025).

66 Vgl. Johanna Drucker: *Digital Humanities Coursebook: An Introduction to Digital Methods for Research and Scholarship: An Introduction to Digital Methods for Research and Scholarship*. Abingdon, New York: Routledge 2021.

67 Vgl. Kristen Schuster, Stuart E. Dunn (Hg.): *Routledge International Handbook of Research Methods in Digital Humanities*. Abingdon, New York: Routledge 2021 (= Routledge International Handbooks).

68 Vgl. Schwandt (hg. von): *Digital Methods in the Humanities*.

aber dennoch konstant. Sowohl das Projekt *DARIAH-DE*⁶⁹ als auch in die Arbeitsgruppe *Referenzcurriculum des DHD-Verbandes*⁷⁰ dokumentieren beispielsweise die Entwicklungen in Deutschland. Sie publizierten bereits 2013 eine Empfehlung für ein Kern- und Referenzcurriculum für den deutschsprachigen Raum.⁷¹ Während Anfang der 2010er Jahre etwa elf Standorte in Deutschland konkrete Angebote für Studierende hatten, sind heute in diversen Studiengangsportalen inzwischen 32 Studiengänge an insgesamt 15 Hochschulen verzeichnet.⁷²

Die Ausführungen zeigen, dass die DH durchaus eine soziale Institutionalisierung vorweisen können und somit eine Einordnung als Disziplin möglich ist.⁷³ Über die genannten Punkte hinaus verfügt der wissenschaftliche Zweig zudem über weitere Eckpfeiler, die zum Bild eines etablierten Forschungsbereichs beitragen. Sahle nennt in diesem Zusammenhang neben Wikipedia-Artikeln,⁷⁴ einen diversen und immer größer werdenden Projektekanon,⁷⁵ einer eigenen Informationsinfrastruktur,⁷⁶ eine beginnende Geschichtsschreibung, verschiedene Kompetenzzentren und Berichte in populären Medien sowie die Professorialisierung⁷⁷ und somit allgemeiner die Professionalisierung der DH.⁷⁸

69 Vgl. Patrick Sahle (Hg.): *Digitale Geisteswissenschaften*. Köln: DARIAH-DE 2011. https://dig-hum.de/sites/dig-hum.de/files/cceh_broschuereweb.pdf (Stand: 10.12.2025).

70 Vgl. die AG Referenzcurriculum Digital Humanities des DHD-Verbandes unter <https://dig-hum.de/ag-referenzcurriculum-digital-humanities> (Stand: 10.12.2025).

71 Vgl. Patrick Sahle: *DH studieren! Auf dem Weg zu einem Kern- und Referenzcurriculum der Digital Humanities*. Göttingen: DARIAH 2013. <http://webdoc.sub.gwdg.de/pub/mon/dariah-de/dwp-2013-1.pdf> (Stand: 10.12.2025).

72 Vgl. die Abfrage von »Digital Humanities« auf studieren.de unter <https://studieren.de/suche.0.html?sw=%22digital%20humanities%22%20digital%20humanities<=course&rs=tile&term=110803%3Aterm%3Adigital%20humanities&term=654%3Aterm%3Adigital&term=7321%3Aterm%3Ahumanities&sort=best> und auf studiengaenge.zeit.de unter <https://studiengaenge.zeit.de/studienangebote/digital-humanities-studium> (alle URLs Stand: 10.12.2025).

73 Im Gegensatz dazu schreibt Bell über den angrenzenden Wissenschaftsbereich zu Cyberculture: »[the] ›field‹ of cyberculture (or whatever) studies is diverse and heterodox, too undisciplined to be called a discipline.« (David Bell: *Cyberculture Theorists: Manuel Castells and Donna Haraway*. Repr., Abingdon, New York: Routledge 2008 (= Routledge Critical Thinkers), S. 52) Dies zeigt im kleinen Ausschnitt, dass die (eigene) Disziplinierung schwierig ist und von vielen Parametern, wie Aufmerksamkeit, Rezeption, Community-Building abhängt.

74 Vgl. den deutschen Eintrag zu »Digital Humanities« auf Wikipedia unter https://de.wikipedia.org/wiki/Digital_Humanities (Stand: 10.12.2025).

75 Vgl. für eine erste Auswahl die Projektübersicht des DHD-Verbandes unter <https://digitalhumanities.de/projektuebersicht/> (Stand: 10.12.2025).

76 Vgl. beispielsweise das DHD-Blog unter <https://dhd-blog.org/> (Stand: 10.12.2025).

77 Vgl. Professuren für Digital Humanities unter <https://dhd-blog.org/?p=11018> (Stand: 10.12.2025).

78 Vgl. Sahle: »Digital Humanities? Gibt's doch gar nicht!«

Die DH erfüllen folglich auch die Vorgaben der *Arbeitsstelle Kleine Fächer*.⁷⁹ Grundvoraussetzung für die Anerkennung als kleines Fach ist, dass es ein Selbstverständnis der berufenen Professor*innen für das eigene Fach gibt, dass eine Fachgesellschaft die Ideen und Bestrebungen der Community bündelt, dass eine Fachzeitschrift die aktuellen Themen publiziert und dass sowohl eigene unbefristete Professuren als auch Studiengänge beziehungsweise Studienschwerpunkte existieren.⁸⁰ Die DH sind in Deutschland im Jahr 2022 der letzten Datenerhebung als kleines Fach gelistet⁸¹ und als solches also dezidiert als Disziplin ausgewiesen. »Für die Abgrenzung kleiner Fächer von großen und mittelgroßen Fächern wird ein quantitatives Kriterium herangezogen, welches sich auf die Zahl der Professuren je Standort bezieht. Diesem zufolge besitzt ein kleines Fach je Standort nicht mehr als drei unbefristete Professuren, wobei es deutschlandweit bis zu zwei Ausnahmen geben darf.«⁸² Das *Portal Kleine Fächer* listet die DH als Fach in der geisteswissenschaftlichen Fachgruppe der Dokumentationswissenschaften.⁸³ Diese Tatsache zeigt, dass, selbst wenn eindeutige Anzeichen und Qualifizierungsmerkmale für eine Disziplin vorliegen, die Herausforderungen der Disziplinbildung nicht automatisch abgeschlossen sind und keine vollständige Einigkeit über die Bestimmung des ausdifferenzierten Bereichs herrscht beziehungsweise herrschen muss. Bisher fehlt etwa (noch) eine eindeutige Identifikation der DH innerhalb von Fachsystematiken in Bibliotheken, bei Forschungsförder*innen wie der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)⁸⁴ und in anderen Fächerlisten.⁸⁵

Für die weitere Verfestigung der DH in der akademischen Landschaft sind insofern zusätzliche Anstrengungen ebenso nötig wie die Aufnahme in entsprechende Verzeichnisse und die Diversifikation und Verknüpfung der Qualitäten des Wissenschaftszweiges. Gerade wenn es um die genaue Begrenzung des Untersuchungsgegenstands geht, ist es wichtig, den Kontext zu erfassen und

79 Vgl. die Arbeitsstelle Kleine Fächer unter <https://www.kleinefaecher.de/kartierung/arbeitsstelle-kleine-faecher> (Stand: 10.12.2025).

80 Vgl. Portal Kleine Fächer (Hg.): »Was ist ein kleines Fach?« <https://www.kleinefaecher.de/kartierung/was-ist-ein-kleines-fach#tab2> (Stand: 10.12.2025).

81 Vgl. das Portal Kleine Fächer, Eintrag Digital Humanities mit 42 Professuren an 30 Standorten (Stand: September 2024) unter <https://www.kleinefaecher.de/kartierung/kleine-faecher-von-a-z/digital-humanities> (Stand: 10.12.2025).

82 Vgl. »Was ist ein kleines Fach?«

83 Vgl. Portal Kleine Fächer: »Digital Humanities« (2024). <https://www.kleinefaecher.de/kartierung/kleine-faecher-von-a-z/digital-humanities> (Stand: 10.12.2025).

84 Vgl. die DFG-Fachsystematik der Wissenschaftsbereiche, Fachgebiete, Fachkollegien und Fächer für die Amtsperiode 2020–2024 unter <https://www.dfg.de/resource/blob/175334/89ba4a3464c99aaea40fdef47367e7b2/fachsystematik-2020-2024-de-grafik-data.pdf> (Stand: 10.12.2025).

85 Vgl. Sahle: »Digital Humanities? Gibt's doch gar nicht!«

zuzulassen, dass die DH als eine »fractioned (not homogeneous) collaborative (not coerced) trading zone and a meeting space that supports deeply collaborative work, individual expression, unexpected connections, and synergetic power«,⁸⁶ verstanden werden. Die Abgrenzung und das (Selbst-)Verständnis als eigenständige Disziplin sind demnach nur dann sinnvoll, wenn man anerkennt, dass es sich um ein sich ständig wandelndes Konstrukt handelt. Dieses muss zu unterschiedlichen Zeiten und für verschiedene Zwecke jeweils anderen Ansprüchen gerecht werden. Die Diskussion um die Daseinsberechtigung als eigenständige Disziplin scheint also in den DH nicht zuletzt infolge der Unterschiedlichkeit der beteiligten Wissenschaftsbereiche eine besondere Rolle einzunehmen. Denn nicht nur zwischen den mannigfachen Wissenschaftskulturen und -traditionen findet ein ständiger Aushandlungsprozess statt, es besteht darüber hinaus ein permanenter Diskussionsbedarf zwischen den beteiligten geisteswissenschaftlichen Disziplinen, die auf unterschiedliche Forschungsgegenstände – wie Texte, Musik, Bilder oder andere Objekte – zurückgreifen, womit unweigerlich verschiedene Theorien und Methoden der Untersuchung verbunden sind.

Die Feststellung, dass »die Entwicklung der Wissenschaften und ihrer Ordnungssysteme sowie die hierauf begründeten Forschungs- und Lehrprofile durch zwei gegenläufige, sich jedoch wechselseitig bedingende Tendenzen gekennzeichnet«⁸⁷ sind, ist hier sehr passend. Es kann innerhalb der DH zum einen der »Drang zur zunehmenden Differenzierung in Disziplinen und zum anderen die dadurch ausgelöste Bewegung zur Zusammenarbeit dieser Fachrichtungen im Interesse eines weiteren Erkenntnisfortschritts«⁸⁸ beobachtet werden. Nicht an wenigen Stellen werden die DH daher auch als »Interdisziplin« beschrieben.⁸⁹ Doch was genau darunter verstanden wird und wie diese definiert wird, ist erneut höchst unterschiedlich; Vorschläge, Zustimmungen und Ablehnungen der Definitionen sind zahlreich.⁹⁰ Der nachfolgende Abschnitt hinterfragt daher Überlegungen zur Begrifflichkeit der Interdisziplin und führt weitere Ideen zur disziplinären Einordnung der DH aus.

86 Patrik Svensson: »Beyond the Big Tent«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2013.

87 Klaus Fischer, Hubert Laitko, Heinrich Parthey (Hg.): *Interdisziplinarität und Institutionalisierung der Wissenschaft*. Band *Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2010*. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag Berlin 2010, S. 7. 88 Ebd.

89 Vgl. McCarty: »Humanities Computing As Interdiscipline«.

90 Vgl. Salerno: »Digital Humanities«, S. 7.

Die Digital Humanities als Inter-, Multi- oder Metadisziplin

Da Wissensproduktion an unterschiedlichen Stellen einer stetig wachsenden Komplexität unterliegt,⁹¹ können Forschungsideen und -ergebnisse heute oftmals nicht mehr durch einzelne Expert*innen hervorgebracht werden. Problemstellungen können nicht mehr nur von Einzelnen – selbst innerhalb spezifischer Grenzen – ausgehandelt werden, sondern müssen aus multiplen Blickwinkeln betrachtet werden. Es geht nicht selten um eine Kombination verschiedener Expertisen.⁹² Wenn erkennbar ist, dass es sich um die Synthese von zwei oder mehr Disziplinen handelt,⁹³ kann von Interdisziplinarität gesprochen werden. Das »hochschulpolitische [...] Programmwort und [der] wissenschaftstheoretische Sammelbegriff«⁹⁴ »Interdisziplinarität« »impl[ies] a variety of boundary transgressions, in which the disciplinary and disciplining rules, trainings and subjectivities given by existing knowledge corpuses are put aside or superseded«.⁹⁵ Dies bedeutet, dass Kombinationen von Theorien und Methoden aus diversen Wissenschaftskulturen genutzt werden, um die gemeinsame Forschung und somit auch die Wissensgenerierung kollektiv voranzutreiben.

Die DH finden sich mit ihrem anspruchsvollen Forschungsprogramm genau an einer solchen Schnittstelle wieder, sie vereinen mehrere Disziplinen in der eigenen Forschungspraxis. Innerhalb der DH heißt das ganz konkret, dass »eine mehr als oberflächliche Vertrautheit mit der Methodik der anderen Disziplin mindestens genauso [verlangt ist], wie die Kenntnis der dazu nötigen datentechnischen Arbeitstechniken«.⁹⁶ »[DH] needs to support and allow multiple modes of engagement between the humanities and the digital [to] maximize points of interaction, tackle large research and methodology challenges, and facilitate

91 Vgl. zur Produktion wissenschaftlichen Wissens die Ausführungen zu den verschiedenen Modi: Michael Gibbons u. a., *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London, Thousand Oaks, Neu-Delhi: Sage 1994; und Helga Nowotny, Peter Scott, Michael Gibbons, *Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge (UK), Malden: Polity 2001. Zur Wissensproduktion im digitalen Zeitalter Alan Liu, *The Laws of Cool: Knowledge Work and the Culture of Information*. Chicago: University of Chicago Press 2004.

92 Vgl. Mitchell G. Ash: »Interdisciplinarity in Historical Perspective«. In: *Perspectives on Science* 27 (2019), H. 4, S. 619–642, hier S. 619. DOI: https://doi.org/10.1162/posc_a_00318.

93 Vgl. Andrew Barry, Georgina Born, Gisa Weszkalnys: »Logics of Interdisciplinarity«. In: *Economy and Society* 37 (2008), H. 1, S. 20–49, hier S. 20. DOI: <https://doi.org/10.1080/03085140701760841>.

94 Thorsten Philipp: »Interdisziplinarität«. In: Tobias Schmohl, Thorsten Philipp (Hg.): *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik*. Bielefeld: Transcript 2021, S. 163–173, hier S. 163. DOI: <https://doi.org/10.1519/9783839455654-016>.

95 Barry/Born/Weszkalnys: »Logics of Interdisciplinarity«, S. 21.

96 Manfred Thaller: »Disenchantments: The Development of a Specifically Historical Model of Data Processing in the Federal Republic of Germany [1990]«. In: *Historical Social Research. Supplement* (2017), S. 178–192, hier S. 189. DOI: <https://doi.org/10.12759/HSR.SUPPL.29.2017.178-192>.

deep integration between thinking and making.«⁹⁷ Eine konstante Verbindung verschiedener Pole und Ausgangsideen ist also genauso wichtig, wie die Konkretisierung der Herangehensweisen an den jeweiligen Forschungsgegenstand. Schon 2008 sprachen die Herausgeber des Journals *Digital Studies/Le champ numérique* daher von den DH als etablierter »inter-disciplin«.⁹⁸ Eine Interdisziplin stellt nach Werner Tack »sowohl [...] ein Gefüge interdisziplinärer Beziehungen zwischen Teilbereichen der Ausgangsdisziplinen [...] als auch [die] Etablierung der Gesamtheit dieser Teilbereiche als eine[] neue[] Disziplin«⁹⁹ dar. In den DH ist »die Bereitschaft der einzelnen geisteswissenschaftlichen Disziplinen [gefordert], Spezialisten hervorzubringen, die sich gezielt der Analyse der Art von Information widmen, die ihre jeweiligen Fächer traditionell bearbeiten«.¹⁰⁰ Dass ein solches Bestreben nicht immer leicht ist und dass das kontinuierliche Wechseln zwischen den Welten einer Interdisziplin neben den interessanten Einblicken in die unterschiedlichen Wissenskulturen auch fordernd sein kann, zeigt Thaller in seinem persönlichen Bericht einer interdisziplinären Karriere.¹⁰¹

Heutzutage liegt das Hauptaugenmerk allerdings nicht mehr nur auf dem Interesse an interdisziplinären Zusammenschlüssen im Allgemeinen, sondern mindestens in gleichem Maße auf »the contemporary formation of interdisciplinarity, [and] how it has come to be seen as a solution to a series of contemporary problems, in particular the relations between science and society, the development of accountability and the need to foster innovation in the knowledge economy«.¹⁰² Dies zeigt, dass die »intensified permeability of the borders of disciplines«¹⁰³ mit gesellschaftlichen Transformationen – nicht zuletzt technologischer Art – in Verbindung steht.¹⁰⁴ Das hat zur Folge, dass Wissen und Wissenschaft immer häufiger »not along disciplines but primarily along certain theoretical lines«¹⁰⁵ restrukturiert werden.

Relevante Forschung entsteht also, wenn unterschiedliche Ansätze hin zu multi- und transdisziplinärer Forschung erweitert werden,¹⁰⁶ die nicht nur

97 Svensson: »Beyond the Big Tent«.

98 Klein: *Interdisciplining Digital Humanities*, S. 3.

99 Werner H. Tack: »Kognitionswissenschaft: Eine Interdisziplin«. In: *Kognitionswissenschaft* 6 (1996), H. 1, S. 2–8, hier S. 7. DOI: <https://doi.org/10.1007/s001970050025>.

100 Thaller: »Disenchantments«, S. 191.

101 Vgl. Manfred Thaller: »Between the Chairs: An Interdisciplinary Career«. In: *Historical Social Research. Supplement* (2017), S. 7–109. DOI: <https://doi.org/10.12759/HSR.SUPPL.29.2017.7-109>.

102 Barry/Born/Weszkalyns: »Logics of Interdisciplinarity«, S. 21.

103 Weber: »From Science and Technology to Feminist Technoscience«, S. 553.

104 Vgl. ebd.

105 Ebd.

106 Vgl. Ash: »Interdisciplinarity in Historical Perspective«, S. 619.

Disziplin-, sondern auch Wissenschaftsgrenzen überschreitet. Diese Ansätze werden ebenfalls auf die DH übertragen, wenn diese als multidisziplinär,¹⁰⁷ pluridisziplinär¹⁰⁸ oder gar postdisziplinär¹⁰⁹ beschrieben werden. Ebenso finden sich auf der einen Seite Charakterisierungen der DH als Metadisziplin,¹¹⁰ oder die Durchführung von Forschung wird auf der anderen Seite als gänzlich »undisciplined«¹¹¹ bezeichnet.

Obgleich vordergründig scheinbar eindeutige Abgrenzungen zum Zwecke der Definition der DH gezogen werden können, verdeutlichen die hier aufgeführten Kategorisierungen, dass eine konkrete und einhellige Einordnung kontextabhängig bleibt. Dies zeigt sich vor allem bei der Integration der DH in den institutionellen Forschungsalltag. Man denke hier einmal an die Diskussionen, ob die DH als eigenständige (Inter-)Disziplin einen Platz in Institutionen finden sollen oder ob sie als digitale Hilfswissenschaften »into the infrastructure of [...] humanities departments« eingegliedert werden sollen, »by offering a platform for collaborative research environment enriched by media technologies of today«.¹¹² Gerade weil disziplinäre Binnendifferenzierungen und Bewegungen, die disziplinäre wie wissenschaftliche Grenzen überschreiten, kein singuläres Phänomen sind, müssen Überlegungen hierzu Teil einer kontinuierlichen Auseinandersetzung sein. Eine Rolle spielt in diesem Kontext auch, dass die DH in ganz unterschiedlichen Kombinationen zusammenkommen, Berührungspunkte aufzeigen und sich in Spannungsfelder begeben, die nicht durch klassische Ordnungslogiken im Wissenschaftssystem abgebildet werden. Was die wissenschaftliche Community dabei oftmals eint, sind geteilte Werte und ein neues Verständnis der gemeinsamen wissenschaftlichen Arbeit. Diese letzte Perspektive auf die analytische Auseinandersetzung mit den DH als Wissenschaftszweig wird im Folgenden abschließend kurz eingeordnet.

107 Vgl. Arianna Ciula u. a.: »Models and Modelling between Digital and Humanities: A Multidisciplinary Perspective«. In: *Historical Social Research* 43 (2018), H. 4, S. 343–361. DOI: <https://doi.org/10.12759/hsr.43.2018.4.343-361>.

108 Vgl. Marcelo Dascal: »Digital Culture: Pragmatic and Philosophical Challenges«. In: *Diogenes* 53 (2006), S. 23–39, hier S. 37. DOI: <https://doi.org/10.1177/0392192106068999>.

109 Nach Neil Badmington: »Cultural Studies and the Posthumanities«. In: Clare Birchall, Gary Hall und: *New Cultural Studies: Adventures in Theory*. Edinburgh: Edinburgh University Press 2006, S. 260–273. DOI: <https://doi.org/10.1515/9780748629640-014>.

110 Vgl. Michael Piotrowski: »Digital Humanities – Zwischen Metawissenschaft und Neuer Disziplin« (5. Dezember 2018). <https://www.societybyte.swiss/2018/12/05/was-heisst-und-zu-welchem-ende-studiert-man-digital-humanities/> (Stand: 10.12.2025).

111 Vgl. Wernimont: *Numbered Lives*.

112 Alkim Almila Akdag Salah, Loet Leydesdorff, Andrea Scharnhorst: »Mapping the Flow of »Digital Humanities«. Digital Humanities DH2010«. <http://dh2010.cch.kcl.ac.uk/academic-programme/abstracts/papers/html/ab-673.html#d195e1004> (Stand: 10.12.2025).

Die Digital Humanities als meeting place und als Phänomen einer neuen Wissen(schaft)skultur

Obwohl eine klare Abgrenzung zu anderen Bereichen inner- und außerhalb der Wissenschaft häufig notwendig erscheint, um im Wissenschaftssystem die erforderliche Anerkennung und Ausstattung zu erlangen, haben sich schon immer unterschiedliche Zusammenschlüsse von Wissenschaftler*innen gebildet, die quer zu den etablierten Strukturen, parallel dazu oder gänzlich davon losgelöst arbeiteten. Denkkollektive, wissenschaftliche Gemeinschaften, Wissensgemeinschaften, *epistemic communities* oder Wissenskulturen¹¹³ beschreiben dabei unterschiedliche Zusammensetzungen von Gruppen, bestehend aus Wissenschaftler*innen, Bibliothekar*innen, Archivar*innen und anderen an Forschungsprozessen beteiligten Personen, zum Zweck der Bearbeitung gemeinsamer Forschungsvorhaben. Eine *community of practice* meint etwa eine »group[...] of people who share a concern or a passion for something they do and learn how to do it better as they interact regularly«. ¹¹⁴ Sie stellt als solche eine neue soziale Bezugsgröße im Wissenschaftsgefüge dar. ¹¹⁵ Mit unterschiedlichen *communities of practice*¹¹⁶ bedienen die DH zahlreiche Dimensionen der Interaktion und Zusammenarbeit. Ebenso ergeben sich im Rahmen der Forschung in den DH Kooperationen und Kollaborationen vorbei an verschiedenen Grenzen – in sogenannten *trading zones*¹¹⁷ –, die einen Austausch zwischen zwei Communities ermöglichen, die sich durch »vastly different practices and discourses«¹¹⁸ auszeichnen, aber in der Zusammenarbeit gemeinsame Ergebnisse erzielen können. ¹¹⁹ Darüber hinaus experimentieren Wissenschaftler*innen in den DH seit Jahren mit unterschiedlichen Arten von Forschung und Vernetzung, wie etwa in DH-Zentren, als »a key building block

113 Vgl. Christian Dayé: »Soziologische Konzeptualisierungen von wissenschaftlichen Kollektiven und ihr Einsatz in der Soziologiegeschichte«. In: Stephan Moebius, Andrea Ploder (Hg.): *Handbuch Geschichte der deutschsprachigen Soziologie: Band 2: Forschungsdesign, Theorien und Methoden*. Wiesbaden: Springer VS 2017, S. 63–80, hier S. 2. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-07608-5_2.

114 Etienne Wenger, Beverly Wenger-Trayner: »Introduction to Communities of Practice: A Brief Overview of the Concept and Its Uses«. (2015). <https://www.wenger-trayner.com/introduction-to-communities-of-practice/> (Stand: 10.12.2025).

115 Vgl. Wissenschaftsrat (Hg.): »Wissenschaft im Spannungsfeld von Disziplinarität und Interdisziplinarität«, S. 9. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3228-13.pdf> (Stand: 10.12.2025).

116 Vgl. Joan Fragaszy Troyano, Lisa M. Rhody: »Expanding Communities of Practice«. In: *Journal of Digital Humanities* 2 (2013), H. 2. <https://journalofdigitalhumanities.org/2-2/expanding-communities-of-practice/> (Stand: 10.12.2025).

117 Für ein konkretes Beispiel aus der DH-Community vgl. die Ausführungen von Andreas Fickers, Tim van der Heijden, »Inside the Trading Zone: Thinkering in a Digital History Lab«. In: *Digital Humanities Quarterly* 14 (2020), H. 3. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/14/3/000472/000472.html> (Stand: 10.12.2025).

118 Max Kemman: *Trading Zones of Digital History*. Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg 2021, S. 39.

119 Vgl. ebd.

for the digital humanities«¹²⁰ oder im Rahmen unterschiedlicher Labs, die »experimental and exploratory digital research projects, involving collaborations between people with sometimes radically different epistemological backgrounds, research methodologies, and skills«¹²¹ beherbergen. Diese dienen sodann wiederum als »sites of intervention and collective imagination engaged in tackling pressing social problems«. ¹²²

All die hier vorgestellten Beschreibungen und Zusammenschlüsse haben gemein, dass sie auf geteilten Werten aufbauen, die Lisa Spiro als »new territory for the Humanities«¹²³ beschreibt. Die unterschiedlichen Werte tragen aus ihrer Sicht zur Transformation geisteswissenschaftlicher Praktiken bei und bilden die Basis für jedwede Interaktion im Rahmen der DH. Die fünf Grundwerte, an die sich alle Tätigkeiten anschließen lassen, sind: (1) Offenheit in Bezug auf Ideen, Inhalte, Software und allgemeine Transparenz, (2) Zusammenarbeit, die sich durch freien Informationsfluss sowie die Nutzung kollektiver und kreativer Potenziale ausdrückt, (3) Kollegialität und Verbundenheit in Form von konstanter Einbeziehung und Freundlichkeit, (4) Diversität und (5) Risikobereitschaft zum Experiment und das Streben nach Innovation. ¹²⁴ Adeline Koh stimmt diesem »Social Contract«¹²⁵ zwar teilweise zu, warnt jedoch zugleich, dass dieser nicht für alle Personengruppen hilfreich und unterstützend sei, wenn weiterhin an unterschiedlichen nicht sichtbaren Trennungslinien und Grenzen, wie etwa an der Aufteilung in *coder* und *critic*, festgehalten werde. ¹²⁶ Als sensiblen Vermittlungsvorschlag beschreibt Svensson in seinem »Code of Conduct for the Digital Humanities«¹²⁷ daher die Möglichkeiten einer gemeinsamen Basis, ohne Differenzen auszulöschen: »[T]hey ideally capture and define modes of engagement, common sentiment, and rules that are accepted by a community and are necessary for being a member of that community.«¹²⁸

Die hier gemachten Ausführungen zur Definition der DH sowie zur Kategorisierung derselben als Disziplin, zum interdisziplinären Feld oder zu Verbindungen auf Personen- oder Institutionsebene konnten zwar nur Schlaglichter auf ein komplexes Feld werfen, vermitteln jedoch einen ersten Eindruck des vielschichti-

120 Svensson: »Sorting Out the Digital Humanities«, S. 481.

121 Urszula Pawlicka-Deger, Christopher Thomson (Hg.): *Digital Humanities and Laboratories: Perspectives on Knowledge, Infrastructure and Culture: Perspectives on Knowledge, Infrastructure and Culture*. Abingdon, New York: Routledge 2023, S. 1. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003185932>.

122 Ebd.

123 Spiro: »This Is Why We Fight«.

124 Vgl. ebd.

125 Koh: »Niceness, Building, and Opening the Genealogy of the Digital Humanities«, S. 94.

126 Vgl. ebd., S. 100.

127 Vgl. Svensson: »Sorting Out the Digital Humanities«, S. 486–487.

128 Ebd., S. 486.

gen Gefüges, in dem sich die DH bewegen. Sie veranschaulichen zudem die Spannungsfelder, in denen sich die DH weiterentwickeln und ausbreiten. Die Herausforderungen, die dabei in der Auseinandersetzung zu spüren sind, erweisen sich ebenso als Teil dieser Arbeit wie die Erkenntnis, dass die DH aus vielen verschiedenen Perspektiven gesehen und erfasst werden kann. Neben den vorgestellten Bausteinen können die DH durch weitere Perspektiven erschlossen und systematisiert werden, etwa »as a bundle of research methods; as a communication, information and publication infrastructure; as a practice that changes our epistemologies; or simply as a label to take part in funding programmes«. ¹²⁹ Diese überbordende Vielfalt an Blickwinkeln verdeutlicht eine nicht zu leugnende Instabilität des wissenschaftlichen Felds. Doch welche grundlegenden Parameter begünstigen diese Instabilität?

Die Entwicklung von Technologien und Gesellschaft unterliegt einer kontinuierlichen Beschleunigung. ¹³⁰ Es liegt nahe, in dieser Beschleunigung einen der Gründe dafür zu sehen, warum sich im wissenschaftlichen Unterfeld der DH keine Stabilität einstellen will – denn die Entwicklung der Berührungspunkte zwischen computationellen Methoden und geisteswissenschaftlichen Erkenntnisinteressen geschieht in einem rasanten Tempo und wandelt sich ständig, ohne in letzter Konsequenz oder dauerhaft bestimmbar zu sein. ¹³¹ Die DH sind also ein »living term, ever evolving, ever shifting in response to particular pressures of scholarship, the academy, and the individual«. ¹³² Sie sind zugleich Phänomen und Symptom einer sich verändernden Wissen(schaft)landschaft, die durch Technologisierung und Digitalisierung ihre Strukturen und Systeme transformiert. Eine Aufspaltung in unterschiedliche Subfelder sowie das anhaltende Ringen um Definitions- und Ordnungsfragen sind dabei nicht als negative Kräfte zu verstehen, sondern sie verhelfen dem Wissenschaftszweig vielmehr zu »intellectual vibrancy«, ¹³³ was dazu führt, dass technokulturelle wie -soziale Entwicklungen an heutigen Wissensorten weitergedacht werden. ¹³⁴ Als Teil der Rekonfiguration von Wissensproduktion ziehen die DH epistemologische Implikationen nach sich, die

129 H-Soz-Kult Redaktion: »The Status Quo of the Digital Humanities«, S. 1.

130 Vgl. hierzu beispielsweise Hartmut Rosa: *Beschleunigung: Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*. Frankfurt am Main: Suhrkamp ¹² 2020 (= Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1760), S. 40.

131 Vgl. Ray Siemens u. a.: »Video-Gaming, Paradise Lost and TCP/IP: An Oral History Conversation between Ray Siemens and Anne Welsh«. In: *Digital Humanities Quarterly* 6 (2012), H. 3. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/6/3/000131/000131.html> (Stand: 10.12.2025).

132 Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New*, S. 4.

133 Patrik Svensson: »The Landscape of Digital Humanities«. In: *Digital Humanities Quarterly* 4 (2010), H. 1. <http://digitalhumanities.org/dhq/vol/4/1/000080/000080.html> (Stand: 10.12.2025); Jonathan Sterne: »Digital Media and Disciplinarity«. In: *The Information Society* 21 (2005), H. 4, S. 249–256, hier S. 251. DOI: <https://doi.org/10.1080/01972240591007562>.

134 Vgl. Balsamo: *Designing Culture*, S. 148 f.

gewinnbringende Konstellationen zwischen Disziplinen, Wissenschaftskulturen und neuen Orten des Wissens ermöglichen¹³⁵ und die als solche die Veränderung »larger academic ecosystems«¹³⁶ bedingen.

Um zu einem besseren Verständnis der DH in den unterschiedlichen Spannungsfeldern beizutragen, ist ein historisches Bewusstsein daher unabdingbar. Wie dieses jedoch erlangt werden kann, ist an vielen Stellen noch unklar. Im nächsten Kapitel stelle ich verschiedene Perspektiven vor, die sich dieser Aufgabe bereits gewidmet haben, und frage, welche Optionen existieren, um sich einer historischen Genese der DH zu nähern und diese aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu interpretieren. Einführend beleuchte ich kurz das semantische Feld der DH, bevor der Einfluss historischer Entwicklungen und wissenschaftlicher Diskursfelder thematisiert wird. Im Abschnitt zu den *histories* der DH erläutere ich unterschiedliche Historisierungsansätze – von Geschichten in den Geisteswissenschaften über die Geschichten einzelner Wissenschaftler*innen, die Diskussion des Zweiges Humanities Computing, Überlegungen zu intersektional-feministischen Interventionen bis hin zu europäischen *histories* der DH mit einem ausführlicheren Blick auf Deutschland. Die vorgestellten Sichtweisen eröffnen die Möglichkeit, über noch nicht erfolgte Historisierungen nachzudenken und zum Zuschnitt der vorliegenden Studie – die Historisierung über drittmittelgeförderte Projekte – im dritten Kapitel überzuleiten.

2.2 Annäherungen an eine historische Genese der Digital Humanities

2.2.1 Das semantische Feld eines technowissenschaftlichen Konzepts

Die »plurality of approaches and constellations of concepts«¹³⁷ in den DH ist vielschichtig. Es scheint deshalb kaum möglich, alle Ansätze, Ideen, Konzepte und Herangehensweisen in einem Versuch zu verfolgen und zu bündeln. Doch welche Geschichten können überhaupt entwickelt und geschrieben werden?

135 Vgl. ebd., S. 137.

136 Vgl. Matthew K. Gold: »Introduction: The Digital Humanities Moment«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfbd1e/section/fcd2121c-0507-441b-8a01-dc35b8baeec6> (Stand: 10.12.2025).

137 Rita Raley: »Digital Humanities for the Next Five Minutes«. In: *Differences* 25 (2014), H. 1, S. 26–45, hier S. 37. DOI: <https://doi.org/10.1215/10407391-2419991>.

Welche Ausgangspunkte existieren oder eignen sich dazu, verschiedene Anfänge zu finden?

Chris Alen Sula und Heather V. Hill merken an, dass »narratives of [DH's] history [...] surprisingly homogenous« sind,¹³⁸ und führen danach weiter aus, dass bisherige Geschichten bestimmte Disziplinen, Projekte und Werkzeuge bevorzugt beleuchteten und dabei vernachlässigten, DH-Arbeit in ihrer ganzen Vielfalt zu präsentieren. Darüber hinaus würden die historischen Standarddarstellungen als gegeben angenommen und neue Schichten nur langsam hinzugefügt.¹³⁹ Dies ließe sich unter anderem darauf zurückführen, dass es kein leichtes Unterfangen ist, Geschichten der DH zu schreiben. So weist Susan Hockey beispielsweise in ihrem im *Companion to Digital Humanities* veröffentlichten, vielzitierten und immer wieder als Referenzpunkt aufgeführten Aufsatz »The History of Humanities Computing«¹⁴⁰ darauf hin, dass »inherent difficulties of scope when attempting to write the history of an interdisciplinary field«¹⁴¹ existieren. Nyhan, Flinn und Welsh identifizieren weitere Gründe, warum es gerade im Bereich der DH oft herausfordernd sein kann, sich einer Historisierung zu nähern.¹⁴² So spielen eine gewisse Skepsis gegenüber dem Digitalen und den computationellen Verfahren sowie ein geringes Interesse an einer tiefgreifenden kritischen Auseinandersetzung mit den DH¹⁴³ ebenso eine Rolle wie der Vorwurf, dass es sich bei der Historisierung und Systematisierung um »intellectual[] lightweight« handelt.¹⁴⁴ Darüber hinaus stellen sich oft noch die Fragen nach der Dokumentation und Aufbewahrung von Archivalien, die historisiert werden können; denn oft sind die bisher zugänglichen Quellen unzureichend gesammelt, dokumentiert oder sie enthalten zu wenig Informationen, um ausgewertet werden zu können.¹⁴⁵ Die Autor*innen merken 2015 daher schon an: »Going forward as a discipline we must become more historically aware and mindful of the documentation and reflections that should be recorded and preserved.«¹⁴⁶

Eine weitere Herausforderung liegt darüber hinaus in der konzeptuellen Ebene des Begriffspaares: Wie werden Bestandteile des Digitalen und der Geisteswissenschaften zueinander ins Verhältnis gesetzt und welche ihrer Aspekte historisiert? Was wird darunter überhaupt verstanden und wo ergeben sich beispielsweise durch eine Übersetzung in andere Sprachen – wie etwa von *computing* zu

138 Sula/Hill: »The Early History of Digital Humanities«, S. 191.

139 Vgl. ebd., S. 191 f.

140 Vgl. Hockey: »The History of Humanities Computing«.

141 Ebd.

142 Vgl. Nyhan/Flinn/Welsh: »Oral History and the Hidden Histories Project«, S. 74 ff.

143 Vgl. Svensson: »Sorting Out the Digital Humanities«.

144 Vgl. Nyhan/Flinn/Welsh: »Oral History and the Hidden Histories Project«, S. 74.

145 Vgl. ebd., S. 74–75.

146 Ebd., S. 75.

informatics oder *information* – Brüche?¹⁴⁷ Und sind das Verständnis und die Relation von Objekt (Humanities) zu Adjektiv (digital) oder Adjektiv zu Objekt immer automatisch abhängig von Fragerichtungen und epistemologischen Fundamenten,¹⁴⁸ oder beschreibt das Adjektiv nur ein Set von Methoden (wie in vergleichbaren konzeptuellen Konstellationen, etwa bei der komparativen Literaturwissenschaft)?¹⁴⁹

Zugleich liegen diesen Diskussionen oft unterschiedliche Verständnisse und historische Traditionen zugrunde, die das Denken mit und über die jeweiligen Begrifflichkeiten und somit auch die damit zusammenhängenden Gegenstände beeinflussen. So können zum Beispiel das Verhältnis von ›Geisteswissenschaften‹ (DE) zu ›Humanities‹ (US) zu ›Arts and Humanities‹ (UK)¹⁵⁰ genauso verhandelt werden, wie die oftmals künstlich erzeugten Lücken zwischen wissenschaftlicher Forschung und kreativer Arbeit¹⁵¹ oder unterschiedliche Traditionen und Funktionsweisen von Feminismen¹⁵² in Bezug auf geisteswissenschaftliche Forschung.

Neben diesen Ansätzen stellt sich somit zusätzlich die Frage danach, welche Geschichten und Erkenntnisse in jeder Auseinandersetzung mitgeführt werden müssen, um einer zeitkritischen Einordnung überhaupt erst gerecht werden zu können.¹⁵³ Wenn Historisierung als ein Knäuel aus verflochtenen Fäden verstanden wird, kann jede einzelne Geschichte nur eine Teilsicht repräsentieren, und somit immer nur ein Fragment eines Ganzen darstellen: »Each thread can be a timeline of its own, but the threads intersect, they divert each other and twine together, and not one could be removed from the tangle without altering the entire mess.«¹⁵⁴ Eine Historisierung der DH lässt sich daher nicht allein durch gängige Gegensatzpaare wie alt/neu, traditionell/innovativ oder analog/digital er-

147 Vgl. Irina Garskova: »The Past and Present of Digital Humanities: A View from Russia«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 89–110, hier S. 93.

148 Vgl. Camille Roth: »Digital, Digitized, and Numerical Humanities«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 34 (2018), H. 3, S. 616–632, hier S. 626. DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqy057>.

149 Vgl. Robert Scholes, Clifford Wulfman: »Humanities Computing and Digital Humanities«. In: *South Atlantic Review* 73 (2008), H. 4, The Changing University and the Humanities, S. 50–66, hier S. 51.

150 Vgl. Gengnagel: »A Tale of Two Cultures«, I. Ein Blick zurück (00:45-07:02).

151 Vgl. Scholes/Wulfman: »Humanities Computing and Digital Humanities«, S. 55.

152 Vgl. Ferree: *Feminismen*.

153 »To begin to discuss alternative genealogies and histories of the digital humanities, we have to first discuss the genealogy of the digital as the site of settler colonialism and transatlantic chattel slavery.« (Dorothy Kim: »Media Histories, Media Archaeologies, and the Politics and Genealogies of the Digital Humanities«. In: Dorothy Kim, Adeline Koh (Hg.): *Alternative Historiographies of the Digital Humanities*. New York: Punctum Books 2021, S. 15–32, hier S. 15. DOI: <https://doi.org/10.53288/0274.1.00>)

154 Carly A. Kocurek: »Towards a Digital Cultural Studies: The Legacy of Cultural Studies and the Future of Digital Humanities«. In: Dorothy Kim, Adeline Koh (Hg.): *Alternative Historiographies of the Digital Humanities*. New York: Punctum Books 2021, S. 79–100, hier S. 85. DOI: <https://doi.org/10.53288/0274.1.00>.

fassen. Diese Begriffspaare stehen vielmehr in einem komplexen Beziehungsgeflecht, das sowohl Überschneidungen als auch Abgrenzungen aufweist.

Ein konkretes Beispiel für die Herausforderung in der Auseinandersetzung mit der Vermessung und Historisierung der DH kann anhand der unterschiedlichen Zuschreibungen und konzeptuell entwickelten Begriffe des Wissenschaftszweiges und verwandter (Unter-)Felder anschaulich illustriert werden. Während beispielsweise in den Geschichtswissenschaften über die Zeit und innerhalb unterschiedlicher geografischer Räume in verschiedenen Konstellationen von History and Computing, Historical Computing, Historical Information Science, historischer Fachinformatik oder Digital History die Rede ist,¹⁵⁵ weisen die Literaturwissenschaften eine noch größere Palette an Beschreibungen auf, wie die Bezeichnungen Cultural Analytics, Literary Data Mining, Quantitative Formalism, Literary Text Mining, Computational Text Analysis, Computational Criticism, Algorithmic Literary Studies, Social Computing for Literary Studies, Computational Literary Studies¹⁵⁶ und die deutschen Übersetzungen wie EDV- oder Computerphilologie zeigen. Dabei lassen sich alle Begriffe auf unterschiedliche Wurzeln zurückführen und können aus einer jeweils anders gelagerten Zusammenstellung von literarischen Textstudien, Buchgeschichten sowie Buchtechnologien, Theorien des Neuen Historizismus (mit expliziter Situierung des Studienobjekts) und kulturwissenschaftlichen Theorien in Kombination mit computergestützten Anwendungen¹⁵⁷ interpretiert und historisiert werden.

Die DH als für sich stehender Wissenschaftszweig weisen ebenso Vorgänger und Parallelbegrifflichkeiten auf, die in ihrem Verständnis und ihrer Historisierung unterschiedlich zusammengestellt sind, wie etwa Computers and the Humanities, (Applied) Computing in the Humanities, Computation and the Humanities,¹⁵⁸ Humanities Computing,¹⁵⁹ Humanities' Information Science, eHumanities, Quantitative Humanities oder Historisch Kulturelle Informationsverarbeitung.¹⁶⁰

155 Vgl. Garskova: »The Past and Present of Digital Humanities«, S. 91.

156 Vgl. Nan Z. Da: »The Computational Case against Computational Literary Studies«. In: *Critical Inquiry* 45 (2019), H. 3, S. 601–639, hier S. 601. DOI: <https://doi.org/10.1086/702594>.

157 Vgl. Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New*, S. 119.

158 Vgl. Nyhan/Flinn: *Computation and the Humanities*.

159 Vgl. McCarty: *Humanities Computing*, S. 3.

160 Darüber hinaus existieren zahlreiche Kontexte, die forschungstechnisch zwar ebenfalls in diesen Bereich fallen, jedoch auf andere Termini zurückgreifen, so etwa »Speculative Computing« (Johanna Drucker: *SpecLab: Digital Aesthetics and Projects in Speculative Computing*. Chicago, London: University of Chicago Press 2009), »Algorithmic Criticism« (Stephen Ramsay: »Algorithmic Criticism«. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781405177504.ch26>) oder »Digital Forensics« (Matthew G. Kirschenbaum: *Mechanisms: New Media and the Forensic Imagination*. First MIT Press paperback edition, Cambridge (USA): MIT Press 2012).

Immer häufiger sind Bestrebungen zu beobachten, die das Digitale aufzulösen und zu konkretisieren versuchen und auf eine Zuspitzung in beispielsweise Data Humanities, Numerical Humanities, Digitized Humanities und Humanities of the Digital drängen oder das Computationale konkret hervorheben,¹⁶¹ wie etwa in Computational Humanities.¹⁶² Die seit nunmehr knapp über 20 Jahren verwendete Kombination der DH wird also als »catchall phrase«,¹⁶³ als »umbrella term«¹⁶⁴ oder als »grand name for something more humble«¹⁶⁵ verstanden und vereint somit digitale Praktiken, die an vielen Stellen Berührungspunkte und eine Überlappung mit verwandten Bereichen¹⁶⁶ aufzeigen. Dadurch ist nicht immer eindeutig auszumachen, welche Analysekategorie eröffnet wird, was einen Zuschnitt im Rahmen der unterschiedlichen Auseinandersetzungen unausweichlich macht. Das vorgestellte begriffliche Potpourri verdeutlicht darüber hinaus, dass der Sammelbegriff einen allgemeinen Mangel an Vokabular für das Verständnis von Technologie als Gegenstand und Werkzeug der Wissenschaft widerspiegelt.¹⁶⁷

Roopika Risam und Kelly Baker Josephs schlagen deshalb in ihrem Vorwort zur Anthologie *The Digital Black Atlantic* vor, einen neuen Rahmen zu etablieren und von Digital Studies zu sprechen, wenn es um die Verflechtung interdisziplinärer Ansätze rund um die DH, Digital History, Digital Sociology sowie anderen Vorgehensweisen und Richtungen geht.¹⁶⁸ Denn gerade die zunehmend auffal-

161 Vgl. Roth: »Digital, Digitized, and Numerical Humanities«.

162 DH sind nicht, wie an verschiedenen Stellen bereits geschehen, mit dem Digital Humanism zu verwechseln (vgl. etwa Massimo Lollini, »Contemporary to the Future: The Classics and Digital Humanism«. In: *Humanist Studies & the Digital Age* 3 (2013), H. 1, S. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.5399/uo/hsda.3.1.3096>; Theodore M. Porter, »Digital Humanism«. In: *History of Psychology* 21 (2018), H. 4, S. 369–373. DOI: <https://doi.org/10.1037/hop0000107>; Mario Wimmer, »Josephine Miles (1911–1985): Doing Digital Humanism with and without Machines«. In: *History of Humanities* 4 (2019), H. 2, S. 329–334. DOI: <https://doi.org/10.1086/704850>). Basierend auf dem Humanismus beschreibt der digitale Humanismus gesellschaftliche Entwicklungszusammenhänge und ein wissenschaftliches Paradigma (vgl. Alexander Schmölz: »Die Conditio Humana im Digitalen Zeitalter: Zur Grundlegung des Digitalen Humanismus und des Wiener Manifests«. In: *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (2020), S. 208–234, hier S. 210. DOI: <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2020.II.13.x>), das sich mit ethischen, gesellschaftlichen und politischen Herausforderungen digitaler Technologien auseinandersetzt und so sicherlich Berührungspunkte aufzeigt, aber keinesfalls mit den DH gleichzusetzen ist.

163 Risam/Josephs: »Introduction«.

164 Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New*, S. 1.

165 Scholes/Wulfman: »Humanities Computing and Digital Humanities«, S. 52.

166 Wie beispielsweise »game studies, new media studies, postcolonial studies, history, architecture, information studies, computer science, language studies, and archaeology« (Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New*, S. 5).

167 Vgl. Risam/Josephs: »Introduction«.

168 Vgl. ebd.

lende fehlende Überlappung mit der Soziologie und den Sozialwissenschaften¹⁶⁹ sowie den damit inhärent ähnlichen Entwicklungen von beispielsweise Mathematical Sociology, Network Literary Sociology, Social Computing oder Computation(al) Social Science¹⁷⁰ zeigen, dass analoge Diskussionen und Prozesse auch in anderen Wissenschaftsbereichen stattfinden, die bisher wenig Beachtung innerhalb der DH-Community finden. Zusätzlich wird durch die Pluralität der unterschiedlichen Konzepte und Ausgangspunkte offensichtlich, dass diverse Betrachtungsweisen zu kurz kommen oder nicht die Aufmerksamkeit erhalten, die notwendig wäre. Rita Raley spricht beispielsweise von der ›dunklen Seite‹ der DH, die »unsaid, understated, undertheorized economic and political issues within the DH« thematisiert und so nicht immer Eingang in die generellen Diskussionen um Theorien und Methoden finde und somit unklar bleibe, ob diese Teil der DH sind oder nicht.¹⁷¹

Die Historisierung der DH vollzieht sich allerdings nicht nur über ihre konzeptuelle und begriffliche Erfassung, sondern wird von weiteren charakteristischen – gesellschaftlichen, wissenschaftlichen und technologischen – Diskursfeldern geprägt, die im Folgenden exemplarisch beleuchtet werden.

2.2.2 Technologie und Wissenschaft

Wissenschaft, wissenschaftliches Wissen und Technologien sind allgegenwärtig in [...] Gesellschaften. Sie leisten entscheidende Beiträge zu gesellschaftlichen Ordnungsprozessen und formen damit unsere Selbstverständnisse und unser Zusammenleben.¹⁷²

Gleichzeitig sind die genannten Bereiche »vielfältig geprägt von sozialen, kulturellen und ökonomischen Kontexten, in denen sie sich entfalten«. ¹⁷³ Ineinander-greifende Prozesse, Feedback-Loops und die Assemblage von Dingen, Techniken und Menschen sind innerhalb von Wissen(schaft) und Technologie vielschichtig miteinander verknüpft, und es ist offensichtlich, dass aus dieser Symbiose hervorgehende Neuerungen kulturelle, soziale und ökonomische Effekte produzieren.¹⁷⁴ Eine historisierende Betrachtung der DH ist somit unentwegt in verschiedene Überlegungen des historischen Wandels im Lichte der Technologisierung und der Veränderung von Wissen(schaft) eingebunden. Technologische Innovation basiert auf Wissenschaft und wissenschaftlichem Wissen. Technolo-

169 Vgl. Roth: »Digital, Digitized, and Numerical Humanities«, S. 619.

170 Vgl. ebd., S. 622.

171 Raley: »Digital Humanities for the Next Five Minutes«, S. 29.

172 Beck/Niewöhner/Sörensen: *Science and Technology Studies*, S. 9.

173 Ebd.

174 Vgl. Balsamo: *Designing Culture*, S. 4.

gische Errungenschaften wie der erste mechanische Rechner Z1 von Konrad Zuse in Deutschland oder die ENIACs in den USA, von der Verbreitung von Lochkarten und Magnetbändern über die Entwicklung von Kommunikationsnetzwerken wie ARPANET oder TCP/IP bis hin zur massentauglichen Nutzung von Personal Computern und digitalen Medien, Errungenschaften wie die Veröffentlichung des Internets und World Wide Webs oder datengetriebene Erfindungen rund um Cloud Computing haben wiederum Einfluss auf Wissenschaft und wissenschaftliches Wissen. Der Einzug von Computer-Technologien sowie der damit zusammenhängenden Praktiken in den Alltag¹⁷⁵ und in die Wissenschaft führen gleichzeitig zu einer Computerisierung mit sozialen wie kulturellen Auswirkungen.¹⁷⁶

Folglich wandelt sich innerhalb dieses Spannungsfelds auch das Wissenschaftssystem, denn »every discipline within the contemporary university has been transformed through the widespread dissemination of new technologies«. ¹⁷⁷ Dies bedingt wiederum eine »zunehmende[] fachlichen Ausdifferenzierung[]«¹⁷⁸ der Wissenschaft und prägt unterschiedliche Facetten von praktischen und situierten Aktivitäten sowie das Repertoire wissenschaftlicher Kulturtechniken.¹⁷⁹ Außer Frage steht zudem, dass sowohl Technologie als auch Wissenschaft ökonomischen wie sozialen Fortschritt¹⁸⁰ erzielen. Allerdings manifestieren sich dadurch auch neue Praktiken,¹⁸¹ die ungleich verteilt und somit wiederum ungerechten Zugang zu Technologien und Wissen schaffen.¹⁸² Wissenschaftliche und technologische Innovationen folgen »immer demselben Verlauf eines

175 Vgl. Nicholas Negroponte: *Being Digital*. 1st ed., 9th printing, New York: Knopf 1995, S. 5.

176 Vgl. Bettina Heintz: *Die Herrschaft der Regel: Zur Grundlagengeschichte des Computers: Zur Grundlagengeschichte des Computers*. Frankfurt am Main, New York: Campus 1993, S. 11.

177 Balsamo: *Designing Culture*, S. 21.

178 Vgl. Wissenschaftliche Dienste: »Die Giesteswissenschaften in der Diskussion: Dokumentation WD 8 – 175/2006«, S. 4. <https://www.bundestag.de/resource/blob/419310/3c89d93d4ad812085221c6c5441b39e4/WD-8-175-06-pdf-data.pdf> (Stand: 10.12.2025).

179 Vgl. Potthast: »Wissenschaftspolitik und Science & Technology Studies«, S. 158.

180 Vgl. Hariolf Grupp: *Messung und Erklärung des Technischen Wandels*. Berlin, Heidelberg: Springer 1997, S. 3; Wissenschaftsrat (Hg.): »Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems«, S. 18. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3228-13.pdf> (Stand: 10.12.2025).

181 Die Untersuchung eingeschriebener Hierarchien in die Sprachen der Computer wie Code oder Markup (vgl. Theodor H. Nelson: *Geeks Bearing Gifts: How the Computer World Got This Way: How the Computer World Got This Way*. Sausalito: Mindful Press 2009, S. 9) sind dabei nur ein einzelnes Beispiel, wie kulturelle und soziale Ordnungsdynamiken der letzten Jahrzehnte hinterfragt werden müssen.

182 Vgl. Balsamo: *Designing Culture*, S. 5.

exponentiellen Wachstums«¹⁸³ und gelten als Indikatoren gesellschaftlichen Wandels.¹⁸⁴

Dies betrifft auch Kommunikation in Form von Sprache und Schrift, die als ein Grundpfeiler geisteswissenschaftlicher Forschung ebenso stetigen Veränderungen unterworfen und nicht vom technologischen Geschehen ausgenommen ist. Die Progression von Schrift über Buchdruck¹⁸⁵ hin zur Übermittlung von Informationen mithilfe des Personal Computer sieht Walter Ong als kulturellen Wandel, der als Medienwandel sichtbar wird, und zwar »von einer Wissensweitergabe, die allein auf verbale Ausdrucksformen und individuelle Erinnerungspraktiken angewiesen war, über eine schriftbasierte Fixierung des Wissens bis hin zur elektronischen Verwaltung, Verbreitung und Verlebendigung der Wissensvermittlung und Erinnerung«. ¹⁸⁶ Daraus folgt eine grundlegende Umgestaltung in der geisteswissenschaftlichen Wissensübermittlung. Während seit der Renaissance das »codex book«¹⁸⁷ die kulturelle Autorität einer fixierten Form des Wissens produzierte und somit als Statussymbol der Wissen Schaffenden galt, verändert die elektronische Verarbeitung von Informationen alle damit zusammenhängenden Artefakte und Praktiken. Folgen sind die Dynamisierung aller Vorgänge und eine Neuinterpretation von Text und Autorschaft¹⁸⁸ sowie die Entstehung neuer wissenschaftlicher Erkenntnis,¹⁸⁹ die durch digitale Daten und Informationen erwachsen. Die ungebremsste Entwicklung der digitalen Kultur¹⁹⁰ führt somit zu einer Beschleunigung der Prozesse, die wiederum in neuen, beispiellosen Fragestellungen und Herausforderungen für Wissenschaft und Gesellschaften münden und auf neuartige Weise beantwortet werden müssen.

183 Lucian Hölscher: »Von leeren und Gefüllten Zeiten: Zum Wandel historischer Zeitkonzepte seit dem 18. Jahrhundert«. In: *Geschichte und Gesellschaft. Sonderheft 25* (2015), S. 37–70, hier S. 63.

184 Vgl. für eine Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Innovationen und Folgen u. a. Silke Schwandt, »A Road to the Future«: Zur Zukunftsfähigkeit von Gesellschaft unter Bedingungen von Unsicherheit und Digitalität«. In: Björn Klein, Robin Schmidt (Hg.): *Was macht die Digitalisierung mit der Politik? Einwürfe und Provokationen*. Berlin, Boston: De Gruyter 2022, S. 41–52. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110785265-003>.

185 Vgl. Elizabeth L. Eisenstein: *The Printing Revolution in Early Modern Europe*. Cambridge (UK): Cambridge University Press 2012. DOI: <https://doi.org/10.1017/cbo9781139197038>.

186 Walter J. Ong: *Oralität und Literalität: Die Technologisierung des Wortes*. Wiesbaden: Springer VS 2016, S. X.
187 Richard A. Lanham: »The Implications of Electronic Information for the Sociology of Knowledge«. In: *Leonardo* 27 (1994), H. 2, S. 155–163, hier S. 155. DOI: <https://doi.org/10.2307/1575985>.

188 Vgl. ebd., S. 156.

189 Vgl. Christof Schöch: »Digitale Wissensproduktion«. In: Fotis Jannidis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein (Hg.): *Digital Humanities: Eine Einführung*. Stuttgart: J. B. Metzler 2017, S. 206–212, hier S. 206. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-476-05446-3_14.

190 Vgl. Dascal: »Digital Culture«, S. 25.

Die zwei Kulturen – oder drei, oder vier?

Wer diese neu aufkommenden Fragen wie und in welcher Weise beantworten kann, wird mannigfach diskutiert. Gerne wird dabei auf C. P. Snows *The Two Cultures* verwiesen: In dieser vormals am 7. Mai 1959 gehaltenen Rede warf der britische Wissenschaftler den Dualismus zwischen »the natural scientists« und »the literary intellectuals« auf, zwischen denen er meinte »a profound mutual suspicion and incomprehension« zu finden, die »damaging consequences for the prospects of applying technology to the alleviation of the world's problems« gehabt hätten.¹⁹¹ Diese Gegenüberstellung war nicht die erste ihrer Art. Schon Jakob Grimm sprach von den exakten und inexakten Wissenschaften;¹⁹² und auch andere Spannungsfelder wurden zwischen verschiedenen Begrifflichkeiten hervorgehoben, um die Abgrenzung der beiden vermeintlich diametral gegenüberliegenden Wissenschaftsgebiete der Natur- und Geisteswissenschaften zu demarkieren: so etwa die Beschäftigung mit Fakten versus Fiktion oder die Manifestation der Zukunft versus der Vergangenheit. Eine Diskussion darüber, dass die beiden Bereiche nicht immer konsequent voneinander getrennt werden können, bleibt jedoch häufig aus,¹⁹³ obwohl klar ist, dass »this rigid conceptualisation of division and competition, [...] complicit of having promoted a narrative which has paired computational methods with exactness and neutrality, rigour and authoritativeness whilst stigmatising consciousness and criticality as carriers of biases, unreliability and inequality«¹⁹⁴ ist. Auch der französische Philosoph Jean-François Lyotard erörterte bereits 1986 die Unmöglichkeit der vollständigen Abgrenzungen unterschiedlicher Wissenschaftsfelder oder Wissenschaftszweige voneinander – konkret in diesem Kontext, weil sich beide Bereiche der Techniken und Narrative des jeweils anderen bedienen¹⁹⁵ und somit auch die von Snow beklagte fehlende Kommunikation so nicht nachgewiesen werden könne.¹⁹⁶

Gerade im Unterfeld der DH treffen ebendiese Bereiche aufeinander und verbinden die vermeintliche naturwissenschaftliche Tugend, »Innovationen

191 Charles P. Snow: *The Two Cultures*. Hg. von Stefan Collini. 23rd printing, Paperback, Cambridge (UK): Cambridge University Press 2019 (= Canto Classics), S. vii–viii.

192 Vgl. hierzu Gerhard Lauer: »Über den Wert der exakten Geisteswissenschaften«. In: Hans Joas, Jörg Noller (Hg.): *Geisteswissenschaft – was bleibt? Zwischen Theorie, Tradition und Transformation*. Freiburg, München: Karl Alber 2019, S. 152–173. DOI: <https://doi.org/10.5771/9783495820377>.

193 Vgl. hierzu Gengnagel: »Vom Topos Des Scheiterns Als Konstituierender Kraft«.

194 Viola Lorella: *The Humanities in the Digital: Beyond Critical Digital Humanities: Beyond Critical Digital Humanities*. Cham: Palgrave Macmillan 2023, S. xiv. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-16950-2>.

195 Vgl. Hall: »Toward a Postdigital Humanities«, S. 783.

196 Siehe für die Überlegungen zur Kommunikation innerhalb und zwischen den Wissenschaften John Brockman (Hg.), *The Third Culture: Beyond the Scientific Revolution: Beyond the Scientific Revolution*. New York: Simon; Schuster 1996.

hervor[zu]bringen bzw. die Voraussetzungen dafür [zu] erbringen«, mit geisteswissenschaftlichen Zielen, »über die Entstehung, die Implementation und den Erfolg von Innovationen [nachzudenken] bzw. diese Prozesse auch (verstehend) [zu] erklären«.197 Sie nehmen also eine Sonderrolle ein, wenn es darum geht, sowohl die wissenschaftlichen Traditionen des einen als auch des anderen Bereichs zu durchdringen, um im Rahmen der digitalen Kultur wissenschaftliches Wissen und Erkenntnisse zu erzielen. Andrea Hunter schlug daher vor, die DH als »Third Culture«198 zu beschreiben und sie so durch sogenannte Brückenpositionen zu charakterisieren, »who are comfortable in both words although perhaps not at a high level«.199 Ähnliche Vorschläge unterbreiteten auch schon Jennifer Edmond, die von »professional intermediaries«200 spricht, oder Lynne Siemens und Kolleg*innen, die sogenannte »translators«201 identifizieren. Die in den DH arbeitenden Wissenschaftler*innen haben so oft eine fluktuierende Rolle (in vielen Fällen auch definiert als »adjunct technicians, hybrid cross-disciplinary scholars, para-academics, or so-called Alt-Acs«).202

Eine grundlegende Auseinandersetzungen sowohl mit Technologie und Wissenschaft als auch ihrer sozialen wie kulturellen Dimensionen ist den Problemstellungen dieses Wissenschaftszweiges eingeschrieben. Der selbstbewusste Umgang in dieser Vermittlerposition ist nicht immer einfach; die Ausbreitung in die unterschiedlichsten Zwischenräume der Wissenschaft schreitet jedoch seit Jahrzehnten voran und zeugt von einer Überschreitung vermeintlich unüberwindbarer Grenzen zwischen unterschiedlichen Kulturen. Für die DH ist das Digitale sowohl Mittel als auch Materie203 und kann so als *boundary object* verstanden werden, dem sich mit dem jeweiligen wissenschaftlichen (disziplinären, geografischen oder institutionellen) Hintergrund genähert werden kann.204 Für Constanze Baum und Thomas Stäcker führt dies zu einer neuen »di-

197 Birgit Blätzel-Mink, Raphael Menez: *Kompendium der Innovationsforschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften² 2015, S. 35.

198 Vgl. Andrea Hunter: »Digital Humanities As Third Culture«. In: *MedieKultur: Journal of media and communication research* 30 (2014), S. 18–33, hier S. 27. DOI: <https://doi.org/10.7146/mediekultur.v30i57.16318>. 199 Ebd.

200 Jennifer Edmond: »The Role of the Professional Intermediary in Expanding the Humanities Computing Base«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 20 (2005), H. 3, S. 367–380, hier S. 367. DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqi036>.

201 Lynne Siemens u. a.: »More Minds are Brought to Bear on a Problem: Methods of Interaction and Collaboration within Digital Humanities Research Teams«. In: *Digital Studies* 2 (2010). DOI: <https://doi.org/10.16995/dscn.80>.

202 Costas Papadopoulos, Paul Reilly: »The Digital Humanist: Contested Status within Contesting Futures«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 35 (2019), H. 1, S. 127–145, hier S. 127. DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqy080>.

203 Vgl. Jones: *The Emergence of the Digital Humanities*, S. 6.

204 Vgl. Svensson: »Sorting Out the Digital Humanities«.

gitale[n] Leitkultur«, die durch die »dominante technische Innovation und ihre sukzessive soziale Sedimentierung« in allen Wissenschaftsbereichen sichtbar wird und diese dadurch nachhaltig prägt.²⁰⁵ Im Umgang mit dem Grenzobjekt des Digitalen und im Lichte der neuen digitalen Leitkultur verändern sich die Geisteswissenschaften also ganz generell und erleben so neue Brüche und eine Ausdifferenzierung ihrer jeweiligen Praktiken.²⁰⁶

Veränderungen durch das Digitale

Um nun derartige Brüche und Ausdifferenzierungen näher betrachten zu können, ist die Auseinandersetzung mit den Geisteswissenschaften und dem Digitalen als jeweils eigene, für sich stehende Analysekatoren wichtig. Allerdings ist sowohl die Definition *der* Geisteswissenschaften als auch *des* Digitalen ein herausforderndes Unterfangen, da sie eine Vielzahl an Untersuchungsgegenständen, Methoden und Theorien in sich versammeln, die sich disziplinar, geografisch und institutionell oft unterscheiden. »Generally speaking, the humanities are more interpretative than data driven, but some humanists conduct qualitative studies using social sciences methods, and others employ quantitative methods.«²⁰⁷ Mit dem Einzug technologischer Innovationen eröffnet sich eine Bandbreite, den Computer einerseits als Werkzeug²⁰⁸ und andererseits als Mittel, neue methodische Zugänge, Fragen und somit auch Theorien zu schaffen,²⁰⁹ einzusetzen. Tito Orlandi merkt diesbezüglich an, dass der Computer das Potenzial habe, geisteswissenschaftliche Forschung grundlegend zu verändern.²¹⁰ Allerdings muss hierfür ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, welche Vorgänge schon vor der Computerisierung quantifiziert wurden, und was damit gemeint ist, wenn heutzutage vom ›Digitalen‹ die Rede ist. Denn während auf der einen Seite beispielsweise ›digitalisierte‹ Materialien einen Beitrag zur digitalen Forschung in den Geisteswissenschaften leisten und für die Benutzung von Online-Repositorien, digitalen Archiven und Bilddatenbanken stehen,

205 Constanze Baum, Thomas Stäcker: »Die Digital Humanities im deutschsprachigen Raum: Methoden. Theorien. Projekte«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2015), H. 1. DOI: https://doi.org/10.17175/SB001_023.

206 Vgl. hierzu die Auseinandersetzung mit den Cultural Turns in den Geisteswissenschaften bei Doris Bachmann-Medick, *Cultural Turns: New Orientations in the Study of Culture*. Hg. von Adam Blauhut. Berlin: De Gruyter 2016.

207 Borgman: *Scholarship in the Digital Age*, S. 213.

208 Vgl. Steven E. Jones: *Roberto Busa, S. J., and the Emergence of Humanities Computing: The Priest and the Punched Cards: The Priest and the Punched Cards*. First issued in paperback, New York, Abingdon: Routledge 2018, S. 5.

209 Vgl. Thaller: »Geschichte der Digital Humanities«, S. 3.

210 Vgl. Nyhan/Flinn/Welsh: »Oral History and the Hidden Histories Project«, S. 77.

wird auf der anderen Seite dem Ausdruck ›digital‹ eine aktive Eigenschaft zugeschrieben, die eine Auseinandersetzung mit digitalen Techniken und Methoden notwendig macht.²¹¹ Die daraus resultierenden Modi des Umgangs und der Kombination beider Bestandteile sind mannigfaltig und zeigen, dass einerseits eine Verschmelzung von Technologie mit dem Forschungsobjekt stattfindet und andererseits Technologie als Anwendungsverfahren dient.²¹² Das postfordistische Spannungsfeld zwischen Technologien, Forschungsobjekten, Werkzeugen, Methoden und Theorien ist darüber hinaus in »diverse and multiple-mode territories«²¹³ eingebettet. Die zahlreichen Formen der Auseinandersetzung mit Informationstechnologie sind also nicht nur abhängig von Traditionen und Ideen des jeweiligen Wissenschaftszweigs, sondern auch von institutionellen sowie geografischen Gegebenheiten.²¹⁴ Diese sind wiederum selbst durch ihre jeweilige Positionierung und Historie geprägt und haben somit unmittelbar auch Auswirkungen auf digitale und geisteswissenschaftliche Forschung.

Der hier formulierte Umriss zeigt, in welche unterschiedlichen Diskussionsfelder eine Historisierung der DH notwendigerweise eingebettet sein muss. Die Erforschung unterschiedlicher Entwicklungen, Genealogien und Analysekatégorien, die die DH-Geschichten einrahmen und so in unterschiedlichster Weise Wirkung entfalten und das Denken über und Arbeiten in den DH beeinflussen, dient somit auch als Anhaltspunkt für das Verhältnis der Geisteswissenschaften zum Digitalen und zeigt die differenten Verflechtungen sowie Betonungen auf.

Seit Jahren werden folglich zahlreiche Diskussionen zu der Fragestellung, ob die DH als eigenständiger Wissenschaftszweig zu begreifen sind, geführt, allerdings oder gerade weil – wie im vorherigen Abschnitt gezeigt – »our mutual definitions [...] and their scope [...] by no means clear«²¹⁵ sind. Wissenschaftliche Identität und Agenda der DH sind so nicht immer offensichtlich und leicht zu durchdringen. Dass dies unter anderem auch mit unterschiedlichen Interpretationen der eigenen Geschichten zusammenhängt, unterstützt diese Gemengela-

211 Vgl. Johanna Drucker: »Is There a ›Digital‹ Art History?« In: *Visual Resources* 29 (2013), S. 5–13. DOI: <https://doi.org/10.1080/01973762.2013.761106>.

212 Vgl. Svensson: »The Landscape of Digital Humanities«.

213 Ebd.

214 Denn »[d]ie institutionelle Einbettung der Ausbildung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in spezifischen Fachrichtungen (ihre Lehrstuhlprofile, Curricula, Freiheitsgrade etc.) bahnt oder behindert [beispielsweise] methodenbezogene Vorlieben. Manche Disziplinen sind in dieser Hinsicht offener und pluralistischer eingestellt – andere Fachkulturen präsentieren sich dagegen hermetisch und dogmatisch. Diese Charakteristik ist an bestimmte Orte (z.B. Hochschultypen, Universitätsstandorte, Länder, Kontinente) und Zeitpunkte gebunden.« (Franz Breuer: »Wissenschaftstheoretische Grundlagen qualitativer Methodik in der Psychologie«. In: Günter Mey, Katja Mruck (Hg.): *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2010, S. 35–49, hier S. 46).

215 Thaller: »Controversies around the Digital Humanities«, S. 13.

ge zusätzlich. Die folgende Abhandlung möchte dieser Situation Rechnung tragen und nimmt verschiedene Stränge auf, die ausgewählte Geschichten und die daraus resultierenden Herausforderungen nebeneinanderstellt. Anschließend an mögliche beeinflussende Vorgängerdiskurse beleuchte ich Entwicklungen in einzelnen geisteswissenschaftlichen Fächern, bevor ich auf bekannte und manchmal noch übersehene Geschichten der DH im Allgemeinen und für ausgewählte europäische Länder im Besonderen eingehe. Warum Historisierungen der DH sich oft komplex gestalten, zeigt sich danach in der Auseinandersetzung um eine Disziplinierung des Wissenschaftsbereichs und in dem Eigenverständnis, im Zustand eines »ever-emerging field«²¹⁶ verhaftet zu sein.

2.2.3 Wegbereitende Diskursfelder

Neben dem konkreten Einfluss der Technologisierung auf wissenschaftliche Verfahren und der daraus resultierenden Veränderung der Wissensproduktion existieren Diskurs- und Wissensfelder, die die heutigen DH geprägt und beeinflusst haben. Melissa Terras folgend sind die DH als »a logical progression of quantitative methods used in the humanities for the past 500 years« zu verstehen, »which has been going on in the digital space for the past 60 years«.²¹⁷ Die Entstehung der DH ist in diesem Verständnis also auf viele unterschiedliche Debatten und Strömungen zurückzuführen:

- **Zählende und relationierende Verfahren:** Zunächst veröffentlichte 1539 »the father of modern lexicography, Robert Estienne [...] his *Dictionnaire françois-latin*«,²¹⁸ das als Vorbild für relationale Datenbanken gelten darf. Überlegungen, einen Teil der Geisteswissenschaften zu berechnen, lange bevor Computer eingesetzt wurden,²¹⁹ zeigt auch ein Gottfried Wilhelm Leibniz zugeordnetes Zitat aus dem Jahr 1685: »It is unworthy for excellent men to lose hours like slaves in the labor of calculation which could safely be relegated to anyone else if machines were used.«²²⁰ Zur automatisierten Kalkulation numerischer

216 Vgl. Svensson: »Sorting Out the Digital Humanities«.

217 Melissa Terras: »A Decade in Digital Humanities«. In: *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences* 9 (2016), S. 1637–1650, hier S. 1644. DOI: <https://doi.org/10.17516/1997-1370-2016-9-7-1637-1650>.

218 Russon Wooldridge: »Lexicography«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 69–78. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.

219 Vgl. Nyhan/Flinn/Welsh: »Oral History and the Hidden Histories Project«, S. 77.

220 Vgl. Charles Ess: »Revolution? What Revolution?« Successes and Limits of Computing Technologies in Philosophy and Religion«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to*

Ziffern entwickelte etwa 150 Jahre später Charles Babbage die »analytical engine«, ²²¹ die bereits zu dieser Zeit von Ada Lovelace weitergedacht wurde, um für nicht-numerische Anlässe, wie etwa für das Abspielen von Musik, genutzt zu werden. ²²² Seit 1850 etablierte sich darüber hinaus ausgehend von Giovanni Morelli ²²³ in Italien ein Zweig der »picture-historians«, die »interested [...] in recurring visual motifs and their contextualization« waren und so häufig wiederkehrende Details in Bildern zählten. ²²⁴ Und während sich Konkordanzen, Indizes oder Register als quantifizierende Verfahren parallel zu Entwicklungen in der Schrift- und Buchkultur etablierten, können etwa ab Mitte des 19. Jahrhunderts Ideen verfolgt werden, die sich mit quantitativen Studien verwendeter Vokabulare auseinandersetzen. ²²⁵ Die Ideen aktuell verbreiteter Technologien sind zeitlich somit weit vor ihrer konkreten Realisierung einzuordnen, wenngleich zu konstatieren ist, dass mit der Automatisierung eine Algorithmisierung einhergeht, ²²⁶ die für das Verständnis der DH grundlegend ist.

- **Großwissenschaft und Kollaboration:** Die These, dass Wissenschaftler*innen in den Geisteswissenschaften allein und im sogenannten stillen Kämmerlein forschen, hält sich hartnäckig. Dennoch gab es bereits im 19. Jahrhundert beispielsweise Bewegungen um den deutschen Historiker Theodor Mommsen, der den »Großbetrieb der Wissenschaft« ²²⁷ vorantrieb, in dem er riesige Mengen an Material sammeln und dieses von tausenden von Wissenschaftlern und anderen Arbeiter*innen verwalten ließ ²²⁸ und so unterschiedliche Quelleneditionen erstellte. Er gilt somit als einer der Vordenker von »big scholarship« ²²⁹ und förderte die Kollaboration und Zusammenarbeit zwi-

Digital Humanities. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 132–142. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.

221 Vgl. Vanhoutte: »The Gates of Hell«, S. 121.

222 Vgl. ebd.

223 Vgl. Thaller: »Geschichte der Digital Humanities«, S. 4.

224 Vgl. Erkki Huhtamo, Jussi Parikka (Hg.): *Media Archaeology: Approaches, Applications, and Implications*. Berkeley: University of California Press 2011, S. 7.

225 Vgl. hierzu beispielsweise den Vorschlag von Augustus de Morgan aus dem Jahr 1851, der eine quantitative Studie des Vokabulars von Pauline Epistles unternehmen wollte in (vgl. Hockey, »The History of Humanities Computing«).

226 Vgl. Sybille Krämer: »Should We Really »Hermeneutise« the Digital Humanities? A Plea for the Epistemic Productivity of a »Cultural Technique of Flattening« in the Humanities.« In: *Journal of Cultural Analytics* 7 (2023). DOI: <https://doi.org/10.22148/001c.55592>.

227 Vgl. Chad Wellmon: »Loyal Workers and Distinguished Scholars: Big Humanities and the Ethics of Knowledge«. In: *Modern Intellectual History* 16 (2017), S. 87–126, hier S. 90. DOI: <https://doi.org/10.1017/s1479244317000129>.

228 Vgl. ebd.

229 Vgl. ebd., S. 113.

schen diversen Gruppen – was in unterschiedlichen Konstellationen zur Auflösung der Grenzen zwischen Expert*innen und Lai*innen führte und somit als Vorläufer des heutigen wissenschaftlichen Zusammenarbeitens zu sehen ist.²³⁰ Mommsen stellte mit seinem Unterfangen zudem die Ansprüche der objektiven Forschung infrage, auch wenn er deutlich zwischen den Tätigkeiten der »compilation« und der »interpretation« unterschied.²³¹ Die Ideen Mommsens zeigen, dass die Auseinandersetzung mit Methoden, Theorien und dem spezifischen Forschungsmaterial unabdingbar ist, um vielfältige Daten zu sammeln, diese von verschiedenen Personengruppen organisieren und edieren zu lassen, wenn diese mit Bedeutung versehen und zur Verfügung gestellt werden sollen.

- **Standardisierung und Bewahrung von Wissen:** Der Einfluss der Dokumentations- und Informationswissenschaft²³² sowie die Weiterentwicklung von Bibliotheken und Archiven seit Mitte des 19. Jahrhunderts (die parallel zur Entstehung von Laboratorien und Observatorien zu sehen ist)²³³ gilt als weiterer Einflussfaktor auf unser heutiges Verständnis der DH. Überlegungen zur Organisation und Klassifikation von Wissen haben direkte Auswirkungen auf den Umgang und die Beschaffung von Informationen. In den Wurzeln der Informations- und Bibliothekswissenschaften finden sich Ideen der Wissensorganisation wider,²³⁴ die in Form von Standardisierungen so verarbeitet sind, dass sie übergreifend verstanden und umgesetzt werden. Klassifikationen, wie die international am weitesten verbreitete Dewey-Dezimalklassifikation²³⁵ sind somit direkte Vorgänger für die universale Erfassung und Ordnung von Wissen und gelten als Vorläufer unterschiedlicher Ontologien und Typologien,²³⁶ die im Rahmen digitaler Forschungsarbeit Anwendung finden.

230 Vgl. ebd., S. 123.

231 Ebd., S. 124.

232 Vgl. Busa: »The Annals of Humanities Computing«, S. 88.

233 Vgl. Lorraine Daston: »The Sciences of the Archive«. In: *Osiris* 27 (2012), H. 1, S. 156–187. DOI: <https://doi.org/10.1086/667826>.

234 Vgl. Charles van den Heuvel: »Historical Roots of Information Sciences and the Making of E-Humanities«. In: Rens Bod, Thijs Weststeijn, Jaap Maat (Hg.): *The Making of the Humanities*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2014, S. 465–478, hier S. 466–467. DOI: <https://doi.org/10.1515/9789048518449-031>.

235 Vgl. die Dewey-Dezimalklassifikation (DDC) in der Ausgabe der Deutschen Nationalbibliothek unter https://www.dnb.de/DE/Professionell/DDC-Deutsch/ddc-deutsch_node.html (Stand: 10.12.2025), die auch in der vorliegenden Arbeit als Orientierung zur Klassifikation der Fächer benutzt wird.

236 Vgl. etwa Dublin Core als Metadatenschema für die Beschreibung elektronischer Ressourcen: <https://www.dublincore.org/> (Stand: 10.12.2025); oder für die Integration von Informationen im Bereich des kulturellen Erbes das CIDOC Conceptual Reference Model (CRM): <https://www.cidoc-crm.org/> (Stand: 10.12.2025).

- **Grenzüberschreitendes Wissenschaftsverständnis:** Im Gegensatz zu vielen gegenwärtigen Debatten, die interdisziplinäre Zusammenschlüsse als ein Produkt aktueller Herausforderungen sehen, ist bewiesen, dass »the modern array of scientific and humanistic disciplines and interdisciplinarity«²³⁷ parallel zueinander entstanden und miteinander verflochten ist. Und nicht nur interdisziplinäre, sondern auch internationale sowie intergenerationale²³⁸ Vorstellungen von Wissen existieren bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Die DH stehen somit in einer langen Tradition ganz unterschiedlicher Überlegungen, die Wissen und Wissensproduktion nachhaltig geprägt haben. Die Entstehung spezieller Theorien und Methoden bezüglich der Computerisierung und somit der Digitalisierung lassen sich in unterschiedlichen geisteswissenschaftlichen Disziplinen etwa um die 1940er und 1950er Jahre verorten. Darüber hinaus wurde der Diskurs rund um das Digitale in den Geisteswissenschaften geprägt sowie stets begleitet von Kybernetik und Strukturalismus.

Die skizzierten Perspektiven – von semantischen Begriffsanalysen über das Zusammenspiel von Technologie und Wissenschaft bis zu prägenden Diskursfeldern – verdeutlichen die Vielfalt möglicher Zugänge, um *histories* der DH zu verfassen. Ergänzend zu diesen Überlegungen stelle ich im Folgenden zentrale Historisierungsansätze vor, um die Vielzahl der Möglichkeiten ein weiteres Mal zu betonen.

2.3 Geschichten der Digital Humanities

2.3.1 Geisteswissenschaftliche Fächer und das Digitale

Während die ersten Computer ausschließlich für wissenschaftliche und angewandte numerische Berechnungen konzipiert waren, wurden sie »eventually extended to handle alphanumeric strings (text), raster and vector graphics, audio, moving pictures (video and animation), and finally, three-dimensional

237 Ash: »Interdisciplinarity in Historical Perspective«, S. 619.

238 Vgl. Jan Rock: »Database, Nationalist Scholarship, and Materialist Epistemology in Netherlandish Philology: The Bibliotheca Neerlandica Manuscripta from Paper to OPAC, 1895–1995«. In: Rens Bod, Thijs Weststeijn, Jaap Maat (Hg.): *The Making of the Humanities*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2014, S. 495–510, hier S. 495. DOI: <https://doi.org/10.1515/9789048518449-033>.

objects and space«. ²³⁹ Diese Entwicklungen hatten ebenso Auswirkungen auf die Adoption computationeller und digitaler Methoden durch unterschiedliche geisteswissenschaftliche Disziplinen, etwa der Einführung von Programmpaketen ab den circa 1970er Jahren oder des Personal Computer ab circa 1985 und schließlich der Internetrevolution ab circa 1997²⁴⁰ und der damit zusammenhängenden Verbreitung von Technologien und Geräten. Die technologische Evolution beeinflusste die Fächer ganz unterschiedlich und zeitigte innerhalberer verschiedenartige Effekte. Tom Scheinfeldt spricht daher von »Diverse Family Tree/s«²⁴¹ der DH, die sich bis in die 1990er Jahre unabhängig voneinander entwickelt haben, erst durch das World Wide Web zusammenfanden und somit einen Grundstein für die Ausbreitung des heutigen Wissenschaftszweiges legten.²⁴²

Viele geisteswissenschaftliche Fächer weisen eine Verflechtung mit dem Digitalen auf, die selbst wiederum in die eigenen Geschichten der jeweiligen wissenschaftlichen Unterfelder eingebettet sind. Während in der Rechtswissenschaft beispielsweise schon 1949 Überlegungen dazu angestellt wurden, wie Maschinen konstruiert sein könnten, um über Rechtsstreitigkeiten zu entscheiden,²⁴³ waren die Altertumswissenschaften mit ihren über Jahrtausende entwickelten standardisierten Verfahren zur Erstellung von Lexika, Enzyklopädien, Kommentaren, kritischen Ausgaben und anderen wissenschaftlichen Infrastrukturen bestens auf die elektronische Umgebung vorbereitet und können mit dem *Thesaurus Linguae Graecae*²⁴⁴ eines der ältesten digitalen Projekte vorweisen.²⁴⁵ Die Archäologie wartet mit einer guten und fast lückenlosen Dokumentation der eigenen Digitalisierung auf, da vor allem im Austausch mit Museen verschiedene Modelle zu Datenbanken, zur Archivierung und zur Prä-

239 Geoffrey Rockwell, Andrew Mactavish: »Multimedia«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.

240 Vgl. Thaller: »Controversies around the Digital Humanities«, S. 14–15.

241 Tom Scheinfeldt: »The Dividends of Difference: Recognizing Digital Humanities' Diverse Family Tree/s« (4. Juli 2014). <https://foundhistory.org/2014/04/the-dividends-of-difference-recognizing-digital-humanities-diverse-family-trees/> (Stand: 10.12.2025).

242 Vgl. ebd.

243 Vgl. Busa: »The Annals of Humanities Computing«, S. 84.

244 Vgl. *Thesaurus Linguae Graecae*. A Digital Library of Greek Literature unter <https://stephanus.tlg.uci.edu/> (Stand: 10.12.2025).

245 Vgl. Greg Crane: »Classics and the Computer: An End of the History«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 46–55. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.

servation von Daten erprobt wurden.²⁴⁶ Neue Technologien wurden oft schnell adoptiert und der große Vorteil des Computers, nämlich »the ability to manage more data more effectively«,²⁴⁷ stetig ausgenutzt. Dieser Grundsatz ist ebenso übertragbar auf die Musikwissenschaft, die durch Änderungen in der Notationssoftware und der Erfindung des Musical-Instrument-Data-Interchange-Formats (MIDI) und MP3-Formats »from [a] data-poor to [a] data-rich field«²⁴⁸ wurden und so einen nie dagewesenen Zugang zu Musik und Erforschung ebendieser erlebte. Im Gegensatz dazu verzeichnete die Kunstgeschichte, die, wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben, im 19. Jahrhundert einen prägenden Einfluss auf den Umgang mit kalkulierenden Verfahren hatte, im 20. Jahrhundert nur eine langsame Übernahme von Technologien, die durch computationale Berechnungs- und Analysemethoden ermöglicht wurde.²⁴⁹ Die Philosophie und die Religionswissenschaft erlebten hingegen »an early period of enthusiasm, one that rode high on revolutionary – even apocalyptic – promises of radical transformation, followed by a quieter period of diffusion and incorporation of computing technologies [...]«. ²⁵⁰ Logik als Schlussfolgerungslehre und somit inhärenter Teil der Philosophie spielt jedoch als Grundlage der Computation eine laufende Rolle in der Auseinandersetzung mit Automatisierung und Algorithmisierung, auch wenn die Bedeutung beider Wissenschaften heutzutage für ethische und moralische Fragen der Technologisierung besonders hervorgehoben wird.²⁵¹

Neben diesen unterschiedlichen Geschichtssträngen sieht Scheinfeldt die beiden Hauptwurzeln der DH in den Geschichtswissenschaften und den Literatur- und Sprachwissenschaften.²⁵² Erstere verzeichnen »longstanding public and cultural historical activities«, ²⁵³ die ebenso zur Tradition in der Auseinandersetzung mit dem Digitalen zählen wie die Errungenschaften aus den Untersuchungen quantitativer Experimente in der Geschichte, die unter Cliometrics

246 Vgl. Harrison Eiteljorg II: »Computing for Archaeologists«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 20–30. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.

247 Ebd.

248 Ichiro Fujinaga, Susan Forscher Weiss: »Music«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 97–107. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.

249 Vgl. Benjamin Zweig: »Forgotten Genealogies: Brief Reflections on the History of Digital Art History«. In: *International Journal for Digital Art History* (2015), H. 1, 2015, S. 39–49, hier S. 40. DOI: <https://doi.org/10.11588/DAH.2015.1.21633>.

250 Ess: »'Revolution? What Revolution?' Successes and Limits of Computing Technologies in Philosophy and Religion«.

251 Vgl. ebd.

252 Vgl. Scheinfeldt: »The Dividends of Difference«.

253 Ebd.

oder quantitativer Geschichte firmieren.²⁵⁴ Viele Subdisziplinen der Geschichtswissenschaften haben von diesen analytischen Auseinandersetzungen mit den eigenen Narrativen profitiert beziehungsweise sich daraus überhaupt erst entwickelt.²⁵⁵ Ausgehend von der Untersuchung der natürlichen Sprache mit Beginn des 20. Jahrhunderts²⁵⁶ vereinte darüber hinaus die Linguistik nach dem Zweiten Weltkrieg unterschiedliche Bereiche der Informatik, der Signalverarbeitung und der Informationstheorie, die durch mathematische und statistische Verfahren unterstützt wurden.²⁵⁷ Dies hatte direkte Auswirkungen auf lexikographische Studien,²⁵⁸ aber auch auf die Literaturwissenschaften an sich, die zu Beginn hauptsächlich Studien zu Literatur durch Wortlisten und Konkordanzen hervorbrachten.²⁵⁹

Die unterschiedlichen Ausgangspunkte zeigen, dass im Hinblick auf geisteswissenschaftliche Fächer diverse Geschichten geschrieben werden können, die den Einsatz von Technologie in der jeweiligen Verflechtung mit Forschungsobjekten, Fragestellungen, Theorien und Methodologien beleuchten. Wenn es nun aber um die genuine Geschichtsschreibung der DH geht, lässt sich ein weiterer Strang aufnehmen, der oft als direkter Vorgänger der DH verhandelt wird: Humanities Computing. DH als »fork« oder »branch« von Humanities Computing steht in der Tradition der Anwendung computationeller Methoden,²⁶⁰ wurde jedoch durch technologische wie ideologische Entwicklungen mit Beginn des 21. Jahrhunderts erweitert. Im Rahmen des Humanities Computing entwickelte sich ein Spannungsfeld, »a potential still to be taken as an oxymoron, thus raising the question of what the two activities it identifies have to do with each other«,²⁶¹ das gerne anhand einzelner Forschungsbiographien erzählt wird.

254 Vgl. William G. Thomas II: »Computing and the Historical Imagination«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 56–68. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.

255 Vgl. Ian Anderson: »History and Computing« (2008). https://archives.history.ac.uk/makinghistory/resources/articles/history_and_computing.html#resources (Stand: 10.12.2025).

256 Vgl. Ferdinand Saussure: *Course in General Linguistics*. Hg. von Perry Meisel, Haun Saussy, Übers. von Wade Baskin. New York: Columbia University Press 2011.

257 Vgl. Jan Hajič: »Linguistics Meets Exact Sciences«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 79–87. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.

258 Vgl. Wooldridge: »Lexicography«.

259 Vgl. Thomas Rommel: »Literary Studies«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 88–96. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.

260 Jones: *The Emergence of the Digital Humanities*, S. 5.

261 McCarty: *Humanities Computing*, S. 2.

2.3.2 Einzelwissenschaftler*innen und das Digitale

Während der italienische Jesuitenbruder Roberto Busa bis dato zwar oft noch als *die* Gründungsfigur der DH gehandelt wird,²⁶² kristallisierte sich in den vergangenen Jahren immer weiter heraus, dass diverse Einzelpersonen mehr oder minder zeitgleich an ähnlichen Themen und Methoden gearbeitet haben, die wir heutzutage zu den DH zählen. Bereits zu Beginn der 1940er Jahre erprobten beispielsweise die Statistiker Frederick Mosteller und David L. Wallace neue methodische Herangehensweisen und arbeitstechnische Erleichterungen, um Erkenntnisse zu Stil und Verfasserschaft der sogenannten *Federalist Papers* (einer Serie von 85 in New York veröffentlichten Artikeln) zu erlangen und setzten dabei Lochkarten und Magnetbänder ein.²⁶³ Busas Erstellung des *Index Thomisticus*, einer Verzeichnung von elf Millionen lateinischen Wörtern, die im Rahmen einer Kooperation mit IBM von vielen (vor allem weiblichen) sogenannten »keypunch operators«²⁶⁴ produziert und ab den 1980er Jahren publiziert wurde,²⁶⁵ erfuhr als neuer methodischer Zugang große (mediale) Aufmerksamkeit. Dabei erprobte Busa und die ihn umgebenden IBM-Wissenschaftler die technische Umsetzung verschiedener wissenschaftlicher Werkzeuge im Umgang mit Wörtern, so etwa eine (alphabetische) Frequenzliste der Wörter, Lemmata oder Konkordanzen der Keywords in Context.²⁶⁶ Bei der Produktion der Lochkarten für dieses Projekt wurde die Technologie jedoch als reines Werkzeug angewandt und nicht im Sinne einer Computerisierung eingesetzt, sodass Steven E. Jones feststellt: »The application of this data-processing technology to linguistic research was really only proleptically and obliquely related to the humanities computing that would emerge (and be constructed) in the years that follow.«²⁶⁷ Busas Werk und die epistemischen Tugenden, die er und seine Wissenschaft verkörperten, sind weiterhin von vielfältiger Relevanz für Einzelpersonen und unterschiedliche wissenschaftliche Gemeinschaften,²⁶⁸ verschiedene Zugänge zeigen in der Zwischenzeit jedoch auch, dass die Gründungserzählung der DH weiter

262 Vgl. Julianne Nyhan: *Hidden and Devalued Feminized Labour in the Digital Humanities: On the Index Thomisticus project 1954–67: On the Index Thomisticus project 1954–67*. Abingdon, New York: Routledge 2023 (= Digital Research in the Arts and Humanities), S. 1. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003138235>.

263 Vgl. Thaller: »Geschichte der Digital Humanities«, S. 4.

264 Nyhan: *Hidden and Devalued Feminized Labour in the Digital Humanities*, S. 4.

265 Vgl. Hockey: »The History of Humanities Computing«.

266 Vgl. Vanhoutte: »The Gates of Hell«, S. 127.

267 Jones: *Roberto Busa, S. J., and the Emergence of Humanities Computing*, S. 5.

268 Vgl. Nyhan: *Hidden and Devalued Feminized Labour in the Digital Humanities*, S. 2.

verdichtet werden muss,²⁶⁹ um den diversen Ansätzen der Digitalisierung der Geisteswissenschaften gerecht zu werden.

Fast parallel zu Busas Bestrebungen entwickelte ab 1949 der US-amerikanische Mathematiker Warren Weaver Verfahren zu maschineller Übersetzung,²⁷⁰ die in den folgenden Jahren vielerlei erprobt wurden und in relativ kurzer Zeit eine wissenschaftlichen Gemeinschaft versammelten.²⁷¹ Als »a nearly forgotten female pioneer of the Digital Humanities«²⁷² identifizierte Joseph Raben zwar bereits 1991 Josephine »Jo« Miles;²⁷³ die jedoch in der kollektiven Vergessenheit blieb, bis Rachel Sagner Buurma und Laura Heffernan im Jahr 2018 ihre Geschichte aufarbeiteten.²⁷⁴ Als erste weibliche Englischprofessorin an der University of California, Berkeley arbeitete Miles bereits ab den 1930er Jahren an verschiedenen Distant-Reading-Projekten und wurde »[i]n the early 1950s, [...] project director of an abandoned index-card-based Concordance to the Poetical Works of John Dryden«.²⁷⁵ Die Konkordanz wurde bereits 1957 und somit 17 Jahre vor dem ersten Band des *Index Thomisticus* veröffentlicht.²⁷⁶ Mit ihrem grundlegenden Verständnis der Wechselverhältnisse von Theorie, Methode und Technologie (»Miles saw concordances and machine indexing as a core part of literary criticism, for they could help scholars to a broader view of comparisons between poems and poets.«)²⁷⁷ spiegelte sie die Ansätze und Ideen der heutigen DH bestens wider. Darüber hinaus war es ihr überaus wichtig, alle am Forschungsprozess beteiligten Personen durch Erwähnungen und Dank anzuerkennen. Sie steht also exemplarisch für eine Art der Geschichtsschreibung, die sich nicht nur an Originalität und individueller Leistung orientiert,²⁷⁸ sondern die soziale und technische Komplexität digitaler Vorhaben würdigt. In Großbritannien war darüber hinaus Roy Wisbey tätig, der 1964 das *Linguistic Computing Centre* an der University of Cam-

269 Vgl. Julianne Nyhan: »Digital Humanities – An Origin Story Part II«. https://www.youtube.com/watch?v=YXWq7gew_2U&list=PL77mHK9JuenOVrY3u-j_mD8sbsFqgTeCl&index=7 (Stand: 10.12.2025).

270 Vgl. Vanhoutte: »The Gates of Hell«, S. 123.

271 Vgl. ebd., S. 124.

272 Krämer: »Should We Really »Hermeneutic« the Digital Humanities? A Plea for the Epistemic Productivity of a »Cultural Technique of Flattening« in the Humanities.«

273 Vgl. Raben: »Humanities Computing 25 Years Later«, S. 342.

274 Vgl. Rachel Sagner Buurma, L. Heffernan: »Search and Replace: Josephine Miles and the Origins of Distant Reading«. In: *Modernism/modernity* 3 (2018). <https://works.swarthmore.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1376&context=fac-english-lit> (Stand: 10.12.2025).

275 Vgl. ebd., S. 1.

276 Vgl. Wimmer: »Josephine Miles (1911–1985)«, S. 329.

277 Buurma/Heffernan: »Search and Replace«, S. 2.

278 Vgl. ebd.

bridge gründete und die computationale Forschung zur mittelalterlichen deutschen Sprache maßgeblich beeinflusste.²⁷⁹

2.3.3 Von Humanities Computing zu Digital Humanities

Ab den 1950er Jahren entstanden in den folgenden drei Jahrzehnten sowohl in Europa als auch in den USA zahlreiche Forschungsinitiativen, deren Wissenschaftler*innen²⁸⁰ unterschiedlichste Ergebnisse erzielten und Weiterentwicklungen der Verbindung von Geisteswissenschaften und Computern vorantrieben. Erforscht und erprobt wurde oftmals die Nutzung des Computers in einer jeweiligen Geisteswissenschaft, sodass sich zum einen erste spezifische Programme und Verfahren für ebendiese herausbildeten und zum anderen eine Institutionalisierung festzustellen ist. Durch die Gründung der ersten wissenschaftlichen Informationsmedien, wie etwa der Zeitschrift *Computers and the Humanities* (CHum), herausgegeben von Joseph Raben in den USA,²⁸¹ oder des von der in Europa angesiedelten und 1973 gegründeten Fachgesellschaft *Association for Literary and Linguistic Computing* (ALLC) herausgegebene *Journal Literary and Linguistic Computing*²⁸² zeugen von einer vermehrten Vernetzung der Community. Beginnend mit der 1962 veranstalteten Tagung *The Use of Computers in Anthropology* auf Burg Wartenstein in Österreich²⁸³ fanden zudem immer häufiger (internationale) Veranstaltungen statt, die ebenfalls zum Austausch und zur Entwicklung des Felds beitrugen (wie etwa die Konferenzen *Literary and Linguistic Computing*²⁸⁴ oder *International Conference on Computers in the Humanities* (ICCH)).²⁸⁵ Ab den 1980er Jahren firmierten diese gemeinschaftlichen Forschungsbemühungen unter dem Label Humanities Computing. Publikationen erschienen, Programme, Editionen und Werkzeuge wurden veröffentlicht, und erste Ausbildungslinien entstanden.²⁸⁶ Die Listserv-Software ermöglichte einen weitergehenden Austausch und eine Vernetzung über Mailing-Listen (beispielsweise über den

279 Vgl. Kurt Gärtner: »Die Anfänge der Digital Humanities«. In: *Akademie Aktuell: Zeitschrift der Bayerischen Akademie der Wissenschaften* (2016), H. 1, 56, S. 18–23, hier S. 21. https://badw.de/fileadmin/pub/akademieAktuell/2016/56/0116_05_Gaertner_VO4.pdf (Stand: 10.12.2025).

280 Vgl. beispielsweise Hajič, »Linguistics Meets Exact Sciences«; Ess, »„Revolution? What Revolution?“ Successes and Limits of Computing Technologies in Philosophy and Religion«; II, »Computing and the Historical Imagination«; Vanhoutte, »The Gates of Hell«.

281 Vgl. Thaller: »Geschichte der Digital Humanities«, S. 5.

282 Vgl. ebd.

283 Vgl. ebd., S. 4.

284 Vgl. Hockey: »The History of Humanities Computing«.

285 Vgl. Vanhoutte: »The Gates of Hell«, S. 130.

286 Vgl. ebd., S. 132.

Archeological Computing Newsletter, Ansaxnet oder *Calculi*).²⁸⁷ 1987 gründete Willard McCarty die auch heute noch als primäres Kommunikationsmedium genutzte Mailingliste *Humanist*, »[which] has become central to the maintenance and development of a community and [...] has made a significant contribution to the definition of humanities computing«. ²⁸⁸ Im selben Jahr begannen Bestrebungen, standardisierte Verfahren für die Verarbeitung von Text im digitalen Raum zu erarbeiten, die 1990 als PI-Version der TEI veröffentlicht wurden.²⁸⁹

McCarty folgend begann mit der Verbreitung des World Wide Webs im Jahr 1991 eine neue Periode in der Zeitrechnung des Wissenschaftszweiges.²⁹⁰ Auch die Autor*innen des *Digital Humanities Manifesto 2.0* markieren diesen Umbruch hin von einer ersten Welle, die sie primär als »quantitative, mobilizing the search and retrieval powers of the database, automating corpus linguistics [and] stacking hypercards into critical arrays«²⁹¹ bezeichnen, hin zu einer zweiten Welle, »[which is] qualitative, interpretive, experiential, emotive, generative in character. It harnesses digital toolkits in the service of the Humanities' core methodological strengths: attention to complexity, medium specificity, historical context, analytical depth, critique and interpretation«. ²⁹² Ausgehend von Forscher*innen an der University of Virginia (UVA), etwa Johanna Drucker, Jerome McGann und John Unsworth,²⁹³ sowie um Franco Moretti im Stanford Literary Lab an der Stanford University entwickelten sich somit zur Jahrtausendwende diversifizierte und neue Ansätze, digitale Forschung in den Geisteswissenschaften zu betreiben.

Das Platzen der Dot-Com-Blase²⁹⁴ und die damit einhergehenden Entwicklung des Web 2.0²⁹⁵ begünstigten danach die Annäherung an andere, bis dahin klarer getrennter Felder weiter, wie etwa die offizielle Begegnung mit den Medienwissenschaften.²⁹⁶ Mit Veröffentlichung von *A Companion to Digital Humani-*

287 Vgl. Hockey: »The History of Humanities Computing«.

288 Ebd.

289 Vgl. Vanhoutte: »The Gates of Hell«, S. 133.

290 Vgl. Willard McCarty: »Beyond Chronology and Profession« (2011). http://www.mccarty.org.uk/essays/McCarty_Beyond_chronology_and_profession.pdf (Stand: 10.12.2025).

291 Schnapp/Presner/Lunenfeld/ Drucker: »The Digital Humanities Manifesto 2.0«, S. 2.

292 Ebd.

293 Vgl. beispielsweise John Unsworth u. a.: »Postmodern Culture and More: An Oral History Conversation between John Unsworth and Anne Welsh«. In: *Digital Humanities Quarterly* 6 (2012), H. 3. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/6/3/000132/000132.html> (Stand: 10.12.2025).

294 Vgl. Jones: *The Emergence of the Digital Humanities*, S. 3.

295 Vgl. Davidson: »Humanities 2.0«, S. 708.

296 Vgl. Schreibman: »Digital Humanities«, S. 49.

ties²⁹⁷ wurde der zweiten Welle ein neuer Name gegeben,²⁹⁸ um unterschiedliche Wissenschaftsbereiche und somit analytische Traditionen sowie die Bereitstellung von Werkzeugen miteinander zu versöhnen.²⁹⁹ Diese Namensgebung hatte verschiedene Bewegungen zur Folge, so etwa (1) 2005 die Gründung der *Alliance of Digital Humanities Organization* (ADHO),³⁰⁰ die die Tätigkeiten älterer und (geografisch wie disziplinär) verteilter Verbände in einem Gremium bündelte; (2) 2006 die Initiierung der seitdem jährlich stattfindenden internationalen Konferenz des Verbandes unter dem Label *Digital Humanities*;³⁰¹ (3) 2007 die Veröffentlichung des Online-Journals *Digital Humanities Quarterly* als neues Kommunikations- und Vernetzungsmedium.

Verschiedene technologische Innovationen von dem Launch von Google Books über die Weiterentwicklung des mobilen Computing bis hin zur Etablierung sozialer Netzwerke³⁰² trugen darüber hinaus dazu bei, dass sich die immer größer werdende Community mit neuen Medien und Informationen auseinandersetzte. Durch den Start der *Digital Humanities Initiative* des National Endowment for the Humanities,³⁰³ das 2008 zum *Office of Digital Humanities*³⁰⁴ umbenannt wurde, wurden zusätzlich parallel zu den unterschiedlichen wissenschaftlichen Bewegungen und technologischen Neuerungen in den Vereinigten Staaten von Amerika Unterstützungsinfrastrukturen geschaffen, die zur Stärkung der DH beitragen. Kirschenbaum erinnert dies wie folgt: »In the space of a little more than five years digital humanities had gone from being a term of convenience used by a group of researchers who had already been working together for years to something like a movement.«³⁰⁵ Im Laufe der nachfolgenden Jahre setzten sich die DH als Begriff zunehmend durch, wie die Umbenennung

297 Vgl. Schreibman/Siemens/Unsworth (Hg. von): *A Companion to Digital Humanities*.

298 Während im Rahmen verschiedener Veranstaltungen an der UVa schon länger der Begriff der Digital Humanities Verwendung fand, wurde die Namensänderung durch die Zusammenarbeit mit dem Verlag Blackwell veranlasst, die dazu anregten eine ansprechendere Begrifflichkeit zu wählen (Vorschläge waren unter anderem Digitized Humanities und Humanistic Informatics). John Unsworth berichtet: »I suggested ›Companion to Digital Humanities‹ to shift the emphasis away from simple digitization.« (Kirschenbaum: »What Is Digital Humanities and What's It Doing in English Departments?«, S. 198).

299 Vgl. Vanhoutte: »The Gates of Hell«, S. 147.

300 Vgl. die Alliance of Digital Humanities Organization (ADHO) unter <https://adho.org/> (Stand: 10.12.2025).

301 Vgl. Schreibman: »Digital Humanities«, S. 55.

302 Vgl. Jones: *The Emergence of the Digital Humanities*, S. 5.

303 Vgl. den National Endowment for the Humanities (NEH) unter <https://www.neh.gov/> (Stand: 10.12.2025).

304 Vgl. das Office of Digital Humanities unter <https://www.neh.gov/divisions/odh/resources-for-applicants-to-the-NEH-office-of-digital-humanities> (Stand: 10.12.2025).

305 Kirschenbaum: »What Is Digital Humanities and What's It Doing in English Departments?«, S. 199.

der ALLC zu EADH, der *European Association for Digital Humanities*,³⁰⁶ oder der neuen Namensänderung ihres Journals zu *Digital Scholarship in the Humanities*³⁰⁷ zeigen.

2.3.4 Kulturkritische und intersektional-feministische Interventionen

Zu Beginn der 2010er Jahre läutete David Berry dann die dritte Welle der DH ein, »concentrated around the underlying *computationality* of the forms held within a computational medium«. ³⁰⁸ Er regte an, die Medienspezifität der DH zu fokussieren, um zu ergründen, wie der mediale Wandel epistemische Veränderungen hervorbringen und wie die »unspoken assumptions and ontological foundations« geisteswissenschaftlicher Forschung im Lichte der Digitalisierung neu durchdrungen und bewertet werden können. ³⁰⁹ Zeitlich parallel postulierte Alan Liu, dass die DH noch keine »adequate critical awareness of the larger social, economic, and cultural issues at stake«³¹⁰ besäßen und kritisierte die Abwesenheit jegliches kulturkritischen Bewusstseins in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem und durch das Digitale. ³¹¹ Mit seiner Kritik war Liu nicht der Erste, der den neuen Wissenschaftszweig wegen seiner fehlenden kultur- und zeitkritischen Positionierung anprangerte. Martha Nell Smith, Gründungsdirektorin des *Maryland Institute for Technology in the Humanities* (MITH)³¹² im Jahr 1999, stellte 2007 aus ihrer Sicht schon Folgendes fest:

After all, in the wake of the sixties, the humanities in general and their standings in particular had suffered, according to some, from being feminized [...]. Humanities computing seemed to offer a space free from all this messiness and a return to objective questions of representation. ³¹³

Sie warf Wissenschaftler*innen im Bereich Humanities Computing vor, sich auf Technologie als objektives Werkzeug zurückgezogen zu haben, um einer kritischen Auseinandersetzung mit Forschungsobjekten wie -subjekten aus dem Weg

306 Vgl. die European Association for Digital Humanities (EADH) unter <https://eadh.org/>(Stand: 10.12.2025).

307 Vgl. Edward Vanhoutte: »The Journal Is Dead, Long Live the Journal!« (2015). https://academic.oup.com/dsh/pages/DSH_name_change (Stand: 10.12.2025).

308 Berry: »The Computational Turn«, S. 4.

309 Vgl. ebd.

310 Vgl. Liu: »The State of the Digital Humanities«, S. 11.

311 Vgl. Liu: »Where is Cultural Criticism in the Digital Humanities?«

312 Vgl. das Maryland Institute for Technology in the Humanities (MITH) unter <https://mith.umd.edu/> (Stand: 10.12.2025).

313 Martha Nell Smith: »The Human Touch Software of the Highest Order: Revisiting Editing As Interpretation«. In: *Textual Cultures* 2 (2007), H. 1, S. 1–15, hier S. 4.

zu gehen. »But texts [and technology] are social instruments and so can never really be free from all of that messiness.«³¹⁴ Das kritische Bewusstsein für die Zusammenstellung von Materialien, Technologien sowie für soziale, kulturelle und politische Verflechtungen sei notwendig, um in der digitalen Forschung »a thoughtful and reflective awareness of technology's potential and its dangers«³¹⁵ mitzuführen. Dass dies nicht und wenn nur in nicht ausreichender Form im Kontext digitaler Forschung geschehen ist, zeigen unterschiedliche Überlegungen der letzten 15 Jahre, die sich kritisch mit der Wissenschaftspraxis sowie der Community der DH auseinandersetzen.

Mit Beginn der 2010er Jahre wurden zeitgleich Stimmen lauter, die proklamierten, dass die politische Dimension der DH (immer noch) zu wenig thematisiert werde und »the politics inherent in the force of the digital, the powers that shape the hardware and software that in turn shape our scholarly work«³¹⁶ zu wenig in der Forschungsarbeit hinterfragt würden. In der Konsequenz entstanden Bewegungen, wie etwa #TransformDH,³¹⁷ die nicht nur die Definitionsfrage der DH als solche stellten, sondern auch einen Raum eröffneten, kritisch die eigenen Praktiken zu reflektieren.

Unter #TransformDH versammeln sich seither verschiedene (zum größten Teil weibliche*) Stimmen, die die Notwendigkeit einer Überarbeitung, Neuausrichtung und -konfiguration der DH imaginieren und in den jeweiligen Forschungsprojekten aufzeigen. Ihnen geht es dabei einerseits um die tatsächliche Durchsetzung einer ernstgemeinten Diversität³¹⁸ und Inklusion³¹⁹ innerhalb der Community sowie andererseits darum, die eingeschriebenen blinden Flecken in den geisteswissenschaftlichen Traditionen zu hinterfragen: »We need new practices and new modes of collaboration; we need to be literate in emerging scientific and technological methodologies but also in theories of race, globa-

314 Ebd.

315 Wendy Hui Kyong Chun, Lisa Marie Rhody: »Working the Digital Humanities: Uncovering Shadows between the Dark and the Light«. In: *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies* 25 (2014), H. 1, S. 1–25, hier S. 9. DOI: <https://doi.org/10.1215/10407391-2419985>.

316 Alexis Lothian, Amanda Phillips: »Can Digital Humanities Mean Transformative Critique?« In: *Journal of e-Media Studies* 3 (2013). DOI: <https://doi.org/10.1349/PS1.1938-6060.A.425> (Stand: 10.12.2025).

317 Vgl. #TransformDH unter <https://engl668k.wordpress.com/transformations/transformdh/> (Stand: 10.12.2025) und Moya Bailey u. a.: »Reflections on a Movement: #transformDH, Growing Up«. In: Matthew K. Gold, Lauren Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities 2016*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2016. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled/section/9cf90340-7aae-4eae-bdda-45b8b4540b6b#ch08> (Stand: 10.12.2025).

318 Vgl. Moya Z. Bailey: »All the Digital Humanists Are White, All the Nerds Are Men, but Some of Us Are Brave«. In: *Journal of Digital Humanities* 1 (2011), H. 1. <https://journalofdigitalhumanities.org/1-1/all-the-digital-humanists-are-white-all-the-nerds-are-men-but-some-of-us-are-brave-by-moya-z-bailey/> (Stand: 10.12.2025).

319 Vgl. Rockwell: »Inclusion in the Digital Humanities«.

lization, and gender.«³²⁰ Hierzu zählt unter anderem auch, über den Kanon der Forschungsgegenstände und den ihnen somit inhärenten »canonical bias«³²¹ nachzudenken oder die alltägliche Algorithmisierung zu prüfen.³²² Die Wissenschaftler*innen proklamieren im Sinne feministischer,³²³ intersektionaler³²⁴ und postkolonialer³²⁵ Theorien und Methoden, dass die DH ihr genuines transformatives Potenzial erst durch die konsequente Integration dieser Überlegungen entfalten kann. Dabei steht im Fokus, die Prozesse und Möglichkeiten des sozialen und kulturellen Wandels zu reflektieren und die institutionelle Bewahrung des Wissens voranzutreiben.³²⁶ Ausgehend von diesen Überlegungen entwickelten sich in den vergangenen Jahren viele Initiativen, die sowohl die Historisierung als auch die Vermessung der DH diverser, vielfältiger und vor allem kritischer gestalten. Amy Earhart kompilierte zur DH-Konferenz 2016 etwa eine »list of panels and papers that focus on gender, race, sexuality, class, and cross cultural language issues for those interested in such issues in digital humanities«,³²⁷ und mit dem Projekt *Digital Diversity Timeline* geben kanadische Forscher*innen einen Überblick über ganz unterschiedliche Entwicklungen, die die Digitalisierung und somit auch die DH in eine erweiterte Matrix einordnen.³²⁸ Mit Ihrem Sammelband *Alternative Historiographies of the Digital Humanities*³²⁹ lieferten Dorothy Kim und Adeline Koh 2021 eine kritische Auseinandersetzung mit den Standard-

320 Tara McPherson: »Why Are the Digital Humanities So White? or Thinking the Histories of Race and Computation«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c1800-9446-469b-a3be-3fdb36bfd1e/section/20df8acd-9ab9-4f35-8a5d-e91aa5f4a0ea> (Stand: 10.12.2025).

321 Earhart: »Can Information Be Unfettered? Race and the New Digital Humanities Canon«.

322 Vgl. Safiya Umoja Noble: *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. New York: New York University Press 2018.

323 Vgl. Jacqueline Wernimont: »Whence Feminism? Assessing Feminist Interventions in Digital Literary Archives«. In: *Digital Humanities Quarterly* 7 (2013), H. 1. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/7/1/000156/000156.html> (Stand: 10.12.2025); Wernimont/Losh: »Problems with White Feminism«.

324 Vgl. Risam: »Beyond the Margins«; Elizabeth Losh, Jaqueline Wernimont (Hg.): *Bodies of Information: Intersectional Feminism and Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2018; Barbara Bordalejo, Roopika Risam (Hg.): *Intersectionality in Digital Humanities*. Leeds: ARC Humanities Press 2019.

325 Vgl. Risam: *New Digital Worlds*.

326 Vgl. Lothian/Phillips: »Can Digital Humanities Mean Transformative Critique?«; Amy E. Earhart, Toniesha L. Taylor: »Pedagogies of Race: Digital Humanities in the Age of Ferguson«. In: Matthew K. Gold, Lauren Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities 2016*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2016. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled/section/58ca5d2e-da4b-41cf-abd2-d8f2a68d2914> (Stand: 10.12.2025).

327 Amy Earhart: »The Diverse History of Digital Humanities« (24. Juni 2016). <http://dhhistory.blogspot.com/> (Stand: 10.12.2025).

328 Vgl. Susan Brown, Jeffery Antoniuk, Brittney Broder: »Digital Diversity 2015« (2015). <https://cwrc.ca/digitaldiversity2015/> (Stand: 10.12.2025).

329 Vgl. Kim/Koh (hg. von): *Alternative Historiographies of the Digital Humanities*.

erzählungen der DH-Geschichte und ergänzen diese um kulturkritische und reflexive Perspektiven.

Dass die Erweiterung der DH-Praxis um unterschiedliche technologische, reflexive sowie ideologische Richtungen nicht ohne Diskussionen auskommt, zeigt exemplarisch der Blogpost Stephen Ramsays mit dem Titel »DH Types One and Two«. ³³⁰ In diesem reagiert Ramsay, der sich bereits in anderen Publikationen damit beschäftigt hat, wer Teil der DH-Community sein könne ³³¹ (in seinen Augen nur Personen, die selbst programmieren und somit »builden« können), ³³² auf einen Blogpost von Daniel Allington, ³³³ in dem dieser die DH als Erfindung deklariert, die lediglich Fördermittel generieren solle, und zwar durch »using the regrettable metaphor diabetes«, ³³⁴ wie Meg Worley herausarbeitete. Ramsay teilt die DH in zwei Lager ein: Im ersten Lager »is the community (and yes, it is a community) of people who formed around the tei [sic!] Consortium, the Association for Literary and Linguistic Computing, the Association for Computers in the Humanities, and the Consortium for Computing in the Humanities in the early nineties«. ³³⁵ »For Ramsay, DH2 is best described as humanistic inquiry that in some way relates to the digital – it can be media studies, it can be digital art, it can be cultural criticism, it can be digital pedagogy«, ³³⁶ führt Worley weiter aus. Beide Bereiche sind jedoch für Ramsay nicht miteinander vereinbar und befänden sich in seinen Worten in einem »ideological war«. ³³⁷ Diese Gedankenklüft ist in der Debatte um Gegenstände und Methoden der Forschung allerdings nicht die einzige: »The terrain is strained with fissures, including gender, ability, race, and the assorted intersectionalities that are realized when fissures inevitably bisect each other.« ³³⁸ Die diversen Gemengelagen zeigen, dass sich die DH in einem ständigen Auseinandersetzung befinden, die Unsworth und Kolleg*innen als »phases of consolidation and diversification« ³³⁹ bezeichnen und damit die unterschiedlichen Öffnungs- und Schließbewegungen des Wissenschaftszweiges innerhalb verschiedener Dimensionen beschreiben.

330 Stephen Ramsay: »DH Types One and Two« (9. Juli 2013). <http://web.archive.org/web/20130709234258/http://stephenramsay.us/2013/05/03/dh-one-and-two/> (Stand: 10.12.2025).

331 Vgl. Ramsay: »Who's In and Who's Out«.

332 Vgl. Ramsay: »On Building«.

333 Vgl. Allington: »The Managerial Humanities; Or, Why the Digital Humanities Don't Exist«.

334 Meg Worley: »The Rhetoric of Disruption: What Are We Doing Here?« In: Dorothy Kim, Jesse Stommel (Hg.): *Disrupting the Digital Humanities*. Santa Barbara: Punctum Books 2018, S. 61–77, hier S. 64. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv19cwgqv>.

335 Ramsay: »DH Types One and Two«.

336 Worley: »The Rhetoric of Disruption«, S. 64.

337 Ramsay: »DH Types One and Two«.

338 Worley: »The Rhetoric of Disruption«, S. 65.

339 Unsworth u. a.: »Postmodern Culture and More«.

Die genannten verschiedenen Positionen wirken sich selbstredend auch auf die Historisierungen der DH aus. Die hier notwendigerweise nur kurz skizzierten Intersektionen, Zeitlinien und Debatten verdeutlichen erneut, dass Positionierung und Eigenperspektive stets den Blick auf die Untersuchung und Durchdringung des Felds mitprägen. Was sich zudem offenbart, ist, dass die bekanntesten Diskurse hauptsächlich von US-amerikanischen Forschenden und Institutionen bestimmt werden. Nichtanglofone Geschichten hingegen stellen (noch) eine Seltenheit dar.³⁴⁰ Erste Publikationen und Überlegungen zu dieser Feststellung fasse ich nachfolgend zusammen.

2.3.5 Europäische *histories* der Digital Humanities

Im *Sammelband The Status Quo of Digital Humanities*³⁴¹ beleuchten Autorenteams aus verschiedenen europäischen und nichtenglischsprachigen Ländern ihre individuellen Perspektiven auf die Verbreitung und Etablierung digitaler geisteswissenschaftlicher Forschung, wobei insbesondere unterschiedliche Schwerpunkte und Fokusbereiche berücksichtigt werden.³⁴² Nachfolgend arbeite ich ausgewählte dieser Fokuspunkte für die beschriebenen Länder heraus und zeige, wie divers und doch an vielen Stellen auch ähnlich die historischen Entwicklungslinien verlaufen. Eine kurze Übersicht über weitere europäische Ankerpunkte und länderübergreifende Förderung der Europäischen Union (EU) führt danach über zur Verhandlung bekannter Genealogien der DH in Deutschland. Ziel der kurzen Einblicke ist es, aufzuzeigen, dass die Geschichten der DH nicht nur nordamerikanisch gelesen werden können, sondern auch lokale (europäische) Wurzeln³⁴³ haben, die zur Vielfalt der Interpretationen beitragen.

Mit der Initiierung der sogenannten *National Language Bank of Sweden*³⁴⁴, eines elektronischen Textkorpus zum Werk von Sture Allén, weist Schweden eine der längsten Traditionen der Verschmelzung digitaler Technologien und der Geistes-

340 Vgl. Andrew Prescott: »Small World and Big Tents« (Mai 2013). <http://digitalriiffs.blogspot.com/2013/05/small-worlds-and-big-tents.html> (Stand: 10.12.2025).

341 Vgl. H-Soz-Kult Redaktion: »The Status Quo of the Digital Humanities«.

342 Vgl. ebd., S. 3.

343 Für eine andere Perspektive auf die Wurzeln vgl. beispielsweise lateinamerikanische Perspektiven auf die Digital Humanities: Héctor D. Fernández l'Hoeste, Juan Carlos Rodríguez (Hg.), *Digital Humanities in Latin America*. Gainesville: University of Florida Press 2020 (= Reframing Media, Technology, and Culture in Latin/o America).

344 Vgl. bis heute weitergeführt als Språkbanken für die Bereitstellung digitaler Texte unter <https://sprakbanken.se/sprakbankeninenglish.html> (Stand: 10.12.2025).

wissenschaften³⁴⁵ in Europa auf. Heutige aktive Labor- und Denkorte, wie das *Humlab*³⁴⁶ an der Umea University unter der Leitung von Patrik Svensson oder das *Humanities Laboratory*³⁴⁷ an der Lund University, bauen somit auf »a rather long tradition of research based on digital material and tools in linguistics, archaeology and history«³⁴⁸ auf. Sie erhalten schon seit Jahren durch nationale Förderer entsprechende Zuwendungen für die Entwicklung unterschiedlicher DH-Projekte.³⁴⁹ Anders sieht dies in *Portugal* aus: Hier wird erst seit den 2010er Jahren ein offizieller Sprachgebrauch rund um die DH entwickelt.³⁵⁰ Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Interaktion zwischen Geisteswissenschaften und digitaler Technologie neuartig ist – vielmehr firmiert die jahrzehntelange Forschung nicht immer unter diesem Label, zeigt aber zahlreiche Auseinandersetzungen mit »Intangible Heritage, Music and Dance, or Art History« auf, »using diverse technologies, with an emphasis on digital video and sound to preserve popular culture, multi-modal analysis about performing arts [or] 3D reconstruction«.³⁵¹ In den *Niederlanden* fokussiert die Forschung zu Beginn der 1980er Jahre auf die Computerlinguistik und die Erforschung der niederländischen Sprache mithilfe stemmatologischer und philogenetischer Verfahren.³⁵² Vor allem in Zusammenarbeit mit Kulturerbeinstitutionen und durch die Unterstützung der *Netherlands Organisation for Scientific Research* (NWO)³⁵³ entwickelt sich darüber hinaus eine reiche Infrastruktur,³⁵⁴ die inzwischen durch verschiedene Institutionen, wie etwa das *Alfalab*,³⁵⁵ gebündelt und dementsprechend auch gefördert wird.

Durch mehrere Förderprogramme der EU wird in *Griechenland* wiederum seit Beginn der Jahrtausendwende eine massive Digitalisierungswelle in Gang gesetzt. Aus dieser geht unter anderem der Zweig der Cultural Informatics her-

345 Vgl. Thomas Nygren, Anna Foka, Philip Buckland: »The Status Quo of Digital Humanities in Sweden: Past, Present and Future of Digital History«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 7–39, hier S. 7.

346 Vgl. das Humlab unter <https://www.umu.se/en/humlab/> (Stand: 10.12.2025).

347 Vgl. das Humanities Lab unter <https://www.humlab.lu.se/> (Stand: 10.12.2025).

348 Nygren/Foka/Buckland: »The Status Quo of Digital Humanities in Sweden«, S. 38.

349 Vgl. ebd., S. 33.

350 Vgl. Daniel Alves: »From Humanities and Computing to Digital Humanities: Digital Humanities in Portugal with a focus on Historical Research«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clío-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 40–61, hier S. 41.

351 Ebd., S. 45–6.

352 Vgl. Joris van Zundert, Karina van Dalen-Oskam: »Digital Humanities in the Netherlands«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clío-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 62–77, hier S. 66.

353 Vgl. die Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO) unter <https://www.nwo.nl/en> (Stand: 10.12.2025).

354 Vgl. Zundert/Dalen-Oskam: »Digital Humanities in the Netherlands«, S. 68.

355 Vgl. das Alfalab unter <https://forskning.ruc.dk/en/projects/alfalab> (Stand: 10.12.2025).

vor, der vor allem digitalisiertes Kulturerbe aufbereitet und es für griechische Forscher*innen verfügbar macht.³⁵⁶ Durch die Einbindung in unterschiedliche Initiativen entwickeln sich darüber hinaus thematische Zentren, darunter die *Digital Curation Unit*,³⁵⁷ die über die Landesgrenzen hinweg bekannt ist. Ganz im Gegenteil dazu steht *Russland*, so hält Irina Garskova fest: »Digital Humanities (just like Digital History) has not yet caught on to the same extent as in the west [...] even though the Russian History and Computing Association has already been discussing applications of digital technologies in humanities studies for quite some time.«³⁵⁸ Seit Beginn der 1960er Jahre ist in Russland bereits ein Schwerpunkt auf der quantitativen Geschichtswissenschaft auszumachen, der in unterschiedliche Forschungsinitiativen und Universitäten ausstrahlt. Die Bündelung der Forschung trägt zur Vernetzung derselben und somit auch des Wissenschaftsbereichs allgemein bei – wenn auch nicht unter den gängigen Labels.³⁵⁹

Die *Schweiz* ist dahingegen von einem sehr umfänglichen Verständnis der DH geprägt. Breit angelegte Projekte beschäftigen sich mit »[der] Retrodigitalisierung historischer Bestände, computergestützte[n] Forschungsmethoden und Lehre, digitale[n] Werkzeuge[n] für den wissenschaftlichen Alltag, Möglichkeiten der Visualisierung und der Präsentation von Forschungsergebnissen, [mit] neue[n] Publikationsformen und -foren, Infrastrukturprojekte[n] zur Verwaltung elektronischer Daten und – nicht zuletzt – [...] Reflexionen darüber, ob die digitalen Technologien die Geisteswissenschaften grundlegend verändern.«³⁶⁰ In Folge der die Etablierung unterschiedlicher Lehrstühle und Forschungszentren verläuft die Institutionalisierung zwar heterogen, aber dennoch stetig und weist eine große Vielfalt auf.³⁶¹ Beeinflusst durch die an der University of Wisconsin-Madison angelegte *Bibliography of Old Spanish Texts*³⁶² entstehen erste digitale Forschungsprojekte in *Spanien* bereits in den 1970er Jahren.³⁶³ Mit einer

356 Vgl. Helen Gardikas-Katsiadakis: »The Status Quo of Digital Humanities in Greece«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 77–89, hier S. 78.

357 Vgl. ebd., S. 81.

358 Garskova: »The Past and Present of Digital Humanities«, S. 92.

359 Vgl. ebd., S. 98.

360 Eliane Kurmann, Enrico Natale: »Vernetzter Geist? Stand und Tendenzen der Digital Humanities in der Schweiz«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 110–135, hier S. 110.

361 Vgl. ebd., S. 123.

362 Vgl. die Digital Library of Old Spanish Texts unter <https://www.hispanicseminary.org/textconc-en.htm> (Stand: 10.12.2025).

363 Vgl. Paul Spence, Elena Gonzalez-Blanco: »A Historical Perspective on the Digital Humanities in Spain«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 136–154, hier S. 136.

zunächst sehr starken philologischen Ausrichtung und einem Augenmerk auf der Computerphilologie entwickeln sich nach und nach reichhaltige digitale bibliographische Studien auf der einen und eine disziplin- und institutionenübergreifende digitale Forschungskultur auf der anderen Seite.³⁶⁴ Allerdings sind Orte, Wissenschaftler*innen und Institutionen nur lose miteinander verbunden, was zu wenig Anerkennung und nationaler Unterstützung durch Förderinstitutionen führt.³⁶⁵

Die Entwicklung der DH in *Slowenien* ist dahingegen in Widersprüchlichkeiten gefangen, die unter anderem auf die eigene Landesgeschichte und wenigen digitale Forschung Betreibenden zurückzuführen sind. Zum einen sind digitale Forschungsstandards schon sehr weit entwickelt, was die Etablierung der Social Informatics oder von Projekten im Bereich der digitalen Ethnologie seit den 1990er Jahren zeigen.³⁶⁶ Zum anderen sind die Bestrebungen digitaler und damit zusammenhängender Forschung in den Geisteswissenschaften noch in politischen Diskussionen um die Aspekte des öffentlichen Lebens verfangen, denn die eigene Geschichte ist Gegenstand der Tagespolitik und damit Teil des öffentlichen Interesses und findet so nur schwierig den Weg in die aktuelle Auseinandersetzung an Universitäten.³⁶⁷ Im Gegensatz dazu weist – ähnlich wie das Nachbarland Schweden – *Norwegen* eine reiche Geschichte an unterschiedlichen digitalen Forschungsinitiativen auf. Beginnend mit der Gründung des *Norwegian Computing Centre for the Humanities* im Jahr 1972 an der Universität von Bergen³⁶⁸ etablieren sich verschiedene Forschungsstränge, die unter anderem im Journal *Humanistische Data*³⁶⁹ gesammelt werden. Diverse Schwerpunkte auf multi- und hypermedialer Forschung sind ebenso nachzuverfolgen wie Arbeiten in der digitalen Musik- oder Editionswissenschaft,³⁷⁰ die ein 2013 gegründetes cross-disziplinäres DH-Netzwerk inzwischen fortführt und vernetzt.³⁷¹ Im Jahr 2015 schließen sich darüber hinaus die nordischen und baltischen Staaten zusammen und ru-

364 Vgl. ebd., S. 140.

365 Vgl. ebd., S. 146.

366 Vgl. Jurij Hadalin: »The Slovenian Digital Humanities Landscape – A Brief Overview«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 154–169, hier S. 155.

367 Vgl. ebd., S. 167.

368 Vgl. Espen S. Ore: »Some thoughts on Digital Humanities in Norway«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 169–177, hier S. 170.

369 Vgl. ebd., S. 171.

370 Vgl. ebd., S. 175.

371 Vgl. ebd., S. 176.

fen den Verband *Digital Humanities in the Nordic and Baltic Countries* (DHNB)³⁷² ins Leben.

Ein eigener nationaler Wissenschaftsverband existiert auch in *Italien*. Die *Associazione per l'informatica Umanistica e la Cultura Digitale* (AIUCD)³⁷³ fördert die lange Tradition der technologischen Auseinandersetzung in den italienischen Geisteswissenschaften und bündelt ferner methodische wie theoretische Überlegungen, wissenschaftliche Zusammenarbeit sowie die Entwicklung gemeinsamer Praktiken, Ressourcen und Werkzeuge. Eine ebenso reichhaltige Geschichte diverser DH-Projekte und -Initiativen ist in *Großbritannien* zu finden. Sowohl unterschiedliche Großprojekte, wie die Initiierung des *Corpus of Electronic Texts* (CELT)³⁷⁴ im Jahr 1991 am University College Cork,³⁷⁵ als auch die Gründung des ersten Zentrums für *Computing in the Humanities* (heute unter dem Namen *Departement of Digital Humanities*)³⁷⁶ ein Jahr später am King's College London, sind wegweisende Initiativen für die DH in Europa.

Die kurzen Einblicke in die Geschichte der digitalen Forschung in ausgewählten europäischen Ländern zeigen, dass sich fast überall verschiedene Großprojekte nachverfolgen lassen, die unter dem heutigen Label der DH gefasst werden können. Allerdings wird auch deutlich, dass unterschiedliche Schwerpunktsetzungen je nach Relevanz und Größe angrenzender Bereiche existieren. Das Verständnis und die Tradition von beispielsweise Dokumentations-, Bibliotheks- oder Sozialwissenschaften haben ebenso Einfluss auf Forschungspraxis und Historisierung wie die Auffassung und Verarbeitung von kulturellem Erbe. Darüber hinaus wird erneut deutlich, dass die Geschichten der Geisteswissenschaften sowie von Technologie in die Wissenschaftsgeschichten der jeweiligen Länder eingeschrieben sind. Dies führt zu einem individuellen, nicht immer deckungsgleichen Bild und Verständnis, was konzeptuell unter DH gefasst wird. Zusätzlich spielen die monetäre Förderung und Unterstützung eine große Rolle, und es zeigt sich, dass die DH in den Ländern, in denen sie großflächig unterstützt werden, anders wachsen und diffundieren können als in jenen, in denen dies nicht gegeben ist.

Bereits zu Beginn der 2000er Jahre brachte die EU deshalb übergreifende Förderungen und Initiativen auf den Weg, die zur Verbreitung und höheren Sichtbarkeit der DH in Europa beitrugen. Initiiert durch verschiedene Vorläufer,

372 Vgl. die Digital Humanities in the Nordic and Baltic Countries (DHNB) unter <https://dhnbeu/> (Stand: 10.12.2025).

373 Vgl. die Associazione per l'informatica Umanistica e la Cultura Digitale (AIUCD) unter <https://www.aiucd.it/> (Stand: 10.12.2025).

374 Vgl. das Corpus of Electronic Texts (CELT) unter <https://celt.ucc.ie/> (Stand: 10.12.2025).

375 Vgl. Nyhan/Flinn/Welsh: »Oral History and the Hidden Histories Project«, S. 75.

376 Vgl. das Department of Digital Humanities unter <https://www.kcl.ac.uk/ddh> (Stand: 10.12.2025).

entstand die Idee einer virtuellen Bibliothek, um das kulturelle Erbe Europas zu präservieren, was im Jahr 2007 in der Gründung der *Europeana*³⁷⁷ mündete. Die digitale Bibliothek macht unterschiedliche Arten von Daten (in Form von Bild-, Text-, Ton- und Videodateien) aller beteiligten europäischen Kulturinstitutionen verfügbar und entwickelt mit Unterstützung unterschiedlicher Projekte und Aggregationspartner den digitalen Erfahrungsraum von Kulturerbe ständig weiter. Im Rahmen »der Roadmap des Europäischen Strategieforums für Forschungsinfrastrukturen (European Strategy Forum on Research Infrastructures, ESFRI)«³⁷⁸ wurde darüber hinaus im Jahr 2012 die *Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities* – kurz DARIAH-EU³⁷⁹ – gefördert. In den Diskussionen rund um eine digitale Forschungsinfrastruktur für die Geistes- und Kulturwissenschaften bündelten sich unterschiedliche Traditionen der akademischen Forschungsarbeit, die wiederum in die beteiligten europäischen Länder zurückstrahlten.³⁸⁰ Im Rahmen der ESFRI-Roadmap wurde zudem CLARIN, die *Common Language Resources and Technology Infrastructure*³⁸¹, unterstützt. Sie bietet seitdem als *European Research Infrastructure Consortium* (ERIC)³⁸² einen einfachen und nachhaltigen Zugang zu einer breiten Palette von Sprachdaten und Werkzeugen. Bereits ein Jahr zuvor etablierte die European Science Foundation³⁸³ mit NeDiMAH ein *Network for Digital Methods in the Arts and Humanities*³⁸⁴, das über den Förderzeitraum von vier Jahren hinweg unterschiedliche Institutionen, Gremien und Wissenschaftler*innen in Arbeitsgruppen zusammenbrachte. In Verbindung mit den geförderten Forschungsinfrastruktur-Initiativen etablierte sich ein Forum, das Raum bot, über gemeinsame Methoden und Theorien zu reflektieren und Forschende über Ländergrenzen hinweg zu vernetzen.

All die auf EU-Ebene geförderten Initiativen und Projekte wurden maßgeblich von deutschen Forschenden mitbestimmt. Dies zeigt, dass die Bestrebungen im Rahmen der DH hierzulande bereits auf einer Basis aufsattelten, die in den vor-

377 Vgl. die Europeana unter <https://www.europeana.eu/de> (Stand: 10.12.2025).

378 Tobias Blanke, Christiane Fritze: »Forschungsinfrastrukturen in den Geisteswissenschaften: DARIAH-EU als europäische Forschungsinfrastruktur«. In: Heike Neuroth, Norbert Lossau, Andrea Rapp (Hg.): *Evolution der Informationsinfrastruktur: Kooperation zwischen Bibliothek und Wissenschaft*. Glückstadt: Verlag Wener Hülsbusch 2013, S. 243–256, hier S. 244.

379 Vgl. DARIAH unter <https://www.dariah.eu/> (Stand: 10.12.2025).

380 Vgl. Blanke/Fritze: »Forschungsinfrastrukturen in den Geisteswissenschaften«, S. 243–45.

381 Vgl. CLARIN unter <https://www.clarin.eu/> (Stand: 10.12.2025).

382 Vgl. das European Research Infrastructure Consortium (ERIC) unter https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-infrastructures/eric_en (Stand: 10.12.2025).

383 Vgl. die European Science Foundation (ESF) unter <https://www.esf.org/> (Stand: 10.12.2025).

384 Vgl. das Network for Digital Methods in the Arts and Humanities (NeDiMAH) unter <http://archives.esf.org/coordinating-research/research-networking-programmes/humanities-hum/nedimah.html> (Stand: 10.12.2025).

herigen Jahrzehnten an unterschiedlichen Stellen gelegt und konsolidiert wurde. Was dies genau heißt und welche Geschichtsstränge sich in Deutschland aufnehmen lassen, soll im nächsten Unterkapitel behandelt werden.

2.3.6 Die Digital Humanities in Deutschland

Die bekannten Narrative der DH in Deutschland lassen sich anhand von Wissenschaftler*innen, Publikationen, Projekten und Tools, aber auch mittels unterschiedlicher institutioneller Standorte nachvollziehen. Generell sind zwei Stränge auszumachen,³⁸⁵ die an verschiedenen Stellen Berührungspunkte aufweisen, sich aber auch immer wieder voneinander wegentwickeln: zum einen die historische Fachinformatik und zum anderen die Computerphilologie, die im Rahmen neuer Informationstechnologie experimentieren und eine neuartige Weise der Datenverarbeitung anwenden.³⁸⁶ Nachfolgend analysiere ich – chronologisch dem Verlauf folgend – einige Eckpunkte der deutschen DH-Geschichte, um deutlich zu machen, wo meine Studie einsetzt und wo sie neue Informationen liefert.

Die Geschichte des Einzugs des Digitalen in die deutschen Geisteswissenschaften lässt sich bis an den Anfang der 1960er Jahre zurückverfolgen. Im Jahr 1960 veranstaltete die Eberhard Karls Universität Tübingen unter Leitung von Roberto Busa ein »colloquium on the mechanization of literary analysis and lexicography«,³⁸⁷ das in viele Bereiche sowie Orte ausstrahlte.³⁸⁸ Mit der Gründung des »Deutschen Rechenzentrums«³⁸⁹ in Darmstadt ein Jahr später erfolgte dann die Verbreitung diverser Ansätze der nichtnumerischen Datenverarbeitung.³⁹⁰ Diese behandelte 1968 auch Carl August Lückerath, der Überlegungen zur elek-

385 Auffallend ist, dass die DH in Deutschland bislang nur wenige Überschneidungen mit der reichhaltigen deutschen Tradition der Medienwissenschaften aufweisen, wie sie beispielsweise von Denkern wie Walter Benjamin, Friedrich Kittler, Siegfried Zielinski, Michael Giesecke, Wolfgang Ernst, Bernhard Siegert oder Claus Pias geprägt wurde. Ebenso findet kaum eine konkrete Auseinandersetzung mit den deutschen Technikwissenschaften und Pionieren wie Konrad Zuse statt.

386 Vgl. Thaller: »Disenchantments«, S. 185.

387 Harold Short: »Roy Wisbey 1929–2020« (30. November 2020). <https://adho.org/2020/11/30/roy-wisbey-1929-2020/> (Stand: 10.12.2025).

388 Vgl. etwa die hierauf aufbauenden Tätigkeiten von Roy Wisbey in Großbritannien oder die ersten Versuche der Wörterzählung in Goethes Farbenlehre am Rechenzentrum Sindelfingen unter <https://www.ardmediathek.de/video/swr-retro-abendschau/elektronisches-rechenzentrum-in-sindelfingen/swrfernsehen-de/Y3jPzDovL3N3ci5kZS9hZXgvybExOTU3NjQ> (Stand: 10.12.2025).

389 Vgl. die Institutsgeschichte des heutigen *Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie* (Fraunhofer SIT) unter <https://www.sit.fraunhofer.de/de/ueber-uns/fraunhofer-sit/institutsgeschichte/> (Stand: 10.12.2025).

390 Vgl. Nyhan/Flinn: *Computation and the Humanities*, S. 119.

tronischen Datenverarbeitung im Bereich der Geschichtswissenschaft³⁹¹ anstelle und die Verarbeitung von nichtnumerischen, geisteswissenschaftlichen Daten thematisierte. Im Zentrum für Datenverarbeitung an der Uni Tübingen wurde 1970 die *Abteilung Literarische und Dokumentarische Datenverarbeitung*³⁹² gegründet, aus der heraus sich eine stabile Gemeinschaft sogenannter Erstanwender*innen entwickelte. Mit der Initiierung des Kolloquiums über die Anwendung der EDV in den Geisteswissenschaften an der Universität Tübingen³⁹³ im Jahr 1973 etablierte Wilhelm Ott als einer der deutschen Pioniere der DH einen bis 2005 gepflegten Raum für Erfahrungsaustausch, der sehr gut dokumentiert ist.³⁹⁴ Mit dem *Tübinger System von Textverarbeitungs-Programmen* (TUSTEP),³⁹⁵ einem Werkzeug zur wissenschaftlichen Bearbeitung von Textdaten in den Geisteswissenschaften, wird an der Universität Tübingen zugleich eine der ältesten – immer noch gepflegten – Anwendungen entwickelt. 1971 – also in etwa parallel zu den Tübinger Innovationen – hielt Jürgen Krause an der Universität Regensburg das erste Seminar zur linguistischen Informationswissenschaft³⁹⁶ und legte damit den Grundstein für eine bis heute anhaltende Auseinandersetzung mit Informatik und Geistes- wie Kulturwissenschaften an der hiesigen Hochschule. Ebenso kam Manfred Thaller Anfang der 1970er Jahre das erste Mal in Kontakt mit den neuen Möglichkeiten der Informationstechnologie³⁹⁷ und lieferte mit der Anwendung *Kleio on the Web*³⁹⁸ eines der ersten datenbankorientierten Programmiersysteme für Historiker*innen. Ab 2000 prägte Thaller das deutsche Feld von der Universität zu Köln aus, wo 2009 das *Cologne Center for eHumanities* (CCeH)³⁹⁹ entstand.

391 Vgl. Thaller: »Disenchantments«, S. 179; Carl August Lückerath: »Prologmena zur elektronischen Datenverarbeitung im Bereich der Geschichtswissenschaft«. In: *Historische Zeitschrift* 207 (1968), S. 265–296. DOI: <https://doi.org/10.1524/hzhz.1968.207.jg.265>.

392 Vgl. Wilhelm Ott: »25 Jahre Literarische und Dokumentarische Datenverarbeitung an der Universität Tübingen – Ein Kurzer Rückblick«. In: *Historical Social Research* 21 (1996), S. 147–152. DOI: <https://doi.org/10.12759/HSR.21.1996.2.147-152>.

393 Vgl. die Protokolle des Kolloquiums über die Anwendung der EDV in den Geisteswissenschaften an der Universität Tübingen unter <https://www.tustep.uni-tuebingen.de/kolloq.html> (Stand: 10.12.2025).

394 Eine detaillierte Auswertung hinsichtlich der Historisierung ist mir jedoch bisher nicht bekannt, auch wenn sich die Protokolle wunderbar als Quellengrundlagen eignen.

395 Vgl. das *Tübinger System von Textverarbeitungs-Programmen* (TUSTEP) unter <https://www.tustep.uni-tuebingen.de/> (Stand: 10.12.2025).

396 Vgl. Manuel Burghardt, Christian Wolff: »Digital Humanities: Buzzword oder Strukturwandel der Geisteswissenschaften?« In: *Blick in die Wissenschaft* 23 (2014), S. 39–46, hier S. 40. https://epub.uni-regensburg.de/35670/1/2014_BidW.pdf (Stand: 10.12.2025).

397 Vgl. Nyhan/Flinn: *Computation and the Humanities*, S. 369.

398 Vgl. eine Archivversion von *Kleio on the Web* unter <http://web.archive.org/web/20130603204750/http://www.hki.uni-koeln.de/kleio/old.website/> (Stand: 10.12.2025).

399 Vgl. das *Cologne Center for eHumanities* (CCeH): <https://ceeh.uni-koeln.de/> (Stand: 10.12.2025).

Allgemein zeigt sich das Bild einer deutschen Forschungslandschaft, innerhalb derer schon in den 1970er und 1980er Jahren der Computer vielfältig eingesetzt wurde, was nicht zuletzt zahlreiche Publikationen belegen.⁴⁰⁰ Allerdings wurden diese Versuche nicht groß beworben und vernetzt,⁴⁰¹ so dass ein übergreifender Austausch ausblieb. Dies änderte sich mit der Jahrtausendwende und der Gründung des *Jahrbuchs für Computerphilologie*,⁴⁰² das von 1999 bis 2010 Aufsätze aus unterschiedlichen Fächern veröffentlichte und das Feld in Deutschland prägte. Weitere Zentren digitaler Forschung bildeten sich darüber hinaus vor der Jahrtausendwende an der Universität Trier rund um den Altgermanisten Kurt Gärtner: Es entstand 1998 das Kompetenzzentrum für elektronische Erschließungs- und Publikationsverfahren in den Geisteswissenschaften, heute das *Kompetenzzentrum Trier Center for Digital Humanities* (TCDH).⁴⁰³ Nach der Jahrtausendwende etablierten sich weitere Zentren an der Georg-August-Universität Göttingen rund um den Buch- und Bibliothekswissenschaftler Elmar Mittler und später um Norbert Lossau sowie Gerhard Lauer, die 2011 *The Göttingen Centre for Digital Humanities* (GCDH)⁴⁰⁴ ins Leben riefen. Es folgten Gründungen an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg im Fach EDV-Philologie unter Werner Wegstein und seinem Nachfolger Fotis Jannidis sowie an der Technischen Universität Darmstadt im Bereich der Digitalen Philologie unter der Federführung von Andrea Rapp. Sowohl der Personenkreis als auch die institutionellen Standorte erweiterten sich im Laufe des ersten Jahrzehnts der 2000er Jahre: Charlotte Schubert als Althistorikerin sowie Elisabeth Burr als französische, frankofone und italienische Sprachwissenschaftlerin – beide von der Universität Leipzig –, Jan-Christoph Meister als Germanist an der Universität Hamburg und Joachim Veit als Musik(editions)wissenschaftler an der Universität Paderborn sind nur einige der bekanntesten Namen, die hier zu nennen sind. Die an den

400 Vgl. beispielsweise Heinrich Best, Wilhelm Heinz Schröder, »Basiscurriculum für eine Quantitative Historische Sozialforschung: Vorschläge für eine Einführungsveranstaltung am Beispiel des Zentrum-Herbstseminars«. In: *Historical Social Research* 6 (1981), S. 3–50. DOI: <https://doi.org/10.12759/HSR.6.1981.1.3-50> nach Thaller, »Disenchantments«, S. 180; Bernd Gregor, Manfred Krifka (Hg.), *Computerfiel für die Geisteswissenschaften: Einsatzmöglichkeiten des Personal Computers und Beispiele aus der Praxis. 2.*, durchges. Aufl., München: C. H. Beck 1987 nach Thaller, »Geschichte der Digital Humanities«, S. 185; »Computers and the Humanities«. 25 (1991), H. 2–3. <https://www.jstor.org/stable/i30200250> (Stand: 10.12.2025).

401 Vgl. Thaller: »Disenchantments«, S. 181.

402 Vgl. das *Jahrbuch für Computerphilologie* unter <http://computerphilologie.digital-humanities.de/ejournal.html> (Stand: 10.12.2025).

403 Vgl. das Kompetenzzentrum – Trier Center for Digital Humanities unter <https://tcdh.uni-trier.de/de> (Stand: 10.12.2025).

404 Vgl. das Göttingen Centre for Digital Humanities (GCDH) unter <https://www.gcdh.de/en/welcome/> (Stand: 10.12.2025).

jeweiligen Institutionen durchgeführten Initiativen kumulierten, wie bereits in der Disziplindiskussion ausgeführt, 2012 in der Gründung des Verbands *Digital Humanities im deutschsprachigen Raum* (DHd),⁴⁰⁵ der seither die Forschungsbestrebungen der DH in Deutschland bündelt und in unterschiedlichen Arbeitsgruppen sowie auf der jährlich stattfindenden Konferenz diskutiert.

Neben Einzelpersonen und institutionellen Zentren wirkten natürlich auch wichtige Infrastruktur- und Kommunikationsprojekte nachhaltig und übten Einflüsse aus, die bis heute die deutsche DH-Genese mitbestimmen. So ist die 1996 etablierte Vernetzungsplattform *H-Soz-Kult*⁴⁰⁶ als Fachinformationsforum heute nicht mehr wegzudenken. Ebenso wurden im Rahmen der vorher vorgestellten europäischen Projekte auch deutsche Ableger initiiert und *DARIAH-DE*⁴⁰⁷, *CLARIN-D*⁴⁰⁸ oder die *Deutsche Digitale Bibliothek (DDB)*⁴⁰⁹ beeinflussten die Vernetzung der Community entscheidend. Viele der angefangenen Diskussionen werden in Nachfolgeprojekten wie *CLARIAH-DE*⁴¹⁰ und den aktuellen Konsortien der *Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)*⁴¹¹ sowie im Verein *Geistes- und kulturwissenschaftliche Forschungsinfrastrukturen e.V.*⁴¹² fortgeführt. Aber auch Infrastrukturprojekte wie *TextGrid*⁴¹³, das als Community Grid kollaboratives Editieren, Annotieren, Analysieren und Veröffentlichen ermöglicht, bereitete den Weg für eine deutsche Debatte der DH. Diese knappe Übersicht verdeutlicht, dass die DH in Deutschland anfangs durch einzelne Wissenschaftler*innen geprägt und etabliert wurden. Jedoch hat sich durch die Förderung unterschiedlicher Projekte die Basis verbreitert, sodass sich die DH zu einem zunehmend ausdifferenzierten und nachweisbaren Wissenschaftszweig entwickeln konnten.

405 Vgl. de DHd-Gründung im Jahr 2012 unter <https://digitalhumanities.de/dhd-gruendung-2012/> (Stand: 10.12.2025).

406 Vgl. H-Soz-Kult unter <https://www.hsozkult.de/> (Stand: 10.12.2025).

407 Vgl. DARIAH-DE unter <https://de.dariah.eu/> (Stand: 10.12.2025).

408 Vgl. CLARIN-D unter <https://www.clarin-d.net/de/> (Stand: 10.12.2025).

409 Vgl. die Deutsche Digitale Bibliothek unter <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/> (Stand: 10.12.2025).

410 Vgl. CLARIAH-DE unter <https://www.clariah.de/> (Stand: 10.12.2025).

411 Vgl. die Konsortien NFDI4Culture (<https://nfdi4culture.de/>), NFDI4Memory (<https://4memory.de/>), NFDI4Objects (<https://www.nfdi4objects.net/index.php/en/nfdi4objects-english>); *Text+* (<https://text-plus.org/>) (alle URLs Stand: 10.12.2025).

412 Vgl. Geistes- und kulturwissenschaftliche Forschungsinfrastrukturen e.V. unter <https://forschungsinfrastrukturen.de/doku.php/start> (Stand: 10.12.2025).

413 Vgl. TextGrid unter <https://textgrid.de/> (Stand: 10.12.2025).

2.3.7 Weitere Historisierungsansätze

Neben den hier vorgestellten Perspektiven zur historischen Erschließung der DH – sei es aus Sicht einzelner geisteswissenschaftlicher Disziplinen mit Fokus auf prägenden Pionier*innen sowie Überlegungen zum Ursprungsfeld, angefangen beim Humanities Computing über kulturkritische und intersektional-feministische Interventionen bis hin zu europäischen Einordnungen, und einigen deutschen Entwicklungssträngen – existieren noch weitere Herangehensweisen an Genealogien der DH. Allen voran stehen die Oral-History-Überlieferungen von Julianne Nyhan und ihren Kolleg*innen. Die Wissenschaftler*innen trugen über die letzten Jahre viele unterschiedliche Stimmen zusammen, um ganz individuelle – oftmals biographisch angelehnte – Perspektiven und Überlegungen zu den unterschiedlichen DH-Entwicklungen zu sammeln.⁴¹⁴ Darüber hinaus mehren sich Untersuchungen, die angrenzende oder verwandte Felder, Methoden und Entwicklungen einer historischen Einordnung unterziehen.⁴¹⁵ Dies verdeutlicht erneut, dass es niemals eine einzige, vollständige und allumfassende Geschichte geben kann, mit der sich alle im wissenschaftlichen Bereich verorteten Personen identifizieren können. Amy Earhart merkt dazu an, dass bisherige Historisierungen

focused on the breadth of the digital humanities, arguing that digital humanities is an inclusive form that is able to be all to all fields. While such a tactic serves the political purpose of making digital humanities indispensable, it obscures the impact of practitioners from various disciplinary backgrounds who have shaped technology to address their scholarly investigations.⁴¹⁶

Den hier vorgestellten Ansätzen und Überlegungen folgend, legt auch diese Perspektive offen, dass es ganz verschiedene Schauplätze und Konstellationen gibt, die unter dem Dach der DH existieren. Diese können auf zahlreiche Weisen betrachtet werden und vereinen dabei jeweils unterschiedlich gewichtete Schwerpunkte, denn – wie bereits früher gezeigt – »[b]oth the *digital* and the *humanities* are rich concepts with complicated, involved histories. And the *digital humanities*, if they are to have any coherence, need to be understood in terms of these two histories«.⁴¹⁷ Eingebettet in dieses Verständnis existieren also, ausgehend von den unterschiedlichen, hier zusammenkommenden Forschungstraditionen, vielfäl-

414 Vgl. Nyhan: »Hidden Histories«; Nyhan/Flinn/Welsh: »Oral History and the Hidden Histories Project«; Nyhan/Flinn: *Computation and the Humanities*.

415 Vgl. Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New*; Ted Underwood: »A Genealogy of Distant Reading«. In: *Digital Humanities Quarterly* 11 (2017), H. 2. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/11/2/000317/000317.html> (Stand: 10.12.2025).

416 Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New*, S. 4.

417 Wellmon: »Loyal Workers and Distinguished Scholars«, S. 87, Hervorh. im Original.

tige Möglichkeiten, Achsen der Historisierung einzuziehen. Rüdiger Hohls fasst Ansätze zusammen, wie aktuelle »Geschichten der Computerisierung bzw. der Digitalisierung der Geisteswissenschaften unter verschiedenen Perspektiven und Akzentsetzungen beschrieben«⁴¹⁸ werden:

- als Geschichte der Entwicklung und Nutzung digitaler Werkzeuge⁴¹⁹ im Sinne einer effizienteren und präziseren Wissenschaft [...]
- als Geschichte der Digitalisierung und Vernetzung von Forschungspraxen und der interdisziplinären Kommunikation, die zu einer Erweiterung der Recherche-, Rezeptions- und Diskussionsräume geführt hat [...]
- als Geschichte der Einbindungen und Nutzung wissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen wie Bibliotheken, Archive, Museen und Sammlungen, deren Bedeutung für die Digitalisierung, normierte Erschließung und Auszeichnung von Quellen, Medien und Objekten [...]
- als Geschichte der erweiterten Möglichkeiten digitaler Editionen, Dokumentationen und Suchsysteme (Google) sowie der Vermittlung kanonischer Wissensbestände über Handbücher, Nachschlagewerke und Enzyklopädien (Wikipedia) [...]
- als Geschichte der trans- oder interdisziplinären Verortung zwischen Informatik, Informationswissenschaft und den Geisteswissenschaften, der daran geknüpften Zukunfts- und Transformationsversprechen und der Diskussionen um Relevanz und Verfachlichung.⁴²⁰

Die aufgeführten Möglichkeiten zeigen, dass die oben vorgestellten Geschichten noch lange nicht erschöpfend dargestellt sind und ergänzende Informationen aus unterschiedlichen Blickwinkeln jederzeit hinzugefügt werden können. Benjamin Zweig geht dabei einen Schritt weiter und identifiziert zusätzliche Herangehensweisen, die zur historischen Einordnung und Systematisierung der DH als wissenschaftliches Unterfeld beitragen können. So ergänzen diverse Geschichten unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit, der Archivierung, des Urheberrechts, der technologischen Veralterung, der Dokumentation oder der Beurteilung durch Fachkolleg*innen⁴²¹ die Genese um weitere Dimensionen. Ferner betont er das Potenzial von Forschungsförderung, die einen Zugang zur

418 Vgl. Rüdiger Hohls: »Digital Humanities und digitale Geschichtswissenschaften«. In: Laura Busse u. a. (Hg.): *Clio-Guide. Ein Handbuch zu digitalen Ressourcen für die Geschichtswissenschaften*. Berlin: Clio-Online 2018 (= Historisches Forum 23), S. 1–34. DOI: <https://doi.org/10.18452/19244>.

419 Vgl. etwa die Untersuchung des Computers als »enumerator« (Raben: »Humanities Computing 25 Years Later«) und somit als reines Werkzeug für zählende Aufgaben.

420 Hohls: »Digital Humanities und digitale Geschichtswissenschaften«.

421 Vgl. Zweig: »Forgotten Genealogies«, S. 46.

Erforschung der Geschichte eines Wissenschaftszweiges⁴²² erleichtern kann. Orientiert an chronologischen, geografischen, forschungstraditionellen, technologischen, theoretischen oder methodischen Rasterpunkten, erlaubt eine Historisierung der DH mit Blick auf die Forschungsförderung eine spezifische Perspektive. Aber nehmen Drittmittelförderungen einen derart bedeutenden Stellenwert in den DH ein, dass es sinnvoll ist, sie einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen? Und wenn dies der Fall sein sollte, wie könnte ein Zugang zu den DH im Hinblick auf ihre Drittmittelförderung konkret aussehen? Welche unterschiedlichen Herangehensweisen zur Analyse gibt es, und wie lassen sich diese verschiedenen Zugänge einordnen?

Die im zweiten Kapitel skizzierten Ansätze und Zugänge zeigen, dass die DH als Wissenschaftszweig aus sehr unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet und damit auch erforscht werden können. Als ausdifferenzierter Wissenschaftsbereich können sie als Sammelbegriff für viele unterschiedliche Forschungs- und Kommunikationsaktivitäten gesehen werden. Um diese Aktivitäten genauer zu untersuchen und damit zu einer Beschreibung beziehungsweise zu einem besseren Verständnis der DH beitragen zu können, ist es notwendig und gleichzeitig unumgänglich, einen bestimmten Zugang zur Erforschung des Wissenschaftszweiges zu wählen. Denn, so führt Svensson aus, »[a]ny attempt at mapping a field such as the digital humanities will naturally be a particular reading and interpretation of that field«. ⁴²³ Jeder Versuch, einen so großen und trotz aller vorliegenden Beiträge und Ansichten doch immer noch (vermeintlich bewusst) unbestimmten Bereich zu erfassen, kann nicht vollständig sein, sondern er erfolgt immer nur durch eine bestimmte Linse. Die im Rahmen der Studie gewählte Perspektive ist also die der Forschungsförderung von Wissenschaft. Warum ich diesen Blickwinkel als vielversprechenden Zugang betrachte und welche Möglichkeiten und Herausforderungen dadurch entstehen, erläutere ich im nächsten Kapitel. Dabei erörtere ich zunächst die Rolle von Forschungsförderung für Wissenschaft, gehe dann auf die Rolle der Forschungsförderung für die DH ein und kontextualisiere hierfür die deutsche Förderlandschaft. Abschließend stelle ich den konkreten Zugriff auf die Perspektive dar und leite somit zum nächsten Kapitel und der allem zugrunde liegenden Verbindung der theoretischen Überlegungen mit der praktischen Umsetzung über.

422 Vgl. ebd.

423 Svensson: »The Landscape of Digital Humanities«.

3. Drittmittelförderung als Zugang zur Kartierung der Digital Humanities in Deutschland

Forschung entsteht durch ein vielschichtiges Zusammenspiel personeller, sozialer, technologischer, infrastruktureller, rechtlicher und institutioneller Ressourcen.¹ Optimale Forschungsbedingungen sind dann gegeben, wenn akademische Institutionen kompetenten und selbstmotivierten Wissenschaftler*innen ein geeignetes Umfeld bieten. In diesem Rahmen können Letztere, ausgestattet mit vielfältigen Technologien, Materialien und Untersuchungsobjekten, Forschungsfragen nachgehen, die neues Wissen generieren, innovative Erkenntnisse liefern und im besten Fall bahnbrechende Entwicklungen anstoßen und Erklärungen finden.² Die Realisierung dieser Ziele erfordert vor allem monetäre Mittel. Eine Säule der Forschungsfinanzierung ist dabei die Grundfinanzierung, die »den Hochschulen als Grundausrüstung für die Wahrnehmung ihrer Aufgaben zur Verfügung«³ gestellt wird. Seit den 1990er Jahren gewinnt jedoch »die Projektförderung und damit die Förderung durch Drittmittel sowohl von öffentlichen als auch privaten Förderern an Bedeutung«.⁴ Als zweite Säule der Forschungsfinanzierung sind Drittmittel inzwischen nicht mehr nur Hilfsmittel oder Ergänzungen, sondern sie tragen einen großen Teil dazu bei, dass un-

1 Vgl. Benedetto Lepori, Benjamin W.A. Jongbloed, Diana M. Hicks: »Introduction to the Handbook of Public Funding of Research: Understanding Vertical and Horizontal Complexities«. In: Benedetto Lepori, Benjamin W.A. Jongbloed, Diana M. Hicks (Hg.): *Handbook of Public Funding of Research*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing 2023, S. 1–19, hier S. 1.

2 Diese vereinfachte Logik der Funktionsweise von Wissenschaft so zu beschreiben ist selbstredend zurückzuführen auf meine privilegierte Position als weiße Wissenschaftlerin in Europa. Zur Auseinandersetzung mit der durch europäischen Imperialismus und Kolonialismus geprägten Wissenschaft und Forschung vgl. Linda Tuhiwai Smith, *Decolonizing Methodologies: Research and Indigenous Peoples*. London: Bloomsbury Publishing³ 2021. DOI: <https://doi.org/10.5040/9781350225282.0005>, S. 1.

3 Wissenschaftsrat (Hg.): »Strukturen der Forschungsfinanzierung an deutschen Hochschulen«, S. 13. https://www.wissenschaftsrat.de/download/2023/1012-23.pdf?__blob=publicationFile&v=14 (Stand: 10.12.2025).

4 Sybille Hinze: »Forschungsförderung und ihre Finanzierung«. In: Dagmar Simon u. a. (Hg.): *Handbuch Wissenschaftspolitik*. Wiesbaden: Springer VS 2016, S. 413–428, hier S. 413. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-05455-7_15.

abhängige und zeitlich begrenzte Forschung möglich wird.⁵ Diese Form der Forschungsförderung basiert auf dem »social contract for science«⁶, der die Beziehungen zwischen Wissenschaft, Staat und Gesellschaft definiert und damit die Voraussetzungen für die autonome Entstehung wissenschaftlichen Wissens auf der Grundlage gemeinsamer ethischer Werte schafft. »Governments promise to fund the [...] science that peer reviewers find most worthy of support, and scientists promise that the research will be performed well and honestly and will provide a steady stream of discoveries«.⁷ Dies hat zur Folge, dass Forschung im Spannungsfeld zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft steht und unterschiedliche Ziele gefördert werden. Forschungsförderung ist hier gleichzeitig Instrument und Mittel, das aus ganz unterschiedlichen Sichten zu den Zielen und deren Erreichung beitragen kann.

Die Analyse von Forschungsförderung als Methode zur Untersuchung und Vermessung wissenschaftlicher Aktivitäten eröffnet daher mannigfaltige Perspektiven auf Wissenschaft und deren Evolution inner- und außerhalb besagter Spannungsfelder. Die Betrachtung verschiedener, im Rahmen von Forschungsförderung auftretender Vorgänge ist besonders aufschlussreich für die Untersuchung der Ausdifferenzierung verschiedener Wissenschaftszweige und der darin etablierten Wissensprozesse.⁸ Denn die Verteilung finanzieller Mittel hat einen entscheidenden Einfluss darauf, welche Forschungsvorhaben umgesetzt werden können – und welche nicht.

5 Vgl. Wissenschaftsrat: »Strukturen der Forschungsfinanzierung an deutschen Hochschulen«, S. 19.

6 Michael Gibbons: »Science's New Social Contract with Society«. In: *Nature* 402 (1999), H. S6761, S. C81–C84, hier S. C81. DOI: <https://doi.org/10.1038/35011576>.

7 David Guston, Kenneth Keniston: *The Fragile Contract: University Science and the Federal Government*. Cambridge (USA): MIT Press 1994, S. 2.

8 Zur Ausdifferenzierung, den Funktionsweisen und sozialen Gegebenheiten im Wissensprozess vgl. unterschiedlich gelagerte Studien in der Wissenschaftsforschung, wie etwa das in der Einleitung bereits erläuterte wissenschaftliche Feld zur Relationierung von Teilbereichen und Akteuren nach Pierre Bourdieu (Vgl. Markus Rieger-Ladich: »Pierre Bourdieus Theorie des wissenschaftlichen Feldes: Ein Reflexionsangebot an die Erziehungswissenschaft«. In: Barbara Frieberthäuser, Markus Rieger-Ladich, Lothar Wigger (Hg.): *Reflexive Erziehungswissenschaft: Forschungsperspektiven im Anschluss an Pierre Bourdieu*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften² 2009, S. 155–174. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-531-91645-3_9); das Laboratory Life nach Bruno Latour (Vgl. Bruno Latour, Steve Woolgar: *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton: Princeton University Press 2013) als konkrete Forschung über wissenschaftliche Prozesse (und die daraus entstandene Akteur-Netzwerk-Theorie); Wissenschaft und Technik als eine der ausdifferenzierten Wertsphären bei Max Weber (Vgl. Hans-Peter Müller: *Max Weber: Eine Spurensuche*. Berlin: Suhrkamp 2020 (= Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 2317); oder die epistemic cultures nach Karin Knorr-Cetina, die die Funktionsweise der Wissenschaft wie folgt beschreibt: »those amalgams of arrangements and mechanisms-bonded through affinity, necessity, and historical coincidence- which, in a given field, make up *how we know what we know*.« (Karin Knorr-Cetina: *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge*. Cambridge (USA): Harvard University Press 1999, S. 1), um nur einige wenige zu nennen.

Die Vergabe von Forschungsgeldern beeinflusst direkt die institutionellen Strukturen, die personellen Besetzungen und die Wissensproduktion im akademischen Feld. Dies spiegelt sich auch in der knappen Formel ›what is funded creates what is known‹⁹ wider. Eine detaillierte Analyse der Projektförderungen und der daraus erwachsenden wissenschaftlichen Prozesse gestattet eine zweifache Perspektive auf den Wissenschaftszweig der DH: Erstens lässt sich von außen betrachten, welche Projekte Fördermittel erhalten; zweitens können die internen Ausdifferenzierungen der dadurch verursachten Binnendifferenzierung untersucht werden. Es kann also aufgezeigt werden, wie sich Fördergelder beispielsweise auf verschiedene Geschlechter und Digitalsphären verteilen. Diese doppelte Ausrichtung erlaubt tiefere Einblicke in die Genese, Dynamiken und Schwerpunktsetzungen innerhalb des wissenschaftlichen Unterfelds.

Die DH, oft als »cash cows«¹⁰ im Rahmen des Wettbewerbs um Drittmittel bezeichnet, sind ein Wissenschaftszweig, der in den vergangenen Jahren in großem Umfang Fördergelder einwerben konnte und der sowohl durch öffentliche wie durch private Förderinstitutionen¹¹ nachhaltige Zuwendungen erfuhr. Eine Untersuchung der Forschungsförderung als Mittel zur Historisierung und Systematisierung der DH eröffnet daher vielversprechende Perspektiven: Zum einen ermöglicht dieser Ansatz eine Vermessung und Kartierung der durch Drittmittel geprägten Forschungslandschaft; zum anderen bietet er die Chance, die komplexen Wechselbeziehungen und Dynamiken innerhalb dieses Wissenschaftszweiges genauer zu erfassen und zu analysieren.

Inwiefern prägt die Drittmittelförderung die Entwicklung und innerdisziplinäre Ausdifferenzierung der DH als wissenschaftliches Unterfeld? Im nachfolgenden Kapitel gehe ich näher darauf ein, welche Chancen, aber auch welche Herausforderungen generell aus Forschungsförderung resultieren. Das heißt, dass einerseits aufgezeigt werden soll, welche konkreten Aushandlungsprozesse im Spannungsfeld von Gesellschaft, Politik, Technologie und Wissenschaft existieren. Andererseits soll skizziert werden, wie diese Prozesse zur Bereitstellung von Ressourcen in einem ständigen Wechselspiel von Autonomie und Abhängigkeit eingebettet sind und so zu maßgeblichen Einflussfaktoren für die tatsächliche Ausführung und Ermöglichung von Forschung werden (vgl. Kapitel 3.1.1).

⁹ Vgl. den Tweet von Chloe Bird vom 8.7.2022 unter <https://twitter.com/ChloeBirdPhD/status/1545425431926538240> (Stand: 10.12.2025).

¹⁰ Jessica Otis: »Follow the Money?«: Funding and Digital Sustainability«. In: *Digital Humanities Quarterly* (2023). <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/17/1/000666/000666.html> (Stand: 10.12.2025).

¹¹ Vgl. Allington: »The Managerial Humanities; Or, Why the Digital Humanities Don't Exist«.

Konkretisiert werden diese Ausführungen durch eine kurze Vorstellung des deutschen Forschungssystems und dessen Akteur*innen, die auch die DH in unterschiedlichem Maße geprägt und beeinflusst haben (vgl. Kapitel 3.1.2). Das Kapitel schließt mit einer Einordnung der Forschungsfinanzierung der DH in den internationalen und historischen Kontext (vgl. Kapitel 3.2). Diese Einführung legt etablierte Analysen und bedeutende Förderprogramme als Fundamente für die nachfolgende Untersuchung frei, um die zentrale Rolle der Forschungsförderung in der Entwicklung und Etablierung der DH in den letzten Jahrzehnten zu verdeutlichen und wesentliche Orientierungspunkte zu skizzieren.

3.1 Finanzierung von Wissenschaft zwischen Autonomie und Abhängigkeit

3.1.1 Mechanismen und Wechselverhältnisse innerhalb der Forschungsförderung

Der Prozess der Forschungsförderung ist ein »multistep and multi-actor process involving application, evaluation, allocation and funding outcomes«,¹² er bewegt sich dementsprechend in unterschiedlichen Spannungsfeldern und zwischen ausdifferenzierten Teilen der Gesellschaft. Forschungsförderung ist ein multiplexes Gebilde, das unterschiedliche Schritte und Akteur*innen an ganz verschiedenen Stellen zusammenbringt, um über die Vergabe und Zuweisung von Forschungsmitteln zu entscheiden und somit Bedingungen zu schaffen, die Wissenschaft in großen Teilen erst ermöglichen. Die Komplexität der Forschungsförderung zeigt sich auf mehreren Ebenen: von grundlegenden Förderentscheidungen über ihre Auswirkungen auf Innovationsprozesse und Wissensproduktion bis hin zu den verschiedenen Interessenslagen der beteiligten Akteur*innen. Dabei spielen sowohl staatliche Zielsetzungen als auch wirtschaftliche Interessen eine zentrale Rolle, die sich im Spannungsfeld zwischen nationalen Förderstrategien und multinationalen Interessen bewegen. Diese Rahmenbedingungen werfen die grundsätzliche Frage nach den Möglichkeiten und Grenzen der Forschungsgestaltung unter den gegebenen Förderstrukturen auf. Die Auswirkungen der darin enthaltenen Mechanismen und Funktionsabläufe sind vielfältig, sie werden in unterschiedlichem Maße und

¹² Vgl. Laura Cruz-Castro; Donna K. Ginther; Luis Sanz-Menéndez: »Gender and underrepresented minorities differences in research funding«. In: Benedetto Lepori, Benjamin W.A. Jongbloed, Diana M. Hicks (Hg.): *Handbook of Public Funding of Research*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing 2023, S. 279–300, hier S. 280.

auf verschiedenen Ebenen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Wissenschaft sichtbar.

Ferner schlägt sich der unidirektionale Einfluss technologischer, gesellschaftlicher oder globaler Ereignisse¹³ auf Wissenschaft in der Förderung nieder und zeigt, in welcher Form Forschung von äußeren Umständen abhängig ist. Obwohl die konkreten Abläufe und die aufeinanderfolgenden Schritte dieser vielschichtigen Vorgänge wichtig sind, stehen sie nicht im Fokus der folgenden Betrachtungen. Vielmehr geht es an dieser Stelle darum, die theoretischen Aus- und Wechselwirkungen der Forschungsförderung zu skizzieren und ihre praktische Umsetzung durch verschiedene Institutionen in Deutschland zu beleuchten. Ich möchte aufzeigen, wie Förderstrukturen die Wissenschaftslandschaft prägen und wie Ziele und unterschiedliche Machtkonstellationen zu einem Abhängigkeits- und Wettbewerbsfeld führen, das Anpassungsleistungen in inhaltlichen und in sozialen Konstrukten erfordert. Da die Finanzierung von Forschung zu einem Kernfaktor in der heutigen Organisation und Ausdifferenzierung von Wissenschaft und ihren Teilbereichen geworden ist, beeinflusst sie ganz klar auch die Ausgestaltung der Wissenschaft selbst. Besonders bei neuen, noch nicht breit etablierten Wissenschaftszweigen bietet die Analyse der Forschungsförderung einen wertvollen Zugang, um die Prozesse innerhalb und außerhalb des jeweiligen Bereichs besser zu verstehen. Damit ist die Hoffnung verknüpft, dass komplexe Dynamiken zwischen Förderstrukturen, wissenschaftlichen Ambitionen und institutionellen Realitäten besser nachvollzogen werden können und sich so ein tieferes Verständnis für die Entwicklung und Steuerung wissenschaftlicher Unterfelder einstellt.

Wie bereits in der Einleitung erörtert, beeinflusst die Förderung von Forschung durch die Bereitstellung von Grund- und Drittmitteln Wissenschaft auf unterschiedlichen Ebenen (vgl. Kapitel 1.1). In Gestalt von verschiedenen »policy mixes« und »funding instruments« existiert eine Vielzahl an Funktionen und Praktiken der Forschungsförderung,¹⁴ die für divergente Zwecke eingesetzt werden und so einerseits Grundlagen- und andererseits angewandte Forschung finanzieren und dabei den vielfältigen Zielen der unterschiedlichen am Prozess beteiligten Parteien dienen.

13 Vgl. hierzu etwa die Anpassung der Forschungsförderung während der Corona-Pandemie und die daraus resultierenden Änderungen in der Förderstruktur: »The memory of the pandemic is likely to encourage in the future the use of such funding models for all disciplines, including digital humanities.« (Andrew Prescott: »The Grand Challenges of Digital Humanities«. In: James O'Sullivan (Hg.): *The Bloomsbury Handbook to the Digital Humanities*. London: Bloomsbury Academic 2022, S. 385–396. DOI: <https://doi.org/10.5040/9781350232143.ch-36>)

14 Lepori/Jongbloed/Hicks: »Introduction to the Handbook of Public Funding of Research«, S. 5.

While supporting basic science remains essential, funding systems also aim to foster economic innovation and enable societies to respond to grand challenges such as climate change. Moreover, while research inherently requires risk-taking and accepting failures and duplications, the research funding policy discourse also focuses on efficiency and evaluating the return on investment in public research.¹⁵

Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass Förderinstitutionen die Macht besitzen, durch ihre Entscheidungen zu Förderprogrammen und zur Auswahl von Forschungsprojekten Wissenschaft an äußeren Herausforderungen¹⁶ zu orientieren und diese somit in ganz bestimmte Richtungen zu lenken. Sie tragen dazu bei, dass es zu Richtungsentscheidungen kommt, die unter anderem sozialen oder politischen Zielvorstellungen gehorchen.¹⁷ Die Institutionen setzen damit auch ihre Vorstellungen davon durch, was sie als förderungswürdig einstufen. Sie treffen also wegweisende Entscheidungen in ganz unterschiedliche Richtungen, die nicht nur aktuelle Förderprogramme, sondern über Jahre hinweg Forschungslinien mitbestimmen können.¹⁸

Die Entscheidungsgewalt hat heutzutage oftmals zur Folge, dass »successful fields of research (in terms of funding) are those that follow [...] new cognitive and epistemological premises«.¹⁹ Diese Einschätzung lässt vermuten, dass es durchaus Wissenschaftsbereiche gibt, die durch diverse Anpassungsleistungen von Förderung profitieren, wohingegen andere mit einem ständigen Rechtfertigungsdruck belegt werden und sich an neuen Paradigmen ausrichten müssen. Zwar sind Ausschreibungs-, Auswahl- und Begutachtungsverfahren an das Rechtssystem und auch an wissenschaftliche Praktiken, wie etwa das Peer-Review-Verfahren zur Bewertung von Projektskizzen, gekoppelt,²⁰ dennoch beeinflussen Förderinstitutionen die Wissenschaftslandschaft durch grundlegende Förderentscheidungen nachhaltig. Daraus resultieren nachgeordnete, aber dennoch spürbare Veränderungen in den Ausdifferenzierungsmechanismen von Wissenschaft. Die Finanzierung von Forschung trägt dazu bei, dass einerseits »both disciplinary and interdisciplinarity in unanticipated ways«²¹ transfor-

15 Ebd.

16 Vgl. Prescott: »The Grand Challenges of Digital Humanities«.

17 Ash: »Interdisciplinarity in Historical Perspective«, S. 619.

18 Vgl. Catherine Knight Steele, Jessica H. Lu, Kevin C. Winstead: »Introduction: Intentionally Digital, Intentionally Black«. In: Catherine Knight Steele, Jessica H. Lu, Kevin C. Winstead (Hg.): *Doing Black Digital Humanities with Radical Intentionality: A Practical Guide*. New York, Abingdon: Routledge 2023, S. 1–12, hier S. 8. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003299134>.

19 Weber: »From Science and Technology to Feminist Technoscience«, S. 553.

20 Vgl. Tamar Klein; Alexandra Kraatz; Stefan Hornbostel: »Begutachtungsprozesse im Wettbewerb um Drittmittel. Das Beispiel der Sonderforschungsbereiche«. In: *die hochschule* 2/2012 (2012).

21 Ash: »Interdisciplinarity in Historical Perspective«, S. 619.

miert werden und dass andererseits neue Förderformate zur Umorganisation der Forschungsprozesse führen.

So gibt es etwa in Deutschland eine Bewegung weg von der klassischen Einzelförderung hin zu koordinierten Programmen, die die Art und den Aufbau von Forschung verändern.²² Daraus soll Planungssicherheit für die Universitäten als Organisationen und für die an ihnen tätigen Forschenden resultieren, es zeigen sich jedoch ebenfalls Folgen für Form und Inhalt der Forschung selbst.²³ Wissenschaftspolitische Entscheidungen bestimmen ergo mit, welche Forschungslinien verfolgt werden und damit auch welches Wissen unter welchen Umständen und zu welchen Bedingungen geschaffen wird.

Obwohl die Wissenschaftsfreiheit in Deutschland im Art. 5, Abs. III GG festgeschrieben ist, beeinflussen Förderinstitutionen über die Finanzierung durch Drittmittel indirekt Wissen und Wissenschaft:

Eine der seltsamsten Eigenheiten wissenschaftlicher Felder ist es, daß sie ihre Autonomie zu einem gewichtigen Teil der Tatsache verdanken, vom Staat unterhalten zu werden, also in eine Abhängigkeit besonderer Art verstrickt zu sein [...]. Diese Abhängigkeit in der Unabhängigkeit (oder umgekehrt) bleibt immer ambivalent, weil der Staat, wo er Mindestbedingungen der Autonomie sichert, auch Zwänge durchzusetzen in der Lage ist.²⁴

In dieser ambivalenten Beziehung geht es also darum, dass der Staat Forschung finanziert, die er im Sinne seiner eigenen demokratischen Prinzipien nicht vollständig kontrollieren kann. Dies soll zur Bewahrung der »*incalculable dimension[s] of thought [and] the future of thought that eludes prediction and control*«²⁵ führen, die sich in der Sicherheit wähnt, ohne Zensur, Kontrolle und Einmischung agieren zu können. Wie unabhängig kann Forschung in dieser Konstellation jedoch überhaupt sein? Der »social contract for science«²⁶ »zwischen Wissenschaft und Staat, bei dem die Wissenschaft das Wissen zur Lösung gesellschaftlicher Problemlagen bereitstellt und dafür vom Staat alimentiert wird, ist in seiner konkreten Ausgestaltung [...] sehr flexibel ausgelegt worden und hat so manche Konjunkturzyklen wechselseitiger Krisenzuschreibungen erlebt.«²⁷ Die

22 Vgl. Hornbostel: »Begutachtungsprozesse im Wettbewerb um Drittmittel. Das Beispiel der Sonderforschungsbereiche«, S. 164.

23 Vgl. Marc Torka: »Folgen der Drittmittelfinanzierung für Form und Inhalt der Forschung«. In: *Hochschulmanagement* 13 (2018), H. 1, S. 6–12.

24 Bourdieu: *Vom Gebrauch der Wissenschaft*, S. 48.

25 Matthew Allen, Jennifer Mae Hamilton: »Taking Our Time«. In: *Sydney review of books* (2022). <https://sydneyreviewofbooks.com/essay/taking-our-time/> (Stand: 10.12.2025).

26 Gibbons: »Science's New Social Contract with Society«, S. C81.

27 Hildegard Matthies, Dagmar Simon, Andreas Knie: »Gefühlte Exzellenz: Implizite Kriterien der Bewertung von Wissenschaft als Dilemma der Wissenschaftspolitik«. In: Hildegard Matthies, Dagmar Simon (Hg.): *Wissenschaft unter Beobachtung: Effekte und Defekte von Evaluationen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2008, S. 331–343, hier S. 331.

Eingriffe der Politik beziehungsweise ihre Reaktion angesichts von beispielsweise Ressourcenknappheit oder bei einschneidenden globalen Ereignissen werden in der Gestaltung unterschiedlicher Förderportfolios sichtbar, was wiederum zu deutlich spürbaren Legitimitätseinbußen seitens der Wissenschaft hinsichtlich ihrer Selbststeuerungsfähigkeit führt. Dies ist parallel zu gesellschaftlichen Entwicklungen zu beobachten. »Wenn die [Gesellschaft] [...] prosperierte, konnte auch die Wissenschaft mehr Autonomie genießen.«²⁸ Wenn die Handlungsspielräume bedingt durch äußere Ereignisse jedoch kleiner wurden, »nahmen die staatlichen Eingriffs- und Kontrollbedürfnisse gegenüber der Wissenschaft zu. Die staatliche Forschungsförderung war dann politischen Zielsetzungen untergeordnet und die an die Wissenschaft vergebenen Mittel mit thematischen Auflagen versehen.«²⁹ Dies illustriert, dass Forschungsförderung an sich verändernde Konjunkturen geknüpft ist und dass sie sich zwischen Autonomie und Abhängigkeit immer wieder neu Raum verschaffen muss. Daraus resultiert des Weiteren, dass unterschiedliche gesellschaftliche, politische, wirtschaftliche und soziale Prozesse wissenschaftspolitische Entscheidungen beeinflussen und sie so die Aushandlung von Ressourcen und Forschungsbedingungen konstant begleiten. Doch nicht nur vertikal führt Forschungsförderung zu unterschiedlichen Aushandlungsprozessen, auch horizontal eröffnet sie Schauplätze, die Wissenschaft – und vor allem die Produktion von Wissen – prägen.

Die kompetitive Vergabe von Forschungsgeldern versetzt die Wissenschaftslandschaft in ständige Bewegung. Ein fortwährender Wettbewerb um finanzielle Ressourcen entsteht,³⁰ der die Ausrichtung von Forschungsprojekten, die Entwicklung von Fachgebieten und nicht zuletzt auch von akademischen Karrierewegen maßgeblich beeinflusst. Diese Dynamik führt zu einer kontinuierlichen Anpassung und oftmals auch Neuorientierung in der wissenschaftlichen Arbeit, da Forschende und Institutionen versuchen, ihre Chancen auf Förderung zu maximieren. Das Wettbewerbsumfeld ist somit gezwungen, auf verschiedene gesellschaftliche, soziale und politische Entwicklungen und Agenden zu reagieren. Dies erfordert durchgehende Anpassungsleistungen und Wissenschaftler*innen müssen sich meist an den vorgegebenen Förderprogrammen und -richtlinien orientieren, um ihre Forschung überhaupt durchführen zu können. Diese Vorgaben sind das Ergebnis komplexer Entscheidungsprozesse, was die Abhängigkeit einzelner Wissenschaftler*innen von Forschungsgruppen und von ganzen Universitäten verstärkt. Die Kriterien für förderungswürdige Projekte, die Entscheidungsträger und die Verfahrensabläufe sind dabei

28 Ebd.

29 Ebd.

30 Vgl. Kaldewey: »Eine Phänomenologie des Wettbewerbs in der Wissenschaft.«, S. 141.

für die Forschenden zwar durch die gegebenen Strukturen der gegenseitigen Bewertung in einem bestimmten Maße beeinflussbar, im Ganzen jedoch nur eingeschränkt vorhersehbar und steuerbar. Diese Dynamik schafft ein System, in dem die Ausrichtung der Forschung oftmals stärker von externen Faktoren als von rein wissenschaftlichen Überlegungen bestimmt wird. Daraus ergibt sich ein wissenschaftliches Koordinatensystem, das jedoch durch die zahlreichen variablen Parameter keine Allgemeingültigkeit besitzt.³¹ Das System verändert sich je nach Schwerpunkten, zeitgeschichtlichen oder geopolitischen Entwicklungen. Es reflektiert dabei zwar wissenschaftspolitische Entscheidungen, steht aber nicht immer im Einklang mit den tatsächlichen Forschungsvorhaben und -richtungen. Das Ergebnis dieser Dynamik ist eine komplexe Wechselbeziehung zwischen Förderstrukturen und Forschungsrealität, die nicht immer reibungslos ineinandergreifen. Hinzu kommt, dass wissenschaftspolitische Entscheidungen häufig »strongly influenced by past practice or data trends that may be out of date or have limited relevance to the current situation«³² sind, und es infolgedessen oftmals unklar bleibt, wie die Ausrichtung von Forschungsförderung zustande kommt und gelingt.³³

Deutlich ist inzwischen, dass sich das Wissenschaftssystem mit seinen unterschiedlichen Akteur*innen, Prozessen und Abläufen auf die Aushandlungen rund um die Forschungsförderung eingestellt hat und die Abhängigkeit von Drittmitteln nicht mehr wegzudiskutieren ist. Drittmittel haben sich mittlerweile neben etablierten Leistungsindikatoren – wie wissenschaftlichen Publikationen oder Patentanmeldungen – zu einem dualen Bewertungsinstrument für Forschung entwickelt: Sie fungieren gleichzeitig als Währung und Qualitätsmaßstab. Diese Beurteilung erfolgt auf mehreren Ebenen: Das reine Volumen der eingeworbenen Drittmittel wird als Input-Faktor zur Leistungsbewertung herangezogen; zugleich gilt die Anerkennung durch renommierte Förderinstitutionen als Qualitätsmerkmal. Des Weiteren wird der Erhalt prestigeträchtiger Förderungen als besondere Auszeichnung gewertet.³⁴ Diese mehrdimensionale Bewertung wissenschaftlicher Arbeit durch Drittmittel prägt zunehmend die Wahrneh-

31 Vgl. Klaus Spitzer: »Gedanken zur Messung wissenschaftlicher Qualität oder: Was kostet eine Idee?« In: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (Hg.): *Exzellente Wissenschaft – wer bestimmt den Wert der Forschung?* Dresden: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst 2016, S. 10–19, hier S. 11.

32 Kaye Husbands Fealing u. a. (Hg.): *The Science of Science Policy: A Handbook*. Stanford: Stanford Business Books 2011, S. 1.

33 Vgl. Lepori/Jongbloed/Hicks: »Introduction to the Handbook of Public Funding of Research«, S. 3.

34 Vgl. Richard Münch: »Drittmittel und Publikationen: Forschung zwischen Normalwissenschaft und Innovation«. In: *Soziologie* 35 (2006), H. 4, S. 440–461, hier S. 440. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11617-006-0080-1>.

mung und Einschätzung von Forschungsleistungen im akademischen Umfeld, es kann sogar davon gesprochen werden, dass die Dynamik der Wissenschaftslandschaft insgesamt auf diese Weise beeinflusst wird.³⁵ Die Anpassung an die Prozesse der Forschungsförderung führt zu »konstatierte[n] politische[n] Anpassungsleistungen, Allianzen und Marketingstrategien«, die im »Aushandeln von Forschungsmöglichkeiten und -bedingungen« münden und so »die Lokalisierung und Erschließung von Ressourcen und Ressourcenensembles« erfordern,³⁶ die Forschung – und zwar im Sinne einer unabhängigen Durchführung – erst ermöglichen. Dies gilt auch für den Wissenschaftszweig der DH, der diese Anpassungsleistungen sowohl vertikal in Bezug auf wissenschaftspolitische Entscheidungen als auch horizontal gegenüber anderen Wissenschaftszweigen und -disziplinen aufgebracht hat (vgl. das folgende Kapitel 3.2).

Zusammenfassend lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass Wissenschaftspolitik im Rahmen der Forschungsfinanzierung durch Drittmittel »Forschung zu politisch, gesellschaftlich oder wirtschaftlich besonders gewünschten Themen [...] fördern und Schwerpunktsetzungen an Hochschulen [...] unterstützen [kann]. In diesem Sinne sind sie auch Treiber für Innovationen, Kooperationen und Transfer.«³⁷ Im Spannungsfeld von Machtansprüchen, Wissenschaftsfreiheit, Wettbewerbsprinzipien, inhaltlicher Steuerung und Bewertung von Forschung sowie im Angesicht der Folgen von zeitlicher Befristung von Mitteln³⁸ ergeben sich einerseits Chancen, neue und bisher unbekannte Forschungsfelder zu eröffnen und diese zu etablieren. Andererseits muss auch mit den Herausforderungen umgegangen werden, wenn es um die externe Bestimmung und Kurssetzung für wissenschaftliche Projekte geht. Das folgende Unterkapitel beleuchtet die spezifische Ausprägung dieses Spannungsfelds in Deutschland. Um ein tieferes Verständnis für den Kontext der hiesigen DH-Forschung zu entwickeln, werden die maßgeblichen, das deutsche Wissenschaftssystem prägenden Akteur*innen, Gremien und richtungsweisenden Leitlinien herausgearbeitet. Diese Darstellung ist vonnöten, da eine fundierte Analyse der drittmittelgeförderten DH in Deutschland nur vor dem Hintergrund des spezifischen Systems,

35 Vgl. hierfür beispielsweise die Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder, »mit der [...] der Wissenschaftsstandort Deutschland nachhaltig gestärkt und seine internationale Wettbewerbsfähigkeit weiter verbessert werden« soll (Deutsche Forschungsgemeinschaft: »Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder«. In: DFG: *Deutsche Forschungsgemeinschaft*. <https://www.dfg.de/de/foerderung/foerderinitiativen/exzellenzstrategie> (Stand: 10.12.2025); sie wird jedoch von vielen wissenschaftlichen Stimmen kritisch gesehen (vgl. hierzu etwa die frühe Auseinandersetzung von Richard Münch, *Die akademische Elite: Zur sozialen Konstruktion wissenschaftlicher Exzellenz*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2007).

36 Susanne Grunwald: *Die Spur des Geldes in der prähistorischen Archäologie: Mäzene, Förderer, Förderstrukturen*. Bielefeld: Transcript 2016, S. 8.

37 Wissenschaftsrat: »Strukturen der Forschungsfinanzierung an deutschen Hochschulen«, S. 20.

38 Vgl. ebd.

in dem sie operieren, möglich ist. Die Untersuchung zielt darauf ab, die strukturellen Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren zu identifizieren, die die Entwicklung und Förderung der DH in Deutschland maßgeblich bestimmen.

3.1.2 Das Forschungssystem in Deutschland

»Deutschland zeichnet sich durch ein breit gefächertes und ausdifferenziertes Forschungssystem aus.«³⁹ Dies bedeutet – und hier trifft sich die Position Sybille Hinze mit derjenigen von Jürgen Schlegel –, dass unterschiedliche Strukturen, Orte, Förderlogiken und Ressourcen ineinandergreifen und so Wissenschaft und Forschung am Standort Deutschland ermöglichen.⁴⁰ In Bezug auf Forschungsförderung existieren dabei drei tragende Säulen, die die unterschiedlichen Arten von Forschung finanzieren: Der Bund, die Länder und die Wirtschaft fördern verschieden gelagerte Ausrichtungen von Grundlagenforschung, angewandter Forschung und experimenteller Entwicklung an erstens Hochschulen, zweitens außeruniversitären Forschungsorganisationen – wie der *Helmholtz-Gemeinschaft*⁴¹ oder der *Fraunhofer-Gesellschaft*⁴² – und drittens an unternehmerischen Forschungsstätten. So sind beispielsweise das *Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz* (BMWK)⁴³ und andere Einrichtungen der Ressortforschung⁴⁴ zentrale Akteure, wenn es um die Förderung von Forschung und Entwicklung mit konkreten Anwendungsszenarien geht.⁴⁵ Der Fokus dieser Arbeit liegt jedoch auf der Förderung von Grundlagenforschung, wie sie an einem Großteil der deutschen Universitäten durchgeführt wird. Deshalb nimmt die nachstehende Übersicht die Förderung von Bund, Ländern und anderen intermediären Institutionen in den Blick.

Dem in Deutschland generell angewandten Organisationsprinzip des Föderalismus folgend, teilen sich Bund und Länder Aufgaben und Funktionen in der Forschungsförderung. Die *Gemeinsame Wissenschaftskonferenz* (GWK)⁴⁶

39 Hinze: »Forschungsförderung und ihre Finanzierung«, S. 414.

40 Vgl. Jürgen Schlegel: »Das System der Forschung in Deutschland« (2006). https://www.wissenschaftsmanagement-online.de/sites/www.wissenschaftsmanagement-online.de/files/migrated_wimoarticle/Schlegel-Forschungssystem.pdf (Stand: 10.12.2025).

41 Vgl. die Helmholtz-Gemeinschaft unter <https://www.helmholtz.de/> (Stand: 10.12.2025).

42 Vgl. die Fraunhofer-Gesellschaft unter <https://www.fraunhofer.de/> (Stand: 10.12.2025).

43 Vgl. das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz unter <https://www.bmwk.de/Navigation/DE/Home/home.html> (Stand: 10.12.2025).

44 Vgl. Lothar Behlau: *Forschungsmanagement: Ein praktischer Leitfaden*. Berlin, Boston: De Gruyter 2017, S. 14. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110517828>.

45 Vgl. Hinze: »Forschungsförderung und ihre Finanzierung«, S. 421.

46 Vgl. die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz unter <https://www.gwk-bonn.de/> (Stand: 10.12.2025).

koordiniert die geteilte Förderung, stellt unterschiedliche Beratungsgremien zusammen, entscheidet über gemeinsame Förderungen und dient dem Austausch zwischen Minister*innen für Wissenschaft sowie für Finanzen von Bund und Ländern.⁴⁷ Dabei werden die wissenschaftspolitischen Akteur*innen durch beratende und koordinierende Kommissionen begleitet und unterstützt.⁴⁸ Neben dem *Wissenschaftsrat* (WR)⁴⁹, beraten weitere Gremien, wie der *Deutsche Ethikrat*⁵⁰ oder das *Büro für Technikfolgen-Abschätzung* (TAB)⁵¹, wissenschaftspolitische Entscheidungsträger*innen bei diversen Fragestellungen zu Forschung und Entwicklung.

Die Digitalisierung bringt auch hier Veränderungen in der Ausrichtung und Zusammensetzung unterschiedlicher Gremien und Konsortien mit sich. So gilt das von der GWK aufgelegte *Akademienprogramm*⁵², das von der *Union der deutschen Akademien der Wissenschaften*⁵³ koordiniert wird, als »wichtiger ›Schrittmacher‹ in den Digital Humanities«. ⁵⁴ Es bietet seit über 20 Jahren »ein Forum zum Informationsaustausch, zur kooperativen Entwicklung von gemeinsamen Lösungen und zur Beratung von Fragen des Urheberrechts, digitaler Publikation und Open Access«⁵⁵ bei den langzeitgeförderten geisteswissenschaftlichen Projekten. Darüber hinaus wurde 2021 von der GWK die *Kommission für Forschungsinformationen in Deutschland* (KFiD)⁵⁶ eingerichtet, die alle Entwicklungen um den *Kerndatensatz Forschung – Standard für Forschungsinformationen in Deutschland* (KDSF)⁵⁷ abstimmt und so die digitale Datennutzung und -nutzbarkeit in der Wissenschaft begleitet und fokussiert. Damit ebenjene Daten aus und über Forschung erfolgreich nachgenutzt und verwendet werden können, wurde der *Rat für Informationsinfrastrukturu-*

47 Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.): »Bundesbericht Forschung & Innovation. Akteure des deutschen Forschungs- und Innovationssystems« (2024). <https://www.bundesbericht-forschung-innovation.de/de/Akteure-des-deutschen-Forschungs-und-Innovationssystems-2134.html> (Stand: 10.12.2025).

48 Vgl. Behlau: *Forschungsmanagement*, S. 14.

49 Vgl. den Wissenschaftsrat unter <https://www.wissenschaftsrat.de/DE/Home> (Stand: 10.12.2025).

50 Vgl. den Deutschen Ethikrat unter <https://www.ethikrat.org/> (Stand: 10.12.2025).

51 Vgl. das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag unter <https://www.tab-beim-bundestag.de/index.php> (Stand: 10.12.2025).

52 Vgl. das Akademienprogramm unter <https://www.akademienunion.de/akademienprogramm> (Stand: 10.12.2025).

53 Vgl. die Union der Deutschen Akademien der Wissenschaften unter <https://www.akademienunion.de/> (Stand: 10.12.2025).

54 Akademienunion: »Digital Humanities« (2023). <https://www.akademienunion.de/forschung/ehumanities> (Stand: 10.12.2025).

55 Ebd.

56 Vgl. Forschungsinformationen / KFiD unter <https://www.gwk-bonn.de/themen/forschungsinformationen/-/kfid-1> (Stand: 10.12.2025).

57 Vgl. den Standard für Forschungsinformationen in Deutschland unter <https://www.kerndatensatz-forschung.de/> (Stand: 10.12.2025).

ren (RfII)⁵⁸ initiiert; dieser beschäftigt sich seit vielen Jahren mit Informationsinfrastrukturen und brachte den Aufbau des Vereins *Nationale Forschungsdateninfrastruktur e.V.* (NFDI)⁵⁹ auf den Weg. Der Verein vernetzt in ganz Deutschland Institutionen und Zusammenschlüsse von Wissenschaftsorganisationen, Universitäten und Hochschulen, um gemeinsam die Zukunft des Forschungsdatenmanagements zu gestalten.⁶⁰ In bis zu 30 NFDI-Konsortien wird die breite Abdeckung der Wissenschaftsdisziplinen gewährleistet, und es werden fachspezifische Vorgaben und Überlegungen gebündelt.⁶¹ Gesteuert wird das wissenschaftsgeleitete Verfahren rund um die NFDI-Konsortien und deren Förderung von der *Deutschen Forschungsgemeinschaft* (DFG).⁶² Als fachübergreifende Institution zur Förderung von Wissenschaft und Forschung agiert die DFG nicht nur in diesem ausgewählten Beispiel als intermediäre Institution zwischen Bund und Ländern auf der einen sowie Hochschulen und Forschungseinrichtungen auf der anderen Seite. Mit einer breiten Palette an Förderinstrumenten – von Einzelförderung über koordinierte Programme, Nachwuchs- und Infrastrukturversorgung bis hin zur Vergabe von Preisen,⁶³ – koordiniert die DFG einen großen Teil der staatlichen Forschungsförderung in Deutschland. Auch ist sie in die Finanzierung der DH eingebunden, wie eine kurze Darstellung im nachfolgenden Unterkapitel zeigen wird. Besonders hervorzuheben ist im Rahmen unterschiedlicher Digitalisierungsprozesse, dass die DFG den Umgang mit Daten als essenziellen Bestandteil von Forschung sieht und diesen seit über zehn Jahren in der Antragsstellung eines jeden Projekts mit einfordert.⁶⁴

Die zuständige Institution für Forschungsförderung auf Bundesebene ist das *Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt* (BMFTR)⁶⁵, bis Januar 2025 *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (BMBF). Es ist eine der obersten Bundesbehörden der Bundesrepublik Deutschland und als solche verantwortlich für Gesetzgebung im Bereich Bildung und Forschung. Des Weiteren fördert das BMFTR Forschung und Wissenschaft, wobei Mittel investiert werden, die aus

58 Vgl. den Rat für Informationsinfrastrukturen unter <https://rfii.de/de/start/> (Stand: 10.12.2025).

59 Vgl. die Nationale Forschungsdateninfrastruktur unter <https://www.nfdi.de/> (Stand: 10.12.2025).

60 Vgl. Nationale Forschungsdateninfrastruktur (Hg.): »Der Verein Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e.V.« <https://www.nfdi.de/verein/> (Stand: 10.12.2025).

61 Vgl. ebd.

62 Vgl. die Deutsche Forschungsgemeinschaft unter <https://www.dfg.de/de> (Stand: 10.12.2025).

63 Vgl. Schlegel: »Das System der Forschung in Deutschland«.

64 Vgl. DFG (Hg.): »Archiv. Umgang mit Forschungsdaten« (2023). <https://www.dfg.de/de/grundlagenthemen/grundlagen-und-prinzipien-der-foerderung/forschungsdaten/archiv> (Stand: 10.12.2025).

65 Vgl. das Bundesministerium für Bildung und Forschung unter https://www.bmfr.bund.de/DE/Home/home_node.html (Stand: 10.12.2025).

dem Bundeshaushalt zur Verfügung gestellt werden.⁶⁶ Aufbauend auf der *Digitalstrategie der Bundesregierung*⁶⁷ entwickelte das damalige BMBF eine *Digitalstrategie*⁶⁸ und die *Zukunftsstrategie Forschung und Innovation*⁶⁹, die Auswirkungen auf das Rahmenprogramm des Ministeriums hatte. Im Rahmen der *Freiräume für Wissenschaft*⁷⁰ wurde 2019 die aktuelle Richtlinie zur Förderung der DH aufgelegt. Doch auch schon Vorgängerprogramme förderten die DH explizit, wie ebenfalls im folgenden Kapitel nachzulesen sein wird. Neben diesen wichtigsten Förder- und Koordinationsinstitutionen existieren auch auf Landesebene unterschiedliche Förderprogramme und -linien, die Forschung und Wissenschaft vorantreiben, sowie nationale und internationale Stiftungen⁷¹, die wichtige Impulse für die Entwicklung unterschiedlicher Forschungsbereiche setzen. Jenseits dessen teilfinanzieren internationale Organisationen wie die *Europäische Kommission*⁷² ebenfalls Forschung und Wissenschaft in Deutschland und tragen im Zuge unterschiedlicher Programmlinien und Einzelförderungen einen Teil zur Digitalisierung der Wissenschaftszweige bei.

Doch wie genau wird die Förderung der DH beobachtbar? Welche Stränge können aufgegriffen werden, um einen Zugang zur Vermessung der DH in Deutschland zu finden? Und welche Schwierigkeiten treten durch diesen gewählten Zugriff auf, die nicht vernachlässigt werden sollten? Einen ersten Überblick über die Rolle der Forschungsförderung für die DH gibt das nächste Unterkapitel, indem es anhand konkreter Beispiele aufzeigt, welche Förderbestrebungen die Finanzierung der DH begünstig(t)en und wie sich dem ganzen Themenkomplex theoretisch genähert werden kann, aber auch welche kritischen Punkte dabei zu beachten sind.

66 Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.): »Aufgaben und Aufbau« (2022). https://www.bmbf.de/bmbf/de/ueber-uns/aufgaben-und-aufbau/aufgaben-und-aufbau_node.html (Stand: 10.12.2025).

67 Vgl. die Digitalstrategie der Bundesregierung unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/digitalisierung/digitalstrategie-2072884> (Stand: 10.12.2025).

68 Vgl. die Digitalstrategie des BMBF unter https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/digitale-wirtschaft-und-gesellschaft/digitale-wirtschaft-und-gesellschaft_node (Stand: 10.12.2025).

69 Vgl. die Zukunftsstrategie Forschung und Innovation unter <https://www.bmfr.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/2022/zukunftsstrategie-fui.html> (Stand: 10.12.2025).

70 Vgl. die Freiräume für die Wissenschaft unter <https://www.geistes-und-sozialwissenschaften-bmbf.de/de/Freiraume-fur-Wissenschaft-1695.html> (Stand: 10.12.2025).

71 Vgl. die Übersicht über die aktuell rund 670 wissenschaftsfördernden Stiftungen, die im Deutschen Stiftungszentrum gebündelt sind unter <https://www.deutsches-stiftungszentrum.de/stiftungen> (Stand: 10.12.2025).

72 Vgl. die Europäische Kommission unter https://commission.europa.eu/index_de (Stand: 10.12.2025).

3.2 Digital Humanities und ihre Förderung

3.2.1 Das Investment in Technologie und digitale Infrastruktur

Während viele geisteswissenschaftliche Fächer in der akademischen Landschaft häufig um ihre Daseinsberechtigung ringen und ihren Nutzen in den aktuellen gesellschaftspolitischen Diskussionen immer wieder verteidigen müssen,⁷³ sind die DH ein Wissenschaftszweig, der in den letzten Jahrzehnten großflächig Unterstützung erfuhr und vielseitig gefördert wurde.⁷⁴ Angesichts dieser finanziellen Anerkennung für entsprechende Projekte sehen einige in den DH sogar »the new frontier that will restore government support of, and funding for the humanities and secure their survival within academia in the current era of ›cuts‹«. ⁷⁵ Die DH wirken sowohl innerhalb als auch außerhalb der akademischen Welt, was sich nicht zuletzt darin zeigt, dass sie regelmäßig von und in verschiedenen Medien thematisiert werden. Dies geschieht aus mehreren Gründen: Zum einen dienen bestimmte Projekte als Legitimation für das Fachgebiet der DH als Ganzes und zum anderen gelingt es auf diese Weise, die Verbindung zu traditionellen Formen geisteswissenschaftlicher Forschung effektiv zu kommunizieren, aber ebenso zu vermarkten.⁷⁶ Damit lenken die DH nicht nur die Aufmerksamkeit auf die Geisteswissenschaften im Allgemeinen, sondern sie prägen auch Vorgänge und Richtungen von Forschungsförderung.

Doch nicht an allen Stellen wird diese Aufmerksamkeit so positiv aufgenommen, es entspinnen sich unterschiedliche Diskussionen rund um die Absichten und die Einflussnahme von Mittelgebern in den DH.⁷⁷ Bevor dieses Spannungs-

73 Vgl. Die Debatte um die sogenannte »Humanities Crisis« in den Geisteswissenschaften, und damit einhergehenden der Problematik der Mittelkürzungen. Diese betreffen sowohl einzelne Fördermittel als auch ganze Förderprogramme, ein Phänomen, das oft als »defunding« bezeichnet wird (Vgl. Paul Jay: *The Humanities ›Crisis‹ and the Future of Literary Studies*. New York: Palgrave Macmillan 2014, S. 7. DOI: https://doi.org/10.1057/9781137398031_2).

74 Vgl. Matthew N. Hannah: »Toward a Political Economy of Digital Humanities«. In: Matthew K. Gold, Lauren F. Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities 2023*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2023. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/debates-in-the-digital-humanities-2023/section/df4d8aacc33b-44e0-846d-68cab5187377#ch01> (Stand: 10.12.2025).

75 Annette M. Baertschi: »Big Science« in Classics in the Nineteenth Century and the Academicization of Antiquity«. In: Rens Bod, Thijs Weststeijn, Jaap Maat (Hg.): *The Making of the Humanities*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2014, S. 233–250, hier S. 233. DOI: <https://doi.org/10.1515/9789048518449-016>.

76 Vgl. Bianco: »This Digital Humanities Which Is Not One«.

77 Für wahrscheinlich die bekannteste Kritik und Auseinandersetzung vgl. Daniel Allington, Sarah Brouillette, David Golumbia, »Neoliberal Tools (and Archives): A Political History of Digital Humanities«. In: *Los Angeles Review of Books* (2016). <https://lareviewofbooks.org/article/neoliberal-tools-archives-political-history-digital-humanities/> (Stand: 10.12.2025).

feld jedoch genauer in den Blick genommen wird, folgen hier zunächst basale Überlegungen zu Förderzweigen, die die finanzielle Stärkung der DH zumindest begünstigten und Letztere somit auch bedingten.

Die Entwicklung, vermehrt in Forschung mit technologischen und digitalen Anteilen zu investieren, basiert auf zwei fundamentalen, im Grunde verwandten Fördertrends, die seit den 1990er Jahren verstärkt auszumachen sind: Erstens die Bereitschaft, eine umfassende Entwicklung, Anwendung und Erprobung neuer Technologien zu finanzieren, und zweitens das damit zusammenhängende, gesteigerte Engagement für den Ausbau digitaler Infrastrukturen.⁷⁸ So benutzt das BMBF »bereits seit Anfang der 1990er-Jahre Methoden und Prozesse der Technologievorausschau und -beobachtung als Input, um Prioritäten in der Forschungs- und Technologiepolitik zu setzen«. ⁷⁹ Regierungen, Förderinstitutionen und die Privatwirtschaft tätigen somit seit fast 30 Jahren »massive investments in Internet-based technologies«, ⁸⁰ sie sehen die Verquickung von Wissenschaft und Technologie als eine Voraussetzung für »economic growth and international competitiveness in research and education«. ⁸¹ Ein weiterer zentraler Aspekt ist die Investition in digitale Infrastrukturen. Diese zielen darauf ab, forschungsrelevante Einrichtungen wie Bibliotheken, Archive und Universitäten zu vernetzen, und »[to] invest in technology infrastructure for the humanities, [to] fund projects that foster open access, [to] encourage digital scholarship, and [to] support the creation of digital collections«. ⁸² Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass wissenschaftliche Arbeit in allen Disziplinen im digitalen Zeitalter fortgeführt und weiterentwickelt werden kann.

It seems to be doubtful whether the term ›Digital Humanities‹ would exist, if the huge funding programs for Digital Libraries at the turn of the millennium would never have arisen; it seems to be almost beyond doubt, that nobody would have thought of ›eHumanities‹, if the promise of funding for eScience would not have been there.⁸³

78 Und damit eine »once-in-a-generation opportunity to lead the revolution in science and engineering« (Droegemeier Atkins D. E.: *Revolutionizing Science and Engineering through Cyberinfrastructure: Report of the National Science Foundation Blue-Ribbon Panel on Cyberinfrastructure, Draft 1.0*. Arlington County: National Science Foundation; National Science Foundation 2002) zu unterstützen – und die Verflechtung von Wissenschaft und Technologie noch offensichtlicher zu machen.

79 Hinz: »Forschungsförderung und ihre Finanzierung«, S. 423.

80 Borgman: *Scholarship in the Digital Age*, S. 2.

81 Ebd.

82 American Council of Learned Societies: *Our Cultural Commonwealth: The report of the American Council of Learned Societies Commission on Cyberinfrastructure for the Humanities and Social Sciences*. Urbana-Champaign: University of Illinois 2006. <https://www.acls.org/wp-content/uploads/2021/11/Our-Cultural-Commonwealth.pdf> (Stand: 10.12.2025).

83 Thaller: »Controversies around the Digital Humanities«, S. 8.

Beide Förderungsströme führten zu einer umfangreichen Förderbereitschaft und schufen den Nährboden für ein wachsendes Bewusstsein für Technologisierung und Digitalisierung.⁸⁴ Es ist also »[l]ängst [...] klar, dass wir uns in einem Zeitalter bewegen, in dem digitale Technologien gesamtgesellschaftlich und damit auch für die geisteswissenschaftlichen Fächer an Bedeutung gewonnen haben, bestimmte Bereiche sogar dominieren und entsprechend in der Wissenschaftslandschaft auch staatliche Zuwendung und Förderung erfahren«.⁸⁵ Folglich entfalten sich die DH im Spannungsfeld von technologischen Entwicklungen, akademischen Traditionen und strategischen Förderansätzen. Das folgende Unterkapitel beleuchtet die spezifische Rolle der Förderung in diesem dynamischen und gleichzeitig herausfordernden Zusammenspiel.

3.2.2 Die Rolle der Forschungsförderung für die Entwicklung der Digital Humanities

»Digital humanities [are] shaped by funding opportunities.«⁸⁶ Auch wenn Andrew Prescott diese Tatsache in seinen weiteren Ausführungen zur Durchführung von Forschung bedauerlich findet, weil Projekte »a convenient bureaucratic funding unit« und »not a new vision of how scholarship might be structured« sind,⁸⁷ stellen ebendiese heutzutage die dominierende Organisationsform in der Forschung dar. Projekte bestimmen Interaktions- und Kommunikationszusammenhänge aller an der Forschung Beteiligten – und das nicht nur in den DH. Drittmittelförderung spielt daher aus unterschiedlichen Gründen eine wichtige Rolle bei der Etablierung und Stabilisierung des Wissenschaftszweiges in Deutschland, aber auch in anderen Ländern. Die DH sind stets »constructed by national contexts shaped [...] by funding and reward systems«.⁸⁸ Denn »[i]n countries where grant monies are necessary to secure tenure and promotion, digital humanities tends to be more prominent than in countries where grant funding is not valued«.⁸⁹

Wie bei den Definitionen, Ansätzen und Erklärungsversuchen, die in Kapitel 2 vorgestellt wurden, ist die Ausgestaltung und Durchführung von Forschung

84 Vgl. Andreas Aschenbrenner u. a.: »Von E-Science zu E-Humanities: Digital vernetzte Wissenschaft als neuer Arbeits- und Kreativbereich für Kunst und Kultur«. In: *Bibliothek Forschung und Praxis* 31 (2007), H. 1. DOI: <https://doi.org/10.1515/bfup.2007.11>.

85 Baum/Stäcker: »Die Digital Humanities im deutschsprachigen Raum«.

86 Prescott: »The Grand Challenges of Digital Humanities«.

87 Ebd.

88 Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New*, S. 5.

89 Ebd.

in den DH also ebenfalls abhängig von den wissenschaftspolitischen Entscheidungen der jeweiligen nationalen Gremien und Kontexte.

Da der Fokus der Arbeit auf der Drittmittelförderung der deutschen DH liegt, erfolgt an dieser Stelle zunächst ein allgemeiner Blick auf die Rolle der Forschungsförderung, der ganz unterschiedliche Auswirkungen für die (inter-)nationale Entwicklung des Zweiges nachzeichnet. Diese Analyse wirft nicht nur ein Schlaglicht auf die Ermöglichung von Forschung, sondern erlaubt Rückschlüsse auf die Entwicklung des gesamten Wissenschaftszweiges. Denn die Finanzierung von DH-Forschung ist maßgeblich dafür verantwortlich, welche Projekte und somit welche Inhalte, Methoden und Theorien gefördert werden. Die diversen und multiperspektivischen Vergangenheiten, aber auch Zukünfte der DH sind vor allem durch »the way funding priorities develop and shift«⁹⁰ geprägt, sie befinden sich in einem Abhängigkeitsverhältnis, in dem oftmals politische Präferenzen für gezielte Forschungsprogramme zur Begegnung gesellschaftlicher Herausforderungen zentral gesetzt werden.

Generell existieren daher verschiedene Ansätze, um das Verhältnis von DH und ihrer Finanzierung zu beschreiben. Diese bewegen sich zwischen Extremen und legen unterschiedliche Fokuspunkte. Das Spektrum reicht von der Proklamation der DH als »next big thing«,⁹¹ auf das sich alle geisteswissenschaftlich Forschenden zu spezialisieren haben, um entsprechende Gelder einzuwerben, bis hin zur Meinung, dass der »open-source, open-access, and collaborative ethos of DH« es möglich macht, »DH for ›free‹, without any institutional investments«⁹² durchzuführen. Es treffen unterschiedliche Pole aufeinander: Die einen hinterfragen den nachweislichen Anstieg von Förderung in den DH kritisch und sehen hierin einen neoliberalen Eingriff⁹³ oder die Machtausübung wissenschaftspolitischer und privatwirtschaftlicher Institutionen, die aus den Geisteswissenschaften vermeintliche »managerial humanities«⁹⁴ machen möchten. Für andere ist die Förderung noch nicht groß genug: »Yet, recognition of such possibilities is difficult within an institutional context in which the techno-science-driven research funding model has choked funding for the humanities.«⁹⁵ Sie bemängeln

90 Prescott: »The Grand Challenges of Digital Humanities«.

91 Vgl. Elton Barker u. a.: »Colloquium: Digital Technologies: Help or Hindrance for the Humanities?« In: *Arts and Humanities in Higher Education: An International Journal of Theory, Research and Practice* 11 (2011), S. 185–200, hier S. 188–189. DOI: <https://doi.org/10.1177/1474022211428311>.

92 Otis: »Follow the Money?«.

93 »From the viewpoint of the neoliberal university, the best kind of research (and the kind to be most handsomely rewarded) is the kind that brings in the most external funding.« (Allington/Brouillette/ Columbia: »Neoliberal Tools (and Archives)«)

94 Allington: »The Managerial Humanities; Or, Why the Digital Humanities Don't Exist«.

95 Susan Brown: »Don't Mind the Gap: Evolving Digital Modes of Scholarly Production across the Digital-Humanities Divide«. In: Daniel Coleman, Smaro Kamboureli (Hg.): *Retooling the Humanities: The Culture of*

die Diskrepanz »between the hype surrounding DH and the material work conditions surrounding much DH (adjunct/soft money positions, the constant drive to raise funding, the lack of scholarly recognition of DH work for promotions)«. ⁹⁶ Allerdings ist nicht von der Hand zu weisen, dass die DH in den letzten Jahren große Mengen an externen Geldern akquirieren konnten, die in Projekte fließen, die nur dank dieser Zuwendungen durchgeführt werden können. ⁹⁷ Diese Mittel haben zwar einen großen Einfluss auf Ideen und Realisierbarkeit von DH-Projekten, wie auch Jessica Otis herausstellt:

The availability and sustainability of funding as project needs change over time, along with funders' agendas, can influence project teams' decisions about the direction a project will take, who leads it, who can contribute to it, what technology supports it, on what servers it is hosted, if and when it can be updated, as well as if and where it will be preserved. ⁹⁸

Jedoch haben sie beispielsweise Probleme bei der Anerkennung in entsprechenden Wissenschaftskreisen und bleiben deswegen nicht selten abhängig von der Förderung oder dem »soft money«. ⁹⁹ Forschungsförderung hat somit großen Einfluss – sowohl positiven als auch negativen – auf die Durchführung und Erprobung unterschiedlicher Formate in den DH, was wiederum Auswirkungen auf »planning, content creation, technical development, storage, project management, technical upkeep, preservation [and] dissemination« ¹⁰⁰ in der Forschung in und zu den DH hat. Wie die Forschung der DH sich historisch entfaltet hat, soll nun exemplarisch anhand ausgewählter Förderprogramme und -linien gezeigt werden.

Historischer Abriss

Ausgehend von den Investments von IBM in die Produktion des *Index Thomisticus*, ¹⁰¹ legte der nordamerikanische *National Endowment for the Humanities* bereits Ende der 1960er Jahre ein erstes Förderprogramm auf, das »grants for development of humanistically oriented computer research« ¹⁰² zur Verfügung stellte. Das

Research in Canadian Universities. Edmonton: University of Alberta Libraries 2011, S. 203–231, hier S. 208. DOI: <https://doi.org/10.7939/R3W08WH5V>.

⁹⁶ Wendy Hui Kyong Chun: »The Dark Side of the Digital Humanities – Part 1« (1. April 2013). <https://www.c2i.uwm.com/2013/01/09/the-dark-side-of-the-digital-humanities-part-1/> (Stand: 10.12.2025).

⁹⁷ Vgl. Otis: »Follow the Money?«.

⁹⁸ Ebd.

⁹⁹ Chun: »The Dark Side of the Digital Humanities – Part 1«.

¹⁰⁰ Nancy L. Maron, Sarah Pickle: »Sustaining the Digital Humanities. Host Institution Support beyond the Start-Up Phase«, S. 13. DOI: <https://doi.org/10.18665/sr.22548>.

¹⁰¹ Vgl. Busa: »The Annals of Humanities Computing«, S. 84.

¹⁰² Meredith Hindley: »The Rise of the Machines: How to Turn Language, the Core Operating System of the Humanities, into Numbers.« In: *HUMANITIES: The Magazine of the National Endowment for the Human-*

Committee begründete die Entscheidung die Förderung auf den Weg zu bringen wie folgt:

The committee feels that the humanities lag behind the sciences in the use of new techniques for research, and that this lag should be overcome. All encouragement should be given to the application of modern techniques to scholarship in the humanities: the use of electronic data-processing systems in libraries; the teletype facsimile transmission of inaccessible items; the computer storage, retrieval, and analysis of bibliographies.¹⁰³

Im ersten Jahr der Durchführung wurden so fünf Projekte gefördert, die musikwissenschaftlichen, statistischen und bibliographischen Fragestellungen nachgingen.¹⁰⁴ Auch die DFG wurde, beeinflusst durch den deutschen Ableger von IBM, auf neue technologische Möglichkeiten in der Textverarbeitung aufmerksam und förderte daraufhin beispielsweise »the concordance to the Vulgate, the Latin Bible, by Father Bonifatius Fischer«¹⁰⁵ im Jahr 1977 an der Universität Tübingen. Diverse Förderungsoffensiven wurden über die Jahre hinweg fortgeführt, dennoch war der finanzielle Spielraum der damaligen Wissenschaftler*innen noch relativ beschränkt, wie Joseph Raben 1991 ausführte: »[A]ll had been done at enormous expense of time and energy (but very little money).«¹⁰⁶ Die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Forschenden zur Beantwortung relevanter wissenschaftlicher Fragen an der Schnittstelle der Geisteswissenschaften und der Informatik wurde in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts lange Zeit nicht in großem Umfang gefördert¹⁰⁷ – oder im Falle der Anwendung digitaler Methoden in der automatisierten Übersetzung von Texten sogar aktiv unterbunden.¹⁰⁸

ities 34 (2013), H. 4. <https://www.neh.gov/humanities/2013/julyaugust/feature/the-rise-the-machines> (Stand: 10.12.2025).

103 Ebd.

104 Vgl. ebd.

105 Nyhan/Flinn: *Computation and the Humanities*, S. 122–123.

106 Raben: »Humanities Computing 25 Years Later«, S. 341–2.

107 Ausnahmen bilden beispielsweise die Förderung von Lemmatisierungsprojekten in den 1980er Jahren (vgl. Russon Wooldridge: »Lexicography«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 69–78. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>) und die Gründung der Text Encoding Initiative im Jahr 1987 (vgl. Manfred Thaller: »Geschichte der Digital Humanities«. In: Fotis Jannidis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein (Hg.): *Digital Humanities: Eine Einführung*. Stuttgart: J.B. Metzler 2017, S. 3–12, hier S. 10. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-476-05446-3_1), um Bemühungen zur Standardisierung von Input- und Output-Formaten in der Textarbeit zu koordinieren.

108 Vgl. etwa den Report des Automatic Language Processing Advisory Committee (ALPAC) zu »Languages and Machines: Computers in Translation and Linguistics«, der Kritik an Nutzen, Kosten und Performanz der automatisierten Übersetzung übte und der damit das Förderprogramm beendete (vgl. Edward Vanhoutte: »The Gates of Hell: History and Definition of Digital | Humanities | Computing«. In: Melissa Terras, Julianne Nyhan, Edward Vanhoutte (Hg.): *Defining Digital Humanities*. Burlington: Ashgate Publishing Group 2013, S. 119–156, hier S. 125).

Forschung in diesen Grenzbereichen kam meist nur auf zwei Wegen zustande: erstens durch die Eigeninitiative der Wissenschaftler*innen selbst oder zweitens durch die Schaffung vereinzelter institutioneller Verbindungen, die auch die notwendige Finanzierung bereitstellten.¹⁰⁹ Der größte Teil der Fördergelder war verteilt, und »the fragility and the temporary nature of most funding in the humanities«¹¹⁰ machte es herausfordernd, Bemühungen um gemeinsame Forschung zu koordinieren und Hand in Hand zu verfolgen.¹¹¹ Mit der Umbenennung und Bündelung unterschiedlicher Forschungsstränge zu DH formierten sich die verstreuten Bestrebungen hin zu einer stärkeren Förderungskultur.

Neben dem bereits erwähnten *National Endowment for the Humanities*, der in den ersten zehn Jahren der Bemühungen knapp 500 Projekte förderte¹¹² und mit der Einrichtung des *Office of Digital Humanities*¹¹³ im Jahr 2008 zur Verstärkung der Förderbemühungen im Bereich der DH beitrug, spielen in den USA etwa die *Mellon-Foundation*¹¹⁴ (mit inzwischen über 3.000 geförderten Projekten) ebenso wie der *Arts and Humanities Research Council (AHRC)*¹¹⁵ oder *The Leverhulme Trust*¹¹⁶ in Großbritannien eine wichtige Rolle bei der Entwicklung der englischsprachigen DH-Community. Es existiert eine Vielzahl von Förderprogrammen, die darauf abzielen, entsprechend ausgerichtete Forschung zu ermöglichen und zu finanzieren. Aus dem allgemein umfangreichen Förderrepertoire sollen hier zwei prominente Beispiele genannt werden: zum einen die *Digging into Data Challenge*,¹¹⁷ die viermal ausgeschrieben wurde und über die Grenzen der USA hinaus Bekanntheit erlangte, zum anderen die *Google Digital Humanities Research Grants*,¹¹⁸ die 2010 von Google selbst ins Leben gerufen wurde, um die wissenschaftliche Nutzung von Google Books zu erforschen. Diese Programme

109 Vgl. etwa die Etablierung des Zentrums für Datenverarbeitung, das 1970 an der Universität Tübingen eingerichtet wurde und das im Folgenden Vorhaben institutionell unterstützt hat (vgl. Wilhelm Ott: »25 Jahre Literarische und Dokumentarische Datenverarbeitung an der Universität Tübingen – Ein Kurzer Rückblick«. In: *Historical Social Research* 21 (1996), S. 147–152, hier S. 147. DOI: <https://doi.org/10.12759/HSR.21.1996.2.147-152>).

110 Lessard/Levison: »Introduction«, S. 265.

111 Vgl. ebd.

112 Vgl. Meredith Hindley: »The Office of Digital Humanities Turns Ten: Funding Projects«. In: *HUMANITIES* 39 (2018), H. 2. <https://www.neh.gov/humanities/2018/spring/feature/the-office-digital-humanities-turns-ten> (Stand: 10.12.2025).

113 Vgl. ebd.

114 Vgl. die Mellon Foundation unter <https://www.mellon.org/> (Stand: 10.12.2025).

115 Vgl. das Arts and Humanities Research Council unter <https://www.ukri.org/councils/ahrc/> (Stand: 10.12.2025).

116 Vgl. The Leverhulme Trust unter <https://www.leverhulme.ac.uk/> (Stand: 10.12.2025).

117 Vgl. die Digging into Data Challenge unter <https://diggingintodata.org/> (Stand: 10.12.2025).

118 Vgl. Google Research: »Our Commitment to the Digital Humanities« unter <https://research.google/blog/our-commitment-to-the-digital-humanities/> (Stand: 10.12.2025).

repräsentieren unterschiedliche Ansätze zur Unterstützung und Förderung der DH, wobei sie nur einen kleinen Ausschnitt aus der breiten Palette verfügbarer Fördermöglichkeiten zeigen.

Allerdings sind akademische Systeme – wie bereits in den vorherigen Kapiteln aufgezeigt – in nationale und geopolitische Kontexte eingebettet und weisen daher auch unterschiedliche Förderlogiken auf, die die vorherrschenden Fördervorgänge und -entscheidungen prägen.¹¹⁹ Kontroverse Diskussionen über Umfänge, Inhalte und Definitionen der DH sind daher immer »intertwined with agenda settings and therefore with funding issues of research and infrastructure«.¹²⁰ Diese Beobachtung trifft auch auf Deutschland zu, wo problemlos bekannte Förderinstitutionen, -programme und -linien genannt werden können, die der Entwicklung und Etablierung der DH in Deutschland in hohem Maße zuträglich waren. Ausgehend von DFG-Förderprogrammen zur *Verteilten Digitalen Forschungsbibliothek*¹²¹ oder den *Themenorientierten Informationsnetzen* als Vorgänger der *Virtuellen Forschungsumgebungen*,¹²² sowie von bereits einzeln bewilligten Sachbeihilfen, richtete die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften bereits im Jahr 1999 die Arbeitsgruppe eHumanities ein, die sich seit jeher mit »Fragen des Urheberrechts, der elektronischen Speicherung, mit Standards, Tools und Software sowie mit Fragen des Open Access und der langfristigen Verfügbarkeit der elektronischen Daten«¹²³ beschäftigt. Auch die seit 2005 laufende Beteiligung an der von der Bundesregierung und dem damaligen BMBF initiierten D-Grid-Initiative¹²⁴ mit *TextGrid* als Grid-Initiative der eHumanities,¹²⁵ die 2009 als Betaversion und 2011 als TextGrid 1.0 online ging,¹²⁶ erhöhte die Aufmerksamkeit und Entwicklung der DH in Deutschland. Das BMBF veröffentlichte nach diesem Förderungsauftritt zusätzliche Programme, die der Finanzierung und somit der weiteren Verbreitung der DH zuträglich waren. Auf die im Frühjahr 2007 heraus-

119 Vgl. hierfür exemplarisch etwa die Vorgaben zu Tenure und Promotion in den USA, das Research Excellence Framework in Großbritannien oder die Exzellenzinitiative in Deutschland.

120 H-Soz-Kult Redaktion: »The Status Quo of the Digital Humanities«, S. 3.

121 Vgl. DFG: »Internationale Kooperationen im Förderbereich ›Verteilte Digitale Forschungsbibliothek««. In: *Bibliotheksdienst* (1999); Elmar Mittler: »Verteilte digitale Forschungsbibliothek – ein neues Paradigma für das Verhältnis von Bibliothek und Forschung?« In: *Bibliothek und Wissenschaft* (1997), H. 30, S. 141–149.

122 TextGrid (Hg.): »Interview Sigrun Eckelmann«. <https://textgrid.de/interview-sigrun-eckelmann> (Stand: 10.12.2025).

123 Akademienunion: »Digital Humanities«.

124 Es handelt sich um einen Zusammenschluss aus 36 Verbundprojekten mit insgesamt 140 Partnern und einem Fördervolumen von mehr als 100 Millionen Euro (vgl. Heike Neuroth, Martina Kerzel, Wolfgang Gentzsch (Hg.): *Die D-Grid Initiative*. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen 2007, S. 10).

125 Vgl. ebd., S. 64.

126 Vgl. Keith Allen: »Digitale Geisteswissenschaften made in Germany« (2011). <https://textgrid.de/de/web/guest/artikel-keith-allen> (Stand: 10.12.2025).

gegebene Bekanntmachung der Förderrichtlinie *Wechselwirkungen zwischen Natur- und Geisteswissenschaften*¹²⁷ folgte im Herbst desselben Jahres diejenige der Förderrichtlinie *Übersetzungsfunktion der Geisteswissenschaften*¹²⁸, die durch andere Richtlinien ergänzt wurde, wie etwa zur allgemeinen Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben aus dem Bereich der eHumanities¹²⁹ im Jahr 2013 oder durch die Richtlinie zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur theoretischen, methodischen und technischen Weiterentwicklung der digitalen Geisteswissenschaften¹³⁰ im Jahr 2019.

Doch nicht nur öffentliche Förderinstitutionen beteiligten sich maßgeblich an der Finanzierung digitaler Forschungsvorhaben, sondern auch Stiftungen und andere private Wissenschaftsförderer leisteten einen Beitrag. So erweiterte beispielsweise das zwischen 2016 und 2020 laufende Programm *Interaktion qualitativ-hermeneutischer Verfahren und Digital Humanities: »Mixed Methods« in den Geisteswissenschaften*¹³¹ von der VolkswagenStiftung¹³² die Förderpalette in der deutschen Wissenschaftslandschaft. Und auch andere Wissenschaftsstiftungen, wie etwa die Gerda Henkel Stiftung¹³³ mit der Initiierung des digitalen L.I.S.A. Wissenschaftsportals¹³⁴ oder die Bereitstellung und Verwaltung des nicht-kommerziellen Blogportals *de.Hypotheses*¹³⁵ für die Geistes- und Sozialwissenschaften

127 Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung: »Bekanntmachung von Förderrichtlinien des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF): »Wechselwirkungen zwischen Natur- und Geisteswissenschaften«: https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2007/03/236_bekanntmachung.html (Stand: 10.12.2025).

128 Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung: »Bekanntmachung von Förderrichtlinien des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF): »Übersetzungsfunktion der Geisteswissenschaften«: https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2007/09/283_bekanntmachung.html (Stand: 10.12.2025).

129 Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung: »Bekanntmachung von Förderrichtlinien des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF): »Richtlinien zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben aus dem Bereich der eHumanities«: https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2013/01/804_bekanntmachung.html (Stand: 10.12.2025).

130 Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung: »Bekanntmachung von Förderrichtlinien des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF): »Richtlinie zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur theoretischen, methodischen und technischen Weiterentwicklung der digitalen Geisteswissenschaften«: https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2019/07/2553_bekanntmachung.html (Stand: 10.12.2025).

131 Vgl. die Ausschreibungsseite des inzwischen beendeten Programms bei der VolkswagenStiftung: »Interaktion qualitativ-hermeneutischer Verfahren und Digital Humanities: »Mixed Methods« in den Geisteswissenschaften?«: <https://www.volkswagenstiftung.de/de/foerderung/foerderangebot/interaktion-qualitativ-hermeneutischer-verfahren-und-digital-humanities> (Stand: 10.12.2025).

132 Vgl. die VolkswagenStiftung unter <https://www.volkswagenstiftung.de/de> (Stand: 10.12.2025).

133 Vgl. die Gerda Henkel Stiftung unter <https://www.gerda-henkel-stiftung.de/> (Stand: 10.12.2025).

134 Vgl. L.I.S.A., das Wissenschaftsportale der Gerda-Henkel-Stiftung unter <https://lisa.gerda-henkel-stiftung.de/> (Stand: 10.12.2025).

135 Vgl. *de.Hypotheses* unter <https://de.hypotheses.org/> (Stand: 10.12.2025).

durch die *Max Weber Stiftung*¹³⁶, zeigten eine breite Auffächerung und Diversifizierung unterschiedlicher Arten der finanziellen Unterstützung. Des Weiteren wurden mit der Beteiligung an den Initiativen *CLARIN-D* und *DARIAH-DE* (vgl. Kapitel 2.3.6) sowie der Initiierung der *Deutschen Digitalen Bibliothek* weitere Marker gesetzt, die einen gewissen Grad der Institutionalisierung der DH in Deutschland ausweisen. Darüber hinaus entstanden im letzten Jahrzehnt auch binationale Förderprogramme, die die Arbeit über die deutschen Grenzen hinweg ermöglichten (z.B. *NEH/DFG Bilateral Digital Humanities Program*¹³⁷). Auf diese Weise konnte man gemeinsam neue Methoden und innovative Werkzeuge entwickeln, die der gesamten DH-Community zugutekommen.

Es gibt aber auch ständige Herausforderungen, denen digitale Forschungsprojekte begegnen müssen und die durch die reine Förderung nicht behoben werden. So etwa die gemeinsame Nutzung von technischer Infrastruktur über Bundesland- oder gar Landesgrenzen hinweg. Heike Neuroth beschrieb diesen Konflikt in Bezug auf *TextGrid* als Spannung zwischen der Beschränkung von Bundesland-Anschaffungen im Rahmen der Forschungstätigkeiten an Universitäten des jeweiligen Bundeslandes einerseits und der zunehmenden bundes- und länderübergreifenden Kooperation und Kollaboration auf europäischer und weiterer internationaler Ebene andererseits.¹³⁸ Der deutsche Föderalismus bedingt hier einige Schwierigkeiten, die erst in aktuelleren Initiativen wie etwa in der NFDI umfassend adressiert werden, sodass digitale Forschung so grenzenübergreifender gedacht werden kann. Es existieren jedoch nicht nur geopolitische Einschränkungen, sondern allgemeinere Herausforderungen und Bedenken bezüglich der Förderung der DH, die im nächsten Abschnitt kurz beleuchtet werden sollen.

Die Förderkultur in den Digital Humanities – Vorbehalte und Herausforderungen

Zu Beginn des Kapitels wurde bereits darauf hingewiesen, dass sich die Beschreibungen des Verhältnisses von DH und Forschungsförderung auf einem Spektrum bewegen und sich je nach Fokus anders gestalten. Im Vorangegangenen wurde zudem aufgezeigt, welche Förderinstitutionen, -programme und dezidierten Förderlinien die DH international nachhaltig geprägt und in ihrer jetzigen Form etabliert haben. Nun gibt es dennoch Positionen, die die großen finanziellen

136 Vgl. die Max Weber Stiftung unter <https://www.maxweberstiftung.de/startseite.html> (Stand: 10.12.2025).

137 Vgl. die Programmbeschreibung der Deutschen Forschungsgemeinschaft: »NEH/DFG Bilateral Digital Humanities Programme« unter <https://www.neh.gov/divisions/odh/grant-news/dfg-and-neh-offer-two-grant-programs-in-the-digital-humanities> (Stand: 10.12.2025).

138 *TextGrid* (Hg.): »Interview Heike Neuroth«. <https://textgrid.de/interview-heike-neuroth> (Stand: 10.12.2025).

Zuwendungen kritisch sehen und eine ständige Einordnung und Reflexion fordern. Im Spannungsfeld zwischen gesellschaftlichen Anforderungen, technologischen Entwicklungen und wissenschaftspolitischen Agenden existieren berechtigterweise kritische Stimmen zur Finanzierung und Etablierung der DH. Diese hinterfragen unter anderem skeptisch, wie die DH als Wissenschaftszweig gewachsen sind und ob Institutionen Fördermittel für Strukturen erhalten, die eigentlich keinen Digitalbezug haben, diesen aber künstlich integrieren. Zudem wird diskutiert, welche Art von Forschung als erwünscht gilt und im Rahmen dieser Strukturen gefördert wird. Diese Überlegungen werfen die kontroverse Frage auf, ob die Anziehungskraft der DH primär auf reichlich vorhandene Fördermittel und eine neoliberale Agenda zur Technologisierung des akademischen Betriebs und nicht auf reale wissenschaftliche oder gesellschaftliche Bedürfnisse zurückzuführen ist. Um die Bandbreite der jeweiligen Positionen aufzuzeigen, werden nun ausgewählte Problembereiche kurz skizziert.

Forschungsförderung und die Einwerbung von Drittmitteln als »[m]ust-have for tenure and promotion«¹³⁹ gehen auch in Deutschland »als ein Indikator in Verfahren der leistungsorientierten Mittelverteilung ein«. ¹⁴⁰ Dies bedeutet, dass Forschungsmittel als Zeichen für Forschungsleistung verwendet werden¹⁴¹ und Drittmittel als Maß für Forschungsqualität herangezogen werden, und zwar sowohl auf individueller als auch institutioneller Ebene. Dies hat zur Folge, dass die Akquise von Forschungsförderung von einzelnen Individuen vorangetrieben wird, die oftmals in vielen kleinen, unkoordinierten Projekten arbeiten, welche zwar von Bedeutung für die einzelnen Forscher*innen, aber nicht unbedingt für den Wissenschaftszweig sind. Letzterer ist infolgedessen breit gefächert, eine klare Begrenzung ist schwierig.¹⁴² Dieses Vorgehen führte unter anderem dazu, dass »the breadth of the digital humanities«¹⁴³ entstand, die vielmals als »inclusive form that is able to be all to all fields«¹⁴⁴ gefasst wird. Auf diese Weise wurde zwar das politische Ziel bedient, die digitalen Geisteswissenschaften unverzichtbar zu machen, dennoch bleibt bis heute oftmals unklar, was genau unter welchen Bedingungen gefördert wird und welche Faktoren in der Vergangenheit genau zur Etablierung des Wissenschaftszweiges beigetragen haben – und welche nicht.

139 Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New*, S. 5.

140 Hinze: »Forschungsförderung und ihre Finanzierung«, S. 413.

141 Vgl. Dorothea Jansen u. a.: »Drittmittel als Performanzindikator der wissenschaftlichen Forschung: Zum Einfluss von Rahmenbedingungen auf Forschungsleistung«. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 59 (2007), S. 125–149. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11577-007-0006-1>.

142 Vgl. Borgman: »The Digital Future Is Now«.

143 Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New*, S. 4.

144 Ebd.

Ein weiterer Kritikpunkt, der häufig genannt wird, wenn es um den Erfolg der DH geht, ist »the compatibility of the movement's favored research models with administrative demands that academic work be tied, at least potentially, to external revenue streams«. ¹⁴⁵ Kritiker*innen sehen die DH als unbeabsichtigte Helfer bei der »facilitation« of the neoliberal takeover of the university«. ¹⁴⁶ In der Konsequenz werden die DH als Verbündete solcher politischen und wirtschaftlichen Akteur*innen betrachtet, die durch ihre Unterstützung die Ziele akademischer Einrichtungen beeinflussen. Diese Sichtweise ernst zu nehmen, ist wichtig, wenn es um das Verständnis soziotechnologischer Verflechtungen geht, denn »for all of its vaunted innovation, the digital humanities actually borrows a lot of its infrastructure, data models, and visual rhetoric from other areas, and particularly from models developed for business applications«. ¹⁴⁷ Ferner stehen in diesem Spannungsfeld auch Universitäten, die aktiv DH-Projekte fördern und Drittmittel hierzu verwalten, unter kritischer Beobachtung. Ihr Einfluss auf institutionelles Agenda-Setting und damit auch die Verfügbarmachung unterschiedlicher Forschungsgelder sind nicht zu vernachlässigen, denn dadurch gewinnen sie Kontrolle über die Ausrichtung und Entwicklung des Wissenschaftszweigs, was ihnen wiederum eine wichtige Rolle zuweist. ¹⁴⁸ Earhart plädiert daher dafür, dass »critical attention to the fluid relationship of power structures and their relation to academic infrastructure« notwendig ist – »and we need DH scholars to be sensitive to how such power dynamics replicate privilege«. ¹⁴⁹

Diese Reflexion von Machtverhältnissen spielt auch bei einem weiteren kritischen Punkt von DH-Förderung eine Rolle, denn was in der Vergangenheit häufig übersehen wurde, ist die Tatsache, dass die Förderung unterschiedlicher DH-Projekte am bestehenden Kanon der geisteswissenschaftlichen Fächer ausgerichtet war beziehungsweise noch immer in Teilen ist. Dies bedeutet, dass eine reine Fortführung der Kanonisierung geisteswissenschaftlicher Forschung stattfindet und eben nicht in neue und andere Richtungen aufgebrochen wird – auch wenn sich durch das Digitale innovative und erweiterte Möglichkeiten ergeben. »Institutional funding [...] privileges canonical literary and historiographic objects and narratives«, ¹⁵⁰ so zeigt es auch die Auswertung von Earhart:

Examination of funded projects reveals that the shift toward innovation has focused on technological innovation, not on innovative restructuring of the canon through recovery. The National Endowment of Humanities (NEH) awarded 141 Digital Humanities Start-Up Grants from 2007

145 Allington/Brouillette/Golumbia: »Neoliberal Tools (and Archives)«.

146 Ebd.

147 Posner: »What's Next«.

148 Vgl. Allington/Brouillette/Golumbia: »Neoliberal Tools (and Archives)«.

149 Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New*, S. 123.

150 Vgl. Bianco: »This Digital Humanities Which Is Not One«.

through 2010. Of those grants, only twenty-nine were focused on diverse communities and sixteen on the preservation or recovery of diverse community texts. It is striking to examine the authors and historical figures individually cited in the list of funding: Shakespeare, Petrarch, Melville, Jefferson, David Livingstone, and Whitman. While there are grants to support work on indigenous populations, African and African American materials, and Asian American materials, in addition to others, the funding of named great men of history deserves scrutiny and even, perhaps, a specific funding program to encourage recovery efforts.¹⁵¹

Diese kurze Einschätzung deckt sich beispielsweise mit der Fördergeschichte der *Mellon-Foundation*, die zu Beginn ihrer DH-Förderung stark in feministische und diverse Projekte investierte, aber im Zuge eines Leitungswechsels immer mehr technologische Innovation förderte. Erst in den letzten Jahren wandte man sich wieder eher den Critical (Digital) Humanities zu.¹⁵² Die Auswertung der Förderzuwendungen legt demnach offen, wie die Finanzierung zeitkritischer Projekte in den digitalen Geisteswissenschaften verteilt ist. Dies ist ein Weg, um die Verbreitung, Erforschung und das Studium von kulturellem Material voranzutreiben; bei den Förderzuwendungen handelt es sich um ein öffentliches Gut, das untersucht werden kann.¹⁵³ Drittmittelgeförderte Projekte sind somit »an avenue for the advancement of the dissemination, exploration, and study of cultural materials. Conversely, they represent a mechanism through which power can be apportioned and agendas can be supported.«¹⁵⁴ Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass die Projekte und Forschenden, die finanzielle Unterstützung erhalten, mitbestimmen, wie die Forschungslandschaft im Wissenschaftszweig der DH aussieht. Sie besitzen dadurch Macht, über »the cultural landscape resulting from that support«¹⁵⁵ zu entscheiden. Dies führt in letzter Konsequenz auch zu einer Einschränkung unterschiedlicher Forschungsrichtungen, indem nur geringe oder gar keine Finanzierung befürwortet wird. »The constraints of digital humanities can be driven by insufficient finances, infrastructures, and labor, as well as by limits to political agency.«¹⁵⁶ Einblicke aus der Forschungspraxis zeigen, dass gerade Projekte, die Untersuchungsgegenstände näher betrachten möchten, die nicht zum klassischen Kanon gehören, geringe oder keine Förderung erhalten – eine Diversifizierung des Wissenschaftszweiges scheitert daher schon oft an den finanziellen Ressourcen.¹⁵⁷ Eine sogenannte Förderungsverhin-

151 Earhart: »Can Information Be Unfettered? Race and the New Digital Humanities Canon«.

152 Vgl. Boyles: »Counting the Costs«.

153 Vgl. John D. Martin, Carolyn Runyon: »Digital Humanities, Digital Hegemony: Exploring Funding Practices and Unequal Access in the Digital Humanities«. In: *Computers & Society* 46 (2016), H. 1, S. 20–27, hier S. 21. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1145/2908216.2908219>.

154 Ebd.

155 Ebd.

156 Risam/Dias-Trindade: »Guest Editors' Introduction«, S. 66.

157 Vgl. Golumbia/Kim: »Digital Humanities and/as White Supremacy«, S. 70.

derung kann dann auch dazu führen, dass Dinge nicht verfolgt werden können oder erst später und in anderen Kombinationen wieder aufgenommen werden. Dies geschieht auch, obwohl gegenwärtig bereits klar ist, dass es sich gelohnt hätte, die vorgeschlagenen Ansätze zu verfolgen.¹⁵⁸

Gerade infolge der hier umrissenen, unterschiedlich gelagerten Vorbehalte ist es notwendig, Förderlogiken genauer zu untersuchen und in die Historisierungsdebatte der DH einzubringen. Aufbauend auf den im ersten Teil erläuterten Ideen, Herausforderungen und Überlegungen im Umgang mit den DH, erfolgt im nächsten Teil die konkrete Auseinandersetzung mit dem Forschungsgegenstand und dessen methodologischer Verarbeitung im Rahmen einer relationalen Datenbank und eines interaktiven Dashboards. Wie können die hier erzielten Erkenntnisse in der Datenmodellierung umgesetzt werden? Und wie kann der Prozess nicht nur theoretisch, sondern auch kritisch-feministisch informiert sein und den unterschiedlichen Herausforderungen gerecht werden? Die in diesem Kapitel herausgearbeiteten Strukturen und Mechanismen der Drittmittelförderung informieren dabei die nachfolgende Datenmodellierung. Die diskutierten Förderlogiken, institutionellen Arrangements und Abhängigkeiten müssen dabei in quantifizierbare Parameter übersetzt werden, um sie systematisch erfassen zu können. Die methodologische Herausforderung besteht somit darin, die komplexen Beziehungen und Prozesse in Daten abzubilden, ohne dabei wichtige Kontextinformationen zu verlieren.

158 Vgl. Emanuele Salerno: »How Computers Affected the Humanities«. In: *Journal of Science Communication* 1 (2002), S. 1–23, hier S. 5. DOI: <https://doi.org/10.22323/2.01030201>.

4. Zur Verflechtung von theoretischen und praktischen Überlegungen im methodologischen Vorgehen

Nach der theoretischen sowie historischen Erschließung der DH als Wissenschaftszweig und der Rolle der Drittmittelförderung für deren Entwicklung, wenden sich die nächsten drei Kapitel der methodologischen Umsetzung zu. Dabei gilt es, die herausgearbeiteten theoretischen Konzepte und Zusammenhänge in ein konkretes Forschungsdesign zu überführen. Das methodologische Vorgehen muss dabei mehreren Ansprüchen gerecht werden: Es soll die identifizierten Strukturen der Drittmittelförderung systematisch erfassen, dabei der Komplexität des Forschungsfeldes Rechnung tragen und zugleich eine kritische Perspektive auf die eigenen Kategorisierungen ermöglichen. Im Folgenden werden daher verschiedene Aspekte des praktischen Forschungsprozesses beleuchtet, einschließlich der Datenmodellierung und -verarbeitung sowie der technologischen und gestalterischen Konzeption der Webapplikation. Das Vorgehen basiert dabei auf drei unterschiedlichen, sich jedoch teilweise überschneidenden grundlegenden Ideen, wie neues, digital generiertes Wissen im Rahmen geisteswissenschaftlicher Forschung entstehen kann. Erstens vereint der Ansatz »experimental interface development and electronic publication as in themselves crucial modes of scholarly inquiry«;¹ beide werden im Spannungsfeld zwischen Theoretisierung und praktischer Umsetzung verhandelt. Zweitens wird ein Bezug zu Überlegungen hergestellt, die neue Modi der Geschichtsschreibung als »acts of narrative writing, image creation and performance« sehen und die so »multi-sceptical, multi-ironic and deeply self-conscious, authorial and subjective decisions« offenlegen.² Und drittens soll der Problematik, dass »data without theory as problematic as theories without evidence«³ sind, entgegengewirkt

1 Brown: »Don't Mind the Gap«, S. 20.

2 Alun Munslow: *Future of History*. Basingstoke: Palgrave Macmillan 2010, S. 6.

3 Jennifer Edmond, Jörg Lehmann: »Digital Humanities, Knowledge Complexity, and the Five »aporias« of Digital Research«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 36 (2021), H. Supplement_2, S. ii95–ii108, hier S. ii101. DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqab031>.

werden, indem sowohl Daten als auch Technologien theoretisch begegnet wird.⁴ Dabei gehe ich unterschiedlichen Verschränkungen dieser drei Ideen nach und betrachte so, wie eine auf das Digitale angelegte Methodologie zur Vermessung eines Wissenschaftszweiges im Hinblick auf seine Drittmittelförderung gestaltet und kritisch reflektiert werden kann. Ferner gehe ich von der Prämisse aus, dass methodische Entscheidungen »niemals auf eine einzige verbindliche Weise getroffen werden, und [...] nicht auf lange oder gar ewige Dauer gültig«⁵ bleiben. Es ist daher nur folgerichtig, dass einschlägige Antworten sich mit der Entwicklung der Wissenschaftstheorie und -geschichte ständig ändern können,⁶ sie stellen somit immer nur den einen aktuell gewählten, subjektivierten Ausschnitt zum Zeitpunkt der Äußerung dar.⁷ Beobachtungen zu diesen unterschiedlichen kritischen Perspektiven fließen sowohl in den gesamten Text mit ein, werden jedoch nochmals gesondert anhand ausgewählter Beispiele jeweils am Ende des fünften und des sechsten Kapitels reflektiert, um die subjektiven Entscheidungen zu verdeutlichen.⁸

Mit den nachfolgenden drei Kapiteln verfolge ich zwei Zielsetzungen: (1) Der individuelle Aufbau der Datenbank mit den dazugehörigen Prozessen der Auseinandersetzung mit Daten und der darauf basierenden Datenmodellierung soll ebenso transparent dargelegt werden wie die Konzeption und Programmierung des Dashboards unter Rückbindung an theoretische Überlegungen. (2) Die detailliert beschriebenen Schritte sowie deren Reflexion sollen als methodischer Baukasten dienen, an dem sich ähnliche wissenschaftliche Vorhaben orientieren können. Um dies verständlich zu machen, werden im nachfolgenden einführenden Kapitel zunächst allgemeine Überlegungen zur Wissensproduktion im digitalen Zeitalter vorgestellt (vgl. Kapitel 4.1), die ausführen, welches Verständnis dem Prozess der methodologischen Arbeit zugrunde liegt. Danach folgt mit der Einführung eines für das Projekt zugeschnittenen Data Lifecycle die Vorstellung der acht unterschiedlichen Arbeitsphasen – von der Planung und Modellierung über die Transformierung bis hin zur Auswertung und Sicherung aller Daten (vgl. Kapitel 4.2). Der Datenlebenszyklus dient der Orientierung und verdeutlicht die unterschiedlichen Schritte des Vorgehens. Er stellt ferner ein Grundgerüst dar, um die verwendeten Technologien, Services und Infra-

4 Vgl. Earhart: »Can Information Be Unfettered? Race and the New Digital Humanities Canon«.

5 Breuer: »Wissenschaftstheoretische Grundlagen qualitativer Methodik in der Psychologie«, S. 46.

6 Vgl. ebd.

7 Vgl. hierzu die Überlegungen zum »agential cut« von Karen Barad, *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Durham: Duke University Press 2007, S. 142.

8 Zur Orientierung wurde unter anderem an die Ideen zur Erstellung feministischer Datensets angeknüpft (vgl. Caroline Senders, »Feminist Data Set« (2017). <https://carolinesenders.com/feminist-data-set/> (Stand: 10.12.2025)).

strukturen offenzulegen, die genauer im sechsten Kapitel besprochen werden sollen. Zum Abschluss dieses vorangestellten Kapitels werden unterschiedliche Frameworks zur Reflexion der Arbeitsprozesse vorgestellt, die aus feministisch-theoretischer Sicht Anregungen liefern und in die Entscheidungen in den unterschiedlichen Phasen eingeflossen sind (vgl. Kapitel 4.3). Diese Einführung verdeutlicht somit die grundlegenden Sichtweisen und zeigt auf, wie sich die Schritte des Forschungsprozesses gliedern und reflektieren lassen.

4.1 Wissensproduktion im digitalen Zeitalter

4.1.1 Spannungsfelder der Wissensproduktion

Die Produktion und Genese von Wissen sind Kernaufgaben der Wissenschaft und vereinen so unterschiedlich gelagerte Ziele, die von Welterschließung über Selbstvergewisserung⁹ bis hin zur Erfindung neuer Prozesse und Produkte alles einschließen.¹⁰ Innerhalb verschiedener Konstellationen werden so Elemente von Wissen und deren Verbindungen zueinander je nach Wissenschaftsfeld und -disziplin, Gesetzmäßigkeiten und Zugehörigkeit zu Schulen, je nach geografischen (Vor-)Geschichten und Profilierungen sowie in Abhängigkeit von verschiedenen Zeithorizonten erzeugt.¹¹ Wahrheit, Kausalität, Relation, Evidenz, Zufall, Überzeugung, Rechtfertigung, Zuverlässigkeit, Plausibilität, Objektivität oder Subjektivität¹² sind zentrale Kategorien im wissenschaftlichen Feld, die in ihrer relationalen Verflechtung die Diskussion um Wissen strukturieren¹³ und implizite wie explizite Forschungspraktiken und -haltungen innerhalb der Wissenschaft prägen.

Konzepte und Verständnis von Wissen verändern sich aber nicht nur im Rahmen der vorgestellten Spannungsfelder, sondern auch durch den Einfluss von Technologie. Der Einsatz von Computern als Hilfsmittel der Erkenntnis-

9 Vgl. Matthias Jung: *Hermeneutik zur Einführung*, 6., ergänzte Auflage, Hamburg: Junius 2024 (= Zur Einführung [408]).

10 Vgl. Blätzel-Mink/Menez: *Kompendium der Innovationsforschung*.

11 Vgl. Breuer: »Wissenschaftstheoretische Grundlagen qualitativer Methodik in der Psychologie«, S. 35.

12 Vgl. Elke Brendel, Ulrich Gähde: »Was ist Wissen?« In: Wilfried Buchmüller; Cord Jakobeit (Hg.): *Erkenntnis, Wissenschaft und Gesellschaft*. Berlin, Heidelberg: Springer 2016, S. 9–21, hier S. 12–16. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-49912-2_2.

13 Vgl. Nina Baur, Cristina Besio, Maria Norkus: »Organisationale Innovation am Beispiel der Projektifizierung der Wissenschaft«. In: Werner Rammert; Arnold Windeler; Hubert Knoblauch; Michael Hutter (Hg.): *Innovationsgesellschaft Heute: Perspektiven, Felder und Fälle*. Wiesbaden: Springer 2016, S. 373–402, hier S. 374–375. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-10874-8_17.

gewinnung¹⁴ bedingt neue Zyklen und Perspektiven auf Wissensproduktion. Dies bezieht sich zum einen auf die Ebene der Daten und deren Verarbeitung¹⁵ – unter anderem in Rückkopplung an wissenschaftliche Theorien,¹⁶ – zum anderen eröffnen neue Möglichkeiten des Umgangs mit Daten bislang noch nicht verfügbare methodische Zugänge.¹⁷ Als Folge dieser Veränderungen können – im Vergleich zur Erarbeitung ohne Technologie – Ergebnisse schneller und effektiver erzielt werden. Zudem werden Wege zu Erkenntnissen eröffnet, die ohne den Einsatz entsprechender Technologie so nicht erreichbar gewesen wären.¹⁸ Als soziotechnologischer Prozess wirkt die Digitalisierung auf alle weiteren Ebenen der Wissensgenerierung,¹⁹ indem sie sowohl die Formulierung neuen Wissens als auch dessen Verbreitung beeinflusst.²⁰ Digitale Wissensproduktion bietet einerseits eine Gelegenheit, die Art und Weise zu hinterfragen, wie die Welt strukturiert wird,²¹ und unterstützt andererseits Vorhaben, eben jene neu und anders zu ordnen. Durch computergestützte Analyse und Manipulierbarkeit entsteht so eine Rekonfiguration sowohl des Ausgangs- als auch des Endmaterials.²² Dies hat weitreichende Konsequenzen für den Prozess von Wissenschaft, aber auch für das Verständnis von Wissen im ausdifferenzierten System der Wissenschaft und in der Gesellschaft insgesamt.²³ Auszumachen sind diese Konsequenzen nicht nur in der Datenbasis, sondern auch in Forschungspraktiken, die den Prozess der Erkenntnisgenerierung erst ermöglichen. Die von John Unsworth als »scholarly primitives« beschriebenen und vielbeachteten Praktiken

14 Vgl. Harald Klinke: »Datenbanken«. In: Fotis Jannidis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein (Hg.): *Digital Humanities: Eine Einführung*. Stuttgart: J. B. Metzler 2017, S. 109–127, hier S. 109. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-476-05446-3_8.

15 »What has changed in the digital environment is not the value of these kinds of sources, but rather how they are searched, accessed and used in the scholarly process.« (Carole L. Palmer, Laren C. Tef-feau, Carrie M. Pirmann: »Scholarly Information Practices in the Online Environment: Themes from the Literature and Implications for Library Service Development«, S. 4. <https://www.oclc.org/content/dam/research/publications/library/2009/2009-02.pdf> (Stand: 10.12.2025).

16 Vgl. Davidson: »Humanities 2.0«, S. 710.

17 Vgl. Martina Franzen: »Die digitale Transformation der Wissenschaft«. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 40 (2018), H. 4, S. 8–28, hier S. 11.

18 Vgl. Manfred Thaller: »Digital Humanities als Wissenschaft«. In: Jannidis, Fotis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein: *Digital Humanities: Eine Einführung*. Stuttgart: J. B. Metzler 2017, S. 13–34, hier S. 13. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-476-05446-3_2.

19 »Additional concepts decentered by Web 2.0 epistemologies include authorship, publication, refereeing, collaboration, participation, customizing, interdisciplinarity, credentialing, expertise, norms, training, mastery, hierarchy, taxonomy, professionalism, rigor, excellence, standards, and status.« (Davidson: »Humanities 2.0«, S. 712).

20 Vgl. Schöch: »Digitale Wissensproduktion«, S. 206.

21 Vgl. Hunter: »Fact – Information – Data – Knowledge«, S. 49.

22 Vgl. Schöch: »Digitale Wissensproduktion«, S. 208.

23 Vgl. ebd., S. 211.

– »comparison, selection, linking, sampling, representation« – stellen dabei grundlegende Funktionen dar,²⁴ die der wissenschaftlichen Tätigkeit in allen Disziplinen über die Zeitläufe hinweg und unabhängig von der theoretischen Ausrichtung gemeinsam sind²⁵ und die zur Generierung von geisteswissenschaftlichem Wissen beitragen. Die Erweiterung und vielfältige Auslegung der Praktiken durch den Einsatz digitaler Werkzeuge und Methoden ist umfassend diskutiert und erprobt.²⁶ In der folgenden Ausführung beabsichtige ich daher, die skizzierten Aspekte und Praktiken zu verdeutlichen und aufzuzeigen, wie durch die hier vorgestellte Studie ein Prozess digitaler Wissensproduktion imaginiert und umgesetzt wird.

4.1.2 Grundlegende Überlegungen zur Konzipierung und Implementierung digitaler Wissensproduktionsprozesse

Im Kontext der vorliegenden Studie stellt sich die Frage nach der konkreten und praktischen Gestaltung eines solchen Prozesses. Es gilt zu untersuchen, welche Entscheidungen im Verlauf der Forschung getroffen werden müssen und welche Faktoren diese Entscheidungsfindung beeinflussen. Darüber hinaus sind die methodischen und theoretischen Herausforderungen digitaler Wissensproduktion zu reflektieren. Diese Überlegungen bilden den Rahmen für eine kritische Betrachtung der Methodik und ihrer Implikationen für die Ergebnisse im Zuge der Auswertung und Analyse im siebten Kapitel. Sie lenken den Blick auf die Möglichkeitshorizonte, welche die Entwicklung digitaler Artefakte zur Wissensgewinnung und -vermittlung eröffnen.

Schon Mitte der 1990er Jahre betonte Daniel Greenstein, dass »[a] careful preparation and design [...] the key to successful computer-aided projects«²⁷ sei. Stephen Ramsay hob diese grundlegende Einsicht 13 Jahre später ebenfalls hervor: »[I]n digital humanities, the act of creation is often as vital to the experiential meaning of the scholarly endeavor as the use of the final product.«²⁸ Denn die der technologischen wie wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Forschungsge-

24 John Unsworth: »Scholarly Primitives: What Methods Do Humanities Researchers Have in Common, and How Might Our Tools Reflect This?«

25 Vgl. ebd.

26 Vgl. etwa Gengnagel: »Vom Topos Des Scheiterns Als Konstituierender Kraft«.

27 Daniel I. Greenstein: *A Historian's Guide to Computing*. Oxford: Oxford University Press 1994, S. 200.

28 Stephen Ramsay: »Databases«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 177–197. https://companions.digitalhumanities.org/DH/?chapter=content/9781405103213_chapter_15.html (Stand: 10.12.2025).

genständen zugrunde liegenden Ontologien, Typologien und Kategorisierungen hätten einen beträchtlichen intellektuellen Wert und seien »not static information, but an entire set of ontological relations capable of generating statements about a domain«. ²⁹ Dies bedeutet, dass Entscheidungen zur Strukturierung der Forschungsobjekte und deren digitale Auf- und Verarbeitung einen hohen Stellenwert in der digitalen Wissensproduktion besitzen, denn sie entscheiden, wie Realitätsausschnitte konstituiert, ausgelegt, verstanden und erschlossen werden. ³⁰ Diese Strukturierung hat folglich Auswirkungen auf das Endprodukt und beeinflusst Interpretationen und Thesenbildung unmittelbar. Voraussetzung für die Konzipierung und Implementierung eines digitalen Prozesses, der einen modellierten Ausschnitt der Realität repräsentieren soll, sind also zum einen Wissen über die Domäne, die untersucht wird, und zum anderen Kenntnisse der Art und Weise, wie und in welchem Ausmaß die Domäne computergestützt untersucht werden kann.

Nach der Einführung des Forschungsgegenstands der DH und der besonderen Berücksichtigung der Drittmittelförderung in den vorhergehenden zwei Kapiteln richtet sich der Fokus nun auf die methodologische Erschließung des Forschungsobjekts. Es gilt zu untersuchen, wie durch verschiedene Auswertungsverfahren Bedeutungen und Erklärungen generiert werden können. Dabei steht die Frage nach geeigneten Werkzeugen und Methoden im Zentrum, die neue Informationen und Interpretationen ermöglichen. Diese sollen dazu beitragen, exemplarische Zusammenhänge, Abhängigkeiten und innerdisziplinäre Entwicklungen zu identifizieren und systematisch zu erfassen, wobei zu berücksichtigen ist, dass solche Muster nicht einfach vorfindlich sind, sondern erst durch interpretative Arbeit extrahiert und zusammengefasst werden müssen.

Das konkrete methodologische Vorgehen orientierte sich zunächst am angestrebten Forschungsergebnis – einem digitalen Dashboard, das verschiedene Visualisierungen zusammenführt und deren individuelle Anpassung durch Interaktionen und Manipulationen ermöglicht. Diese Überlegungen wurden konsequent um Aspekte der praktischen Umsetzung ergänzt. Mit der frühen Festlegung auf das Dashboard als Endprodukt verlagerte sich der Fokus auf die technologische Implementierung, denn »[u]m Daten zu verarbeiten, müssen diese [...] zunächst erhoben, in einer Form abgelegt und schließlich abgerufen werden können«. ³¹ Um diese Art der Datenverarbeitung zu realisieren, fiel die Entscheidung, eine relationale Datenbank aufzubauen. Durch die Modellierung von Da-

29 Ebd.

30 Vgl. Ralph Sichler: »Hermeneutik«. In: Günter Mey, Katja Mruck (Hg.): *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2010, S. 50–64, hier S. 50.

31 Klinkke: »Datenbanken«, S. 109.

ten für diesen Zweck entsteht so eine flexible wie reichhaltige Struktur, die es erlaubt, Wissen sowohl über die Daten selbst als auch über den Prozess ihrer Modellierung zu generieren. Eine strukturierte Sammlung von Daten, sodass diese schnell durchsucht und abgerufen werden können,³² eignet sich daher sehr gut, um nicht allein Informationen über einen bestimmten Bereich zu speichern, sondern auch Fragen über den Zustand dieses Bereichs zulassen und beantworten zu können.³³ Als Modi der Wissensproduktion bietet die relationale Datenbank als digitale Technologie neue Argumentationsformen, die neuartige Beziehungen zu Studienobjekten, Methoden und am Forschungsprozess beteiligten Personen erlauben.³⁴ Dabei geht es nicht nur um die reine Organisation und Präsentation von Forschungsergebnissen, denn »[w]orking with databases allows us both to present our arguments differently and to understand our materials differently. Thus, the database might itself be understood as an interpretative platform that can support and extend the core methodologies of the interpretative humanities«.³⁵

Als Folge verschiedener, aufeinander aufbauender Arbeitsschritte, die im folgenden Abschnitt im Rahmen des Data Lifecycle vorgestellt werden, entsteht so neues Wissen,³⁶ das durch die Perspektivierung und Einbettung in Forschungsfragen und -hypothesen kritisch überprüft wird.³⁷ Um also Informationen über die drittmittelgeförderten DH in Deutschland generieren zu können, geht es konkret darum, eine Forschungslandschaft innerhalb einer relationalen Datenbank so zu rekonstruieren, dass Rückschlüsse auf historische Entwicklungen sowie systematische Einordnungen möglich sind. Die Rekonstruktion erfolgt durch die Einschränkung und Strukturierung möglicher Daten in unterschiedlichen Schritten der Datenmodellierung. Die auf diesen Schritten aufbauenden Modelle ermöglichen die technologische Umsetzung und ebnen den Weg für die strukturierte Datensammlung und -verarbeitung. Durch die Auswertung der Daten in Form von Visualisierungen und deren Zusammenstellung tragen die strukturierten Daten dazu bei, neue und relevante Interpretationen über die drittmittelgeförderten DH in Deutschland zu treffen.

32 Vgl. Lev Manovich: »Database As Symbolic Form«. In: Victoria Vesna (Hg.): *Database Aesthetics: Art in the Age of Information Overflow*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2007 (= Electronic Mediations), S. 39–60, hier S. 39.

33 Vgl. Ramsay: »Databases«.

34 Vgl. McPherson: »Introduction«, S. 122.

35 Ebd., S. 121.

36 »It only seems appropriate that after we have designed and implemented relational systems, and reaped the benefits of the efficiencies they grant, we consider the role they may play in the varied pursuits which have descended from what was once called – appropriately – the higher criticism.« (Ramsay: »Databases«).

37 Vgl. Schöch: »Digitale Wissensproduktion«, S. 206.

Mit der Klärung der übergeordneten Fragestellungen und der Wahl einer relationalen Datenbank als grundlegende Technologie erschließen sich verschiedene Möglichkeiten, Methoden und Theorien miteinander zu verknüpfen. Um neue Ergebnisse zu Ereignissen, Regelmäßigkeiten, Strukturen und Bedeutungen mit bestehendem Wissen zu Inhalt und Methode durch kontextualisierende Verbindungen zusammenzuführen,³⁸ erweist sich im Rahmen digitaler Wissensproduktion eine Aufteilung des Prozesses in einzelne Schritte als besonders zweckmäßig. Dieser Ansatz bietet mehrere Vorteile: Erstens ermöglicht er die gezielte Übernahme von Ergebnissen einzelner Phasen in die jeweils nachfolgende. Zweitens trägt er wesentlich zur Verständlichkeit des Vorgehens bei und gewährleistet ein hohes Maß an Transparenz bezüglich aller getroffenen Entscheidungen. Dadurch wird nicht nur die Überprüfbarkeit sichergestellt, sondern auch eine mögliche Reproduzierbarkeit erhöht. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, wird nachfolgend der für die Untersuchung entworfene Data Lifecycle vorgestellt, der den Forschungsprozess hin zum digitalen Artefakt des digitalen Dashboards in einzelne Schritte unterteilt.

4.2 Data Lifecycle zur Untersuchung *Drittmittelgeförderter Digital Humanities in Deutschland*

A data lifecycle illustrates how data (in all its various forms and derivatives, including data points, datasets, databases, data files, visualizations, and code) conceptually flows through its lifecycle of usefulness. While data lifecycles are helpful frameworks to discuss appropriate actions taken at different stages, it's important to remember that for most data the path is not linear and some actions may not occur at all.³⁹

Ein Datenlebenszyklus fungiert also als strukturgebendes Instrument, das einzelne Arbeitsschritte im Umgang mit Daten während unterschiedlicher Forschungspraktiken und -prozesse beschreibt und diese konzeptuell in einem zyklischen Ablauf anordnet. Es ist jedoch wichtig zu verstehen, dass es nicht einen universell anwendbaren Data Lifecycle gibt, vielmehr entstehen durch unterschiedliche Herangehensweisen verschiedene Zyklen, die jeweils auf spezifische Anforderungen zugeschnitten sind. Einzelne Phasen umfassen ein oder

³⁸ Vgl. ebd.

³⁹ Vgl. University of Wisconsin-Madison (Hg.): »Introduction to the Data Lifecycle« (2024). <https://data.wisc.edu/data-literacy/lifecycle/> (Stand: 10.12.2025).

mehrere komplexe, operative und unabhängige Prozesse,⁴⁰ die je nach Fragestellung und Datenarten voneinander abweichen können. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, jeden Schritt des Zyklus individuell zu explizieren und auf die jeweiligen Forschungsziele abzustimmen. Der für die vorliegende Untersuchung erstellte Data Lifecycle besteht aus acht Phasen, die in Abbildung 2 zu sehen sind.

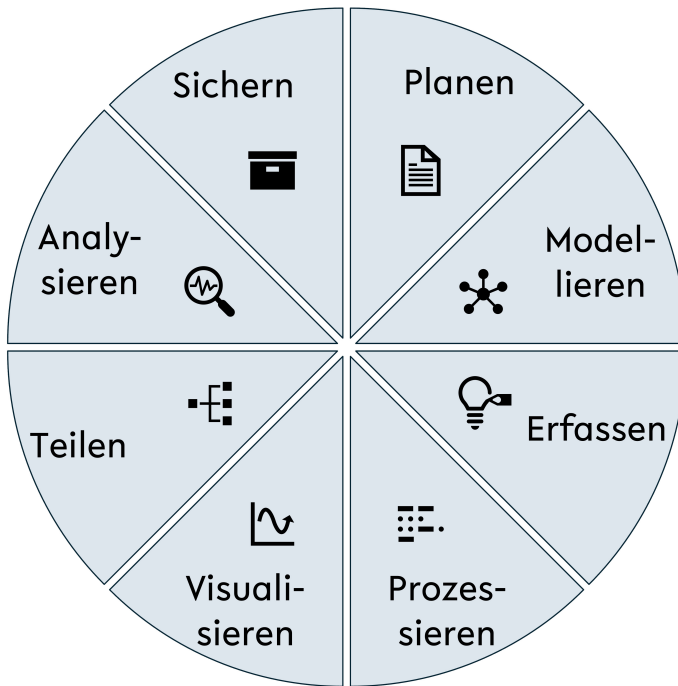


Abbildung 2: Data Lifecycle zur Untersuchung *Drittmittelgeförderter Digital Humanities in Deutschland*
Quelle: Eigene Darstellung

Die erste Phase beschreibt die Planungsphase, in der das Vorhaben konzipiert und Entscheidungen zu Inhalten, Theorien und Methoden getroffen werden. Die Kapitel zwei und drei sowie die bisherigen Ausführungen im vierten Kapitel re-

⁴⁰Vgl. M. El Arass, N. Souissi: »Data Lifecycle: From Big Data to SmartData«. In: O. Hg.: *2018 IEEE 5th International Congress on Information Science and Technology (CiSt)*. Washington, DC: Institute of Electrical; Electronics Engineers 2018. DOI: <https://doi.org/10.1109/cist.2018.8596547>.

präsentieren diesen Part der Planungsphase und bilden mit den getroffenen Entscheidungen das Fundament für alles Nachfolgende (Phase: Planen, beschrieben in Kapiteln 2, 3 und 4). Es schließt sich die Modellierungsphase an, die die digitale Wissensproduktion anstößt und die Umsetzung der angestrebten Ziele im Rahmen einer relationalen Datenbank realisiert. In diese Phase fallen sowohl die Auseinandersetzung mit den Daten selbst als auch deren konkrete Modellierung mit dem Ziel, diese in Datenmodellen abzubilden (Phase: Modellieren, beschrieben in Kapitel 5). Die dritte Phase beschreibt die Aggregation von Daten, die den Datenmodellen folgend gesammelt und für die Weiterverarbeitung vorbereitet werden (Phase: Erfassen, beschrieben in Kapitel 6.1). Die daran anknüpfende Phase schafft die Voraussetzungen für eine reibungslose Verarbeitung der Daten in unterschiedlichen Stadien und befasst sich mit der konkreten Ablage und Prozessierung der Daten in der ausgewählten Form des relationalen Datenbanksystems SQLite (Phase: Prozessieren, beschrieben in Kapitel 6.2). Wenn die Daten strukturiert und im Datenbankmanagementsystem vorliegen, kann die Transformation der Daten konzipiert werden. Die Daten werden in Visualisierungen überführt, die im Rahmen des Dashboards sichtbar werden (Phase: Visualisieren, beschrieben in Kapitel 6.3). Der nächste Schritt beschreibt das Teilen und Zugänglichmachen der Daten über das digitale Dashboard (Phase: Teilen, beschrieben in Kapitel 6.4), bevor in der darauffolgenden Phase anhand ausgewählter Beispiele demonstriert wird, wie die Daten analysiert und ausgewertet werden können, um unterschiedliche Fragestellungen zu beantworten (Phase: Analysieren, beschrieben in Kapitel 7.2). Die abschließende letzte Phase enthält Überlegungen zur nachhaltigen Sicherung und Archivierung der Daten und des digitalen Artefakts (Phase: Sichern, beschrieben in Kapitel 8.3).

Abbildung 2 illustriert die verschiedenen Phasen und Arbeitsschritte des Forschungsprozesses. Obwohl diese im Folgenden in einer linearen Abfolge beschrieben werden, zeichnet sich der tatsächliche Ablauf durch iterative Schleifen und ständige Überarbeitungen aus. Die hier gewählte Darstellung ist das Endergebnis langjähriger Überlegungen und Anpassungen. Die nachfolgenden Abschnitte wechseln dabei zwischen theoretischer Betrachtung und praktischer Umsetzung, wobei nicht jede Phase gleichgewichtig behandelt wird. Dieser Ansatz spiegelt meinen Versuch wider, die komplexen Prozesse digitaler Forschungsarbeit in eine nachvollziehbare Struktur zu gießen und einzelne wichtige Schritte in der digitalen geisteswissenschaftlichen Arbeit, wie etwa die Datenmodellierung oder die Übersetzung in Visualisierungen, entsprechend zu betonen und auszuführen. Der gewählte Ansatz verdeutlicht die Verbindung zwischen Theorie und Praxis in den DH und bietet Einblicke in den Forschungsprozess und seine Herausforderungen. Eine detaillierte Evaluation dieses Vorgehens erfolgt in Kapitel 8. Es soll nachfolgend jedoch nicht nur die konkrete Abfolge der Arbeitsschritte darge-

legt werden, sondern es gilt ebenfalls zu erproben, wie einzelne Phasen und Vorgehensweisen kritisch reflektiert und eingeordnet werden können. Hierfür existieren bereits vielfältige Überlegungen und Vorschläge, die in unterschiedlichen Forschungszusammenhängen entstanden sind. Nachfolgend stelle ich daher eine Auswahl an Frameworks zur Reflexion der Phasen im Datenlebenszyklus vor, die die Forschungsarbeit beeinflusst haben.

4.3 Begleitende Frameworks zur Reflexion der Implementierung

Die Konzeption und Umsetzung der Datenbank und des Dashboards spiegeln einen für ein spezifisches Problem entwickelten Ansatz wider, der versucht, unterschiedliche Technologien, Services und Tools zu verknüpfen, um inhaltliche Fragestellungen bezüglich der drittmittelgeförderten DH in Deutschland zu beantworten. Daher lassen sie sich nicht ohne Adaptionsleistungen auf andere Fälle übertragen und auf abweichende Fragestellungen transferieren. Die Umsetzung dieses Vorhabens ist nur durch den Einsatz unterschiedlicher Werkzeuge möglich, die nicht ohne eigene (Entstehungs-)Geschichten sind und die so in Verbindung mit einem feministischen Ansatz eine kritische Einordnung erfordern. »Critical approaches are typically reflexive about the tools, methodologies, and theoretical frameworks they employ.«⁴¹ Die kritische Reflexion innerhalb der Phasen des Data Lifecycle stützt sich im Wesentlichen auf zwei Konzepte: einerseits auf die 2015 von Catherine D'Ignazio und Lauren Klein veröffentlichten Prinzipien für »Feminist Data Visualization«,⁴² die eine kritische Perspektive auf die Darstellung und Interpretation von Daten bieten, und andererseits auf die Überlegungen von Batya Friedman und David G. Hendry zum *Value Sensitive Design*⁴³ von Technologien.⁴⁴ Dieser Ansatz betont die Berücksichtigung ethischer Werte im Designprozess technologischer Systeme. Beide Konzepte dienen als Leitplanken für eine reflektierte und bewusste Entwicklung der Forschungs- und Visualisierungstools. Sie sollen dazu beitragen zu erkennen, an welchen Stellen im Forschungsprozess es sich um subjektive Entscheidungen handeln muss, und so einen verantwortungsvollen Umgang mit den Daten und deren Darstellung

41 Sheelagh Carpendale; Marian Dörk; Christopher Collins; Patrick Feng: »Critical InfoVis: Exploring the Politics of Visualization«. In: *CHI 2013 Extended Abstracts* (2013).

42 Vgl. D'Ignazio/Klein: »Feminist Data Visualization«.

43 Vgl. Batya Friedman, David G. Hendry: *Value Sensitive Design: Shaping Technology with Moral Imagination*. Cambridge (USA): MIT Press 2019. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/7585.001.0001>.

44 Vgl. Katharina Leyrer: »Bye, Bye, Bias! Digital-Humanities-Projekte Informationsethisch Überprüfen Und Gestalten Mit Value Sensitive Design«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2023), H. 5. DOI: https://doi.org/10.17175/SB005_003_V2.

gewährleisten. Über die beiden Frameworks hinaus fließen an anderen Stellen Ideen und Überlegungen aus ganz unterschiedlichen Forschungsfeldern – wie etwa den Critical InfoVis⁴⁵ oder der Feminist Human Computer Interaction⁴⁶ – in den Konzeptionsprozess mit ein.

Das entwickelte Dashboard lässt sich als digitales Artefakt im Sinne von Jonas Löwgren und Erik Stolterman verstehen.⁴⁷ Demzufolge handelt es sich um einen digitalen Gegenstand, der aus einem vielschichtigen Prozess hervorgeht und nie vollständig abgeschlossen oder perfekt sein wird. Wie bereits im ersten Unterkapitel ausgeführt, folge ich der Prämisse, dass der gesamte Designprozess in all seinen Phasen des Data Lifecycle eine Form der Wissenskonstruktion darstellt.⁴⁸ Nur durch eine bewusste und kritische Herangehensweise kann daher sichergestellt werden, dass das resultierende digitale Artefakt nicht nur funktional ist, sondern auch in sich einen Beitrag zur Wissensbildung leistet und gleichzeitig einer kritischen Betrachtung standhält. Damit dies in Ansätzen gelingen kann, fließen in die jeweiligen Arbeitsschritte unterschiedlich verschränkte Überlegungen ein, die einerseits aus den Punkten zu den feministischen Datenvisualisierungen hervorgehen und sich andererseits aus Anregungen zum wertbasierten Design speisen.

Die Publikation zu feministischen Datenvisualisierungen von D'Ignazio und Klein nennt sechs Prinzipien, die nicht nur für die finalen Entscheidungen der Visualisierungen hilfreich sein können, sondern aufzeigen, wie der gesamte Prozess der Planung, Modellierung und Gestaltung digitaler Artefakte kontinuierlich hinterfragt und reflektiert werden kann. Es handelt sich um folgende Prinzipien: (1) *Rethink Binaries* beschreibt, dass diametral geschiedene und diskrete Kategorien aufgebrochen und durch kontinuierliche und multidimensionale Einheiten ersetzt werden sollten; (2) *Embrace Pluralism* besagt, dass die subjektive Position der Autor*innen immer präsent sein muss und dabei die Reflexion darüber nicht fehlen darf, welche Sichten dadurch verloren gehen und wie diese womöglich trotzdem Berücksichtigung finden können; (3) *Examine Power and Aspire to Empowerment* bedeutet, dass Machtpositionen im Prozess der Modellierung und Visualisierung reflektiert und überdacht werden müssen, um zu evaluieren, wie diese erschüttert und erweitert werden können; (4) *Consider Context* heißt, den Kontext mitzudenken, also aufzuzeigen, dass Wissen situiert und somit immer

45 Vgl. Carpendale/Dörk/Collins/Feng: »Critical InfoVis«.

46 Vgl. Shaowen Bardzell: »Feminist HCI: taking stock and outlining an agenda for design«. In: O. Hg.: *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. New York: Association for Computing Machinery 2010 (= CHI '10). DOI: <https://doi.org/10.1145/1753326.1753521>.

47 Vgl. Jonas Löwgren, Erik Stolterman: *Thoughtful interaction design: A Design Perspective on Information Technology*. Cambridge (USA): MIT Press 2007, S. 1.

48 Vgl. ebd., S. 2.

abhängig von der Position der Autor*innen oder einer nutzenden Person ist; (5) *Legitimize Embodiment and Affect* besagt, dass Wissen nicht nur in Propositionen für sich besteht, sondern auch erlebt und mit Emotionen verknüpft wird; (6) *Make Labor Visible* weist darauf hin, dass alle involvierten Personen benannt und mit entsprechenden Anerkennungen ausgestattet werden sollen, um die vermeintliche Individualität von Forschung aufzubrechen.⁴⁹

Aus diesen Prinzipien lassen sich bereits elementare Werte ableiten, die der Arbeit zugrunde liegen und somit eine wertbasierte Entwicklung begleiten – wie etwa Offenheit oder Respekt. Weitere Werte, »die beim Design technischer Systeme oft eine Rolle spielen und von ethischer Bedeutung sind«,⁵⁰ sind etwa Vertrauen und Verantwortung.⁵¹ Letztere bezieht sich sowohl auf das eigene Tun als auch auf das hier erstellte Artefakt und die dadurch ermöglichten Forschungsergebnisse. Während Friedman und Hendry in ihrer einschlägigen Monographie 17 Methoden vorschlagen, um wertbasiertes Design umzusetzen,⁵² konzentriert sich der hier vorgestellte Ablauf auf die Verknüpfung von forschungsrelevantem Vorgehen und Werten, die eine kritische Reflexion erst ermöglichen. Dabei fließen Überlegungen mit ein, die bereits im Prolog vorgestellt wurden und die in die imaginierten Zukünfte eingehen, die als Forschende mitgestaltet werden können. Es wird an vielen Stellen versucht auszuführen, wie eine Reflexion den Forschungsprozess begleiten kann, allerdings sind die Ansätze für ein individuelles Unterfangen, wie das hier vorliegende, limitiert und müssten um verschiedene Sichten und Anwendungsszenarien ergänzt werden. Wie diese aussehen könnten, um die vorgestellten Prinzipien und wertbasierten Vorschläge umfänglicher umzusetzen und zu erproben, findet sich im Ausblick des Buches (vgl. Kapitel 10).

Die bisher vorgestellten Konzepte zur reflektierten digitalen Wissensproduktion bilden die Grundlage für die konkrete Umsetzung des Projekts: Das fünfte Kapitel widmet sich der Datenmodellierung, während das sechste den Prozess der Dashboard-Erstellung von der Erfassung der Daten bis zur Implementierung der Visualisierungen abdeckt. Die Auswertung und Interpretation der Daten erfolgt im siebten Kapitel, gefolgt von einer umfassenden Evaluation des Vorgehens im achten Kapitel. Wie bereits vorgestellt, orientiert sich diese Struktur am Datenlebenszyklus und ermöglicht es, den Forschungsprozess systematisch nachzuvollziehen. Im Folgenden wird zunächst die Modellierungsphase eingehender

49 Vgl. D'Ignazio/Klein: »Feminist Data Visualization«.

50 Leyrer: »Bye, Bye, Bias! Digital-Humanities-Projekte Informationsethisch Überprüfen Und Gestalten Mit Value Sensitive Design«.

51 Vgl. Friedman/Hendry: *Value Sensitive Design*, S. 28.

52 Vgl. Friedman/Hendry: *Value Sensitive Design*.

betrachtet, wobei theoretische Grundlagen und Implementierungsstrategien kritisch beleuchtet werden.

5. Datenmodellierung zum Zweck einer relationalen Datenbank

Die Modellierungsphase in digitalen Forschungsprojekten wird als einer der bedeutendsten Schritte im Kontext der DH betrachtet, weshalb in den folgenden Unterkapiteln die jeweiligen Bestandteile ausgeführt und entsprechend eingeordnet werden. Es werden verschiedene Überlegungen zur Planung und Umsetzung der Datenmodellierung angestellt, und das konkrete Vorgehen wird beschrieben. Diese detaillierte Betrachtung trägt der zentralen Rolle der Datenmodellierung für den gesamten Forschungsprozess Rechnung und bildet die Grundlage für die nachfolgenden Prozessierungs-, Design- und Analyseschritte.

Das Kapitel beginnt mit der Vorstellung grundlegender Überlegungen zur Auswahl der Technologie. Die Datenbank dient so als Ausgangspunkt der praxisbezogenen Überlegungen und wird anschließend herangezogen, um theoretische wie historische Gesichtspunkte zu verdeutlichen (vgl. Kapitel 5.1). Danach werden die konkreten Arbeitsschritte der Datenmodellierung behandelt. Beginnend mit der Beschreibung digitaler Daten als grundlegender Komponente digitaler Forschungspraxis wird neben der theoretischen Einführung auch die praktische Seite des Vorhabens untersucht. In diesem Rahmen werden erste konkrete Schritte der Datenauswahl erläutert (vgl. Kapitel 5.2). Es folgt die Einschränkung und Strukturierung der Daten durch die konkrete Modellierung (vgl. Kapitel 5.3), die dann wiederum in einem Datenmodell abgebildet wird (vgl. Kapitel 5.4). Das Kapitel schließt mit einer kritischen Diskussion des Modellierungsprozesses, legt unterschiedliche Überlegungen zum Umgang mit fehlenden Entitäten und Daten dar und reflektiert darüber hinaus die Grenzen der quantitativen Erfassung sensibler Daten (vgl. Kapitel 5.5).

5.1 Strukturierte Sammlung und Organisation von Daten in einer relationalen Datenbank

5.1.1 Datenbanken als Strukturmerkmal datenbasierter Wissenschaft

Ein fundamentales Prinzip Neuer Medien ist die Sammlung, Strukturierung und Verwaltung digitaler Daten mithilfe von Datenbanken.¹ Diese präsentieren Datenstrukturen und Algorithmen in einer computerbasierten Umgebung und sind als solche ein »ubiquitous feature of life in the modern age«. ² Das bedeutet unter anderem, dass Datenbanktechnologien in viele technologische Vorgänge eingeschrieben sind, ohne im Umgang offensichtlich und zugänglich zu werden. Durch die strukturierte Erfassung von Daten sind Datenbanken jedoch Motoren der Formalisierung von Wissenschaft³ und erhalten so symbolischen wie kulturellen Wert im Computerzeitalter.⁴ Allerdings sind sie nicht ausschließlich das Ergebnis gegenwärtiger technologischer Fortschritte; seit jeher haben Forschende in unterschiedlichen Wissenschaftszweigen Systeme zur Sammlung, Ordnung und gezielten Abfrage von Informationen entwickelt.⁵ Deswegen gelten unterschiedliche Entwürfe entsprechender Systeme seit Jahrhunderten als tragende Säulen geisteswissenschaftlicher Bemühungen: »[T]he seeds of the modern computerized database [are] fully evident in the many text-based taxonomies and indexing systems which have been developed since the Middle Ages.«⁶ Die Strukturierung von Daten als eine der fundamentalen methodischen Eigenschaften digitaler Überlegungen und Anwendungen in den Geisteswissenschaften⁷ stellt somit eine grundlegende Praxis dar, die kontinuierlich das Verständnis davon erweitert, was es bedeutet, digital informierte Forschung zu betreiben. Daten werden mithilfe von Datenbanken »selectively retrieved, classified, grouped, and counted to answer specific questions«. ⁸ Aus diesem Grund lassen sich an ihnen Unterschiede, Wandel und die Dauer von Phänomenen und deren wissenschaftlicher Bearbeitung untersuchen.⁹

1 Vgl. Lev Manovich: »Database As Symbolic Form«. In: Victoria Vesna (Hg.): *Database Aesthetics: Art in the Age of Information Overflow*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2007 (= Electronic Mediations), S. 39–60, hier S. 42.

2 Ramsay: »Databases«.

3 Vgl. Schöch: »Digitale Wissensproduktion«, S. 211.

4 Vgl. Manovich: »Database As Symbolic Form«, S. 40.

5 Vgl. Greenstein: *A Historian's Guide to Computing*, S. 61.

6 Ramsay: »Databases«.

7 Vgl. Hunter: »Fact – Information – Data – Knowledge«, S. 50.

8 Greenstein: *A Historian's Guide to Computing*, S. 61.

9 Vgl. René Damm: »Review of Sinn und Nutzen von Datenbanken in den Geisteswissenschaften« (2006). <https://www.h-net.org/reviews/showrev.php?id=29003> (Stand: 10.12.2025).

Dessen ungeachtet wird der Begriff der Datenbank oft mehrdeutig,¹⁰ sehr heterogen und dehnbar¹¹ gebraucht, weil sich mehrere Ansätze in dem Ausdruck verschränken. »[D]atabases mean both collections of data in general and specific technologies and processes of gathering and accessing information in particular.«¹² Ihnen kommt somit eine besondere Rolle in der Auseinandersetzung mit Forschungsgegenständen und digitalen Methoden zu. Debatten, ob Datenbanken als neue kulturelle Form¹³ oder als neues Genre (geistes-)wissenschaftlicher Forschung gelten, werden seit knapp 20 Jahren geführt.¹⁴ Verkompliziert werden die Diskussionen rund um die Technologie zur Sammlung und Verarbeitung von Daten durch unterschiedliche Ansätze und Typen von Datenbanken. Während erste automatisierte Datenbanken im Zuge der Volkszählung in den USA in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts mithilfe von Lochkarten¹⁵ entstanden, wurden Datenbankmanagementsysteme als spezialisierte Werkzeuge »for interrogation, maintenance, and analysis of data«¹⁶ seit den 1960er Jahren weiterentwickelt. »[D]atabases in the 1960s and 1970s followed the so-called hierarchical or network paradigms, according to which information was logically organized in single-root or multiroot tree structures.«¹⁷ Neue Programm- und Softwarestrukturen machten in der Zwischenzeit allerdings die Entwicklung anderer Datenbanksysteme erforderlich: Objektorientierte und graphbasierte Datenbanken¹⁸ haben so seit Jahren immer mehr Zu- und Anwendung gewonnen. Allerdings werden Datenmanagementsysteme seit Beginn der 1970er Jahre

10 Vgl. Paul Dourish: »No SQL: The Shifting Materialities of Database Technology«. In: *Computational Culture* (2014). <http://computationalculture.net/no-sql-the-shifting-materialities-of-database-technology/> (Stand: 10.12.2025).

11 Vgl. Dang: »Unknowable Facts and Digital Databases«.

12 Marcus Burkhardt: *Digitale Datenbanken: Eine Medientheorie im Zeitalter von Big Data*. Bielefeld: Transcript 2015, S. 117. DOI: <https://doi.org/10.14361/9783839430286>.

13 Vgl. Manovich: »Database As Symbolic Form«.

14 Vgl. Lev Manovich: *The Language of New Media*. 8. print., Cambridge (USA): MIT Press 2007 (= Leonardo); Ed Folsom: »Database As Genre: The Epic Transformation of Archives«. In: *Publications of the Modern Language Association of America* 122 (2007), H. 5, S. 1571–1579. DOI: <https://doi.org/10.1632/pmla.2007.122.5.1571>; N.Kathrine Hayles: »Narrative and Database: Natural Symbionts«. In: *Publications of the Modern Language Association of America* 122 (2007), H. 5, S. 1603–1608. DOI: <https://doi.org/10.1632/s0030812900168580>; PMLA/Publications of the Modern Language Association of America (Hg.): *Special Topic Remapping Genre/Responses to Ed Folsom's »Database as Genre: The Epic Transformation of Archives«*. Bd. 122. New York: Modern Language Association of America 2007.

15 Vgl. Margo J. Anderson: *The American Census: A Social History: A Social History*. New Haven: Yale University Press 2015, S. 119–120.

16 James P. Fry, Edgar H. Sibley: »Evolution of Data-Base Management Systems«. In: *Computing Surveys* 8 (1976), H. 1, S. 7–42, hier S. 7. DOI: <https://doi.org/10.1145/356662.356664>.

17 Alan Liu: *Local Transcendence: Essays on postmodern historicism and the database*. Chicago u. a.: University of Chicago Press 2008, S. 249.

18 Vgl. Manovich: »Database As Symbolic Form«, S. 39.

von dem heute gängigsten Ansatz in modernen Datenbanksystemen dominiert: der relationalen Datenbank.¹⁹ Die Logik und Struktur ebendieser ist auch die Grundlage für die Überlegungen zur Vermessung und Kartierung der Drittmittelförderung der deutschen DH. Im Folgenden erläutere ich daher knapp die grundlegenden Funktionsprinzipien einer solchen Datenbank und beleuchte die damit verbundenen Potenziale sowie Herausforderungen.

5.1.2 Relationale Datenbanken

Mit der Veröffentlichung »A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks«²⁰ gilt der britische Mathematiker und Datenbanktheoretiker Edgar F. Codd als Begründer des relationalen Datenmodells. Er lieferte mit seinen Überlegungen die Grundlage für die Entwicklung einer Theorie der relationalen Datenbank, die die »limitations of previous systems«²¹ überwand.²² Ein wesentliches Problem der Organisation und des effizienten Abrufs von Daten, sprich der Konstruktion von Datenstrukturen und Algorithmen, die im Rahmen eines Datenmanagementsystems eingesetzt werden, ist die Vielzahl an Komponenten, die berücksichtigt werden müssen. »[S]ystems, end users, platform independent representation of data, dynamic insertion and deletion of information«²³ sind nur einige relevante Faktoren. Relationale Datenbanken haben sich deshalb als etablierter Standard für die Organisation digitaler Daten durchgesetzt, da sie für eine Mehrzahl von Anwendungsfällen adäquate Lösungen bieten und die Anforderungen komplexer Problemstellungen umfassend erfüllen. Nachdem relationale Datenbanken in verschiedenen wirtschaftlichen Kontexten implementiert und etwa durch IBM²⁴ weiterentwickelt worden waren, etablierten sie sich als vorherrschende Form des Datenmanagements im 20. und 21. Jahrhundert. Seither gelten sie als »the de facto standard on the web«.²⁵

19 Vgl. Dourish: »No SQL«.

20 Vgl. Edgar F. Codd: »A relational model of data for large shared data banks«. In: *Communications of the ACM* 13 (1970), H. 6, S. 377–387. DOI: <https://doi.org/10.1145/362384.362685>.

21 Ramsay: »Databases«.

22 Wie etwa bei hierarchischen oder Netzwerkdatenbanken: »The disadvantage, of course, was that changing the structure at a later date – for example, adding a new branch or level – scrambled up all the pointers«. (Liu: *Local Transcendence*, S. 250).

23 Ramsay: »Databases«.

24 Vgl. Michael Castelle: »Relational and Non-Relational Models in the Entextualization of Bureaucracy«. In: *Computational Culture* (2013). <http://computationalculture.net/relational-and-non-relational-models-in-the-entextualization-of-bureaucracy/> (Stand: 10.12.2025); Dourish: »No SQL«.

25 Castelle: »Relational and Non-Relational Models in the Entextualization of Bureaucracy«.

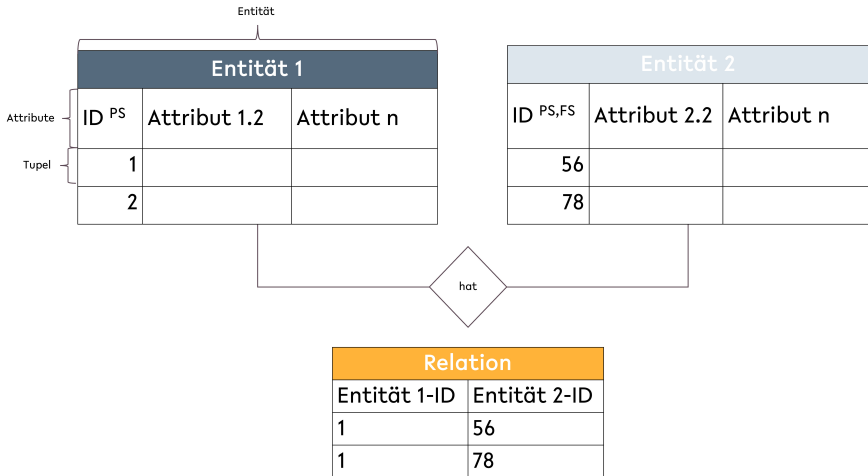


Abbildung 3: Grundprinzip relationaler Datenbanken

Quelle: Eigene Darstellung

Relationale Datenbanken basieren auf Tabellen, die über Relationen miteinander verknüpft sind. Daten werden also geordnet nach Themenkreisen innerhalb von sogenannten *Entitäten* (Tabellen) abgelegt.²⁶ Jede Entität wird über *Attribute* (Spalten) näher spezifiziert. Dateneinträge innerhalb der Entität werden als *Tupel* (Zeile) bezeichnet und repräsentieren einen *Datensatz*. Durch eine *Relation* werden verschiedene Entitäten miteinander verknüpft, die dadurch neue Tabellen bilden. Relational ist die Datenbankstruktur, weil sie »through a pure mathematics of value comparison and manipulation based on set theory and its database variant, relational algebra«²⁷ zustande kommt. Dies bedeutet, dass Abfragen über die Datenbank gefiltert, aggregiert oder verknüpft werden können, um entsprechende Ergebnisse zu erhalten. Das wird unter anderem durch die Struktur der Relationierung ermöglicht, die zwei wesentliche Vorteile bietet: Erstens vermeidet sie Redundanzen, indem eindeutige Attribute über Relationen mehreren Entitäten zugeordnet werden können; zweitens erfasst sie Daten in atomisierter Form, wodurch diese als modularisierte,²⁸ diskrete, begrenzte und

26 Vgl. René Steiner: *Grundkurs Relationale Datenbanken*. Wiesbaden: Springer 2017, S. 10. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-17979-3>.

27 Liu: *Local Transcendence*, S. 250.

28 »That is, its highly atomistic structure was perhaps part and parcel of broader cultural changes under way at that time, including the turn to modularity mapped by Russell.« (Tara McPherson: *Feminist in a Software Lab: Difference + Design*. Cambridge (USA), London: Harvard University Press 2018, S. 76. DOI: <https://doi.org/10.4159/9780674275287>)

in sich konsistente Ereignisse gespeichert werden. Diese Struktur schließt die Möglichkeit einer teilweisen oder doppelten Erfüllung aus und gestattet somit präzise und eindeutige Abfragen.²⁹ Durch die Definition von Primärschlüsseln (PS) und Fremdschlüsseln (FS) erhalten die Entitäten eindeutige Kennungen, die die Relation abbilden. Die Grundprinzipien dieser Datenorganisation sind in Abbildung 3 skizziert.

Die Strukturierung der Daten in einer relationalen Datenbank erlaubt die Zusammenfassung ähnlicher Informationstypen und -arten, wodurch Ambiguitäten minimiert werden. Darüber hinaus ist einer gut strukturierten Datenbank – als einem formell in sich geschlossenen logischen System – eine Selbstbeschränkung inhärent, da es keine Unbestimmtheiten, sondern nur konkrete bestimmbare Einheiten geben kann.³⁰ Durch die implementierte Verweisstruktur entstehen eindeutige Einträge, auf die mittels Relationen Bezug genommen wird. Die granulare und genau definierte Erfassung von Daten gestattet zudem in der Auswertung präzise Ergebnisse und optimiert die Durchsuchbarkeit der Datenbank. Die Zerlegung von Daten in logische Einheiten geschieht auf einer strukturellen Ebene, die unabhängig von Programmen oder physischen Systemen bestimmt wird.³¹ Die Strukturen sind auf beliebige Situationen übertrag- und anwendbar und zeichnen sich zudem durch eine große Flexibilität aus. Relationale Datenbanken können somit fast beliebig ergänzt sowie geändert werden und ermöglichen eine »sehr detaillierte Nachbildung der Realität«.³²

Allerdings besteht gerade hierin eine Herausforderung dieses Datenbanktyps, denn die hohe Flexibilität macht zu Beginn von Untersuchungen die Gegenstände nur schwer überschaubar³³ und verhindert nicht, dass durch erste Analysen alle Zusammenhänge nicht direkt erfasst werden können.³⁴ Die Datenbankerstellung erfordert daher iterative Schleifen, »weshalb eine gute Dokumentation der Datenstruktur und der verschiedenen Beziehungen zwischen den Tabellen unerlässlich ist«,³⁵ um eine ständige Orientierung und nachhaltige Verwertbarkeit zu garantieren. Darüber hinaus eignen sich relationale Datenbanken zwar für historische Daten, die gut strukturiert werden können.³⁶ Der Reichtum und die Komplexität gerade geisteswissenschaftlicher Daten, wie etwa eines zusammenhängenden Textes, werden jedoch oft verflacht, weil die Datenbankstruktur strenge

29 Vgl. Liu: *Local Transcendence*, S. 252.

30 Vgl. McPherson: *Feminist in a Software Lab*, S. 76.

31 Vgl. Liu: *Local Transcendence*, S. 252.

32 Steiner: *Grundkurs Relationale Datenbanken*, S. 11.

33 Vgl. ebd.

34 Vgl. Ramsay: »Databases«.

35 Steiner: *Grundkurs Relationale Datenbanken*, S. 11.

36 Vgl. Greenstein: *A Historian's Guide to Computing*, S. 106.

und starre Anforderungen hat, die sich am Dezimalsystem orientieren und so für einige der (nicht-)numerischen Daten der Geschichte völlig unzureichend sind.³⁷

Obwohl die theoretischen Grundlagen der relationalen Datenbankorganisation im Allgemeinen gut verständlich sind, gestaltet sich der Prozess zur Entwicklung des endgültigen Datenmodells häufig komplex und zeitintensiv. Die Datenbank stellt das Endergebnis einer kritischen Analyse des Inhalts und der Strukturen des Ausgangsmaterials dar, »and while its structure is not narrativized, it is severely constrained and organized«.³⁸ Während diese eingeschränkte und strukturierte Erfassung von Daten und deren Relationen oftmals zu einer »increased critical and methodological self-awareness«³⁹ führt, beinhaltet die Verengung des Realitätsausschnittes im Rahmen eines Datenmodells auch unweigerlich das Schaffen von (neuer) Bedeutung.⁴⁰ Die zielgerichtete Erhebung und Strukturierung von Daten ist stets an spezifische Absichten geknüpft, die sowohl die Datensammlung als auch deren Verwertung betreffen. Die Identifikation und Interpretation von Mustern sowie Aussagen über deren Funktionen⁴¹ sind dabei konkrete Ziele, die im Rahmen digitaler Forschungsprojekte verfolgt werden. Denn »[w]hether it is the historian attempting to locate the causes of a military conflict, the literary critic teasing out the implications of a metaphor, or the art historian tracing the development of an artist's style, humanistic inquiry reveals itself as an activity fundamentally dependent upon the location of pattern«.⁴²

Wissenschaftler*innen sind qua ihrer Ausbildung mit bestimmten Prozessen der Mustererkennung⁴³ und deren Darstellung gemäß den etablierten Sehgewohnheiten vertraut.⁴⁴ Besonders im Kontext neuartiger und andersartiger Methoden, wie etwa dem Einsatz einer relationalen Datenbank, bleibt es daher wichtig, eine offene Haltung zu bewahren, um »gatherings, groupings, clusters, repetitions, and responding [...] internal and external relations they set up«⁴⁵ zu identifizieren. Der Modellierung der Daten kommt dadurch eine

37 Vgl. ebd., S. 107.

38 Jerome McGann: »Database, Interface, and Archival Fever«. In: *Publications of the Modern Language Association of America* 122 (2007), H. 5, S. 1588–1592, hier S. 1588. DOI: <https://doi.org/10.1632/S0030812900168555>.

39 Ramsay: »Databases«.

40 Vgl. George Legrady: »From Data to Its Organizing Structure«. In: Anthony Burke, Therese Tierney (Hg.): *Network Practices: New Strategies in Architecture and Design*. Princeton Architectural Press 2007, S. 144–165, hier S. 144.

41 Vgl. Franzen: »Die digitale Transformation der Wissenschaft«, S. 11.

42 Ramsay: »Databases«.

43 Vgl. Hunter: »Fact – Information – Data – Knowledge«, S. 50.

44 Vgl. Ramsay: »Databases«.

45 Hunter: »Fact – Information – Data – Knowledge«, S. 51.

wichtige geistes- und kulturwissenschaftliche Bedeutung zu, denn durch sie werden die Ausgangsinformationen zur kritischen Untersuchung vorbereitet und ermöglichen so durch ihre Verarbeitung in neue Kontexte eingebettet zu werden.

Die Eingrenzung und Strukturierung von Daten zur zweckgebundenen Erstellung einer relationalen Datenbank ist folglich zwar eine detaillierte Nachbildung, repräsentiert jedoch stets nur einen Ausschnitt der modellierten – und somit immer subjektivierten – Realität. »Like archives, databases do not store complete collections. They are neither universal nor neutral.«⁴⁶ Wie bereits erörtert, ermöglicht die Organisation von Daten innerhalb einer Datenbank zwar die Identifikation von Mustern und deren Interpretationen – dies jedoch immer aus einer bestimmten Perspektive heraus. Die verschiedenen Arbeitsschritte, die im Prozess der Datenbankerstellung durchgeführt werden, erfordern demnach eine kontinuierliche kritische Reflexion. Dies ist notwendig, da nur der Ausschnitt der Realität erfasst wird, der für die forschende Person relevant und greifbar erscheint. Auf der Basis dieser ersten Selektion erfolgen im Modellierungsprozess Urteile, die bestimmte Aspekte einschließen, während andere ausgegrenzt werden. Entscheidungen zu »inclusion and exclusion of data, mapping relationships, collaborative nature of dataset creation [or] eventual visualization of information patterns«⁴⁷ erfordern also eine eigene Hermeneutik, die in sich selbst eine Reihe von möglichen Theorieangeboten und Methodologien verschränkt. Dennoch besteht immer die Gefahr, dass blinde Flecken in unterschiedliche Praktiken und Vorgänge übernommen werden. Hierzu zählt etwa die Verstärkung des »quantification bias of databases«,⁴⁸ der dazu führt, Stereotype zu betonen, oder die entmenschlichte und somit kulturell wie sozial entkoppelte Darstellung von Informationen und Mustern.⁴⁹ Überdies stellen Datenbanken und die in ihnen enthaltenen Daten materielle Manifestationen von Technologie dar und sind somit Ausdruck soziotechnologischer Verflechtungen:

Information systems are material objects, but so too is information as it is manifest within them. Its specific materialities shape the forms of processing that it allows. Any account of what information is, or what it does within social, cultural, or institutional settings must, then, be grounded in an examination of these material considerations.⁵⁰

46 Dang: »Unknowable Facts and Digital Databases«.

47 Ramsay: »Databases«.

48 Wernimont/Losh: »Problems with White Feminism«, S. 37.

49 Vgl. Victoria Vesna: »Introduction«. In: Victoria Vesna (Hg.): *Database Aesthetics: Art in the Age of Information Overflow*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2007 (= Electronic Mediations), S. ix–xx, hier S. XI.

50 Dourish: »No SQL«.

Die Materialität und damit zusammenhängende Überlegungen prägen also die Art und Weise der Datenerfassung und den Umgang damit, denn »[i]f databases make the world, they do so not as ineffable abstractions but in material ways«. ⁵¹ Daraus folgt, dass auch Erwägungen zur konkreten materiellen Umsetzung von relationalen Datenbanken eine Rolle dabei spielen, wie Realitäten nachgebildet werden. Hierzu zählen neben Entscheidungen bezüglich des Einsatzes unterschiedlicher Software und Programmpakete sowie der Nutzung von Serverkapazitäten auch die kritische Reflexion des Datensammelungsprozesses. Eine kontinuierliche Diskussion über »varying temporalities, spatialities and materialities that we might represent in our databases« ist somit obligatorisch, denn »[r]aw data is both an oxymoron and a bad idea; [and it] should be cooked with care«. ⁵² Daten sind also niemals unbearbeitet und roh, sondern stets schon Ergebnis unterschiedlicher Auswahl- und Selektionsprozesse. Diese grundlegend skizzierten Ausführungen zu blinden Flecken in Bezug auf Theorien und Methoden sowie zur soziotechnologischen Verflechtung im Umgang mit Daten(banken) dienen als Basis für die folgenden, an die jeweiligen Arbeitsschritte gekoppelten kritischen Überlegungen.

Die Konzeption einer relationalen Datenbank für die dargelegten Fragestellungen (vgl. Kapitel 1.1) erfordert eine systematische Herangehensweise. Dies umfasst sowohl die Entwicklung eines Prozesses zur strukturierten Datenerfassung als auch die Planung der entsprechenden Auswertungsmöglichkeiten. Um sich dieser Komplexität schrittweise zu nähern, beginnt das nächste Unterkapitel mit einer grundlegenden Diskussion der zugrunde liegenden Informationen: den Daten. Dabei steht zunächst das konzeptuelle Verständnis von Daten im Vordergrund, gefolgt von der Analyse ihrer Relevanz und Eignung für die geplante Datenbank, die schließlich Informationen über die Historisierung und Systematisierung der deutschen DH im Kontext ihrer Drittmittelförderung liefern soll.

51 Ebd.

52 Geoffrey C. Bowker: *Memory Practices in the Sciences*. 1. paperback ed., Cambridge (USA): MIT Press 2008 (= Inside technology), S. 183–184.

5.2 Digitale Daten als grundlegende Komponente digitaler Forschungspraxis

5.2.1 Chancen und Herausforderungen digitaler Daten

Wie bereits im Rahmen der Arbeit an verschiedenen Stellen angeklungen ist, erlaubt die Masse, Variabilität und Varietät digitaler Daten eine neue methodische wie inhaltliche Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Realitäten.⁵³ Daten bilden so die Grundlage für neue Informationen und Interpretationen über den Zustand dieser Realitäten. Durch die gewählten Einschränkungen von Perspektiven und entsprechende Strukturierungen werden spezifische Abbilder der Realität erzeugt, aus denen Interpretationen und Informationen extrahiert werden. Die Zusammenstellung der Daten ist somit ein wichtiger Schritt, weshalb »[s]eeing design in data is a method for knowing meaning in the digital humanities«.⁵⁴ Dieser Grundsatz impliziert einerseits, die Relevanz der Datenzusammenstellung anzuerkennen, und andererseits einzugestehen, dass bereits der Akt dieser Zusammenstellung die Bedeutung aller darauf aufbauenden Ergebnisse prägt. Im Rahmen der Untersuchung ist es essenziell, ein präzises Verständnis des Datenbegriffs zu entwickeln. Dabei gilt es, nicht nur die Definition von Daten zu explizieren, sondern auch deren Charakteristika und Bedeutung im Kontext der vorliegenden Studie zu beleuchten. Zunächst erläutere ich das grundsätzliche Verständnis von Daten in der hier angewandten digitalen Forschungspraxis und konkretisiere anschließend unterschiedliche Datenpunkte zur Vermessung der DH, bevor ich die für diese Arbeit relevanten Daten – drittmittelgeförderte Forschungsprojekte – näher erörtere. An zahlreichen Stellen werden auch in diesem Teil des Buches wieder Überlegungen zur kritisch-feministischen Reflexion angestellt, denn weder Daten noch der Umgang mit ihnen sind wertfrei und bleiben durch die eigene Positionierung situiert.

Die Omnipräsenz von Daten

Daten als Überbegriff für eine Vielzahl unterschiedlicher Ausdrücke wie Zeitpunkt(e), Fakt(en), (Zahlen-)Werte, Angaben, Befunde oder Kenngrößen und Merkmalsangaben⁵⁵ vereinen eine Fülle an Beschreibungen und Definitionen.

53 Vgl. Evans/Foster: »Metaknowledge«, S. 721.

54 Liu: »The Meaning of the Digital Humanities«, S. 416.

55 Vgl. Duden (Hg.): »Daten, die« (2024). <https://www.duden.de/rechtschreibung/Daten> (Stand: 10.12.2025).

Aussagen, wie »everything becomes data once we start questioning it«,⁵⁶ zeigen darüber hinaus, dass Daten in unterschiedlichen Zusammenstellungen immer akkumuliert werden, um lebensweltliche, wirtschaftliche oder wissenschaftliche Fragestellungen – mit unterschiedlichen Zielsetzungen – zu beantworten. Durch Aufbereitung, Strukturierung und Kontextualisierung werden aus Daten Informationen, die potenzielle Antworten auf die unterschiedlichsten Fragestellungen liefern. Daten können in der Wissenschaft als Evidenz herangezogen werden⁵⁷ und ermöglichen so die Falsifizierung unterschiedlicher wissenschaftlicher Hypothesen.

Die Digitalisierung – ursprünglich definiert als der Prozess der Umwandlung analoger in binäre digitale Daten – verleiht Daten seit geraumer Zeit eine neue Wirkkraft, die sich auf nahezu alle Bereiche des Lebens erstreckt. Durch die kontinuierliche Vergrößerung von Rechenleistung und durch die Präzisierung von Algorithmen zur computationellen Verarbeitung von Daten vergrößern und verkomplizieren sich zugleich Handhabung und bewusste Analyse.⁵⁸ Daraus resultiert ein »fundamental paradigm shift from a culture of scarcity to a culture of abundance«. ⁵⁹ Dieser Paradigmenwandel hat weitreichende Folgen und macht es unumgänglich, einen reflektierten Umgang mit Daten anzustreben. Neben der unausweichlichen Dynamisierung multimodaler Daten⁶⁰ hat die Digitalisierung in fast allen Bereichen Auswirkungen auf die Geschwindigkeit, die Masse und den Umfang der auf Daten basierenden Abläufe. Um auf ihr transformatives Potenzial hinzuweisen, werden Daten metaphorisch als das »New Oil«⁶¹ des 21. Jahrhunderts beschrieben. Infolge der beschriebenen Prozesse bilden sie immer häufiger die Grundlage alltäglicher Interaktionen und auch wissenschaftlicher Untersuchungen.

Allerdings sind die Sammlung und Strukturierung von Daten zur Beantwortung unterschiedlicher Fragestellungen nicht neutral. »Situating data as cultural inquiry, thus, is not only an act of localizing data both in and as culture, but

56 Hunter: »Fact – Information – Data – Knowledge«, S. 50.

57 Vgl. Borgman: »The Digital Future Is Now«.

58 Vgl. danah boyd, Kate Crawford: »Big Data als kulturelles, technologisches und wissenschaftliches Phänomen. Sechs Provokationen«. In: Heinrich Geiselberger, Tobias Moorstedt (Hg.): *Big Data: Das neue Versprechen der Allwissenheit*. Berlin: Suhrkamp 2013, S. 187–218, hier S. 188–189.

59 Roy Rosenzweig: »Scarcity or Abundance? Preserving the Past in a Digital Era«. In: *The American Historical Review* 108 (2003), H. 3, S. 735–762, hier S. 739. DOI: <https://doi.org/10.1086/529596>.

60 Vgl. Marcelo Dascal: »Digital Culture: Pragmatic and Philosophical Challenges«. In: *Diogenes* 53 (2006), S. 23–39, hier S. 25. DOI: <https://doi.org/10.1177/0392192106068999>.

61 Vgl. Dascal: »Digital Culture«, S. 25.

also an act of situating our perspective on, and knowledge about, this culture.«⁶² Das heißt, dass Daten einerseits Ideologien, Werte und Überzeugungen (re)produzieren,⁶³ andererseits werden Daten in Prozessen der Selektion, Abstraktion und Übersetzung durch materielle, historische und diskursive Bedingungen und Zwänge geprägt.⁶⁴ Machtdiskurse sind somit immer in den Umgang mit Daten eingeschrieben,⁶⁵ sie bestimmen die Interaktion mit Daten aus den jeweiligen entstehenden Wechselbeziehungen von Personen, Gesellschaften und Dingen. Daten sind relational, kontextabhängig, kontingent und durch unterschiedliche Vorannahmen, Praktiken, Materialitäten und Geschichten geprägt. Als solche haben sie weitreichende Konsequenzen für Wissen, Wissenschaft und die Gesellschaft. Eine kontraintuitive Konsequenz davon ist, dass eine größere Datenmenge nicht zwangsläufig zu besseren Antworten führt. Aus der fortlaufenden Anreicherung mit zusätzlichen Informationen, von McPherson als »adding on«⁶⁶ bezeichnet, resultieren nicht automatisch adäquatere Lösungsansätze: »More [data] isn't just more – more is different.«⁶⁷

Des Weiteren gilt es zu berücksichtigen, dass Daten mit Unsicherheitsfaktoren bezüglich ihrer technologischen wie gesellschaftlichen Aussagekraft verknüpft sind. Viele Daten stehen nicht zur Verfügung, werden eventuell gar nicht erfasst oder verbunden. Zudem führt eine Homogenisierung im Rahmen technologischer Eingriffe, wie etwa durch die Implementierung einer relationalen Datenbank, zu einer Verflachung der Ausgangsbasis und somit zu einer eingeschränkten Aussagekraft.⁶⁸ Der Umgang mit Daten gestaltet sich also herausfordernd, ermöglicht jedoch gleichwohl Einschätzungen und Annäherungen an Untersuchungsbereiche, was ohne die konkrete Einschränkung und Strukturierung so nicht möglich wäre. Zusätzlich bieten Daten eine Möglichkeit, neue Ordnungen zu imaginieren und im Sinne datenfeministischer Überlegungen zu fragen, wie Daten genutzt werden können »to remake the world«.⁶⁹

62 Nanna Verhoeff, Karin van Es: »Introduction: Situating Data as Cultural Inquiry«. In: Karin Es, Nanna Verhoeff (Hg.): *Situating Data: Inquiries in Algorithmic Culture*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2023, S. 13–27, hier S. 13. DOI: https://doi.org/10.5117/9789463722971_intro.

63 Vgl. David Beer: *The Data Gaze: Capitalism, Power and Perception: Capitalism, Power and Perception*. London, Thousand Oaks, Neu-Delhi, Singapur: Sage 2019 (= Society and Space).

64 Vgl. Verhoeff/Es: »Introduction«, S. 13.

65 Vgl. DIgnazio/Klein: *Data Feminism*.

66 Vgl. McPherson: *Feminist in a Software Lab*, S. 70.

67 WIRED (Hg.): »The Petabyte Age: Because More Isn't Just More – More Is Different« (23. Juni 2008). <https://www.wired.com/2008/06/pb-intro/> (Stand: 10.12.2025).

68 Vgl. Posner: »What's Next«.

69 D'Ignazio/Klein: *Data Feminism*.

Die Zusammenstellung von Daten ist immer eine Selektion

Der sorgfältigen Zusammenstellung von Daten zur Beantwortung verschiedener Fragestellungen kommt eine zentrale Bedeutung zu, was sich in der Vielfalt der (oftmals anglofon geprägten) Begrifflichkeiten wie *big*, *small*, *wide*, *long*, *deep* oder *surface data* widerspiegelt. In der Forschung eingesetzt, ermöglichen diese Datenkumulationen fragestellungsbezogene Auswertungen sowohl mit quantitativen als auch mit qualitativen Methoden.⁷⁰ Allerdings ist die Datenzusammenstellung für die methodische Bearbeitung zugleich auch Datenselektion, wenn kontinuierlich »[c]hoices based on a complex ideational architecture of canonical, institutional, and personal preferences«⁷¹ getroffen werden. In der Kombination von Daten und Quellen werden Fakten kreiert, die von Beginn an subjektiv geprägt sind. Die verschiedenen Prozesse der »fact creation«,⁷² die durch die Auswahl von Daten und Quellen entstehen, beinhalten unvermeidlich blinde Flecken. Auf diese kann zumindest auf theoretischer Ebene hingewiesen werden. Ein Ziel dieser Reflexion ist es, zu ergründen, welche alternativen Ansätze durch die getroffene Auswahl möglicherweise ausgeblendet oder verborgen bleiben. Der Prozess des Umgangs mit und der Verarbeitung von Daten sollte daher immer durch Fragen problematisiert werden, die auf eine Reflexion dieser kurz vorgestellten Selektionsprozesse abzielen. Dabei sind zwei zentrale Aspekte zu beachten: Erstens muss die Auswahl der Daten sowie deren Verwendung zur Ergebnisgenerierung differenziert begründet werden; zweitens ist es erforderlich, tiefgreifende Überlegungen anzustellen, wie sowohl die Selektion als auch die Auswertung der Daten Einfluss auf Gesellschaften, Wissenschaft, Wissensproduktion und technologische Entwicklungen ausüben. Diese duale Betrachtungsweise gestattet eine umfassende und kritische Auseinandersetzung mit dem gesamten Datenprozess und seinen weitreichenden Auswirkungen in verschiedenen Bereichen.

Aufbauend auf den vorangegangenen Überlegungen erfolgt nun eine gezielte Betrachtung der für die Untersuchung relevanten Daten. Zunächst werden Vorarbeiten in den Blick genommen, die bereits quantifizierte Daten zu den DH vorstellen. Danach wird eine kritische Auseinandersetzung mit der Selektion und Auswahl jener Daten vorgenommen, die fundierte Aussagen über die Geschichte der drittmittelgeförderten deutschen DH zulassen. Zudem werden sowohl die mit dieser Datengrundlage verbundenen Potenziale als auch die damit einher-

70 Vgl. Lev Manovich: »Trending: The Promises and Challenges of Big Social Data«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfbd1e/section/65b49184-0ab4-4f29-859c-f7f02d875d8d> (Stand: 10.12.2025).

71 Davidson: »Humanities 2.0«, S. 710.

72 Trouillot: *Silencing the Past*, S. 26.

gehenden Herausforderungen erörtert. Das folgende Unterkapitel widmet sich somit einer umfassenden Analyse der gewählten Datengrundlage und ihrer Implikationen für die Forschung.

5.2.2 Daten zur Vermessung der Digital Humanities

Quantifizierung der Digital Humanities

Diverse Daten und Einstiegspunkte zur Vermessung und Kartierung der DH existieren an verschiedenen Stellen. In der von Melissa Terras im Jahr 2011 erstellten Informationsgraphik »Quantifying Digital Humanities«⁷³ werden unterschiedliche Parameter visualisiert, die eine quantifizierte Einschätzung der DH erlauben. Neben der Aufzählung von DH-Zentren, DH-Kursen oder Mitgliederzahlen ausgewählter, damals bereits existierender Verbände finden sich in der Graphik Zahlen zu Twitter-Follower*innen, Mitgliedszahlen für Mailinglisten oder Zugriffszahlen auf bekannte Ressourcen der globalen DH-Community. Aufgeführt sind außerdem Investitionsdaten bezüglich der Förderung der DH – allerdings auf den nordamerikanischen und britischen Wissenschaftsraum beschränkt. Terras beschloss die Informationsgraphik mit einer Übersicht des Wachstums, betitelt »The Growth of Digital Humanities«, die in Abbildung 4 zu sehen ist.⁷⁴

Die Verschränkung der unterschiedlichen Vermessungsdimensionen und Quantifizierungen zeigte bereits zu diesem Zeitpunkt, dass es Daten gab, die erfasst werden konnten und so eine Entwicklung der DH nachvollziehbar und analysierbar machten. Die in Abbildung 4 beobachtbaren ansteigenden Mitglieds- und Einreichungszahlen verzeichnen einen eindeutigen Wachstumstrend, der nach 2011 weiter fortgesetzt, jedoch in unterschiedliche Richtungen diversifiziert wurde.

Dies ist anhand weiterer Vermessungsansätze nachzuvollziehen, die in den vergangenen Jahren vorgestellt wurden. So wurden etwa Abstracts⁷⁵ oder Teilnehmendendaten vergangener DH-Konferenzen⁷⁶ ausgewertet und bi-

73 Vgl. Melissa Terras: »Quantifying Digital Humanities«: <https://www.flickr.com/photos/uclhd/6730021199/sizes/o/in/photostream/> (Stand: 10.12.2025).

74 Vgl. ebd.

75 Vgl. Scott B. Weingart, Nickoal Eichmann-Kalwara: »What's under the Big Tent?: A Study of ADHO Conference Abstracts«. In: *Digital Studies* 7 (2017). DOI: <https://doi.org/http://doi.org/10.16995/dscn.284>.

76 Vgl. Nickoal Eichmann-Kalwara, Jeana Jorgensen, Scott B. Weingart: »Representation at Digital Humanities Conferences (2000–2015)«. In: Elizabeth Losh, Jacqueline Wernimont (Hg.): *Bodies of Information: Intersectional Feminism and the Digital Humanities*. Minneapolis, London: University of Minnesota Press 2018, S. 72–92. DOI: <https://doi.org/doi:10.5749/j.ctv9hj9r9.9>.

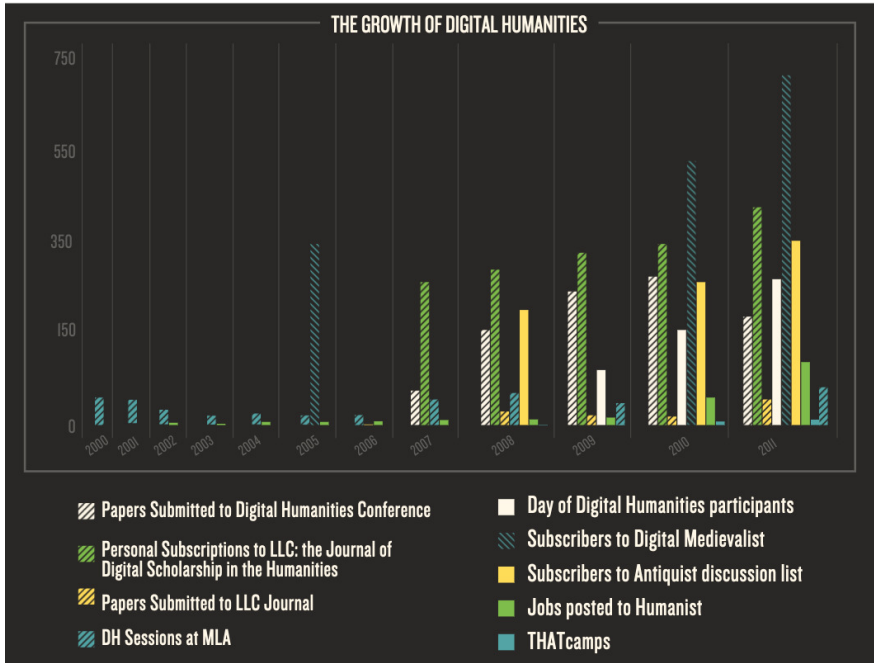


Abbildung 4: Ausschnitt »The Growth of Digital Humanities« aus der Informationsgrafik »Quantifying Digital Humanities«

Quelle: Melissa Terras: »Quantifying Digital Humanities«

bliographische,⁷⁷ szientometrische⁷⁸ sowie stilometrische⁷⁹ Studien über die DH-Publikationskultur veröffentlicht. Darüber hinaus unternahmen verschiedene Gruppen von Autor*innen Versuche, die Community der DH näher zu spezifizieren, indem Gender-Fragen in der Autor*innenschaft,⁸⁰ Verbindungen

77 Vgl. Qing Wang: »Distribution Features and Intellectual Structures of Digital Humanities: A Bibliometric Analysis«. In: *Journal of Documentation* 74 (2018), H. 1, S. 223–246. DOI: <https://doi.org/10.1108/JD-05-2017-0076>.

78 Vgl. Jan Luhmann, Manuel Burghardt: »Digital Humanities – A Discipline in Its Own Right? An Analysis of the Role and Position of Digital Humanities in the Academic Landscape«. In: *Journal of the Association for Information Science and Technology* 73 (2021), H. 2, S. 1–24. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.24533>.

79 Vgl. Rongqian Ma, Kai Li: »Digital Humanities As a Cross-Disciplinary Battleground: An Examination of Inscriptions in Journal Publications«. In: *Journal of the Association for Information Science and Technology* 73 (2021), H. 2, S. 172–187. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.24534>.

80 Vgl. Jin Gao u. a.: »Gender Influences in Digital Humanities Co-Authorship Networks«. In: *Journal of Documentation* 78 (2022), H. 7, S. 327–350. DOI: <https://doi.org/10.1108/jd-11-2021-0221>.

zu anderen Disziplinen,⁸¹ und die Kollaborationsnetzwerke sowie Sprachdynamiken⁸² vermessen und untersucht wurden. Die wohl bekannteste Auflistung zur Entwicklung der DH-Genese in Deutschland stellt die seit 2018 von Patrick Sahle gepflegte Tabelle zu den »Professuren für Digital Humanities«⁸³ dar. Die zum Stand gegen Ende des Jahres 2025 erfassten 148 Einträge, die sowohl eine zeitlich als auch fachliche Kartierung ermöglichen, zeichnen die Entwicklung der DH in Deutschland in Form von institutionalisierten Stellen nach.⁸⁴ Weitere Perspektiven auf die Etablierung und Entwicklung der DH in Deutschland liefern die Vermessungen von Studiengängen,⁸⁵ Studierendenzahlen, Verbandsmitgliedern oder Konferenzteilnehmenden und deren Einreichungen.⁸⁶

Die Daten und Informationen, die im Sinne einer Systematisierung des Wissenschaftszweiges der DH quantifiziert werden können, sind also zahlreich vorhanden und wurden in vielen Fällen bereits exemplarisch für ausgewählte und spezifische Fragestellungen herangezogen. Was bisher jedoch ausgelassen beziehungsweise nur punktuell katalogisiert und erfasst wurde, sind drittmittelgeförderte Projekte, in denen Forschung in und zu den DH stattfindet. »Although digital humanities is often described as a boon to humanities scholarship, particularly for its ability to attract funding from internal and external grant agencies, few have studied the ›canon‹ of funded projects.«⁸⁷ Die systematische Selektion und Sammlung von Daten zu Projekten in den DH stellt also ein Desiderat dar, dem mit der vorliegenden Untersuchung begegnet wird.

81 Vgl. Amir Amanullah: »An Investigation in the Interdisciplinary Nature of Digital Humanities: A Bibliometric Analysis«. In: *DESIDOC Journal of Library & Information Technology* 43 (2023), H. 4, S. 234–240. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.14429/djlit.43.04.19229>.

82 Vgl. Jin Gao u. a.: »Exploring International Collaboration and Language Dynamics in Digital Humanities: Insights from Co-Authorship Networks in Canonical Journals«. In: *Journal of Documentation* 79 (2023), H. 7, S. 240–260. DOI: <https://doi.org/10.1108/jd-06-2023-0113>.

83 Vgl. die »Professuren für Digital Humanities« auf dem DHd-Blog unter <https://dhd-blog.org/?p=11018> (Stand: 10.12.2025).

84 Vgl. für eine raum-zeitliche Visualisierung der Professuren: Jan Horstmann und Christof Schöch: »DH-Professuren im deutschsprachigen Raum visualisiert« unter <https://dhd-blog.org/?p=21260> (Stand: 10.12.2025).

85 Vgl. hierzu beispielsweise die Übersicht zu Studiengängen »Digital Humanities« bei ZEIT Campus: <https://studiengaenge.zeit.de/studienangebote?suche%5B%5D=digital&suche%5B%5D=humanities&page=1&sort=> (Stand: 10.12.2025).

86 Vgl. Fabian Cremer u. a.: »DHd Chronicles – Anreicherung und Analyse der Beiträge zu den Jahrestagungen der Digital Humanities im deutschsprachigen Raum 2014–2023«. In: Joëlle Weis; Estelle Bunout; Thomas Haider (Hg.): *Book of Abstracts – DHd2024 – Quo Vadis DH*. Zenodo 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.10698356>.

87 Boyles: »Counting the Costs«, S. 93.

Drittmittelgeförderte Digital-Humanities-Projekte als Daten

Die Erweiterung der Vermessungsdimensionen der DH um die Ebene der drittmittelgeförderten Projekte in Deutschland macht unterschiedliche Definitions- und Abgrenzungsvorgänge nötig. Was wird unter ›drittmittelgeförderten Projekten‹ gefasst? Welche Projekte zählen als DH-Projekte und welche nicht? Und wie werden zusammenhängende Datenpunkte erfasst, um einen Projektekanon zu erstellen? Wie bereits im zweiten Kapitel ausgeführt, können unterschiedliche Bausteine ausgemacht werden, die die DH auszeichnen und als Wissenschaftszweig definieren. Die Vielzahl an Zugängen bedeutet jedoch auch, dass drittmittelfinanzierte Projekte verschiedener Art zu den DH gezählt werden können – von anfänglichen Digitalisierungsoffensiven in den Bibliotheks- und Informationswissenschaften,⁸⁸ über digitale Bestandteile von Großforschungsprojekten (zum Beispiel im Akademienprogramm) bis hin zu eigenen Programmlinien von Wissenschaftsstiftungen oder dem BMFTR.

Projekte als Organisationseinheiten von Forschung

Forschungsprojekte gelten inzwischen als Basiseinheit der Wissenschaft und bilden die Grundlage für »Planung, Steuerung, Governance der Forschung«.⁸⁹ Weil die Grundfinanzierung der Universitäten und unterschiedliche Sachbeihilfen nicht mehr genügen, um Forschung ausreichend zu unterstützen, hat »seit den 1990er-Jahren [...] insbesondere die Projektförderung und damit die Förderung durch Drittmittel sowohl von öffentlichen als auch privaten Förderern an Bedeutung gewonnen«.⁹⁰ Die Förderung erfolgt in den meisten Fällen im Rahmen von Projekten, die als »fokussierte Anstrengungen [gelten], um spezifische Forschungsfragen in einem begrenzten Zeitraum und mit begrenzten Mitteln zu beantworten«.⁹¹ Es handelt sich also um Unternehmungen, die ein gemeinschaftliches Vorhaben definieren, welches sorgfältig geplant und auf ein geteiltes Ziel ausgerichtet ist. Jenseits dessen werden Forschungsprojekte zu »Temporary

88 Vgl. etwa Rudolf Bayer u. a.: *Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen für eine Verteilte Digitale Forschungsbibliothek: Bericht der Arbeitsgruppe Technik zur Vorbereitung des Programms "Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen" im Förderbereich "Verteilte Digitale Forschungsbibliothek"*. Frankfurt am Main: Universitätsbibliothek; Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg 2006.

89 Marc Torka: »Neue Arbeitsweisen: Projekte und Vernetzungen«. In: Dagmar Simon, Andreas Knie, Stefan Hornbostel (Hg.): *Handbuch Wissenschaftssoziologie*. Wiesbaden: Springer 2012, S. 329–340, hier S. 333. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-531-18918-5_26.

90 Hinze: »Forschungsförderung und ihre Finanzierung«, S. 413.

91 Bernd Buchhofer: *Projekt und Interview: Eine Empirische Untersuchung Über den Sozialwissenschaftlichen Forschungsprozeß Und Seine Sozio-Ökonomischen Bedingungen*. Weinheim, Basel: Beltz 1979, S. 59.

Organizations«,⁹² die menschliche und materielle Ressourcen koordinieren. Als solche bieten sie »Ausschnitte temporärer Verlässlichkeit, die zumindest oberflächlich suggerieren, dass Sicherheit innerhalb dieser Organisationsform besteht.«⁹³ Projekte bieten einerseits den Rahmen, in dem Forschung heutzutage stattfindet, andererseits gelten sie vermehrt als Qualitätskriterium und dienen der Leistungsmessung einzelner Wissenschaftler*innen und Institutionen.⁹⁴ Die Laufbahn vieler Forschender ist heute durch eine Projektkarriere geprägt,⁹⁵ die darüber ganze Wissenschaftsbereiche beeinflussen.

Die Logik der drittmittelgeförderten Projekte hat jedoch auch Tücken. Denn es werden selbstredend nur die Projekte sichtbar und beobachtbar, die eine Förderung erhalten haben und von Drittmittelgebern finanziert werden. Alle anderen beantragten Projekte bleiben meist unveröffentlicht und werden entweder in anderen, neuen Projektanträgen verarbeitet oder nicht weiterverfolgt. Bei einer Bewilligungsquote zwischen zehn und 30 Prozent⁹⁶ bedeutet dies, dass nur ein Bruchteil an möglichen Forschungsvorhaben finanziert wird. Da nur geförderte Projekte offiziell dokumentiert werden, können allein sie erfasst und vermessen werden. Es erfolgt gleichsam eine ›Positiv-Vermessung‹, die keine Rückschlüsse auf die nicht geförderten Projekte zulässt. Die bewilligten Projekte üben zweifellos einen prägenden Einfluss auf den jeweiligen Wissenschaftszweig aus, allerdings ist es wichtig anzuerkennen, dass diese nur einen Teil des gesamten Forschungsspektrums repräsentieren. Ein beträchtlicher Anteil an Daten, insbesondere zu nicht geförderten Vorhaben, bleibt unberücksichtigt. Der sich daraus ergebende Projektekanon vermag lediglich Einsichten in jene Forschungsvorhaben zu gewähren, die als förderungswürdig erachtet wurden. Folglich spiegelt er primär die Projekte wider, die aufgrund ihrer Finanzierung die wissenschaftliche Landschaft der DH maßgeblich gestalten. Diese Selektivität in der Datengrundlage muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden, um ein ausgewogenes Bild der tatsächlichen Forschungslandschaft zu erhalten.

Im Vorangegangenen wurde bereits festgestellt (vgl. Kapitel 2.3), dass die DH in den letzten Jahren sehr von der Drittmittellogik profitierten. Als interdisziplinär

92 Vgl. Johann Packendorff: »Inquiring into the Temporary Organization: New Directions for Project Management Research«. In: *Scandinavian Journal of Management* 11 (1995), H. 4, S. 319–333, hier S. 319. DOI: [https://doi.org/10.1016/0956-5221\(95\)00018-q](https://doi.org/10.1016/0956-5221(95)00018-q).

93 Anna Maria Neubert: »Verantwortungsvolles Projektmanagement – schönes Beiwerk oder nötige Erweiterung? Ein Kommentar«. In: Fabian Cremer; Swantje Dogunke; Anna Maria Neubert; Thorsten Wübbena (Hg.): *Digital Humanities Research*. Bielefeld: Bielefeld University Press / transcript Verlag 2024, S. 281–308, hier S. 288. DOI: <https://doi.org/10.14361/9783839469675-010>.

94 Vgl. Hinze: »Forschungsförderung und ihre Finanzierung«, S. 413.

95 Vgl. Torka: »Neue Arbeitsweisen«, S. 331.

96 Vgl. hierzu beispielsweise die Zahlen der DFG zu »Bearbeitungsdauer und Erfolgsquoten« unter <https://www.dfg.de/de/aktuelles/zahlen-fakten/statistik/bearbeitungsdauer> (Stand: 10.12.2025).

näres wissenschaftliches Unterfeld konnten sie sich von Beginn an auf die durch Förderinstitutionen getriebene Taktung von Forschung und die damit verbundene Erwartung der stetigen Produktion von Ergebnissen einstellen. Infolgedessen prägten sie als Wissenschaftszweig die projektbasierte Forschung in den Geisteswissenschaften: »[P]roject[s], as the basic unit of digital humanities activity, reshape humanities research because of its team-based, iterative, and collaborative nature.«⁹⁷ Projekte sind ferner bürokratische Finanzierungseinheiten,⁹⁸ über die eine generalisierbare Erfassung von Projekten als Untersuchungsgegenstand möglich wird, um den wissenschaftlichen Bereich zu beobachten. Dementsprechend existieren bereits unterschiedliche Systeme und Überlegungen zur strukturierten Erfassung aller relevanten Daten zu Wissenschaft und Forschung.

Projekte als Forschungsinformationen

Projekte in den Wissenschaften werden als Datenpunkte im Rahmen von Forschungsinformationen verstanden und als solche in unterschiedlichen Forschungsinformationssystemen (FIS) abgebildet. Forschungsinformationen beschreiben generell »Informationen über Forschungsaktivitäten [...], d. h. sogenannte Metadaten über Projekte, Publikationen, publizierte Datensätze, Infrastrukturen und Personen bzw. Teams«.⁹⁹ Es existieren also Systeme und Strukturen, die Daten und Informationen über Forschung und Wissenschaft »pflegen, [...] miteinander [...] verknüpfen und [...] kontextualisieren [sowie] für eine möglichst breite Nutzung [bereitstellen]«.¹⁰⁰ Die Ziele dieser datengetriebenen Erfassung von Forschungsinformationen sind vielfältig. Zum einen geht es um die Ermöglichung einer standardisierten Aufzeichnung von Daten, zum anderen werden dadurch Dokumentations- und Berichtssysteme generiert, die »die Leistungen und Ausstattung von forschenden Einrichtungen abbilden«.¹⁰¹ Basierend auf einer Standardisierung der Daten und der Systeme wird so vermeintlich die Steuerung von Forschungseinrichtungen erleichtert und die Transparenz in Bezug auf Forschungsaktivitäten erhöht.¹⁰² In der vorliegenden Untersuchung wird nur ein Ausschnitt aus den Forschungsinformationen –

97 Burdick u. a. (Hg. von): *Digital Humanities*, S. 124–126.

98 Vgl. Prescott: »The Grand Challenges of Digital Humanities«.

99 Barbara Ebert u. a.: »Forschungsinformationssysteme in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Positionspapier«. (2015). DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.14828>.

100 Deutsche Initiative für Netzwerkinformationen e.V.: »Forschungsinformationen & Systeme (FIS)« (2024). <https://dini.de/fis> (Stand: 10.12.2025).

101 DINI AG Forschungsinformationssysteme: *Management von Forschungsinformationen in Hochschulen und Forschungseinrichtungen*. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin 2022. DOI: <https://doi.org/10.18452/25440>.

102 Vgl. ebd.

nämlich die Informationen über Projekte – gewählt und als Datengrundlage bestimmt. Aus der Modellierung der zugehörigen Forschungsinformationen werden Forschungsdaten erhoben, die quantifiziert und relationiert werden können, um Auswertungen und somit Aussagen über den Zustand des Bereichs zu ermöglichen. Die Entwicklung von Kriterienkatalogen zur Erfassung der ausgewählten Daten wird in Kapitel 6.1 vorgestellt.

Nach Einführung der grundlegenden Überlegungen zur Gestaltung einer relationalen Datenbank mit drittmittelgeförderten Projekten widmet sich das nächste Unterkapitel der Modellierung der Daten. Für die technologische Umsetzung ist der Prozess der Datenmodellierung unerlässlich, denn die Strukturierung und Relationierung der Daten zielt darauf ab, Datenmodelle zu erstellen, die sowohl für Menschen als auch für Computer lesbar und somit allgemein verständlich sind. Welche Phasen und Etappen umfasst der Prozess der Datenmodellierung typischerweise? Und welche konkreten Schritte sind erforderlich, um vielseitige Datenmodelle zu erstellen, die gleichermaßen für maschinelle Verarbeitung und menschliche Interpretation geeignet sind? Diese und weitere Fragen werden nachfolgend sukzessive beantwortet.

5.3 Einschränkung und Strukturierung von Daten durch Modellierung

5.3.1 Modelle als Voraussetzung für Datenverarbeitung und Auswertung

»Data without the model is just noise.«¹⁰³ Dieses Zitat stammt aus dem einflussreichen, 2008 erschienenen Artikel »The End of Theory« von Chris Anderson, dem damaligen Chefredakteur von *WIRED*. Sein ursprüngliches Argument lautete, dass in Zeiten von Big Data die bloße Korrelation von Daten ausreiche,¹⁰⁴ um Schlussfolgerungen zu ziehen, ohne zwingend Kausalität nachweisen zu müssen. Jedoch eignet sich dieses Zitat auch, um den Kerngedanken meines Unterkapitels zu verdeutlichen. Denn obwohl statistische Musteranalysen zweifellos wertvoll sind, besteht die Leistung der Wissenschaft – auch im heutigen digitalen Zeitalter – in der Erörterung, Interpretation und Narrativierung dieser Muster. Um die im vorhergehenden Kapitel grob umrissenen Daten also sinnvoll zu gruppieren, zu strukturieren, zu kategorisieren und zu relationieren, ist es unabdingbar, ein Modell zu erstellen, das eben jenes Rauschen an einigen

103 Chris Anderson: »The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete« (23. Juni 2008). <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/> (Stand: 10.12.2025).

104 Vgl. Anderson: »Now petabytes allow us to say: Correlation is enough.«

Stellen beseitigt und ferner ermöglicht, Muster zunächst zu generieren und anschließend auszuwerten. »Modelling of something readily turns into modelling for better or more detailed knowledge of it.«¹⁰⁵ Der zugrunde liegende Prozess der Sortierung, Relationierung und damit der Kontextualisierung der Daten erzeugt neues Wissen und begründet somit auch die darin enthaltene (geistes-)wissenschaftliche Arbeit. Diese Sichtweise betont die fortdauernde Bedeutung menschlicher Interpretation und theoretischer Rahmensetzung in der Wissenschaft, und zwar selbst angesichts zunehmender Datenmengen und fortschrittlicher Analysemethoden.

Die Datenmodellierung ist mit der wichtigste Schritt, um eine relationale Datenbank umzusetzen, die wiederum sowohl die Generierung als auch die Auswertung von Mustern möglich macht. Der Prozess bildet die Grundlage für eine tiefgehende Analyse und Interpretation der Daten, indem er die Komplexität reduziert und gleichzeitig bedeutungsvolle Strukturen hervorhebt. Die Entwicklung eines effektiven Modells erfordert eine durchdachte Herangehensweise an die Datenstrukturierung und -gruppierung; dabei ist die Orientierung an bewährten Ontologien,¹⁰⁶ Datenbanksystemen und Klassifizierungsstandards besonders relevant. Diese Werkzeuge bieten einen wertvollen Rahmen für die systematische Verarbeitung und Analyse der erhobenen Daten, wodurch eine fundierte Grundlage für die Gewinnung aussagekräftiger Erkenntnisse geschaffen wird. Ausgehend von einer kurzen Hinführung zu den Ideen der Modelltheorie werden folgend die aufeinander aufbauenden Stufen der Datenmodellierung skizziert. Als ersten Schritt beschreibe ich – daran anknüpfend – die konkrete Anforderungsanalyse für die hier geplante relationale Datenbank und bündle dabei sowohl die Ziele und Anforderungen des Projekts als auch die konkreten Überlegungen zu Ausgabeformaten und Verwendungszwecken. Im nächsten Schritt folgt die konzeptuelle Annäherung an ein Datenmodell, in dem Entitäten, Attribute und Beziehungen näher definiert werden. Daraufhin werden diese mit anderen Klassifizierungen und Ontologien abgeglichen und unter Bezug auf verschiedene weitere Konzepte angepasst und erweitert. Diese Schritte werden aneinandergereiht, um Daten und Fakten zusammenzustellen.¹⁰⁷ Das bedeutet eine planmäßige Verengung des Zuschnitts, der untersucht werden soll. Unvermeidbar ist dabei, dass erneut blinde Flecken sowohl in den Prozess als auch in die Technologien eingeschrieben sind, denn »all data models embody values that carry implicit or explicit judgment and therefore often include biases«.¹⁰⁸ Diese inhärenten Struk-

105 McCarty: *Humanities Computing*, S. 27.

106 Vgl. Jannidis/Kohle/Rehbein (Hg. von): *Digital Humanities*, S. 162 f.

107 Vgl. Trouillot: *Silencing the Past*, S. 26.

108 Drucker: *Digital Humanities Coursebook*, S. 22.

turen – wo bemerkt – werden an unterschiedlichen Stellen des Kapitels hervorgehoben.

Modelle als Repräsentationen des Untersuchungsausschnittes

In seiner 1973 veröffentlichten allgemeinen Modelltheorie definiert Herbert Stachowiak drei Merkmale, die ein Modell ausmachen.¹⁰⁹ Demnach bilden Abbildung, Verkürzung und Pragmatik die wesentlichen Eigenschaften und Funktionen eines Modells. Das Abbildungsmerkmal besagt, dass ein Modell immer eine Darstellung von etwas ist. Es repräsentiert beispielsweise ein Ding, einen Begriff oder den Ausschnitt der Realität, der genauer betrachtet werden soll. Das Modell ist eine Repräsentation des Untersuchungsgegenstands und daher nicht identisch mit dem Urbild. Das zweite Merkmal eines Modells bezieht sich auf die Verkürzung, denn »models reveal meaning (recognized in patterns, trends, forms) only by reducing the dimensions and features of meaning«. ¹¹⁰ Ein Modell ist somit nicht eine originalgetreue Kopie, sondern es übernimmt nur bestimmte Gegebenheiten. Die Auswahl beruht auf den Annahmen sowie den Erfahrungs- und Erwartungsräumen der Modellierenden, die entscheiden, welche Merkmale für die intendierte Verwendung relevant sind und somit im Modell abgebildet sein müssen. Als dritte Eigenschaft des Modells nennt Stachowiak das pragmatische Merkmal: Ein Modell wird also nie ohne konkretes Ziel angefertigt und hat daher immer ein oder mehrere Verwendungszwecke.¹¹¹ Diese Sicht auf das Modell ist Produkt der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, für die charakteristisch ist, dass sie das Verhältnis von Modell und Zielvorstellung näher in den Blick nimmt. Vor diesen Theorieentwürfen existierten jahrhundertelange Traditionen von Modellen und Modellierungsprozessen, die jedoch nur implizit als solche beschrieben wurden und deren Historisierung oftmals schwierig ist, denn die Theoretisierung und Praxis »varies across research traditions and has developed significantly over time«. ¹¹²

Durch die Vorgaben einer binären Verarbeitung infolge der Digitalisierung wandeln sich Modelle und Modellierungspraktiken weiter. Gegenüber der klassischen Modelltheorie des 20. Jahrhunderts ist für Datenmodelle der konstitutive Bezug auf Daten, die durch Computer prozessiert werden können, zu berücksichtigen.¹¹³ Es handelt sich um formale Modelle, die ein oder mehrere Objekte reprä-

109 Vgl. Herbert Stachowiak: *Allgemeine Modelltheorie*. Wien, New York: Springer 1973, S. 131 ff.

110 Liu: »The Meaning of the Digital Humanities«, S. 412.

111 Vgl. Jannidis/Kohle/Rehbein (Hg. von): *Digital Humanities*, S. 100.

112 Arianna Ciula u. a.: *Modelling between Digital and Humanities: Thinking in Practice*. Cambridge (UK): Open Book Publishers 2023, S. 21. DOI: <https://doi.org/10.11647/obp.0369>.

113 Vgl. Jannidis/Kohle/Rehbein (Hg. von): *Digital Humanities*, S. 100.

sentieren und deren computationelle Verarbeitung ermöglichen. Dadurch unterstützen sie die Analyse der »categories into which the information has been organized«. ¹¹⁴ Infolgedessen vermögen sie, mehrere Funktionen zu übernehmen. Datenmodelle dienen als Grundlage der Kommunikation über Daten und ermöglichen so komplexe maschinelle und zwischenmenschliche Operationen, die einen Austausch über die Daten hinaus gestatten. Des Weiteren sichern die Modelle der Daten »eine höhere Qualität [...], indem sie Bedingungen formulieren, denen Daten bei der Eingabe entsprechen müssen«. ¹¹⁵ »[W]enn sie Standards folgen, [lassen sie] den Austausch oder das Zusammenführen von Daten [zu] und tragen so zur Nachhaltigkeit der Daten bei.« ¹¹⁶ Datenmodelle bilden also zusammengehörige Entitäten ab, die dadurch in einer verkürzten Form so dokumentiert sind, dass das Erkennen von Verbindungen und Aussagen darüber möglich wird. »Da Daten überhaupt erst durch die formale Modellierung verwendbar werden, gibt es eine ganze Reihe von etablierten Technologien, um solche Modelle zu formulieren.« ¹¹⁷ Die Wahl des geeigneten Modells hängt dabei stets von der spezifischen Beschaffenheit der zu verarbeitenden Daten sowie von den Anforderungen des jeweiligen Projekts ab. Um jedoch zu einem passenden Datenmodell zu gelangen, sind unterschiedliche Stufen des Modellierungsprozesses vonnöten, die zwar aufeinander aufbauen, aber in iterativen Schritten angeglichen und kontinuierlich verbessert werden, wie im nächsten Abschnitt dargestellt werden wird.

Phasen der Datenmodellierung

Willard McCarty teilt den generellen Modellierungsprozess in zwei Schritte ein: »first, construction; second, manipulation.« ¹¹⁸ Damit betont er, dass die Konstruktion des grundlegenden Modells einen wichtigen Platz einnimmt, allerdings Ergebnisse erst durch die Manipulation in iterativen Schleifen generiert werden können. Das gelingt somit erst, wenn durch Nutzung und Testen des Modells erprobt wird, über welche Zusammenstellungen und Muster tatsächlich Aussagen getroffen werden können. Die folgenden Ausführungen fokussieren – der linearen Form des Textes geschuldet – zunächst die erste Phase – die Modellkonstruktion – in aufeinanderfolgenden Schritten. Dabei ist der Ausgangspunkt für die Datenmodellierung immer die Frage des Zwecks. Diesbezüglich gilt es zu unterscheiden, ob die Modellierung *research-driven*, also für die Beantwortung einer spezifischen Forschungsfrage angelegt ist, oder *curation-*

114 Drucker: *Digital Humanities Coursebook*, S. 21.

115 Jannidis/Kohle/Rehbein (hg. von): *Digital Humanities*, S. 100.

116 Ebd.

117 Ebd., S. 101.

118 McCarty: *Humanities Computing*, S. 27.

driven ist, sprich die nachhaltige Erschließung digitaler Ressourcen im Blick hat.¹¹⁹ Nach einer erfolgten Planungsphase ist die Ausrichtung der Modellierung oftmals klar. Sie konzentriert sich im ersten Schritt auf die Definition der konkreten Anforderungen sowie den Abgleich ebendieser mit bestehenden Typologien und Systematiken. Dabei erfordert die Untersuchung des gewählten Forschungsbereichs eine präzise Definition der konkreten Forschungsziele sowie die Bestimmung geeigneter Ausgabeformate und Verwendungszwecke. Es gilt, relevante Daten, Kategorien und Beziehungen zu identifizieren und zu prüfen, inwiefern bestehende Standards und Ontologien zur Nachhaltigkeit der angestrebten Modellierung beitragen können. Die Klärung dieser Aspekte bildet eine essenzielle Grundlage für die gezielte Auswahl aus der Fülle von Informationen und die systematische Gestaltung des Modellierungsprozesses. Anschließend entsteht mit dem konzeptuellen Datenmodell – als zweiter Schritt des Modellierungsprozesses – eine Konstruktion des Ausschnitts aus Sicht der Modellierenden. Geprägt ist es von deren Annahmen darüber, welche Entitäten, Attribute und Relationen zur Beantwortung unterschiedlicher Forschungsfragen relevant sind.¹²⁰

Die konzeptuelle Beschreibung des Datenmodells geschieht oft in Form eines Entity-Relationship-Modells (ERM), das auch in dieser Arbeit genutzt werden soll (vgl. Kapitel 5.5). Auf Basis des konzeptionellen Datenmodells wird dann im dritten Schritt ein logisches Datenmodell erstellt, das auf die Struktur einer bestimmten Technologie abgestimmt ist und das die Prozessierbarkeit der Daten vorbereitet. Das Schema wird im vierten Schritt um die physische Ebene des Datenmodells erweitert. Diese dient dazu, die abstrakten Konzepte in eine konkrete, technologiespezifische Form zu bringen, die für die computergestützte Verarbeitung geeignet ist.¹²¹ Dabei werden die Informationen mit spezifischen Entitäten und Attributen relationiert, die der jeweiligen Technologie entsprechen und jene beispielsweise mit genauen Datentypen oder erforderlichen Prozessen verknüpfen. Die physische Modellierung bildet somit die Brücke zwischen dem abstrakten Datenkonzept und seiner konkreten Implementierung in einer spezifischen technologischen Umgebung.

Die Arbeit mit kulturellen und sozialen Materialien setzt voraus, dass die Überführung unstrukturierter Daten in eine strukturierte Form gewissenhaft abgewogen und dokumentiert wird. Johanna Drucker empfiehlt in ihrer »Checklist for Creating a Data Model«¹²² verschiedene Punkte, die zu einem

119 Vgl. Jannidis/Kohle/Rehbein (hg. von): *Digital Humanities*, S. 102.

120 Vgl. ebd., S. 103.

121 Vgl. ebd.

122 Drucker: *Digital Humanities Coursebook*, S. 23.

kritischen und selbstreflexiven Prozess anregen sollen. Darunter fallen etwa die Identifikation eindeutiger Informationen zur Beschreibung der Quellen- und Datengrundlage, die Kategorisierung der Werte in numerische und nichtnumerische Rubriken, die Standardisierung der Datentypen sowie die Überprüfung der eigenen Annahmen und deren mögliche Übertragung in Kategorien, wodurch es zu einer Verzerrung in der Auswertung kommen kann.¹²³ Basierend auf den hier vorgestellten Überlegungen zur Datenmodellierung werden nachfolgend die konkreten Schritte für eine Untersuchung der drittmittelgeförderten DH in Deutschland näher betrachtet. Dabei geht es erstens um die Zweckbestimmung des gesamten Vorhabens, zweitens um das Herausarbeiten und die Analyse der konkreten Anforderungen, drittens um die Identifikation von grundlegenden Daten, Kategorien und Beziehungen sowie viertens um einen Abgleich mit bestehenden Standards und Klassifizierungsansätzen. Aufgrund dieser Überlegungen wird im nächsten Unterkapitel dann das ERM vorgestellt, das der Datenbank zugrunde liegt und welches das methodische Fundament aller weiteren technischen und interpretativen Schritte darstellt.

5.3.2 Zweck und Ziele eines Datenmodells zur Vermessung des Wissenschaftszweiges der Digital Humanities

Die der Arbeit zugrunde liegenden Fragestellungen führen dazu, dass die Ausrichtung der Datenmodellierung forschungsorientiert ist, was eine kurationsorientierte Erfassung von drittmittelgeförderten DH-Projekten jedoch nicht automatisch ausschließt.¹²⁴ Die Modellierung zielt allerdings in erster Linie darauf ab, bestimmte Forschungsfragen mithilfe der gesammelten Daten zu geförderten Projekten in den DH in Deutschland zu beantworten. Die Modellierung der Daten dient dabei als Grundlage für die historische Einordnung und systematische Erfassung des Wissenschaftszweiges anhand des gewählten Zugangs. Basierend auf den im Modell erfassten Datenzusammenstellungen und Visualisierungen wird der Wissenschaftszweig eingeordnet, analysiert und interpretiert. Zweck der Datenmodellierung ist es daher, Prozesse, Personen, Organisationen und Vorgänge der Forschungsförderung in den DH zu identifizieren. Die auf dieser Basis gewonnenen Aussagen über Zustände und historische Entwicklungen des Wissenschaftszweiges können in ein Datenmodell überführt werden, das eine digitale Auswertung und Analyse erlaubt.

¹²³ Vgl. ebd., S. 24.

¹²⁴ Überlegungen zur Kuration und zur erweiterten Bereitstellung der Daten finden sich im zehnten Kapitel.

Der Ertrag dieses Vorgehens ist vielschichtig und strahlt in unterschiedliche Richtungen aus: Auf der einen Seite liefert das Datenmodell die Grundlage der digitalen Umsetzung und ermöglicht die Implementierung eines Dashboards als computergestütztes Analysetool, das über eine öffentliche webbasierte Applikation zugänglich gemacht wird und so von jeder nutzenden Person individuell manipuliert werden kann. Die gleichzeitige Anzeige diverser Parameter und Variablen erlaubt auf diese Weise eine jeweils individuell gewählte Zusammenstellung historischer, geografischer oder institutioneller Zusammenhänge und trägt ferner zur Kontextualisierung der Analysen bei.¹²⁵ Mit dieser Perspektive geht die inhaltliche Zielsetzung der Arbeit einher, neue Geschichten der deutschen DH hinsichtlich ihrer Drittmittelförderung zu generieren. Dies bedeutet, dass über Statistiken und Datenzusammenstellungen allgemeine Einsichten in die Förderkultur der digitalen Geisteswissenschaften in Deutschland gelingen, die Aufschlüsse über den Wissenschaftszweig generell ermöglichen sollen. Auf der anderen Seite zeigen spezifische Fragestellungen exemplarisch auf, inwiefern das digitale Artefakt zur Historisierung und Systematisierung der deutschen DH herangezogen werden kann. Die ausgewählten Fragen versammeln sich im weitesten Sinne rund um (1) die historische Entwicklung, (2) die geografische Verteilung, (3) die disziplinären sowie (4) die sozialen Verflechtungen, die im Rahmen der Förderung der DH in Deutschland sichtbar werden. Bestimmend für die Datenmodellierung sind daher die vier leitenden Themenkomplexe, die durch unterschiedliche Parameter ergänzt werden sollen, um das Dashboard gezielt nutzbar zu machen.

Konkrete Fragestellungen, die aus den Zielen hervorgehen und den Prozess der Datenmodellierung anleiten sind folgende:

- **Historische Entwicklung der Förderung:** Welche Entwicklungen der Förderung lassen sich im Laufe der Jahre zwischen 1996 und 2021 beobachten? Welche chronologischen Tendenzen der Finanzierung können ausgemacht werden? Korreliert die Forschung mit anderen Parametern? Welche Projektdauer wird präferiert gefördert? Gibt es hiervon Abweichungen?
- **Geografische Verteilung der Förderung:** Können Trends und Muster im Hinblick auf die räumliche Verteilung der Fördermittel identifiziert werden? Besteht eine Korrelation zwischen etablierten Standorten und Fördergeldern? Sammeln sich erfolgreiche Projektbewilligungen an (bestimmten) Standorten? Gibt es Auffälligkeiten?

¹²⁵ Vgl. die grundlegenden Ideen zu computergestützten Analysetools bei Barbara Flückiger, »Die Vermessung ästhetischer Erscheinungen«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 3 (2011), H. 5, S. 44–60. DOI: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25969/mediarep/2606>, S. 44.

- **Disziplinäre Verflechtungen:** Welche digitalen Sphären können in den Projekten identifiziert werden? Was sagt dies über die Förderung der DH in Deutschland aus? Welches Verständnis von Digitalität wird gefördert? In welchen Disziplinen und Zusammenstellungen findet DH-Forschung angesichts der Tatsache, dass es in vielen Fächersystematiken keine ausgewiesene Disziplin ›DH‹ gibt, überhaupt statt? Wie gestaltet sich die Fächerverteilung? In welchen Ursprungsdisziplinen sind DH-Projekte angesiedelt?
- **Feministische und soziale Perspektiven auf die Förderung:** Können Netzwerke von Forschenden und Organisationen identifiziert werden? Wie ist das Geschlechter-Verhältnis bei der Projektförderung? Welche Forschenden erhalten Förderung? Und für welche Forschung erhalten sie Förderung?

Darüber hinaus ließen sich viele weitere Fragen beispielsweise zu geförderten Personen (etwa zu Abschlüssen, Graden und Anstellungen der Projektleiter*innen), Arten von Förderung (Sachbeihilfen, Finanzierung von Stellen, Erwerb von Lizenzen) oder Arten der Projekte (Entwicklung von Software oder Anwendung von Forschungsergebnissen in der Lehre) stellen. Diese Problemstellungen stehen für die vorliegende Arbeit und die Forschungsorientierung des Datenmodells jedoch nicht im Vordergrund. Die Einschränkung des Forschungsgegenstandes ist gerade hier notwendig, um zu konkreten Aussagen zu den gewählten Fragen zu gelangen, die allgemeine Antworten zulassen, um den DH-Standort Deutschland näher zu bestimmen und historisch einzuordnen. Die Modellierung gestattet so eine Einschätzung des Status quo der DH in Deutschland¹²⁶ zum gewählten Zeitraum und erlaubt damit Einblicke in die Landschaft der geförderten DH-Projekte sowie deren Bedeutung für die Etablierung des wissenschaftlichen Unterfelds. Die Perspektive auf Entitäten und Relationen von Forschungsprojekten soll Einsichten in die Mikroebene der Wissenschaft ermöglichen und dabei den Blick sowohl auf die Meso- als auch auf die Makroebene eröffnen, um Überlegungen über die Community im Allgemeinen, aber auch in Bezug auf die internationalen DH anzustellen. Basierend auf den hier vorgestellten Zielen und leitenden Fragen werden im nächsten Schritt die konkreten Anforderungen an ein Datenmodell zur Erfassung der drittmittelgeförderten DH expliziert. Daraus abgeleitet ergeben sich Entitäten und Relationen, die eine Strukturierung der Daten vorbereiten.

126 Vgl. Ramsay: »Databases«.

5.3.3 Anforderungen an ein Datenmodell zur Kartierung der drittmittelgeförderten Digital Humanities in Deutschland

Damit »humanities data and our understanding of it«¹²⁷ mithilfe des Computers brauchbar modelliert werden können, ist es wichtig, den zu modellierenden Ausschnitt möglichst genau zu bestimmen und auch die Anforderungen an eine Auswertung detailliert darzulegen. Die im Vorangehenden skizzierten Fragen leiten diesen Prozess an, zeigen jedoch noch nicht konkret auf, welche Möglichkeiten zur Beantwortung existieren und welche sich für die ausgewählten Zugänge am besten eignen. Die Anforderungen an das Datenmodell lassen sich daher durch präzise Überlegungen zu Funktionalitäten und Verwendungszwecken des Endprodukts näher eingrenzen. Die Umsetzung eines digitalen Dashboards setzt dabei bereits verschiedene Rahmenbedingungen für die zu realisierenden Möglichkeiten.¹²⁸ Hierbei fungieren bestehende, auf wissenschaftliche Themen fokussierte Dashboards¹²⁹ als eine erste Inspiration. Anhand dieser konnten erste Festlegungen erfolgen, was das computergestützte Analysetool leisten und ermöglichen soll. Nachfolgend skizziere ich daher die grundlegenden Ideen zu Funktionalitäten des Dashboards, die anvisierten Ausgabeformate und Verwendungszwecke. Ein solches Vorgehen gestattet, relevante Kategorien, Daten und Beziehungen zur Strukturierung der Daten als Ausgangspunkt für die weitere Erarbeitung des Datenmodells zu identifizieren, die im darauffolgenden Abschnitt näher beleuchtet werden.

Funktionalitäten

Zur ersten Bestimmung der Funktionalitäten dient die Vorstellung eines digitalen Dashboards, das als Webapplikation angelegt ist und somit über eine definierte Adresse, das heißt über einen Link, in Webbrowsern abgerufen werden kann. Dies hat zur Folge, dass sich die Ideen zur Umsetzung und Benutzung des Dashboards an gängigen Webtechnologien und Frameworks ausrichten, deren Ein-

127 Unsworth: »What Is Humanities Computing, and What Is It Not?«

128 Vgl. Pappas/Whitman: »Riding the Technology Wave«, S. 253

129 Vgl. hierzu für wissenschaftsspezifische Dashboards beispielsweise das *FWF-Dashboard* des Österreichischen Wissenschaftsfonds (<https://dashboard.fwf.ac.at/>); den *Förderatlas der DFG* (<https://www.dfg.de/de/aktuelles/zahlen-fakten/foerderatlas>); *GEPRI Historisch* (<https://gepris-historisch.dfg.de/>) oder das *Horizon Dashboard* (<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/horizon-dashboard>) oder für lebensweltliche Dashboards etwa *Gesundheit in Deutschland aktuell* (https://public.tableau.com/app/profile/robert.koch.institut/viz/Gesundheit_in_Deutschland_aktuell/GEDA_20192020-EHIS) oder *The Atlas of Economic Complexity* (<https://atlas.cid.harvard.edu/>) (alle URLs Stand: 10.12.2025). Eine detailliertere Betrachtung und Auswertung der genannten Dashboards erfolgt im sechsten Kapitel.

satz im Rahmen der nächsten Data-Lifecycle-Phasen in Kapitel 6 näher erläutert wird. In Bezug auf die Funktionalität des computergestützten Analysetools bedeutet dies, dass die Datenausgabe und somit auch die Interaktion mit den Daten dynamisch und multimodal gestaltet werden kann. Das Dashboard soll dazu einladen, interaktiv tätig zu werden, um sich genauer mit dem Datensatz auseinanderzusetzen und somit individuelle Kartierungen und Analysen zu erstellen, die wiederum jeweils einzeln oder relationiert ausgewertet und interpretiert werden können. Grundlegend heißt das, dass beim Aufruf der Anwendung eine Standardansicht dargestellt wird, die zunächst den gesamten Datensatz spiegelt. Dieser soll sodann durch die Veränderung von Parametern manipuliert werden können.

Ausgangspunkt sind also zwei grundsätzliche Funktionalitäten, die gegeben sein müssen: erstens ein Bereich, der verschiedene Visualisierungen zeigt, und zweitens ein Raum für Filtereinstellungen, der einen Eingriff in die Darstellungen erlaubt und durch die Verkettung von unterschiedlichen Abfragen verschiedene Zugänge ermöglicht und Zusammenhänge aufzeigt. Um Übersichtlichkeit zu gewährleisten, wird der Arbeitsbereich, der im Rahmen der Website angezeigt wird, in Kacheln eingeteilt. Jede Kachel soll mehrere Visualisierungen anbieten. Dies gestattet eine flexible Gestaltung und Anpassung der Darstellungen. Die Filteroptionen werden auf eine bestimmte Anzahl begrenzt, um eine effektive, aber nicht überwältigende Datenmanipulation zu ermöglichen. Eine solche Struktur bietet einen ausgewogenen Kompromiss zwischen Funktionalität und Benutzendefreundlichkeit. Neben diesen grundsätzlichen Überlegungen ist auch die Berücksichtigung von Ausgabeformaten und Verwendungszwecken essenziell, um das Datenmodell möglichst passend aufzusetzen.

Ausgabeformate und Verwendungszwecke

Während Überlegungen zu Funktionalitäten hauptsächlich Perspektiven der Benutzung und der groben Gliederung beinhalten, schlüsseln Ausgabeformate und Verwendungszwecke nochmals genauer auf, wie die Daten aufbereitet sein müssen und wie das Datenmodell als Vorlage dienen kann. Die vier hier gewählten exemplarischen Themenkomplexe geben die konkreten Ideen für Visualisierungen und Darstellungen vor. So sollen zum Beispiel chronologische Daten über Balkendiagramme, geografische Daten auf einer Landkarte, Verbindungen über Netzwerke oder weitere Kennzahlen etwa per Tortendiagramm dargestellt werden. Die Ausgaben fungieren als quantifizierte Übersetzungen der Daten aus der Datenbank, die als Visualisierungen sichtbar werden. Je nach Abfrage können diese Visualisierungen per Klick wiederum als Filtereinstellung manipuliert werden, um unterschiedliche Ergebnisse für die Interpretation zu generieren. Neben den

konkreten Ausgaben als Visualisierungen soll die Option bestehen, die Daten als gesamten Datensatz herunterzuladen, um entweder eigene Analysen beginnen oder einzelne Teile für weitere Studien nutzen zu können.

Zum einen wird mit dem Dashboard also ein computergestütztes Analysetool zur Verfügung gestellt, mit dessen Hilfe unterschiedliche Perspektiven auf den Datensatz eingenommen werden können und das so Historisierungen und Einordnungen des Wissenschaftszweiges ermöglicht. Zum anderen soll der Datensatz als Ausgangspunkt für weitere Verwendungen herangezogen werden können, sodass nicht nur der hier vorgeschlagene *proof of concept* eines Analysezugs geltend gemacht wird, sondern weitere Sichten auf Personen, Organisationen oder Fächer eröffnet werden. Genauere Ideen hierzu konkretisiere ich im zehnten Kapitel. Aufbauend auf den skizzierten Vorüberlegungen folgt im Anschluss die Vorbereitung der konkreten Modellierung mit der Identifikation relevanter Kategorien, Entitäten und Beziehungen.

5.3.4 Relevante Daten, Kategorien und Beziehungen

Um ein anwendbares Datenmodell zu entwickeln, ist die Identifizierung relevanter Datengruppen ein nicht zu vernachlässigender Bestandteil der Anforderungsanalyse. Die Kategorien müssen identifiziert, definiert, gruppiert und strukturiert werden, sodass eine einheitliche und systematische Erfassung der Daten im späteren Prozess der Datensammlung gewährleistet ist. Der Vorgang zur Identifikation geeigneter Entitäten umfasst die Analyse der vorhandenen Informationen, die Kategorisierung ebendieser in logische Gruppen und die Definition von Beziehungen zwischen den identifizierten Gruppen. Kategorien und Daten werden in der vorgestellten Art und Weise ausgemacht, weil ich als forschende Person diese Vorgänge beobachte und mit einer bestimmten Wissenschafts- und Forschungskultur vertraut bin. Cathy O'Neil stellt in diesem Kontext heraus: »Our own values and desires influence our choices, from the data we choose to collect to the questions we ask. Models are opinions embedded in mathematics.«¹³⁰ In diesem Wissen erfolgen die nächsten Schritte und ermöglichen darauf aufbauend einen Abgleich mit bestehenden Standards und Ontologien. Diese konzeptionellen Überlegungen in der Datenmodellierung bilden die Grundlage für die Entwicklung eines robusten Datenmodells, welches als notwendiges Fundament für das zu erstellende Dashboard dient.

130 Cathy O'Neil: *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. London: Penguin 2016, S. 21.

Im ersten Schritt erfolgen Analyse und Kurzbeschreibung vorhandener Informationen und Kategorien, die für die Beantwortung der aufgeworfenen Fragen relevant sein könnten. Damit geht die konkrete Erfassung und Einschränkung von Entitäten einher, die eventuell für den gewählten Forschungskontext bedeutsam sind und erfasst werden müssen, um die geplanten Visualisierungen und Anzeigen zu ermöglichen. Für die Sammlung, Strukturierung und Relationierung von Daten zur Vermessung und Kartierung der drittmittelgeförderten DH in Deutschland werden zunächst acht Kategorien als Teil der ersten Annäherung an ein Datenmodell identifiziert:

- **Projekt:** Diese Einheit dient als Ausgangs- und alles bestimmende Grundstruktur der Datenmodellierung. Wie im vorhergehenden Kapitel erläutert, ist die Einheit des Projekts als maßgeblicher Faktor für die Erfassung in der Datenbank einzustufen. Als Basiseinheit werden hierüber elementare Bestandteile erfasst, denen eine hohe Relevanz bei der späteren Auswertung zukommt. So spielen neben grundlegenden Attributen – wie etwa Titel, fachliche Einordnung, theoretische Grundlagen oder Forschungsobjekt des Projekts – weitere Daten zur zeitlichen Verortung – also etwa Anfangs- und Enddatum oder Laufzeit – eine wichtige Rolle.
- **Projektleiter*in:** Projekte in der hier untersuchten Form existieren in den allermeisten Fällen nur, weil Forschende sie bei einer Förderorganisation beantragt haben. Das heißt, dass die beantragenden Personen einen wesentlichen Anteil daran haben, dass die projektbezogene Forschung stattfinden kann. Als Kategorie muss daher die hauptverantwortliche Person, unter anderem mit Namen, Status, Gender und wenn möglich einem dauerhaften Identifikator (wie in diesem Falle mit *ORCID*¹³¹) erfasst werden. So kann eine eindeutige Zuordnung der Einzelperson umstandslos garantiert werden.
- **Mitarbeiter*in:** Ebenso wie Projektleiter*innen tragen Mitarbeiter*innen in vielfältiger Weise zum Projekt (und dessen Gelingen) bei und werden nach Möglichkeit mit denselben Merkmalen erfasst wie die Leiter*innen.
- **Forschungseinrichtung:** Um ein Projekt durchführen zu können, muss es an einer Forschungseinrichtung, wie etwa an einer Universität oder einer außeruniversitären Institution, angesiedelt sein. Die Erfassung der Forschungseinrichtung als Organisation der Wissenschaft gestattet zudem, geografischen und wissenschaftspolitischen Fragestellungen nachzugehen. Wichtige Attribute sind hier etwa Name, Adresse und Leitung.

131 Vgl. ORCID unter <https://orcid.org/> (Stand: 10.12.2025).

- **Partnerforschungseinrichtung:** Viele DH-Projekte werden nicht nur disziplinen- oder fachbereichsübergreifend durchgeführt, sondern auch über Institutionsgrenzen hinweg. Um beispielsweise zukünftig Netzwerke verbundener Forschungseinrichtungen erstellen zu können, ist eine Erfassung aller Partnereinrichtungen über dieselben Merkmale unerlässlich.
- **Förderinstitution:** Als ausführende Organisationen sind die Förderinstitutionen für die Untersuchung drittmittelfinanzierter Forschung von zentraler Bedeutung. Mit ihren Entscheidungen über die Förderwürdigkeit einzelner Anträge übersetzen sie wissenschaftspolitische Vorgaben in konkrete Forschungsvorhaben. Aufgrund ihrer gestaltenden Rolle werden sie – analog zu den Forschungseinrichtungen – mit Name, Adresse und Leitung erfasst.
- **Förder- und Projekttypen:** Aussagen über eine Förderkultur lassen sich darüber hinaus dann treffen, wenn erhoben wird, welche Art der Förderung genutzt und welche Form von Projekten gefördert wird. Eine Spezifizierung hilft bei der Einordnung unterschiedlicher Fragestellungen, sie ist deshalb für die Strukturierung und Auswertung der Daten vonnöten.
- **Forschungsdaten:** Daten über die Forschung im Projekt ermöglichen Erklärungen über die Formen und Inhalte der digitalen Geisteswissenschaften. So erlauben Daten zu Epochen, Ursprungsdisziplinen oder Ergebnissen der Forschung eine genauere Einordnung der Forschungszusammenhänge im, aber auch über das Projekt hinaus.

Um Vergleichsdimensionen mit einzubeziehen, die über die Projektdaten hinausgehen, ist die Erfassung weiterer Entitäten nötig. Dies sind für den vorliegenden Fall zwei Kategorien, von denen bekannt ist, dass Daten vorhanden sind, die ebenfalls in die Datenbank aufgenommen werden können:

- **Professuren:** Diese erlauben einen Einblick in die Ausschreibung und Etablierung von DH-Lehrstühlen in Deutschland, sie eröffnen ferner eine Vergleichsdimension zu den Projektförderungen.
- **Studiengänge:** Durch deren Sammlung wird eine weitere Ebene eröffnet, die in Relation sowohl zu den Professuren als auch den Projekten untersucht werden kann.

Die hier identifizierten Hauptentitäten bilden die Grundlage für weitere Überlegungen zur Kategorisierung in logische Gruppen. So können etwa Projektleiter*innen und Mitarbeitende in der Kategorie ›Person‹ sowie Forschungseinrichtungen und Förderinstitutionen in der Kategorie ›Organisation‹ zusammengeführt werden. Über eindeutige Identifikatoren und Typen können diese genauer spezifiziert und im Rahmen der relationalen Datenbank aufgeschlüsselt werden. Darüber hinaus lassen sich alle Entitäten über die Bestimmung von Eigen-

schaften – also Attributen – näher definieren und quantifiziert auswerten. Neben den generellen Überlegungen zu Entitäten und Attributen sind Verbindungen für ein relationales Datenmodell ausschlaggebend. Den letzten Schritt der Anforderungsanalyse zu den Daten bildet daher die Definition der Hauptbeziehungen zwischen den Hauptentitäten.

– **Projekt:**

- Im Projekt arbeiten unterschiedliche **Personen** miteinander, auf die sich verschiedene Rollen verteilen.
- Das Projekt ist angesiedelt an einer **Organisation**, die die Infrastruktur für die Durchführung der Forschung zur Verfügung stellt.
- Das Projekt wird durch eine **Förderorganisation** finanziert.
- Das Projekt wird im Rahmen eines bestimmten **Förderprogramms** finanziell unterstützt.
- Das Projekt hat einen spezifischen **Projekttyp** (wie Forschungsprojekt, Softwareprojekt oder Lehrprojekt).
- Das Projekt weist unterschiedliche **Forschungsdaten** aus, also Informationen über das Forschungsobjekt.

– **Person:**

- Eine Person arbeitet in einem **Projekt**.
- Eine Person ist in einer Forschungseinrichtung angestellt, also in einer **Organisation**.
- Eine Person kann auf eine **Professur** berufen werden.

– **Organisation:**

- Die Förderorganisation finanziert ein **Projekt**.
- Die Forschungseinrichtung beheimatet **Projekte**, in denen geforscht wird.
- Die Forschungseinrichtung beschäftigt **Personen**, die Forschung durchführen.
- Die Forschungseinrichtung etabliert **Professuren**.
- Die Forschungseinrichtung bietet **Studiengänge** an.

Die vorläufige Identifikation relevanter Kategorien, Entitäten und Beziehungen dient als Ausgangspunkt für weitere Stufen im Prozess der Datenmodellierung. Im nächsten Schritt betrachte ich etablierte Standards und Klassifizierungen, um Gemeinsamkeiten ausfindig zu machen und Orientierungspunkte für mein eigenes Modell zu schaffen.

Hierbei sei angemerkt, dass Standards zwar einerseits dabei unterstützen, Dinge zu vereinheitlichen und vergleichbar zu machen. Andererseits sind sie jedoch – ebenso wie Quantifizierung und formale Repräsentation – Phänomene, die aus soziokulturellen Zusammenhängen heraus entstehen und die als solche

durch Machtverhältnisse geprägt sind und Realitätsausschnitte der standardisierenden Personen widerspiegeln.¹³² Die nachfolgend behandelten Standards sind vor allem durch die deutsche und europäische Wissenschaftskultur geprägt, sie repräsentieren die westeuropäische Sicht auf Forschungsdaten und Wissenschaft. Forschungsförderung findet vergleichbar auch in anderen Teilen der Welt statt, kann aber womöglich nicht mit den hier für die Untersuchungsregion standardisierten Ontologien erfasst werden. Dennoch bietet sich für das vorliegende Projekt ein Blick auf die genutzten Standards an, um zu evaluieren, ob relevante Daten und Kategorien beispielsweise anders benannt, anders klassifiziert oder relationiert werden könnten. Dieser Vorgang liefert eine Grundlage, um zu entscheiden, inwiefern das konzeptionelle Datenmodell an den bestehenden Standards orientiert sein soll – oder mit guten Gründen davon abweichen kann. Nachstehend stelle ich daher unterschiedliche Standards knapp vor und zeige auf, welche Entitäten und Beziehungen Orientierung für das zu erstellende Datenmodell geben.

5.3.5 Orientierung und Abgleich mit existierenden Standards

Die Normierung und die standardisierte Erfassung von Daten sind bei der Verwendung einer relationalen Datenbank von zentraler Bedeutung. Nur durch eine einheitliche, strukturierte Datenerfassung können quantifizierbare und vergleichbare Auswertungen erfolgen. Für eine effektive Erfassung und Analyse der Entitäten ist es daher unerlässlich, deren Definition und Auffindbarkeit klar zu regeln. Diese Klarheit in der Strukturierung bildet die Grundlage für aussagekräftige und zuverlässige Datenanalysen. Standardisierte Klassifizierungen und Ontologien in digitalen Umgebungen liefern Parameter zur Orientierung und weisen darüber hinaus Möglichkeiten aus, mit digitalen Daten umzugehen. Hierbei sind sie oft Resultat langwieriger Auseinandersetzungen und zeigen »how we model data, that is, conceptualize and think about our digital projects«.¹³³ Gerade im Bereich der DH existieren einige bekannte Standardisierungen und Ontologien, angefangen bei der TEI, über die *Music Encoding Initiative (MEI)*¹³⁴ bis hin zur bereits in Kapitel 2.1.1 erwähnten *Taxonomy of Digital Research Activities*

132 Vgl. Martha Lampland, Susan Leigh Star (Hg.): *Standards and their stories: How quantifying, classifying, and formalizing practices shape everyday life*. Ithaca u. a.: Cornell University Press 2009 (= Cornell paperbacks), S. 9.

133 Jennifer Guiliano, Laura Estill: »What Gets Categorized Counts: Controlled Vocabularies, Digital Affordances, and the International Digital Humanities Conference«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 38 (2023), H. 3, S. 1088–1100, hier S. 1089. DOI: <https://doi.org/10.1093/lc/fqac091>.

134 Vgl. die Music Encoding Initiative (MEI) unter <https://music-encoding.org/> (Stand: 10.12.2025).

in the Humanities. Allerdings eignen sich diese für das konkrete, hier verfolgte Vorhaben, Forschungsdaten über drittmittelgeförderte Projekte im Rahmen einer relationalen Datenbank zu erfassen, nur bedingt. Daher müssen weitere Standards zum Abgleich herangezogen werden, die speziell für die Erfassung von Daten über Forschung und Wissenschaft entwickelt wurden.

Standardisierte Erfassung von Forschungsdaten

Wie bereits in Kapitel 3.1.2 zum deutschen Forschungssystem ausgeführt, wird angestrebt, den Kerndatensatz Forschung für die Erfassung von Forschungsinformationen in Deutschland zu implementieren. Bereits im Jahr 2013 vom WR empfohlen, gilt der Standard seit 2016 als Empfehlung für die einheitliche Erfassung, Vorhaltung und Weitergabe von Forschungsinformationen in Deutschland.¹³⁵ Als freiwilliger Standard soll der Kerndatensatz Forschung als Austauschformat etabliert werden, um auf unterschiedlichen Aggregatsniveaus Daten über Wissenschaft und Forschung zu sammeln, aber auch auszutauschen. Da jedoch einrichtungsinterne Vorarbeiten nötig sind,¹³⁶ ist der Standard bis heute nicht hinreichend etabliert, um flächendeckend einheitliche Forschungsinformationen zu erhalten.¹³⁷ Zudem stoßen die Spezifikationen auf Kritik. Denn im Bestreben, die Daten vereinheitlicht zu erfassen, wird die Gefahr gesehen, Unterschiede zwischen Fachkulturen zu verwischen und die strategische Ausrichtung von Forschung voranzutreiben, um passende Daten zu generieren.¹³⁸ Die KDSF-Spezifikation¹³⁹ hat das Ziel, »eine Grundlage für den standardisierten Austausch von aussagekräftigen Informationen über Forschungsaktivitäten, Forschungspersonal und dessen Produkte unter der Berücksichtigung des Prinzips der Datensparsamkeit zu schaffen«.¹⁴⁰ Dabei steht die Definition vielseitig ein-

135 Vgl. Wissenschaftsrat (Hg.): »Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung«, S. 5. https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5066-16.pdf?__blob=publicationFile&v=1 (Stand: 10.12.2025).

136 Vgl. ebd., S. 14.

137 Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft: *Förderatlas 2021: Kennzahlen zur öffentlich Finanzierten Forschung in Deutschland*. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft e.V. 2021, S. 13. <https://www.dfg.de/resource/blob/335626/94a56e4bb6b8440c8ee8d413fb6304c4/dfg-foerderatlas-2021-data.pdf> (Stand: 10.12.2025).

138 Vgl. Hinnerk Feldwisch-Drentrup: »Die Vermessung der Wissenschaft« (20. März 2016). <https://taz.de/Daten-ueber-Forschung-und-Forscher/!5285346/> (Stand: 10.12.2025).

139 Vgl. KDSF-Spezifikation, Version 1.3 unter https://kerndatensatz-forschung.de/version1/spez-versionen/Spezifikationstabelle_KDSF_v1_3.html (Stand: 10.12.2025).

140 KFiD – Kommission Für Forschungsinformationen In Deutschland: »Dokumentation der Spezifikation des KDSF – Standard für Forschungsinformationen in Deutschland: Version 1.3«. (2022). DOI: <https://doi.org/10.58010/KDSF:SPEZ.1.3.2022>.

setzbarer Kerndaten im Vordergrund,¹⁴¹ die die Erfassung von Forschungsdaten ermöglicht.

Angelehnt ist die KDSF-Spezifikation an das *Common European Research Information Format* (CERIF)¹⁴², das 1991 von *The International Organisation for Research Information* (euroCRIS)¹⁴³ als »conceptual model describing the research domain«¹⁴⁴ etabliert wurde und seitdem kontinuierlich weiterentwickelt wird. Der Standard beschreibt zum einen ein umfassendes Datenmodell, »covering all aspects of research information, which can be used as a reference model for the creation of new as well as the extension of existing research information systems«.¹⁴⁵ Zum anderen sind die Informationen über ein auf der Markupsprache XML (der Extensible Markup Language) basierendem Austauschformat *CERIF-XML* festgehalten, das als Standard für den europäischen Forschungsraum einen Datenaustausch zwischen unterschiedlichen Forschungsinformationssystemen gestattet.¹⁴⁶ Ein weiterer Standard zur Erfassung von Forschungsdaten ist beispielsweise die 2003 an der Cornell University entwickelte webbasierte Open-Source-Software *VIVO*¹⁴⁷ als *Ontology Web Language*.¹⁴⁸ Diese bietet eine Plattform für die Präsentation und Verwaltung von Daten über Forschende und weiteres wissenschaftliches Personal und gewährleistet zudem eine Anbindung an bestehende Forschungsinformationssysteme.¹⁴⁹

Daten zur Anwendung der vorgestellten Standards sind unter anderem über öffentliche Websites einzelner Forschungseinrichtungen recherchierbar – allerdings bleibt oft unklar, wie einzelne Universitäten Forschungsinformationen handhaben und wer dafür im Einzelnen zuständig ist. Zwischen zentralen Einrichtungen, Bibliotheken sowie Rechen- und Informationszentren existieren vielfältige Modelle zur Förderung der Etablierung und Standardisierung der Forschungsdatenerfassung. Dies zeigt, dass die dynamische, heterogene und verteilte Natur der Forschung, die häufig aus mehreren verknüpften Kompo-

141 Vgl. ebd.

142 Vgl. Common European Research Information Format (CERIF) unter <https://eurocris.org/services/main-features-cerif> (Stand: 10.12.2025).

143 Vgl. euroCRIS unter <https://eurocris.org/> (Stand: 10.12.2025).

144 euroCRIS (Hg.): »Services« (2020). <https://eurocris.org/services> (Stand: 10.12.2025).

145 Ebd.

146 Vgl. Helpdesk Kerndatensatz Forschung: *Einführung in das CERIF-Datenmodell und Vergleich mit dem Datenmodell des Kerndatensatz Forschung (KDSF)*. Hannover: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung o. J., S. 3. https://kerndatensatz-forschung.de/version1/technisches_datenmodell/document/Einfuehrung_Datenmodelle_KDSF_und_CERIF.pdf (Stand: 10.08.2021).

147 Vgl. VIVO unter <https://vivoweb.org/> (Stand: 10.12.2025).

148 Vgl. OWL 2 Web Ontology Language Document Overview (Second Edition) unter <https://www.w3.org/TR/owl2-overview/> (Stand: 10.12.2025).

149 Vgl. VIVO (Hg.): »About« (2024). <https://vivoweb.org/about/> (Stand: 10.12.2025).

nenten besteht, Recherche an zahlreichen Stellen erfordert. Dies ist notwendig, um der Bedeutung der Forschung in verschiedenen Fachgebieten gerecht zu werden. Die oftmals asynchrone Erstellung und Veröffentlichung von Aufsätzen, Sammelbänden, Datensätzen, Softwarekomponenten oder Websites zeigt, wie vielfältig Forschungsdaten gestaltet sein können, sodass das Vorhaben ihrer Erfassung niemals nur durch zentrale Einrichtungen gelingen kann, sondern stets auf die Mitarbeit der Forschenden selbst angewiesen ist. Auch hier wird versucht, durch neue Technologien Anreize zu setzen, weshalb sich seit einigen Jahren vermehrt Standards zu Research Graphs etablieren, die Netzwerke aus Forschungsergebnissen, Forschungstätigkeiten und Forschenden erstellen. Basierend auf CERIF entwickelte die Initiative *OpenAIRE*¹⁵⁰ beispielsweise das *OpenAIRE Research Graph Datamodel*,¹⁵¹ um offene Wissenschaft mit und über Forschungsdaten zu fördern.¹⁵² Weitere Research Graphs konzentrieren sich darüber hinaus zum Beispiel auf die Vernetzung von Forschenden, um isolierte Forschungstätigkeiten miteinander zu verbinden.¹⁵³

Sowohl die vorgestellten Ontologien als auch die kurz skizzierten Research Graphs verfolgen unterschiedliche Zielvorstellungen und konzentrieren sich auf verschieden gelagerte Teile und Ausschnitte der gesamten Forschungsdomäne. So fokussieren einige beispielsweise den Output in Form von veröffentlichten Publikationen, während andere die Vernetzung der Forschenden in den Mittelpunkt rücken. Dennoch ist eine »Harmonisierung und Standardisierung der Abbildung von Forschungsinformationen«¹⁵⁴ im Rahmen der vorgestellten Initiativen zu verzeichnen, die durch die jeweiligen Datenmodelle sichtbar werden. Da der Fokus der vorliegenden Arbeit aber auf drittmittelgeförderten Projekten liegt, soll das angestrebte Datenmodell nur die spezifischen Kategorien und die einschlägigen Datenklassen enthalten, die zur Beantwortung der skizzierten Forschungsfragen notwendig sind.

150 Vgl. OpenAIRE unter <https://www.openaire.eu/> (Stand: 10.12.2025).

151 Vgl. Paolo Manghi u. a.: *The OpenAIRE Research Graph Data Model*. 2019. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.2643199>.

152 Vgl. OpenAIRE (Hg.): »About« (2024). <https://www.openaire.eu/about> (Stand: 10.12.2025).

153 Vgl. für eine Auswahl an etablierten Research Graphen beispielsweise *ResearchGraph* (<https://researchgraph.org/>) oder den *Open Research Knowledge Graph* (<https://orkg.org/>) (alle URLs Stand: 10.12.2025).

154 Helpdesk Kerndatensatz Forschung: *Einführung in das CERIF-Datenmodell und Vergleich mit dem Datenmodell des Kerndatensatz Forschung (KDSE)*, S. 9.

Orientierung an CERIF und Beschreibung der ausgewählten Entitäten mit ihren Definitionen, Attributen und Beziehungen

Da sowohl der Kerndatensatz Forschung als auch VIVO auf CERIF abgebildet werden,¹⁵⁵ erfolgt eine Synthetisierung der Kategorien und Beziehungen im Folgenden ebenfalls auf den CERIF-Standard. Entsprechend werden die zuvor beschriebenen Hauptkategorien aus der Anforderungsanalyse mit CERIF abgeglichen und um eigene Attribute und Beziehungen ergänzt, die für meine Datenmodellierung relevant sind. Diese Vorgehensweise ermöglicht einerseits eine konsistente und standardisierte Erfassung der Forschungsinformationen, was die Vergleichbarkeit und Interoperabilität der Daten erhöht, und eröffnet andererseits Wege, das Datenmodell für die individuellen Fragestellungen zu erweitern und anzupassen.

Der gesamte CERIF-Standard basiert auf drei Basisentitäten: (1) dem Forschungsprojekt, (2) der Person und (3) der Organisationseinheit. »Diese verkörpern die zentrale Funktion der Standardspezifikation, nämlich die Erfassung und Vorhaltung von Informationen über Forschungsaktivitäten in Form von Forschungsprojekten individueller und kollektiver Akteure.«¹⁵⁶ Weitere Entitäten beschreiben etwa Ergebnisse (ResultPublication, ResultPatent, ResultProduct) oder Infrastrukturen (Equipment, Facility, Service). Entitäten der zweiten Ebene (Funding, ExepertiseAndSkills, Qualification, Prize, CV, Citation, Event, Language, Currency, Country, PostalAddress, ElectronicAddress) »ermöglichen die Darstellung des Forschungsumfelds und Forschungskontextes durch die Verknüpfung von Basis- und Ergebnisentitäten. Die Verknüpfung wird mittels sogenannter Verknüpfungsentitäten (*link entities*) hergestellt.«¹⁵⁷ Das CERIF-Datenmodell¹⁵⁸ ist somit ein umfassendes Modell für die gesamte Forschungsdomäne. In der vorliegenden Arbeit wird jedoch nur eine spezifische Teilmenge von Fragestellungen untersucht, weshalb eine Auswahl der Entitäten für die Annäherung an diese Thematiken relevant ist.¹⁵⁹ Das entwickelte Datenmodell orientiert sich daher zwar an ausgewählten CERIF-Entitäten, enthält aber auch

155 Vgl. Dragan Ivanovic; Christian Hauschke; Tatiana Walther; Anna Guillaumet: »CERIF 2 VIVO mapping« (2022). https://dspacecris.eurocris.org/bitstream/11366/1972/4/DIvanovic_CERIF2VIVO-mapping_CRIS2022_slides.pdf (Stand: 10.12.2025).

156 Helpdesk Kerndatensatz Forschung: *Einführung in das CERIF-Datenmodell und Vergleich mit dem Datenmodell des Kerndatensatz Forschung (KDSF)*, S. 5.

157 Ebd.

158 Vgl. *CERIF-DataModel* unter <https://rawgit.com/EuroCRIS/CERIF-DataModel/8743066b/documentation/MInfo.html> (Stand: 10.12.2025).

159 Vgl. für eine aufgearbeitete und sehr nutzerfreundliche Ausarbeitung des Datenmodells die *OpenAIRE Guidelines for CRIS Managers*: <https://openaire-guidelines-for-cris-managers.readthedocs.io/en/latest/index.html> (Stand: 10.12.2025).

gezielte Erweiterungen – entsprechend dem Zweck und den Zielen der Untersuchung. Dabei werden ausschließlich jene Entitäten und Attribute näher definiert, die für die angestrebten Ausgaben und Analysen der Vermessung der drittmittelgeförderten DH in Deutschland wichtig sind.

Die nachfolgende detaillierte Darstellung bietet einen tabellarischen Überblick über die einzelnen definierten Entitäten, die jeweils mit Strukturmerkmalen zu ihren Attributen und Beziehungen aufgelistet sind. Die Aufführung der Entitäten zeigt, wie der Untersuchungsausschnitt strukturiert und in einzelne Bestandteile aufgeteilt wird. Um die einzelnen Typen der Daten zu markieren, sind alle Entitäten zunächst in der ersten Zeile der Tabelle abgedruckt und definiert. Daraufhin folgt eine Gegenüberstellung der Attribute mit ihren konkreten Beschreibungen, bevor die unterschiedlichen Beziehungen zu anderen Entitäten aufgelistet werden. Da CERIF in englischer Sprache verfasst ist, sind Entitäten und Attribute auf Englisch angegeben, Beschreibungen der Attribute und Beziehungen erfolgen auf Deutsch.

Die hier beschriebenen drei auf CERIF basierenden Basisentitäten – **Project**, **Person** und **OrgUnit** – mit ihren Attributen und Beziehungen decken bereits einen großen Teil derjenigen Informationen ab, die für die Beantwortung der Fragen relevant sind. Um jedoch weitere Interpretationen und tiefergehende Einsichten produzieren zu können, sind vier zusätzliche Hauptkategorien im Rahmen der hier vorgestellten Fragen wichtig: **Funding**, **ResearchData**, **Professorship** und **DegreeProgram**.

Diese sieben Hauptentitäten bilden das Grundgerüst des Datenmodells, um Daten über die drittmittelgeförderten DH zu sammeln und strukturiert zu erfassen. Weitere Entitäten, die diese Strukturierung um wichtige Aspekte ergänzen und eine eindeutige Zuordnung erleichtern, leiten sich aus der präsentierten Form ab und beziehen sich etwa auf **Projekt-**, **Organisations-**, **Förder-** und **Disziplin**typen. Sie liefern Definitionsklassifizierungen zu **DigitalSphere**, **GenderData**, **Publication** und **Status**, sodass das Datenmodell insgesamt aus 15 Entitäten besteht, die in den nachfolgenden Tabellen 1–15 genauer spezifiziert werden.

Project (cfProject) a temporary endeavor undertaken to create a unique product, service or result		
Attribute	Project_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung des Projekts
	Project_ProjectType_ID	Referenz auf den Typus des Projekts
	Project_Name	Name/Titel des Projekts
	Project_Acronym	Akronym des Projekts
	Project_StartDate	Beginn des Projekts
	Project_EndDate	Ende des Projekts
	Project_Coordinator_OrgUnit_ID	koordinierende Einrichtung/Organisation
	Project_Partner_OrgUnit_	kooperierende Einrichtung/Organisation
	Project_PI_Person_ID	Projektleiter*innen
	Project_Member_Person_	Mitarbeiter*innen
	Project_Funding_ID	Förderprogramm der Förderorganisation
	ResearchData_ID	Daten darüber, was im Projekt erforscht wird, beziehungsweise Spezifizierung des Forschungsgegenstandes
Beziehungen (Fremdschlüssel)		
Project_ProjectType_ID	verweist auf ProjectType_ID in der Entität ProjectType (hier wird auf den Identifikator der Typen verwiesen, um die einzelnen Projekte näher zu spezifizieren)	
Project_Coordinator_OrgUnit_ID	verweist auf OrgUnit_ID in der Entität OrgUnit (hier wird auf den Identifikator der Einrichtung/Organisation verwiesen, die das Projekt koordiniert)	
Project_Partner_OrgUnit_ID	verweist auf OrgUnit_ID in der Entität OrgUnit (hier wird auf den Identifikator der Einrichtung/Organisation verwiesen, die im Projekt kooperiert)	
Project_PI_Person_ID	verweist auf Person_ID in der Entität Person (hier wird auf den Identifikator der Person(en) verwiesen, die das Projekt leiten)	
Project_Member_Person_ID	verweist auf Person_ID in der Entität Person (hier wird auf den Identifikator der im Projekt mitarbeitenden Person(en) verwiesen)	
Project_Funding_ID	verweist auf Funding_ID in der Entität Funding (hier wird auf den Identifikator des Förderprogramms verwiesen, in dessen Rahmen das Projekt finanziert wird)	
Project_ResearchData_ID	verweist auf ResearchData_ID in der Entität ResearchData (hier wird auf die konkreten Forschungsdaten des Projekts verwiesen)	

Tabelle 1: Entität *Project* mit den dazugehörigen Attributen und Beziehungen

Quelle: Eigene Darstellung

Person (cfPerson) a human being as an individual		
Attribute	Person_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung der Person
	Person_FamilyNames	Familienname(n) der Person
	Person_FirstNames	Vorname(n) der Person
	Person_Status_ID	Status der Person (wie etwa Studierende*r, Bibliothekar*in oder Professor*in)
	Person_GenderData_ID	Gender-Kategorisierung des Forschungs-subjekts
	Person_ORCID	Standard und Erfassung des dauerhaften Identifikators
	Person_OrgUnit_ID	arbeitgebende Einrichtung/Organisation
Beziehungen (Fremdschlüssel)		
	Person_Status_ID	verweist auf Status_ID in der Entität Status (hier wird auf den Identifikator des Status verwiesen, der der Person zuzuordnen ist)
	Person_GenderData_ID	verweist auf GenderData_ID in der Entität GenderData (hier wird auf die Genderzuordnung verwiesen)
	Person_OrgUnit_ID	verweist auf OrgUnit_ID in der Entität OrgUnit (hier wird auf die Einrichtung/Organisation verwiesen, an der die Person tätig ist)

Tabelle 2: Entität *Person* mit den dazugehörigen Attributen und Beziehungen

Quelle: Eigene Darstellung

OrgUnit (cfOrganisationUnit) an organisation, a unit therein, a committee or any other group of people that has a collective goal		
Attribute	OrgUnit_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung der Organisation
	OrgUnit_OrgUnitType_ID	Referenz auf den Typus der Organisation
	OrgUnit_Name	Bezeichnung der Organisation
	OrgUnit_Acronym	Akronym der Organisation
	OrgUnit_Address	Anschrift der Organisation
	OrgUnit_Desc	Beschreibung der Organisation
	OrgUnit_Website	Website der Organisation
Beziehungen (Fremdschlüssel)		
	OrgUnit_OrgUnitType_ID	verweist auf OrgUnitType_ID in der Entität OrgUnitType (hier wird auf den Typen der Organisation/Einrichtung verwiesen)

Tabelle 3: Entität *OrgUnit* mit den dazugehörigen Attributen und Beziehungen

Quelle: Eigene Darstellung

Funding (cfFunding) money provided, especially by an organization or government, for a particular purpose		
Attribute	Funding_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung der Förderung
	Funding_FundingType_ID	Referenz auf den Typus der Förderung
	Funding_OrgUnitID	Förderinstitution, die die Förderung administriert
	Funding_Name	Name der Förderung/des Förderprogramms
	Funding_Acronym	Akronym der Förderung/des Förderprogramms
	Funding_Desc	Beschreibung der Förderung/des Förderprogramms
Beziehungen (Fremdschlüssel)		
Funding_FundingType_ID		verweist auf FundingType_ID in der Entität FundingType (hier wird auf den Typus der Förderung verwiesen)
Funding_OrgUnit_ID		verweist auf OrgUnit_ID in der Entität OrgUnit (hier wird auf die Organisation verwiesen, die das Förderprogramm administriert)

Tabelle 4: Entität *Funding* mit den dazugehörigen Attributen und Beziehungen

Quelle: Eigene Darstellung

ResearchData data on the specific object of research being investigated as part of the project		
Attribute	ResearchData_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung der Forschungsdaten
	ResearchData_ResearchActivities	Forschungsaktivitäten nach TaDiRAH zur Qualitätskontrolle
	ResearchData_DigitalSphere_ID	Klassifizierung und Zuordnung einer digitalen Sphäre, angelehnt an das Drei-Sphären-Modell nach Sahle
	ResearchData_GenderData_ID	Gender-Kategorisierung des Forschungsobjekts
	ResearchData_SubjectType_ID	Zuordnung zu einer Mutter-/Ursprungsdisziplin
	ResearchData_Keywords	Schlüsselwörter, die den Forschungsgegenstand und die Forschung beschreiben
	ResearchData_Abstract	Kurzbeschreibung des Projekts
	ResearchData_Publication_ID	Art der Publikation der Ergebnisse
Beziehungen (Fremdschlüssel)		
ResearchData_DigitalSphere_ID		verweist auf DigitalSphere_ID in der Entität DigitalSphere (hier wird dem Projekt ein Digitalgrad zugeordnet)
ResearchData_GenderData_ID		verweist auf GenderData_ID in der Entität GenderData (hier wird dem Forschungsobjekt wenn möglich ein Gender zugewiesen)
ResearchData_SubjectType_ID		verweist auf SubjectType_ID in der Entität SubjectType (hier wird das Forschungsprojekt einer Ausgangsdisziplin zugeordnet)

ResearchData data on the specific object of research being investigated as part of the project	
ResearchData_Publication_ID	verweist auf Publication_ID in der Entität Publication (hier wird die Publikationsart festgehalten)

Tabelle 5: Entität *ResearchData* mit den dazugehörigen Attributen und Beziehungen

Quelle: Eigene Darstellung

Professorship position of a professorship or chair at a university or college		
Attribute	Professorship_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung der Professur
	Professorship_Desc	Beschreibung der Professur/des Lehrstuhls
	Professorship_SubjectType_ID	mögliche Verortung in einer Mutter-/ Ursprungsdisziplin
	Professorship_OrgUnit_ID	Ansiedlung an der beheimatenden Einrichtung/Organisation
	Professorship_Person_ID	Referenz auf die jeweilige Professor*in (wenn schon besetzt)
	Professorship_YearOfAnnouncement	Jahr der Ausschreibung der Professur
Beziehungen (Fremdschlüssel)		
	Professorship_SubjectType_ID	verweist auf SubjectType_ID in der Entität SubjectType (hier wird – wenn möglich – die Professur einer Ausgangsdisziplin zugeordnet)
	Professorship_OrgUnit_ID	verweist auf OrgUnit_ID in der Entität OrgUnit (hier wird auf die ausschreibende Einrichtung/Universität verwiesen)
	Professorship_Person_ID	verweist auf Person_ID in der Entität Person (wenn die Professur besetzt ist, wird hier die jeweilige Person zugeordnet)

Tabelle 6: Entität *Professorship* mit den dazugehörigen Attributen und Beziehungen

Quelle: Eigene Darstellung

DegreeProgram study programme for teaching discipline-specific theories, methods and procedures offered at a university or higher education institution		
Attribute	DegreeProgram_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung des Studiengangs
	DegreeProgram_Desc	Beschreibung des Studiengangs
	DegreeProgram_SubjectType_ID	mögliche Verortung in einer Mutter-/ Ursprungsdisziplin
	DegreeProgram_OrgUnit_ID	anbietende Einrichtung/Organisation
	DegreeProgram_Person_ID	Referenz auf verantwortliche Person (wenn möglich)
	DegreeProgram_YearOfEstablishment	Jahr der Einrichtung des Studiengangs
Beziehungen (Fremdschlüssel)		

DegreeProgram study programme for teaching discipline-specific theories, methods and procedures offered at a university or higher education institution	
DegreeProgram_SubjectType_ID	verweist auf SubjectType_ID in der Entität SubjectType (hier wird – wenn möglich – der Studiengang einer Ausgangsdisziplin zugeordnet)
DegreeProgram_OrgUnit_ID	verweist auf OrgUnit_ID in der Entität OrgUnit (hier wird auf die anbietende Einrichtung/Universität verwiesen)
DegreeProgram_Person_ID	verweist auf Person_ID in der Entität Person (wenn der Studiengang auf eine Person zurückzuführen ist, wird diese hier zugeordnet)

Tabelle 7: Entität *DegreeProgram* mit den dazugehörigen Attributen und Beziehungen

Quelle: Eigene Darstellung

ProjectType type of project		
Typen	research projects, where the result is an addition to the body of knowledge of the mankind technology development projects, where the result is a particular technology or product innovation projects, where the result is an improvement of a product or process projects that create or enhance infrastructure for research, technology development or innovation	
Attribute	ProjectType_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung des Projekttyps
	ProjectType_Desc	Beschreibung des Projekttyps

Tabelle 8: Entität *ProjectType* mit den dazugehörigen Typen und Attributen

Quelle: Eigene Darstellung

OrgUnitType type of organisation		
Typen	1. organisations that perform research (universities, research institutes, corporations) and their subdivisions (faculties, schools, departments, research groups) and other associated bodies (boards, advisory bodies) 2. organisations that fund research (funders, their divisions and evaluation panels) 3. scientific associations and networks 4. publishers, facility operators and other service providers in the research space 5. authorities, such as patent offices and standardization or supervision bodies 6. other bodies: editorial boards, evaluation panels, or committees of all kinds	
Attribute	OrgUnitType_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung des Organisationstyps
	OrgUnitType_Desc	Beschreibung des Organisationstyps

Tabelle 9: Entität *OrgUnitType* mit den dazugehörigen Typen und Attributen

Quelle: Eigene Darstellung

FundingType type of funding		
Typen	1. Funding Programme: A funding programme or a similar scheme that funds some number of proposals. Funding programmes can be broken down into sub-programmes. 2. Call: Call for proposals: A specific campaign for the funder to solicit proposals from interested researchers and institutions. 3. Tender: Tender for services or deliveries: A specific campaign for the funder to solicit offers for services or deliveries. 4. Gift: A donation connected with specific terms and conditions. 5. Internal Funding: Internal funds used to amend or replace external funding. 6. Award 7. Grant	
Attribute	FundingType_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung des Fördertyps
	Funding_Desc	Beschreibung des Studiengangs

Tabelle 10: Entität *FundingType* mit den dazugehörigen Typen und Attributen

Quelle: Eigene Darstellung

SubjectType classification of discipline		
Attribute	SubjectType_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung des wissenschaftlichen Unterfelds
	SubjectType_Desc	Beschreibung des wissenschaftlichen Unterfelds

Tabelle 11: Entität *SubjectType* mit den dazugehörigen Typen und Attributen

Quelle: Eigene Darstellung

DigitalSphere Degree of digital utilisation within the projects		
Attribute	DigitalSphere_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung des Digitalgrads
	DigitalSphere_Name	Benennung des Digitalgrads
	DigitalSphere_Desc	Beschreibung des Digitalgrads

Tabelle 12: Entität *DigitalSphere* mit den dazugehörigen Attributen

Quelle: Eigene Darstellung

GenderData type of gender		
Attribute	GenderData_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung der Gender-Kategorie
	GenderData_Desc	Beschreibung der Gender-Kategorie

Tabelle 13: Entität *GenderData* mit den dazugehörigen Attributen

Quelle: Eigene Darstellung

Publication the preparation and issuing of a book, journal, or piece of music for public sale		
Attribute	Publication_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung der Publikation
	Publication_Name	Benennung der Publikation
	Publication_Desc	Beschreibung des Publikationstyps

Tabelle 14: Entität *Publication* mit den dazugehörigen Attributen

Quelle: Eigene Darstellung

Status status of a person		
Attribute	Status_ID (Primärschlüssel)	eindeutiger Identifikator zur Referenzierung der Statusgruppe einer Person
	Status_Name	Benennung der Statusgruppe
	Status_Desc	Beschreibung der Statusgruppe

Tabelle 15: Entität *Status* mit den dazugehörigen Attributen

Quelle: Eigene Darstellung

Klassifizierungen, die im Rahmen der Untersuchung an die Definitionen von CERIF angelehnt sind, orientieren sich an weiteren Standards, wie im Falle der Disziplinen etwa an den Hauptfächern der Dewey Decimal Classification (DDC).¹⁶⁰

Die modellierten Entitäten mit ihren Attributen und Beziehungen sind die Vorlage für die daraus hervorgehenden Datenmodelle. Allerdings ist die hier vorgestellte Auflistung die endgültige Version eines längeren Prozesses. Anfänglich waren zunächst einige weitere Entitäten und Attribute im Datenmodell aufgeführt, die eine noch breitere Datenerfassung erlaubt hätten. Unterschiedliche Testläufe und Anpassungen zeigten jedoch, dass der von McCarty definierte zweite Schritt der »manipulation«¹⁶¹ notwendig war, um tatsächlich brauchbare Daten(-relationen) und konkrete Ergebnisse zu erhalten. Eine Diskussion ausgewählter Überlegungen zur eingeschränkten Erfassung von Entitäten, Daten und Relationen finden sich im abschließenden Unterkapitel 5.5. Als letzter Schritt der Datenmodellierung folgt im nächsten Unterkapitel zunächst noch die Vorstellung des Datenmodells *Drittmittelgeförderte Digital Humanities in Deutschland*. Dieses repräsentiert den Endstand der Modellierungsbestrebungen und liegt somit den nachfolgenden Stufen im Data Lifecycle zugrunde. Dabei stelle ich die Übersetzung der Überlegungen in ein ERM vor, welches sowohl als konzeptionel-

¹⁶⁰ Vgl. DDC-Übersichten unter <https://www.dnb.de/DE/Professionell/DDC-Deutsch/DDCuebersichten/ddcUebersichten.html> (Stand: 10.12.2025).

¹⁶¹ Vgl. McCarty: *Humanities Computing*, S. 27.

les Datenmodell fungiert als auch Reflexionen zur Übersetzung in ein logisches und physisches Datenmodell mit dem Ziel einer SQLite-Datenbank anstößt.

5.4 Datenmodell zur Untersuchung *Drittmittelgeförderter Digital Humanities in Deutschland*

Die im vorherigen Abschnitt beschriebenen Kategorien und Daten orientieren die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Ausschnitt, der modelliert wird, und repräsentieren somit die konzeptuelle Ebene der Datenmodellierung.¹⁶² Die getätigte Auswahl und Definition liefern die nötige Vorbereitung, um Entitäten und die dazugehörigen Attribute zu strukturieren und zu relationieren. In der konkreten Übersetzung dieser Schritte hin zu einem Datenmodell folgt die Darstellung der identifizierten Kategorien im Rahmen eines ERM, das die semantischen Informationen über den Untersuchungsausschnitt zueinander in Beziehung setzt.¹⁶³ Da die konzeptionelle Modellierung in den vorherigen Kapiteln erfolgte, wird nun nicht mehr konkret auf die Inhalte des Modells eingegangen. Vielmehr sollen die nächsten Phasen der Datenmodellierung beschrieben werden, um die weiteren Stufen des Data Lifecycle einzuführen.

Zunächst wird mit der Erstellung des ERM *Drittmittelgeförderte Digital Humanities in Deutschland* die konzeptionelle Ebene umgesetzt, die Entitäten, Attribute und Relationen visualisiert (vgl. Abbildung 5 auf der nächsten Seite).

Das ERM setzt unterschiedliche Objekte in Zusammenhang und zeigt die definierten Entitäten, Attribute und Relationen auf einen Blick. Dabei repräsentieren die Kacheln jeweils eine Entität, die durch die genaue Bezeichnung definiert ist. Über die grau hinterlegten Attribute werden die Entitäten entsprechend näher spezifiziert und können so über Primär- und Sekundärschlüssel relationiert werden. Diese Verbindungen werden durch die Linien zwischen den Entitäten sichtbar gemacht, die aufzeigen, welche Tabellen in welchem Verhältnis (also beispielsweise in einem One-to-Many-Verhältnis) miteinander verbunden sind und somit auf die gleichen Daten verweisen. Neben der konzeptionellen Ebene macht die Abbildung bereits Aussagen über Grundlagen für das logische und physische Datenmodell.

¹⁶² Vgl. Jannidis/Kohle/Rehbein (hg. von): *Digital Humanities*, S. 103.

¹⁶³ Vgl. Peter Pin-Shan Chen: »The Entity-Relationship Model—Toward a Unified View of Data«. In: *ACM Transactions on Database Systems* 1 (1976), H. 1, S. 9–36, hier S. 9. DOI: <https://doi.org/10.1145/320434.320440>.

Abbildung 5: ERM zur Untersuchung *Drittmittelgeförderter Digital Humanities in Deutschland*

Quelle: Eigene Darstellung (erstellt mit dbdiagram.io)

Dies bedeutet zum einen, dass durch die Relationierungen und Bestimmungen der Verhältnisse der Ausgangspunkt für die Programmierung einer relationalen Datenbank vorliegt, da Informationen zur maschinellen Prozessierbarkeit mitgegeben werden.¹⁶⁴ Zum anderen sind darüber hinaus Datentypen für die Erfassung der Daten definiert, die als Information für das physische Datenmodell notwendig sind. Datentypen sind beispielsweise die Vorgabe, ob nur numerische – in Form von Zahlen (integer) – oder nichtnumerische Typen – in Form von Text (varchar) – erfasst werden. Dabei kann die Festlegung der Datentypen »bei der Eingabe von Daten dazu beitragen, die Qualität der Daten zu gewährleisten«,¹⁶⁵ wodurch Eingabefehler minimiert werden, die später nicht ausgewertet werden können. Ferner zeigen die Relationen, also die Verknüpfungen der Entitäten durch die Definition der Fremdschlüssel, welche Attribute nicht ohne Eintrag sein dürfen, damit die angelegte Struktur und somit alle weiteren Prozesse funktionieren. Das erstellte Datenmodell wurde für die vorliegende Arbeit in SQLite umgesetzt und im Rahmen der Datenerfassung gefüllt (vgl. Kapitel 6.1).

Ausgehend von diesem Datenmodell werden im sechsten Kapitel die nächsten Stufen des Data Lifecycle beschrieben. Hier zeige ich auf, wie die Daten ihren Weg in die Datenbank finden, um tatsächliche Vorschläge für Auswertungen und Ergebnisse prozessieren zu können.

Vorher wird der Prozess der Datenmodellierung noch einmal anhand ausgewählter Beispiele diskutiert, reflektiert und aus subjektiver Sicht eingeordnet. Während an verschiedenen Stellen der vorhergehenden Auseinandersetzungen einzelne Ideen bereits besprochen wurden, ist es mir nun – ausgehend von dem im Prolog aufgeworfenen Verständnis der ständigen Kontextualisierung der eigenen Arbeit – ein Anliegen, weitere Denkrichtungen zu eröffnen und so die getroffenen Entscheidungen genauer zu verorten und in die aufgeworfenen Fragestellungen einzuordnen.

5.5 Reflexion des Modellierungsprozesses

Ein wesentlicher Bestandteil der Reflexion des Modellierungsprozesses im Rahmen dieses Buches ist die Erläuterung ausgewählter Kategorien, Daten und Beziehungen, die nicht in das Datenmodell integriert wurden. Die Identifikation dieser fehlenden Elemente verdeutlicht, dass der Modellierungsprozess stets eine subjektive Auswahl einschließt, die nicht alle vorhandenen realen Entitäten und

¹⁶⁴ Vgl. Jannidis/Kohle/Rehbein (hg. von): *Digital Humanities*, S. 103.

¹⁶⁵ Ebd., S. 104.

Verbindungen erfasst. Die Selektivität birgt das Risiko, dass durch die spezifische Art der Modellierung und die getroffene Auswahl potenzielle Zusammenhänge oder Muster verzerrt dargestellt beziehungsweise ausgewertet werden. Es ist daher wichtig, sich dieser inhärenten Limitationen bewusst zu sein und sie bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen. Die explizite Benennung einiger ausgelassener Parameter trägt zur Transparenz des Modellierungsprozesses bei und ermöglicht eine kritische Auseinandersetzung mit den Grenzen und den potenziellen Verzerrungen des erstellten Modells. Ein weiterer Teil der Reflexion ist ferner die Diskussion versteckter und unsicherer Variablen im Prozess der Datenerfassung und Auswertung. Diese Variablen haben zwar in unterschiedlichen Formen die vorliegenden Überlegungen beeinflusst, es fehlt aber an praktikablen Lösungsansätzen für ihre Verarbeitung. Die Art dieser Betrachtung sensibilisiert für nicht direkt erfassbare Einflussfaktoren und verdeutlicht so nochmals die nicht zu unterschätzende Komplexität der Datenmodellierung sowie die Situiertheit der Daten.¹⁶⁶ Sie unterstreicht außerdem, dass der Umgang mit Daten ein kontinuierlicher, selbstkritischer Prozess ist, der stets Raum für Verbesserungen offen lässt. Dies wird auch im letzten Teil dieses Kapitels diskutiert, der aufzeigt, wo quantifizierende Methoden und somit die Vermessung des Wissenschaftszweiges an ihre Grenzen kommen und wo eine qualitative Erfassung und Auswertung unumgänglich sind, um die Historisierung und die Systematisierung der DH fundierter zu untersuchen.

Die folgende Diskussion zielt darauf ab, die unvermeidlichen Herausforderungen im Modellierungsprozess zu beleuchten. Durch eine kritische Reflexion dieser Schwierigkeiten sollen nicht nur potenzielle Fallstricke beleuchtet, sondern auch positive Impulse für die Forschung gesetzt werden. Diese bewusste Auseinandersetzung soll als Katalysator für die Weiterentwicklung und Verfeinerung bestehender Methoden dienen. Die hier vorgenommene kritische Reflexion des Modellierungsprozesses greift dabei direkt die bisher entwickelten theoretischen Grundlagen auf. Wie in Kapitel 2 dargelegt, sind die DH als Wissenschaftszweig von pluralen Perspektiven und fluiden Grenzen geprägt. Diese theoretische Einsicht spiegelt sich in den methodologischen Herausforderungen der Datenmodellierung wider: Die Notwendigkeit, klare Kategorien zu definieren steht in einem produktiven Spannungsverhältnis zur innewohnenden Offenheit und Dynamik des Forschungsfeldes. Ähnlich verhält es sich mit der in Kapitel 3 diskutierten Rolle der Drittmittelförderung, deren komplexe Wechselwirkungen sich nur bedingt in einem standardisierten Datenmodell abbilden lassen. Die methodolo-

166 Vgl. Matthew Lavin: »Why Digital Humanists Should Emphasize Situated Data over Capta«. In: *Digital Humanities Quarterly* 15 (2021), H. 2. <https://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/15/2/000556/000556.html> (Stand: 10.12.2025).

gischen Grenzen der Formalisierung verweisen so zurück auf die theoretischen Grundannahmen über den Gegenstandsbereich.

5.5.1 Forschungsfragen und Ressourcen als Determinanten des Detailgrads

Der Ausschnitt, der im Datenmodell repräsentiert wird, beschäftigt sich – wie auf den vorhergehenden Seiten ausführlich beschrieben – mit drittmittelgeförderten Projekten im Bereich der DH in Deutschland. Im ersten Teil des Buches wurde bereits detailliert dargestellt, dass unterschiedliche Bausteine und Erklärungsrichtungen existieren, um den Wissenschaftszweig zu erfassen und zu beschreiben (vgl. Kapitel 2 und 3). Notwendigerweise bedingt die vorgestellte Modellierung die Konzentration auf eine bestimmte Perspektive, die mit hoher Wahrscheinlichkeit Parameter ausklammert, die mit ihren Methoden, Theorien und Herangehensweisen ebenso zu den DH zu zählen wären. Da es sich dem Fazit des zweiten Kapitels gemäß bei den DH um ein Phänomen und Symptom sich verändernder Wissen(schafts)systeme handelt, ist davon auszugehen, dass durch die Art der Bearbeitung Lücken entstehen, die nicht im Modell erfasst und somit auch nicht vermessen werden können. Mit dem Mapping der Forschungsaktivitäten auf TaDiRAH und der Zuordnung einer Digitalisphäre nach Patrick Sahle,¹⁶⁷ die subjektiv festgestellt werden und somit lediglich eine ungefähre Annäherung an eine Kartierung der Digitalaffinität in den Projekten darstellen, erfolgen zwar zwei Einschränkungen, digitale Projekte näher zu bestimmen und einzugrenzen (vgl. Kapitel 6.1). Weitere Attribute wären jedoch denkbar, die etwa Methoden-, Werkzeug- oder Theoriegebrauch in den geförderten Projekten konkret benennen und kategorisieren könnten. So könnte die Forschungsarbeit innerhalb der Projekte detaillierter abgebildet und ein noch ausführlicherer Einblick in die DH ermöglicht werden. Darüber hinaus gäbe es eine Chance, die DH durch die detailgetreue Erfassung der Disziplinen und Fächergruppen, in denen die Projekte und Personen situiert sind, noch präziser in der deutschen Forschungslandschaft zu verorten. Hierzu würden dann nicht nur die Hauptkategorien der DDC gepflegt, sondern auch die Verortungen innerhalb der Fakultäten und Einrichtungen an den Forschungsinstituten erfasst. Mit einem Einblick in institutionelle Strukturen könnte so noch genauer erörtert werden, in welchen Organisationsstrukturen (neben Projekten eventuell noch Zentren oder labs) DH-Forschung gefördert und wie ebenjene in Einrichtungen verankert wird (oder auch nicht, wenn dies beispiels-

167 Vgl. Sahle: »Digital Humanities? Gibt's doch gar nicht!«

weise »nur« als Teil etablierter Disziplinen und deren Einrichtungen der Fall ist).

Neben der tieferen Situierung der DH in der deutschen Forschungslandschaft wäre eine Erörterung der wissenschaftspolitischen Verhältnisse überdies von Interesse, um deren Einfluss auf die Etablierung und Institutionalisierung des Wissenschaftszweiges besser einordnen zu können. Eine Betrachtung der Förderformate und -volumina en détail könnte einen wesentlich tieferen Einblick in die Finanzierungsgeschichte der DH gestatten. Konkrete Informationen zu Ausschreibungsverfahren, dem Umfang der Förderungen und anderen geförderten Disziplinen beleuchteten die Art und Weise der Förderung genauer. Ebenso aufschlussreich wäre eine Analyse der Mittelverteilung unter den Geförderten und die Möglichkeit, diese finanziellen Kennzahlen mit anderen Disziplinen und Förderprogrammen zu vergleichen. Diese umfassenderen Daten zeichneten ein nuancierteres Bild der Fördersituation als die rein quantitative Erfassung entsprechend finanzierter Projekte. Somit könnte ein differenzierteres Verständnis der Förderstrukturen und -praktiken gewonnen werden, das die komplexe Gemengelage in der Forschungsförderung besser widerspiegelte.

Anhand dieser knappen Beispiele wird die Vielschichtigkeit möglicher Erweiterungen des Datenmodells und der damit verbundenen Datenerfassung deutlich. Die systematische Integration dieser verschiedenen Detailgrade erfordert dabei eine sorgfältige Abwägung zwischen Erkenntnispotenzial und methodischer Umsetzbarkeit. Die notwendigen Informationen müssen aus heterogenen Quellen zusammengetragen und in ein kohärentes System überführt werden, was eine methodologische Herausforderung darstellt. Die vorliegende Arbeit konzentriert sich daher zunächst auf die Entwicklung eines grundlegenden methodischen Fundaments, das die Integration weiterer Analyseebenen in nachfolgenden Forschungsarbeiten ermöglicht. Diese Fokussierung schafft die Voraussetzungen für eine systematische Erweiterung des Ansatzes und eröffnet zugleich Anknüpfungspunkte für weiterführende Untersuchungen. Besonders relevant ist dabei die Reflexion impliziter und unsicherer Kategorien, die in jedem Projekt mitgeführt werden, aber oft nicht explizit thematisiert werden können.

5.5.2 Versteckte und unsichere Kategorien

Die Diskussion zum Umgang mit versteckten sowie unsicheren Daten und Kategorien wird nicht nur in der DH-Community¹⁶⁸ in den letzten Jahren immer intensiver geführt.¹⁶⁹ Begriffe wie *hidden*, *fuzzy* oder *uncertain data* verweisen dabei einerseits auf die inhaltliche Ebene, aber auch auf die Relevanz der technologischen Unterstützung und deren oftmals verborgene Rolle in der computationellen Verarbeitung der Daten.¹⁷⁰ Der hier angelegte Fokus bezieht sich auf die inhaltliche Dimension versteckter oder unsicherer Kategorien in Bezug auf die erfolgte Datenmodellierung. Denn wie schon in Kapitel 5.2.2 angedeutet, bedingt der gewählte Zugriff – also die Vermessung der DH hinsichtlich ihrer Drittmittelförderung –, dass nur eine Art ›Positiv-Geschichte‹ verfasst werden kann, die alle weiteren Projektanträge und somit mögliche, aber nicht realisierte Forschungsbeiträge verdeckt. Die oftmals als graue Literatur beschriebenen Antragstexte werden zwar häufig in anderen Konstellationen weiterentwickelt und angewendet, allerdings ist der direkte Zugriff auf diese Daten geschützt und eine Auswertung deshalb unmöglich. Dies gilt sowohl für geförderte als auch für nichtgeförderte Projekte, sodass letztlich auch nur solche Daten in die Datenbank aufgenommen werden können, die aus offiziellen Projektbeschreibungen oder Texten hervorgehen, die im Laufe der Projekte entstanden sind. Inwiefern sich diese Texte und Entwicklungen mit den ursprünglichen Antragstexten decken, ist in fast allen Fällen nicht nachvollziehbar, sodass es sich bereits um eine zweite Instanz von Daten handelt, die zur Vermessung erfasst werden. Eine Diskrepanz zwischen Antragstext und ausgeführter Forschung ist somit denkbar, aber nicht nachweisbar.

Eine weitere Herausforderung bei der Datenerfassung stellt die Unsicherheit dar, ob tatsächlich alle relevanten Personen und dazugehörige Daten identifiziert wurden. Diese Problematik ergibt sich aus mehreren Faktoren: Förderdatenbanken listen häufig nur Projektleitende auf, viele Projektwebsites sind nach einiger Zeit nicht mehr im Internet auffindbar, werden nicht regelmäßig aktualisiert oder sind nicht archiviert, schließlich führen manche von Beginn an gar keine öf-

168 Vgl. Andreas Kuczera, Thorsten Wübbena, Thomas Kollatz: »Die Modellierung des Zweifels: Schlüsselideen und -konzepte zur graphbasierten Modellierung von Unsicherheiten. Zur Einführung in diesen Band«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2019). DOI: https://doi.org/10.17175/SB004_013.

169 Vgl. Melanie Conroy u. a.: »Uncertainty in Humanities Network Visualization«. In: *Frontiers in Communication* 8 (2024). DOI: <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1305137>.

170 Vgl. für eine Reflexion des Computers als Black Box die Monografie von Rainer C. Becker, *Black Box Computer: Zur Wissensgeschichte einer universellen kybernetischen Maschine*. Bielefeld: Transcript 2012. DOI: <https://doi.org/10.1515/transcript.9783839415559>.

fentlich einsehbarer Personenlisten. Dadurch besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass lange nicht alle Personen erfasst werden könnten, die an DH-Projekten beteiligt waren. In der vorliegenden Datensammlung wurden nur jene Projektleiter*innen aufgenommen, die explizit in den Förderdatenbanken oder auf (noch auffindbaren) Projektseiten genannt waren. In vielen Fällen blieb jedoch zweifelhaft, ob es weitere Beteiligte gab, die hätten berücksichtigt werden müssen. Diese Lücke in der Datenerfassung stellt eine Einschränkung dar und muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Abschließend ist die Ungenauigkeit der erhobenen Daten im Allgemeinen zu beachten: Die Standardisierung und Kategorisierung von Informationen in spezifische Datenformate kann dazu führen, dass Nuancen und Mehrdeutigkeiten verloren gehen, die sich nicht problemlos in vordefinierte Schemata einpassen lassen.¹⁷¹ Dies führte im vorliegenden Fall etwa dazu, dass beispielsweise bei der Erfassung der Anfangs- und Enddaten auf Tag und Monat verzichtet und stattdessen nur die Jahreszahl aufgenommen wurde (vgl. 6.1.4 zu den Grenzen der Datenerfassung). Das Vorgehen ist zwar praktikabel, führt aber dennoch zu Verzerrungen und Vereinfachungen der zeitlichen Horizonte.

Während diese Herausforderungen zu einem bedachteren Umgang mit den Daten anregen, existieren weitere Kategorien, die ich gerne quantifiziert ausgewertet hätte, um mein Anliegen zu verstärken, intersektional-feministische Methoden und Theorien anzuwenden. Allerdings gibt es bisher für wenige Diversitätskategorien standardisierte Erfassungsraster, um unterschiedlichen Lebensrealitäten Ausdruck zu verleihen. Im folgenden Unterabschnitt, der das methodologische Kapitel zur Datenmodellierung abschließt, erörtere ich daher die Limitationen der quantitativen Erfassung. Dabei wird auch untersucht, an welchen Punkten diese quantitative Herangehensweise als geeignete Grundlage für qualitative Studien dienen kann und wie sich beide Ansätze sinnvoll miteinander verknüpfen lassen.

5.5.3 Grenzen der quantifizierenden Erfassung und qualitative Einblicke

Die Aggregation zahlreicher Parameter zum Zweck der quantitativen Analyse kann die Möglichkeiten für detaillierte Einzelfallstudien einschränken. Zudem tendieren die Strukturierung und Standardisierung von Daten dazu, die Komplexität menschlicher Erfahrungen – wie individuelle Erlebnisse, Emotionen

171 Vgl. Michael Piotrowski: »Accepting and Modeling Uncertainty«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2019). DOI: https://doi.org/10.17175/SB004_006A.

und Verhaltensweisen – zu vereinfachen. Im Kontext der Entwicklung und Etablierung der DH in Deutschland existieren zweifellos vielfältige Initiativen, Bestrebungen und Erzählungen, die genau diese Ebenen mitbedienen und verdeutlichen. Bedauerlicherweise sind diese oft nicht in einer Form dokumentiert, die eine einheitliche und vergleichende Analyse ermöglicht. Darüber hinaus fehlen häufig systematisch erfasste Daten zur Diversität innerhalb der Forschungsgemeinschaft. Solche Informationen wären wertvoll, um ein differenziertes Bild davon zu gewinnen, wer in diesem Feld welche Art von Forschung betreibt. So würde etwa eine Erhebung von Bildungsbiographien oder auch *race* (im Sinne von Ethnie) weitere Dimensionen eröffnen, die Art und Weise der Wissenschaftspraxis an die jeweiligen Forschungssubjekte zu knüpfen. Da es jedoch an allgemeingültigen Frameworks mangelt, diese Dimensionen aus den vorliegenden Daten zu extrahieren, kommt die Quantifizierung hier an ihre Grenzen.¹⁷² Exemplarisch werden in der Datenbank zwar Daten zum Gender erfasst, die jedoch auch nicht immer eindeutig gepflegt werden, sodass oft Raum für Verzerrung und Spekulation bestehen bleibt (vgl. Kapitel 6.1.4).

Die systematische Erfassung von Daten über die Akteur*innen im Feld der DH wäre zweifellos von großer Relevanz für ein tiefergehendes Verständnis der sozialen Strukturen dieses Wissenschaftszweiges. Die gesammelten personenbezogenen Daten könnten beispielsweise als Grundlage für weiterführende qualitative Studien herangezogen werden und so den hier vorgestellten quantitativen Ansatz mit einer qualitativen Untersuchung verknüpfen, was das Potenzial hätte, vielfältigere Perspektiven zu erschließen und somit das Gesamtbild des Forschungsfelds zu bereichern. Durch die Kombination aus quantitativer Datenerfassung und qualitativen Forschungsansätzen ließe sich ein vollständigeres und nuancierteres Verständnis der Community und ihrer Dynamiken entwickeln.¹⁷³

Die vorgestellten Punkte zur Diskussion und Reflexion des Modellierungsprozesses zeigen, dass es unterschiedliche Dimensionen und Perspektiven gibt, aus denen ein solcher Prozess betrachtet werden kann. Dabei steht fest, dass, obwohl viele Entscheidungen an Standards und bestehenden Ontologien ausgerichtet sind, sie trotzdem subjektiv bleiben und keine Allgemeingültigkeit entfalten können: »The ultimate, hidden truth of the world is that it is something that we

172 »So to some significant degree, the fact that we do not have a really accurate data model of race in this country means that we cannot really understand people's lived experience of it. Or at least we cannot produce data-driven visualizations that do a very good job of reflecting people's lived experiences.« (Posner: »What's Next«).

173 Ideen zur Weiterentwicklung des hier vorgestellten Ansatzes und dessen Anknüpfungspunkte finden sich im letzten Kapitel.

make, and could just as easily make differently.«¹⁷⁴ Diese Erkenntnis gilt auch für die nachfolgende Beschreibung der technologischen und gestalterischen Umsetzung des Dashboards, das verschiedene, auf den Daten basierende Zugänge erlaubt und so individuelle Interpretationen inspirieren soll.

174 David Graeber: *The Democracy Project: A history, a crisis, a movement*. 1. ed, New York: Spiegel & Grau 2013; Viola Lorella: *The Humanities in the Digital: Beyond Critical Digital Humanities: Beyond Critical Digital Humanities*. Cham: Palgrave Macmillan 2023, S. 1. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-16950-2>.

6. Technologische und gestalterische Umsetzung des digitalen Dashboards *Funding Digital Humanities*

In der Einleitung des vierten Kapitels wurde bereits herausgestellt, dass »experimental interface development and electronic publication as in themselves crucial modes of scholarly inquiry«¹ verstanden werden. Diese Auffassung ist zentral, denn sie betont die Bedeutung der Entscheidungsprozesse zur Datenverarbeitung und -darstellung. Sie verdeutlicht zudem, dass computergestützte Auswertungen in den DH oft einen explorativen, iterativen Charakter haben, der neue Perspektiven und Methoden des geisteswissenschaftlich-digitalen Forschens eröffnet. Obwohl in den DH zahlreiche Standards etabliert, Methoden und Werkzeuge gesammelt² und Vorgehensweisen dokumentiert sind, erzeugen schon kleine Abweichungen in den Fragestellungen oder Daten Herausforderungen, denen individuell begegnet werden muss. Forschungsgegenstände und -fragen müssen daher operationalisiert werden, um in computerisierbare, logische Strukturen und infolgedessen in ein gesamtes digitales Artefakt übersetzt werden zu können. Die Operationalisierung dieser Vorgänge ist daher als Kernaktivität der DH einzustufen.³ Sie unterstützt nicht nur die Auseinandersetzung mit den Forschungsobjekten, sondern auch mit den angewendeten Methoden. Elemente unterschiedlicher Operationalisierungsschritte wurden im Rahmen der vorhergehenden Auseinandersetzungen mit Datenbanken, Daten und der Datenmodellierung bereits aufgezeigt. Um diese Bestandteile konkret anwenden und auswerten zu können, folgt die Betrachtung der nächsten Arbeitsschritte hin zu einem *proof of concept* des hier angestrebten digitalen Dashboards zur Historisierung und Systematisierung der drittmittelgeförderten DH in Deutsch-

1 Brown: »Don't Mind the Gap«, S. 20.

2 Vgl. hierzu etwa das *Digital Research Tools* (DiRT) Wiki: <https://digitalresearchtools.pbworks.com/w/page/17801672/FrontPage> oder die Doing Digital Humanities-Bibliographie von DARIAH: https://www.zotero.org/groups/113737/doing_digital_humanities_-_a_dariah_bibliography (alle URLs Stand: 10.12.2025).

3 Vgl. Axel Pichler, Nils Reiter: »From Concepts to Texts and Back: Operationalization as a Core Activity of Digital Humanities«. In: *Journal of Cultural Analytics* 7 (2022), H. 4. DOI: <https://doi.org/10.22148/001c.57195>.

land. Ein *proof of concept* meint in diesem Zusammenhang die Programmierung eines ersten Prototypen, anhand dessen überprüft wird, ob das Vorhaben in der vorliegenden Vorgehensweise realisierbar ist und ob es gewünschte Ergebnisse zur Auswertung und Interpretation unterschiedlicher Geschichten des Wissenschaftszweiges der DH liefert.⁴ Darüber hinaus soll das *proof of concept* aufzeigen, welche Kernfunktionen bezüglich der digitalen Wissensproduktion unerlässlich sind. Eine nähere Einschätzung und Evaluation des methodologischen wie technologischen Vorgehens gebe ich daher in Kapitel 8.

In der nachstehenden Abhandlung erfolgt eine Auseinandersetzung mit den nächsten Phasen des in Kapitel 4 vorgestellten Data Lifecycle: Erfassen, Prozessieren, Visualisieren und Teilen. Dabei wird die Graphik in Abbildung 6 um eine Übersicht der verwendeten Werkzeuge, Services und Technologien erweitert. Diese sind den jeweiligen Phasen des Arbeitsprozesses zugeordnet, was einen schnellen Überblick über die verschiedenen eingesetzten Komponenten ermöglichen soll. Diese Darstellung verdeutlicht die Vielfalt der genutzten Ressourcen und unterstreicht – indem sie die inhaltliche Gliederung mit technischen Aspekten verknüpft – den interdisziplinären Charakter des Projekts.

Im folgenden Teilkapitel fasse ich die vier genannten Phasen zusammen und bespreche diese in kondensierter Form. Die methodische Struktur der Untersuchung spiegelt sich auch in der Gestaltung dieses Kapitels wider, denn es bewegt sich zwischen verschiedenen Ebenen der theoretischen Anbindung und praktischen Umsetzung. An relevanten Stellen werden die verwendeten Softwaretools und Werkzeuge erwähnt, die für die Programmierung sowie die Daten- und Visualisierungsmanipulation eingesetzt werden. Auf eine detaillierte Ausführung der beschriebenen Technologien wird jedoch verzichtet, da dies den Umfang der Studie sprengen würde. Ziel dieser Herangehensweise ist es, einen ausgewogenen Überblick über die methodischen Aspekte und die angelegten Fragestellungen zu geben. Im ersten Abschnitt wird zunächst erläutert, wie die im Datenmodell identifizierten Datenkategorien konkret in Datenquellen identifiziert, vorbereitet und erfasst werden (vgl. Kapitel 6.1). Danach skizziere ich kurz, wie eine SQLite-Datenbank zur Verarbeitung und Prozessierung der Daten programmiert und verwendet wird (vgl. Kapitel 6.2). Mithilfe der Fragestellungen aus dem Prozess der Datenmodellierung werden dann Überlegungen

⁴ Ursprünglich aus dem Projektmanagement kommend bedeutet *proof of concept* grundsätzlich die Überprüfung der Machbarkeit (vgl. für eine *Proof-of-concept*-Evaluation beispielsweise Otmane Azeroual, *Untersuchungen zur Datenqualität und Nutzerakzeptanz von Forschungsinformationssystemen*. Wiesbaden: Springer 2022. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-36702-2_5, S. 175 f.).

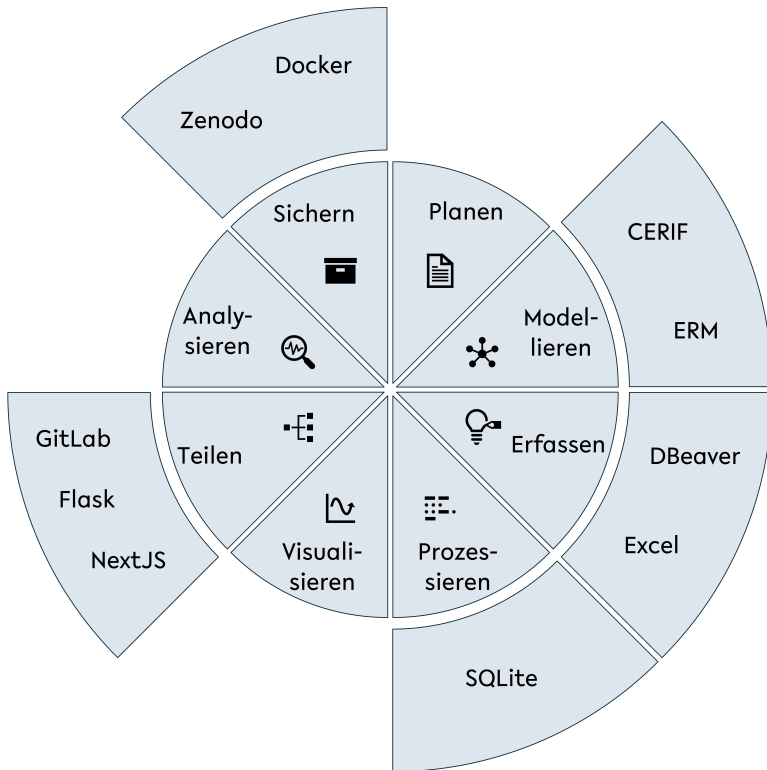


Abbildung 6: Data Lifecycle mit Werkzeugen, Services und Technologien

Quelle: Eigene Darstellung

angestellt, welche Daten auf welche Weise visualisiert und in unterschiedlichen Kombinationen im Dashboard dargestellt werden können.

Hierbei werden Einblicke in den Design- und Gestaltungsprozess gegeben, der die Webapplikation als Ergebnis hervorbringt (vgl. Kapitel 6.3). Im Anschluss werden die Phase des Datenteilens und die Überlegungen zum Veröffentlichen der Daten sowie des Front- und Backends der Anwendung beschrieben (vgl. Kapitel 6.4). Das Kapitel schließt mit einer weiteren Diskussion und Reflexion der getätigten Arbeitsschritte und ordnet diese kritisch ein (vgl. Kapitel 6.5). Die gesamte Struktur zeigt den Weg von der Datenerfassung über die Visualisierungskonzeption bis hin zur praktischen Umsetzung des digitalen Artefakts – und setzt so einen Schlusspunkt unter das methodologische Vorgehen der Arbeit. In den

darauffolgenden beiden Kapiteln 7 und 8 werden daran anknüpfend die nächsten Phasen des Data Lifecycle – sprich die Analyse sowie die Sicherung der Daten – in der inhaltlichen Auswertung sowie der methodologischen Evaluation besprochen und kritisch eingeordnet.

6.1 Erfassung und Vorbereitung der Daten

6.1.1 Projekte als Datengrundlage

Im Anschluss an die in Kapitel 5.2.2 angestellten Überlegungen zur Datafizierung von Informationen über Forschungsprojekte müssen zunächst Kriterien bestimmt werden, die solche Projekte als Datengrundlage erfassen. Aufbauend auf den dargelegten Betrachtungen zu Forschungsprojekten – sowohl als Organisationseinheiten der Forschung als auch als aussagekräftige Forschungsinformationen für übergeordnete Zusammenhänge – wurden daher vier Kernkriterien festgelegt, die in der Phase des Erfassens entscheiden, ob ein Forschungsprojekt in die Datenbank integriert wird oder nicht.

Um als Ausgangspunkt für einen Datensatz aufgenommen zu werden, müssen für die drittmittelgeförderten DH-Projekte folgende Punkte eindeutig nachweisbar sein:

- Es ist eine **Förderinstitution** auszumachen, die das Projekt als Drittmittelvorhaben finanziert.
- Es ist die Durchführung des Projekts an einer **Forschungseinrichtung** (d. h. an einer Hochschule oder außeruniversitären Einrichtung innerhalb Deutschlands) feststellbar.
- Es existieren entweder im Internetauftritt der Förderinstitution, der Forschungseinrichtung oder auf einer eigenen Website Informationen zu **Titel**, **Beschreibungstext**, **beteiligten Personen** und **methodischen wie theoretischen Herangehensweisen** des Projekts.
- Ein **Anfangs- und Enddatum** ist identifizierbar.

Anhand dieser vier basalen Kriterien lässt sich entscheiden, ob es sich bei den Entitäten um geförderte Forschungsprojekte handelt, die grundsätzlich als Datensatz erfasst werden können. Allerdings weisen die Projekte durch diese Kriterien allein noch keinen konkreten DH-Bezug auf. Diese inhaltliche Einschränkung erfolgt daher über zwei weitere Aspekte: erstens über die Auswahl und das Mapping auf vordefinierte Schlagwörter und zweitens durch die Überprüfung von Merkmalen in den beschriebenen Forschungsaktivitäten, die im Rahmen der Datenbank, orientiert an der TaDiRAH, erfasst werden. Doch bevor diese Einschrän-

kungen erfolgen können, ist es zunächst ausnehmend wichtig, überhaupt solche Datenquellen zu identifizieren, die verwertbare Daten zur Erfassung liefern.

6.1.2 Datenquellen, Suchwörter und Qualitätskontrolle

Data sources for the humanities are innumerable. Almost any document, physical artifact, or record of human activity can be used to study culture. Humanities scholars value new approaches, and recognizing something as a source of data [...] can be an act of scholarship.⁵

Die Identifikation von Datenquellen und die darauf aufbauenden Untersuchungen erfordern einen sorgfältigen Umgang und eine detaillierte Argumentation, um Schlussfolgerungen und Interpretationen nachvollziehbar darlegen zu können. Zentrale (Text-)Datenquellen für geisteswissenschaftliche Forschung stellen bisher »[p]ublications and other documents« dar, die in Form von beispielsweise »[n]ewspapers, unpublished correspondence, diaries, manuscripts, and photographs«⁶ analysiert werden und die im Rahmen der Digitalisierung nun oftmals als digitalisierte Reproduktionen verarbeitet werden. Aber auch andere Quellen wie Audio- und Videoaufnahmen werden als »Quellen des Computerzeitalters« herangezogen. Darüber hinaus gewinnen sogenannte *born-digital* Quellen und zugehörige Metadaten – d. h. Daten, die ausschließlich in digitaler Form existieren und analysierbar sind – weiterhin an Bedeutung, da Datenaustauschformate nur noch digital konzipiert und implementiert werden. Um wissenschaftlichen Fragestellungen datengetrieben nachzugehen, werden die Quellengrundlagen kontinuierlich erweitert. Der Einsatz heterogener Quellen erlaubt, Daten bezüglich ihrer Inhalte, Neuheitsgrade oder Vernetzungen zu untersuchen. »Commonly used datasets include the Web of Science (WoS), PubMed, CrossRef, ORCID, OpenCitations, Dimensions and OpenAlex. Datasets incorporating papers' text (CORE), data entities (DataCite) and peer review reports (Publons) have also become available.«⁷ Zudem erfassen Plattformen wie *Altmetric*⁸ diverse Online-Quellen, darunter Beiträge aus sozialen Medien und von Nachrichtenwebsites, die über Forschung berichten. Diese Plattformen machen die Erwähnungen von und Diskussionen über Forschung also selbst zu untersuchbaren Quellen.

Die Aufbereitung der Quellen bildet die Grundlage für die Auswertung und Interpretation der Daten, um durch die Identifikation von Fakten und

5 Borgman: *Scholarship in the Digital Age*, S. 216.

6 Ebd.

7 Liu u. a.: »Data, Measurement and Empirical Methods in the Science of Science«.

8 Vgl. Altmetric unter <https://www.altmetric.com/> (Stand: 10.12.2025).

Themen Aussagen über den Untersuchungsbereich zu formulieren. Damit zusammenhängende Prozesse der Verarbeitung und Argumentation leisten einen wesentlichen Beitrag zur Wissensgenerierung in der geisteswissenschaftlichen Forschung. Um jedoch einen ungehinderten Umgang mit Daten und damit zusammenhängenden Prozessen zu gewährleisten, müssen Quellen in offenen Formaten vorliegen.⁹ Für Forschung ist es entscheidend, dass der Zugang zu und die Verwendung von Forschungsquellen nicht durch Paywalls oder rechtliche Hürden behindert werden beziehungsweise die Weiterverwertung der Quellen freigestellt ist. Die Durchführung von Forschung und der Aufbau von Expertise – basierend auf Daten – erfordern eine Berücksichtigung sowohl materieller als auch geistiger Urheberrechte¹⁰ und somit eine sorgfältige Auseinandersetzung mit Möglichkeiten und Beschränkungen von Datenquellen. Grundvoraussetzung für den Aufbau der hier vorliegenden Datenbank ist daher, dass die Daten über Projekte frei zugänglich und abrufbar sind.¹¹ Forschungsförderer*innen, die Projekte durch Drittmittel finanzieren, sind in Deutschland oft in öffentlicher Hand und dadurch an unterschiedliche Berichtspflichten gebunden.¹² Die Daten sind zwar gemeinfrei, zumeist aber nicht standardisiert erfasst und können daher nur im Anschluss an eigene Aufbereitung entsprechend weiterverarbeitet werden.

Für die Zusammenstellung eines Kanons drittmittelgeförderter DH-Projekte eignen sich spezifische Datenquellen. Diese Quellen ermöglichen es, relevante Daten zu sammeln und daraus einen repräsentativen Projektekatalog zu generieren. Ein nachvollziehbarer Prozess der Auswahl von Materialien und der Anwendung digitaler Werkzeuge auf diese¹³ kann entwickelt, offengelegt und dokumentiert werden. Dieser Prozess gewährleistet Transparenz in der Forschungs-

9 Initiativen, wie etwa die *Research Data Alliance* (<https://www.rd-alliance.org/>) (Stand: 10.12.2025), haben schon länger das Ziel, die soziale und technische Infrastruktur aufzubauen, die eine offene gemeinsame Nutzung und Wiederverwendung von Daten ermöglicht. Zwar existieren verschiedene Tools, die diese Bestrebungen wiedergeben, für die Anwendung auf individuelle Forschungsszenarien eignen sie sich im Rahmen des vorliegenden Vorhabens jedoch nicht.

10 Vgl. Peter Fornaro: »Open Access im Kontext der Digital Humanities«. In: Thomas Gartmann; Christian Pauli (Hg.): *Arts in Context – Kunst, Forschung, Gesellschaft*. Bielefeld: Transcript 2020, S. 44–49, hier S. 47–48. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783839453223-005>.

11 Die COVID-19-Pandemie schränkte die Forschungsmöglichkeiten erheblich ein. In diesem Kontext erwies sich die Sammlung online verfügbarer Daten als besonders wertvoll. Dieser Ansatz ermöglichte es, die vorliegenden Forschungsfragen adäquat zu beantworten, ohne auf Archivbesuche oder persönliche Interviews angewiesen zu sein.

12 Vgl. Wissenschaftsrat (Hg.): »Strukturen der Forschungsfinanzierung an deutschen Hochschulen«, S. 19. https://www.wissenschaftsrat.de/download/2023/1012-23.pdf?__blob=publicationFile&v=14 (Stand: 10.12.2025).

13 Vgl. Earhart: »Can Information Be Unfettered? Race and the New Digital Humanities Canon«.

methodik und ermöglicht es anderen, die Vorgehensweise zu rekonstruieren und zu überprüfen.

Der Suchprozess nach geeigneten Datenquellen fächert sich hinsichtlich adäquaten Entitäten und Daten in unterschiedliche Richtungen auf: An vorderster Stelle war die Evaluierung geeigneter Datenquellen orientiert an bekannten und im Bereich der DH-Förderung aktiven Institutionen, wie der DFG, dem BMFTR (beziehungsweise ehemals dem BMBF), der VolkswagenStiftung oder der Gerda Henkel Stiftung. Alle Genannten stellen Datenbanken ihrer Förderungen online, was eine Durchsuchung nach Projekten möglich macht – auch wenn die gepflegten Datenbanken an Auskunftsinformationen nicht unterschiedlicher gestaltet sein könnten. Für die DFG ist dies *GEPRIS*,¹⁴ für das BMFTR das *Förderportal* beziehungsweise der *Förderkatalog*,¹⁵ für die Akademienunion die *Forschungsprojekte im Akademienprogramm*,¹⁶ für die VolkswagenStiftung eine Projektdatenbank,¹⁷ und schließlich ein Verzeichnis geförderter Projekte im Falle der Gerda Henkel Stiftung.¹⁸ An zweiter Stelle gestatten die Aktivitäten des DHd-Verbandes über die Vorstellung ausgewählter Projekte auf der Website¹⁹ einen weiteren Zugriff auf mögliche Daten. Drittens waren mir unterschiedliche individuelle und institutionelle Seiten bekannt, die eine Auflistung von Projekten enthielten und somit als Ausgangspunkt oder zum Abgleich für die Recherche dienten.²⁰

Während die letztgenannten Zugänge zu Quellen keine aufwendige Suche erforderten, da die Projekte zur direkten Aufnahme in die Datenbank auf den Seiten bereitstanden, gestaltete sich die Auseinandersetzung mit den Förderinstitutionen umfangreicher. Um eine möglichst große Menge an geförderten Projekten

14 Vgl. die Datenbank GEPRIS unter <https://gepris.dfg.de/gepris/OCTOPUS> (Stand: 10.12.2025).

15 Vgl. das Förderportal beziehungsweise den Förderkatalog der Bundesregierung unter <https://foerderportal.bund.de/foekat/> (Stand: 10.12.2025).

16 Vgl. Forschungsprojekte im Akademienprogramm unter <https://www.akademienunion.de/forschung/forschungsprojekte> (Stand: 10.12.2025).

17 Vgl. die Projektdatenbank der Volkswagenstiftung unter <https://portal.volkswagenstiftung.de/search/searchForm.do> (Stand: 10.12.2025).

18 Vgl. das Verzeichnis geförderter Projekte der *Gerda Henkel Stiftung* unter <https://www.gerda-henkelstiftung.de/projekte> (Stand: 10.12.2025).

19 Vgl. die Seite »Projekte« des DHd-Verbandes mit einer Übersicht über unterschiedliche Projekte, die aktiv von den Projektverantwortlichen angemeldet werden müssen und dann auf der Seite eingepflegt werden unter <https://dig-hum.de/forschung/projekte> (Stand: 10.12.2025).

20 Vgl. hierzu zu Anschauungszwecken die Projekt-Übersichten unterschiedlicher Verbände und Zentren: Digital History an der Universität Bielefeld (<https://www.uni-bielefeld.de/fakultaeten/geschichtswissenschaft/abteilung/arbeitsbereiche/digital-history/projects/>); ViFE – Virtueller Forschungsverbund Ediom an der Universität Paderborn (<https://ediom.de/projects.html>); Digital Humanities Darmstadt: <https://www.digitallhumanities.tu-darmstadt.de/forschung/>; Kompetenzzentrum – Trier Center for Digital Humanities (<https://tcdh.uni-trier.de/de/projekte>) (alle URLs Stand: 10.12.2025).

ausfindig zu machen, war es daher notwendig, Suchwörter zu definieren, die für die Datenbankabfragen herangezogen werden konnten. Orientiert an den Überlegungen zum semantischen Feld der DH, ausgeführt in Kapitel 2.2.1, wurden die Datenbanken mit den folgenden generellen Wortketten durchsucht: ›digital humanities‹, ›computing humanities‹, ›computational humanities‹, ›eHumanities‹. Darüber hinaus wurden Schlüsselwörter wie ›digital‹, ›computing‹, ›online‹ oder ›elektronisch‹ definiert (und durch Suchen mit regulären Ausdrücken ergänzt), die die Zahl der Ergebnisse vergrößerten und einige andere Treffer hinzufügten. Je nach Programmierung der Datenbank lieferten entweder die Wortketten oder die Schlüsselwörter verwertbare Ergebnisse.²¹

Mit den Resultaten der Suchen stellte sich erwartungsgemäß die Herausforderung zu bestimmen, wo Grenzen verlaufen, um ein Projekt den DH zuzuordnen, und wonach zu entscheiden ist, warum ein Projekt in die Datenbank aufgenommen wird und andere nicht. Welche Projekte werden als Forschung und Bausteine der DH angesehen und betitelt – und welche eben nicht? Können Projekte als Teil der DH generalisiert werden, oder benötigt es immer eine bestimmte Spezialisierung, um zu ihnen zu gehören? Um dieser Problematik zu begegnen und nicht alle unter den Stichphrasen und -worten gefundenen Projekte ungeprüft in die Datenbank aufzunehmen, wurde eine Form der Qualitätskontrolle im Prozess implementiert. Durch ein Mapping der in den einzelnen Projekten verhandelten Forschungsaktivitäten²² auf TaDiRAH wurden nur jene Projekte aufgenommen, die sich über diese Taxonomie beschreiben lassen. Da die Klassifizierung und Kategorisierung als Bausteine der DH-Definitionen gesehen werden,²³ kann darüber zumindest annähernd sichergestellt werden, dass diejenigen Projekte, die über die einzelnen Aktivitäten zugeordnet werden können, digitale angeleitete Forschung betreiben und somit im Rahmen des Projektekanons erfasst werden können. Wie die Daten nach der Suche und einschränkenden Kontrolle normiert und erfasst wurden, wird im nächsten Abschnitt kurz skizziert.

21 Es ist anzumerken, dass die Schlagwortsuche zahlreiche Projekte aus unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen ergab. Für die vorliegende Analyse wurden ausschließlich Projekte berücksichtigt, die den Geistes- und Kulturwissenschaften zuzuordnen sind.

22 Vgl. Forschungsaktivitäten in TaDiRAH unter <https://github.com/dhtaxonomy/TaDiRAH/blob/master/deu/aktivitaeten.md> (Stand: 10.12.2025).

23 Vgl. Luise Borek u. a.: ›TaDiRAH: a Case Study in Pragmatic Classification‹. In: *Digital Humanities Quarterly* 10 (2016), H. 1. <http://digitalhumanities.org/dhq/vol/10/1/000235/000235.html> (Stand: 10.12.2025).

6.1.3 Erfassung, Normierung und Relationierung der Daten

Die tatsächliche Datensammlung begann, basierend auf den unterschiedlichen Datenquellen, im Rahmen einer ersten Überprüfung des Datenmodells mit dem Tabellenkalkulationstool Microsoft Excel. Dabei wurden die Entitäten als eigene Tabellenblätter sowie die Attribute als Spalten angelegt, und es wurden erste Versuche unternommen, über die Datenbanken der Förderinstitutionen recherchierte Daten abzulegen und zu referenzieren. Im Zuge dieses Prozesses wurde schnell deutlich, dass die Förderinstitutionen die Forschungsinformationen zu den Projekten unterschiedlich erfassten. Daher wurden oft weitere Recherchen nötig, um alle erforderlichen Daten über Projekte in Erfahrung zu bringen. Dies verlangsamte den gesamten Prozess zwar etwas, letztlich war es aber in vielen Fällen möglich, alle notwendigen Daten zu erheben und in die entsprechenden Felder abzulegen. Ausgehend von Spezifikationen der relationalen Datenbank wurden die Daten einheitlich, einmalig und mit einem eindeutigen Identifikator versehen erfasst. Dies führte dazu, dass verschiedene ID-Typen bestimmt wurden, auf die an den jeweiligen Stellen immer wieder rekuriert werden kann – etwa sechsstellig und mit einer Eins beginnend für Organisationen (100182) oder sechsstellig und mit einer Drei beginnend für Personen (300139).

Nachdem erste Versuche im Rahmen von Excel erfolgreich waren und genügend Projekte identifiziert werden konnten, um mit dem erprobten Datenmodell Daten sammeln zu können, folgte der Wechsel auf die SQLite-Datenbank, die im nächsten Abschnitt in der dritten Phase des Datenlebenszykluses zum Ablegen und Prozessieren der Daten nochmals genauer betrachtet wird. Während die Entitäten zu Typen einzelner Daten und Datensätze – **FundingType**, **GenderData**, **OrgUnitType**, **ProjectType**, **Publication**, **Status** und **SubjectType** – von Anfang an mit den jeweiligen Klassifizierungen in der Datenbank erfasst waren, erfolgte die Aufnahme einzelner Projekte in die entsprechenden Felder immer nach einem identischen Schema.²⁴ Dieses enthielt die nachstehenden Schritte:

- **Projektinformationen** über Förderdatenbanken, Projektwebsites oder persönliche Websites recherchieren.
- **Projektaktivitäten** mit den in TaDiRAH erfassten Forschungsaktivitäten abgleichen und Entscheidung treffen, ob das Projekt zu den digitalen Geisteswissenschaften zu zählen ist oder nicht.
- Projektinformationen in folgender Reihenfolge eintragen und relationieren:

²⁴ Die Datenerfassung wäre ohne die engagierte Unterstützung von Julia Fuchs, Florian Wuttke und Adrian Strothotte nicht möglich gewesen. Für ihre sorgfältige und zuverlässige Arbeit bin ich ihnen zu großem Dank verpflichtet!

- Einrichtungen/Organisationen in **OrgUnit**-Entität erfassen, wenn noch nicht vorhanden und (1) zunächst Förderinstitution und (2) koordinierende beziehungsweise kooperierende Einrichtung/Organisation ergänzen.
- Förderformat in **Funding**-Entität einpflegen, wenn noch nicht vorhanden, und (1) auf OrgUnit_ID der Förderinstitution und (2) auf Funding-Type als den Fördertyp verweisen.
- Person in **Person**-Entität einpflegen, wenn noch nicht vorhanden, und (1) auf Status_ID des Status, (2) auf GenderData_ID des ermittelbaren Genders, (3) auf OrgUnit_ID der arbeitgebenden Einrichtung/Organisation verweisen. (4) ORCID recherchieren und in entsprechend zum Datensatz ablegen.
- Forschungsdaten über das Projekt in **ResearchData**-Entität einpflegen und (1) Forschungsaktivitäten aus TaDiRAH angeben, (2) auf DigitalSphere_ID, also die digitale Sphäre, (3) auf GenderData_ID des ermittelbaren Genders des Forschungsgegenstands, (4) auf Publication_ID der ermittelbaren Publikationen des Projekts verweisen und (5) auf Subject-Type_ID der übergeordneten Mutter-/Ursprungsdisziplin verweisen.
- Drittmittelgefördertes Forschungsprojekt in **Project**-Entität einpflegen und (1) auf ProjectType_ID als Definition des Projekttypen, (2) auf OrgUnit_ID für koordinierende und kooperierende Einrichtungen/Organisationen, (3) auf Person_ID für leitende und mitarbeitende Personen, (4) auf Funding_ID des ausgewählten Fördertyps und (5) auf ResearchData_ID der bereits erfassten Forschungsdaten verweisen.

Über diese Checkliste folgte das Vorgehen zur Datenpflege zwar den gleichen Schritten, allerdings stellte die einheitliche und konsistente Erfassung von Daten eine nicht zu unterschätzende Herausforderung dar. Während die standardisierte Eingabe von Elementen wie Namen, Projekttiteln oder Beschreibungen unkompliziert erscheint, erfordern andere Aspekte eine tiefergehende Auseinandersetzung und erhöhte Aufmerksamkeit und Kenntnisse der Datenbank. Ein Beispiel hierfür ist die zeitliche Strukturierung der Datenerfassung, die das Projekt in den Fokus rückt. Häufig sind Personen in mehreren Projekten tätig, im Laufe ihrer wissenschaftlichen Karrieren sind sie zumeist Angestellte verschiedener Organisationen. Für jede Person mehrere Einträge mit Verweisen auf unterschiedliche Einrichtungen anzulegen, würde der Idee der relationalen Datenbank zuwiderlaufen und wäre für die quantifizierende Auswertung verzerrend und ineffizient. Daher wurde ein Ansatz gewählt, bei dem pro Person nur ein einziger Eintrag existiert. Dieser verweist auf die verschiedenen Organisationen, in denen die Person in ihrer Laufbahn beschäftigt war. Diese Methode

ermöglicht eine übersichtlichere und effizientere Darstellung der komplexen beruflichen Beziehungen und Projektzugehörigkeiten. Zugleich wird sie aber der zeitlichen Einordnung der Projektkontexte nur bedingt gerecht.

Ein weiteres Beispiel für die Komplexität der Datenerfassung ist die Zuordnung zu einer Gender-Kategorie. Anders als bei anderen Diversitätskategorien gibt es hierfür zumindest in einigen Datenbanken Hinweise: So werden in der DFG-Datenbank GEPRIIS sich vermeintlich als weiblich identifizierende Professorinnen als ›Professorin‹ vermerkt.²⁵ In anderen Datenbanken hingegen ist an dieser Stelle keine eigene Kategorisierung zu finden, sodass die Klassifizierung per Hand hinzugefügt und meist nach Vornamen kategorisiert wurde. Natürlich ist dies aus verschiedenen Gründen problematisch, dennoch gibt die Erfassung und Auswertung dieser Kategorie nützliche erste Eindrücke über die geschlechtsspezifische Vielfalt,²⁶ sowohl in Bezug auf die forschende als auch auf die beforschten Personen im Rahmen drittmittelgeförderter Projekte in den DH. Selbstverständlich muss hier mit Vorsicht verfahren werden, aber dennoch glaube ich, dass »[b]y ›distant reading‹ DH and turning our ›macroscopes‹ on ourselves, [...] a critique of our culture« möglich ist, die »hopefully [...] fruitful discomfort in DH practitioners«²⁷ inspiriert. Die Erfassung dieser Daten soll genau diesen Einblick ermöglichen.

6.1.4 Grenzen und zeitliche Limitationen der Erfassung

Die Grenzen der Datenerfassung manifestieren sich zusätzlich auf mehreren Ebenen. Grundlegend zeigt sich – wie bereits vorher angemerkt – ein Abgrenzungsproblem bei der Identifikation relevanter DH-Projekte, das durch die unterschiedlichen Strukturen der Förderdatenbanken und deren eigene Datenmodellierungen und -aufbereitung noch verstärkt wird.²⁸ Es kann beispielsweise nicht gewährleistet werden, dass alle potenziell den DH zurechenbaren Projekte tatsächlich gefunden und erfasst werden. Dafür gibt es mehrere Gründe: Zum einen erschweren die fließenden Grenzen und der vielschichtige Charakter der DH eine eindeutige Zuordnung von Projekten. Zum anderen ist es wahrscheinlich, dass einige Projekte infolge der gewählten Quellen und Suchmethoden nicht

²⁵ Vgl. hierfür beispielsweise den Eintrag von »Professorin Dr. Silke Schwandt« unter <https://gepris.dfg.de/gepris/person/256784275> (Stand: 10.12.2025).

²⁶ Vgl. Eichmann-Kalwara/Jorgensen/Weingart: »Representation at Digital Humanities Conferences (2000–2015)«, S. 77.

²⁷ Ebd., S. 73.

²⁸ So ist dies etwa bei der Suche der Akademienprojekte eine Herausforderung, wenn von 120 Projekten über die unterschiedlichen Suchen nur 30 in der Ergebnisliste erscheinen.

erfasst werden. Dies ist in einigen Fällen vermutlich darauf zurückzuführen, dass erstens Forschung in Projekten stattfindet, die nicht die gängigen Terminologien verwenden und die somit nicht unter dem semantischen Feld registriert werden, dass es zweitens kleinere Teil- oder Subprojekte gibt, die in größeren Forschungsverbänden und -zusammenhängen aufgehen und so nicht als Einzelprojekte über die Datenbanken auffindbar sind, dass drittens Projekte existieren, die von individuellen Forscher*innen allein vorangetrieben werden, aber keine direkte Förderung erhalten und somit nicht in den vorgestellten Datenbanken auftauchen, und dass viertens Projekte, die schon seit Beginn der 1960er Jahre Forschung unter Nutzung von computationellen Werkzeugen und Methoden durchführen, diese nicht aktiv ausflaggen und teilweise zu alt sind, um in den Datenbanken der Förderinstitutionen zu erscheinen.

Die manuelle Erfassung der Daten birgt dabei trotz dokumentierter Vorgehensweise ferner unvermeidbare individuelle Entscheidungen und potenzielle Fehlerquellen: von komplett fehlenden oder nicht korrekt identifizierten Projekten über fehlerhafte Zuordnungen von Tätigkeiten bis hin zu ungenauen Bestimmungen von Gender, Digitalisphäre oder Jahreszahlen. Diese Problematik wird durch häufig mangelhaft gepflegte Projektseiten und -informationen zusätzlich verschärft. Konkrete Herausforderungen ergaben sich darüber hinaus in mehreren Bereichen: Bei der Erfassung von Projektbeteiligten wurde aufgrund der großen Anzahl eine pragmatische Einschränkung auf Projektleiter*innen vorgenommen, während Projektmitarbeitende nur für eine Auswahl von 180 Projekten erfasst wurden. Die zeitliche Verortung der Projekte erwies sich als besonders komplex. Häufig zeigte sich eine Diskrepanz zwischen Förderbewilligung und tatsächlichem Förderzeitraum, die sich besonders während der Corona-Zeit verstärkte. Bei Kurzformaten wie Workshops oder Konferenzen führte die Erfassung in Jahreszahlen zu einer unvermeidlichen Verflachung der tatsächlichen Förderdauer. Bei etwa einem Drittel der Projekte gestaltete sich die Bestimmung der Enddaten als problematisch, wobei in circa 40 Fällen trotz kleinteiliger Recherche keine erfolgreiche zeitliche Einordnung möglich war. Dies betraf besonders ältere Vorhaben und bestimmte Institutionen – etwa Langzeitprojekte der Akademien der Wissenschaften oder Institutionen ohne weitere öffentlich auffindbare Forschungsinformationen über die geförderten Projekte.²⁹ Projekte ohne eindeutige Datierung oder auffindbare Projektlei-

²⁹ Vgl. hierzu den Überblick der geförderten Projekte der Gerda Henkel Stiftung ohne weitere (Meta-)Daten unter <https://www.gerda-henkel-stiftung.de/projekte> oder die Liste aktueller Projekte, viele mit digitalem Anteil aber ohne jeweilige (Meta-)Daten am DHI Rom unter <http://dhi-roma.it/aktuelle-projekte.html> (alle URLs Stand: 10.12.2025).

ter*innen werden in der Datenbank mit NULL-Werten geführt, um sie dennoch für Analysen zugänglich zu machen.

Das ursprüngliche Datenmodell musste aufgrund der Erfahrungen während der Datensammlung mehrfach angepasst werden. So wurde etwa das ›Drei-Sphären-Modell³⁰ um eine vierte Sphäre der ›digitalen Erschließung‹ erweitert, da über die Suchwörter viele Projekte gefunden wurden, die als genau solche eingeordnet werden konnten. Auch die Kategorisierung der Statusgruppen wurde von klassischen akademischen Karrierestufen zu einer pragmatischeren Unterteilung in ›with PhD‹ und ›without PhD‹ modifiziert, um der Realität der DH-Beschäftigten besser gerecht zu werden. Dabei wurden mehr Daten erfasst als letztlich ausgewertet werden konnten – so wäre beispielsweise die Analyse von Organisationsnetzwerken theoretisch möglich gewesen, wurde aber im Rahmen dieser Arbeit nicht umgesetzt.

Der hier vorgestellte Zugang erhebt aus diesen Gründen absolut keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Vielmehr zielt er darauf ab, durch die beschriebenen Vorgänge eine Datenbasis zu schaffen, die tiefere Einblicke in die deutsche DH-Landschaft gestattet. Ein flexibler Umgang mit Daten und deren Quellen führt zu einem Zustand, in dem die theoriegeleitete Datenerfassung die Interpretationen kontinuierlich beeinflusst und verändert.³¹ Dieser Prozess trägt dazu bei, verschiedene Aspekte und Zustände des Forschungsfelds zu beleuchten und zu erklären.

Die unterschiedlichen Herausforderungen in der Datenerfassung und -strukturierung erforderten daher ein flexibles und zugleich robustes Datenbanksystem. Die Wahl fiel dabei auf SQLite, das sich durch seine Eigenschaften besonders für die vorliegende Forschungsarbeit eignet. Warum genau diese Technologie gewählt wurde, um Daten abzulegen und zu prozessieren, wird im nächsten Abschnitt kurz begründet.

6.2 Ablage und Prozessierung der Daten mit *SQLite*

Wie bereits in Kapitel 4.2 erörtert, gelten Datenbanken als Strukturmerkmal datenbasierter Wissenschaft. Um diese einsetzen und im Rahmen unterschiedlicher Tätigkeiten anwenden zu können, haben sich in den vergangenen Jahrzehnten diverse Datenbanksprachen entwickelt, die eine Programmierung und Änderung von Datenbanken und somit die Prozessierung von Daten gestatten. Eine der bekanntesten Sprachen zum Umgang mit relationalen Datenbanken ist die

30 Vgl. Sahle: »Digital Humanities? Gib'ts doch gar nicht!«

31 Vgl. Davidson: »Humanities 2.0«, S. 710.

Structured Query Language (SQL),³² die als ISO/IEC 9075 »Information Technology – Database Languages – SQL« standardisiert ist. Mit ihr können Datenstrukturen definiert oder unterschiedliche Abfragen – wie das Einfügen, Verändern oder Löschen von Daten – gestellt werden. Basierend auf SQL existieren verschiedene Datenbankverwaltungssysteme wie etwa *MySQL*³³ oder *PostgreSQL*³⁴, die ständig weiterentwickelt und als offene Tools sowohl in der Wissenschaft als auch in der freien Wirtschaft genutzt werden.

Da die Arbeit mit SQL-Datenbanksystemen jedoch Vorkenntnisse erfordert, fiel die Wahl an dieser Stelle auf das Open-Source-System *SQLite*.³⁵ Denn »[u]nlike most other SQL databases, SQLite does not have a separate server process. SQLite reads and writes directly to ordinary disk files. A complete SQL database with multiple tables, indices, triggers, and views, is contained in a single disk file.«³⁶ SQLite ermöglicht es, Daten auch ohne vertiefte Programmier- und Serverkenntnisse zu sammeln und zu bearbeiten. Benutzerfreundliche Open-Source-Anwendungen wie *DB Browser for SQLite*³⁷ oder *DBeaver*³⁸ – Letztere wurde in der vorliegenden Studie eingesetzt – bieten über eine nutzerfreundliche Oberfläche in Form eines Interface eine gemeinsame Plattform zur Bearbeitung von SQLite-Datenbanken. Diese Programme stellen die Daten in vertrauten graphischen Oberflächen mit Tabellen und Spalten dar. Dadurch war der Prozess der Datenerfassung erheblich vereinfacht, sodass auch Personen ohne umfangreiche technische Vorkenntnisse effektiv mit der Datenbank arbeiten konnten. Die Arbeitsschritte glichen also den ersten Tests in der Excel-Umgebung, die Datenerfassung konnte dementsprechend ohne weitere Brüche fortgeführt werden. Nachdem ich das konzeptionelle Datenmodell in SQLite in ein physisches Datenmodell überführt hatte, erfolgte die in der vorherigen Stufe entwickelte Erfassung der Daten mit der Oberfläche von DBeaver.

Die systematische Datenerfassung legte sodann den Grundstein für eine vollumfängliche Datenverarbeitung, die eine differenzierte Analyse verschiedener Parameter gestattet. Die Integration dieser Daten in eine strukturierte Datenbank eröffnet ferner die Möglichkeit zur automatisierten Quantifizierung. Dieser Prozess erlaubt es, Kategorien, Relationen und Attribute numerisch zu

32 Vgl. Donald D. Chamberlin, Raymond F. Boyce: »SEQUEL: A structured English query language«. In: James B. Rothnie (Hg.): *Proceedings of the 1976 ACM SIGFIDET (now SIGMOD) workshop on Data description, access and control – FIDET '76*. New York: Association for Computing Machinery 1976 (= FIDET '76), S. 249–264. DOI: <https://doi.org/10.1145/800296.811515>.

33 Vgl. MySQL unter <https://www.mysql.com/de/> (Stand: 10.12.2025).

34 Vgl. PostgreSQL unter <https://www.postgresql.org/> (Stand: 10.12.2025).

35 Vgl. SQLite unter <https://www.sqlite.org/> (Stand: 10.12.2025).

36 SQLite (Hg.): »About SQLite« (2023). <https://www.sqlite.org/about.html> (Stand: 10.12.2025).

37 Vgl. DB Browser for SQLite unter <https://SQLitebrowser.org/dl/> (Stand: 10.12.2025).

38 Vgl. DBeaver unter <https://dbeaver.io/> (Stand: 10.12.2025).

erfassen und auszuwerten, er dient daher als Grundlage für die Übersetzung in unterschiedliche Visualisierungen. Die fünfte Phase des Data Lifecycle setzt im Folgenden einen Fokus auf die Überlegungen zur unterschiedlichen Darstellung der quantifizierten Daten und fragt, wie diese im Rahmen eines digitalen Dashboards dargestellt werden können.

6.3 Analysezugriff auf die Daten durch die Transformation in Visualisierungen

6.3.1 Datenvisualisierungen als Informationsquellen

Beyond the database, emerging and existing computing technologies allow us to imagine very different scholarly ›outputs‹ at the surface of the screen – we might create powerful simulations, visualize space and time in compelling ways, or structure data that the user can then play like a video game, richly annotate on the fly, or capture and represent in interesting new ways.³⁹

Unter derartige innovative Ansätze zur Darstellung von Forschungsdaten und -ergebnissen fällt auch die Entwicklung eines digitalen Dashboards. Es erlaubt eine neue Art der Datenauswertung; es zielt als Forschungsinstrument darauf ab, die identifizierten, gesammelten und vorverarbeiteten Daten mittels computergestützter Methoden zu analysieren und auszuwerten. Dabei sollen multiple Perspektiven auf den Datensatz eröffnet und dadurch unterschiedliche Narrative und Interpretationsansätze inspiriert werden. Die angestellten Überlegungen zu den Potenzialen und zur Auswahl verschiedener Visualisierungen sowie deren Kombination und Manipulation zielen somit auf die in Kapitel 5.3.3 bereits anvisierten Funktionalitäten einer Präsentation der Daten ab: ein Dashboard, das über eine Webapplikation als Website abgerufen und genutzt werden kann. Dabei wird das digitale Dashboard als »a visual display of the most important information needed to achieve one or more objectives; consolidated and arranged on a single screen so the information can be monitored at a glance«⁴⁰ verstanden. Es handelt sich demnach um eine graphische Benutzeroberfläche, die in sich verschiedene Elemente anordnet und so die Komplexität der Daten reduziert, abstrakte Darstellungen ermöglicht und für unterschiedliche Fragestellungen anpassbar ist. Realisiert wird dies durch »multiple-view visualizations«,⁴¹ die

39 McPherson: »Introduction«, S. 122.

40 Stephen Few: *Information Dashboard Design: Displaying data for at-a-glance monitoring*. Second edition, Burlingame: Analytics Press 2006, S. 26.

41 Haotian; Wu Lin Yanna; Li, Huami Qu: »DMiner: Dashboard design mining and recommendation«. In: *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics* (2023), H. 14.

mehrere Visualisierungen zu einer einzigen zusammenhängenden Darstellung zusammenfügen⁴² und so Interpretationen auf unterschiedlichen Ebenen erlauben. Die Methodik zur Auswertung der Daten mittels diverser Visualisierungen orientiert sich an Konzepten aus dem Bereich der Visual Analytics. Dieser Ansatz ist ein interdisziplinär geprägter, iterativer Prozess, der Datensammlung, Datenvorverarbeitung, Wissensdarstellung und Interaktion umfasst.⁴³ Dieser Prozess ermöglicht es, vielfältige Interpretationen zu generieren und fundierte Entscheidungen abzuleiten. Obwohl es sich im vorliegenden Fall um eine vergleichsweise kleine Menge an Daten handelt, kann sich ihnen trotzdem mit dem Mantra der visuellen Analyse zur Bekämpfung des Information Overload und der Unübersichtlichkeit von Big Data genähert werden: »Analyse First – Show the Important – Zoom, Filter and Analyse Further – Details on Demand.«⁴⁴ Wie genau dieser Ansatz in der Auswertung unterstützt wird, ist in Kapitel 7 des Buches dargestellt.

Um die visuellen Analysen in den vorgestellten Phasen erproben zu können, geht es zunächst um die Skizzierung des konzeptionellen Design- und Gestaltungsprozesses des Dashboards, der wie üblich in drei gleichen Schritten erfolgt: Basierend auf den Fragestellungen der Datenmodellierung werden im ersten Schritt unterschiedliche Visualisierungen ausgewählt und bestimmt, bevor sich im zweiten Schritt eine überlegte Zusammenstellung und Strukturierung der ausgewählten Darstellungen anschließt. Im dritten und letzten Schritt werden die Ansichten durch die Definition von Interaktions- und Manipulationsmöglichkeiten ergänzt.⁴⁵ Schon vor Erstellung des Datenmodells wurden Funktionalitäten festgelegt, die für die endgültige Darstellung der Daten von Bedeutung sind. Dabei wurden als Funktionen sowohl Kacheln für die Darstellung der Visualisierungen als auch Filteroptionen definiert, um das Dashboard inhaltlich zu rahmen. Diese vorbereitenden Überlegungen dienen im nachfolgenden Prozess als Leitplanken für die Auswahl und das Design der Visualisierungen und deren Zusammenstellung. Der hier vorgestellte Prozess wird dabei als methodischer Schritt verstanden, denn »[i]nteractive, multimodal, dynamic, and participatory design in the digital age is a method not just of pattern recognition but of pattern *understanding*«. ⁴⁶ Das *proof of concept* wird im Folgenden so umgesetzt,

42 Vgl. ebd.

43 Vgl. Daniel A. Keim u. a.: »Visual Analytics: Scope and Challenges«. In: Simeon J. Simoff; Michael H. Böhlen; Arturas Mazeika (Hg.): *Visual Data Mining*. Berlin, Heidelberg: Springer 2008, S. 76–90, hier S. 77. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-540-71080-6_6.

44 D.A. Keim u. a.: »Challenges in Visual Data Analysis«. (2006), S. 9–16. DOI: <https://doi.org/10.1109/iv.2006.31>.

45 Vgl. Lin/Qu: »DMiner«, S. 1.

46 Liu: »The Meaning of the Digital Humanities«, S. 416.

dass theoretische Konzepte und praktische Gestaltung ineinandergreifen. Ziel ist es, durch die formale und visuelle Struktur die Analyse der Forschungsfragen zu unterstützen.⁴⁷ Das Verständnis für den Forschungsgegenstand wird dementsprechend auch weiterhin im Erkenntnisprozess generiert (vgl. dazu Kapitel 8).

Der folgende Abschnitt beginnt mit einer kurzen theoretischen Auseinandersetzung zur Visualisierung von Daten. Daran anschließend werden konkrete Überlegungen zur Auswahl der Visualisierungen für das Dashboard zur Analyse der drittmittelgeförderten DH in Deutschland skizziert, die sich erneut an den vier Fragekomplexen aus dem Prozess der Datenmodellierung orientieren.

Enthüllung der Daten durch Visualisierungen

Bereits im Jahr 2001 stellte einer der Pioniere der Datenvisualisierung, Edward R. Tufte, fest, dass Graphiken zugrunde liegende Daten freilegen⁴⁸ und somit Bedeutungen enthüllen. Denn »graphics can be more precise and revealing than conventional statistical computations.«⁴⁹ Durch die Übersetzung von Zahlen in visuelle Darstellungen wird Wissen generiert und neu organisiert, sodass dieses in unterschiedlichen Relationen erkundet werden kann.⁵⁰ Oftmals dem Grundsatz »the purpose of data visualization is insight«⁵¹ folgend, werden Einsichten in Daten generiert, die ohne graphische Übersetzung »too difficult, too distributed, or too complex to otherwise see«⁵² wären. Dabei sind Datenvisualisierungen keine neue Innovation. Schon in der Antike, im Mittelalter und in nicht-europäischen Kulturen wurden cross-kulturell Darstellungen zur Kommunikation von Informationen erstellt.⁵³ Aufbauend auf Ideen aus dem 16. Jahrhundert waren »activists and economists, as well as educators and politicians« bereits im 18. und 19. Jahrhundert »fully aware of the power of visualization to produce new

47 Vgl. Jenkins: »Bringing Critical Perspectives to the Digital Humanities«.

48 Vgl. Edward R. Tufte: *The Visual Display of Quantitative Information*. 2nd ed., 8th print., Cheshire: Graphics Press 2001, S. 13.

49 Ebd.

50 Vgl. Koraljka Golub, Ahmad M. Kamal, Johan Vekselius: »Knowledge Organisation for Digital Humanities«. In: Koraljka Golub, Ying-Hsang Liu (Hg.): *Information and Knowledge Organisation in Digital Humanities: Global Perspectives*. Abingdon, New York: Routledge 2021, S. 1–22, hier S. 14–15. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003131816-1>.

51 L. Klein u. a.: *Data by Design: An Interactive History of Data Visualization*. Atlanta: Emory Digital Humanities Lab 2024.

52 Ebd.

53 Vgl. Jeffrey F. Hamburger, David J. Roxburgh, Linda Safran (Hg.): *The Diagram as Paradigm: Cross-Cultural Approaches*. Washington: Dumbarton Oaks Research Library; Collection 2022.

knowledge«. ⁵⁴ Die technologischen Fortschritte und die daraus resultierende Informationsflut haben neue Paradigmen in der Datenvisualisierung hervorgebracht. Parallel dazu hat sich eine Kultur herausgebildet, die zunehmend auf visuelle Kommunikationsformen setzt. Diese Entwicklungen haben die Art und Weise, wie Informationen präsentiert und aufgenommen werden, grundlegend verändert. Der Trend zur Visualisierung spiegelt dabei sowohl die technischen Möglichkeiten als auch das Bedürfnis wider, komplexe Datenmengen effektiv zu vermitteln und zu erfassen. Dies führt unter anderem dazu, dass eine computerunterstützte »Generierung von visuellen Darstellungen aus Daten den Betrachter zu neuen Einsichten und Erkenntnissen« ⁵⁵ verhilft. Diese umfassende Art der visuellen Kommunikation und Interaktion hat zum einen im Alltagsleben kontinuierlich zugenommen,

da sich bestimmte, vor allem komplexere Sachverhalte besser visuell, damit anschaulicher, als verbal vermitteln lassen (zum Beispiel durch sogenannte »Infographiken«). Zum anderen führt die Digitalisierung in vielen Bereichen der Wissenschaften zu einem hohen Aufkommen an Daten, was ebene datenorientierten Ansätze befördert, die eine visuelle Aufbereitung bzw. visuell unterstützte Analyse nahelegen oder erfordern. ⁵⁶

Dabei sind die derzeitigen Standards für Datenvisualisierungen leistungsfähig bei der Präsentation klarer Argumente, bei der Bereitstellung von Belegen für historische oder literarische Interpretationen und beim Verfügbarmachen eines in sich geschlossenen Containers für die Darstellung quantitativer Daten. Unterbelichtet bleibt jedoch häufig der Ausdruck der Unsicherheit, ⁵⁷ die in den Daten besteht und aus ihnen hervorgeht, ebenso wie der individuelle Praktikenvollzug sowohl im Prozess der Wissensproduktion als auch im Übersetzungsprozess der Daten in Visualisierungen. ⁵⁸ Denn durch visuelle Darstellungen entstehen unintendierte Interpretationsspielräume: »That a designer may not be aware of the argument that they are making through their design choices does not mean that it is not present, nor does it invalidate the insights that the visualization has been

⁵⁴ Klein u. a.: *Data by Design*.

⁵⁵ Harald Reiterer, Hans-Christian Jetter: »B 5: Informationsvisualisierung«. In: Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar, Dietmar Strauch (Hg.): *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis*. Berlin, Boston: De Gruyter 2013, S. 192–206, hier S. 192. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110258264.192>.

⁵⁶ Jannidis/Kohle/Rehbein (Hg. von): *Digital Humanities*, S. 328.

⁵⁷ Vgl. Silke Schwandt, Christian Wachter: »Visualization As Irritation: Producing Knowledge about Medieval Courts through Uncertainty«. In: *Frontiers in Big Data* 7 (2024). DOI: <https://doi.org/10.3389/fdata.2024.1188620>.

⁵⁸ Vgl. Dave DeCamp: »Lauren Klein, »Feminist Data Visualization: Rethinking the Archive, Reshaping the Field« (18. November 2015). <https://cssh.northeastern.edu/nulab/feminist-data-visualization/> (Stand: 10.12.2025).

designed to produce.«⁵⁹ Um diese möglichen Folgeverhältnisse mitzudenken, ist es daher unumgänglich, den Ausgangspunkt als solchen zu definieren. »We assert that visual-numeric literacy, indeed all data literacy, must take as its starting point that the human relations and impacts currently produced and reproduced through data are unequal.«⁶⁰ Darüber hinaus simplifizieren Visualisierungen dargestellte Objekte und Daten und vermögen aufgrund ihres Bezuges auf einen konkreten Zweck oft nicht, den Reichtum und den Kontext des Materials zum Ausdruck zu bringen.⁶¹ Diese Anregung versuche ich daher in den nächsten Überlegungen mitzuführen, um deutlich zu machen, dass ein *proof of concept* eingesetzt werden sollte, um weitere Stimmen und Ideen in möglich folgende Schritte einfließen zu lassen. Doch zunächst gilt es zu klären, was konkret unter Datenvisualisierungen verstanden wird und in welcher Form Daten in andere Ausgabeformate – die nicht primär Zahlen oder Text sind – übersetzt werden können.

Der Begriff der Datenvisualisierung beschreibt die graphische Darstellung von Daten und damit die Option, kognitiv Muster und (Un-)Regelmäßigkeiten auf einen Blick zu erfassen.⁶² »At best, visual representations of statistics and other, often quantitative data can convey complex facts and patterns quickly and effectively. At worst, they can appear confusing or manipulative.«⁶³ Grundlegende graphische Formen und Designs sind etwa »data maps, time-series, space-time narrative, and relational graphics«.⁶⁴ Die Übersetzung der Daten geschieht in Form der Darstellung von Größen- oder Längenverhältnissen, die zueinander positioniert oder skaliert sind und die in unterschiedlichen Formen und Gestalten präsentiert werden können – etwa durch runde oder rechteckige Formen, Linien oder Punkte.⁶⁵ Für die Auswahl geeigneter Visualisierungsformen⁶⁶ ist

59 Klein u. a.: *Data by Design*.

60 Catherine D'Ignazio, Rahul Bhargava: »Data Visualization Literacy: A Feminist Starting Point«. In: Martin Englebretsen; Helen Kennedy (Hg.): *Data Visualization in Society*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2020, S. 207–222, hier S. 208. DOI: <https://doi.org/10.1515/9789048543137-017>.

61 Vgl. Martin Grandjean: »Data Visualization for History«. In: Serge Noiret; Mark Tebeau; Gerben Zaagsma (Hg.): *Handbook of Digital Public History*. Berlin, Boston: De Gruyter 2022, S. 291–300, hier S. 292. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110430295-024>.

62 Vgl. Nathan Yau: *Visualize This: The Flowing Data guide to design, visualization, and statistics*. Indianapolis, IN: Wiley Pub. 2011, S. XVI.

63 Helen Kennedy, Martin Englebretsen: »Introduction: The relationships between graphs, charts, maps and meanings, feelings, engagements«. In: Martin Englebretsen; Helen Kennedy (Hg.): *Data Visualization in Society*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2020, S. 19–32, hier S. 19. DOI: <https://doi.org/10.1515/9789048543137-005>.

64 Tufte: *The Visual Display of Quantitative Information*, S. 15.

65 Vgl. Cole Nussbaumer Knaflic: *Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals*. Hoboken: Wiley 2015, S. 43. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119055259>.

66 Vgl. für eine Übersicht über unterschiedliche Diagramme und Formen von Visualisierungen beispielsweise *Datavizproject* (<https://datavizproject.com/> (Stand: 10.12.2025)) und dessen Inspiration mit

eine eingehende Analyse der inhaltlichen Fragestellungen unerlässlich. Es gilt, die spezifischen Anforderungen der Forschungsfragen mit den Möglichkeiten verschiedener Visualisierungstechniken abzugleichen. Dieser Prozess gestattet es, jene Darstellungsformen zu identifizieren, die am effektivsten zur Beantwortung der jeweiligen Forschungsfragen beitragen können. Durch diesen gezielten Abgleich lässt sich sicherstellen, dass die gewählten Visualisierungen nicht nur ästhetisch ansprechend, sondern vor allem informativ und zweckdienlich für die Datenanalyse und -interpretation sind. Im nächsten Abschnitt gehe ich daher erneut auf die konkreten Fragestellungen ein, die bereits den Prozess der Datenmodellierung anleiteten und so die Richtung der Visualisierungen mitbestimmten.

Übersetzung der inhaltlichen Fragestellungen in Visualisierungen

Die Auswahl passender Visualisierungen für spezifische Fragestellungen erfordert zwei wesentliche Kompetenzen: Erstens müssen die üblichen Darstellungsmethoden bekannt sein; zweitens ist es zwingend, die inhaltlichen Aspekte der Fragestellungen in ihrem Kontext zu verstehen. Nur so kann fundiert entschieden werden, welche Visualisierungsformen sich am besten eignen, um die jeweiligen Fragen zu erklären und zu erforschen.⁶⁷ Ferner muss Klarheit in Bezug auf die Quellentypen und damit die Daten – verknüpft mit den Anwendungstypen der Visualisierungen – herrschen, um den Prozess der Wissensgenerierung durchgängig diskutieren und reflektieren zu können.⁶⁸ Es geht also nicht nur um eine statistische Auswertung klassischer Diagramme, wie Stab- oder Säulendiagramme, Liniendiagramme, Tortendiagramme oder Organisationsdiagramme,⁶⁹ sondern um die Interpretation sowie die Kontextualisierung auftretender visueller Effekte. Die Analyse der Visualisierungen wird mit dem Vorsatz verknüpft, Thesen zu bilden, Argumente zu finden und *histories* der DH zu erzählen, die einen Abgleich mit anderen Überlegungen ermöglichen und darüber hinaus weitere andere Ansätze inspirieren soll. Dies bedeutet, dass Statistiken Geschichten in Form von Daten anbieten und dass es folglich im Designprozess von entscheidender Bedeutung ist, eine grundlegende Vorstellung davon zu haben, welche Thesen, Ar-

über 1.500 Beispielen kreativer Datenvisualisierungen (<https://datavizproject.com/inspiration/> (Stand: 10.12.2025)) oder die Übersicht »1 dataset 100 visualizations« (<https://100.datavizproject.com/> (Stand: 10.12.2025)).

67 Vgl. Knaflic: *Storytelling with Data*, S. 19 ff.

68 Vgl. Grandjean: »Data Visualization for History«, S. 294.

69 Vgl. Claudia Nöllke: *Präsentieren*. Hg. von Michael Schmettkamp. 2. aktualisierte Auflage, München: Haufe-Lexware 2013, S. 66.

gumente und Narrative man mit den Daten vermitteln möchte.⁷⁰ Auch an dieser Stelle zeigt sich wieder, dass die Erstellung eines solchen Prozesses sehr subjektiv geschieht. Denn nicht nur die Daten, die modelliert und erfasst werden, beeinflussen das Ergebnis, sondern auch die Art und Weise der Darstellungen, für die sich entschieden wird.

Bei der Betrachtung der deutschen DH und ihrer Drittmittelförderung ergeben sich vielfältige argumentative Möglichkeiten. Um diese Argumente und daraus resultierende Interpretationen effektiv zu gestalten, muss zunächst eruiert werden, welche Visualisierungsformen zweckdienlich sein könnten. Grundlegend dafür ist die Identifikation geeigneter Achsen zur historischen Einordnung und systematischen Kategorisierung. Diese Achsen bilden das Fundament für die Analyse der Daten. Mögliche Parameter zur Darstellung sind daher etwa chronologische, geografische oder inhaltliche Darstellungen und Zusammenhänge, Verbindungen von Personen und Organisationen oder die Repräsentation von Ursprungsdisziplinen. Leitend für die konkrete Auswahl der Visualisierungen sind jene Fragen, die auch die Datenmodellierung anleiten:

- Der erste Fragenkomplex beinhaltet Fragen zur historischen Entwicklung der Förderung. Es geht also hauptsächlich um zeitliche Daten. Dabei soll die historische Entwicklung der Förderung näher beleuchtet werden, es soll untersucht werden, ob sich Tendenzen oder einschneidende Jahreszahlen in der Förderung feststellen lassen und ob die Förderung der Forschung mit anderen Parametern, wie der Etablierung von Professuren und Studiengängen, korreliert. Darüber hinaus soll in den Blick genommen werden, über welche Laufzeiten die Projekte gefördert werden, um auch hier eine Sicht auf die Zeitdimension und somit ebenfalls auf die temporäre Beschaffenheit des Wissenschaftszweiges zu erhalten. Das Ziel ist einerseits eine chronologische Darstellung des Beginns von Projektförderungen, die mit zeitlichen Daten zur Einrichtung von Professuren und Studiengängen verglichen werden soll, und andererseits eine komparative Darstellung der Laufzeiten der Projekte. Für eine Visualisierung der drei chronologischen Dimensionen (Projektstart, Professur, Studiengang) eignet sich ein **Liniendiagramm**, das Veränderungen über einen Zeitablauf darstellen kann. Für die Visualisierung der Laufzeiten wird ein **Säulendiagramm** gewählt, um ebenjene im Vergleich zueinander zu beurteilen.
- Der zweite Fragenkomplex dreht sich um die geografische Verteilung der Förderung und somit um räumliche Muster und Strukturen der Forschungsförderung. Im Rahmen dieser Fragestellungen soll überprüft werden, inwie-

70 Vgl. Yau: *Visualize This*, S. XXIII.

fern Trends identifiziert werden können, die zeigen, wo Forschungsprojekte eingerichtet werden und ob diese Entwicklung mit etablierten Standorten in Zusammenhang steht. Die Darstellung von Geodaten funktioniert aktuell noch am besten mit **Kartendiagrammen**, die die geografischen Standorte mit Datenpunkten verknüpfen und so die Verteilung der Förderung visualisieren kann.

- Der dritte Komplex behandelt Fragen zu disziplinären Verflechtungen, die aus der Förderung hervorgehen. Da es in fast allen Fächersystematiken keine ausgewiesene Disziplin ›DH‹ gibt, soll es darum gehen, herauszufinden, in welchen Disziplinen und Fächern DH-Forschung stattfindet und wie sich demzufolge die Fächerverteilung der Ursprungsdisziplinen gestaltet. Des Weiteren soll festgestellt werden, in welchem Verhältnis die Projektinhalte zu dem von Patrick Sahle umrissenen Digitalsphären⁷¹ stehen, um darauf basierend darüber Überlegungen anstellen zu können, welches Verständnis von Digitalität in Deutschland gefördert wird. Für die beiden Fragestellungen eignen sich zwei unterschiedliche Visualisierungen, die jedoch in ihrer Ausrichtung das Gleiche bezwecken, und zwar die Teile an etwas Ganzem anzeigen und hierarchisieren. Für die Darstellung der Fächerverteilung wird ein **Kacheldiagramm** ausgewählt, für diejenige der digitalen Sphären ein **Tortendiagramm**.
- Im vierten Fragenkomplex werden feministische und soziale Perspektiven auf die Förderung ausgewertet. Dabei sollen Netzwerke von Forschenden identifiziert werden, um einen Einblick in die soziale Struktur der DH in Deutschland zu erhalten. Ferner soll das Gender-Verhältnis der Projektförderung näher untersucht werden, und es gilt, Muster zu Gender-Zuordnung von Forschungssubjekten und -objekten – wer also was beforscht – in den Blick zu nehmen. Die Darstellung der Verbindungen zwischen Personen oder Organisationen gelingt am besten durch eine **Netzwerkvisualisierung**. Die Verhältnisse der geförderten und beforschten Gender-Zuordnungen werden anhand eines **Balkendiagramms** dargestellt.

Die hier vorgestellte Analyse führt zur Identifikation von sieben unterschiedlichen Visualisierungsarten, die jeweils spezifische Perspektiven auf die Daten bieten und die verschiedene statistische Auswertungsmöglichkeiten eröffnen. Allerdings bilden diese Visualisierungen für sich genommen noch kein vollständiges Dashboard. Ein effektives Dashboard entsteht erst durch die durchdachte Kombination dieser verschiedenen Darstellungsformen und durch die Integration interaktiver Elemente, die es den Nutzer*innen ermöglichen, die Visualisierungen

⁷¹ Vgl. Sahle: »Digital Humanities? Gibt's doch gar nicht!«

anzupassen und zu manipulieren. Die ausgewählte Darstellung und Kombination der Visualisierungen gepaart mit Interaktionsmöglichkeiten erschließt erst das volle Potenzial des Dashboards und fördert sowohl die theoretische Bearbeitung als auch die praktische Anwendung der Daten. Im nächsten Abschnitt folgt daher mit den Überlegungen zu Präsentation, Strukturierung und Kombination der Graphiken der zweite Schritt zu einem Dashboard.

6.3.2 Präsentation und Organisation der Daten

Um einen ersten Eindruck zu erhalten, welche Möglichkeiten bestehen, Daten zur Forschungsförderung zu visualisieren, wurden vor der Strukturierung des anvisierten Dashboards unterschiedliche Beispiele evaluiert. Die nachfolgend skizzierten Projekte veranschaulichen diverse Ansätze zur Visualisierung und Kommunikation vergleichbarer Daten und Informationen aus dem wissenschaftlichen Feld. In Anlehnung an die im vorigen Abschnitt erläuterten Funktionen dienten verschiedene Dashboards als Anregung und Referenz für die Darstellung von und Interaktion mit Forschungsdaten. Zunächst war dies der Förderatlas der DFG, der »regelmäßig Kennzahlen zur öffentlich finanzierten Forschung in Deutschland präsentiert«⁷² und der somit ein Instrument zur Langzeitbeobachtung der Forschungsförderung sowie der deutschen Forschungslandschaft ist. Dabei geht es um die historische Reflexion der Forschungsförderung, die über Kennzahlen den Drittmittelerfolg von einzelnen Hochschulen aufzeigt⁷³ und gleichzeitig das Förderhandeln der DFG abbildet.⁷⁴ Visualisiert werden die meisten Zahlen über Tabellen, Balken- und Flächendiagramme. Obwohl es eine Webapplikation gibt, ist diese nur für wenige Parameter manipulierbar.

Anders verhält sich dies beim Projekt *GEPRIS Historisch: Forschungsförderung von 1920 bis 1945*, das als Informationssystem zur Erforschung von etwa 50.000 Anträgen im besagten Zeitraum entwickelt wurde.⁷⁵ Mit Daten aus DFG-Akten, Jahresberichten, Karteikarten und weiteren Materialien wurden sowohl Personen-, Einrichtungs- und Themenindizes als auch geografische Daten er-

72 Deutsche Forschungsgemeinschaft: *Förderatlas 2024: Kennzahlen zur öffentlich Finanzierten Forschung in Deutschland*. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft 2024. <https://foerderatlas.dfg.de/> (Stand: 10.12.2025).

73 Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft: *Förderatlas 2021: Kennzahlen zur öffentlich Finanzierten Forschung in Deutschland*. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft e.V. 2021, S. 10. <https://www.dfg.de/resource/blob/335626/94a56e4bb6b8440c8ee8d413fb6304c4/dfg-foerderatlas-2021-data.pdf> (Stand: 10.12.2025).

74 Vgl. ebd., S. 13.

75 Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hg.): »Über GEPRIS Historisch« (2023). <https://gepris-historisch.dfg.de/editorial/about> (Stand: 10.12.2025).

fasst. Diese können nun über die Website in unterschiedlichen Darstellungen (wie etwa einer geografischen Karte oder als Registereintrag) erkundet werden. Allerdings kommt dies einem Dashboard nur im Ansatz nahe, da die Informationen auf mehreren Einzelseiten der Website verteilt sind und nicht über eine einzige Ansicht miteinander verknüpft werden können. Mit derartigen Funktionen ausgestattet sind dagegen das *Horizon Dashboard* und das *FWF-Dashboard* des Österreichischen Wissenschaftsfonds. »The Horizon Dashboard is an intuitive and interactive reporting platform, composed of a set of sheets that allows series of views to discover and filter the Horizon 2020 data.«⁷⁶ Die *Europäische Kommission* präsentiert mit dem *Horizon Dashboard* ein fortschrittliches Datenvisualisierungstool, das anpassbare Statistiken bietet, die nach thematischen, geografischen oder regionalen Kriterien gefiltert werden können. Die resultierenden Visualisierungen sind interaktiv gestaltbar und ermöglichen zudem die Extraktion der zugrunde liegenden Daten. Diese Kombination aus Flexibilität, Interaktivität und Datenzugriff macht das Dashboard zu einem leistungsfähigen Instrument für tiefgehende Analysen und Erkenntnisgewinnung. Der *Österreichische Wissenschaftsfonds FWF*⁷⁷ veröffentlicht in seinem *FWF-Dashboard* Daten »zu den Förderprogrammen, den bewilligten Projekten und Personen, um Transparenz zu gewährleisten und die weitere Auswertung zu ermöglichen.«⁷⁸ Dabei werden die Daten jedes Jahr aktualisiert und erweitern so kontinuierlich die Auswertungsmöglichkeiten sowie die Bestrebungen zur historischen Erforschung des Fördergeschehens.

Neben den hier genannten Dashboards im wissenschaftlichen Kontext erfahren mit der Corona-Pandemie auch andere Dashboards – wie das inzwischen vom RKI wieder eingestellte *COVID-19-Dashboard* – großen Aufschwung. Darüber hinaus existieren ebenfalls proprietäre Werkzeuge, die eine Dashboard-Erstellung erleichtern.⁷⁹ Diese Angebote haben aber klare Vorgaben für die Erfassung der Daten und bieten somit nicht die nötige Flexibilität für die individuelle Erstellung einer Datenbank. Darüber hinaus verhindern sie durch Bezahlmodelle das Prinzip offener Wissenschaft, was als weiterer Vorteil für das zu erprobende *proof of concept* spricht. Die genannten Exempel mit ihren vielfältigen Zugängen, Daten durch geografische Karten, Tabellen und Diagramme zu visualisieren, dienen als

⁷⁶ European Commission: *Quick Guide to Horizon Dashboard – EU Research and Innovation data at your fingertips*. Brussels: European Commission, Directorate-General for Research; Innovation 2018, S. 3. https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/manuals/horizon_dashboard_quick_guide.pdf (Stand: 10.12.2025).

⁷⁷ Vgl. FWF unter <https://www.fwf.ac.at/> (Stand: 10.12.2025).

⁷⁸ FWF – Österreichischer Wissenschaftsfonds (Hg.): »Über uns« (2024). <https://www.fwf.ac.at/ueber-uns> (Stand: 10.12.2025).

⁷⁹ Vgl. hierfür beispielsweise ArcGIS unter <https://www.arcgis.com/index.html> (Stand: 10.12.2025).

Anregung und Inspiration für die Konzeption des Dashboards zur historischen und systematischen Auswertung des Wissenschaftszweiges der DH in Deutschland. Im Laufe des iterativen Entwicklungsprozesses kristallisierten sich daher unterschiedliche Ideen heraus, das Dashboard aufzubauen.

Um die Kernfunktionen zu planen und die graphischen Hauptelemente samt zugehöriger Informationen zu strukturieren, wurden verschiedene Wireframes für das Dashboard entwickelt. Diese Drahtmodelle des Websitedesigns⁸⁰ unterstützten den Prozess, die Daten aus der relationalen Datenbank in ein Dashboard zu überführen. Abgeleitet aus den im Zuge der Datenmodellierung bestimmten Funktionalitäten wurden von Beginn an zwei Bereiche identifiziert, die durch die Benutzung und Evaluation der unterschiedlichen Dashboards umgesetzt werden (vgl. hierzu Abbildung 7).

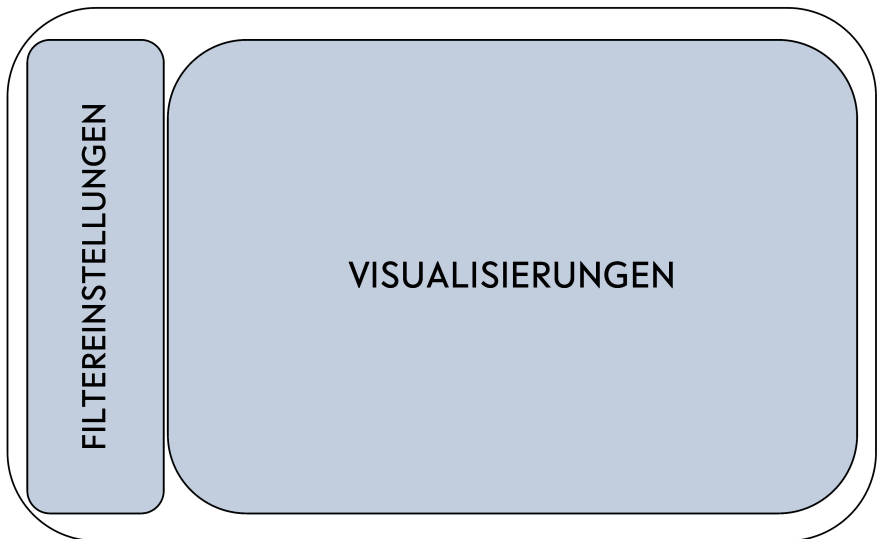


Abbildung 7: Darstellung der beiden Hauptbereiche des Dashboards

Quelle: Eigene Darstellung

Das Wireframe unterteilt die Weboberfläche in zwei Hauptbereiche: Zum einen gibt es den Visualisierungsbereich, in dem die graphischen Darstellungen der Daten präsentiert werden. Zum anderen beinhaltet die Oberfläche eine Optionsleiste, die diverse Filtereinstellungen enthält. Diese Leiste ermöglicht, die Daten interaktiv zu erkunden und somit in einen Dialog mit den Informationen zu tre-

⁸⁰ Vgl. Elvis Canziba: *Hands-on UX design for developers: Design, prototype, and implement compelling user experiences from scratch*. Birmingham: Packt Publishing 2018, S. 174.

ten. Diese Struktur schafft eine grobe Trennung zwischen der Darstellung der Daten und den Interaktionsmöglichkeiten, die im nachfolgenden letzten Schritt genauer expliziert werden sollen.

Zunächst sollen hier jedoch die Überlegungen zur Zusammenstellung und Strukturierung der bereits identifizierten Visualisierungsoptionen folgen. Durch die inhaltliche Vorstrukturierung der Fragenkomplexe wurde relativ schnell deutlich, dass sich die vier Bereiche auch als Kacheln für die Darstellung der Daten eignen, um einerseits die Inhalte klar zu kommunizieren, aber gleichzeitig andererseits auch genügend Raum für die unterschiedlichen Visualisierungsmöglichkeiten zu schaffen. Der Bereich der Visualisierungen wurde daher entsprechend in vier gleiche Kacheln unterteilt, wie in Abbildung 8 zu sehen ist.

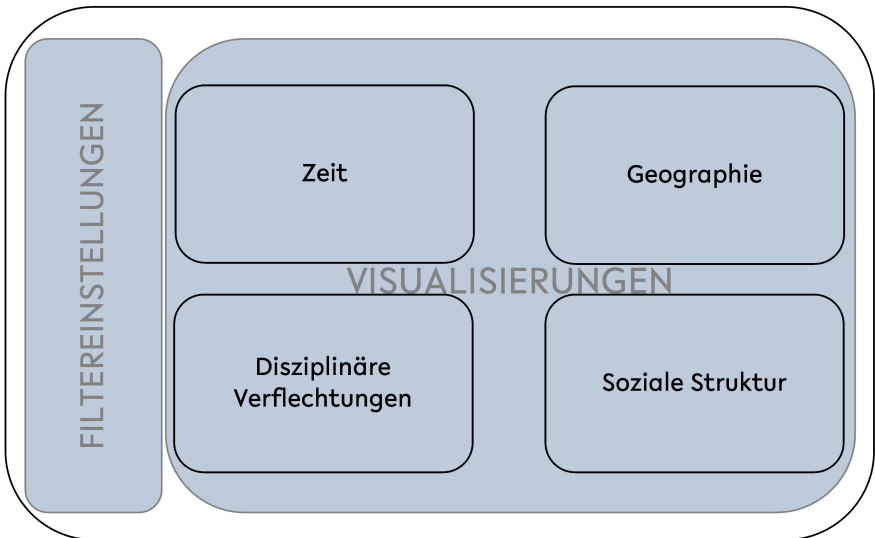


Abbildung 8: Darstellung der Aufteilung des Dashboards mit inhaltlichen Kacheln

Quelle: Eigene Darstellung

Dabei beinhalten die vier Kacheln jeweils die vordefinierten Achsen zur historischen Einordnung und systematischen Kategorisierung der DHs hinsichtlich ihrer Drittmittelförderung. Das Dashboard bietet also zunächst die Möglichkeiten, die Daten hinsichtlich der vier unterschiedlichen Dimensionen – Zeit, Geografie, disziplinäre Verflechtungen und soziale Struktur – darzustellen. Dabei soll jede Kachel nicht nur eine Visualisierungsform enthalten, sondern jeweils zwei Zugänge gestatten, zwischen denen flexibel gewechselt werden kann. Diese Struktur erlaubt eine modulare und anpassungsfähige Darstellung

der Daten, die sowohl Übersichtlichkeit als auch detaillierte Einblicke bietet. Da über die Fragestellungen und die daraus resultierenden Überlegungen bereits thematisch zusammenhängende Visualisierungen bestimmt wurden, war die Entscheidung für eine weitere Unterteilung der vier Anzeigebereiche schnell getroffen: So erhält jede der vier Kacheln zwei Anzeigeeoptionen, die über eine Tab-Funktion, die aus gängigen Webbrowsern bekannt ist, ausgewählt und so flexibel zusammengestellt werden können. Abbildung 9 zeigt die Unterteilung der Kacheln mit der jeweiligen Visualisierungsoption im Tab-Text.

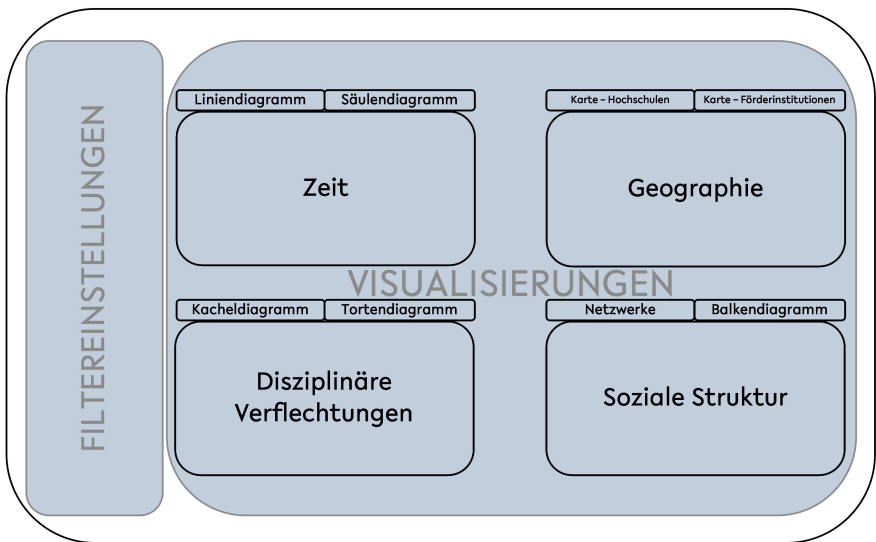


Abbildung 9: Darstellung der vier inhaltlichen Kacheln mit den jeweiligen zwei Visualisierungsmöglichkeiten

Quelle: Eigene Darstellung

Die Aufgliederung in verschiedene Darstellungsoptionen führt zu einer Gesamtheit von acht Diagrammen und visuellen Zugängen, die jeweils unterschiedliche Facetten der Daten beleuchten. Allein durch die Nebeneinanderstellung dieser Graphiken werden vielfältige Zusammenhänge sichtbar und analysierbar. Dies ermöglicht es, die verschiedenen Dimensionen der Daten miteinander in Beziehung zu setzen und komplexe Verbindungen aufzuzeigen. Den Raum für eine weitergehende Erkenntnisgewinnung schafft jedoch erst die synergetische Zusammenstellung der Visualisierungen in Verbindung mit Interaktionsmöglichkeiten. In Kombination erlauben sie es, Daten aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten, Zusammenhänge zu erkennen und Hypothesen zu testen, was wiederum zu neuen Einsichten und Fragestellungen führen kann.

Der letzte Schritt der Dashboard-Konzeption beinhaltet daher die Definition unterschiedlicher Aktivitätsoptionen in der Interaktion mit dem Dashboard, die nachfolgend beschrieben werden.

6.3.3 Interaktion mit den Daten

Die schematischen Darstellungen und Kombinationen der unterschiedlichen Visualisierungsoptionen erfüllen bereits ein Hauptanliegen, das mit einem digitalen Dashboard verknüpft ist: »Dashboards analyze and communicate multiple perspectives of data simultaneously.«⁸¹ Im vorgestellten Fall existiert die Option, die acht vordefinierten Diagramme und Darstellungstypen beliebig über die Auswahl verschiedener Tabs zu kombinieren. Diese Herangehensweise befriedigt so die Erwartung, verschiedene Visualisierungen sinntragend zu arrangieren und zu koordinieren.⁸² Dabei werden in der Standardeinstellung des Dashboards zunächst die gesamten Daten in allen Visualisierungen sichtbar. Eine Einschränkung der Daten und somit die Möglichkeit, unterschiedlichen Fragestellungen nachzugehen, ergibt sich erst durch die Interaktion und die konkrete Zusammenstellung. Diese Arrangements führen somit zu verschiedenen Sichten auf die Daten und zeigen ferner, dass diese immer (im Rahmen des definierten Datenmodells) miteinander verknüpft sind. Durch die Kombination der unterschiedlichen Visualisierungen wird eine Gleichzeitigkeit verschiedener Kategorien generiert, die ansonsten in vielen Fällen nur isoliert betrachtet werden könnten, um Forschungsgegenstände historisch und systematisch einzuordnen. Das Dashboard bietet gerade durch diese Kombinations- und die (noch folgenden) Interaktionsmöglichkeiten die Option, multiple Versionen zu erstellen, die ohne Hierarchisierung nebeneinanderstehen und als verstrickte Dimensionen⁸³ unterschiedliche Historisierungen der DH als Forschungsobjekt gestatten.

Um mit den Daten interagieren zu können, bedarf es der Definition unterschiedlicher Handlungen, die im Rahmen der Weboberfläche umgesetzt werden können. Dabei geht es einerseits um die Interaktion mit den vorhandenen Daten in den Visualisierungen und andererseits um die Zusammenstellung der Dimensionen, die durch Filter eingegrenzt und kombiniert werden können.⁸⁴ Ausgangs-

81 Lin/Qu: »DMiner«, S. 1.

82 Vgl. ebd.

83 Vgl. May: *Pursuing Intersectionality, Unsettling Dominant Imaginaries*, S. IX.

84 Vgl. Jeffrey Heer, Ben Shneiderman: »Interactive Dynamics for Visual Analysis«. In: *Communications of the ACM* 55 (2012), H. 4, S. 45–54, hier S. 46. DOI: <https://doi.org/10.1145/2133806.2133821>.

punkt ist somit die Festlegung dieser beiden hauptsächlichen Interaktionsarten und deren Auswirkungen auf die im Rahmen der Interaktion dargestellten Daten. Die erste Möglichkeit, mit den Daten zu interagieren, liegt in der Auswahl, die sich praktisch als Klick auf einzelne Bestandteile in den Visualisierungen realisiert. Dies bedeutet, dass, sobald eine Komponente ausgewählt ist, diese als Filter für die restlichen Visualisierungen gilt und sich diese entsprechend der Auswahl verändern. Im Folgenden seien einige Beispiele für die erste Stufe dieser Interaktion sowie Abfragen innerhalb der vier Kacheln kurz vorgestellt.

- **Zeit:** Wenn im Liniendiagramm für Projektförderstarts ein bestimmter Jahrespunkt ausgewählt wird, beispielsweise das Jahr 2012, wird dieser als Filter angewendet. Daraufhin aktualisieren sich alle Visualisierungen, sodass sie ausschließlich Daten von Projekten anzeigen, deren Förderung im Jahr 2012 begonnen hat. Dies ermöglicht einen fokussierten Blick auf die Projekte eines spezifischen Startjahres. Darüber hinaus kann durch Anklicken einer spezifischen Säule im zweiten Tab der Zeit-Kachel die Förderlaufzeit als Filter aktiviert werden. Dies führt ebenfalls dazu, dass sich alle anderen Visualisierungen automatisch aktualisieren. Wählt man beispielsweise die Säule für eine dreijährige Förderlaufzeit aus, passen sich sämtliche Datenansichten an, um ausschließlich Informationen zu Projekten mit einer entsprechenden Laufzeit von drei Jahren anzuzeigen. Dieser Filtermechanismus ermöglicht es, gezielt Projekte mit einer bestimmten Förderdauer zu analysieren und deren Charakteristika in den verschiedenen Darstellungen zu betrachten.
- **Geografie:** Die Projekte werden auf einer Weltkarte gemappt, wobei diese Kartendarstellung eine geografische Filterung ermöglicht. Nutzer*innen können entweder einzelne Hochschulstandorte im ersten Tab oder Förderinstitutionen im zweiten Tab auswählen. Diese Selektion aktiviert einen entsprechenden Filter, der sich wiederum auf alle anderen Visualisierungen auswirkt. Infolgedessen passen sich sämtliche Datenansichten an. Es werden nun ausschließlich Informationen zu Projekten angezeigt, die dem gewählten geografischen Kriterium entsprechen. Dies bedeutet, dass nach der Auswahl eines bestimmten Standortes alle Visualisierungen nur noch Daten zu den geförderten Projekten darstellen. Dieser Ansatz ermöglicht eine gezielte Analyse der Projektdaten, basierend auf ihrer geografischen Zuordnung, und bietet so einen detaillierten Einblick in die regionale Verteilung der Projekte.
- **Disziplin und Digitalisierung:** Die dritte Kachel hat mit den Daten zu wissenschaftstheoretischen Zugängen zwei separate Filtermöglichkeiten, die sich in den beiden unterschiedlichen Tabs befinden. Im ersten Tab erfolgt die Selektion nach Ursprungsdisziplinen, während der zweite Tab eine Auswahl der Digitalisphäre gestattet. Wählt man beispielsweise im ersten Tab Geschich-

te als Ursprungsdisziplin aus, aktualisieren sich alle anderen Datenvisualisierungen, um ausschließlich Projekte und deren zugehörige Informationen anzuzeigen, die diesem Wissenschaftsbereich zugeordnet sind. Analog funktioniert die Filterung im zweiten Tab: Bei Auswahl einer spezifischen Digitalosphäre werden alle Darstellungen angepasst, sodass nur noch Daten zu Projekten mit dem gewählten Digitalisierungsniveau sichtbar sind. Diese Filterfunktionen ermöglichen eine gezielte Analyse der Projekte, basierend auf ihrer disziplinären Ausrichtung oder ihrem Grad der Digitalisierung, und bieten so flexible Möglichkeiten zur detaillierten Untersuchung verschiedener Aspekte der Projektlandschaft.

- **Soziale Struktur:** Die entwickelten Filterfunktionen erstrecken sich auf die Darstellungen der sozialen Struktur in Form von Netzwerken und Balkendiagrammen zur Gender-Verteilung. Die implementierten Gender-Visualisierungen in den Balkendiagrammen ermöglichen differenzierte Einblicke in die Geschlechterverteilung und Kanonisierung der DH. Die Integration spezifischer Gender-Kategorien als Filteroptionen erlaubt eine dynamische Aktualisierung der Darstellungen und visualisiert deren Verteilung in anderen Projektbereichen. Im Netzwerk beschränkt sich die Interaktion zum Zeitpunkt des Drucks auf die Zoom-Funktion per Maus, da sich eine Filterung über die einzelnen Personen im Netzwerk technisch nicht mehr realisieren ließ. Die implementierten Filtermöglichkeiten gestatten dennoch eine detaillierte Analyse sozialer und struktureller Aspekte der Projekte, ihrer Akteur*innen und deren Vernetzung.

Alle genannten Filtermöglichkeiten können durch eine zweite Auswahl eines weiteren Parameters verfeinert werden, wenn nach der ersten Auswahl ein zweiter Klick beispielsweise in einem anderen Diagramm erfolgt und so die Abfragen verknüpft werden. Auf diese Weise können etwa alle Daten zu Projekten, die im Jahr 2012 gestartet wurden und deren Ursprungsdisziplin Geschichte und Geografie ist, durch die Auswahl der beiden Datengruppen in den Visualisierungen ausgeworfen werden. Oder die Auswahl fällt auf alle Projekte, die bisher an einer Universität gefördert wurden und eine Projektlaufzeit von fünf Jahren hatten. Diese Verknüpfung kann durch weitere Auswahlklicks beliebig und von groben bis hin zu granularen Anzeigen zu einzelnen Datensätzen – wie gesonderte Projekte, Standorte oder Personen – fortgeführt werden. Es bestehen somit die Möglichkeiten, einerseits verschachtelte Recherchen zu tätigen und andererseits interessegeleitet durch die Daten zu klicken.

Allerdings kommt diese Form der Interaktion an ihre Grenzen, wenn nicht nur jeweils einzelne Parameter nacheinander ausgewählt, sondern etwa Zeiträume, mehrere Standorte oder Disziplinen in einzelne Abfrageschritte verpackt werden

sollen. Hierfür ist das Anlegen bestimmter Filteroptionen eine notwendige und hilfreiche Wahlmöglichkeit, um gebündelte Abfragen und konzentrierte Recherchen zu gestatten, denn »[f]iltering of data values is intrinsic to the visualization process, as [...] the entirety of a data set at once [is rarely visualized]«. ⁸⁵ Filteroptionen ergeben also für jene Interaktionen mit den Daten Sinn, die nicht über die Aneinanderreihung einzelner Klicks in den Visualisierungen erfolgen können. Die Überlegungen zu den Filtern erweitern somit die Interaktionsmöglichkeiten und bieten einen textlichen Zugang zum Umgang mit dem Datensatz. Die Auswahl der Filteroptionen basiert dabei wiederum auf den vier Fragekomplexen und deren Beantwortung mithilfe granularer Zugänge. Die Entscheidung fiel dabei auf folgende Filter:

- **Person:** Die Filterfunktion ermöglicht die Auswahl einzelner oder mehrerer Personen, um etwa deren Tätigkeiten in den DH im Rahmen von Drittmittelprojekten nachvollziehen zu können. Sobald eine Person ausgewählt ist, passen sich die Visualisierungen entsprechend an. Dadurch können aus den entsprechenden Kacheln Informationen zu der Person in den Blick genommen werden. Der Filter funktioniert über ein Dropdown-Menü, das die alphabetisch sortierten Nachnamen der Personen zur Auswahl anzeigt.
- **Projekt:** Die Option, einzelne Projekte selektieren zu können, soll einen Einblick in Parameter geförderter Projekte geben. Ebenso können Projekte vergleichend untersucht werden. Der Filter funktioniert ebenfalls über ein Dropdown-Menü von Text, der oft auf die ersten sechs Wörter des Titels gekürzt dargestellt wird, da die Filterleiste nur einen Einstieg bieten soll und somit keinen Platz für lange Titel lässt.
- **Hochschule:** Im Rahmen des Hochschulfilters können einzelne oder mehrere Hochschulen ausgewählt werden, an denen DH-Forschung stattfindet. Hierüber können so institutionelle Gegebenheiten untersucht werden, die über die Drittmittelforschung entstehen. Der Filter wird ebenfalls als Dropdown-Menü in Textform angeboten, die Hochschulen sind alphabetisch sortiert.
- **Ursprungsdisziplin und Digitalgrad:** Ergänzend zu den Filterungen der Ursprungsdisziplinen und des Digitalgrads innerhalb der Visualisierungen sollen ebenfalls zwei Filteroptionen zur Auswahl gegeben sein, um in komplexeren Abfragen diese Parameter untersuchen zu können. Erneut werden die Filter in Form von Dropdown-Menüs in Textform angeboten. Während die Disziplinen alphabetisch sortiert vorzufinden sind, ist der Digitalgrad aufsteigend gegeben.

⁸⁵ Vgl. ebd., S. 47.

- **Förderinstitution:** Eine Erweiterung der Daten, die über die Visualisierungen nicht angezeigt wird, ist eine Filterung über die Förderinstitution. Diese wird in keiner Visualisierung dargestellt. Gleichwohl ermöglicht sie über die Auswahl in der Filterleiste einen Blick auf die Daten, den Abgleich der Förderprofile unterschiedlicher Förderinstitutionen sowie die Auswertung hinsichtlich unterschiedlicher Bestandteile. Der Filter wird im Dropdown-Menü in Textform angezeigt, die Förderinstitutionen sind alphabetisch sortiert.
- **Zeit:** Die Filteroption für Zeit kann über einen Zeitstrahl ausgewählt werden, sodass sowohl einzelne Jahre als auch Jahresspannen möglich sind. Die Selektion funktioniert somit über einen Klick auf die Jahreszahl in der Visualisierung, erweitert aber die Abfragemöglichkeiten um die Angaben von konsekutiven Jahren.

Die Filter stellen also einerseits eine Erweiterung der Interaktionsmöglichkeiten über die Visualisierungen dar, doppelten allerdings andererseits auch oft die Parameter, die bereits in den Darstellungen vorhanden sind, und ermöglichen damit spezifische Auswertungsoptionen. Über die einzelnen Formatierungen der Filter sind diese jeweils über eine Suche (*smart search*) navigierbar, sodass nicht langwierig durch alle Daten gescrollt werden muss. Sobald eine Auswahl angeklickt wird, gilt diese als gesetzt und kann um beliebig viele andere Auswahlkriterien – wiederum durch einen Klick auf die entsprechende Entität – ergänzt werden. Die Aufteilung der Filter komplettiert somit die Oberfläche des Dashboards, wie die konzeptionelle Darstellung in der folgenden Abbildung 10 zeigt.

Die Entscheidung für Filteroptionen heißt automatisch, dass es Daten und deren Filterung gibt, die nicht angelegt und zur Verfügung gestellt werden. So habe ich mich gegen eine Filterung nach Projekt- oder Fördertypen entschieden, auch wenn diese sicherlich interessante Analysen ermöglicht hätten (so könnte etwa der Anteil der Softwareprojekte ins Verhältnis zu inhaltlichen Forschungsprojekten gesetzt werden). Der Zuschnitt der Filteroptionen zeigt erneut, dass die Darstellung durch die Fragestellungen beeinflusst ist. Trotz vieler verschiedener Interaktionsmöglichkeiten muss eine Auswahl getroffen werden, um mit dem Datensatz umgehen zu können. Es muss daher kritisch mitgeführt werden, dass sowohl Konzeptions- als auch Designentscheidungen an den individuellen Fragestellungen ausgerichtet sind und die Generalisierbarkeit der Daten begrenzt ist.⁸⁶

Die hier vorgestellten Schritte zeigen den groben Konzeptionsprozess, der erfolgt ist, um das digitale Dashboard *Funding Digital Humanities* zu erstellen. Dieses wurde aber nicht nur imaginiert, sondern auch technisch umgesetzt, um die ent-

⁸⁶ Vgl. Lin/Qu: »DMiner«, S. 12.

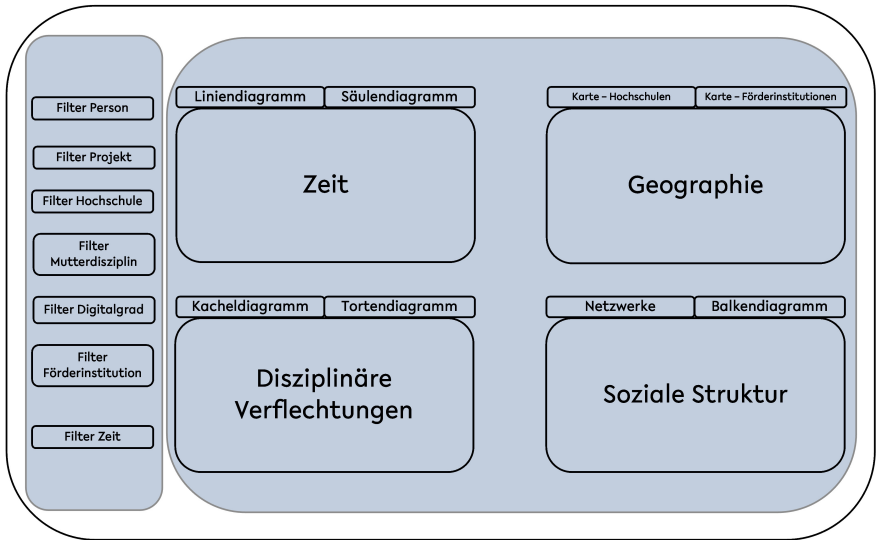


Abbildung 10: Darstellung der Konzeption zum Dashboard *Funding Digital Humanities*

Quelle: Eigene Abbildung

sprechenden Auswertungen bezüglich der historischen und systematischen Einordnung der DH in Deutschland zu erlauben. Welche Services, Werkzeuge und Technologien dabei implementiert wurden, wird im nächsten Unterkapitel kurz ausgeführt.

6.4 Implementierung des digitalen Dashboards

Funding Digital Humanities

Die zuvor erläuterten Schritte zur Modellierung und Konzeption des digitalen Dashboards für die Analyse der drittmittelgeförderten DH in Deutschland wurden durch die Programmierung einer Webapplikation technisch umgesetzt.⁸⁷ Die Implementierung erfolgte durch den Einsatz unterschiedlicher Technologien und Services und setzt die vorgestellten Überlegungen und Szenarien so um, dass die Daten zur Exploration bereitgestellt und der Prozess der digitalen Wissensproduktion ermöglicht wird. Im Folgenden werden die eingesetzten Services und Werkzeuge kurz vorgestellt, ohne zu tief in die technischen Details

⁸⁷ Die technische Implementierung des Dashboards wurde durch die wertvolle Unterstützung von Inga Kirschnik, Dana Meyer und Patrick Jentsch ermöglicht. Ihre Expertise hat wesentlich zur gelungenen Umsetzung beigetragen, wofür ihnen besonderer Dank gilt!

zu gehen. Weitergehende Informationen sind innerhalb der Dokumentation sowie der konkreten Implementierung der Webanwendung im Repository *Funding Digital Humanities*⁸⁸ verfügbar. Dieser Verweis ermöglicht es, bei Bedarf detaillierte technische Aspekte einzusehen, ohne den Haupttext mit umfangreichen Erläuterungen zu überladen.

Da die Universität Bielefeld seit 2023 den Online-Dienst zur Softwareentwicklung und Versionsverwaltung *GitLab*⁸⁹ als verstetigten Dienst über die universitätseigenen Infrastrukturen anbietet⁹⁰ und »[d]ie Publikationstypen ›Datenpublikation‹ und ›wissenschaftliche Software‹ [...] die Möglichkeit [offrieren], ein GitLab-Projekt oder -Repo als Datencontainer in PUB hochzuladen und zu veröffentlichen«,⁹¹ war es naheliegend, auf diese grundlegenden Strukturen zurückzugreifen, um das Dashboard umzusetzen. Denn als gängiger Standard für die Entwicklung und Implementierung von Programmierprojekten bietet *Git*⁹² die Grundlage für ein Versionskontrollsystem, das entwickelt wurde, um Softwareprojekte verschiedener Größe schnell und effizient zu bearbeiten. Damit bildet es den Status quo in der Softwareentwicklung ab. Für die Entwicklung des Web-Backends wird auf das Framework *Flask*⁹³ zurückgegriffen. Als in Python geschriebenes Webframework ist das Hauptaugenmerk von *Flask*, »that [it] was designed from the start to be extended«. ⁹⁴ Der Einsatz von Flask erlaubt eine flexible Gestaltung des Backends und ist bestens geeignet, um mit Daten aus relationalen Datenbanken umzugehen und diese über Schnittstellen für das Web-Frontend bereitzustellen.⁹⁵ Das *Flask*-Framework fungiert als Bindeglied zwischen der SQLite-Datenbank und dem Web-Frontend. Für die Entwicklung dieses Frontends wird *Next.js*⁹⁶ eingesetzt, ein auf *React*⁹⁷ basierendes Framework. Diese Kombination gestattet eine effiziente Verknüpfung der Datenbankfunktionalitäten mit einer modernen, reaktiven Benutzeroberfläche. *Next.js* bietet dabei erweiterte Funktionen für serverseitiges Rendering und opti-

88 Vgl. hierzu das Repositorium *Funding Digital Humanities* unter <https://gitlab.uni-bielefeld.de/aneubert/funding-digital-humanities> (Stand: 10.12.2025).

89 Vgl. GitLab unter <https://about.gitlab.com/>, und die GitLab-Instanz der Universität Bielefeld unter <https://gitlab.uni-bielefeld.de/> (Stand: 10.12.2025).

90 Vgl. Universität Bielefeld (Hg.): »GitLab als verstetigter Dienst« (13. Februar 2023). https://blogs.uni-bielefeld.de/blog/uniintern/entry/gitlab_als_verstetigter_dienst (Stand: 10.12.2025).

91 PUB – Publikationen an der Universität Bielefeld: »GitLab-Projekt oder Repo hochladen« (2024). <https://pub.uni-bielefeld.de/docs/howto/gitlab> (Stand: 10.12.2025).

92 Vgl. git unter <https://git-scm.com/> (Stand: 10.12.2025).

93 Vgl. Flask unter <https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/> (Stand: 10.12.2025).

94 Miguel Grinberg: *Flask Web Development: Developing Web Applications with Python*. Second edition, Sebastopol: O'Reilly 2018, S. xi.

95 Vgl. ebd., S. 57–58.

96 Vgl. NextJS unter <https://nextjs.org/> (Stand: 10.12.2025).

97 Vgl. React unter <https://react.dev/> (Stand: 10.12.2025).

mierte Leistung, während *React* eine flexible und komponentenbasierte Struktur für die Benutzeroberfläche bereitstellt. Durch diese technologische Wahl wird eine nahtlose Integration der Datenbank mit einer benutzungsfreundlichen und leistungsfähigen Weboberfläche erreicht. Die Umsetzung des Grundgerüsts der Webapplikation zeigt nach Anwendung der entsprechenden Technologien und Frameworks das in Abbildung 11 zu Sehende.

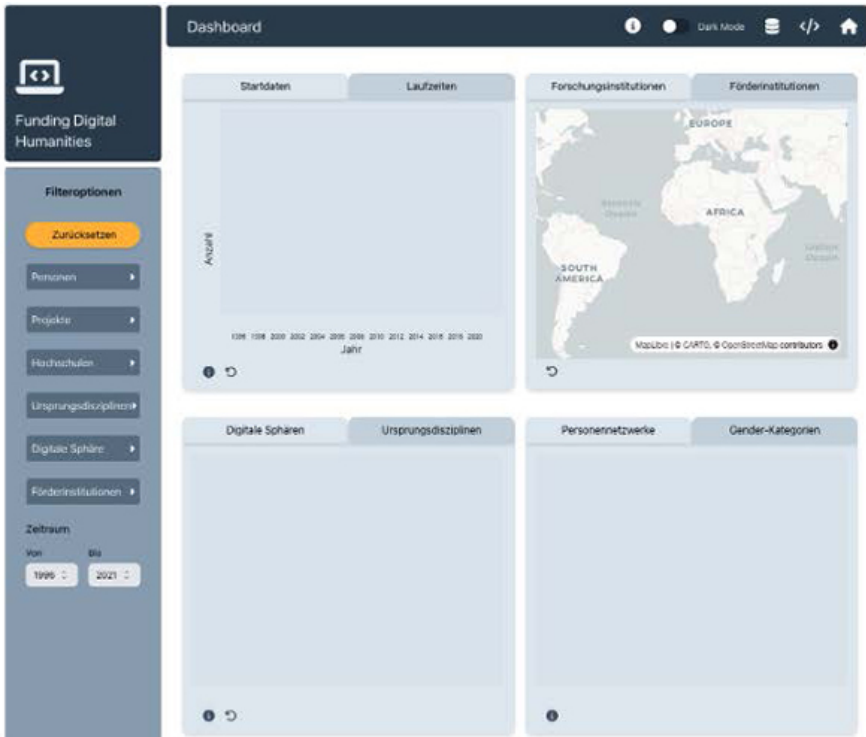


Abbildung 11: Darstellung des Web-Frontends des Dashboards *Funding Digital Humanities*

Quelle: Eigene Darstellung

Die implementierten Schnittstellen und Visualisierungskomponenten ermöglichen eine integrierte Darstellung aller Diagramme auf einer Bildschirmansicht. Damit wird das zentrale Ziel des Dashboards erreicht, sämtliche erfassten Daten in einer kohärenten Übersicht zu präsentieren. Die Kombination der acht interaktiven Graphiken eröffnet vielfältige Analysemöglichkeiten: Nutzer*innen können die Daten explorativ untersuchen und daraus empirisch fundierte Interpretationen und Narrative entwickeln. Die Interaktivität des Dashboards wird dabei durch ein mehrschichtiges System von Steuerungselementen realisiert, das

sowohl breite Übersichten als auch detaillierte Analysen ermöglicht. Im Zentrum steht dabei eine flexible Filterarchitektur, die verschiedene Granularitätsebenen der Datenexploration unterstützt. Ein globaler Zurücksetzen-Button ermöglicht das vollständige Zurücksetzen aller Filter für einen Neustart der Analyse, während individuelle Reset-Funktionen pro Visualisierungsfenster eine gezielte und kontextsensitive Aufhebung einzelner Filtereinstellungen erlauben. Diese Architektur unterstützt damit sowohl explorative als auch hypothesengeleitete Forschungsansätze.

Aufmerksamkeit wurde auch der Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Datengrundlage gewidmet. In den »Infoboxen« der jeweiligen Visualisierungskacheln werden nicht nur die aktuell gefilterten Projekte als durchsuchbare Listen bereitgestellt, sondern auch systematisch dokumentiert, welche Daten aus welchen Gründen nicht in der jeweiligen Visualisierung repräsentiert sind. Dieser Versuch, eine transparente Darstellung der Datenlücken und -unsicherheiten zur Verfügung zu stellen, ist dabei nicht nur ein technisches Feature, sondern entspricht dem wissenschaftlichen Anspruch, die Grenzen der eigenen Analyse explizit zu machen (vgl. Kapitel 8.1.4). Dies gilt insbesondere für die Integration unsicherer Datensätze, die in Kapitel 6.1.4 ausführlich dokumentiert wurden. Statt diese problematischen Fälle auszuschließen, wurden sie bewusst in das Dashboard integriert und für die Analyse zugänglich gemacht. Ein System von Info-Buttons – sowohl an den einzelnen Visualisierungskacheln als auch übergeordnet in der Dashboard-Leiste – informiert dabei detailliert über nicht darstellbare Datensätze und ihre spezifischen Limitationen.

Als konkretes Beispiel ermöglicht die Implementierung das flexible Ein- und Ausblenden von Projekten ohne identifizierbare Projektleiter*innen (PIs), wodurch die Auswirkungen dieser Datenunsicherheit auf verschiedene Analyseebenen unmittelbar erfahrbar werden (vgl. Abbildung 12). Diese integrierte Herangehensweise an Interaktivität und Transparenz unterstützt nicht nur die technische Nutzbarkeit des Dashboards, sondern fördert auch eine kritisch-reflektierte Auseinandersetzung mit den zugrundeliegenden Daten und ihren Limitationen. Sie macht die Datenqualität selbst zum Gegenstand der Analyse und ermöglicht es, die Robustheit verschiedener Interpretationsansätze systematisch zu überprüfen.

Damit dies nachhaltig und in einem eingefrorenen Stand passieren kann, ist es wichtig, sowohl die Webapplikation als auch die Daten in einen referenzierbaren Zustand zu versetzen. Welche Möglichkeiten hier genutzt wurden, um die Daten sowie den Code zu sichern, bespreche ich im achten Kapitel zum Abschluss der Evaluation des methodologischen Vorgehens.

Die Konzeption und Umsetzung des Dashboards erfolgen, ähnlich wie im Fall der Datenmodellierung, nicht isoliert, sondern sind in einen komplexen Kontext

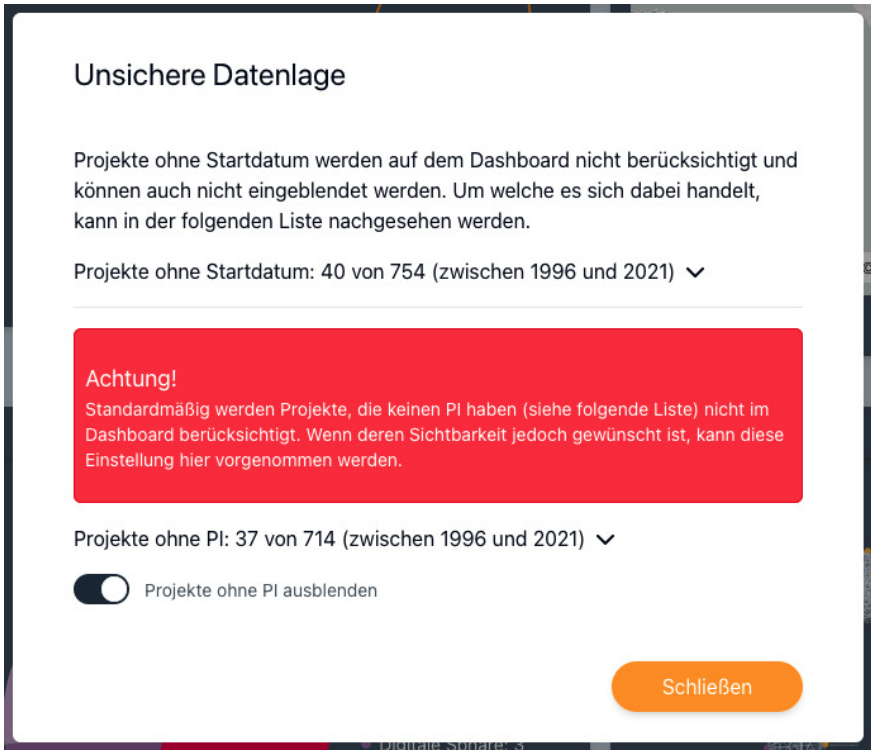


Abbildung 12: Darstellung der unbestimmbaren Daten im Rahmen der Info-Anzeige im Dashboard
Quelle: Eigene Darstellung

eingebettet. Im Verlauf des Prozesses werden zwangsläufig Einschränkungen in Kauf genommen oder aufgrund mangelnder Kenntnis übergangen, um den Fortschritt zu gewährleisten und eine Datenauswertung zu ermöglichen. Dennoch wurden die einzelnen Phasen, wie in Kapitel 4.3 erläutert, von kritischen Reflexionen begleitet. Diese Überlegungen zielen darauf ab, die getroffenen Entscheidungen und deren Auswirkungen in einen größeren Zusammenhang zu stellen. Im abschließenden Unterkapitel werde ich detaillierter darlegen, wie diese kritischen Betrachtungen konkret Eingang in den Entwicklungsprozess gefunden haben und umgesetzt wurden. Dadurch wird nicht nur der technische Aspekt beleuchtet, sondern auch die kritischen und methodologischen Überlegungen, die das Projekt geprägt haben.

6.5 Reflexion des Konzipierungs- und Designprozesses

In der Reflexion des Datenmodellierungsprozesses im vorhergehenden Kapitel (vgl. Kapitel 5.5) wurde bereits herausgearbeitet, inwiefern Daten und deren Erfassung zwar reflektiert werden können, aber dennoch unsichtbar oder verdeckt bleiben. Ähnliches gilt auch für die Konzipierungs- und Designphase, die im digitalen Dashboard *Funding Digital Humanities* mündet. Auch bei der Erstellung eines solchen digitalen Werkzeugs bleiben Möglichkeiten, die Software zu gestalten und somit die Daten auszuwerten, versteckt und unbeachtet. Nachfolgend sollen deswegen ausgewählte Beispiele erörtert werden, um die Breite der Diskussion und die Entscheidungsgewalt abzubilden, die hinter der Erstellung eines digitalen Artefakts stecken. Da »in the humanities the description itself [...] understood to be part of the method« ist, soll nicht nur das Endergebnis, sondern auch »the artifact's design, the prototyping equivalent of description, [...] its theoretical and methodological frameworks« die Forschung artikulieren und transportieren.⁹⁸ Dieses Verständnis macht es umso wichtiger zu beachten, was die Konzipierung und das Design bewusst in Kauf nimmt, ausklammert oder zurückstellt. Im Folgenden skizziere ich daher die Herausforderungen, die mit der Entscheidung für bestimmte Werkzeuge, Methoden und Präsentationen einhergehen. Entscheidend ist, sie im Prozess des *doing* einzuordnen und zu reflektieren. Ferner soll anhand der vorgestellten Prinzipien der »Feminist Data Visualizations«⁹⁹ aufgezeigt werden, welche der Prinzipien sich umsetzen ließen und wo noch Raum für Verbesserungen besteht.

Orientierung für die Reflexion der Prozesse liefern unterschiedliche Projekte und deren teilweise langjährige Auseinandersetzungen mit Tools und Infrastrukturen in den (internationalen) DH. Eine kleine Auswahl stellen etwa die großen feministischen Langzeitprojekte wie *The Orlando Project*¹⁰⁰ an der University of Alberta und *The Women Writers Project*¹⁰¹ an der Northeastern University zur Auseinandersetzung mit weiblichen Autorinnen und deren Rolle in der Reflexion von Text¹⁰² dar. Ebenso liefern Projekte zu Filmen wie das *Women Film Pioneers Project*¹⁰³ an der Columbia University oder die kritischen Auseinandersetzungen

98 Elyse Graham: »Introduction: Data Visualisation and the Humanities«. In: *English Studies* 98 (2017), H. 5, S. 449–458, hier S. 450. DOI: <https://doi.org/10.1080/0013838x.2017.1332021>.

99 D'Ignazio/Klein: »Feminist Data Visualization«.

100 Vgl. The Orlando Project unter <https://www.artsrn.ualberta.ca/orlando/> (Stand: 10.12.2025).

101 Vgl. The Women Writers Project unter <https://wwp.northeastern.edu/> (Stand: 10.12.2025).

102 Vgl. auch Laura C. Mandell: »Gendering Digital Literary History: What Counts for Digital Humanities«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A New Companion to Digital Humanities*. Chichester: Wiley 2015, S. 511–523. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118680605.ch35>.

103 Vgl. Women Film Pioneers Project unter <https://wfpp.columbia.edu/> (Stand: 10.12.2025).

mit der Zusammenstellung¹⁰⁴ der Datenbank *Early African American Film*¹⁰⁵ an der University of California Anregungen und erläutern Herausforderungen und Problematiken an der Schnittstelle von ethischen und diversitätssensiblen Diskussionen und Technologie.

Ferner zeigen feministische Auseinandersetzung mit Software und Code im Rahmen von anderen DH-Initiativen auf,¹⁰⁶ welche Bestandteile digitaler Forschung auf welche Art und Weise eingeordnet und reflektiert werden sollten. All die Projekte vereint das Bestreben, das eigene Tun zu hinterfragen und die (digitale) Wissensproduktion zu situieren. Diesen Vorhaben möchte ich mich anschließen und aufzeigen, welche Herausforderungen sich in den unterschiedlichen Phasen der Dashboard-Erstellung ergaben.

6.5.1 Kontextualisierung des technologischen Zugriffs

Die detailreiche Erfassung und kritische Betrachtung von Software und technologischen Fortschritten stellt eine enorme Herausforderung dar. Nur wenige besitzen die Expertise für ein tiefgreifendes Verständnis aller Prozesse, die innerhalb technologischer Abläufe auf sämtlichen Ebenen stattfinden. Dieses begrenzte Expertentum erschwert es, die vielschichtigen Auswirkungen – sowohl technischer als auch ethischer Art – vollständig zu erfassen und zu bewerten.¹⁰⁷ Trotz ihrer Komplexität sind sowohl Soft- als auch Hardware zu unverzichtbaren Bestandteilen lebensweltlicher wie wissenschaftlicher Alltags geworden. Dies macht eine Auseinandersetzung mit den eingesetzten Technologien unerlässlich. Denn nur so kann der immaterielle und oft verborgenen Charakter der digitalen Werkzeuge besser verstanden und eingeordnet werden.¹⁰⁸

Für den Einsatz relationaler Datenbanken bedeutet dies, beispielsweise zu verstehen, dass der weitverbreitete Einsatz der Technologie, wie in Abschnitt 5.1 erläutert, auf den maßgeblichen Einfluss großer Wirtschaftskonzerne wie IBM zurückzuführen ist. Es liegt nahe anzunehmen, dass diese Unternehmen die Entwicklung dieser Technologie aus klaren Motiven der eindeutigen Strukturie-

104 Vgl. Marika Cifor u. a.: »Tracing a Community of Practice: A Database of Early African American Race Film«. In: *The Moving Image: The Journal of the Association of Moving Image Archivists* 17 (2017), H. 2, S. 101–105. DOI: <https://doi.org/10.5749/movingimage.17.2.0101>.

105 Vgl. Early African American Film unter <https://earlyracefilm.github.io/database/> (Stand: 10.12.2025).

106 Vgl. hierzu beispielsweise das *Intersections-Network* (IFTe): <https://ifte.network/> (Stand: 10.12.2025); oder die Veröffentlichung Tara McPherson, *Feminist in a Software Lab: Difference + Design*. Cambridge (USA), London: Harvard University Press 2018. DOI: <https://doi.org/10.4159/9780674275287>.

107 Vgl. Chun: »The Dark Side of the Digital Humanities – Part I«, S. 2.

108 Vgl. ebd., S. 3.

rung realweltlicher Phänomene gepaart mit Gewinninteressen vorangetrieben und dadurch eine beherrschende Marktstellung erreicht haben. Bei der Betrachtung relationaler Datenbanken als Methode zur Organisation digitaler Informationen können somit wirtschaftliche Motive und Bestrebungen zur Marktdominanz nicht außer Acht gelassen werden. Dies bedeutet auch, dass die Annahme im Raum steht, dass die Personen, die die Technologie modelliert und somit programmiert haben, zumindest ausgangs der Entwicklung einer gerechten Abbildung von Diversität wenig Aufmerksamkeit schenkten und deswegen verschiedene dominante Weltansichten in Datenbankform umgesetzt wurden.¹⁰⁹ Während diese historisch gewachsenen Problematiken relationaler Datenbanken nicht zu leugnen sind, stellt sich für das vorliegende Projekt die pragmatische Frage nach realisierbaren Alternativen. Auch wenn das entwickelte Dashboard damit zwangsläufig Teil etablierter technologischer Infrastrukturen bleibt, ermöglicht das Bewusstsein für diese Zusammenhänge zumindest eine reflektierte Verwendung der Technologie.

Zwar werden oft die Offenheit, Flexibilität und Erweiterbarkeit relationaler Datenbanken hervorgehoben, doch diese Eigenschaften sind stets durch subjektive Sichtweisen geprägt und beschränken sich auf Inhalte, die in das vorgegebene Schema passen.¹¹⁰ Diese vermeintliche Offenheit führt also zu strukturellen Einschränkungen in der Datenmodellierung, die eine vollständige Repräsentation der zu beschreibenden Phänomene grundsätzlich limitieren. Und obwohl durch die Erfassung vielfältiger Daten komplexe Datenbanken entstehen können, die verschiedene additive Merkmale speichern, spiegelt dies nicht zwangsläufig die vielschichtigen Beziehungen und Zusammenhänge der empirischen Welt wider.¹¹¹ Bei der Nutzung relationaler Datenbanken stellt sich daher auch immer die Frage, wie mit Informationen umgegangen wird, die sich nicht problemlos in das vorgegebene Datenmodell einfügen lassen. Zudem ist es wichtig zu betrachten, auf welche Weise dynamische oder veränderliche Beziehungen zwischen Datenelementen in solchen Systemen dargestellt und verwaltet werden können. Wie bereits in Kapitel 5.5 beschrieben, bildet auch das hier vorgestellte Datenmodell für die relationale Datenbank der drittmittelgeführten DH in Deutschland nicht alle Entitäten ausreichend ab. Die Strukturierung von Informationen in relationalen Datenbanken sowie die selektive Datenerfassung

109 Vgl. für die Problematiken mit der Dominanz weißer, imperialistischer Weltbilder in Software Sara Wachter-Boettcher: *Technically Wrong*. New York: W. W. Norton & Company, Incorporated 2017; oder für eine Auseinandersetzung mit den unsichtbaren Auswirkungen von Algorithmen in fast allen Lebensbereichen Cathy O'Neil, *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. London: Penguin 2016.

110 Vgl. Dourish: »No SQL«.

111 Vgl. McPherson: *Feminist in a Software Lab*, S. 70.

führt somit unweigerlich dazu, dass die Daten von Anfang an in vorgegebene Ordnungs-, Klassifizierungs- und Wissensschemata eingepasst werden.¹¹² Dieser Prozess kann zum Verlust von Feinheiten und Nuancen führen – wie im vorhergehenden Kapitel 6.1.4 skizziert –, die bei einer offeneren oder flexibleren Herangehensweise möglicherweise erhalten geblieben wären.

Das Mitführen dieser subjektiven Sicht in der Erstellung und Interaktion mit Software, Werkzeugen und Infrastrukturen ist eine Voraussetzung für den verantwortungsvollen Umgang mit der Auswertung der Daten. Dies bedeutet, dass das Bewusstsein für die Limitationen relationaler Datenbanken auch im Rahmen der Visualisierungen reflektiert werden muss, um eine Interpretation der Realität überhaupt erst zu ermöglichen. Diese grundsätzlichen Überlegungen zur technologischen Basis des Projekts erfordern eine Ergänzung durch eine detailliertere Betrachtung der methodischen Umsetzung und ihrer spezifischen Herausforderungen.

6.5.2 Methodische Grenzen und Datenqualität

Die methodische Reflexion des entwickelten Dashboards erfordert eine systematischere Betrachtung der gewählten Visualisierungsformen und ihrer inhärenten Limitationen. Während die implementierten Darstellungsformen wichtige Einblicke in die Entwicklung der DH ermöglichen, weist jede Form Visualisierung an sich spezifische Beschränkungen auf. Die Netzwerkvisualisierung etwa ermöglicht zwar einen aufschlussreichen Blick auf Kooperationsbeziehungen, kann jedoch die zeitliche Dynamik dieser Verbindungen nur eingeschränkt abbilden. Ähnlich verhält es sich mit der geografischen Darstellung: Sie macht zwar räumliche Schwerpunkte sichtbar, vermag aber die Intensität und Qualität der Zusammenarbeit zwischen Standorten nur bedingt zu vermitteln. Diese Grenzen der gewählten Visualisierungsformen sind nicht nur technischer Natur, sondern werfen grundsätzliche Fragen zur Darstellbarkeit komplexer wissenschaftshistorischer Entwicklungen auf.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen dabei die getroffenen Entscheidungen im Prozess der Datenmodellierung. Die Festlegung von Kategorien – etwa bei der Erfassung von Gender oder der Zuordnung zu digitalen Sphären – impliziert stets eine Reduktion der empirischen Komplexität. Diese Entscheidungen waren zwar für die praktische Umsetzung notwendig, bedürfen aber einer kritischen Einordnung. Bei der Gender-Kategorisierung etwa wurde bewusst über binäre Zuordnungen hinausgegangen, dennoch bleiben die gewählten Kategorien

¹¹² Vgl. ebd., S. 71.

notwendigerweise unvollständig. Ähnliches gilt für die Zuordnung zu digitalen Sphären: Die Erweiterung des Drei-Sphären-Modells um eine vierte Kategorie reagiert zwar auf empirische Befunde, vereinfacht aber zwangsläufig die vielfältigen Überschneidungen und Zwischenbereiche digitaler geisteswissenschaftlicher Forschung.

Diese methodischen Herausforderungen spiegeln sich auch in der Qualität und Vollständigkeit der erfassten Daten wider. Eine systematische Analyse der Datenunsicherheiten zeigt verschiedene Typen von Unvollständigkeit: Von fehlenden Angaben zur Projektleitung über ungenaue Zeitangaben bis hin zu widersprüchlichen Informationen aus verschiedenen Quellen. Diese Unsicherheiten sind dabei nicht gleichmäßig verteilt – sie häufen sich etwa bei älteren Projekten und solchen ohne eigene Webpräsenz. Um diese Problematik transparent zu machen, wurde ein differenziertes System zur Dokumentation und Visualisierung der Datenunsicherheiten gewählt. Statt unvollständige Datensätze auszuschließen, werden sie mit entsprechenden Markierungen in die Analyse einbezogen. Dies ermöglicht es, die Robustheit verschiedener Interpretationen systematisch zu überprüfen.

Der Umgang mit diesen methodischen Herausforderungen folgt dabei einem festgelegten Entscheidungsbaum: Datensätze werden nur dann ausgeschlossen, wenn zentrale Informationen wie Förderzeitraum oder institutionelle Zuordnung fehlen. Bei weniger kritischen Lücken werden begründete Annahmen getroffen, die jedoch stets als solche markiert bleiben. Diese Strategie zielt darauf ab, einen ausgewogenen Kompromiss zwischen Korrektheit und praktischer Durchführbarkeit zu finden. Sie verdeutlicht zugleich, dass die präsentierten Visualisierungen nicht als objektive Abbildungen, sondern als interpretationsbedürftige Annäherungen an die historische Entwicklung der DH in Deutschland zu verstehen sind. Diese methodischen Limitationen und Herausforderungen bei der Datenqualität unterstreichen die Notwendigkeit, das erzeugte Wissen als situiert und partial zu verstehen. Dieser epistemologischen Dimension widmet sich der abschließende Abschnitt.

6.5.3 Partielles und situiertes Wissen in Visualisierungen

Da die Visualisierungen und deren Zusammenstellung innerhalb des programmierten Dashboards aus den Daten heraus erzeugt werden, die im Rahmen der Datenbankerstellung erfasst wurden, ist es von großer Bedeutung einzuordnen, was das für eine Auswertung bedeutet. »This doesn't mean that data are never useful, just that they are never neutral representations of some sort of essential

truth.«¹¹³ Ferner sind Visualisierungen nicht immer eindeutige Repräsentationen der Daten, sondern können auch Muster verschleiern. »Emphasis and omission are powerful techniques to reveal specific patterns in a dataset. Choosing what is highlighted will be affected by the designer's values and intentions. As visualizations continue to grow in importance, there is a need to think more systematically about how values and intentions shape visualization practice.«¹¹⁴ Die Wahl der Visualisierungsmethoden spiegelt die fachliche Expertise und Prägung innerhalb des spezifischen Wissenschaftszweiges wider. Folglich ist meine Darstellung des untersuchten Realitätsausschnitts zwangsläufig unvollständig und durch meine persönlichen Erfahrungen und Herangehensweisen geprägt. Mein Verständnis der Drittmittelförderung in den DH in Deutschland formte das erstellte Datenmodell entsprechend meinem Vorwissen und meiner Prägungen. Es ist jedoch zu beachten, dass andere Personen, die den Prozess unterstützt haben, möglicherweise abweichende Perspektiven auf den Forschungsgegenstand besitzen. Diese unterschiedlichen Sichtweisen beeinflussen sowohl die Datenerhebung als auch die Gestaltung des Dashboards auf eine Weise, die nicht vollständig kontrollierbar oder rekonstruierbar ist. Diese diversen Standpunkte fließen in die Visualisierungen innerhalb des digitalen Dashboards ein und prägen somit die Interpretation und Kommunikation über den untersuchten Gegenstand.

Unter diesen Annahmen und Vorsätzen ist es oftmals nicht einfach, die theoretische mit der praktischen Ebene zu verflechten, da viele Werkzeuge und Arbeitsweisen oftmals so etabliert sind, dass sie eine kritische Auseinandersetzung mit normativen Ansätzen und das Hinterfragen von Theorien und Technologien verhindern. Dabei ist offensichtlich, dass Werkzeuge und Darstellungen von Daten nicht neutral sind. Sie berücksichtigen, fördern oder behindern bestimmte Werte und Grundsätze¹¹⁵ und implizieren damit mögliche Folgen für Forschung und Gesellschaft. Deshalb war es mir wichtig, wie in Kapitel 4.3 vorgestellt, unterschiedliche Frameworks zur Reflexion der konzeptionellen und technologischen Entwicklung mitzuführen, um diese an unterschiedlichen Stellen einzuweben, denn »[c]ritical perspectives can be introduced at different stages«. ¹¹⁶ Folglich haben mich die feministischen Prinzipien zu den Datenvisualisierungen¹¹⁷ sowohl auf inhaltlicher als auch praktischer Ebene beeinflusst und so in sichtbarer wie unsichtbarer Weise auf die Konzeption und Umsetzung des digitalen Dashboards eingewirkt. Ausgewählte Beispiele möchte ich im Folgenden kurz skizzieren.

113 D'Ignazio/Klein: *Data Feminism*, S. 250.

114 Carpendale/Dörk/Collins/Feng: »Critical InfoVis«, S. 2.

115 Vgl. Leyrer: »Bye, Bye, Bias! Digital-Humanities-Projekte Informationsethisch Überprüfen Und Gestalten Mit Value Sensitive Design«.

116 Carpendale/Dörk/Collins/Feng: »Critical InfoVis«, S. 2.

117 Vgl. D'Ignazio/Klein: »Feminist Data Visualization«.

Wie bereits an zahlreichen Stellen des Kapitels beschrieben, verfolge ich mit dem Dashboard den Vorsatz, plurale und mehrdimensionale Sichten auf Daten zu liefern, die unterschiedliche Argumentationsmuster und Interpretationen ermöglichen. Denn »[t]he quality of pluralism refers to design artifacts that resist any single, totalizing, or universal point of view«. ¹¹⁸ Mit Referenz auf das zweite Prinzip der Feminist Data Visualizations – pluralistische Zugänge zu schaffen – ist es mir also ein Anliegen, die singuläre Sicht aufzubrechen und so Irritationen hervorzurufen, die nur durch die Kombination unterschiedlicher Darstellungen möglich werden. Ferner versuche ich, Binaritäten zu hinterfragen, und habe so bei der Erfassung der Gender-Daten nicht nur die Kategorien ›female/male‹ vorgesehen, sondern auch ›trans‹, ›inter‹, ›other‹ und ›multiple‹ angelegt, um detailliertere Angaben zu erfassen – sollten die Datenquellen dies zulassen. Das entspricht dem ersten Prinzip, Binaritäten zu überdenken. Darüber hinaus versuche ich, durch die Zusammenschau der Gender-Daten von Projektleitenden und Mitarbeitenden in Netzwerken das hierarchische Verhältnis im Rahmen von Drittmittelprojekten zu betrachten und so Machtverhältnisse zumindest quantitativ darzustellen. Das folgt dem dritten Prinzip, Machtstrukturen zu hinterfragen und durch das Zurverfügungstellen von entsprechendem Wissen Handlungsmacht zu generieren.

Durch die vorliegende Struktur wird die Untersuchung bereits schriftlich kontextualisiert. Diese Beispiele zeigen auf unterschiedlichen Ebenen, wie die Prinzipien in die praktische Arbeit mit eingeflossen sind. Dennoch ist nicht auszuschließen und sogar zu antizipieren, dass die Studie nicht nur intendierte, sondern auch unintendierte Irritationen und Unstimmigkeiten provozieren wird. ¹¹⁹ Daher bemühe ich mich, zu explizieren, welche Werte und Einstellungen in meine wissenschaftliche Arbeit eingeflossen sind, um Unvorhergesehenes willkommen zu heißen und Anschlussdiskussionen zu erlauben. Mit Johanna Drucker lässt sich auch für die vorliegende Arbeit sagen – »[m]aking things, as a thinking practice, is not only formative but transformative«. ¹²⁰

Die Kapitel 4, 5 und 6 zeigten den konkreten Prozess der Erstellung von Datenbank und Dashboard und betonten dabei besonders die für eine theoretische Auseinandersetzung wichtigen Aspekte der Datenmodellierung und Visualisierung der Daten als Grundlage für neue Thesen, Interpretationen und Narrative. Dem Data Lifecycle folgend, sind die Phasen im Umgang mit den Daten jedoch noch nicht abgeschlossen. Die Auswertung sowie die Sicherung der Daten sind immanent wichtige Schritte, um die Art und Weise der digitalen Wissens-

118 Bardzell: »Feminist HCI«, S. 5.

119 Vgl. Carpendale/Dörk/Collins/Feng: »Critical InfoVis«, S. 3.

120 Drucker: *SpecLab*, S. 31.

produktion offenzulegen und neue Prozesse zu ermöglichen und anzuschließen. Die letzten Phasen des Datenlebenszykluses werden in den nächsten beiden Kapiteln besprochen und dabei neue Geschichten der drittmittelgeförderten DH in Deutschland entwickelt. Ferner wird die Methodologie als *proof of concept* evaluiert und ins Verhältnis zu den Überlegungen zum experimentellen Interface-Design, zu den neuen Modi der Geschichtsschreibung und zur Theoretisierung der Daten und Technologien gesetzt.

7. Hin zu einer Kartierung der drittmittelgeförderten Digital Humanities in Deutschland

Die folgenden beiden Kapitel 7 und 8 verweben Kapitel 2 und 3 zum Forschungsgegenstand der DH und dessen historische Betrachtung im Rahmen von Drittmittelförderung mit den Kapiteln 4, 5 und 6 zum methodologischen Vorgehen und der Implementierung des digitalen Dashboards *Funding Digital Humanities* zur Untersuchung der erfassten Daten. Dabei demonstriere ich in diesem Kapitel, wie anhand ausgewählter Fragestellungen eine Auswertung und Analyse der Daten über die Weboberfläche entstehen kann (Phase sieben des Data Lifecycles: Analysieren), um anschließend im nachfolgenden Kapitel zu betrachten, welche Chancen und Herausforderungen der *proof of concept* auf methodologischer wie reflexiver Ebene generiert. Die Verknüpfung der inhaltlichen und methodischen Ansätze geht über die unmittelbaren Forschungsergebnisse hinaus und eröffnet dabei vielfältige Perspektiven auf digitale Wissensproduktion und deren theoretische Grundlagen sowie deren forschungspraktische Umsetzung. Die folgenden Überlegungen verbinden erneut unterschiedliche Forschungsstränge und orientieren sich dabei ganz grundsätzlich an Andrew Prescotts Verständnis digitaler geisteswissenschaftlicher Arbeit:

The important thing is to demonstrate the validity of the approach by the quality of the scholarship produced – whether through the creation of a digital object, a book or an article, a visualization, a mash-up, a map, a piece of 3D printing, a blog entry or a tweet – the format and the method don't matter as long as the scholarship is outstanding, gives us new understandings and, as Tim Hitchcock put it, makes a difference.¹

Diesem Anspruch möchte ich gerecht werden und verdeutlichen, dass die Datenanalyse mittels des implementierten Dashboards neue Erkenntnisse zu den deutschen DH liefert. Das digitale Werkzeug soll bisher unentdeckte Zusammenhänge sichtbar machen und zur historischen Einordnung sowie systematischen Erfassung der DH in Deutschland beitragen. Darüber hinaus soll die methodologische Auswertung des digitalen Artefakts neue Ansätze für die digitale

¹ Prescott: »Small World and Big Tents«.

Geschichtsschreibung und Disziplinforschung aufzeigen. Dabei ist auch in der Analyse und Evaluation meine subjektive Sicht eingeschrieben. Das heißt, dass sowohl der Prozess der Faktenauswertung als auch die Narration und Interpretation der Daten durch meinen Blickwinkel auf den Forschungsgegenstand und dessen Situierung geprägt sind und so weitere Unsicherheiten in den Forschungsprozess eingeschrieben sowie andere Zugänge und Interpretationen verdeckt werden.² Ferner ist offensichtlich, dass das Dashboard zwar die modellierten und erfassten Daten anzeigt, jede Interpretation der computergestützten Analyse jedoch nur eine individuelle Lesart darstellt. Dennoch sind die Daten für eine erste Annäherung an eine Kartierung der deutschen DH durch die Linse der drittmittelgeförderten Projekte nutzbar und sollen so zu weiteren Lesarten und Studien anregen.

Um diese Perspektiven zu betonen und die einzelnen Auswertungsschritte näher zu betrachten, beginnt der folgende Abschnitt mit einer Einordnung der konkreten Aktivität der Kartierung und legt die Möglichkeiten, aber auch die Schwierigkeiten dieser Herangehensweise offen (vgl. Kapitel 7.1). Durch die Zusammenstellung unterschiedlicher Daten sind Muster erkennbar und auswertbar. Wie erfolgt jedoch eine solche Auswertung, und wie kann diese kritisch reflektiert werden? Aufbauend auf den theoretischen Überlegungen zur Analyse und den darauf basierenden Interpretationen arbeite ich im daran anschließenden Unterkapitel an den im Rahmen der Datenmodellierung erstellten Fragekomplexen heraus, welche Narrative erzählt werden können. Dabei gehe ich zunächst auf die allgemeine Aussagekraft der Daten ein, bevor ich die unterschiedlichen Fragekomplexe für die Auswertungen heranziehe und mit Hilfe des Dashboards einordnen werde (vgl. Kapitel 7.2). Anhand einer Auswahl nicht besprochener Sichtweisen auf das Datenmaterial schließt das Kapitel mit einer Verortung der getroffenen Aussagen für die Erforschung der Geschichte der DH in Deutschland und diskutiert die Ergebnisse im Kontext historischer Zugriffe (vgl. Kapitel 7.3). Die kommenden Passagen verfolgen dabei zwei Hauptziele: Zum einen sollen sie praktische Anwendungsmöglichkeiten des digitalen Artefakts demonstrieren. Zum anderen reflektieren sie die Herausforderungen, die bei der Nutzung zu berücksichtigen sind, um die gewonnenen Ergebnisse als wissenschaftlich fundierte Forschungsbeiträge einordnen zu können.

² Vgl. Trouillot: *Silencing the Past*, S. 26.

7.1 Kartierung als Unterstützung zur Interpretation und Narration von Daten

Wie bereits in der Einleitung der Arbeit skizziert, ist die Vermessung eines Welt-ausschnitts ein komplexes Unterfangen, das unterschiedliche inhaltliche wie methodische Herausforderungen, aber auch Chancen miteinander vereint (vgl. Kapitel 1.5). Darüber hinaus meint die Kartierung oder das ›Mapping‹ eines Gegenstandsbereichs heutzutage keinesfalls mehr nur die geografische Verortung eines Gegenstandsbereichs, sondern vielmehr die Zusammenschau unterschiedlicher Parameter, um diese ergänzend zueinander zu betrachten und zu neuen Interpretationen zusammenzufügen. »We are by now well into a phase of civilization when the terrain to be mapped [...] is information space, and what's mapped is not continents, regions, or acres but disciplines, ontologies, and concepts.«³ Für die kartographische Erschließung des Wissenschaftszweiges der DH dient das digitale Dashboard als zentrales Instrument. Es beschränkt sich nicht auf einzelne visuelle Darstellungen, sondern bietet verschiedene analytische Zugänge, die flexibel miteinander kombiniert werden können. Denn »a visualization that produces a single output for a given body of material is of limited usefulness; a visualization that provides many ways to interact with the data, viewed from different perspectives, is better; a visualization that contributes to new and emergent ways of understanding the material is best.«⁴

Die strukturierte Erfassung der Daten in einer relationalen Datenbank ermöglicht vielfältige Visualisierungen der quantifizierten und in Beziehung gesetzten Informationen. Diese erlauben Rückschlüsse auf den Status quo des Wissenschaftszweiges im untersuchten Zeitraum und tragen zur kartographischen Erfassung der deutschen DH bei. Der Vergleich numerischer Unterschiede⁵

3 Unsworth: »What Is Humanities Computing, and What Is it Not?«; vgl. als Beispiele und gleichzeitigen Beleg für diese Aussage die beiden Publikationen Kate Crawford, *Atlas of AI*. Yale University Press 2021 sowie Lucía Ruiz Rosendo, Jesús Baigorri-Jalón (Hg.): *Towards an Atlas of the History of Interpreting: Voices from around the World*. John Benjamins Publishing 2023 sowie den Bilderatlas *Mnemosyne* des Kunstwissenschaftlers Aby Warburg, der als neues Kapitel in der Archäologie des visuellen Wissens gilt und Bilder strukturell miteinander vergleicht unter <http://www.medienkunstnetz.de/werke/mnemosyne/>, oder den mit dem Grimme Online Award 2024 ausgezeichneten Bildatlas *#LastSeen*, der als digitale Bildplattform historische Fotografien von NS-Deportationen dokumentiert unter <https://atlas.lastseen.org/> (alle URLs Stand: 10.12.2025).

4 Stéfan Sinclair, Stan Ruecker, Milena Radzikowska: »Information Visualization for Humanities Scholars«. In: O. Hg.: *Literary Studies in the Digital Age*. New York: Modern Language Association of America 2013. DOI: <https://doi.org/10.1632/lstda.2013.6>.

5 Vgl. Bettina Heintz: »Numerische Differenz: Überlegungen zu einer Soziologie des (quantitativen) Vergleichs«. In: *Zeitschrift für Soziologie* 39 (2010), H. 3, S. 162–181. DOI: <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2010-0301>.

eröffnet dabei quantitative und visuelle Analysemöglichkeiten: Durch die interaktive Auseinandersetzung mit den Daten entstehen verschiedene Perspektiven, die gemeinsam ein umfassendes Mapping des Forschungsfelds ergeben. Nachfolgend erläutere ich theoriegeleitet, wie dies im Rahmen der Studie verstanden wird und aus welchen Gründen der Titel des Buches diese Idee herausstellt. Die Überlegungen bilden die Grundlage für die siebte Phase im Datenlebenszyklus, der die Analyse der Daten fokussiert.

7.1.1 Mapping, Atlas, Landscape – zur Kartierung eines Gegenstandsbereichs

Metaphern der topographischen Darstellung wie Mapping, Kartierung, Atlas, Landscape oder Landschaft teilen eine gemeinsame Funktion: Sie fassen die visuelle Darstellung diskreter Gegebenheiten in ein Bild. Sie suggerieren, dass es durch adäquate Vermessungstechniken möglich ist, komplexe Zusammenhänge eines Themengebiets übersichtlich und vermeintlich allgemeinverständlich abzubilden. Dabei bieten sie die Optionen, die Untersuchungsgegenstände neu zu lesen. Die Möglichkeiten dazu werden durch die Karte geschaffen, allerdings weder determiniert noch ausgeschöpft.⁶ Kartierungen präsentieren »purposeful endeavors: they are meant to be useful, to assist the traveler and bridge the gap between the known and the as yet unknown; they are testaments of collective knowledge and insight.«⁷ Die visuellen Darstellungen repräsentieren also (meist kollektiv) erarbeitete Datenaufbereitungen und bieten mit einem Kompendium offener Pfade noch nicht erschlossenes Wissen an. Die Pfade lassen sich vielfältig kombinieren und verknüpfen, wodurch neuartige Verbindungen entstehen. Die Metapher soll daher auf die Möglichkeit verweisen, erkundend neues Wissen zu erschließen und den Untersuchungsgegenstand in bisher unerschlossene Kontexte einzuordnen. Dabei gibt es unterschiedliche Nutzungsarten, mit Kartierungen umzugehen: »[Y]ou may be seeking specific information about a particular place – or perhaps you are wandering, following your curiosity, and finding unexpected pathways and new perspectives«.⁸ Diese Dualität von zielgerichteter, zweckorientierter Suche und Flanieren mit einem Blick für Neues und Offenes soll meine Verwendung der Kartenmetapher beschreiben. Das digitale

⁶ Vgl. Georges Didi-Huberman: *Atlas oder die unruhige Fröhliche Wissenschaft*. Paderborn: Wilhelm Fink 2015 (= Bild und Text), S. 11.

⁷ Ursula Franklin: *The Ursula Franklin Reader: Pacifism As a Map*. Toronto: Between the Lines 2006; Kate Crawford: *Atlas of AI*. New Haven: Yale University Press 2021, S. 10.

⁸ Crawford: *Atlas of AI*, S. 9–10.

Dashboard kann für beide Weisen der Fortbewegung auf dem Weg zu neuer Erkenntnis genutzt werden.

Kartierung als subjektive Praktik

»Yet an atlas is as much an act of creativity—a subjective, political, and aesthetic intervention—as it is a scientific collection.«⁹ Die Kartierung von Forschungsdaten bewegt sich daher in einem Spannungsfeld zwischen standardisierten Darstellungskonventionen und unvermeidbarer Perspektivität. Während die technischen Aspekte der Kartenerstellung weitgehend standardisiert sind, fließen bei der Auswahl, Gewichtung und visuellen Aufbereitung der Daten zwangsläufig Vorannahmen ein. Diese Tatsache erfordert besondere Aufmerksamkeit, da sie die Interpretation der Ergebnisse maßgeblich beeinflusst. Dabei ist zu berücksichtigen, dass etablierte Kartierungen unterschiedlicher Gegenstandsbereiche oftmals »a dominant way of seeing«¹⁰ repräsentieren und somit alternative Perspektiven systematisch ausblenden. Die Darstellung durch Karten erfolgt in standardisierten Systemen, die jedoch von gesellschaftlichen und institutionellen Rahmenbedingungen geprägt sind. Die vermeintliche Transparenz solcher Systeme kann dabei irreführend sein – denn die Möglichkeit, ein System zu visualisieren, bedeutet nicht automatisch, dessen Funktionsweise und Regulierungsmechanismen vollständig zu durchdringen,¹¹ was eine umfassende und inklusive Erfassung oftmals erschwert.¹² Die Einflüsse intersektionaler, postkolonialer und posthumaner Theorien würden zu einem ausgewogeneren Verständnis bei der strukturierten und systematischen Zusammenschau von Informationen beitragen. Samantha M. Saville betont dabei, dass wissenschaftliche Arbeit eine Balance zwischen Autorität und Bescheidenheit erreichen sollte.¹³ Statt vermeintlich objektive Darstellungen zu beanspruchen, tritt die Reflexion der verschiedenen Dimensionen kartierender Prozesse in den Vordergrund. Dabei wird deutlich, dass sowohl die Erstellung als auch die Interpretation von »Maps« konstruktive Akte darstellen. Die interpretierenden Personen sind dabei

9 Ebd., S. 10.

10 Ebd., S. 10–11.

11 Vgl. Mike Ananny, Kate Crawford: »Seeing without Knowing: Limitations of the Transparency Ideal and Its Application to Algorithmic Accountability«. In: *New Media & Society* 20 (2018), H. 3, 3, S. 973–989. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1461444816676645>.

12 Vgl. hierzu beispielsweise die Veröffentlichung von Joni Seager, *The State of Women in the World Atlas*. London u. a.: Penguin 1997 (= Penguin Reference), mit der die Geografin Joni Seager Daten zum Status von Frauen⁹ auf der ganzen Welt sammelte, um aufzuzeigen, wie sie in vielen Statistiken, Darstellungen und Kartierungen keine Beachtung finden.

13 Vgl. Samantha M. Saville: »Towards Humble Geographies«. In: *Area* 53 (2020), S. 97–105, hier S. 97. DOI: <https://doi.org/10.1111/area.12664> (Stand: 10.12.2025).

nicht nur passive Rezipienten, sondern gestalten durch ihre Deutungen und deren Kommunikation die Bedeutung der kartierten Gegenstandsbereiche aktiv mit. Die Aufbereitung der Daten erfolgt dabei notwendigerweise als narrative Konstruktion – vom Prozess der Datensammlung bis hin zur finalen Visualisierung. Diese erzählerische Dimension durchzieht die verschiedenen Ebenen der Analyse und deren Darstellung.¹⁴

Für die nachfolgenden Auswertungen des digitalen Dashboards stelle ich verschiedene Komponenten der drittmittelgeförderten DH in Deutschland in neuartigen Verbindungen zusammen. Die Strukturierung der Daten in der relationalen Datenbank erfolgte dabei entsprechend meiner Forschungsperspektive und der verfügbaren Datenlage (vgl. Kapitel 5). Zwar boten die Standards zur Erfassung von Forschungsinformationen wie CERIF eine Orientierung, dennoch ist das Datenmodell aus spezifischen Fragestellungen heraus entstanden und ermöglicht so nur eine partielle und situierte Perspektive auf die DH. Die verschiedenen Analysen verstehen sich dabei als Annäherungen an eine Kartierung der DH, ohne den Anspruch einer definitiven und in sich geschlossenen ›Map‹ zu erheben. Mit den bereitgestellten Informationsmöglichkeiten können neue Fragen und Überlegungen zur Landschaft der DH in Deutschland entwickelt werden, sodass sich über unterschiedliche Studien hinweg eventuell ein vielschichtigeres Bild ergeben könnte. Mit diesem Verständnis einer situierten Perspektive wende ich mich nun den verschiedenen Landschaften der DH zu, die sich in ausgewählten Publikationen wiederfinden.

Kartierungen der Digital Humanities

Wie bereits in Kapitel 2.1.1 kurz erwähnt, unternahmen Willard McCarty und Harold Short bereits zu Beginn der 2000er Jahre mit »A Rough Intellectual Map for Humanities Computing«¹⁵ einen Versuch, die Verflechtungen der DH mit unterschiedlichen Disziplinen, Methoden und Theorien zu kartieren.¹⁶ Die Karte ist in Abbildung 13 zu sehen und repräsentiert die von den beiden Wissenschaftlern ge-

14 Vgl. Sharon Daniels: »Hybrid Practices«. In: *Cinema Journal* 48 (2009), H. 2, S. 154–160, hier S. 159; Jamie »Skye« Bianco: »This Digital Humanities Which Is Not One«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfd1e/section/1a1c7fbc-6c4a-4cec-9597-a15e33315541#ch07> (Stand: 10.12.2025).

15 Vgl. dazu The Map unter <https://eadh.org/map> (Stand: 10.12.2025).

16 Vgl. Willard McCarty, Harold Short: »Mapping the Field« (2002). <https://eadh.org/publications/mapping-field> (Stand: 10.12.2025).

nannten »Methodological Commons«,¹⁷ die die Verbindungen zu anderen Wissenschaftszweigen, Disziplinen und deren Methodologien aufzeigen.

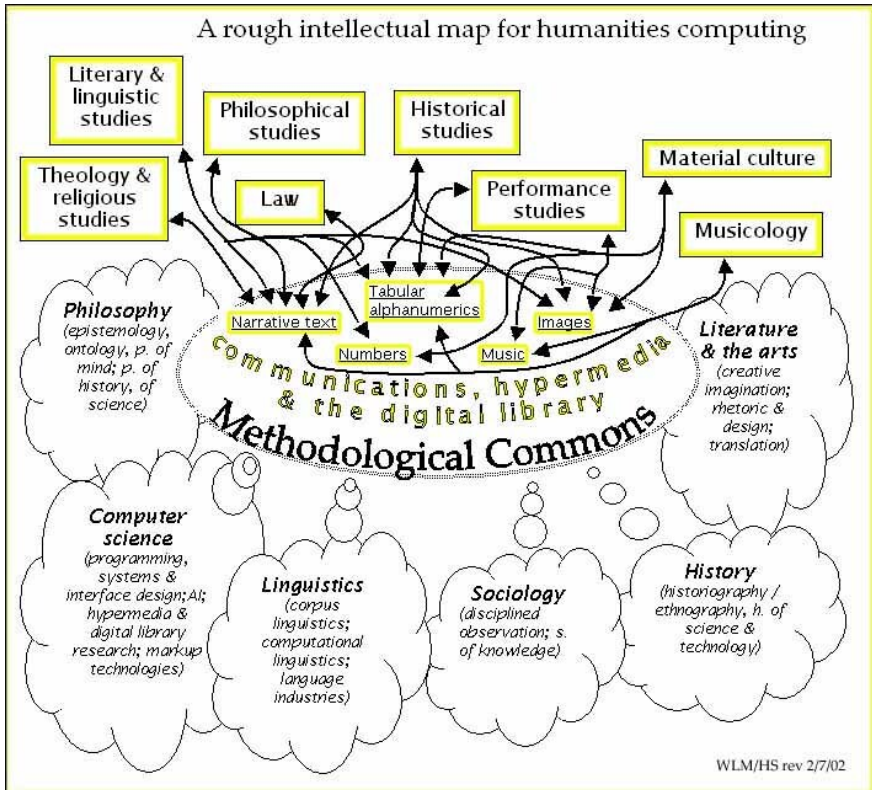


Abbildung 13: »A Rough Intellectual Map for Humanities Computing« nach Willard McCarty und Harold Short

Quelle: Willard McCarty, Harold Short: »Mapping the Field« (2002). <https://eadh.org/publications/mapping-field>

Die Darstellung der beiden einflussreichen DH-Forscher ist nicht der einzige Versuch geblieben, die Kartierungsmetapher auf den Wissenschaftszweig der DH anzuwenden. Im Jahr 2010 veröffentlichte Patrik Svensson den Aufsatz »The Landscape of Digital Humanities«,¹⁸ in dem er durch drei verschiedene Zugriffe die DH zu »mappen« versucht: erstens als kritischen Überblick eines Streifzuges durch spezifische Diskurse, Typologien oder Typen der DH, zweitens als individuelle Perspektive auf die DH durch Begegnungen mit DH-Initiativen und drittens

¹⁷ Vgl. McCarty: »Humanities Computing«, S. 1225.

¹⁸ Svensson: »The Landscape of Digital Humanities«.

als pragmatische Formen des Zusammenwirkens von Geisteswissenschaften und Technologie in Werkzeugen, Untersuchungsobjekten oder aktivistischen Bestrebungen.¹⁹ Er schließt mit den Worten: »The territory of the digital humanities is currently under negotiation. While there is no doubt that the field is expanding, it is not entirely clear what is included and how the landscape can be understood or structured.«²⁰

Einen weiteren Versuch, die Metapher anzuwenden, unternahm 2013 Dawn Childress, die mit ihrer Studie *The Local Digital Humanities Landscape: Understanding and Building Community, Capacity, and Infrastructure*²¹ Wege vorstellte, DH-Forschung breiter zu etablieren und zu vernetzen. Dabei legte sie ihren Fokus auf Werkzeuge und Methoden der DH (zum Beispiel digitale Sammlungen, digitale Editionen und Publikationen oder Text- und Datenanalyse). Es folgten weitere Aufsätze, wie etwa die Einschätzung der »DH as an evolving landscape«,²² die sich immer wieder andersartig strukturierte und im Lichte technologischer Entwicklungen neue Rollen im Rahmen ihrer Forschung entwickelte, oder die Kartierung der europäischen DH- und Digital Cultural Heritage-Landscape hinsichtlich verwendeter Werkzeuge, Infrastrukturen und institutioneller Anbindungen.²³ Darüber hinaus gibt es mitunter Bemühungen, die DH im Hinblick auf ihre disziplinäre Verortung zu kartieren, wie das Drei-Sphären-Modell von Sahle²⁴ bereits demonstrierte. Auch Malte Rehbein unternahm mit »The Scholarly Landscape of Digital Humanities: An Incomplete Attempt«²⁵ einen derartigen Versuch, der in Abbildung 14 zu sehen ist und die unterschiedlichen disziplinären Zusammenhänge aus dem interdisziplinären Kern heraus zu visualisieren versucht.²⁶

19 Vgl. ebd.

20 Ebd.

21 Dawn Childress: *The Local Digital Humanities Landscape: Understanding and Building Community, Capacity, and Infrastructure*. Bibliothekertag 2013, Leipzig, Germany. Los Angeles: UCLA Digital Library 2013.

22 Papadopoulos/Reilly: »The Digital Humanist«, S. 128.

23 Vgl. Lotte Wilms u. a.: »Europe's Digital Humanities Landscape: A Study from Liber's Digital Humanities & Digital Cultural Heritage Working Group«. (2019). DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3247286>.

24 Vgl. Sahle: »Digital Humanities? Gibt's doch gar nicht!«

25 Vgl. Malte Rehbein: »Historical Network Research, Digital History, and Digital Humanities«. In: Florian Kerschbaumer u. a. (Hg.): *The Power of Networks: Prospects of Historical Network Research*. Abingdon, New York: Routledge 2020, S. 253–279, hier S. 255. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315189062>.

26 Vgl. darüber hinaus für eine der aktuellsten Verwendungen der Mapping-Metapher den Beitrag von Simon Burrows, der die DH-Aktivitäten an der *Western Sydney University* kartiert: Simon Burrows, »Mapping Digital Humanities at Western Sydney University«. In: Hart Cohen; Myra Gurney; Ujjwal Jana (Hg.): *Digital Humanities in the India Rim*. Cambridge (UK): Open Book Publishers 2024, S. 19–44. DOI: <https://doi.org/10.11647/obp.0423.02>.

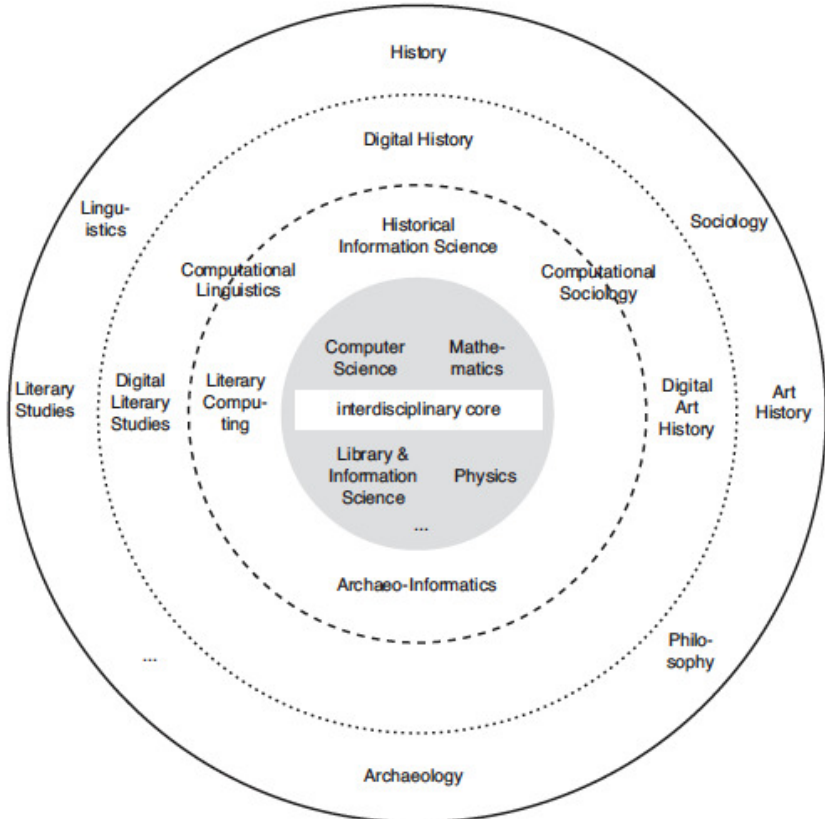


Abbildung 14: »The Scholarly Landscape of Digital Humanities. An Incomplete Attempt«

Quelle: Malte Rehbein: »Historical Network Research, Digital History, and Digital Humanities«. In: Florian Kerschbaumer u. a. (Hg.): *The Power of Networks: Prospects of Historical Network Research*. Abingdon, New York: Routledge 2020, S. 253–279, hier S. 255.

Die verschiedenen Aufsätze und Ansätze verdeutlichen die Vielfalt möglicher Kartierungen der DH.²⁷ Die Herausforderung liegt dabei in der Frage, wie einzelne Komponenten und Dimensionen erfasst und zueinander in Beziehung gesetzt werden können, um aussagekräftige Landschaften zu präsentieren, die sich verstehen, strukturieren und kontextualisieren lassen. Da sich die DH durch vielfältige Interaktionen auf unterschiedlichen Ebenen manifestieren, so in diver-

²⁷ Vgl. ferner für eine spezifische Kartierung der DH für Bibliothekar*innen etwa Molly Dahl Poremski, »Evaluating the Landscape of Digital Humanities Librarianship«. In: Christopher Millson-Martula, Kevin B. Gunn (Hg.): *Digital Humanities: Implications for Librarians, Libraries, and Librarianship*. Taylor & Francis 2020, S. 37–51.

sen Formen des Engagements, in institutionellen Strukturen, in technologischen Entwicklungen und in diskursiven Strategien²⁸ sind all diese Aspekte integrale Bestandteile der DH und können somit kartographisch erfasst werden. Diese Erkenntnisse bestätigen die in den ersten beiden Kapiteln entwickelten Perspektiven: Die Definition und Kartierung der DH hängen maßgeblich vom gewählten Standpunkt und Blickwinkel ab. Zudem erweist sich die Schlussfolgerung aus Kapitel 2, dass die DH als Phänomen und Symptom einer sich wandelnden Wissen(schaft)landschaft zu verstehen sind, immer wieder als hilfreich. Daraus ergibt sich jedoch die Notwendigkeit, spezifische Kartierungen in ihrem jeweiligen Kontext zu verorten und dadurch zu einem historischen und systematischen Verständnis der DH beizutragen.

Die DH nehmen an dieser Stelle eine Doppelrolle ein: Einerseits lassen sie sich als eigenständiger Wissenschaftszweig durch bestimmte Zugänge systematisieren, historisieren und kontextualisieren. Andererseits fungieren sie als Forschungsin kubatoren, indem sie digitale Projekte hervorbringen, die verschiedene Gegenstandsbereiche sowohl konzeptionell als auch durch konkrete Visualisierungen erschließen und dadurch neue Erkenntnisse ermöglichen. Sie können also zum einen Forschungsgegenstand sein, der theoretisch erfasst werden soll, und liefern zum anderen für eine derartige Erfassung methodische Ansätze für den Umgang mit unterschiedlichen Forschungsgegenständen. Ein Beispiel für solche methodischen Innovationen ist etwa das im letzten Jahrzehnt entwickelte ›Counter-Mapping‹, das partizipative Kartierungsaktivitäten vereint, um situiertes Wissen über unterschiedliche (lokale) Zustände zu sammeln.²⁹ Dabei wird das Laienwissen unterschiedlicher Gruppen als verkörperte Form des Fachwissens verstanden und in digitalen Karten eingebunden, um so eine tiefere Einsicht in die Gegenstandsbereiche zu erhalten.³⁰

Das digitale Dashboard *Funding Digital Humanities* leistet in diesem Zusammenhang ebenfalls einen zweifachen Beitrag. Zum einen dient es als digitales Werkzeug zur konkreten Analyse und Kartierung des Forschungsgegenstands der DH. Zum anderen ermöglicht es eine kritische Reflexion über Mapping-Methoden und deren Auswertungsmöglichkeiten im Allgemeinen. Die in Kapitel 7.2 präsentierten Kartierungen verfolgen entsprechend zwei Ziele: Sie tragen einerseits dazu bei, die historische Entwicklung der DH in Deutschland

28 Vgl. Svensson: »The Landscape of Digital Humanities«.

29 Vgl. Nicholas A. Rattray: »Counter-Mapping as Situated Knowledge: Integrating Lay Expertise in Participatory Geographic Research«. In: Aline Gubrium, Krista Harper, Marty Otanez (Hg.): *Participatory Visual and Digital Research in Action*. Abingdon, New York: Routledge 2015, S. 131–146.

30 Für eine Auswahl vgl. beispielsweise die Projekte *Algonquian Linguistic Atlas* <https://www.atlas-ling.ca/>; *TLCMap*: <https://tlcmap.org/> oder *Colonial Frontier Massacres in Australia, 1788–1930*: <https://c21ch.newcastle.edu.au/colonialmassacres/detail.php?r=919> [letzte Zugriffe: 22.10.2024].

besser zu verstehen. Andererseits erlauben sie eine grundsätzliche Evaluation der angewandten Methodik und ihrer Eignung für die Kartierung solcher Forschungsfelder. Welches Vorgehen zur Zusammenstellung unterschiedlicher Kartierungen erfolgt und welcher Methoden ich mich bediene, um die Visualisierungen auszuwerten, skizziere ich im nächsten Abschnitt.

7.1.2 Mustererkennung als Werkzeug zur Erstellung unterschiedlicher Kartierungen

Interpretationen und Narrative verschiedener Daten liefern im Idealfall einen detaillierten Einblick in unterschiedliche Dimensionen des Forschungsgegenstands und fungieren so als Werkzeuge der Kartierung. Die vorliegende Studie konzentriert sich auf die historische Entwicklung und systematische Analyse der DH in Deutschland im Hinblick auf drittmittelgeförderte Projekte. Eine solche Kartierung des Wissenschaftszweiges liefert neue Erkenntnisse über dessen Entstehung und Entwicklung und stärkt so nicht nur das Fundament des wissenschaftlichen Bereichs, sondern unterstützt auch seine zukunftsfähige Weiterentwicklung.³¹ Denn »[t]he study of history is, and will continue to be, essential in our efforts to understand and carefully analyse past situations so as to make better decisions in the present«. ³² Doch wie entsteht eine Kartierung zur Unterstützung des historischen Verständnisses konkret und welche Methoden und Werkzeuge werden angewendet, um einer solchen Einordnung näherzukommen?

Die Basis für die Auswertung des digitalen Dashboards bildet ein Mix aus empirischen Methoden, Mustersuchen und Narrativierung der Interpretationen. Dabei ist bei der Auswertung von Informationsvisualisierungen zu berücksichtigen, dass nicht nur die finalen visuellen Darstellungen selbst gedeutet werden müssen, vielmehr sind auch die in den Kapiteln 5 und 6 erläuterten Modellierungs- und Konzipierungsprozesse integrale Bestandteile der Analyse. Der komplexe Transformationsprozess – von rohen, unstrukturierten Daten über ihre Überführung in strukturierte und relationierte Datensätze bis hin zur Quantifizierung und visuellen Präsentation, den Johanna Drucker als Weg »from phenomenon to data and then to display«³³ beschreibt – ist von verschiedenen Übersetzungsschritten geprägt, die unvermeidbar mit der Transformation, der

31 Vgl. Svensson: »The Landscape of Digital Humanities«.

32 Jesús Baigorri-Jalón, Lucía Ruiz Rosendo: »Voices from around the World«. In: Lucía Ruiz Rosendo, Jesús Baigorri-Jalón (Hg.): *Towards an Atlas of the History of Interpreting*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company 2023, S. 1–24, hier S. 2. DOI: <https://doi.org/10.1075/btl.159.01bai>.

33 Johanna Drucker: *Visualization and Interpretation: Humanistic Approaches to Display*. Cambridge (USA): MIT Press 2020, S. 9. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/12523.001.0001>.

Adaption und dem Verlust von Informationen einhergehen. Diese Übersetzungsmechanismen und die ihnen inhärenten Limitationen sind untrennbar in die Interpretationen der visuellen Darstellungen und somit auch in die Vermessung und Kartierung der drittmittelgeförderten DH in Deutschland eingeschrieben und sind entsprechend in der Auswertung zu berücksichtigen. Bei der Auswertung von Datenvisualisierungen lassen sich trotz der zuvor diskutierten subjektiven Prozesse und methodischen Herausforderungen zwei zentrale Ziele beschreiben: zum einen die Identifikation und Erläuterung empirischer (Un-)Regelmäßigkeiten und zum anderen das Nachspüren diverser Mechanismen, die durch die Darstellung in unterschiedlichen Visualisierungen erst sichtbar werden.³⁴ Während verschiedene Verfahren zur deskriptiven Anwendung empirischer Methoden auf Daten- und Informationsvisualisierungen existieren,³⁵ konzentriert sich die Analyse des digitalen Dashboards auf die Identifikation von Mustern, Entdeckungen, Schätzungen und Vorhersagen empirischer Regelmäßigkeiten sowie der Ermittlung kausaler Mechanismen, die in Kombination mit weiterführenden Interpretationen und deren Narrativierung zur Kartierung der deutschen DH beitragen. Ich greife dabei auf eine Mischung aus struktureller Analyse, heuristischer Evaluation und Kontextanalyse zurück, die durch eine kritische Reflexion begleitet wird und sich so im Spannungsfeld der »critical hermeneutics«³⁶ bewegt. Durch die kontinuierliche Reflexion potenziell verborgener oder ausgelassener Informationen versuche ich bewusst, die Mehrdeutigkeit der Interpretationen aufrechtzuerhalten. Dies ermöglicht es, Verzerrungen und Verdeckungen nicht als Störfaktoren zu eliminieren, sondern sie als integrale Bestandteile des Interpretationsprozesses zu begreifen und in die Analyse einzubeziehen.

Hauptaugenmerk der Analyse liegt auf der Identifikation von Mustern, die in meinen Augen die Möglichkeit eröffnen, die quantifizierten Daten in Narrative zu transformieren. Dabei sind

Muster nicht mit Methode gleichzusetzen, sondern das Ergebnis von Forschungsprozessen [...], im Rahmen derer sie erst durch das komplexe, situierte Zusammenspiel technischer Verfahren, medialer Praktiken, akademischer Sichtweisen, Forschungsinteressen und Denkweisen als Wissensform herausgearbeitet, beschrieben, theoretisiert, verfertigt und verfestigt werden.³⁷

34 Vgl. Liu u. a.: »Data, Measurement and Empirical Methods in the Science of Science«.

35 Vgl. etwa den Einsatz von maschinellem Lernen für Vorhersagen, die Identifikation und Analyse komplexer Datenbeziehungen sowie Matching-Verfahren oder Laborexperimente zur Konstruktion kontrafaktischer Szenarien (vgl. ebd.).

36 Jonathan Roberge: »What Is Critical Hermeneutics?« In: *Thesis Eleven* 106 (2011), H. 1, S. 5–22, hier S. 6. DOI: <https://doi.org/10.1177/0725513611411682>.

37 Rebecca Puchta: »Muster herausarbeiten, beschreiben, theoretisieren: Reflexionen des methodischen Zugriffs auf das Verhältnis von Muster und Medien in den Digital Humanities«. In: Laura Niebling;

Ich verstehe die Suche nach und Interpretation von Mustern als einen Zugriffsmodus auf den erfassten Datensatz, »mit dessen Hilfe eine spezifische, technikzentrierte Perspektive in der medienwissenschaftlichen Herangehensweise an das Forschungsphänomen eingenommen werden kann.«³⁸ Die Analysen durchlaufen grundsätzlich mehrere Schleifen und kombinieren unterschiedliche Überlegungen: »Meaningful analysis consists of repeated explorations as users develop insights about significant relationships, domain-specific contextual influences, and causal patterns.«³⁹ Dabei ist zu beachten, dass die von mir als besonders plausibel identifizierten Narrative – ähnlich wie die zuvor beschriebenen Prozesse – durch die lineare Struktur des Textes geprägt und geformt werden. Die sequenzielle Darstellung entspringt also nicht zwangsläufig der Gegebenheit der Zusammenhänge selbst, sondern ist vielmehr den Erfordernissen der hier angewendeten textuellen Vermittlung geschuldet. Die Kombination verschiedener Praktiken und methodischer Ansätze zur Auswertung von Daten- und Informationsvisualisierungen, deren Ursprünge in unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen liegen,⁴⁰ eröffnet nicht nur neue Perspektiven auf die DH, sondern trägt auch dazu bei, bestehende Wissenslücken in der historischen Kartierung des Felds zu beleuchten. Unterschiedliche, durch die Fragenkomplexe der Datenmodellierung geleitete Interpretationen und deren narrative Bearbeitung folgen im nächsten Unterkapitel und zielen darauf ab, neue Geschichten bezüglich der deutschen DH hinsichtlich ihrer Drittmittelförderung zu generieren.

7.2 *Histories* der drittmittelgeförderten Digital Humanities in Deutschland

»Because [a] database can construct relational juxtapositions but is helpless to interpret or explain them, it needs narrative to make its results meaningful.«⁴¹ Darüber hinaus »is [the database] open to many different narratives since the user can traverse it freely.«⁴² Die beiden Aussagen verdeutlichen sowohl die Herausforderung als auch das Potenzial im Umgang mit aufbereiteten, strukturierten Daten: Sie erhalten ihre Relevanz erst durch Interpretation und Narration. Dabei entstehen nicht etwa einzelne, festgelegte Bedeutungen, sondern vielfäl-

Felix Raczkowski; Sven Stollfuß (Hg.): *Handbuch Digitale Medien und Methoden*. Wiesbaden: Springer VS 2024, S. 1–20, hier S. 2. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-36629-2_15-1.

38 Ebd.

39 Heer/Shneiderman: »Interactive Dynamics for Visual Analysis«, S. 45.

40 Vgl. Drucker: *Visualization and Interpretation*, S. 8.

41 Hayles: »Narrative and Database«, S. 1603.

42 Dourish: »No SQL«.

tige Deutungsmöglichkeiten, die sich aus unterschiedlichen Perspektiven ergeben. Es existieren verschiedene Möglichkeiten, sich den Interpretationen zu nähern, wie das vorhergehende Kapitel gezeigt hat. In der nachfolgenden Auswertung des digitalen Dashboards, das zur Kartierung der drittmittelgeführten DH in Deutschland herangezogen wird, orientiere ich mich an den vier Grundbewegungen der Visual Analytics: »Analyse First – Show the Important – Zoom, Filter and Analyse Further – Details on Demand«. ⁴³ Dabei kombiniere ich diese Interaktionsformen immer fallweise, um ausgewählte Fragen aus dem Dashboard heraus beantworten zu können. ⁴⁴

Die Analyse der jeweiligen Datensätze folgt einem methodischen Schema, das je nach Fall angepasst wird. Dabei werden die primär zu diskutierenden Dashboard-Ansichten als Screenshots in Form von Abbildungen in den Text integriert. Zusätzlich werden stabile URLs der entsprechenden Ansichten in die Analyse eingebunden und als Fußnoten gesetzt. Dies ermöglicht den Lesenden, die Visualisierungen direkt in der Webapplikation aufzurufen und von diesem vorgegebenen Ausgangspunkt eigene Explorationswege zu beschreiten. Bei der detaillierten Untersuchung spezifischer Phänomene oder auffälliger Aspekte werden ergänzend Screenshots einzelner Visualisierungen im Verlauf eingefügt, um die relevanten Beobachtungen gezielt zu verdeutlichen. Diese systematische Vorgehensweise gewährleistet sowohl eine nachvollziehbare Dokumentation der Analyse als auch die Möglichkeit zur interaktiven Exploration durch die Lesenden. Der Ausblick am Ende der Arbeit (vgl. Kapitel 10) befasst sich mit Überlegungen zur Weiterentwicklung des Dashboards als digitales Instrument.

Die Auswertung der Daten folgt primär den in der Datenmodellierung erarbeiteten Fragekomplexen und versucht Antworten auf die aufgeworfenen Fragen zu finden. Diese sollen wiederum eingeordnet und – wenn möglich – an bestehende Ideen und Forschungsansätze aus der Community zurückgebunden werden. Bevor diese Informationen in den jeweiligen Komplexen beschrieben und interpretiert werden, gebe ich zunächst eine generelle Übersicht über die Daten und darüber, was diese unabhängig von den spezifischen Fragestellungen auf den ersten Blick preisgeben.

43 Keim u. a.: »Challenges in Visual Data Analysis«.

44 Obwohl sich der Ansatz der Visual Analytics primär entwickelt hat, um die stetig wachsende Menge an Daten zu überblicken und auszuwerten, lassen sich die hier aufgeführten Grundprinzipien auch auf die Auswertung kleinerer Datensätze übertragen, um zumindest grundlegende Suchbewegungen und Interaktionsmöglichkeiten zu definieren.

7.2.1 Präsentation und Einordnung der erfassten Daten

Die angelegte Datenbank umfasst insgesamt 768 Projekte, wobei im Dashboard 714 Projekte aus den Jahren 1996 bis 2021 visualisiert werden können. Diese zeitliche Eingrenzung wurde bewusst gewählt, da für diesen Zeitraum eine annähernd systematische Datenerfassung möglich war. Zwar existierten bereits ab den 1970er Jahren drittmittelgeförderte Projekte mit computationalen beziehungsweise digitalen Komponenten, wie im Kapitel zu den DH in Deutschland (vgl. Kapitel 2.3.6) dargelegt wurde. Diese konnten jedoch mit den verwendeten Suchverfahren nur sporadisch oder gar nicht identifiziert werden. Die Fokussierung auf den Zeitraum ab 1996 ermöglicht somit eine zwar zeitlich begrenzte, dafür aber methodisch fundierte Analyse der drittmittelbedingten Entwicklung des Wissenschaftszweiges. Das Jahr 2021 als Endpunkt wurde aus forschungspragmatischen Gründen gewählt und markiert keineswegs das Ende der DH-Projektförderung.

Die ermittelte Gesamtzahl von 714 Projekten für diesen Zeitraum übersteigt dabei die ursprünglichen Erwartungen deutlich: Der Blick auf die Förderlinien spezifischer DH-Ausschreibungen, bei denen durchschnittlich nur bis zu fünfzehn Projekte gleichzeitig bewilligt werden, oder die DHD-Überblicksseite, die Mitte 2021 lediglich 86 Projekte verzeichnete,⁴⁵ ließen zunächst eine geringere Gesamtzahl vermuten. Im Vergleich mit bereits genannten Zahlen zur Förderung der DH in den USA (vgl. Kapitel 3.2.2.1) erscheint die Anzahl jedoch eher moderat: Allein der NEH förderte in den 1960er und 1970er Jahren innerhalb einer Dekade bereits 500 Projekte. Die Mellon Foundation unterstützte mit bisher etwa 3.000 Projekten sogar ein Vielfaches davon. Diese Zahlen verdeutlichen, dass die deutsche DH-Förderlandschaft im Vergleich zu den etablierten US-amerikanischen Förderstrukturen einen deutlich kleineren Umfang aufweist. Setzt man diese Zahlen allerdings ins Verhältnis zu den jeweiligen Wissenschaftssystemen – unter Berücksichtigung von Faktoren wie der Größe des Hochschulsystems, der verfügbaren Forschungsbudgets und der unterschiedlichen Entstehungsgeschichte der DH in beiden Ländern – ergibt sich ein differenzierteres Bild der deutschen DH-Förderlandschaft. Neben den Projekten verzeichnet die Datenbank mit über 400 Organisationseinheiten, über 1.300 Personen und entsprechend 768 Forschungsdaten je Projekt weitere Datenpunkte, die es auszuwerten gilt. Diese quantitative Dimension verdeutlicht bereits auf reiner Zahlenebene die ausgeprägte Heterogenität der deutschen DH-Landschaft, die sich in der Vielfalt der beteiligten Projekte, Forschenden und weiteren Akteure manifestiert.

⁴⁵ Vgl. hierfür die Übersicht der Projekte aus der Wayback Machine unter <https://web.archive.org/web/20210725222616/https://dig-hum.de/forschung/projekte> (Stand: 10.12.2025).

Die methodischen und praktischen Grenzen der Datenerfassung wurden bereits in Kapitel 6.1 detailliert dargelegt und werden bei der folgenden Analyse berücksichtigt. Die nachfolgenden Auswertungen sind daher stets als Ausschnitt einer komplexeren Realität zu verstehen, deren vollständige Erfassung nicht möglich war. Trotz dieser Einschränkungen erlaubt der umfangreiche Datenbestand eine systematische Kartierung der deutschen DH, wie anhand der folgenden Analysen herausgearbeitet wird.

Übersicht der Gesamtdaten – Version eins

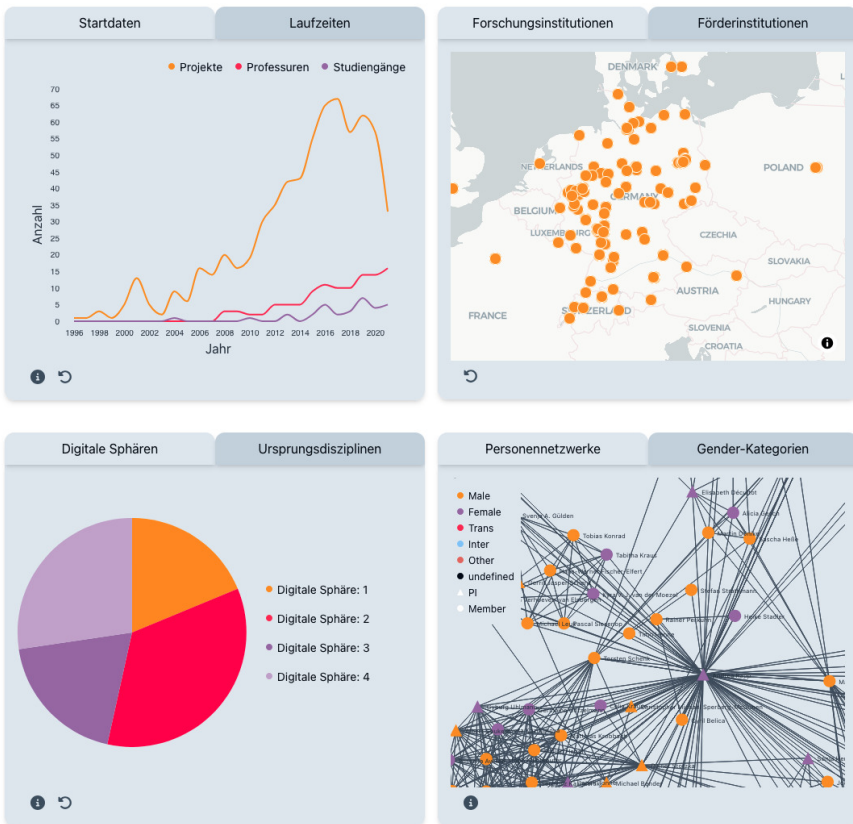


Abbildung 15: Dashboard *Funding Digital Humanities* – Version eins der vier Kacheln

Quelle: Eigene Darstellung

Das Dashboard zeigt beim ersten Aufruf eine umfassende Übersicht der erfassten Daten in Form einer Kachelansicht (vgl. Abbildung 15).⁴⁶ In dieser initialen, ungefilterten Darstellung werden 677 der insgesamt 714 Projekte aus dem Zeitraum 1996 bis 2021 visualisiert. Die Differenz von 37 Projekten erklärt sich durch Projekte ohne Projektleiter*innen, die in der Standardeinstellung ausgeblendet sind, aber bei Bedarf über die Dashboard-Steuerung »Unsichere Datenlage« hinzugefügt werden können.⁴⁷

Das Dashboard gliedert sich, wie bereits in Kapitel 6.3.2 erläutert, in vier zentrale Visualisierungsbereiche: Im oberen linken Quadranten visualisiert ein Liniendiagramm die chronologische Entwicklung der Projektstartzeiten in Form der orangenen Linie. Als Vergleichsparameter sind in dieser Darstellung auch die Professuren (rotes Liniendiagramm) und die Einrichtung von Studiengängen (lilanes Liniendiagramm) visualisiert – die als Untersuchungsdimension immer vorhanden bleiben und so einen konstanten Abgleich ermöglichen. Die obere rechte Kachel zeigt mittels einer Kartendarstellung die geografische Verteilung der geförderten Forschungsinstitutionen. Im unteren Bereich veranschaulicht links ein Tortendiagramm die Zuordnung der Projekte zu verschiedenen Digitalisphären. Die untere rechte Visualisierung bildet Kooperationsnetzwerke zwischen den beteiligten Wissenschaftler*innen ab.

Bereits die erste, statische Betrachtung der Visualisierungen – noch vor der interaktiven Nutzung des Dashboards – offenbart zentrale Erkenntnisse. Die zeitliche Entwicklung zeigt ein kontinuierliches Wachstum der Förderung über die letzten 25 Jahre, wobei in den letzten drei erfassten Jahren ein leichter Rückgang der Projektstarts zu verzeichnen ist. Bemerkenswert ist dabei, dass bereits vor der systematischen Einrichtung dezidierter DH-Professuren ab 2008 zahlreiche Projekte mit digitalen Komponenten durchgeführt wurden. Darüber hinaus kann selbst der verstärkte Aufbau von Professuren in den 2010er Jahren die hohe Anzahl der Drittmittelprojekte nicht allein durch die neu geschaffenen Arbeitsbereiche erklären, was näher zu analysieren ist. Die geografische Verteilung der Forschungsstandorte zeigt eine ausgeprägte Dezentralität. Während sich an etablierten Standorten erwartungsgemäß eine höhere Projektdichte zeigt, offenbart die breite räumliche Streuung – möglicherweise als Resultat des föderalen Systems und seiner Förderstrukturen – eine große Vielfalt an Projektstandor-

46 Alle nachfolgenden Analysen beziehen sich auf die Standard-Ansicht des Dashboards unter <https://funding-dh.digital-history.uni-bielefeld.de/dashboard> (Stand 10.12.2025). Spezifische Filtereinstellungen des Dashboards werden in den jeweiligen Fußnoten dokumentiert.

47 Ferner enthält die Datenbank 40 Projekte, zu denen kein Startdatum ermittelt werden konnten. Diese Projekte werden ebenfalls nicht in die Ansichten integriert, können aber als Liste im Rahmen der Infos zu den unsicheren Daten eingesehen werden (vgl. für eine kurze Einführung der Auswertung Kapitel 7.2.6).

ten. Rein quantitativ besteht ein West-Ost-Gefälle, die Nord-Süd-Verteilung erscheint dabei weniger klar. Es zeigen sich Förderschwerpunkte im nord- und südwestlichen Bundesgebiet. In der Analyse der digitalen Sphären dominiert die zweite Kategorie (»Projekt einer geisteswissenschaftlichen Disziplin untersucht digitales Thema mit digitalen Methoden, Bezug auf Inhalt und Methoden der DH«), die oftmals dem gängigen Verständnis von DH-Projekten entspricht. Der hohe Anteil von Projekten in der vierten Sphäre (»Projekt nutzt digitale Methoden zur Erschließung geisteswissenschaftlicher Quellen (z.B. Digitalisierung), teilweise Bezug auf Methoden der DH«) ist bemerkenswert. Die vergleichsweise geringe Anzahl von Projekten im DH-Kernbereich bei gleichzeitig starker Präsenz in anderen Sphären deutet auf eine intensive Verflechtung mit den jeweiligen Ursprungsdisziplinen hin – was möglicherweise ein erstes Indiz für die hohe Gesamtzahl der Projekte ist. Die Netzwerkvisualisierung zeigt bereits in der Standardansicht eine charakteristische Struktur: Neben vernetzten Bereichen existieren zahlreiche isolierte Projektverbände, was auf eine gewisse Fragmentierung der Forschungslandschaft hindeutet. Während die erste Gesamtschau bereits einige Einsichten in die Strukturen der DH-Förderung ermöglicht, eröffnet das zweite Set an Visualisierungen komplementäre Perspektiven auf weitere zentrale Dimensionen der drittmittelgeförderten Projektlandschaft.

Übersicht der Gesamtdaten – Version zwei

Ergänzend zu den zuvor vorgestellten vier Visualisierungen bietet das Dashboard für jede Kachel eine weitere, alternative Darstellungsform, die in Abbildung 16 dokumentiert ist. Diese zweite Ansicht bietet komplementäre Perspektiven auf den Datensatz durch vier weitere Visualisierungen: Ein Säulendiagramm im oberen linken Bereich zeigt die Häufigkeitsverteilung der Laufzeiten der erfassten Projekte. Die obere rechte Kartendarstellung gibt einen Überblick über die Standorte der Förderinstitutionen. In der unteren Hälfte visualisiert links ein Kacheldiagramm die Zugehörigkeit der Projekte zu ihren jeweiligen Ursprungsdisziplinen. Das Balkendiagramm im unteren rechten Bereich stellt die geschlechterspezifische Zusammensetzung der Forschungssubjekte und -gegenstände dar.

Die Analyse der Projektlaufzeiten zeigt dabei ein charakteristisches Muster: Von den 466 Projekten, für die verlässliche Laufzeitdaten vorliegen, weist knapp die Hälfte eine Dauer von vier Jahren oder weniger auf. Längere Förderzeiträume finden sich primär bei Akademieprojekten, die durch ihre strukturelle Anlage eine nachhaltigere Etablierung digitaler Arbeitsweisen ermöglichen. Die Verteilung der Förderinstitutionen offenbart eine erhebliche Diversität innerhalb der Förderlandschaft. Neben der DFG als größtem Förderer mit 335 Projekten tragen auch zahlreiche kleinere Stiftungen durch Einzelprojekte zur Entwicklung des

Forschungsfeldes bei. Entgegen der häufigen Wahrnehmung der DH als primär sprach- und literaturwissenschaftlichem Zweig zeigt die Analyse der Ursprungsdisziplinen eine deutliche Dominanz der historischen Fächer, insbesondere der Geschichtswissenschaften. Die Geschlechterverteilung weist in allen erfassten Bereichen eine signifikante Asymmetrie zugunsten männlicher Akteure auf (517 zu 828 bei Forscher*innen und 48 zu 172 bei eindeutigen Gender-Zuordnungen der Forschungsgegenstände).

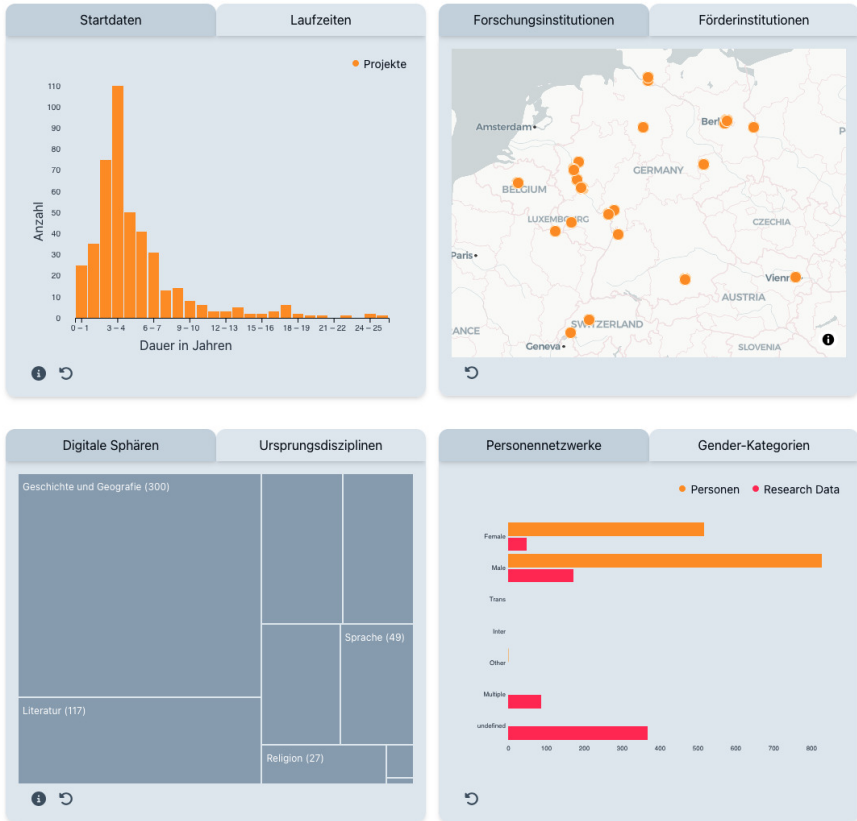


Abbildung 16: Dashboard *Funding Digital Humanities* – Version zwei der vier Kacheln
Quelle: Eigene Darstellung

Diese ersten Erkenntnisse müssen jedoch – wie durchweg im Rahmen der Studie betont – weiter methodisch kontextualisiert werden: Einerseits ist eine Vollerhebung aller geförderten Projekte kaum vorstellbar, und andererseits steht jedem bewilligten und erfassten Projekte eine große Zahl abgelehnter Projekt-

anträge gegenüber. Ungeachtet dieser Umstände bieten die vorliegenden Daten vielfältige, aufschlussreiche Einblicke in die Entwicklung der DH in Deutschland, die es im Folgenden entlang verschiedener Dimensionen weiter zu kontextualisieren und einzuordnen gilt. Die folgenden Unterkapitel greifen die in der Datenmodellierung entwickelten Fragekomplexe auf und untersuchen diese anhand verschiedener Analysedimensionen. Der Aufbau folgt dabei einer einheitlichen Struktur: Zunächst werden die in der Standardansicht der jeweiligen Dashboard-Kachel sichtbaren Daten analysiert. Darauf aufbauend werden weitere Untersuchungsdimensionen des Dashboards für eine vertiefende Interpretation herangezogen. Die empirischen Befunde werden dabei an ausgewählten Stellen mit bestehenden Diskussionen aus der DH-Community in Beziehung gesetzt.

7.2.2 Historische Entwicklung der DH-Drittmittelförderung

Analyse der Startdaten

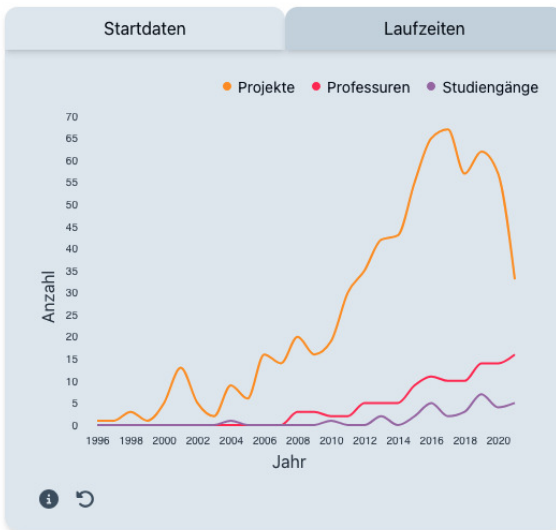


Abbildung 17: Kachel Startdaten

Quelle: Eigene Darstellung

Die chronologische Betrachtung des untersuchten 25-Jahres-Zeitraums belegt ein deutliches Wachstumsmuster mit bemerkenswerten Charakteristika. Bereits zu Beginn der 2000er Jahre etablierte sich eine kontinuierliche Förderung

digitaler Projekte, wobei in dieser frühen Phase vor allem Akademie- und DFG-Digitalisierungsprojekte dominierten.⁴⁸ Ab 2006 stabilisierte sich die Förderung auf zweistelligem Niveau, mit einem markanten Anstieg im Jahr 2007. Eine weitere Intensivierung erfolgte ab 2011, als jährlich mehr als 30 neue Projekte ihre Arbeit aufnahmen. Den vorläufigen Höhepunkt dieser Entwicklung markiert das Jahr 2017 mit 67 startenden Projekten. Parallel zu dieser Entwicklung der Projektförderung vollzog sich die institutionelle Verankerung der DH. Ab 2008 zeigt sich ein stetiger Ausbau von Studiengängen und Professuren, der 2019 mit der Etablierung von sieben neuen Studiengängen und 2020 mit der Ausschreibung von 16 Professuren seine bisherigen Höchstwerte erreichte. Diese generelle Analyse lässt sich anhand der Startdaten-Visualisierung in Abbildung 17 nachvollziehen.

Ein Blick auf das Zusammenspiel von Projektförderung und institutioneller Etablierung lässt eine prägnante Entwicklung erkennen: Die DH-Projekte werden keineswegs ausschließlich von spezialisierten DH-Lehrstühlen durchgeführt. Vielmehr zeigt sich eine breite institutionelle Verankerung der Projektforschung in verschiedenen akademischen Kontexten. Während sowohl die Zahl der Professuren als auch die der Projekte stetig wächst, bleibt eine Diskrepanz zwischen der Anzahl von Projekten und der Anzahl von dezidierten Arbeitsbereichen bestehen – ein deutlicher Hinweis auf die breite Integration digitaler Methoden in den Geisteswissenschaften über spezialisierte Zentren hinaus. Diese Entwicklung spiegelt sich auch in der bereits beschriebenen Diskrepanz zwischen der Anzahl der DH-Professuren und der Gesamtzahl der geförderten Projekte wider: Die begrenzte Kapazität der dezidierten DH-Lehrstühle bedingt, dass ein Großteil der Projekte von Wissenschaftler*innen aus traditionelleren institutionellen Kontexten beantragt und durchgeführt wird. Diese Beobachtung wird durch die erfassten Personendaten untermauert, die bereits vor 2008 mehr als 100 aktive Forscher*innen in den jeweiligen Projekten verzeichnen. Bei der Zuordnung zu Ursprungsdisziplinen zeigt sich zu Beginn des Jahrtausends dahingegen ein erwartbares Bild: Die Förderung von geschichts- und literaturwissenschaftlichen Projekten dominiert in dieser frühen Phase die Förderlandschaft.

Die Untersuchung der zeitlichen Entwicklung der digitalen Sphären zeigt dahingegen eine unerwartete Verteilung. Entgegen der naheliegenden Annahme, dass mit zunehmender Etablierung des Wissenschaftszweigs und der wachsenden Zahl an DH-Professuren auch die Anzahl der kernorientierten DH-Projekte (Digitale Sphäre 1) kontinuierlich steigen würde, lässt sich eine relative Konstanz mit nur moderaten jährlichen Schwankungen beobachten. Beständiger und mit

⁴⁸ Vgl. hierfür beispielsweise die Filtereinstellung für das Jahr »2001« und die daraus resultierende Karte der Förderinstitutionen: <https://funding-dh.digital-history.uni-bielefeld.de/dashboard?startYear=2001> (Stand: 10.12.2025).

steigender Tendenz entwickelt sich hingegen die digitale Sphäre 2, die durchgängig den größeren Anteil der Projekte stellt. Diese Konstellation unterstreicht, dass die DH weniger als isoliertes Forschungsfeld, sondern vielmehr als methodische und konzeptuelle Bereicherung der etablierten Disziplinen wirken. Bemerkenswert ist zudem, dass Digitalisierungsprojekte nicht – wie zunächst vermutet – an Bedeutung verlieren. Im Gegenteil: Sie bleiben ein stabiler Bestandteil der vorgefundenen Förderprojekte und erweisen sich als tragende Säule digitaler Forschung in Deutschland. Diese Kontinuität betont die bleibende Relevanz der Quellenerschließung und -zugänglichmachung für die digitale Transformation der Geisteswissenschaften.



Abbildung 18: Vergleich der digitalen Sphären im zeitlichen Verlauf

Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 18 illustriert dabei die unterschiedlichen Verteilungen der digitalen Sphären in vier ausgewählten Jahren.⁴⁹ Zur Ergänzung lassen sich im digitalen Dashboard die fehlenden Jahre durch Anpassung des Zeitfilters oder Anklicken der Jahreszahlen im Liniendiagramm gezielt untersuchen. Die Zuordnung der Projekte zu den digitalen Sphären erweist sich dabei als methodische Herausforderung: Eine eindeutige, unstrittige Kategorisierung war in vielen Fällen nicht möglich. Diese Mehrfachzugehörigkeiten spiegeln jedoch eine zentrale Charakteristik der DH wider: Es existiert kein klar abgrenzbarer Kern des wissenschaftlichen Bereichs, um den sich andere Teile gruppieren. Vielmehr zeigt sich eine flexible, durchlässige Struktur, in der die DH in verschiedenen Kontexten und Ausprägungen wirksam werden und unterschiedliche disziplinäre Anschlüsse ermöglichen, wie auch in der eigenständigen Analyse der digitalen Sphären in den nachfolgenden Unterkapitel deutlich wird.

Die Analyse der Daten durch die Perspektive auf die Startzeitpunkte der Projekte zeigt bereits eindeutig, dass es sich um eine Institutionalisierung einer wissenschaftlichen Gemeinschaft handelt, die in vielen Projekten aufzufinden ist,⁵⁰ dabei werden bereits drei zentrale Entwicklungslinien der DH in Deutschland sichtbar: Erstens wird ein kontinuierliches Wachstum der Projektförderung von frühen, hauptsächlich durch DFG und Wissenschaftsakademien geförderten Digitalisierungsprojekten zu Beginn des Jahrtausends bis hin zu einer deutlich diversifizierten Förderlandschaft in den späten 2010er Jahren sichtbar. Zweitens zeigt sich, dass die DH als Forschungsansatz nicht auf dezidierte DH-Professorinnen und Studiengänge beschränkt bleiben, sondern auch von Wissenschaftler*innen aus verschiedenen Fachdisziplinen aufgegriffen und in Projektform umgesetzt werden. Dies führt zum dritten Befund: Die DH entwickeln sich in erster Linie weniger als isolierter Wissenschaftszweig, sondern stärker als methodische Erweiterung bestehender Fachkulturen, was sich sowohl in der kontinuierlichen Bedeutung von Digitalisierungsprojekten als auch in der stabilen Dominanz der digitalen Sphäre 2 widerspiegelt.

Während diese chronologische Analyse bereits wichtige Linien des Verlaufs aufzeigt, stellt sich für die nachhaltige Entwicklung des Wissenschaftszweigs eine weiterführende Frage: Wie tragen die geförderten Projekte zur langfristigen Etablierung und Professionalisierung der Digital Humanities bei? Eine Annähe-

⁴⁹ Vgl. hierfür die Filtereinstellung für die Jahre »2010« (<https://funding-dh.digital-history.uni-bielefeld.de/dashboard?startYear=2010>), »2013« (<https://funding-dh.digital-history.uni-bielefeld.de/dashboard?startYear=2013>), »2017« (<https://funding-dh.digital-history.uni-bielefeld.de/dashboard?startYear=2017>) und »2020« (<https://funding-dh.digital-history.uni-bielefeld.de/dashboard?startYear=2020>) und die daraus resultierenden digitalen Sphären (alle URLs Stand: 10.12.2025).

⁵⁰ Vgl. Tamara Diederichs: *Formation organisationspädagogischer Erkenntnis*. Wiesbaden: Springer VS 2022, S. 38. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-40002-6>.

rung an eine Antwort hierauf lässt sich durch die genauere Betrachtung der Projektlaufzeiten entwickeln.

Analyse der Laufzeiten

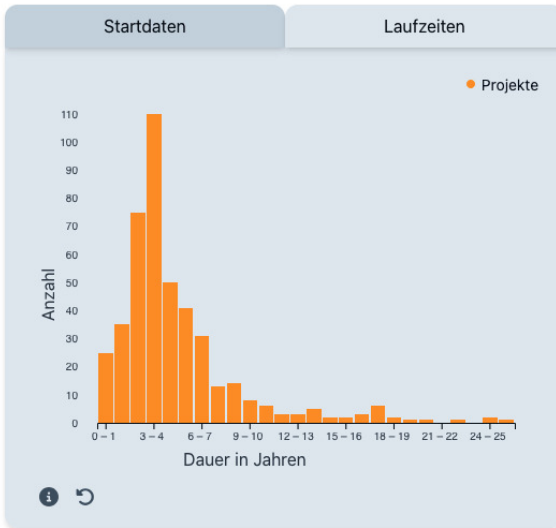


Abbildung 19: Kachel Laufzeiten

Quelle: Eigene Darstellung

Die Analyse der Projektlaufzeiten offenbart ein charakteristisches Förderungsmuster (vgl. Abbildung 19): Die Hälfte aller erfassten Projekte weist eine Laufzeit zwischen einem und vier Jahren auf, wobei drei- bis vierjährige Projekte mit 110 Förderungen (das entspricht circa 23% der 466 Projekte mit ermittelbarer Laufzeit) den deutlichen Schwerpunkt bilden, und insgesamt weisen etwas weniger als 60% aller eingeblendeten Projekte eine Laufzeit von unter 5 Jahren auf. Diese Konzentration entspricht den üblichen Förderformaten, wirft jedoch grundlegende Fragen zur Nachhaltigkeit digitaler Forschung auf. Besonders aufschlussreich ist die Verteilung an den zeitlichen Extremen: Bei den 25 null- bis einjährigen Projekten, die – wie in Abbildung 20 zu sehen – unter anderem vor allem von der VolkswagenStiftung gefördert werden, handelt es sich

hauptsächlich um Workshops, Konferenzen und kurzfristig angelegte Studien.⁵¹ Die Langzeitprojekte werden dagegen primär von der DFG und den Akademien getragen.

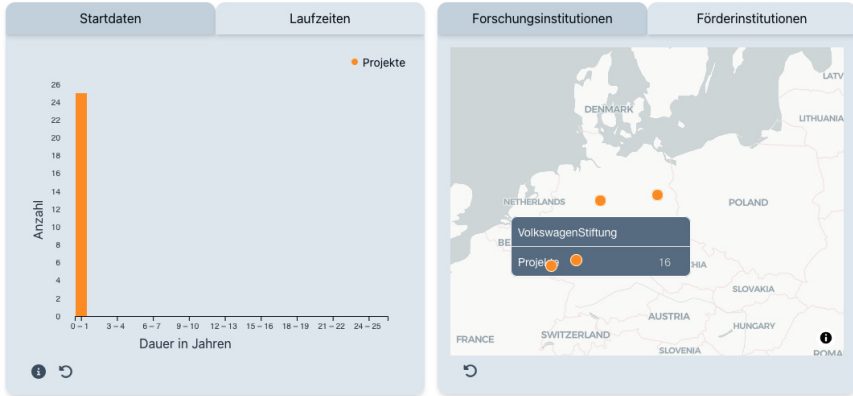


Abbildung 20: Einjährige Projektlaufzeiten in Kombination mit Förderinstitutionen

Quelle: *Eigene Darstellung*

Die Förderungsstruktur, die hier sichtbar wird, verdeutlicht eine zentrale Herausforderung der DH: die Problematik der Nachhaltigkeit. Wie Barbara Flückiger prägnant formuliert: »As it turned out it is much more demanding to sustain such a project than to found it.«⁵² Die Gründe hierfür zeigen sich in vielschichtiger Form: Es fehlen tragfähige Finanzierungsmodelle für die langfristige Bestandssicherung, der freie Zugang zu den Forschungsergebnissen erschwert die Refinanzierung, und das Datenmanagement erfordert kontinuierliche Pflege. Diese Problematik ist dabei keineswegs neu – bereits seit den 1960er Jahren beobachtete Thaller, dass die arbeitsintensive Aufbereitung digitaler Materialien oft die gesamte Projektlaufzeit in Anspruch nahm und für die eigentliche Analyse keine Zeit mehr blieb.⁵³ Derartige, forschungspraktische Herausforderungen sind zwar nicht Teil des Datensatzes, in Verbindung mit dem Blick auf die Pro-

51 Vgl. hierfür die Filtereinstellung für die Projektlaufzeit »0-1 Jahre Laufzeit« und die daraus resultierende Karte der Förderinstitutionen: <https://funding-dh.digital-history.uni-bielefeld.de/dashboard?duration=0> (Stand: 10.12.2025).

52 Barbara Flückiger: »How to Sustain a Digital Humanities Project? Or Why I am Looking for Private Sponsors« (2014). <https://web.archive.org/web/20150702034403/http://filmcolors.org/2014/07/21/how-to-sustain-a-digital-humanities-project-or-why-i-am-looking-for-private-sponsors/> (Stand: 10.12.2025).

53 Vgl. Thaller: »Controversies around the Digital Humanities«, S. 10.

jektlaufzeiten verdeutlichen sie aber eine grundlegende Herausforderung: Auch die DH können kaum auf institutionalisierte Förderstrukturen zurückgreifen, sondern sind dem allgemeinen Drittmittelwettbewerb ausgesetzt. Die langfristige Stabilisierung digitaler Ressourcen bleibt dabei eine zentrale Herausforderung, insbesondere angesichts der primär projektbasierten Finanzierung. Die Rolle und nachhaltige Aufrechterhaltung institutioneller Strukturen wie Rechenzentren, Bibliotheken oder Fakultäten ist dabei noch weitgehend ungeklärt. Die bislang oft fehlenden systematische Strategien, die den gesamten Lebenszyklus digitaler Projekte von der Initiierung über die Bestandserhaltung bis zur langfristigen Verfügbarmachung berücksichtigen, müssen – wie in den einzelnen NFDI-Initiativen angestrebt – weiter aufgebaut und verstetigt werden. Die Daten zur Projektlaufzeit legen nahe, dass neben der Frage der Förderdauer auch die Schaffung dauerhafter institutioneller Strukturen in den Blick genommen werden sollte. Ob sich eine solche strukturelle Entwicklung bereits abzeichnet, lässt sich möglicherweise durch die nachfolgende Analyse der geografischen Verteilung der Förderung erkennen.

7.2.3 Verortung der drittmittelgeförderten DH-Projekte

Analyse der Forschungseinrichtungen

Während die Analysen der Projektstart und -laufzeiten primär die zeitliche Dimension der DH-Entwicklung beleuchteten, ermöglicht die geografische Auswertung des Dashboards Einblicke in räumliche Muster der partiellen Institutionalisation der DH in Deutschland. Zur Etablierung und dem Aufbau institutioneller Umgebungen für die DH existiert bereits eine umfangreiche Forschungsliteratur⁵⁴, die verschiedene Dimensionen der Institutionalisation – von politischen über institutionelle bis hin zu methodologischen Aspekten – diskutiert. Die Förderdaten erlauben nun eine empirische Annäherung an diese

54 Vgl. hier beispielsweise die unterschiedlichen Veröffentlichungen von Claire Warwick, »Institutional Models for Digital Humanities«. In: Claire Warwick, Melissa Terras, JulianneEditors Nyhan (Hg.): *Digital Humanities in Practice*. Facet 2012, S. 193–216; Anne M. Kirk; et al., »Building Capacity for Digital Humanities: A Framework for Institutional Planning.« In: *ECAR working group paper* (2017); Ulrike Wutke, »Wege bereiten, vermitteln und Denkräume schaffen! Reflexionen zu institutionellen und infrastrukturellen Erfolgsfaktoren für Digital Humanities an deutschen Universitäten auf Grundlage von Expert*inneninterviews«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* (2022). DOI: https://doi.org/10.17175/2022_006; James O'Sullivan (Hg.), *The Bloomsbury Handbook to the Digital Humanities*. London, New York, Dublin: Bloomsbury Academic 2022. DOI: <https://doi.org/10.5040/9781350232143>, ab S. 285; oder Diane Zorich, *A Survey of Digital Humanities Centers in the United States*. Washington, DC: Council on Library, Information Resources 2008.

Prozesse: Auch wenn sich Institutionalisierung nicht direkt aus der Verteilung von Förderprojekten ablesen lässt, geben die geografischen Muster der Mittelverteilung wichtige Hinweise auf Schwerpunktbildungen und institutionelle Verdichtungen. Die räumliche Analyse ermöglicht dabei, verschiedene Stufen der Etablierung in ihrer regionalen Ausprägung nachzuvollziehen.

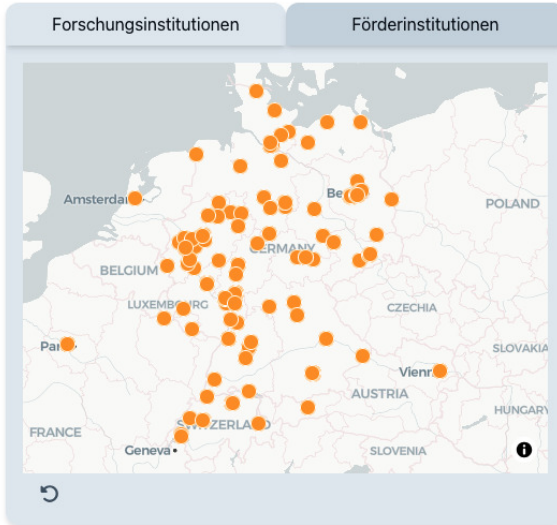


Abbildung 21: Kachel *Forschungsinstitutionen*

Quelle: Eigene Darstellung

Die in Abbildung 21 gezeigte Karte präsentiert die Standorte, an denen mindestens in einem geförderten Drittmittelprojekt geforscht wird. Während die statische, abgedruckte Version der Darstellung nur wenig konkrete quantifizierende Daten präsentiert, können durch die aktive Nutzung der Karte hier Zahlen abgelesen werden, die sich hinter den jeweiligen Standorten verbergen. Die Analyse der geografischen Verteilung digitaler geisteswissenschaftlicher Projekte in Deutschland offenbart ein komplexes Spannungsfeld zwischen Institutionalisierung und Fragmentierung. Diese Spannung verdient besondere Aufmerksamkeit, da sie fundamentale Fragen zur Entwicklung des Wissenschaftszweigs aufwirft. Wie Balsamo treffend bemerkt, steht die Logik der Institutionalisierung eigentlich der multidisziplinären Zusammenarbeit entgegen: »One of the difficulties in fomenting truly interdisciplinary technological research is that the logic of institutionalization actually works against multidisciplinary colla-

boration«. ⁵⁵ Die empirischen Befunde aus dem Dashboard heraus zeichnen hier ein differenzierteres Bild. Die Verteilung der Fördermittel zeigt zwar eindeutige Zentren der digitalen geisteswissenschaftlichen Forschung, gleichzeitig aber auch eine bemerkenswerte geografische Streuung. Als prominentester Standort erscheint die Universität Trier mit 50 geförderten Projekten – was mit dem Kompetenzzentrum Trier Center for Digital Humanities wenig überraschen mag –, gefolgt von der Universität Leipzig mit 44 Projekten und der Freien Universität Berlin mit 37 Projekten. Diese Konzentration wird ergänzt durch weitere etablierte Zentren an den Universitätsstandorten wie Göttingen, Paderborn und Köln mit jeweils über 20 geförderten Projekten sowie Hamburg, Würzburg, Darmstadt und München (LMU) mit jeweils über zehn Projekten.

Besonders aufschlussreich ist die Existenz einer breiten Mittelschicht von Institutionen, die mit mehr als drei geförderten Projekten eine signifikante Präsenz im Feld markieren. Hierzu gehören die Universitäten an Standorten wie Bielefeld, Wuppertal, Erlangen, Siegen, Greifswald, Potsdam, Halle-Wittenberg und Jena. Diese Verteilung wird zusätzlich durch zahlreiche Standorte mit ein bis zwei geförderten Projekten ergänzt, was die grundsätzliche Zugänglichkeit der Förderlandschaft unterstreicht. Eine wichtige Rolle in diesem Gefüge spielen ferner die Akademien der Wissenschaften, die sowohl durch Projektförderung als auch durch dedizierte Forschungsabteilungen zu digitalen Themen hervortreten. Die TELOTA-Initiative ⁵⁶ an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften mit 32 geförderten Projekten und die Digitale Akademie ⁵⁷ an der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz mit 23 Projekten verdeutlichen dies eindrucksvoll. Auch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen wie die Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, das Literaturarchiv Marbach oder die verschiedenen Leibniz-Institute tragen zur Diversifizierung der Forschungslandschaft bei. Die internationale Dimension manifestiert sich in Kooperationen vornehmlich im europäischen Raum, aber auch mit Partnern in Asien, den USA und Südamerika, wobei diese hauptsächlich durch Stiftungen und staatliche Kooperationsprogramme gefördert werden. Die Daten legen somit nahe, dass durchaus eine Korrelation zwischen etablierten Standorten und Fördergeldern besteht, da sich die in der Community bekannten Institutionen durch eine Häufung von Projekten auszeichnen. Dennoch – und dies ist ein wichtiger Befund – schließt diese Konzentration keineswegs aus, dass Fördergelder auch an we-

⁵⁵ Balsamo: *Designing Culture*, S. 161.

⁵⁶ Vgl. TELOTA – The Electronic Life Of The Academy unter <https://www.bbaw.de/bbaw-digital/telota> (Stand: 10.12.2025).

⁵⁷ Vgl. die Digitale Akademie unter <https://www.adwmainz.de/digitalitaet/digitale-akademie.html> (Stand: 10.12.2025).

Akademieprojekte durch ihre charakteristisch längeren Laufzeiten eine strukturelle Kontinuität gewährleisten, zeigt sich bei anderen Projektformaten eine größere zeitliche Dynamik. Diese Divergenz in den Projektlaufzeiten verdeutlicht, dass Institutionalisierung kein uniformer Prozess ist, sondern sich in verschiedenen institutionellen Kontexten unterschiedlich ausprägt.

Die damit einhergehende Fragmentierung und Verteilung vieler unterschiedlicher Projekte auf eine Vielzahl an Standorten kann dabei nicht als Defizit verstanden werden, sondern als produktives Element in der Entwicklung der DH in Deutschland. Sie ermöglicht höchstwahrscheinlich eine breite Partizipation, verhindert die absolute Dominanz weniger Zentren und schafft genau jene flexible Struktur, die für interdisziplinäre Forschung notwendig ist. Somit deckt die geografische Verteilung einen pragmatischen Mittelweg auf, mit dem sich die DH in Deutschland charakterisieren lassen: Die etablierten Zentren gewährleisten zwar Kontinuität und Expertise, gleichzeitig bleibt das Feld aber durchlässig genug für neue Akteur*innen und Perspektiven. Diese Balance zwischen institutioneller Stabilität und dynamischer Segmentierung erweist sich als charakteristisches und möglicherweise sogar notwendiges Merkmal der Forschungslandschaft in den DH.

Analyse der Förderinstitutionen

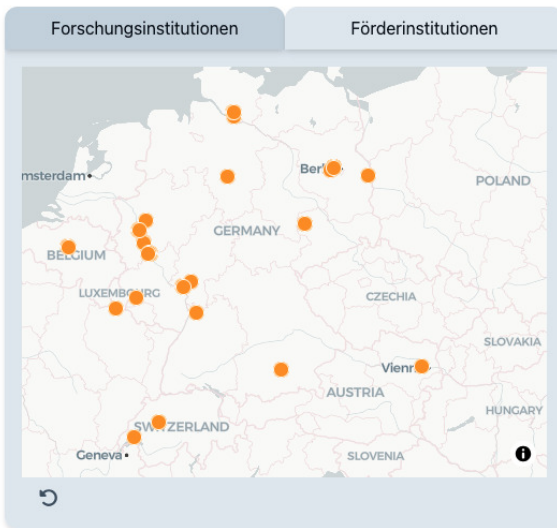


Abbildung 23: Kachel Förderinstitutionen

Quelle: Eigene Darstellung

Die Analyse der Förderinstitutionen (vgl. Abbildung 23) offenbart eine bemerkenswerte institutionelle Vielfalt, wenn auch in geringerem Umfang als bei den Hochschulstandorten. Die DFG dominiert erwartungsgemäß das Feld mit 335 geförderten Projekten, was ihre zentrale Rolle in der deutschen Forschungsförderung auch für die DH bestätigt. Mit deutlichem Abstand, aber dennoch substantiell, folgen die VolkswagenStiftung und das BMFTR (zum Zeitpunkt des Abschlusses der Studie noch das BMBF) mit jeweils 62 geförderten Projekten sowie die verschiedenen Akademien der Wissenschaften mit ihren Langzeitprojekten. Ein bemerkenswerter Befund ist die Präsenz zahlreicher kleinerer Akteure in der Förderlandschaft. Diese Diversifizierung der Förderstrukturen, die sich auch in der Beteiligung verschiedener kleinerer Stiftungen zeigt, deutet auf ein breites institutionelles Interesse an der Etablierung und Weiterentwicklung digitaler geisteswissenschaftlicher Forschung hin.

Besonders aufschlussreich ist eine vergleichende Analyse der Förderschwerpunkte verschiedener Institutionen, die distinkte Vorstellungen und Konzeptionen von Digitalität in den Geisteswissenschaften erkennen lässt. Dies ist besonders prägnant in der Gegenüberstellung der Förderstrategien der DFG und der VolkswagenStiftung. Diese beiden bedeutenden Förderinstitutionen setzen nicht nur unterschiedliche Akzente, sondern spiegeln in ihrer Förderpraxis auch verschiedene Verständnisse des digitalen Wandels in den Geisteswissenschaften wider, wie in Abbildung 24 zu sehen ist.⁵⁹

Die VolkswagenStiftung profiliert sich dabei durch eine dezidiert zukunftsorientierte Förderstrategie, indem sie sich bewusst von klassischen Digitalisierungsprojekten distanziert. Ihr Fokus liegt stattdessen auf innovativen Forschungsansätzen in den digitalen Sphären 1 bis 3, also jenen Bereichen, die über die Digitalisierung von Forschungsmaterialien hinausgehen und neue methodische sowie epistemologische Ansätze in den DH entwickeln. Diese Ausrichtung reflektiert das Selbstverständnis der Stiftung als Innovationstreiber im wissenschaftlichen Feld. Die DFG hingegen setzt einen deutlichen Schwerpunkt auf Digitalisierungs- und Erschließungsprojekte. Diese Fokussierung korrespondiert mit ihrem institutionellen Auftrag zur Förderung der Forschungsinfrastruktur und der langfristigen Sicherung des kulturellen Erbes. Die DFG nimmt damit eine zentrale Rolle in der Transformation analoger Bestände in digitale Formate ein und schafft wesentliche Grundlagen für die weitere digital

⁵⁹ Vgl. hierfür die Filtereinstellung für die Förderinstitution »VolkswagenStiftung« (<https://funding-dh.digital-history.uni-bielefeld.de/dashboard?include-foerderinstitutionen=100003>) und die Förderinstitution »DFG« (<https://funding-dh.digital-history.uni-bielefeld.de/dashboard?include-foerderinstitutionen=100000>), und die daraus resultierenden digitalen Sphären (alle URLs Stand: 10.12.2025).

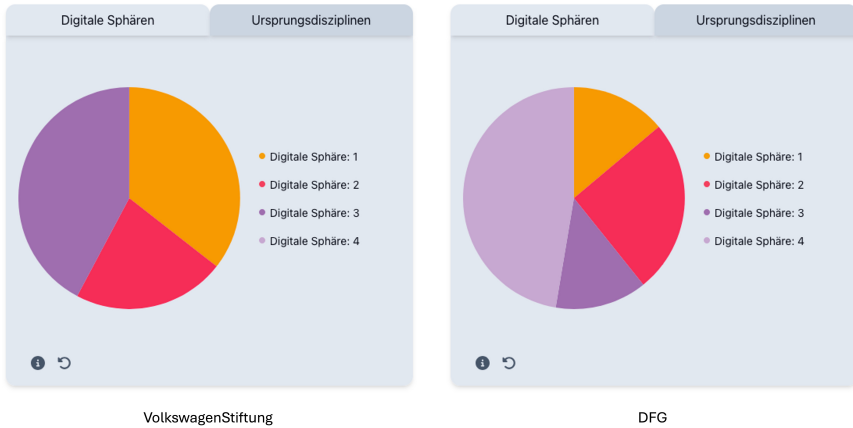


Abbildung 24: Verteilung der geförderten Projekte nach digitalen Sphären bei DFG und VolkswagenStiftung

Quelle: Eigene Darstellung

gestützte Forschung in den Geisteswissenschaften. Diese unterschiedlichen Förderschwerpunkte sind keineswegs als Widerspruch zu verstehen, sondern ergänzen sich vielmehr zu einem kohärenten Gesamtbild der Förderlandschaft. Sie reflektieren die jeweiligen institutionellen Mandate und strategischen Ausrichtungen der Fördereinrichtungen und tragen in ihrer Komplementarität zur Entwicklung eines vielschichtigen Forschungsraums für die DH in Deutschland bei. Diese arbeitsteilige Differenzierung ermöglicht es, sowohl die notwendige digitale Infrastruktur aufzubauen als auch innovative Forschungsansätze zu entwickeln, die diese Infrastruktur produktiv nutzen und weiterentwickeln.

Die geografische Analyse der DH-Förderlandschaft in Deutschland zeugt somit insgesamt von einem Spannungsfeld zwischen etablierten Zentren und produktiver Fragmentierung über die gesamte Bundesrepublik. Diese räumliche Verteilung spiegelt sich auch in der institutionellen Vielfalt der Fördereinrichtungen wider. Von großen nationalen Organisationen bis hin zu kleineren Stiftungen und universitären Eigeninitiativen erstreckt sich ein breites Spektrum an Akteur*innen, deren Förderung nun hinsichtlich ihrer disziplinären Verflechtungen und digitalen Ausprägungen analysiert werden soll.

7.2.4 Disziplinäre Verflechtungen der DH-Förderung

Analyse der digitalen Sphären

Die Analyse der digitalen Sphären liefert aufschlussreiche Erkenntnisse zur Frage der Disziplinierung der DH. Nach Weed und Rooney folgt die Entstehung einer Disziplin klassischerweise einem dreistufigen Prozess: beginnend mit der Entdeckung, gefolgt von der Institutionalisierung und schließlich mündend in die Etablierung einer »normal science«. ⁶⁰ Die Verteilung der Projekte über die verschiedenen digitalen Sphären hinweg stellt dieses lineare Entwicklungsmodell jedoch fundamental in Frage (vgl. Abbildung 25).

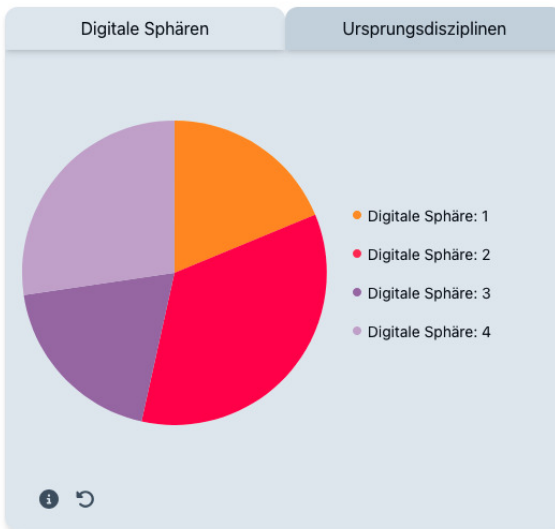


Abbildung 25: Kachel *Digitale Sphären*

Quelle: *Eigene Darstellung*

Würden die DH diesem klassischen Muster der Disziplinbildung folgen, wäre eine zeitliche Progression der geförderten Digitalität zu erwarten: von primär Digitalisierungs- und Erschließungsprojekten zu Beginn des Jahrtausends hin zu einer deutlichen Dominanz der digitalen Sphäre 1 in der Gegenwart, vermittelt durch Entwicklungs- und Fortführungsphasen in den digitalen Sphären 2 und 3.

⁶⁰ Elizabeth Weed, Ellen Rooney: »Editor's Note«. In: *Differences* 25 (2014), H. 1, S. iii–v, hier S. iii. DOI: <https://doi.org/10.1215/10407391-2432538>.



Verlauf der Förderung von Projekten in der digitalen Sphäre 2

Verlauf der Förderung von Projekten in der digitalen Sphäre 4

Abbildung 26: Gegenüberstellung des Verlaufs der Förderung von Projekten in den digitalen Sphären zwei und vier

Quelle: Eigene Darstellung

Die empirischen Befunde zeichnen jedoch ein deutlich anderes Bild. Bereits die quantitative Verteilung der Förderung über die verschiedenen Sphären hinweg widerspricht der Annahme einer linearen Entwicklung: Mit 127 geförderten Projekten in der digitalen Sphäre eins, 235 Projekten in Sphäre zwei, 130 Projekten in Sphäre drei und 185 Projekten in Sphäre vier zeigt sich eine bemerkenswert ausgewogene Verteilung ohne klare Dominanz einer einzelnen Sphäre und somit einer bestimmten digitalen Durchdringung der Disziplinen. Noch aufschlussreicher ist die zeitliche Dimension dieser Verteilung (vgl. hierzu die Beobachtung in Kapitel 7.2.2): Statt einer sukzessiven Ablösung früherer Projekttypen durch spätere zeigt sich eine kontinuierliche Parallelität aller Sphären bis in die Gegenwart. Dies wird besonders deutlich in der vergleichenden Darstellung des zeitlichen Ablaufs geförderter Projekte in den digitalen Sphären zwei und vier in Abbildung 26: Digitalisierungs- und Erschließungsprojekte werden auch heute noch parallel

zu methodisch-theoretischen Projekten in den anderen digitalen Sphären gefördert.⁶¹

Dieser Befund legt nahe, dass sich die DH bisher der klassischen Vorstellung einer sich konsolidierenden Einzeldisziplin entziehen. Vielmehr deutet die persistente Gleichzeitigkeit verschiedener digitaler Sphären auf ein grundlegend anderes Modell wissenschaftlicher Entwicklung hin. Diese Koexistenz verschiedener digitaler Ansätze wird dabei durch die unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen der Förderinstitutionen gestützt. Die verschiedenen Fördereinrichtungen setzen zwar jeweils eigene Akzente, in der Gesamtschau ergibt sich jedoch ein Bild kontinuierlicher Parallelität statt linearer Progression. Dieses Muster der Vielfalt und Gleichzeitigkeit wirft die Frage auf, wie sich die Ursprungsdisziplinen der geförderten Projekte in dieses Bild einfügen und ob sich auch hier eine ähnliche Dynamik der produktiven Diversität zeigt.

Analyse der Ursprungsdisziplinen

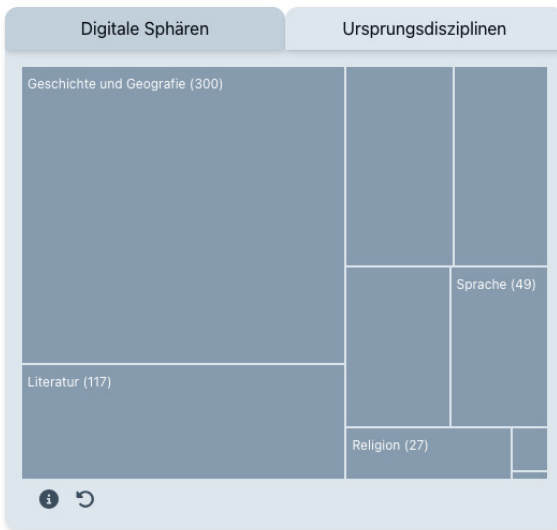


Abbildung 27: Kachel Ursprungsdisziplinen

Quelle: Eigene Darstellung

⁶¹ Vgl. hierfür die Filtereinstellung für die »Digitale Sphäre: 2« (<https://funding-dh.digital-history.uni-bielefeld.de/dashboard?include-digitalSphere=7002>) sowie für die »Digitale Sphäre: 4« (<https://funding-dh.digital-history.uni-bielefeld.de/dashboard?include-digitalSphere=7004>) und die daraus resultierenden Darstellungen der Startdaten der geförderten Projekte (alle URLs Stand: 10.12.2025).

Die Analyse der disziplinären Herkunft der geförderten DH-Projekte zeigt ein Verteilungsmuster für die deutsche Forschungslandschaft, das in Abbildung 27 visualisiert wird. Da die DH in den meisten Fächersystematiken nicht als eigenständige Disziplin geführt werden, ist die Betrachtung der Ursprungsdisziplinen besonders relevant für das Verständnis ihrer institutionellen Verortung. Methodisch ist dabei erneut anzumerken, dass die Analyse auf den Oberkategorien der DDC basiert. Während eine feingliedrigere Unterteilung in manchen Fällen wünschenswert wäre, ermöglicht diese Kategorisierung dennoch einen ersten Überblick über die disziplinäre Verflechtung der DH. Dabei zeigt die quantitative Auswertung eine klare Dominanz des Bereichs *Geschichte und Geografie* mit 300 Projekten, gefolgt von *Literatur* mit 117 Projekten. Die *Informatik und Informationswissenschaft* (einschließlich Bibliotheks- und Dokumentationswissenschaften) bilden mit 67 Projekten die drittgrößte Gruppe, während *Sozial- und Kulturwissenschaften* 59 Projekte aufweisen. Im mittleren Bereich finden sich die Kategorien *Künste und Unterhaltung* (inklusive etwa Musikwissenschaft) mit 52 Projekten, *Sprache* (49 Projekte) sowie *Religion* mit 27 Projekten. Deutlich geringer fallen die Zahlen in den Bereichen *Philosophie* (5 Projekte) oder *Mathematik und Naturwissenschaften* mit einem Projekt aus. Besonders auffällig und diskussionswürdig ist hier die überraschend geringe Anzahl von Projekten im Bereich *Literatur* und *Sprache*. Angesichts der ständigen Diskussion der Rolle der Computerphilologie im Bezug auf die DH erscheint diese niedrige Zahl erklärungsbedürftig. Die geringe Repräsentanz könnte dabei mehrere Ursachen haben: Zum einen könnten methodische Gründe der Datenerfassung eine Rolle spielen – sei es durch systematische Erfassungsfehler in der Datenbank oder durch nicht hinreichend sensitive Suchstrategien. Zum anderen spiegelt sich hier möglicherweise auch die historisch komplexe Beziehung zwischen Computerlinguistik, Computerphilologie und DH wider. Die seit den Anfängen der digitalen Geisteswissenschaften geführten Abgrenzungsdiskussionen zwischen diesen Bereichen erschweren eine eindeutige disziplinäre Zuordnung entsprechender Projekte. Diese methodische wie auch konzeptuelle Unschärfe ist ein Beispiel dafür, warum die Interpretationen der quantitativen Verteilungen mit Vorsicht getätigt werden müssen, auch wenn deren detailliertere Exploration über das interaktive digitale Dashboard möglich ist.

Unabhängig davon offenbart die weitere Analyse der Projektverteilung einen bemerkenswerten Kontrast zwischen der deutschen und der internationalen Entwicklung der DH. Während im englischsprachigen Kontext die Literatur- und Sprachwissenschaften eher dominieren, zeigt sich in Deutschland eine klare Führungsposition historisch ausgerichteter Drittmittelprojekte. Diese Diskrepanz wird noch interessanter, wenn man sie der institutionellen Verankerung durch Professuren gegenüberstellt: Mit lediglich drei dezidierten Digital Histo-

ry-Professuren in Deutschland⁶² steht die hohe Anzahl historischer Projekte in einem auffälligen Verhältnis zur professoralen Repräsentanz innerhalb des Wissenschaftszweiges. Diese Beobachtung wird durch Sahles Erhebung von 2018 bestätigt, die bei damals insgesamt 68 ausgeschriebenen Professuren eine deutlich andere Verteilung aufzeigt: Etwa ein Drittel entfällt auf allgemeine DH, ein weiteres Drittel auf verschiedene Fächer und Gegenstände, während etwas mehr als ein Drittel den Sprach- und Literaturwissenschaften zuzuordnen ist.⁶³ Diese Diskrepanz zwischen der hohen Anzahl historischer Projekte einerseits und der geringen Zahl entsprechender Professuren andererseits verweist auf ein komplexeres Muster der Professionalisierung im Feld der DH. Mehrere Faktoren könnten diese Divergenz erklären: Möglicherweise werden historische DH-Projekte häufig von »klassischen« Geschichtswissenschaften oder allgemeinen DH-Professuren betreut. Auch könnte die starke Infrastruktur historischer Forschung in Deutschland, etwa durch Archive und Akademien, zu einer höheren Projektdichte beitragen, ohne dass dies unmittelbar in der Denominatur von Professuren sichtbar wird. Nicht zuletzt könnte sich hier auch eine charakteristische Spannung zwischen Projektpraxis und institutioneller Verankerung manifestieren, die für ein sich noch entwickelndes interdisziplinäres Feld durchaus nicht untypisch ist.

Aufschlussreich ist auch die Verteilung der Projekte über die verschiedenen digitalen Sphären. Die neu eingeführte vierte Sphäre der »digitalen Erschließung« wird vornehmlich von geschichtswissenschaftlichen Projekten besetzt, was sich zunächst durch den hohen Bedarf an Digitalisierung historischer Quellen zu erklären scheint. Dem gegenüber steht die erste Sphäre, die als genuine DH-Forschung charakterisiert werden kann: Hier ist das Verhältnis zwischen Geschichtswissenschaften und Literatur- und Sprachwissenschaften annähernd ähnlich (43 zu 33 Projekten). Diese Verteilung könnte auf unterschiedliche Schwerpunktsetzungen in der digitalen Transformation beider Disziplinen hindeuten – allerdings ist bei dieser Interpretation Vorsicht geboten. Die scheinbare Dominanz geschichtswissenschaftlicher Projekte in der Digitalisierungssphäre könnte auch auf Besonderheiten der Datenerfassung zurückzuführen sein. Es ist

62 Vgl. hierzu die Professur Digital History an der Universität Bielefeld unter <https://www.uni-bielefeld.de/fakultaeten/geschichtswissenschaft/abteilung/arbeitsbereiche/digital-history/> und die Professur Digital History an der Humboldt-Universität zu Berlin unter <https://www.geschichte.hu-berlin.de/de/bereiche-und-lehrstuehle/digital-history>, sowie die Professur für Digitale Geschichtswissenschaften an der Universität Bamberg unter <https://www.uni-bamberg.de/digihist/> (alle URLs Stand: 10.12.2025).

63 Vgl. das Diagramm »Fachliche Ausrichtungen« auf der Seite Professuren für Digital Humanities unter <https://dhd-blog.org/?p=11018> (Stand: 10.12.2025).

durchaus plausibel, dass auch literaturwissenschaftliche Projekte substantielle Digitalisierungsarbeit leisten müssen, bevor sie ihre eigentlichen Forschungsfragen bearbeiten können – diese vorbereitende Arbeit wird in der Projektbeschreibung aber möglicherweise nicht als primärer Fokus hervorgehoben. Die beobachtete Verteilung könnte also sowohl reale disziplinäre Unterschiede als auch unterschiedliche Praktiken der Projektdarstellung und -kategorisierung reflektieren.

Die detaillierte Analyse der disziplinären Verflechtungen offenbart darüber hinaus weitere bemerkenswerte Muster. Eine geschlechterspezifische Betrachtung zeigt in beiden Disziplinen eine deutliche Überrepräsentation männlicher Forschender. Noch markanter fällt diese Ungleichverteilung bei den Forschungsgegenständen aus: In beiden Bereichen dominieren männliche Untersuchungsobjekte, wobei dieser Trend in den Geschichtswissenschaften besonders ausgeprägt ist und die ohnehin bestehende Unterrepräsentation weiblicher Perspektiven noch verstärkt.⁶⁴ Diese geschlechtsspezifischen Dynamiken gilt es nun im folgenden Kapitel zu den Sozialstrukturen der DH näher zu untersuchen.

7.2.5 Netzwerke und Geschlechterverhältnisse

Analyse der partiellen Personennetzwerke

Die Analyse der Personennetzwerke in den drittmittelgeförderten DH in Deutschland erfordert zunächst eine wichtige methodische Einschränkung: Das dargestellte Netzwerk bildet nur jene Kooperationsbeziehungen ab, die auffindbar waren – und dies primär auf der Ebene der Projektleitungen. Lediglich für 180 Projekte konnten alle Mitarbeitenden erfasst werden. Somit repräsentiert die Visualisierung nur einen Ausschnitt der tatsächlichen Kooperationsstrukturen. Zusätzlich handelt es sich bei der Netzwerkdarstellung um eine Darstellung ohne zusätzliche interaktive Funktionalitäten, das heißt die Namen sind nicht klickbar und können nicht als Filter verwendet werden. Hierdurch ergäben sich zusätzliche analytische Möglichkeiten. Eine Erweiterung der Perspektive, etwa durch die Einbeziehung institutioneller Vernetzungen oder interaktiver Elemente, könnte das Bild vervollständigen, würde aber den Rahmen der vorliegenden Analyse sprengen. Die technische Darstellung der Netzwerke, wie in Abbildung

⁶⁴ Vgl. hierfür die Filtereinstellung für die Ursprungsdisziplin »Geschichte und Geografie« (<https://funding-dh.digital-history.uni-bielefeld.de/dashboard?include-mutterdisziplinen=900>) sowie für die Ursprungsdisziplin »Literatur« (<https://funding-dh.digital-history.uni-bielefeld.de/dashboard?include-mutterdisziplinen=800>) und die daraus resultierenden Darstellungen der Gender-Kategorien und digitalen Sphären (alle URLs Stand: 10.12.2025).

28 zu sehen, stößt dabei an die Grenzen der gewählten Visualisierungsform: Die Komplexität der Verbindungen übersteigt schnell den Raum einer einzelnen Kachelansicht im Dashboard und erfordert eine zusätzliche Einschränkung auf Ebene der Benutzeroberfläche. Während dies zwar die detaillierte Analyse einzelner Netzwerkstrukturen ermöglicht, tritt das Gesamtnetzwerk dadurch etwas in den Hintergrund – eine technische Limitation, deren Überwindung künftigen Forschungsarbeiten vorbehalten bleiben muss.

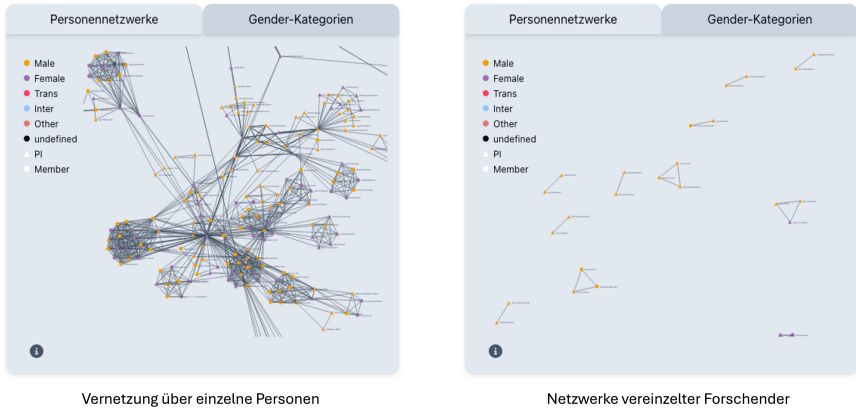


Abbildung 28: Kacheln *Personennetzwerke*
Quelle: *Eigene Darstellung*

Dennoch ermöglichen die Netzwerke, wie sie beispielhaft in den beiden ausgewählten Screenshots in Abbildung 28 zu sehen ist, aufschlussreiche Einblicke in die Struktur der Forschungsvernetzung: Sie zeigen einerseits weitverzweigte Verbindungen zwischen verschiedenen Akteur*innen und andererseits isolierte Netzwerkcluster einzelner Forschungsverbände oder Wissenschaftler*innen. Diese Gegenüberstellung bildet eine geeignete Grundlage für die weitere Analyse der Netzwerkstrukturen, insbesondere hinsichtlich der geschlechtsspezifischen Verteilung von Kooperationsbeziehungen.⁶⁵ Die Analyse der erfassten Personennetzwerke offenbart beispielsweise differenzierte Muster der Zusammenarbeit in den DH. Bei den übergreifend vernetzten Beziehungen zeigt sich ein weitgehend ausgewogenes Geschlechterverhältnis, während bei den isolierten Einzelnetzwerken eine deutliche Tendenz zu männlich dominierten Kooperationsstrukturen erkennbar ist. Überraschend ist dabei die hohe Anzahl solcher

⁶⁵ Vgl. hierzu Dario Rodighiero: *Mapping Affinities. Democratizing Data Visualization*. Genf: Métis 2021, ab S. 23.

Einzelnetzwerke und -kooperationen – ein Befund, der den Erwartungen an ein eng verwobenes Forschungsfeld zunächst zu widersprechen scheint. Diese Beobachtung fügt sich jedoch in das sich abzeichnende Gesamtbild einer deutlich breiter aufgestellten Forschungslandschaft, als sie im engeren Kern der DH häufig wahrgenommen wird. Auch im Verhältnis zwischen Projektleiter*innen und Projektmitarbeitenden lässt sich, soweit dies aus den verfügbaren Daten der ausgewählten Projekte ersichtlich ist, eine relative Ausgewogenheit der Geschlechter beobachten.

Die Netzwerkvisualisierung bestätigt zudem die zentrale Position etablierter Akteur*innen im Feld, allerdings fallen einige in der Community bekannte Persönlichkeiten in der Darstellung weniger prominent aus als erwartet. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass sie häufig als alleinige Projektleiter*innen in Projekten agieren und somit in einer auf Kooperationsbeziehungen basierenden Netzwerkanalyse weniger sichtbar werden. Wichtig ist dabei der Hinweis auf die Einschränkung der projektbasierten Perspektive: Die dargestellten Netzwerke bilden ausschließlich auffindbare Projektkooperationen ab und lassen andere wichtige Formen der Zusammenarbeit außen vor. Alternative Parameter wie etwa Kooperationen im DHd und anderen Berufsverbänden, gemeinsame Aktivitäten bei Veranstaltungen und Tagungen oder informelle Kooperationen könnten zu deutlich anderen Netzwerkstrukturen führen. Diese methodische Limitation unterstreicht die Notwendigkeit, die vorliegenden Ergebnisse als einen aufschlussreichen, aber spezifischen Ausschnitt aus dem komplexen Gefüge der DH zu verstehen. Die bereits in vorigen Analysen angedeuteten geschlechtsspezifischen Unterschiede in den Forschungsstrukturen verdienen dabei eine vertiefte Analyse, der ich mich im folgenden Abschnitt widme.

Analyse der Geschlechterverhältnisse

Die erfassten Daten zu den Personen sowie deren Zuordnung zu Gender-Kategorien der DH in Deutschland zeigen zunächst einen bemerkenswerten quantitativen Befund: Die Datenbank umfasst über 1.300 Personen, die in verschiedenen DH-Projekten involviert sind. Diese Zahl übersteigt deutlich den Kreis jener, die in den einschlägigen Fachverbänden oder der klassischen DH-Landschaft aktiv sind. Dabei zeigt sich oftmals ein charakteristisches Muster: Viele Personen sind nur temporär in einzelnen Projekten tätig, andere wiederum in mehreren Projekten über längere Zeiträume hinweg involviert. Diese Feststellung ist charakteristisch für die Situation der DH: Die Grenzen des Feldes erweisen sich als bemerkenswert durchlässig, was eine eindeutige Zuordnung von Akteur*innen erschwert. Diese Diffusion könnte unterschiedliche Ursachen haben: Zum einen könnte sie auf projektspezifische temporäre Beteiligungen hinweisen, bei

denen Forschende nach Projektende andere Schwerpunkte setzen. Zum anderen könnte sie auch als Indikator für eine fortschreitende Durchdringung der Geisteswissenschaften mit digitalen Methoden und Werkzeugen interpretiert werden, die zunehmend zum selbstverständlichen Bestandteil geisteswissenschaftlicher Forschungspraxis werden. Über diese generelle Feststellung hinaus gibt es weitere Dimensionen, die Aufschluss über die personelle Zusammensetzung der DH-Forschung in Deutschland zulassen. Etwa über die geschlechterspezifische Verteilung der erfassten Personen, wie sie in Abbildung 29 dargestellt ist.

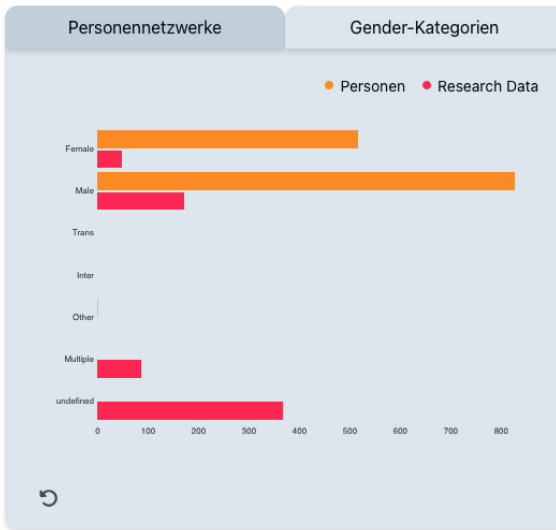


Abbildung 29: Kachel *Gender-Kategorien*
Quelle: Eigene Darstellung

Die Analyse der Geschlechterverhältnisse in den DH offenbart mehrere Dimensionen: Auf der Ebene der Forschenden zeigt sich, dass von den erfassten Personen knapp 40 Prozent Frauen* sind. Bei der Betrachtung der Forschungsgegenstände (also dem, was beforscht wird) wird eine noch deutlichere Diskrepanz sichtbar: In den untersuchten Projekten stehen 48 Frauen* 172 Männern* als Forschungsobjekte gegenüber. Daneben gibt es 87 Projekte mit multiplen Geschlechterzuordnungen sowie 368 Projekte, bei denen keine Geschlechterkategorisierung möglich war – letzteres trifft vor allem auf Infrastruktur- und Technologieprojekte zu, die einen nicht geringen Teil der erfassten Projekte ausmachen.

Besonders aufschlussreich ist die in Abbildung 30 dargestellte Korrelation zwischen dem Geschlecht der Forschenden und ihrer Forschungsgegenstände.

Während Frauen* überwiegend zu weiblichen Forschungsgegenständen arbeiten (an den 48 Projekten mit Frauen* als Forschungsobjekt sind 42 Frauen* und 22 Männer beteiligt), zeigt sich bei männlichen Forschungsgegenständen ein umgekehrtes Verhältnis (an den 172 Projekten mit Männern als Forschungsobjekt sind 217 Männer gegenüber 78 Frauen* beteiligt).

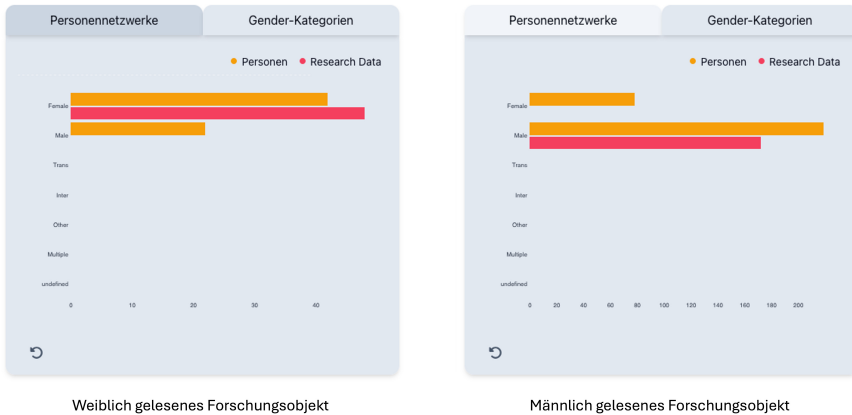


Abbildung 30: Gegenüberstellung der Geschlechterverhältnisse bei Forschungsobjekten

Quelle: Eigene Darstellung

Die Auswertung der Geschlechterzuordnung bestätigt hier zumindest quantifiziert Roopika Risams kritische Beobachtung eines fundamentalen Mangels an »diversity of individuals within digital humanities but also of intellectual diversity«. ⁶⁶ Diese Problematik wird besonders deutlich in der hier gezeigten thematischen Ausrichtung der Forschung, wie auch bereits Mark Hall und Corinna Dziudzia in ihren DHD-Beiträgen der Jahre 2019 ⁶⁷ und 2020 ⁶⁸ analysierten. Ihre Diagnose, dass hauptsächlich »dead Dudes« ⁶⁹ auch in den deutschen DH beforscht werden, wird durch die vorliegenden Daten empirisch untermauert. Das aufgezeigte Missverhältnis in der Geschlechterverteilung, sowohl bei den

⁶⁶ Risam: »Beyond the Margins«.

⁶⁷ Vgl. Mark Hall: »DH is the Study of Dead Dudes«: Digital Humanities: multimedial & multimodal. Konferenzabstracts. Universitäten zu Mainz und Frankfurt, 25. bis 29. März 2019. 6. Tagung des Verbands Digital Humanities im deutschsprachigen Raum e.V.« In: Patrick Sahle (Hg.): *DHD 2019 Digital Humanities: multimedial & multimodal. Konferenzabstracts*. Darmstadt: Digital Humanities im deutschsprachigen Raum 2019, S. 111–114, hier S. 118 f.

⁶⁸ Vgl. Corinna Dziudzia, Mark Hall: »Die Kanonfrage 2.0«. In: Christof Schöch (Hg.): *DHD 2020 Spielräume: Digital Humanities zwischen Modellierung und Interpretation. Konferenzabstracts*. Zenodo 2020, S. 116–118, hier S. 111. DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3666690> f.

⁶⁹ Hall: »DH is the Study of Dead Dudes«, S. 118 f.

Forschenden als auch bei den Forschungsgegenständen, lässt zudem an die Beobachtung aus der Einleitung anschließen, dass intersektionale Aspekte in der DH-Forschung in Deutschland bisher nur unzureichend Beachtung finden (vgl. Kapitel 1.1.1). Die Vermessung der Forschungslandschaft macht diese strukturellen Ungleichheiten nun zwar für die Dimension der Gender-Kategorien präzise sichtbar, wirft dabei aber zugleich grundsätzliche epistemologische Fragen auf: Welches Wissen wird durch die hier dokumentierte Forschungsförderung als wertvoll erachtet und legitimiert? Wie entstehen diese Wertzuschreibungen und welche Machtverhältnisse spiegeln sich darin wider? Die von Bordalejo und Risam formulierte Kritik, dass Diversity häufig lediglich als Mechanismus verstanden wird, einen Platz »at the already established table« zu erhalten,⁷⁰ scheint sich in den empirischen Befunden zu bestätigen. Während die quantitative Erfassung dieser Verhältnisse zwar als wichtiger Anstoß zum Umdenken dienen kann, verdeutlicht sie gleichzeitig, dass die eigentliche Herausforderung in der umfassenderen Transformation etablierter Forschungspraktiken und ihrer zugrundeliegenden Wertesysteme liegt.

Die vorgestellten Analysen demonstrieren übergreifend, wie die im Rahmen der Datenmodellierung entwickelten Fragestellungen durch die Kartierung der Förderlandschaft im digitalen Dashboard *Funding Digital Humanities* beispielhaft systematisch ausgewertet und interpretiert werden können. Bevor diese Erkenntnisse im abschließenden Analysekapitel zusammengeführt werden, soll zunächst das weitere Potenzial des Datensatzes und des Dashboards erkundet werden. Der Blick richtet sich dabei auf zusätzliche Auswertungsmöglichkeiten und deren Eignung für weiterführende Forschungsfragen.

7.2.6 Weitere Auswertungsszenarien

Die bisher präsentierten Auswertungen stellen exemplarisch mögliche Analysen auf Basis des Datensatzes dar, die mit dem entwickelten computergestützten Analyseinstrument durchgeführt werden können und zeigen so Einstiegspunkte einer Auseinandersetzung mit den Daten, aber erschöpfen die Möglichkeiten keinesfalls. Dashboard und Datensatz ermöglichen zahlreiche weitere Einzelstudien sowie verschiedene Kombinationen von Analyseparametern, die ihr Potenzial vor allem – aber keinesfalls nur – in der interaktiven Online-Umgebung entfalten. Während die bisherigen Untersuchungen für das anvisierte *proof of concept* für die initial gestellten Forschungsfragen fungieren, eröffnen sich

70 Barbara Bordalejo, Roopika Risam: »Introduction«. In: Barbara Bordalejo, Roopika Risam (Hg.): *Intersectionality in Digital Humanities*. Leeds: ARC Humanities Press 2019, S. 1–8, hier S. 2.

darüber hinaus vielfältige weitere Analysemöglichkeiten. Drei der Möglichkeiten sollen hier kurz skizziert werden: erstens zusätzliche Auswertungsperspektiven innerhalb des bestehenden Dashboards, zweitens weiterführende quantitative Analysen basierend auf bisher nicht visualisierten Parametern aus der Datenbank und drittens die explorative Textanalyse der erfassten Projektabstracts.

Die Möglichkeiten zur weiteren Analyse der Förderlandschaft erstrecken sich über mehrere Ebenen. Innerhalb des bestehenden Dashboards können die bereits implementierten Visualisierungen durch gezielte Parameterauswahl verfeinert werden. So ermöglicht die flexible Auswahl spezifischer Zeitspannen, einzelner Hochschulen oder Förderinstitutionen deutlich granularere Einblicke in die Datenstruktur, wie bisher vorgestellt. Diese exemplarischen Auswertungen können beliebig kombiniert und an spezifische Forschungsfragen angepasst werden. Wie bereits bei der Erläuterung zur Implementierung des digitalen Dashboards diskutiert (vgl. Kapitel 6.4), werden Projekte ferner ohne identifizierbare Projektleitung standardmäßig in der Datenübersicht ausgeblendet. Das Dashboard bietet jedoch die Option, diese 37 zusätzlichen Projekte in die Analyse einzubeziehen. Der in Abbildung 31 dargestellte Vergleich der Laufzeiten und Ursprungsdisziplinen dieser Projekte mit dem Hauptdatensatz zeigt, dass ihre Einbeziehung die bisher gewonnenen Erkenntnisse nicht verzerrt, sondern vielmehr die bereits getätigten Aussagen stützt.

Darüber hinaus existiert eine zweite Analyseebene, die sich auf bisher nicht im Dashboard visualisierte, aber in der Datenbank vorhandene Parameter bezieht. Besonders aufschlussreich könnten hier unter anderem Auswertungen des erfassten Status der Forschenden sein: Wie gestaltet sich das Verhältnis zwischen Professor*innen und Mitarbeitenden insgesamt? Welchen Anteil an den Projektbeteiligten haben promovierte Wissenschaftler*innen? Und lässt sich daraus ableiten, ob es charakteristische Karrierewege in den DH gibt? Ein weiteres bisher ungenutztes Analysepotenzial liegt in den erfassten ORCID-Identifikatoren. Diese könnten als Grundlage für die Untersuchung von Publikationsnetzwerken und Zitationsanalysen dienen und damit weitere Einblicke in die wissenschaftliche Vernetzung des Feldes ermöglichen. Schließlich bietet die systematische Auswertung der Projekttypen eine zusätzliche Perspektive: Welche Arten von Projekten werden bevorzugt gefördert? Welche Rolle spielen Technologieentwicklungsprojekte im Vergleich zu anderen Projekttypen? Die Beantwortung dieser Fragen hat das Potenzial wichtige Rückschlüsse auf die Charakteristika und Entwicklungstendenzen der Digital Humanities als Wissenschaftszweig zu ermöglichen.

Neben diesen Parametern sind auch die Abstracts der Projekte im Rahmen der Forschungsdaten erfasst, was eine substanzielle Textbasis für linguistische Analysen der Projektbeschreibungen bietet. Die Abstracts ermöglichen dabei verschiedene Perspektiven auf das in der Forschungsförderung verwendete Vokabu-



Alle Projekte mit identifizierbaren Projektleiter*innen

Alle Projekte, auch ohne Projektleiter*innen

Abbildung 31: Gegenüberstellung der Laufzeit und Ursprungsdisziplinen mit und ohne Projektleiter*innen
 Quelle: Eigene Darstellung

lar und die damit verbundenen thematischen Schwerpunkte. Exemplarisch wurde hierfür mit den *voyant-tools*⁷¹ eine Wortwolke aus allen Abstracts erstellt, die in Abbildung 32 dargestellt ist. Die Visualisierung zeigt – wenig überraschend, aber die bisherigen Befunde bestätigend – eine deutliche Prominenz von Begriffen aus den Bereichen Erschließung und Geschichte. Diese Häufigkeitsverteilung spiegelt damit die bereits in der quantitativen Analyse identifizierten Schwerpunkte der Förderlandschaft wider und unterstreicht die zentrale Rolle von Erschließungsbestrebungen sowie die starke Präsenz historischer Forschung in den deutschen DH.

71 Vgl. Stéfan Sinclair, Geoffrey Rockwell: »Cirrus«. <https://voyant-tools.org/?stopList=keywords-03b1a6cb07ae744a4159e926b7808854&whiteList=&corpus=a54c4625616962af2251c2f6f193ffe3&view=Cirrus> (Stand: 17.02.2025).

7.3 Diskussion der Kartierungen

Die beispielhaften Auswertungen des digitalen Dashboards *Funding Digital Humanities* verdeutlichen das Potenzial, verschiedene *histories* und übergreifende Themen aus den Kartierungen abzuleiten, um den deutschen DH zusätzliche historische Dimensionen zu verleihen. Die systematische Erfassung drittmittelgeförderter Projekte offenbart dabei distinkte Muster, die im Folgenden zusammenfassend eingeordnet und kritisch diskutiert werden sollen. Die Analyse von 714 Projekten, über 400 Organisationseinheiten und mehr als 1.300 beteiligten Personen verdeutlicht bereits auf quantitativer Ebene die bemerkenswerte Breite und Vielfalt der deutschen DH-Landschaft. Ein besonderes Augenmerk lag dabei auf der methodischen Herausforderung, dass Projekte als strukturelles Merkmal zwar eine zentrale Analyseeinheit darstellen, die Komplexität ihrer vielfältigen Ausprägungen aber durch die standardisierte Erfassung reduziert werden musste. Erst durch dieses Vorgehen wurde es möglich die Analyseeinheit *drittmittelgefördertes Projekt* zuverlässig in den Fokus der Untersuchung zu rücken und die zentralen Merkmale dieser Projekte zueinander in Beziehung zu setzen. Obwohl das im Einzelfall zu Vereinfachungen führt, wird es so ermöglicht mit der hier gewählten Perspektive die Förderlandschaft analytisch zu durchdringen und übergreifende Muster zu erkennen.

7.3.1 Die Digital Humanities im Wandel

Ein zentrales Spannungsfeld in der Entwicklung der DH liegt im Verhältnis zwischen *Fragmentierung und Institutionalisierung*. Die vorliegende Analyse der Projektlandschaft verdeutlicht dabei eine grundlegende Herausforderung: Während die Projektförderung einerseits wichtige Impulse für Innovation und methodische Weiterentwicklung setzt, erschwert die häufig anzutreffende Kleinteiligkeit und nicht sichtbare Koordination zwischen Projekten den Aufbau nachhaltiger institutioneller Infrastrukturen. Christine Borgman identifizierte dieses Dilemma bereits 2009 präzise und plädierte für einen strategischen Wandel: Die DH müssen über die Vielzahl kleiner, unkoordinierter Projekte hinauswachsen.⁷² Kollaborative Projekte größeren Zuschnitts zögen nicht nur mehr Ressourcen und Aufmerksamkeit auf sich – bei durchdachter Konzeption könnten sie auch als nachhaltige Plattformen dienen, auf denen weitere Projekte aufbauen könnten, wie es bei den unterschiedlichen DH-Zentren in Deutschland nachgewiesen bereits der Fall ist.

72 Vgl. Borgman: »The Digital Future Is Now«.

Die aufgezeigte Spannung zwischen Fragmentierung und Institutionalisierung sollte jedoch nicht zu dem Fehlschluss führen, dass eine stärkere Standardisierung das alleinige Entwicklungsziel sein kann. Dies wird besonders deutlich in der geografischen Verteilung der Förderung: Während sich an etablierten Zentren wie Trier (50 Projekte), Leipzig (44 Projekte) oder der FU Berlin (37 Projekte) eine gewisse Konzentration zeigt, belegt die breite Streuung über zahlreiche weitere Standorte die produktive Rolle dieser dezentralen Struktur.

Vielmehr zeigt sich in der Analyse, dass gerade die *Heterogenität* der DH eine ihrer charakteristischen Stärken in Deutschland darstellt. Diese Heterogenität manifestiert sich auch in der ausgewogenen Verteilung über die digitalen Sphären hinweg (127/235/130/185 Projekte in den jeweiligen Digitalen Sphären 1, 2, 3 und 4), die eine dynamische Balance zwischen verschiedenen Forschungsansätzen belegt. Diese zeigt sich weiterhin auch in der Vielfalt und Ausgeglichenheit der Ursprungsdisziplinen oder der dezentralen Standortstruktur. Eine besondere Herausforderung liegt dabei in der Kanonisierung der Projekte und Inhalte. Die Frage, welche Schwerpunkte als essenziell zu betrachten und fortzuführen sind, verweist auf die Notwendigkeit einer ausgewogenen Balance zwischen methodologischen und inhaltlichen Arbeiten – die über die vorliegende Studie hinaus erörtert werden könnten. Earhart warnt in diesem Kontext vor einer zu einseitigen Fokussierung: Während die Entwicklung von Tools, Visualisierungen und Data Mining zweifellos zentrale Bereiche der DH darstellen, mahnt der bislang noch schmale digitale Kanon zur Fortsetzung grundlegender digitaler Editionsarbeit, allerdings über bekannte Namen und Themen hinaus.⁷³ Diese Diversität ist dabei kein Zufall, sondern entspricht der grundlegenden Natur interdisziplinärer Zusammenarbeit, wie Balsamo treffend bemerkt: »Scholars trained in different disciplines have diverse rule-sets. Academic disciplines provide the cultural contexts that instill professional norms and beliefs about the practice of scholarship, research methodologies, and paradigm conditions. When people come from different disciplines and domains, even when they share a common language, it is not surprising that their underlying beliefs and norms differ greatly.«⁷⁴ Diese Beobachtung unterstreicht die Bedeutung der disziplinären, methodologischen und inhaltlichen Vielfalt für die Weiterentwicklung der DH. Die erhobenen Daten zu den Geschlechterverhältnissen – mit einem Frauenanteil von etwa 40 % bei den Forschenden und einer noch deutlicheren Diskrepanz bei den Forschungsgegenständen (48 Frauen vs. 172 Männer) – verdeutlichen dabei, dass diese Vielfalt noch nicht in allen Dimensionen erreicht ist.

⁷³ Vgl. Earhart: »Can Information Be Unfettered? Race and the New Digital Humanities Canon«.

⁷⁴ Balsamo: *Designing Culture*, S. 162.

Die Heterogenität ermöglicht es, unterschiedliche methodische Ansätze und fachliche Perspektiven produktiv zu verbinden und dadurch innovative Forschungsansätze zu entwickeln. In diesem Licht erscheint die hier an verschiedenen Stellen thematisierte ›Ausfransung‹ der Grenzen der DH nicht als Defizit, sondern vielmehr als Ausdruck ihrer inhärenten Dynamik und ihres transformativen Potenzials. Die klassische Definitions- und Abgrenzungsfrage (vgl. Kapitel 2.1.1) verliert dabei zunehmend an Bedeutung, während sich neue strategische Fragen in den Vordergrund schieben: Wenn digitale Methoden und Ansätze zunehmend in die traditionellen Geisteswissenschaften diffundieren, wie positionieren sich dann explizit als DH gekennzeichnete Projekte im Wettbewerb um Fördermittel? Entwickelt sich das Label ›Digital Humanities‹ möglicherweise zu einem temporären Phänomen, während digitale Forschungsansätze zur selbstverständlichen Praxis werden, die keiner gesonderten Kennzeichnung mehr bedarf? Diese Fragen verweisen auf einen möglicherweise bevorstehenden Wechsel: von der Etablierung der DH als eigenständiges Feld hin zu einer Phase, in der digitale Methoden und Werkzeuge so selbstverständlich werden, dass sie ihre explizite Markierung als ›digital‹ nicht mehr benötigen. Die gegenwärtige Heterogenität und Ausfransung erscheinen dabei als produktive Übergangsphase in diesem Transformationsprozess.

Offensichtlich ist dabei jedoch, dass einerseits die drei hier herausgegriffenen Phänomene und andererseits der dadurch angestoßene, etwaige Transformationsprozess auch von Statten gehen kann, weil die Finanzierung drittmittelgeförderter Projekte diese vorantreibt. Die Mechanismen der Forschungsförderung zu verstehen und kritisch zu reflektieren bleibt dabei von zentraler Bedeutung. Die Dominanz der DFG mit 335 geförderten Projekten, gefolgt von VolkswagenStiftung und BMFTR (ehemals BMBF) mit je 62 Projekten, zeigt dabei charakteristische Muster der Förderlandschaft. Die unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen dieser Institutionen – etwa die DFG mit Fokus auf Digitalisierungsprojekte, die VolkswagenStiftung stärker im Bereich methodischer Innovation – spiegeln dabei verschiedene Verständnisse der digitalen Transformation in den Geisteswissenschaften wider. Wie John D. Martin und Carolyn Runyon betonen, repräsentieren Fördermechanismen nicht nur Unterstützungsstrukturen, sondern auch Instrumente der Machtverteilung und Agenda-Setzung: »Conversely, they represent a mechanism through which power can be apportioned and agendas can be supported. Groups that benefit from hegemonic control over the monetary and political apparatuses that support cultural

projects ostensibly own the cultural landscape resulting from that support.«⁷⁵ Die systematische Analyse von Fördermustern bietet dabei einen wichtigen Zugang zum Verständnis bestehender Ungleichheiten in den wissenschaftlichen Entwicklungsstrukturen, wie etwa die Auswertung der Geschlechterverhältnisse gezeigt hat. Die Perspektive gewinnt zusätzliche Brisanz durch kritische Beobachtungen zur operativen Beschleunigung in den DH: Unter dem Druck von Förderinstitutionen und Universitätsverwaltungen entwickelt sich in den DH eine Tendenz zur unkritischen Projektproduktion. Der Fokus liegt dabei oft auf der möglichst effizienten Sammlung und Verwaltung großer Datenmengen, während die Zeit für grundlegende methodische und epistemologische Reflexion fehlt. Diese Dynamik manifestiert sich in der Entwicklung immer komplexerer technischer Infrastrukturen, die zwar operative Effizienz versprechen, aber die kritische Auseinandersetzung mit den zugrundeliegenden Strukturen und Machtverhältnissen vernachlässigen.⁷⁶

7.3.2 Annäherung an historische Schichten

Die vorliegende Analyse zielte darauf ab, den DH in Deutschland durch die Auswertung ihrer drittmittelgeförderten Projekte neue historische Perspektiven hinzuzufügen. Die entwickelten Kartierungen ermöglichen dabei verschiedene *histories* eines Wissenschaftszweiges, die sich unter verschiedenen Oberthemen, wie *Fragmentierung*, *Heterogenität* oder *Ausfransung* sammeln lassen. Die digitale Vermessung der Projektlandschaft kann dabei nur eine Annäherung an diese Erkenntnis sein – sie eröffnet jedoch wichtige Einblicke in die Entwicklungsdynamiken der deutschen DH. Die Betrachtung des Projektkanons bestätigt somit den Eindruck aus der Annäherung an die ›DH‹ als Analyse-kategorie (vgl. Kapitel 2.1.2.3) und macht die Etablierung der DH als Phänomen und Symptom sich verändernder Wissen(schaft)systeme im historischen Verlauf sichtbar. Bezeichnend ist dabei, dass sich zwar deutliche Tendenzen und Muster abzeichnen, diese jedoch nie so ausgeprägt sind, dass sie zu extremen Ausschlägen führen. Diese ausgewogene Entwicklung korrespondiert somit mit Patrik Svenssons Beobachtung zur grundsätzlichen Charakteristik des Wissenschaftszweiges: »For one thing, the field always seems to fail to deliver on at least some level, whether it be intellectual robustness and citations in top

75 John D. Martin, Carolyn Runyon: »Digital Humanities, Digital Hegemony: Exploring Funding Practices and Unequal Access in the Digital Humanities«. In: *Computers & Society* 46 (2016), H. 1, S. 20–27, hier S. 21. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1145/2908216.2908219>.

76 Martin/Runyon: »Digital Humanities, Digital Hegemony«, S. 21.

journals; degree of openness; technological, theoretical, or material engagement; disciplinary recognition; institutional status; public engagement; or possibly quality of the work produced.«⁷⁷ Was oberflächlich als Defizit erscheinen könnte, erweist sich bei näherer Betrachtung jedoch als produktive Eigenschaft eines wissenschaftlichen Bereichs im Wandel. Svensson plädiert folgerichtig dafür, diese Heterogenität nicht durch forcierte Vereinheitlichung aufzulösen, sondern sie als epistemologische Chance zu begreifen. »While there will never be – nor should there be – a full solution, the response could be to dig deeper epistemologically and cherish the differences, rather than to institutionalize the field as a more unitary discipline.«⁷⁸ Die vorliegende Untersuchung bestätigt diese Einschätzung: Gerade in der Vielfalt der Ansätze, Methoden und institutionellen Formen zeigt sich die transformative Kraft der DH für das Wissenschaftssystem in Deutschland insgesamt.

Die erzielten Erkenntnisse aus der Analyse müssen nun kritisch eingeordnet werden, um Chancen und Risiken des gesamten inhaltlichen und methodologischen Vorgehens bewerten zu können. Die vorgestellten Kartierungen der DH-Förderlandschaft in Deutschland basieren auf einer Reihe methodischer Entscheidungen – von der Konzeption der Datenbank über die Kategorisierung der Projekte bis hin zur visuellen Aufbereitung im Dashboard. Jede dieser Entscheidungen hat potenzielle Auswirkungen auf die generierten Erkenntnisse. Das folgende Kapitel ordnet unterschiedliche Schritte daher kritisch ein und zeigt an verschiedenen Stellen, wie alternative methodische und konzeptuelle Entscheidungen unter Umständen zu anderen Ergebnissen geführt hätten. Diese Reflexion ist dabei nicht nur Teil einer wissenschaftlichen Selbstvergewisserung, sondern auch elementarer Bestandteil der Evaluation eines digitalen Artefakts, das als Forschungsinstrument entwickelt wurde.

77 Svensson: »Sorting Out the Digital Humanities«.

78 Ebd.

8. Kritische Betrachtung und Evaluation des methodologischen Vorgehens

Die systematische Evaluation digitaler Forschungsinstrumente stellt eine zentrale Herausforderung in den DH dar. Stärker als bei druckbasierten geisteswissenschaftlichen Publikationen müssen hier sowohl methodologische als auch technische Aspekte kritisch reflektiert werden. Für das Dashboard *Funding Digital Humanities* gilt es daher, nicht nur die gewonnenen Erkenntnisse einzuordnen, sondern auch den gesamten Entwicklungsprozess des *proof of concept* – von der konzeptionellen Planung über die technische Implementierung bis zur analytischen Nutzung – einzuordnen. Diese mehrdimensionale Evaluation orientiert sich an etablierten Frameworks und Leitlinien aus dem Bereich der DH, die im Folgenden zunächst vorgestellt werden. Sie bilden den methodischen Rahmen für die anschließende systematische Bewertung verschiedener Aspekte: von der Datenmodellierung über die visuelle Umsetzung bis hin zu Fragen der Nachhaltigkeit und Nachnutzbarkeit. Dabei werden sowohl gelungene Lösungsansätze als auch Limitationen und Optimierungspotenziale identifiziert und diskutiert.

Die Orientierung traditioneller Bewertungskataloge an der Monografie als »signifier of academic credibility«¹ in den Geisteswissenschaften offenbart eine wesentliche Lücke in der Evaluation digitaler Forschungsarbeit. »Resistance to valuing the tool, database, or code as scholarship in and of itself puts an extra burden on scholars working with digital production.«² Daraus folgt immer wieder die dichotome Gegenüberstellung von digitalen und gedruckten Texten: Während digitale Arbeiten einerseits klassische wissenschaftliche Anforderungen erfüllen sollen, werden ihre medienspezifischen Eigenschaften und Potenziale im akademischen Bewertungssystem oft nicht adäquat erfasst. Dies führt zu grundlegenden Fragen nach der Angemessenheit von Bewertungskriterien und

1 Balsamo: *Designing Culture*, S. 185.

2 Earhart: *Traces of the Old, Uses of the New*, S. 127.

der akademischen Anerkennung verschiedener Publikationsformate.³ »Those working in digital media face the added complication that much of their scholarly work is expressed in new forms – metadata, text encoding, programming, software tools, databases, interface design, and others – that are not amenable to traditional print publication.«⁴ Um diesen Herausforderungen zu begegnen, haben US-amerikanische Wissenschaftsverbände – etwa die *Modern Language Association*⁵ mit den »Guidelines for Evaluating Work in Digital Humanities and Digital Media«⁶ oder die *American Historical Association*⁷ mit den »Guidelines for the Professional Evaluation of Digital Scholarship by Historians«⁸ – in den 2010er Jahren Leitfäden publiziert, die spezifische Hinweise für die Einschätzung und Evaluation digitaler Forschung (vor allem in Hiring-and-Tenure-Verfahren im US-amerikanischen Wissenschaftssystem) enthalten. Mit dem Impulspapier »Digitaler Wandel in den Geisteswissenschaften«⁹ definierte wiederum die DFG im Jahr 2020 unterschiedliche Handlungsfelder innerhalb der Wissenschaft, die von der Digitalisierung betroffen sind. Inzwischen versucht sie, diese Positionen auch innerhalb der Bewertung von Forschungsergebnissen in unterschiedlichen Gremien und Förderlinien zu implementieren.¹⁰ In diese Richtung zielen auch Initiativen zur Verbesserung von Forschungsbewertungen im Rahmen der *Coalition for Advancing Research Assessment* (CoARA).¹¹ Diese wurde von der European Science Foundation initiiert und vernetzt zahlreiche Akteur*innen der Wissenschaftslandschaft, um Bewertungsverfahren zu entwickeln, die der Vielfalt wissenschaftlicher Arbeit gerecht werden. Als Mitglied der ersten Stunde setzt sich DARIAH in dieser Initiative dafür ein, die Bewertung digitaler

3 »At an anecdotal level, digital humanities scholars appear to be held to a double standard, needing to produce traditional print work (typically a monograph) in addition to their digital work in order to be taken seriously for tenure.« (Steve Anderson, Tara McPherson: »Engaging Digital Scholarship: Thoughts on Evaluating Multimedia Scholarship«. In: *Profession* (2011), S. 136–151, hier S. 136).

4 Susan Schreibman, Laura Mandell, Stephen Olsen: »Introduction (Evaluating Digital Scholarship)«. In: *Profession* (2011), S. 123–135, hier S. 124.

5 Vgl. die Modern Language Association unter <https://www.mla.org/> (Stand: 10.12.2025).

6 Vgl. Modern Language Association: »Guidelines for Evaluating Work in Digital Humanities and Digital Media« unter <https://www.mla.org/About-Us/Governance/Committees/Committee-Listings/Professional-Issues/Committee-on-Information-Technology/Guidelines-for-Evaluating-Work-in-Digital-Humanities-and-Digital-Media> (Stand: 10.12.2025).

7 Vgl. die American Historical Association unter <https://www.historians.org/> (Stand: 10.12.2025).

8 Vgl. American Historical Association: »Guidelines for the Professional Evaluation of Digital Scholarship by Historians« unter <https://www.historians.org/perspectives-article/aha-publishes-guidelines-for-evaluation-of-digital-scholarship-september-2015/> (Stand: 10.12.2025).

9 Vgl. Matthias Katerbow; Christoph Kümmel; Julia Crispin; Daphné Kerremans: »Digitaler Wandel in den Wissenschaften«. DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4191345>.

10 Vgl. DFG: »Digitaler Wandel in den Wissenschaften« unter <https://www.dfg.de/de/grundlagen-themen/entwicklungen-im-wissenschaftssystem/digitaler-wandel> (Stand: 10.12.2025).

11 Vgl. die Coalition for Advancing Research Assessment unter <https://coara.eu/> (Stand: 10.12.2025).

geisteswissenschaftlicher Forschung voranzutreiben und die Diversität ihrer Forschungsergebnisse anzuerkennen.¹²

Neben den Bestrebungen auf wissenschaftspolitischer Ebene existieren innerhalb des Wissenschaftszweiges der DH selbst unterschiedliche Frameworks und Orientierungslinien zur Bewertung und Evaluation digitaler Forschungsprojekte. So versuchte das von 2005 bis 2013 aktive multimediale Journal *Vectors*¹³ etwa Peer-Review-Verfahren zu etablieren, die unterschiedliche Ebenen des digitalen Wissensproduktionsprozesses reflektierten, während wissenschaftliche Zusammenschlüsse wie *NINES* oder *18thConnect* den Versuch unternahmen, wissenschaftliche Plattformen zu implementieren, die digitale Projekte zu verschiedenen Epochen zusammentrugen und erst nach eingehender Prüfung aufnahmen.¹⁴ In Deutschland aktualisiert das *Institut für Dokumentologie und Editorik*¹⁵ ihren »Kriterienkatalog für die Besprechung digitaler Editionen«¹⁶ durchweg und gibt so Leitlinien zur Evaluation digitaler (Editions-)Projekte vor. Daneben existieren Ideen zur Bewertung digitaler Forschungsarbeit wie etwa der »Short Guide to Evaluation of Digital Work«¹⁷ von Geoffrey Rockwell oder »How to Evaluate Digital Scholarship«¹⁸ von Todd Presner, die beide unterschiedliche Checklisten enthalten und Orientierung zur Evaluation digitaler Forschungsergebnisse vorlegen.

Allen Listen ist der Versuch gemeinsam, digitale Forschungsarbeit in bewertbare Kategorien zu überführen. Allerdings lassen sie wesentliche Aspekte der Evaluation (oftmals notwendigerweise) ungeklärt: den genauen Bewertungsgegenstand (Projekt, Ergebnis oder Prozess), die Qualifikation der Bewertenden, den

12 Vgl. Erzsebet Toth-Czifra: »Joining forces to realign research assessment to research realities: a Europe-wide Agreement on Reforming Research Assessment is now published«. (2022). DOI: <https://doi.org/10.58079/NGUV>.

13 Vgl. die Zeitschrift *Vectors – Journal of Culture and Technology in a Dynamic Venacular* unter <http://vectors.usc.edu/journal/> (Stand: 10.12.2025).

14 Die Bestrebungen sind aktuell nicht mehr nachzuvollziehen, vgl. beispielsweise die Seite von *NINES* unter <https://nines.org/> (Stand: 10.12.2025).

15 Vgl. das Institut für Dokumentologie und Editorik unter <https://www.i-d-e.de/> (Stand: 10.12.2025).

16 Patrick Sahle; unter Mitarbeit von Georg Vogeler und den Mitgliedern des IDE: »Kriterienkatalog für die Besprechung digitaler Editionen« (2014). <https://www.i-d-e.de/publikationen/weitereschriften/kriterien-version-1-1/> (Stand: 10.12.2025).

17 Vgl. Geoffrey Rockwell: »Short Guide To Evaluation Of Digital Work«. In: *Journal of Digital Humanities* 1 (2012), H. 4. <https://journalofdigitalhumanities.org/1-4/short-guide-to-evaluation-of-digital-work-by-geoffrey-rockwell/> (Stand: 10.12.2025).

18 Vgl. Todd Presner: »How to Evaluate Digital Scholarship«. In: *Journal of Digital Humanities* 1 (2012), H. 4. <https://journalofdigitalhumanities.org/1-4/how-to-evaluate-digital-scholarship-by-todd-presner/> (Stand: 10.12.2025).

zeitlichen Rahmen der Evaluation sowie die Form der Bewertung (digital oder textbasiert).¹⁹

Die Evaluation digitaler Projekte bewegt sich daher durchweg in einem Spannungsfeld: Sie kann zu unterschiedlichen Zeitpunkten sowohl übergeordnete inhaltliche Entscheidungen als auch kleinste technologische Details auf Code-Ebene berücksichtigen.²⁰ Ferner zeichnen sich digitale Forschungsprojekte oft durch ihre einzigartige Umsetzung und individuelle Kombination verschiedener Komponenten aus, weswegen eine starre Festlegung von Bewertungskriterien nur bedingt Sinn ergibt. Eine standardisierte Bewertung kann der Komplexität und Diversität der Projekte oftmals nicht gerecht werden – weder in Bezug auf ihre technologischen noch auf ihre inhaltlichen Bestandteile.²¹ Diese Bandbreite stellt einerseits eine Herausforderung dar, bietet andererseits aber auch die Chance, die verschiedenen Teilprozesse bei der Entstehung digitaler Artefakte anzuerkennen und zu evaluieren. Die Einordnung des Zusammenspiels aus intellektuellen, technischen und theoretischen Überlegungen für die Erstellung und Ausführung digitaler Forschungsarbeiten ist daher von großer Bedeutung.²² Diese Tatsache verweist erneut auf die charakteristischen Herausforderungen interdisziplinärer DH-Forschung. Das Wechselspiel zwischen theoretischer Reflexion und praktischer Implementierung in der digitalen Forschungsarbeit verdeutlicht, wie kontrovers die Frage der wissenschaftlichen Wissensproduktion und deren Bewertung gesehen werden kann.

Um diesem Spannungsfeld gerecht zu werden, diskutiere ich im ersten Unterkapitel die Grenzen und Potenziale des gewählten methodologischen Vorgehens (vgl. Kapitel 8.1). Dabei betrachte ich – erneut anhand ausgewählter Phasen des Data Lifecycle – die Schnittstellen und Überschneidungen zwischen theoretischer Konzeption und praktischer Implementierung sowie die daraus resultierenden Herausforderungen, die nicht immer unmittelbar lösbar waren. Das zweite Kapitel kontextualisiert die Ergebnisse der Auswertung aus Kapitel 7.2 und ordnet die Prozesse der inhaltlichen Wissensproduktion genauer ein (vgl. Kapitel 8.2). Im Zuge dessen werden die übergeordneten Themenbereiche identifiziert, die sich im Umgang mit dem digitalen Dashboard herauskristallisieren und einer weiteren, durchgängigen Einordnung bedürfen. Das letzte Kapitel schließt den

19 Vgl. Ulrike Henny: »Reviewing von digitalen Editionen im Kontext der Evaluation digitaler Forschungsergebnisse«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2018). DOI: https://doi.org/10.17175/SB002_006.

20 Vgl. Schreibman/Mandell/Olsen: »Introduction (Evaluating Digital Scholarship)«, S. 125.

21 Vgl. Martin Paul Eve: »Violins in the Subway: Scarcity Correlations, Evaluative Cultures, and Disciplinary Authority in the Digital Humanities«. In: O. Hg.: *Digital Technology and the Practices of Humanities Research*. Cambridge (UK): Open Book Publishers 2020, S. 105–122. DOI: <https://doi.org/10.11647/obp.0192.05>.

22 Vgl. Schreibman/Mandell/Olsen: »Introduction (Evaluating Digital Scholarship)«, S. 130.

dritten Teil mit einer Betrachtung der Prozesse zur Datensicherung und nachhaltigen Speicherung sowohl der Daten als auch der Webapplikation ab (vgl. Kapitel 8.3). Diese abschließende Phase des Datenlebenszyklus wird dabei nicht nur beschrieben, sondern auch kritisch reflektiert und eingeordnet, bevor im darauffolgenden Gesamtfazit (Kapitel 9) die Ergebnisse der gesamten Untersuchung zusammengeführt werden.

8.1 Grenzen und Potenziale des methodologischen Vorgehens

Um Grenzen und Potenziale des methodischen Vorgehens erfassen zu können, bedarf es einer kritischen Betrachtung einzelner Schritte, die den Forschungsprozess bestimmten und so die jeweiligen Entscheidungen informierten. Dies erlaubt es, methodische Aspekte kontinuierlich zu evaluieren und sie auf dieser Grundlage in die eigene Forschungsarbeit zu integrieren oder eine bewusste Abgrenzung vorzunehmen. Dabei ist es wichtig, die »unique contributions of a work, its relation to existing fields, the labor involved in its creation, and the most useful ways of assessing influence and quality«²³ zu erläutern und im Hinblick auf die eigenen Praktiken einzuordnen. An verschiedenen Stellen der vorliegenden Arbeit sind konkrete Auseinandersetzungen mit den aufgeführten Dimensionen bereits erfolgt, und es wurden Entscheidungen und Überlegungen im Rahmen der Modellierung, Konzipierung und Implementierung ausführlich erläutert. Jedoch fehlt bisher die kritische Betrachtung des gesamten Vorgehens und die Evaluation sowohl auf technologischer als auch inhaltlicher Ebene, da sich der Forschungsprozess als fortlaufendes, un abgeschlossenes Projekt mit wiederkehrenden Fragen und Unklarheiten entwickelte.²⁴ Dieser prozesshafte Charakter ermöglichte es, verschiedene methodische und technische Ansätze zu erproben. Die dabei nötige Flexibilität – erkennbar an der Auswahl von Technologien, Infrastrukturen und Tools – ist charakteristisch für digitale Forschung, auch wenn dies in der linearen Textform nicht immer sichtbar wird.

Für die subjektive Evaluation der verschiedenen Ebenen sowie die Besprechung unterschiedlicher Herausforderungen dient erneut der Data Lifecycle als strukturgebendes Element. Seine aufeinander aufbauenden Phasen bilden einen prozessorientierten Rahmen, der klare Orientierungspunkte für die Analyse bereitstellt. Die Evaluationsansätze, in deren Kontext die einzelnen Phasen besprochen werden, entstammen unterschiedlichen Sichtweisen, die ich erneut kombiniere und so zu einem Ganzen zusammenfüge. Im folgenden Unterkapitel

23 Anderson/McPherson: »Engaging Digital Scholarship«, S. 149.

24 Vgl. ebd., S. 139 f.

bespreche ich die ersten sechs Phasen des Datenlebenszyklus: Planen, Modellieren, Erfassen, Prozessieren, Visualisieren und Teilen. Die darauf folgenden beiden Unterkapitel reflektieren zum einen die Analysephase und stellen zum anderen Überlegungen zur Sicherung der Daten und zu deren Implementierung an. Mittels der kritischen Betrachtung unterschiedlicher »user-oriented, system-oriented, and systematic [dimensions]«²⁵ werden einzelne Bestandteile des methodischen Vorgehens skizziert und evaluiert. Dies erlaubt eine differenzierte Untersuchung computergestützter Traditionen im Kontext der digitalen Geisteswissenschaften sowie aktueller und experimenteller technologischer Entwicklungen.²⁶

8.1.1 Betrachtung der Planungsphase und Evaluation zur Auswahl der Technologie der relationalen Datenbank

Die Planungsphase basierte auf zwei zentralen Entscheidungen: der Wahl des Forschungszugangs und der technologischen Umsetzung des Vorhabens. Die Fokussierung auf die DH als Forschungsgegenstand unter dem Aspekt der Drittmittelförderung wurde dabei zweifellos durch mein Studium und meine langjährige Tätigkeit in diesem Bereich beeinflusst. Die Recherche offenbarte jedoch eine wesentliche Forschungslücke: Zur deutschen DH-Geschichte existieren bislang nur wenige Publikationen. Zwar wurden bereits einzelne Aspekte, wie etwa die Entwicklung der Professuren, untersucht, jedoch fehlt weitgehend deren Einbettung in einen größeren Kontext der deutschen DH-Geschichte. Der Zugang über die Förderlandschaft erschien daher vielversprechend, um eine zusätzliche Dimension zu erschließen und diese mit bestehenden Daten in Beziehung zu setzen. Im Prozess der Datenerfassung wurde allerdings deutlich, dass die Definitionsproblematik der DH sich in der Förderlandschaft widerspiegelt. Die Grenzziehungen erwiesen sich als weitaus komplizierter als ursprünglich angenommen. Oftmals war eine zeitintensive Auseinandersetzung mit einzelnen geförderten Projekten notwendig, um entscheiden zu können, ob diese als Datensatz Einzug in die Datenbank erhalten. Die intensive Planungsphase ermöglichte es, grundlegende Strukturen der DH-Drittmittelförderung zu erfassen und die dabei gewonnenen Erkenntnisse über die Komplexität und Vielschichtigkeit der Förderlandschaft trugen wesentlich zum Verständnis des Forschungsfeldes bei.

25 Christina M. Steiner u. a.: »Evaluating a digital humanities research environment: the CULTURA approach«. In: *International Journal on Digital Libraries* 15 (2014), H. 1, S. 53–70, hier S. 58. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00799-014-0127-x>.

26 Vgl. Anderson/McPherson: »Engaging Digital Scholarship«, S. 138.

Diese Erfahrungen bieten wichtige Ansatzpunkte für zukünftige Projekte, die von einer noch detaillierteren Voruntersuchung der spezifischen Förderungsstrukturen profitieren könnten. Und während ich in Vorbereitung unterschiedliche Gespräche mit DH-Expert*innen geführt habe, hätte ich sicherlich noch mehr Personen – vor allem auch auf Förderinstitutionsseite – befragen können.

Ferner stellte sich die Frage, ob eine relationale Datenbank eine geeignete Technologie zur Erfassung der spezifischen Daten ist und nicht etwa eine Graph- oder Netzwerkdatenbank geeigneter gewesen wäre, um die entsprechenden Daten weniger restriktiv in Relation setzen und erfassen zu können. Gerade im Hinblick auf Überlegungen zum *Semantic Web*²⁷, wäre ein *RDF*-Modell²⁸ sicherlich von Vorteil gewesen, um über Ideen zu Wissensgraphen²⁹ nachzudenken und Wissen über die DH entsprechend zu repräsentieren. Da jedoch Übersetzungsstandards von relationalen Datenbanken hin zu Graphdatenbanken existieren,³⁰ ist eine Umwandlung der Daten für das semantische Web jederzeit denkbar und in Zukunft technologisch möglich.

Die gewählte Kombination aus Forschungsthema und relationaler Datenbank erwies sich als sinnvoll und eröffnete neue Perspektiven, auch wenn im Forschungsprozess die Grenzen des gewählten Ansatzes im Hinblick auf noch flexiblere Modellierungen sichtbar wurden. Da dies jedoch nicht im Hauptfokus der Arbeit stand, wurden die Möglichkeiten des gewählten Ansatzes bestmöglich genutzt. Herausfordernder waren die Phasen des konkreten Umgangs mit den Daten, da sich hier viele Mehrdeutigkeiten auftraten und die Vielgestaltigkeit der drittmittelgeförderten DH immer wieder zu Anpassungen oder Kompromissen im Datenmodell und in der Erfassung führte.

8.1.2 Modellierung und Erfassung der deutschen Forschungsförderung als grundsätzliche Herausforderung in der Auseinandersetzung mit Forschung

Zu Beginn der Modellierungsphase war ich der Ansicht, dass grundlegende Informationen über geförderte Drittmittelprojekte in den meisten Fällen vergleichbar abgebildet seien und sich somit die erschlossenen Kategorien und Relationen

27 Vgl. W3C Semantic Web unter <https://www.w3.org/2001/sw/> (Stand: 10.12.2025).

28 Vgl. das Resource Description Framework (RDF) unter <https://www.w3.org/RDF/> (Stand: 10.12.2025).

29 Vgl. Holger Simon: »Die Transformation des Wissens. Vom Buch zum Knowledge Graph«. <https://pausanio.com/kolumne/die-transformation-des-wissens-vom-buch-zum-knowledge-graph/> (Stand: 10.12.2025).

30 Vgl. »A Direct Mapping of Relational Data to RDF« unter <https://www.w3.org/TR/rdb-direct-mapping/> (Stand: 10.12.2025).

ohne größere Umwege abbilden ließen. Diese zunächst technisch-pragmatische Herangehensweise reflektierte jedoch nicht ausreichend die macht- und wissenschaftspolitischen Dimensionen der Datenpräsentation selbst. Denn die verfügbaren Daten sind keineswegs neutral, sondern stark von den Darstellungslogiken und Interessen der Forschungsförderorganisationen als machtvolle Akteure im wissenschaftlichen Feld geprägt. Ihre Präsentation naturalisiert das System der Drittmittelförderung und reproduziert damit bestehende ökonomische und symbolische Machtrelationen. Dass die Daten in ihrem Umfang und ihrer Darstellung oftmals nicht in vergleichbarer Form auffindbar waren und eine standardisierte Erfassung mehrfach nicht möglich war, überraschte dementsprechend und war in der Phase der Datenmodellierung so noch nicht abzusehen. Zwar konnten grundlegende Daten über die jeweiligen Suchmasken ermittelt werden, viele weiterführende Informationen mussten aber in erweiterten Suchen auf anderen Websites zusammengetragen werden und fanden erst durch individuelle Erhebung Einzug in die Datenbank. Diese notwendige »Übersetzungsarbeit« machte dabei die Kontingenz und Konstruiertheit der ursprünglichen Datenpräsentation deutlich.³¹ Obwohl es Bestrebungen zur Standardisierung von Forschungsinformationen gibt (vgl. hierfür die Ausführungen in Kapitel 5.3), sind diese sowohl auf Förderinstitutions- als auch Hochschulseite noch lange nicht flächendeckend umgesetzt. Das hatte ich in der Phase der Datenmodellierung anders antizipiert und deswegen das Datenmodell auch entsprechend breit angelegt. Zunächst erschien es sogar möglich, die Daten automatisiert durch verschiedene Screen-Scraping-Verfahren zu sammeln, was wegen der hohen Diversität der Informationen jedoch auf keinen Fall erfolgreich gewesen wäre. Darüber hinaus erwies sich die Förderung der DH als deutlich heterogener als zunächst angenommen. Wie in der Auswertung gezeigt, finanzieren beispielsweise auch kleinere Förderinstitutionen DH-Projekte (vgl. Kapitel 7.2.3.2), die nicht im etablierten Förderkanon erscheinen und daher oft wenig Beachtung in der allgemeinen Diskussion finden. Deutlich ist, dass die durchgeführte Vorstudie in ihrer Breite zu begrenzt war, um alle Eventualitäten abzusehen. Zielführender hätte eine größere Voruntersuchung sein können, die noch stärker versucht die Heterogenität der zu erwartenden Daten abzuschätzen.

Die systematische Analyse der Datenunsicherheiten offenbart dabei verschiedene qualitative Dimensionen, die für die Interpretation der Ergebnisse zentral sind. Besonders deutlich werden diese Unsicherheiten in vier Bereichen:

³¹ Vgl. für ein ausgewähltes Beispiel etwa die fehlenden Informationen zu Projektstart oder Laufzeit in den Projekten der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz: <https://www.adwmainz.de/projekte/geistes-und-sozialwissenschaftliche-projekte.html> (Stand: 10.12.2025).

- Erstens bei der zeitlichen Einordnung der Projekte: Während Startdaten meist noch relativ verlässlich ermittelt werden können, erschweren verschiedene Faktoren die präzise Bestimmung der Projektlaufzeiten. Etwa 40 Projekte konnten trotz intensiver Recherche zeitlich nicht eindeutig verortet werden. Dies betrifft besonders ältere Vorhaben sowie Projekte bestimmter Institutionen, etwa der Akademien der Wissenschaften. Diese zeitliche Unschärfe hat direkte Auswirkungen auf die Analyse von Entwicklungslinien der DH-Förderung und muss bei der Interpretation entsprechender Visualisierungen berücksichtigt werden.
- Zweitens bei der Zuordnung zu digitalen Sphären: Die Kategorisierung der Projekte nach ihrem »Digitalitätsgrad« erwies sich als hochgradig interpretationsbedürftig. Während einige Projekte eindeutig zugeordnet werden konnten, bewegten sich viele in Grenzbereichen zwischen verschiedenen Sphären. Die vorgenommene Erweiterung des Drei-Sphären-Modells um eine vierte Kategorie löste dieses grundsätzliche Zuordnungsproblem nicht vollständig, machte aber zumindest einen wichtigen Bereich der DH-Forschung – die digitale Erschließung – explizit sichtbar.
- Drittens bei der Erfassung von Projektbeteiligten: Die pragmatische Entscheidung, nur für eine Auswahl von 180 Projekten alle Mitarbeitenden zu erfassen, führt zu einer systematischen Verzerrung in der Analyse der Personalstrukturen. Diese Einschränkung hat besonders Auswirkungen auf die Netzwerkanalyse und die Untersuchung von Geschlechterverhältnissen. Die daraus resultierenden Visualisierungen bilden also nur einen Ausschnitt der tatsächlichen Kooperationsbeziehungen ab.
- Viertens bei der Gender-Kategorisierung: Die Zuordnung zu Gender-Kategorien basiert weitgehend auf öffentlich verfügbaren Informationen und entsprechenden Markierungen in den Quelldatenbanken. Diese Zuordnung reproduziert damit zwangsläufig binäre Geschlechtervorstellungen und wird der Komplexität geschlechtlicher Identitäten nicht gerecht. Auch wenn das Datenmodell theoretisch differenziertere Kategorisierungen erlaubt, konnten diese aufgrund der verfügbaren Informationen praktisch kaum genutzt werden.

Diese verschiedenen Unsicherheitsdimensionen werden im Dashboard durch ein System von Informationsboxen transparent zu machen versucht. Dies ermöglicht es unterschiedlichen Nutzer*innen, die Belastbarkeit verschiedener Interpretationen systematisch einzuschätzen. Dennoch muss betont werden, dass selbst diese explizite Kennzeichnung von Unsicherheiten die grundsätzliche Problematik der Datenkonstruktion nicht auflöst, sondern nur transparent macht. Die gewonnenen Erkenntnisse müssen daher stets als Annäherungen verstanden wer-

den, die durch weitere Forschung und alternative Perspektiven ergänzt werden sollten.

8.1.3 Erhöhter Kommunikations- und Klärungsbedarf in der Datenablage durch gemeinschaftliche Bearbeitung

Die Auswahl von Technologie und Tools ist ebenfalls eine subjektive Auseinandersetzung und Entscheidung, die nicht zuletzt auf persönliche Fähigkeiten und Erfahrungen zurückzuführen ist. Wie in Kapitel 6.2 erörtert, habe ich mich für SQLite als Datenbankmanagementsystem entschieden, um an einer Datenbank arbeiten zu können, die für Personen mit unterschiedlichen technischen Fähigkeiten zugänglich gemacht werden konnte. Diese Entscheidung brachte die Herausforderung mit sich, dass eine parallele Bearbeitung an derselben Datei nicht beziehungsweise nur eingeschränkt möglich war. Über die Versionsverwaltung³² der Datenbank in GitLab hätte eine parallele Bearbeitung realisiert werden können, die in einer Testphase jedoch zu vielen Konflikten führte. Deswegen entschied ich mich schließlich gegen diese Option, da mir sowohl die Einarbeitungszeit als auch die Gefahr von Datenverlust als zu groß erschienen. Dies hatte zur Folge, dass wir in Phasen der parallelen Bearbeitung genau abstimmen mussten, wer wann an der Datenbank arbeitete. In einem überschaubaren Projekt wie dieser Studie, in dem ich durchgehend den Überblick über den Status der Daten hatte, ist dieses Vorgehen mit Einschränkungen praktikabel. Angesichts dieser Erfahrungen erscheint es jedoch ratsam, für derartige Projekte die gängigen Standards zur Versionierung zu benutzen, um technologische Vorteile umfassend nutzen zu können.

Ferner offenbarte die iterative Entwicklung der Datenbankstruktur kontinuierlich Optimierungspotenziale, etwa durch mögliche zusätzliche Verknüpfungstabellen (sogenannte Join-Tabellen). In einer relationalen Datenbank, die, wie in Kapitel 5.1 dargelegt, auf einem System basiert, das Daten in Beziehung zueinander setzt, ist es üblich, dass jedes Feld nur einen einzigen eindeutigen Wert enthält. In der vorliegenden Datenbank wurden jedoch an verschiedenen Stellen mehrere Werte als Textkette (string) in einem Feld gespeichert, das eigentlich als reines Zahlenfeld (int) definiert war. Bei der Problemfeststellung war die Datenerfassung jedoch bereits zu weit fortgeschritten, was eine vollständige Überarbeitung verunmöglichte. Stattdessen wurde eine pragmatische Lösung gewählt: Die Feldinhalte werden bei der computationellen Verarbeitung automatisch in ihre

³² Vgl. beispielsweise Sujeevan Vijayakumaran: *Versionsverwaltung mit Git: Praxiseinstieg*. 3. Auflage, Frechen: mitp 2021.

Einzelwerte aufgeteilt (gesplittet), wodurch die Daten trotzdem effektiv genutzt werden können. Diese Erkenntnisse demonstrieren den dynamischen Charakter der Datenbankentwicklung und liefern wertvolle Einsichten für die Modellierung komplexer Forschungsdaten in den DH.

Die Bewertung dieser Phase fällt zweigeteilt aus. Einerseits hat sich die Wahl von SQLite – einer benutzerfreundlichen Programmbibliothek für Datenbanken – in Kombination mit der graphischen Benutzeroberfläche DBeaver als vorteilhaft erwiesen: So war es auch Menschen ohne tiefgreifende technische Kenntnisse möglich, an der Erstellung und Pflege der Datenbank mitzuwirken. Andererseits hatte diese niedrigschwellige Lösung auch Nachteile: Die Datenbank wurde nicht immer gemäß den optimalen technischen Standards befüllt. Zudem verhinderte diese Entscheidung die Nutzung von in der Fachgemeinschaft etablierten Werkzeugen, die eine gleichzeitige Bearbeitung durch mehrere Personen ermöglicht und den Abstimmungsbedarf reduziert hätten. Dieses Beispiel verdeutlicht: Für eine effektive digitale Wissensproduktion braucht es ein ausgewogenes Zusammenspiel von konzeptionellen Überlegungen und deren technischer Umsetzung. Die Wahl und die Zugänglichkeit digitaler Technologien beeinflussen dabei unmittelbar den Ertrag von Forschung. Zwar sind standardisierte Lösungen diesbezüglich erstrebenswert, doch gehören inhaltliche und technische Anpassungen unvermeidlich zum Forschungsprozess – sie prägen daher sowohl die Ergebnisse als auch deren Interpretation und Vermittlung.³³ Diese werden zusätzlich durch die Auswahl der Darstellungsformen beeinflusst und müssen daher auch im Rahmen der gesamten Entscheidungen kritisch eingeordnet werden. Die Evaluation dieser Phase zeigt also, wie der gewählte methodologische Ansatz die technische Funktionalität sowie die niedrigschwellige Zugänglichkeit zu balancieren versucht. Die inklusive Herangehensweise entspricht jedoch dem grundlegenden Selbstverständnis der DH als kollaboratives, interdisziplinäres Forschungsfeld.

8.1.4 Ungenauigkeiten darstellen und kommunizieren

Die Auswahl der Visualisierungsarten sowie deren Arrangement zur beliebigen Interaktion und persönlichen Manipulation im Rahmen des Dashboards scheint

³³ Der Umgang mit Geodaten erwies sich beispielsweise als besondere Herausforderung. Die verwendete Geopy-Bibliothek in Python konnte keine Koordinaten für Großstädte wie Berlin oder Hamburg ermitteln. Um diese Hürde zu überwinden, hat Patrick Jentsch ein zusätzliches Tool entwickelt, das speziell auf die Adresssuche und Geocodierung für den deutschen Raum ausgerichtet ist. Die Notwendigkeit einer solchen Anpassung offenbart, wie häufig standardisierte Lösungen an ihre Grenzen stoßen und projektspezifische Entwicklungen erforderlich machen, um präzise und vollständige Daten zu gewährleisten.

auf den ersten Blick logisch. Durch die klare Strukturierung und Paarung der Daten im Rahmen gängiger Visualisierungsformen können die quantifizierten Daten in gewohnten Darstellungen aufgefasst und analysiert werden. Die entwickelten Visualisierungen bieten innovative Zugänge zur Exploration der Förderlandschaft und ermöglichen multiple Perspektiven auf die Daten. Durch die Integration von Info-Boxen und detaillierten Projektlisten (vgl. Kapitel 6.3 und 6.4) wurde dabei versucht, einen ausgewogenen Ansatz zu explorieren, der sowohl den schnellen Überblick als auch die kritische Auseinandersetzung mit den zugrundeliegenden Daten ermöglicht. Diese Kombination aus visueller Zugänglichkeit und methodischer Transparenz kann möglicherweise als Ausgangsüberlegung dienen, um mit Ungenauigkeiten, Fehlern, fehlenden Werten oder allgemeinem Rauschen³⁴ in den Visualisierungen umzugehen.

Komplexere Herausforderungen hinsichtlich unsicherer Daten, die durch die Visualisierungen offengelegt werden, werden sich vermutlich erst durch die Nutzung verschiedener Zielgruppen offenbaren. Die Visualisierungen allein können allerdings weder die verschiedenen Phasen des Data Lifecycle kontextualisieren noch die Ziele und Zwecke des Dashboards vermitteln. Zwar ließe sich dies teilweise durch ergänzende Texte ausgleichen, für zukünftige Entwicklungen wäre jedoch zu prüfen, wie sich durch innovative Darstellungsformen die Grenzen standardisierter Visualisierungen überwinden ließen. Dies könnte etwa durch interaktive Elemente geschehen, die Unsicherheiten in den Daten transparent machen, oder durch neue Visualisierungsansätze, die den prozesshaften Charakter der Datenerhebung und -analyse offenbaren. Auch die Integration von nutzer-generierten Annotationen oder die Möglichkeit, verschiedene Perspektiven auf dieselben Daten einzunehmen, könnten das Verständnis der komplexen Zusammenhänge fördern.

Solche Weiterentwicklungen würden nicht nur die Aussagekraft der Darstellungen erhöhen, sondern auch neue Formen der Interaktion mit den Forschungsdaten ermöglichen. Als Ergebnis für die Implementierung einer ersten Version des Dashboards als *proof of concept* ist die Auswahl an Visualisierungs- und Interaktionsmöglichkeiten gelungen. Dennoch gäbe es an unterschiedlichen Stellen die Möglichkeit, die Ansätze weiterzudenken und die kritische Reflexion auch in die Darstellungspraktiken einfließen zu lassen. Überlegungen hierzu stelle ich ebenfalls im zehnten Kapitel der Arbeit an und zeige, welche Erweiterungs- und Änderungsoptionen aus meiner Sicht sinnvoll sein könnten. Dies träfe auch auf den Austausch mit Nutzer*innen zu, die den Entwicklungsprozess beeinflusst hätten, wie ich im nächsten Abschnitt skizziere.

³⁴ Vgl. Schwandt/Wachter: »Visualization As Irritation«, S. 01.

8.1.5 Mehr Use: Exploration und Evaluation durch andere Nutzende

Die Implementierung und das Teilen des Dashboards erfolgten anhand der beschriebenen Technologien, Tools und Services (vgl. Kapitel 6.4) ohne größere Komplikationen. Zwar mussten im Prozess immer wieder Fehler beseitigt werden, dies ist jedoch als typisches Merkmal digitaler Forschungsprojekte zu werten und konnte in unterschiedlicher Weise bearbeitet und gelöst werden. Die Behebung und Adressierung der Fehler halfen dabei nicht nur, das Dashboard nutzbar zu machen, sondern auch konkrete Entscheidungen hinsichtlich des Umgangs mit den Daten und deren Präsentation zu fällen. Mit Veröffentlichung des vorliegenden Buches sind die individuellen Ideen zur Untersuchung der allgemeinen Forschungsfragen sowie der spezifischen Fragekomplexe in Zusammenhang mit dem Aufbau des Dashboards umgesetzt. Allerdings lässt sich so noch keine Aussage darüber treffen, ob sich das computergestützte Analysewerkzeug in der Breite nutzen lässt und die Idee des Matrix-Thinking, also die Zusammenstellung unterschiedlicher Parameter statt der Interpretation eines einzigen Ausschnitts, in der Praxis angenommen würde, wie ich dies hier imaginiert habe (vgl. für eine ausführlichere Einschätzung der Umsetzung dieser Idee Kapitel 8.2.2).

Da das Dashboard primär auf Basis meiner Forschungsfragen entwickelt wurde, ist seine breite Anwendbarkeit noch zu evaluieren. Für eine Weiterentwicklung zeigen sich zwei Ansätze als besonders vielversprechend: Zum einen könnten weitere User Stories³⁵ entwickelt werden, um zusätzliche Nutzungsszenarien zu erschließen. Zum anderen würde ein systematisches Usability Testing wichtige Erkenntnisse liefern: Dabei könnten andere Nutzende das Dashboard zur Beantwortung eigener Fragestellungen verwenden, um anhand etablierter Heuristiken³⁶ zu evaluieren, wo Potenziale und Hindernisse liegen. Als konkrete Verbesserungsmöglichkeiten zeichnen sich bereits eine flexiblere Navigation für komplexere, verknüpfte Abfragen sowie erweiterte Vergleichsfunktionen ab. Zudem wäre eine individualisierbare Benutzeroberfläche denkbar, die statt der vier fest definierten Bereiche eine flexible Zusammenstellung über Filterfunktionen ermöglichte. Darüber hinaus stünden zusätzliche technische Erweiterungen im Raum, die im aktuellen Stand noch nicht implementiert wurden, so etwa Exportmöglichkeiten von Visualisierungen als Bilddateien oder von PDF-Dokumenten,

35 Vgl. Scott W. Ambler: »User Stories: An Agile Introduction« (2014). <http://agilemodeling.com/artifacts/userStory.htm#InitialFormal> (Stand: 10.12.2025).

36 Vgl. Jakob Nielsen: »Enhancing the explanatory power of usability heuristics«. In: B. Adelson; S. Dumais; J.S. Olson (Hg.): *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems celebrating interdependence – CHI '94*. New York: Association for Computing Machinery 1994 (= CHI '94), S. 152–158. DOI: <https://doi.org/10.1145/191666.191729>.

die Ausgabe der Daten im XLSX-Format sowie die Option, einen vollständigen Bericht der aktuellen Datenauswahl und Analyse zu generieren.

Überlegungen, das Datenmodell und das Dashboard im Rahmen von Anwendungsszenarien und im Dialog weiterzuentwickeln, sind also hinreichend vorhanden, allerdings nicht mehr Teil der Studie. Das Teilen sowohl des Datenmodells als auch des Dashboards sehe ich als gelungen an, denn das Werkzeug ist von unterschiedlichen Personen nutzbar und lieferte für meine Fragen Antworten, die zum Historisieren und Systematisieren der DH in Deutschland anregen. Eine Einschätzung wie diese Ergebnisse und Interpretationen als Anregung zur Kontextualisierung digitaler Wissensproduktion im Rahmen des implementierten *proof of concept* genutzt werden können und wie ich sie im Rahmen der vorliegenden Untersuchung einordne, folgt im nächsten Unterkapitel.

8.2 Kontextualisierung der Auswertungen

In Kapitel 7.1 wurde das methodische Vorgehen zur Kartierung und Auswertung der Drittmittelförderung in den DH dargelegt, während ich in Kapitel 7.2 die darauf aufbauenden exemplarischen Datennarrationen ausgearbeitet habe. Was an dieser Stelle noch aussteht, ist eine abschließende Evaluation und kritische Reflexion der resultierenden digitalen Wissensproduktion bezüglich der Historisierung und Systematisierung der deutschen DH und die sich daraus ergebenden Rückschlüsse für die Konzeption digitaler Forschungsprojekte. Der entwickelte *proof of concept* eröffnet dabei vielfältige Perspektiven für den Forschungsprozess, die im Folgenden anhand dreier zentraler Aspekte analysiert werden. Im Umgang mit dem digitalen Dashboard zeigen sich besonders (1) die Dimensionen der digitalen Textualität, (2) der digitalen Interaktion sowie (3) der digitalen Prozessorientierung als prägende Elemente meines Ansatzes einer digitalen Historisierung und Systematisierung eines Wissenschaftszweiges.

Die kritische Analyse der unterschiedlichen Phasen im Rahmen der entwickelten Methode verdeutlicht bereits, dass an verschiedenen Stellen Änderungsbedarf bestünde, um die Qualität der Ergebnisse für eine Veröffentlichung weiter zu verbessern. Dies betrifft sowohl technische Aspekte als auch methodische Entscheidungen, deren Anpassung zu einer Verfeinerung des Gesamtergebnisses beitrüge. Genau an dieser Stelle wird jedoch der Wert des *proof-of-concept*-Ansatzes deutlich: Die Entwicklung eines Prototyps ermöglichte es, die grundsätzliche Machbarkeit des gewählten Vorgehens zu überprüfen und Verbesserungspotenziale systematisch zu identifizieren. Das Vorhaben lotete dabei sowohl Potenziale als auch Grenzen aus, indem es untersuchte, welche Prozesse wie beabsichtigt funktionieren und wo Schwierigkeiten auftreten. Die Erprobung dieser

unterschiedlichen Schritte zeigte auf, an welchen Stellen Anpassungen in der Modellierung, der Visualisierung und den weiteren Projektbestandteilen notwendig wären. Neben der technischen und konzeptionellen Evaluation verfolgte der *proof of concept* darüber hinaus zwei weitere Ziele: Zum einen sollten verschiedene Entwicklungslinien der DH ausgewertet und interpretiert werden, um sowohl neues Wissen zu generieren als auch bestehende Erkenntnisse zu validieren. Zum anderen galt es, die für eine erfolgreiche digitale Wissensproduktion unverzichtbaren Kernfunktionen zu identifizieren. Während die ersten beiden Aspekte in den vorhergehenden Abschnitten behandelt wurden, konzentriert sich die nachfolgende Betrachtung der Analysephase darauf, das Potenzial des entwickelten Analysetools für diese Form der Wissensgewinnung zu umreißen und die drei erwähnten Aspekte in der Erzeugung digitalen Wissens hervorzuheben.

8.2.1 Daten = Material = Text?

Die Verschriftlichung von Erlebtem, Erfahrenem und Gedanklichem gilt als zentrale Kulturtechnik zur Auseinandersetzung mit der Vergangenheit. Dabei nehmen die Praktiken der Texterstellung stets Einfluss auf Struktur und Inhalt. Das verdeutlicht die komplexe Wechselwirkung zwischen Texttechnologien und menschlichem Verständnis.³⁷ Dies gilt für die Geisteswissenschaften in besonderem Maße: »For large parts of the humanities, our understanding of the nature of textuality (in its broadest sense as construing images, video, sound and all other forms of communication as well as verbal information) is deeply bound up with its materiality.«³⁸ Wie ein Schreiber durch sein Handwerk die Gestalt eines Manuskripts prägt oder eine Filmemacherin durch ihre technische Ausstattung beeinflusst wird, so unterscheidet sich auch heute noch das Schreiben je nach Medium und Kontext – sei es per Eintrag in den sozialen Netzwerken oder einer E-Mail.³⁹ Die Materialitäten sind also durchweg in die jeweiligen Artefakte sowie Handlungen eingeschrieben und formen daraufhin auch den Text und die darauf basierende, zeitlich oftmals versetzte Analyse und Interpretation. Dies gilt auch für digitale Forschung, denn »[i]nformation systems are material objects, but so too is information as it is manifest within them. Its specific materialities shape the forms of processing that it allows.«⁴⁰ Vor diesem Hintergrund stellt sich also

37 Vgl. Prescott: »Making the Digital Human«.

38 Ebd.

39 Vgl. ebd.

40 Dourish: »No SQL«.

die Frage nach der Einordnung digitaler Artefakte, die den klassischen Prinzipien der Textualität nicht mehr folgen – so auch nach der des digitalen Dashboards.

Digitale Artefakte erzeugen neue Formen von Materialität und generieren primär Daten, die erst durch interpretative Arbeit in einen bedeutungsvollen Zusammenhang gebracht werden müssen. Eine vertiefte Evaluation der generellen Auswertung digitaler Forschungsinstrumente kann dabei zusätzliche Perspektiven eröffnen: Versteht man »textual media as social practices inseparable from their historically situated material technologies«,⁴¹ erweitern sich die Interpretationsebenen. Es geht nicht mehr nur um die Auswertung der Daten als digitales Artefakt, sondern um deren Einbettung in einen größeren Kontext als technologisches Produkt eines Forschungsprozesses.⁴² Die vorliegende Arbeit und das entwickelte Dashboard demonstrieren verschiedene innovative Ansätze für die Umsetzung und Auswertung digitaler geisteswissenschaftlicher Forschung. Die Visualisierung und interaktive Exploration der Förderungsdaten eröffnet dabei neue Perspektiven auf unterschiedlichen Ebenen: Zum einen ermöglicht die Kontextualisierung der Projektdaten durch ihre institutionelle Einbettung, zeitliche Entwicklung und thematische Vernetzung ein vertieftes Verständnis der Förderlandschaft. Zum anderen wird durch die Sichtbarmachung der materiellen Grundlagen der Daten – von den ursprünglichen Datenpräsentationen der Förderinstitutionen über die Transformationsprozesse bis hin zur interaktiven Darstellung – deren konstruierter Charakter deutlich. Eine vertiefte Auseinandersetzung mit diesen unterschiedlichen Kontextualisierungsmöglichkeiten könnte zusätzliche Erkenntnisse über die Bedeutung und das Potenzial digitaler Forschungsdaten in den Geisteswissenschaften liefern. Ebenso gilt dieser Ansatz auch für das Verständnis von Interaktion im Rahmen der Dashboard-Benutzung sowie die daraus ermöglichten Ermächtigungsprozesse, die der nächste Abschnitt kurz beleuchtet.

8.2.2 Verflochtene Multiplizitäten durch Interaktion

Wie in der Einleitung bereits erörtert (vgl. Kapitel 1.5), waren die Überlegungen zur Umsetzung des digitalen Dashboards *Funding Digital Humanities* inspiriert von der intersektionalen Theorie des Matrix-Thinking.⁴³ Dabei sollte die Idee

41 Liu: »The State of the Digital Humanities«, S. 13.

42 Vgl. für eine konzentrierte Auseinandersetzung mit Textualität in neuen Medien die Abhandlung von Christian Wachter, *Geschichte digital schreiben: Hypertext als non-lineare Wissensrepräsentation in der Digital History*. Bielefeld: Transcript 2021 (= Geschichtstheorie 2). DOI: <https://doi.org/10.14361/9783839458013>.

43 Vgl. May: *Pursuing Intersectionality, Unsettling Dominant Imaginaries*, S. 18 ff.

realisiert werden, simultane und verflochtene Multiplizitäten offenzulegen⁴⁴ und unterschiedlichen Nutzenden die Möglichkeiten zu bieten, mit dem erstellten Datensatz zu interagieren und somit eigenen Ansätzen der Historisierung und Systematisierung nachzugehen. Die interaktive Gestaltung der Applikationen bietet daher eine eigenständige Handhabung und Exploration der Daten und beweist, dass »Hypertexteigenschaften ein Potenzial bereitstellen, um eine pluralistisch aufgefasste Historiografie zu realisieren«. ⁴⁵ Das Dashboard eröffnet daher durch seine flexible Struktur und interaktiven Funktionen vielfältige Möglichkeiten zur Exploration der Förderlandschaft. Während der identische Datensatz die Grundlage bildet, ermöglicht die implementierte Matrix-Thinking-Methodik verschiedene Perspektiven und Interpretationsansätze. Diese methodische Innovation trägt dazu bei, die Komplexität der DH-Förderlandschaft besser zu verstehen und kann als Ausgangspunkt für weitere methodische Entwicklungen in der digitalen Geschichtswissenschaft dienen.

Dennoch haben subjektive Entscheidungen während der Datenmodellierung, Konzeption und Implementierung ein individuell geprägtes digitales Artefakt hervorgebracht. Auch wenn das Dashboard verschiedene Perspektiven auf die Förderlandschaft ermöglicht, wäre es eine unangemessene Vereinfachung, diese explorative Funktionalität mit historischer Forschung gleichzusetzen – die methodische Komplexität geschichtswissenschaftlicher Arbeit geht weit über die Möglichkeiten der Datenvisualisierung hinaus. Zudem reproduziert das System in seiner jetzigen Form bestehende Exklusionsmechanismen, da es primär die bereits sichtbaren Akteur*innen der Forschungsförderung abbildet. Um Fragen von Macht und Ethik⁴⁶ angemessen zu adressieren, müsste das System daher grundlegender gedacht werden: Die Datenbasis und das Dashboard sollten von verschiedenen Gruppen erweitert und verändert werden können. Dies bedeutete eine echte Ermächtigung im Sinne aktiver Mitgestaltung, statt nur passive Nutzungsmöglichkeiten anzubieten. Allerdings muss diese Zielsetzung selbstkritisch hinterfragt werden: Machtbeziehungen sind konstitutiv für soziale Verhältnisse und können nicht einfach aufgelöst, sondern nur in ihrer Asymmetrie neu verhandelt werden. Dies gilt auch für die Frage, welche Geschichten wie erzählt werden können. Im Rahmen der Studie wurden die getroffenen Entscheidungen zwar so transparent wie möglich dokumentiert, doch zeigt sich hier ein grundsätzliches Spannungsverhältnis: Eine vollständige Öffnung der

44 Vgl. Wernimont: *Numbered Lives*, S. 11–13.

45 Wachter: *Geschichte digital schreiben*, S. 207.

46 Vgl. Aline Gubrium, Krista Harper, Marty Otañez: »Introduction«. In: Aline Gubrium, Krista Harper, Marty Otañez (Hg.): *Participatory Visual and Digital Research in Action*. Abingdon, New York: Routledge 2015, S. 15–37.

Datenbank könnte deren wissenschaftlichen Nutzen gefährden, während eine zu starke Kontrolle das Ziel der feministischen Visualisierung und Ermächtigung untergräbt. Sowohl der Text als auch das digitale Artefakt entwickeln zudem fast durchweg ein Eigenleben, das eine kritische Begleitung der Dashboard-Nutzung und -Interaktion erfordern würde – eine Begleitung, die nach Fertigstellung des Buches nicht mehr gewährleistet werden kann. Diese Herausforderung verdeutlicht, dass der Fokus von einem abgeschlossenen Produkt hin zu einem fortlaufenden Prozess verschoben werden muss.

8.2.3 From Product to Process

Der hier vorliegende lineare Text offenbart bereits, wie schwierig es ist, die inhärente Prozesshaftigkeit digitaler Forschungsarbeit in eine Struktur zu bringen, die allen Schritten und Phasen gleichermaßen gerecht wird. Dies spiegelt ein weiteres typisches Merkmal interdisziplinärer Forschung in den DH wider: Verschiedene theoretische wie praktische Aspekte können oft nur angerissen werden, auch wenn gerade diese theoretischen Impulse entscheidend für eine fundierte digitale Forschungsarbeit sind. Angeregt durch intersektional-feministische Heuristiken, die sowohl die Prozesshaftigkeit von Wissensproduktion als auch die Bedeutung multipler Perspektiven betonen,⁴⁷ war es mir daher ein Anliegen, nicht nur das Endprodukt in Form des digitalen Dashboards zu präsentieren und zu beschreiben, sondern die einzelnen Phasen zu beleuchten, die wichtig sind, um ein solches Projekt umzusetzen, und dieses ebenso zu evaluieren. Obwohl das Projekt mit dem Datensatz, dem Dashboard und dem vorliegenden Buch nach Fertigstellung drei ›Produkte‹ präsentieren kann, verstehe ich sie in ihrer gesamten Verschränkung dennoch als Prozess: »There is a latest version, but never a final one.«⁴⁸ Der institutionelle Rahmen der Promotion verlangt zwar formal eine ›finale Version‹ des Buches, das in seiner jetzigen Form alle drei Bestandteile als abgeschlossene Systeme deklariert. Diese Anforderung steht jedoch in einem produktiven Spannungsverhältnis zum eigentlichen Charakter der Arbeit, den ich im Sinne des *Doing*⁴⁹ begreife. Die scheinbare Notwendigkeit eines abgeschlossenen Manuskripts könnte und sollte daher selbst zum Gegenstand kritischer Reflexion werden: Inwiefern reproduzieren wir durch die Akzeptanz dieser

47 »As Tara McPherson (2010: 210), the Vectors editor, explains, the ›creation of spaces for innovative digital scholarship allows for a shift in focus from the end product to the process of scholarly thinking.« (Balsamo: *Designing Culture*, S. 166).

48 Davidson: »Humanities 2.0«, S. 713.

49 Vgl. beispielsweise Constance Crompton, Richard J. Lane, Ray Siemens (Hg.): *Doing Digital Humanities: Practice, Training, Research: Practice, Training, Research*. Abingdon, New York: Routledge 2016.

Anforderung genau jene Vermachtungslogiken, die die Arbeit eigentlich problematisieren möchte? Stattdessen verstehe ich die vorliegende Version eher als dokumentierte Momentaufnahme eines kontinuierlichen Forschungsprozesses.

Digitale Artefakte wie das Dashboard ermöglichen durch ihre technische Struktur spezifische Formen der Prozesshaftigkeit und Interaktivität. Während jedoch jede Text- und Medienrezeption grundsätzlich prozesshaft ist, bieten die nichtlinearen und multimodalen Zusammenstellungen verschiedener Daten im Dashboard zusätzliche technische Möglichkeiten der explorativen Auseinandersetzung. Die verschiedenen Überlegungen und Reflexionen zu Erweiterungsmöglichkeiten zeigen das Potenzial kontinuierlicher Weiterentwicklung auf. Dies entspricht der in der Einleitung des zweiten Teils formulierten Prämisse, dass methodische Entscheidungen niemals für immer gültig sein können⁵⁰ – eine Erkenntnis, die für jede Form wissenschaftlicher Untersuchung gilt. Was hier vorliegt, ist die aktuellste Version des Forschungsprozesses, die ich als Beitrag zur Reflexion über die DH und digitale Forschungspraktiken verstehe. Dabei muss selbstkritisch angemerkt werden, dass der ursprüngliche Anspruch der Integration multipler Perspektiven nur teilweise eingelöst werden konnte: Zwar ermöglicht das Dashboard verschiedene Sichtweisen auf die Daten, die grundlegende Konzeption und Implementierung blieb jedoch weitgehend in einer singulären Forschungsperspektive verhaftet. Diese Diskrepanz zwischen Anspruch und Umsetzung verweist auf die Notwendigkeit, in zukünftigen Projekten partizipative Ansätze von Beginn an stärker zu verankern. Dennoch sind die nachhaltige Sicherung der Daten sowie der Webapplikation unabdingbar, um den letzten Schritt des Datenlebenszyklus zu komplettieren und die Basis für mögliche Weiterentwicklungen zu schaffen.

8.3 Sicherung und Aufbereitung der Daten für unterschiedliche Nutzungsszenarien

Da bis zu diesem Punkt alle Phasen des Data Lifecycle vorgestellt und kritisch betrachtet wurden, folgt hier die Beschreibung der Umsetzung der letzten Phase: das Sichern aller Daten sowie der dazugehörigen Tools und Infrastrukturen. Die Sicherungsphase sorgt dafür, dass sowohl die Daten als auch die Webapplikation nachhaltig gesichert und zu Zwecken unterschiedlicher Art verfügbar gemacht werden, um so unter anderem als Ausgangspunkt für weitere Forschung dienen zu können.

⁵⁰ Vgl. Breuer: »Wissenschaftstheoretische Grundlagen qualitativer Methodik in der Psychologie«, S. 46.

Dies ist unbedingt notwendig, denn

[i]n the right conditions papyrus or paper can survive by accident or through benign neglect for centuries, or in the case of the Dead Sea Scrolls, for thousands of years. [...] In contrast, digital information will not survive and remain accessible by accident: it requires ongoing active management from as early in the life-cycle as possible.⁵¹

Die Veröffentlichung und Verfügbarkeit von Forschungsergebnissen basierte in der Vergangenheit auf einem komplexen Zusammenspiel von Wissenschaftler*innen, Publikationseinrichtungen, Bibliotheken und den finanziellen Ressourcen der Forschungsförder*innen.⁵² Die Digitalisierung hat diese etablierten Strukturen grundlegend verändert und wirft neue Fragen zur Nachhaltigkeit und Nutzbarkeit von Forschung auf. Der gemeinsame Wunsch bleibt dabei bestehen: »We all want our cultural record to be comprehensive, stable, and accessible. And we all want to be able to augment that record with our scholarly contributions.«⁵³ Angesichts der potenziellen Vergänglichkeit digitaler Forschung stellt sich jedoch die zentrale Frage: Wie können digitale Forschungsergebnisse nachhaltig gesichert und für zukünftige Nutzung zugänglich gemacht werden? Denn verschwinden digitale Forschungsprojekte,⁵⁴ tun sich Löcher in der wissenschaftlichen Aufzeichnung auf, die nie wieder geflickt werden können.⁵⁵ Gerade Projekte, wie die hier exemplifizierte Implementierung einer relationalen Datenbank sowie das daraus resultierende Dashboard, veröffentlichen *born-digital*-Materialien, die zur Verfügung gestellt werden und sich zugleich damit auseinandersetzen, wie die Daten zukünftig genutzt und analysiert werden können.

Wie viele Teile dieser Arbeit folgt auch die Sicherungsphase dem Anspruch, die erhobenen Daten, getroffenen Entscheidungen und entwickelten Artefakte möglichst umfassend zu dokumentieren und zugänglich zu machen. Dabei muss jedoch anerkannt werden, dass vollständige Transparenz ein unerreichbares Ideal bleibt: Wie in der vorherigen Diskussion deutlich wurde, gibt es unvermeidbare blinde Flecken in der Reflexion und Dokumentation von Forschungsprozessen, die sich auch durch größtmögliche Sorgfalt nicht vollständig erhellen lassen. Dennoch verstehe ich die systematische Offenlegung von Daten, Methoden und Entscheidungsprozessen im Rahmen meiner Möglichkeiten als

51 Neil Beagrie: »Digital Curation for Science, Digital Libraries, and Individuals«. In: *International Journal of Digital Curation* 1 (2008), S. 3–16, hier S. 10.

52 Vgl. Jerome McGann: »On Creating a Usable Future«. In: *Profession* (2011), S. 182–195, hier S. 185.

53 Ebd.

54 Vgl. hierzu beispielsweise die Studie von Robin Camille Davis, »The Final Death(s) of Digital Scholarship—An Ongoing Case Study of DH2005 projects« (2019). https://www.robincamille.com/presentations/death_of_digital_scholarship/ (Stand: 10.12.2025).

55 Vgl. ebd.

wichtigen Schritt, um Nachvollziehbarkeit und Wiederverwendbarkeit für andere Personen, Projekte oder Vorhaben zu ermöglichen. Dabei sehe ich Standards und Prozesse der Offenen Wissenschaft⁵⁶ als wichtige Orientierung, um die digitale Forschungspraxis weiter voranzutreiben – auch wenn diese Standards selbst einer kritischen Reflexion ihrer Grenzen und Möglichkeiten bedürfen. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, publiziere ich mein Datenset auf der Plattform Zenodo,⁵⁷ einem von der Europäischen Kommission finanzierten und von OpenAIRE sowie CERN verwalteten Datenrepositorium, das automatisiert eine DOI erstellt und den Datensatz so speichert und zitierfähig macht. Die Webapplikation veröffentliche ich über das institutionelle Repositorium PUB – Publikationen an der Universität Bielefeld,⁵⁸ das, wie in Kapitel 6 beschrieben, die Möglichkeit eröffnet, das GitLab-Repositorium der Webapplikation als Forschungssoftware zu publizieren und ebenfalls mit einer DOI zu versehen. Damit eine stabile Version des Dashboards verfügbar wird, ist die Anwendung in einem Docker-Container⁵⁹ isoliert. So transportiert sie alle zum Zeitpunkt der Abgabe implementierten Komponenten sowie Bibliotheken, Services und Infrastrukturen, auf die im Rahmen der Programmierung zurückgegriffen wurde. Bezüglich der Lizenzierung habe ich mich für die Webapplikation für die MIT-Lizenz⁶⁰ und für das Datenset für CC-BY 4.0⁶¹ entschieden. Beide Lizenzen ermöglichen die Wiederverwendung des Quellcodes beziehungsweise Datensatzes ohne Restriktionen und folgen so den Standards Offener Wissenschaft. Die verstetigten Versionen finden sich unter folgenden Links:

- **Datenset:** *Dataset »Funding Digital Humanities«* [Data set]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14824166>.
- **Software:** *Repository »Funding Digital Humanities«*. Bielefeld University. <https://doi.org/10.4119/unibi/3000795>.

Die beiden Komponenten sind als eigenständige Informationsobjekte in Forschungsdatenrepositorien hinterlegt.⁶² Während im Rahmen des Buches bereits

56 Vgl. Heise/Pearce: »From Open Access to Open Science«, S. 2.

57 Vgl. Zenodo unter <https://zenodo.org/> (Stand: 10.12.2025).

58 Vgl. PUB – Publikationen an der Universität Bielefeld unter <https://pub.uni-bielefeld.de/> (Stand: 10.12.2025).

59 Vgl. Docker unter <https://www.docker.com/> (Stand: 10.12.2025).

60 Vgl. MIT License unter <https://opensource.org/licenses/mit> (Stand: 10.12.2025).

61 Vgl. CC BY 4.0 – Attribution 4.0 International unter <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> (Stand: 10.12.2025).

62 Vgl. Heinz Pampel, Sünje Dallmeier-Tiessen: »Open Research Data: From Vision to Practice«. In: Sönke Bartling, Sascha Friesike (Hg.): *Opening Science: The Evolving Guide on How the Internet is Changing Research, Collaboration and Scholarly Publishing*. Cham: Springer 2014, S. 213–224, hier S. 219. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-00026-8_14.

Ansätze für weiterführende Dokumentationsformate wie Data Stories, Data Papers oder enriched publications⁶³ im Fließtext entstanden sind, steht deren vollständige Ausarbeitung noch aus und könnte später realisiert werden. Die Sicherung der Daten sowie der Webapplikation erfolgte unter Berücksichtigung etablierter Community-Standards für digitale Forschungsnachhaltigkeit und schöpft die verfügbaren Ressourcen aus. Die gewählte Sicherungsstrategie fokussiert auf die praktische Anwendbarkeit und Nachvollziehbarkeit der methodischen Überlegungen zur digitalen Wissensproduktion. Das gesicherte Datenset wurde dabei bewusst als modulare Grundlage konzipiert, die sowohl Erweiterungen als auch neue Projektansätze ermöglicht. Somit erfüllt die Sicherungsphase eine doppelte Funktion: Sie dokumentiert nicht nur den aktuellen Forschungsstand, sondern stellt durch die gezielte Verfügbarmachung der Daten und Applikationen auch eine Ressource für zukünftige Planungsprozesse dar. Diese Offenheit soll als Ausgangspunkt für neue Forschungsansätze und -projekte dienen, deren konkrete Gestalt sich erst in der zukünftigen Entwicklung zeigen wird.⁶⁴

Die vorhergehenden Ausführungen demonstrieren die Verschränkung der eingangs vorgestellten Konzepte auf mehreren Ebenen: Zum einen wurde die von Susan Brown postulierte Bedeutung des »experimental interface development and electronic publication as in themselves crucial modes of scholarly inquiry«⁶⁵ sowohl theoretisch reflektiert als auch praktisch erprobt. Zum anderen zeigen sich in der Umsetzung Alun Munsnows Überlegungen zu neuen Modi der Geschichtsschreibung als »acts of narrative writing, image creation and performance«.⁶⁶ Die inhärente Herausforderung des interdisziplinären Projekts liegt dabei immer in der Balance zwischen theoretischer Breite und pragmatischer Umsetzbarkeit: Während diverse Ansätze und Theorien gestreift werden, konzentriert sich die Operationalisierung und deren Evaluation gezielt auf realisierbare Aspekte. Diese pragmatische Annäherung an das Vorhaben ermöglichte es, konkrete Ergebnisse zu erzielen und diese gleichzeitig in größere theoretische Diskussionen einzubetten. Das zentrale Ziel – die Erprobung und Evaluation einer Methodologie zur Vermessung der Drittmittelförderung des Wissenschaftszweiges DH – wurde grundsätzlich erreicht. Die Studie fungiert aus meiner Perspektive daher als erfolgreicher *proof of concept*, der die grundsätzliche Machbarkeit des Ansatzes belegt – wenngleich mit der Einschränkung,

63 Vgl. ebd.

64 Erste Ideen wären etwa ein Autor*innen-Netzwerk aus den ORCIDs zu generieren, das wiederum Einblicke in die Publikationskultur der deutschen DH ermöglichen könnte.

65 Brown: »Don't Mind the Gap«, S. 20.

66 Munsnow: *Future of History*, S. 6.

dass eine umfassendere Umsetzung und Überarbeitung mehr personelle wie zeitliche Ressourcen erfordern würde. In welchem Umfang die weiteren Fragen und Ziele hinreichend beantwortet und erreicht werden konnten und welche Möglichkeiten sich aus dem vorgestellten Vorgehen ergeben, diskutieren die letzten beiden Kapitel der Arbeit: das Fazit (vgl. Kapitel 9) sowie der Ausblick (vgl. Kapitel 10).

9. Die digitale Kartierung der drittmittelgeförderten Digital Humanities in Deutschland als Beitrag zur Historisierung des Wissenschaftszweiges

Die Historisierung der DH erweist sich im vorliegenden Buch als vielschichtiges Unterfangen, das ein Bündel an methodologischen, disziplinären und systematischen Zugängen erfordert, die sich je nach eigener Positionierung im Wissenschaftssystem unterscheiden. Die fundierte Aufarbeitung der eigenen Wissenschaftsgeschichte sowie das Verständnis für innerwissenschaftliche Entwicklungen erscheinen allerdings als essenziell für das Selbstverständnis des Wissenschaftszweiges – nicht zuletzt, um die Traditionen und epistemischen Kulturen in ihrer Tiefe zu erfassen und dadurch besser verstehen zu können. Die Digitalisierung unterschiedlicher Wissenschaftspraktiken eröffnet zudem neue Perspektiven und methodische Horizonte für die geisteswissenschaftliche Forschungspraxis. Meine Studie trägt dieser dualen Entwicklung Rechnung: Zum einen hat sie verschiedene Interpretationen zur Geschichte der drittmittelgeförderten DH in Deutschland entwickelt, zum anderen innovative digitale Methoden der Wissenschaftshistoriografie erprobt. Damit leistet die Arbeit sowohl einen Beitrag zur Geschichtsschreibung als auch zur methodisch reflektierten Weiterentwicklung des wissenschaftlichen Unterfelds der DH.

Um die unterschiedlichen, teils ineinandergreifenden und doch aufeinander aufbauenden Schritte des Vorhabens systematisch zu erläutern, strukturiert sich die Studie entlang des eigens entwickelten Data Lifecycle *Drittmittelgeförderte Digital Humanities in Deutschland*. Dieser methodologische Rahmen verzahnt in seinen acht Phasen – Planen, Modellieren, Erfassen, Prozessieren, Visualisieren, Teilen, Analysieren und Sichern – inhaltliche, methodische und reflexive Dimensionen und illustriert damit exemplarisch die symbiotische Beziehung zwischen theoretischer Fundierung und digitaler Forschungspraxis.

Die Identifikation des Forschungsgegenstands kontextualisierte im ersten Kapitel die DH sowohl als vielschichtige Analysekatgorie als auch hinsichtlich ihrer diversen historiografischen Narrative. Diese Betrachtung verschiedener inhaltlicher Zugänge offenbarte die DH als komplexes wissenschaftliches Phä-

nomen, das sich einer eindeutigen Definition entzieht und multiple Zugriffe erfordert. Die DH lassen sich lesen als Symptom transformativer Prozesse in der Wissen(schaft)skultur – ein Wandel, dessen Implikationen in verschiedenen Bereichen der gegenwärtigen Forschungslandschaft wirken, ohne stets klar fassbar zu sein.¹ Um den Wissenschaftszweig dennoch systematisch zu erfassen, wurde im zweiten Kapitel der Zugriff skizziert, der praktisch realisierbar war und einen neuen Blickwinkel auf die deutschen DH versprach: die Perspektive auf drittmittelgeförderte Projekte und somit die Kumulation eines Projektekanons (Phase: Planen). Als methodischer Zugang wurde eine relationale Datenbank entwickelt, deren Modellierung, Erstellung und Übersetzung in ein digitales Dashboard mit verschiedenen Visualisierungen in den Kapiteln 4, 5 und 6 erläutert wird. Die technologische Implementierung erlaubt eine strukturierte Analyse der drittmittelgeförderten DH-Projekte und schaffte damit die Basis für eine systematische Kartierung der deutschen DH-Förderlandschaft (Phasen: Modellieren, Erfassen, Prozessieren, Visualisieren und Teilen). Das siebte Kapitel des Buches zeichnet anhand der Dashboardanalysen öffentlich zugänglicher Förderdaten die Rolle der Drittmittelfinanzierung für die Entwicklung der deutschen DH nach. Dieser quantitative Ansatz eröffnet dabei nicht nur Einblicke in einen zentralen Aspekt der deutschen DH-Geschichte, sondern ermöglicht auch die Anbindung an bestehende Überlegungen aus der Community. Die systematische Erfassung der Förderlandschaft erlaubt dabei eine historische, geografische und strukturelle Einordnung des Wissenschaftszweigs. Durch den Einbezug weiterer Vergleichsebenen wie der Entwicklung von Professuren und Studiengängen wird zudem die grundsätzliche Frage adressiert, welche Faktoren einen Wissenschaftszweig im deutschen Forschungskontext konstituieren (Phase: Analysieren). Der inhaltliche Teil schließt im achten Kapitel mit einer zweifachen Evaluation: Zum einen werden die verschiedenen Herausforderungen am konkreten Forschungsgegenstand beleuchtet, zum anderen werden

¹ Eine präzisere Erfassung dieses wissenschaftshistorischen Phänomens erforderte unter anderem detaillierte Archivstudien, die die computationale Forschungspraxis des vergangenen Jahrhunderts im Kontext technologischer Entwicklungen analysieren. Der Zugang zu relevanten Archiven gestaltet sich jedoch schwierig, denn diese befinden sich häufig in Privatbesitz, sind nicht öffentlich zugänglich oder noch unkatalogisiert (Vgl. Julianne Nyhan, Andrew Flinn, Anne Welsh: »Oral History and the Hidden Histories Project: Towards Histories of Computing in the Humanities«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 30 (2015), H. 1, S. 71–85. DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/ftq044>). Die Situation wird zusätzlich dadurch erschwert, dass historische Software und Programme oft nicht mehr ausführbar sind. Dies wirft fundamentale Fragen für die Historisierung digitaler Forschung auf: Was genau kann und soll dokumentiert werden? Wie können wir sicherstellen, dass unsere gegenwärtige geisteswissenschaftliche Forschung und deren Publikationen für künftige Generationen nachvollziehbar und zugänglich bleiben? Der gewählte Zugriff sowie die entsprechende Dokumentation der vorliegenden Arbeit ist dabei als Vorschlag zu verstehen, wie sich diesen Herausforderungen genähert werden kann.

übergeordnete Prozesse und Auseinandersetzungen digitaler Wissensproduktion betrachtet. Den Abschluss bildet die Darstellung der nachhaltigen Sicherung und Lizenzierung aller erstellten Projektbestandteile (Phase: Sichern).

Die einzelnen Phasen des Vorgehens wurden durchgehend kritisch reflektiert und in entsprechende Diskurse eingebettet. Dabei wurde deutlich, dass digitale Forschungsarbeit nie in einem neutralen Raum stattfindet und die Interaktion mit Technologie sowie die Wissensproduktion durch individuelle Perspektiven und Entscheidungen geprägt sind. Diese subjektive Dimension manifestiert sich in verschiedenen Herausforderungen, die sich bei der individuellen Forschungsarbeit mit digitalen Methoden ergeben und somit notwendigerweise in Prozesse und Produkte eingeschrieben sind. Dennoch liefert das Projekt Erkenntnisse, die ich zunächst in kondensierter Form vorstelle, bevor ich in den folgenden Unterkapiteln genauer auf die Forschungsfragen (vgl. Kapitel 9.1), auf die Ziele sowie den Beitrag zur digitalen Disziplin- und Geschichtsforschung (vgl. Kapitel 9.2), und auf die kritische Reflexion von Grenzen und Potenzialen (vgl. Kapitel 9.3) eingehe.

Das vorliegende Buch demonstriert das mögliche Erkenntnispotenzial digital angelegter Forschungsarbeit für die Analyse von Wissenschaftszweigen, in diesem Fall der DH selbst. Die systematische Untersuchung generierte empirisch fundierte Einsichten aus historischen Entwicklungslinien, geografischen Verteilungsmustern und geschlechterspezifischen Förderquoten. Wenngleich einige der Befunde intuitive Annahmen bestätigen, schaffen sie erstmals eine solide Evidenzbasis für weiterführende Forschung – ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu den von Simon Mahony beschriebenen Zielen von »openness, sense of community and inclusiveness«² in den DH. Über die inhaltlichen Erkenntnisse hinaus erwies sich der digitale Forschungsprozess selbst als epistemologisch aufschlussreich. In Übereinstimmung mit Balsamos These, dass neue Formen der wissenschaftlichen digitalen Produktion das Denken über den Untersuchungsgegenstand transformieren,³ offenbarte sich die wechselseitige Beeinflussung von Methode und Erkenntnis. Dabei ist festzuhalten, dass etablierte Forschungspraktiken zwar grundsätzlich funktionieren, jedoch einer Erweiterung und kritischer Betrachtung bedürfen, um dem digital entstehenden wissenschaftlichen Überlieferungskorpus gerecht zu werden. Die methodischen Herausforderungen zeigten sich besonders in der Auseinandersetzung mit inkonsistenten Daten, divergierenden Standardinterpretationen und der Aufteilung von Zeitressourcen. Zudem erwies sich die Synthese zwischen der Linearität des geschriebenen Ma-

2 Simon Mahony: »Cultural Diversity and the Digital Humanities«. In: *Fudan Journal of the Humanities and Social Sciences* 11 (2018), H. 3, S. 371–388, hier S. 386. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40647-018-0216-0>.

3 Vgl. Balsamo: *Designing Culture*, S. 166.

nuskripts und der Nichtlinearität des Datenmodells samt digitalem Dashboard als komplexe Aufgabe. Diese Erfahrung unterstreicht das mögliche Potenzial einer vollständig digitalen Dissertation, die durch Hypertext und dynamische Verlinkungen die Kontextualisierung und prozessuale Reflexion unmittelbarer abbilden könnte.

In einer Zeit, in der Künstliche Intelligenz zunehmend Einfluss auf wissenschaftliche Praktiken nimmt, verdeutlicht diese Arbeit die Notwendigkeit konsequenter methodologischer Reflexion. Sie leistet damit einen Beitrag zur entstehenden Diskussion um reflexive Forschung in den DH und eröffnet Perspektiven für die Gestaltung zukünftiger Forschungspraktiken. Die konkrete Aufschlüsselung der bisherigen Erkenntnisse folgt in den nächsten Unterkapiteln.

9.1 Drittmittelförderung als Zugang zur Historisierung der deutschen Digital Humanities

Die in der Einleitung ausführlich dargelegten Hypothesen und Ziele bildeten die Grundlage für vier zentrale Forschungsfragen, die das vorliegende Buch strukturieren (vgl. Kapitel 1.1). Die folgenden Unterabschnitte evaluieren, inwieweit die Fragen beantwortet werden konnten und welche zusätzlichen Dimensionen sich im Forschungsprozess eröffneten.

9.1.1 Digitale Vermessung drittmittelfinanzierter Projekte

Die Idee, die DH hinsichtlich ihrer Drittmittelförderung zu untersuchen, führte zu zwei leitenden Forschungsfragen: Die erste richtete sich auf die methodische Herausforderung, wie der Wissenschaftszweig der DH durch die systematische Erfassung drittmittelgeförderter Projekte vermessen werden kann. Die zweite Frage zielte auf den Beitrag, den eine solche digitale Vermessung und die daraus resultierende Kartierung für die Historisierung und Systematisierung der deutschen DH leistet. Die methodische Herangehensweise basierte dabei auf einer detaillierten Analyse der verschiedenen Akteur*innen, Prozesse und deren Wechselbeziehungen im Förderkontext. Diese Betrachtung mündete in der Entwicklung eines Datenmodells, das als Grundlage für eine relationale Datenbank diente. Die systematisch erfassten und aufbereiteten Daten wurden durch verschiedene Visualisierungen im digitalen Dashboard *Funding Digital Humanities*

zugänglich gemacht, die multiple Perspektiven auf den Forschungsgegenstand ermöglichten.

Die quantifizierende Untersuchung der drittmittelgeförderten Projekte erwies sich als fruchtbarer Ansatz zur Beantwortung beider Forschungsfragen. Die systematische Erfassung und Visualisierung erlaubten nicht nur die Nachzeichnung chronologischer Entwicklungslinien, sondern auch die Identifikation von Forschungszentren und die Offenlegung innerwissenschaftlicher Vernetzungen. Dieser empirisch fundierte Zugang trägt wesentlich zu einer präziseren Einordnung und einem tieferen Verständnis der Entwicklung des Wissenschaftszweiges bei. Der gewählte methodologische Ansatz demonstrierte somit, dass die Vermessung der DH über ihre Drittmittelförderung trotz verschiedener Herausforderungen nicht nur realisierbar ist, sondern auch neue Perspektiven für die Historisierung und Systematisierung des wissenschaftlichen Bereichs eröffnet – Zusammenhänge, die ohne diese quantitative Analyse kaum erkennbar gewesen wären. Verknüpfungen und Logiken zeigten sich also in der Erkennung von (Un-)Regelmäßigkeiten in den Mustern, die aus der Nutzung des Dashboards hervorgingen und die Kartierung maßgeblich prägten, wie im nächsten Unterabschnitt aufgezeigt wird.

9.1.2 Innerwissenschaftliche Zusammenhänge, Abhängigkeiten und Logiken

Die Analyse der deutschen DH-Landschaft durch die erfassten Daten im digitalen Dashboard offenbart verschiedene innerwissenschaftliche Zusammenhänge und Entwicklungslogiken. Dies zeigt sich in der historischen Entwicklung der Förderung über 25 Jahre (1996–2021), die von einem kontinuierlichen Wachstum geprägt ist, mit einem markanten Anstieg ab 2006 und einem Höhepunkt neu geförderter Projekte im Jahr 2017. Bemerkenswert ist dabei die durchgängige Diskrepanz zwischen der hohen Anzahl geförderter Projekte und der vergleichsweise geringen Zahl an DH-Professuren, was auf eine breite Integration digitaler Methoden über spezialisierte Zentren hinaus hindeutet. Diese Entwicklung spiegelt sich auch in der institutionellen Struktur wider, die eine charakteristische Balance zwischen Konzentration und Dezentralität aufweist: Während sich an etablierten Zentren wie Trier und Leipzig eine gewisse Verdichtung zeigt, existiert parallel dazu eine produktive Streuung über zahlreiche kleinere Standorte. Die innerdisziplinären Logiken der DH manifestieren sich besonders in der Verteilung über verschiedene digitale Sphären, die eine ausgewogene Koexistenz unterschiedlicher Forschungsansätze statt einer hierarchischen Struktur belegt. Diese Heterogenität wird durch die Förderlandschaft unterstützt, die von der DFG dominiert und durch VolkswagenStiftung und BMFTR (ehemals BMBF) sowie vielen

weiteren kleineren Förderinstitutionen mit unterschiedlichen strategischen Ausrichtungen ergänzt wird.

Die Analyse der Personendaten, die über 1.300 Akteur*innen umfasst, zeigt dabei sowohl weitverzweigte Verbindungen als auch isolierte Forschungscluster, wobei die übergreifenden Netzwerke ein relativ ausgewogenes Geschlechterverhältnis aufweisen, während isolierte Einzelnetzwerke häufig männlich dominiert sind. Besonders auffällig ist dabei ein generelles Missverhältnis in den Geschlechterverhältnissen: Während der Frauenanteil bei den Forschenden bei etwa 40 % liegt, zeigt sich bei den Forschungsgegenständen eine noch deutlichere Diskrepanz – nur 48 Frauen* stehen hier 172 männlichen Forschungsobjekten gegenüber. Diese Asymmetrie verdeutlicht eine strukturelle Ungleichheit in der DH-Forschung, die sich nicht nur in der personellen Zusammensetzung, sondern besonders stark in der Auswahl und Repräsentation der Forschungsgegenstände zeigt. Die quantitativen Befunde zu Geschlechterverhältnissen bestätigen dabei die Notwendigkeit einer intersektional-feministischen Perspektive in der DH-Forschung. Die identifizierten Asymmetrien – sowohl bei den Forschenden als auch besonders deutlich bei den Forschungsgegenständen – verweisen auf tief verankerte strukturelle Ungleichheiten, die über reine Geschlechterverhältnisse hinausgehen. Sie verdeutlichen, wie wichtig es ist, nicht nur die personelle Zusammensetzung der Wissenschaftsgemeinschaft kritisch zu reflektieren, sondern auch die Auswahl und Repräsentation von Forschungsgegenständen systematisch zu hinterfragen. Diese Erkenntnisse unterstreichen die Relevanz der in dieser Arbeit gewählten feministischen Herangehensweise für die Analyse und Weiterentwicklung der DH. Die Befunde der Kartierung verdeutlichen darüber hinaus, dass sich die DH nicht nur als isoliertes Fach entwickeln, sondern ebenso als methodische Erweiterung bestehender Fachkulturen fungieren, was sich beispielsweise in der quantitativen Dominanz geschichtswissenschaftlicher Projekte bei gleichzeitig geringer Anzahl expliziter Digital History-Professuren widerspiegelt.

Aus der systematischen Analyse der Drittmittelförderung lassen sich grundlegende Entwicklungsmuster der deutschen DH ableiten, die sich im Spannungsfeld zwischen verschiedenen strukturellen Dynamiken bewegen. Die identifizierte Fragmentierung, sichtbar in der breiten geografischen Streuung und Vielzahl kleinteiliger Projekte, erweist sich dabei nicht als Defizit, sondern als produktives Element, das Innovation und methodische Vielfalt ermöglicht. Diese fragmentierte Struktur steht in einem dynamischen Wechselspiel mit Prozessen der Institutionalisierung, die sich in der Etablierung von DH-Zentren und der Entwicklung nachhaltiger Forschungsinfrastrukturen manifestieren. Die ausgeprägte Heterogenität des Feldes, erkennbar an der ausgewogenen Verteilung über verschiedene digitale Sphären und der Vielfalt disziplinärer

Zugänge, unterstreicht dabei den interdisziplinären Charakter der DH. Die beobachtete ›Ausfransung‹ des Feldes erscheint in diesem Kontext als Ausdruck einer transformativen Phase, in der sich die DH weniger als abgegrenzter Wissenschaftsbereich, sondern vielmehr als katalytische Kraft für die digitale Transformation der Geisteswissenschaften insgesamt entwickeln und so als Phänomen sichtbar werden, wie sich die Wissenschaftslandschaft generell wandelt und vermutlich in kommenden Jahren wandeln muss.

9.1.3 Kritische Einordnung der Methodologie

Die kritische Evaluation der gewählten Methode, wie sie in Kapitel 8 ausführlich dargelegt wurde, ermöglicht eine differenzierte Bewertung ihrer Eignung für das Forschungsvorhaben. Der methodische Ansatz erwies sich als effektives Instrument zur Generierung neuer Erkenntnisse über die drittmittelgeforderten DH in Deutschland. Als besonders wertvoll zeigte sich dabei die Verbindung quantifizierender Parameter mit qualitativen, aus der Beschäftigung mit dem Forschungsgegenstand entstandenen Analysezugängen, die neuartige Einblicke in die Entwicklung des wissenschaftlichen Unterfelds erlaubten. Die Methode demonstrierte ihre besondere Stärke in der Fähigkeit, die komplexe Datenstruktur aus dem Datenmodell heraus zu visualisieren und in bedeutungsvolle Zusammenhänge zu bringen, wodurch empirisch fundierte Aussagen über den Wissenschaftszweig möglich wurden. Das Dashboard als methodischer Zugang war dabei besonders fruchtbar, und zwar im Sinne einer zugänglichen Wissenschaftspraxis, die nicht nur eine einzige feststehende Interpretation liefert, sondern viele verschiedene Kartierungen durch die jeweilige Nutzung unterschiedlicher Personen denkbar macht. Dieser systematische Ansatz zur Analyse der eigenen Forschungslandschaft eröffnet neue Perspektiven für die digitale Wissenschaftsgeschichtsschreibung und verdeutlicht zugleich den subjektiven Charakter jedes Forschungsergebnisses.

Gleichwohl offenbarte die praktische Umsetzung auch Grenzen und Herausforderungen. Während alternative Tool- und Serviceentscheidungen die inhaltlichen Ergebnisse vermutlich nicht fundamental verändert hätten, kristallisierte sich heraus, dass viele verfügbare technologische Strukturen noch nicht vollständig den Standards reflexiver beziehungsweise kritischer Wissenschaftspraxis entsprechen – insbesondere nicht dort, wo sie von kommerziellen Interessen geprägt sind. Die transparente Darstellung der digitalen Methodologie war dabei essenziell für die Nachvollziehbarkeit und Validität der Forschungsergebnisse. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Zusammenstellung des gewählten digitalen Forschungsvorhabens dessen Potenzial zur Generie-

rung datenintensiver Forschungserkenntnisse weitgehend ausschöpfen konnte. Der methodische Mehrwert zeigte sich insbesondere in der Kombination aus systematischer inhaltlicher Vorbereitung, konzentrierter Datenanalyse und zugänglicher Visualisierungen, auch wenn einzelne Aspekte noch Raum für methodologische Weiterentwicklungen bieten.

9.1.4 Übertragbarkeit der Methodologie zur Vermessung anderer Wissenschaftszweige

Die Übertragbarkeit und die Reichweite des entwickelten methodologischen Ansatzes lassen sich differenziert bewerten. Der im Data Lifecycle strukturierte methodische Baukasten bietet durch seine modulare Konzeption eine grundsätzliche Übertragbarkeit auf ähnliche Forschungsvorhaben. Die detaillierte Dokumentation sowohl der theoretischen Grundlagen als auch der praktischen Implementierung – von der Konzeption bis zur konkreten Werkzeugauswahl – schafft einen Orientierungsrahmen für vergleichbare Projekte. Dabei ist jedoch zu betonen, dass die interdisziplinäre Natur des Vorhabens verschiedene Dimensionen der Expertise benötigt. Die Realisierung eines solchen Projekts durch eine Einzelperson ist nur schwer zu leisten – von der Datenerfassung über die Dashboard-Programmierung bis zur Manuskripterstellung erstrecken sich einzelne Prozesse über Jahre und erfordern ständigen Austausch. Die Übertragbarkeit der Methode muss daher immer im Kontext verfügbarer Ressourcen und Kompetenzen betrachtet werden.

Hinsichtlich des analytischen Potenzials hat sich die Methode als äußerst fruchtbar für die Generierung fundierter Aussagen über den Wissenschaftszweig der DH erwiesen. Der Ansatz ließe sich dabei nicht nur auf andere Disziplinen übertragen, sondern könnte auch für die Analyse einzelner Institutionen oder übergreifender Zusammenhänge adaptiert werden. Die systematische Datenintegration und -visualisierung bietet neue Perspektiven auf historische, geografische und sozialstrukturelle Aspekte der Wissenschaftsentwicklung. Die Methodologie hat ihre Aussagekraft für die Historisierung und Systematisierung wissenschaftlicher Unterfelder demonstriert, indem sie bisher nicht verfügbare Erkenntnisse generierte und neue Interpretationsräume eröffnete. Für die spezifische Untersuchung von Evolution und Stabilisierung von Wissenschaftszweigen zeigt der Ansatz sowohl Potenziale als auch Limitationen. Während die Methodik die Nachzeichnung von Entwicklungslinien über 25 Jahre ermöglicht und verschiedene Stabilisierungsindikatoren wie Professuren oder Studiengänge erfassen kann, sind der Reichweite der Aussagen über langfristige Prozesse Grenzen gesetzt. Für eine umfassendere Analyse von Stabilisierungstendenzen wären

ein erweiterter zeitlicher Rahmen sowie eine noch spezifischere beziehungsweise detailliertere Datenauswahl erforderlich. Die Methode stellt somit eine solide Grundlage dar, die für die detaillierte Untersuchung von Entwicklungsprozessen jedoch einer gezielten Weiterentwicklung bedarf. Die entwickelte digitale Methodologie eröffnet dennoch spezifische Perspektiven auf die Entwicklung wissenschaftlicher Bereiche. Der quantitative Zugang über Drittmittelförderung ermöglicht eine systematische Kartierung von Entwicklungsmustern, die sich besonders für die Analyse größerer Zusammenhänge und Strukturen eignet. Verschiedene methodische Zugänge zur Wissenschaftsgeschichte sollten dabei nicht als konkurrierend, sondern als komplementär verstanden werden. Die Kombination unterschiedlicher Ansätze verspricht ein umfassenderes Verständnis der Entwicklung wissenschaftlicher Felder, wobei der hier erprobte digitale Zugang einen wichtigen Baustein für zukünftige Forschung darstellt.

Die gefundenen Antworten zeigen ferner, dass sich die Erfassung drittmittelgeförderter Projekte als produktiver Zugang zur Historisierung und Systematisierung der deutschen DH erwies. Wie im vorherigen Unterkapitel zusammengefasst, offenbart die Analyse dabei zentrale Entwicklungsmuster: Die DH bewegen sich in einem dynamischen Spannungsfeld zwischen Fragmentierung und Institutionalisierung, wobei sich die beobachtete Heterogenität und ›Ausfransung‹ des Feldes als charakteristische Merkmale eines Prozesses erweisen. Die umgesetzte Methode der relationalen Datenbank und die daraus erwachsenden Vermessungs- und Kartierungsmöglichkeiten ermöglichten es, diese Entwicklungen systematisch nachzuzeichnen – von der kontinuierlichen Zunahme der Projektförderung über 25 Jahre, über die Herausbildung von Forschungszentren bei gleichzeitiger dezentraler Struktur, bis hin zu den komplexen Geschlechterverhältnissen in Forschungsnetzwerken und -gegenständen. Diese empirischen Befunde tragen zu einem differenzierteren Verständnis der DH als Phänomen eines sich wandelnden Wissenschaftssystems bei. Die gewonnenen Erkenntnisse wirken sich somit auch auf die Ziele aus, die zu Beginn der Arbeit formuliert wurden und nachfolgend – basierend auf den hier vorgestellten Überlegungen – nochmals genauer in den Blick genommen werden.

9.2 Erkenntnisse zum Untersuchungsgegenstand und zum *proof of concept*

Angelehnt an die primären Forschungsfragen wurden vier Hauptziele formuliert, die die Arbeit verfolgen sollte. Während unterschiedliche kleinere Teilziele in den jeweiligen Kapiteln ausgeführt und besprochen wurden, wird an dieser Stelle be-

leuchtet, inwiefern die übergreifenden Ziele erreicht wurden. Zudem wird subjektiv dargelegt, ob und in welcher Art die Zielstellungen erfüllt wurden.

Die Implementierung des Dashboards *Funding Digital Humanities* zur Datenanalyse erweiterte den Erkenntnishorizont der deutschen DH und erreichte damit das primäre Forschungsziel dieser Arbeit: den deutschen DH hinsichtlich ihrer Drittmittelförderung neue Geschichten hinzuzufügen. Mithilfe der vier ausgewählten Fragekomplexe (vgl. Kapitel 5.3.2) konnte aufgezeigt werden, wie unterschiedliche Interpretationen zu neuen Informationen werden, die in Form der verschiedenen Kartierungen einen Beitrag zur Historisierung und Systematisierung der DH in Deutschland leisten. Die Auswertung offenbarte dabei die ambivalente Rolle der Drittmittelförderung: Einerseits fungierte sie als Katalysator für den Aufbau der DH-Community durch kollaborative Projekte und ermöglichte Vernetzungsstrukturen, die ohne diese finanzielle Unterstützung nicht realisierbar gewesen wären. Andererseits zeigten sich auch problematische Aspekte: Die oft kurzen Projektlaufzeiten erschweren die nachhaltige Entwicklung von Infrastrukturen, während der Fokus auf drittmittelfinanzierte Projekte möglicherweise alternative Entwicklungspfade und kritische Perspektiven in den Hintergrund drängt. Diese Spannung zwischen Innovation und Nachhaltigkeit, zwischen Förderung und potenzieller Abhängigkeit, verweist auf grundlegende Herausforderungen der projektbasierten Wissenschaftsfinanzierung im Wissenschaftssystem. Die Untersuchung gewährt damit einen aufschlussreichen Einblick in den spezifischen Kontext der Drittmittelförderung der DH in Deutschland und zeigt, dass die hier angewendete Methode zur Vermessung eines Wissenschaftszweiges hinsichtlich seiner Drittmittelförderung geeignet ist.

Das zweite Ziel einer Erprobung einer solchen Vermessungsmethode wurde somit ebenfalls in vielen Teilen erreicht. Der *proof of concept* setzte das Vorhaben erfolgreich um und verdeutlicht, dass theoretische und praktische Ansätze miteinander verwoben werden können, um unterschiedliche Untersuchungsdimensionen zu eröffnen. Die Implementierung der entwickelten Methode erwies sich in doppelter Hinsicht als fruchtbar. Zum einen generierte sie substanzielle Erkenntnisse, die eine historische und systematische Erschließung des Wissenschaftszweiges ermöglichten. Zum anderen offenbarte die digitale Konzeption des Forschungsvorhabens, wie die Symbiose von technologischen und theoretischen Ansätzen nicht nur zu einem tieferen Verständnis des Forschungsgegenstands führt, sondern auch die Reflexion der eigenen wissenschaftlichen Positionierung befördert.

Aus dieser Einschätzung geht zusätzlich hervor, dass die konsequente Dokumentation und Evaluation der Phasen entlang des Data Lifecycle nicht nur die Übertragbarkeit des Ansatzes ermöglicht. Auch die Besprechung von blinden Fle-

cken, inhärenten Biases und weiterer Problemfelder trugen zur (partiellen) Annäherung an das dritte Ziel bei – der Reflexion und Erweiterung feministischer Theorien und Methoden. Dabei erwies sich besonders die Integration feministischer Perspektiven in die DH-Forschung als produktiver Ansatz, um etablierte Formen der wissenschaftlichen Selbstreflexion um wichtige kritische Dimensionen zu erweitern. Mein Versuch, unter Rückgriff auf feministische Theorien und Konzepte neue Reflexionsräume zu erschließen, bewegte sich dabei in einem kontinuierlichen Spannungsfeld. Einerseits wollte ich so meiner Ambition gerecht werden, methodische Innovationen voranzutreiben, und andererseits war es mein Anliegen, angesichts des wachsenden Bewusstseins für die inhärenten Problematiken digitaler Forschungspraxis zu handeln und aktiv zu bleiben. Diese Gratwanderung charakterisiert eine der zentralen Herausforderungen digitaler Forschung: trotz evidenter methodischer und epistemologischer Hürden den wissenschaftlichen Diskurs voranzutreiben und dabei die Grenzen des Machbaren auszuloten und vorsichtig zu erweitern. Besonders bedeutsam erscheint in diesem Kontext die Sensibilisierung für die Implikationen digitaler Forschung und eigenständiger Datenerhebung. In einer Zeit rasanter technologischer Entwicklungen gewinnt die reflexive Haltung aus meiner Sicht zusätzlich an Relevanz, wobei die Verantwortung für einen bewussten Umgang mit diesen Herausforderungen im Wesentlichen bei der wissenschaftlichen Gemeinschaft liegt.⁴ Während die Bedeutsamkeit dieses Ziels unbestritten bleibt, entzieht sich dessen Erfüllung einer abschließenden Evaluation.

Das vierte Ziel, einen Beitrag zur digitalen Disziplin- und Geschichtsforschung zu leisten, fügt sich in diese Betrachtung ein. Wie in Unterkapitel 1.5 der Einleitung dargelegt, existieren zwar verschiedene Ansätze zur Erforschung von Wissenschaftszweigen und deren Akteur*innen, jedoch hat sich bislang kein dezidierter Forschungszweig etabliert, der systematisch Methoden und Fragestellungen für die digitale Untersuchung der Genealogie, Genese und Vernetzungen von Geisteswissenschaften entwickelt. Die vorliegende Arbeit präsentiert einen methodischen Ansatz, der mit entsprechenden Adaptionen auf andere Wissenschaftszweige übertragbar erscheint. Sie demonstriert exemplarisch, wie sich Funktionalitäten, Prozesse und Praktiken wissenschaftlicher

⁴ Vgl. für intersektional-feministische Interventionen zur Entwicklung von AI etwa Joy Buolamwini, Timnit Gebru, »Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification«. In: Sorelle A. Friedler, Christo Wilson (Hg.): *Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency*. Bd. 81. PMLR 2018 (= Proceedings of Machine Learning Research), S. 77–91. <https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a.html> (Stand: 10.12.2025); Timnit Gebru, »Race and Gender«. DOI: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190067397.013.16>; Joy Buolamwini, *Unmasking AI: My Mission to Protect What Is Human in a World of Machines: My Mission to Protect What Is Human in a World of Machines*. New York: Random House 2024.

Systeme in einem digitalen Forschungsdesign abbilden lassen. Das ambitionierte Ansinnen, eine digitale Geschichtsschreibung für einzelne Wissenschaftszweige sowie deren Vernetzung zu schaffen, gewinnt durch aktuelle technologische Entwicklungen zusätzlich an Realisierbarkeit – in einem Maße, das zu Beginn der Untersuchung kaum absehbar war. Gleichwohl steht die Realisierung solcher Vorhaben unter dem Vorbehalt einer kontinuierlichen Weiterentwicklung und breiteren Implementierung wissenschaftlicher Standards durch diverse Akteur*innen der Forschungsgemeinschaft. Trotz dieser noch zu bewältigenden Herausforderungen leistet das Buch einen substanziellen Beitrag zur digitalen Disziplin- und Geschichtsforschung, auch wenn sich dessen Reichweite zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur bedingt abschätzen lässt.

Die Besprechung der Ziele zeigt, dass diese zwar realistisch waren und für die Umsetzung des gesamten Prozesses angemessen gewählt wurden. Dennoch zeigen sich auch Lücken, die sich durch kontinuierliche Nachbearbeitung oder technologische Neuerungen sicherlich schließen ließen. Ich operiere daher unter der Prämisse, dass »Forschung [nicht] scheitert, sie lernt dazu«. ⁵ Die vorliegende Arbeit bespricht also letztendlich ein Ergebnis, das aus unterschiedlichen Perspektiven nicht perfekt ist, aber dennoch zeigt, an welchen Stellen Optimierungsbedarf und somit Lernoptionen bestehen, um sowohl Prozesse als auch Produkte zu verbessern und somit womöglich zu eindeutigeren und weniger verflachten Forschungsergebnissen zu gelangen. Die bereits in Kapitel 8 kritisch herausgearbeiteten Punkte innerhalb der unterschiedlichen Phasen des Datenlebenszyklus lassen vermuten, welche Möglichkeiten durch Erweiterungen oder andere Schwerpunktsetzungen bestünden. Nachfolgend schließt das Fazit mit einer Einschätzung zu den allgemeinen Herausforderungen und Grenzen der gewählten digitalen Methodologie.

9.3 Herausforderungen und Grenzen der digitalen Methodologie

Während ich weiterhin davon überzeugt bin, dass die »Dashboardifizierung« eines Datensatzes ein sehr guter Ansatz ist, um multiple und simultane Perspektiven auf einen Gegenstandsbereich zu erhalten, hat das in dieser Arbeit beschriebene Vorgehen dennoch unterschiedliche Limitationen. Diese sind sowohl inhaltlicher als auch method(olog)ischer Gestalt und zeigen sich beispielsweise bei der Bestimmung des Gegenstandsbereichs, innerhalb der Datenmodellierung und -erhebung, durch technische Einschränkungen, fehlende

5 Gengnagel: »Vom Topos Des Scheiterns Als Konstituierender Kraft«.

Innovationen in der Präsentation und in begrenzten Nutzungsmöglichkeiten (vgl. für die konkrete Ausführung der unterschiedlichen Punkte die Kapitel 8.1 und 8.2). Doch notwendigerweise entstehende strukturelle Grenzen, etwa durch die Subjektivität jeglicher Einzelentscheidungen oder die Beschränkung auf das hier vorliegende gewählte Forschungsobjekt, verdeutlichen, dass die Erstellung eines Datenmodells sowie die Implementierung des dazugehörigen digitalen Dashboards ein aufwendiges Unterfangen ist, das nicht ohne Weiteres auf neue Forschungsgegenstände übertragen werden kann. Um die Überführung unterschiedlicher Daten in ein Dashboard zu vereinfachen, müssten hier vor allem technologische Barrieren überdacht und abgebaut werden. Welche dies sein könnten und wie dies realisiert werden könnte, diskutiere ich abschließend im nächsten Kapitel.

Ferner bewegt sich die vorliegende Arbeit im Spannungsfeld zwischen theoretischer Fundierung und praktischer Umsetzung in der digitalen Forschungsarbeit. Dabei stößt sie unweigerlich an Grenzen, da eine gleichermaßen tiefgreifende Behandlung beider Seiten – Theorieangebot und technologisches Implementierungswissen – im gegebenen Rahmen und durch eine Person nicht möglich ist. Das Ergebnis ist daher durchweg von individuellen Entscheidungen geprägt und würde bei einer Umsetzung durch eine andere Person Abweichungen aufweisen. Dies verdeutlicht eine grundlegende Charakteristik (geistes-)wissenschaftlicher Forschung: Jede Untersuchung ist von subjektiven Entscheidungen und spezifischen Perspektiven geprägt. Insofern geht es vielmehr um einen kontinuierlichen Lernprozess und das Ausloten der bestmöglichen Verzahnung von Theorie und Praxis in konkreten Anwendungsfällen, die dann wiederum in die jeweiligen Bereiche zurückwirken. Für künftige Arbeiten im Bereich der Datenmodellierung und der darauf basierenden ›Dashboardifizierung‹ wäre zu eruieren, welche vertiefenden theoretischen Erkenntnisse einen Mehrwert für die Praxis bringen könnten. Insgesamt zeigt die Studie neben den exemplarischen Chancen eines solchen Vorgehens also auch die Limitationen auf, die mit fachübergreifender Forschung einhergehen, bei denen die Verknüpfung unterschiedlicher Denkweisen im Mittelpunkt steht.

Eine weitere Herausforderung, die sich aus der Untersuchung ergibt, ist die Verfügbarkeit und Verteilung unterschiedlicher Ressourcen, um ein solches Vorhaben überhaupt umzusetzen. Neben dem entsprechenden theoretischen wie praktischen Wissen stehen zeitliche und personelle Ressourcen in einem Spannungsfeld mit technischen, infrastrukturellen, finanziellen und institutionellen Mitteln, die digitale Forschungsarbeit ermöglichen und durchführbar machen. Während dies für die Umsetzung einer Dissertation natürlich nur bedingt gilt, ist die Übersetzung eines solchen Vorhabens in den Kontext von Drittmittelprojekten nicht zu vernachlässigen. Doch auch in der jetzigen Form ist das vorliegende

Buch letztendlich Ergebnis unterschiedlicher Zusammenarbeiten, zumindest jedoch der Leitung eines kleinen Projektteams, das in verschiedenen Phasen dazu beitrug, die Ergebnisse in ihrer jetzigen Form zu realisieren. Größere personelle oder zeitliche Ressourcen würden eine Erweiterung in unterschiedliche Dimensionen erlauben. Inhaltlich könnten so etwa die Auswirkungen der fachlichen Spezialisierung von Wissenschaftler*innen auf ihren Status innerhalb des Wissenschaftszweiges der DH und beim Einwerben von Drittmitteln untersucht sowie Zusammenhänge zwischen der Verankerung von Personen in Organisationen (Positionen) und ihrem Drittmittelerfolg analysiert werden. Methodologisch würden Veränderungen in der Datenmodellierung, beispielsweise durch Einbeziehung zusätzlicher Entitäten und Attribute, zu anderen, unter Umständen detaillierteren Ergebnissen führen. Der Einsatz alternativer Technologien wie Graphdatenbanken könnte mehr Automatisierungsmöglichkeiten eröffnen. Bei einer mehrdimensionalen Erweiterung wäre jedoch stets der schmale Grat zwischen fundierten Hypothesen und Spekulationen zu beachten.

Insgesamt verdeutlicht die Studie, dass digitale Forschungsvorhaben in einem komplexen Spannungsfeld aus theoretischem und praktischem Wissen sowie zeitlichen, technischen, infrastrukturellen und institutionellen Ressourcen stehen. Mehr Ressourcen hätten zwar eine Vertiefung in verschiedene Richtungen ermöglicht, doch auch die hier referenzierten »Produkte« demonstrieren bereits die unterschiedlichen Dimensionen digital durchgeführter geisteswissenschaftlicher Forschung. Da ich stets betont habe, die Ergebnisse ebenfalls immer als Prozess verstehen zu wollen, folgen nun diverse Erweiterungsüberlegungen (vgl. Kapitel 10). Ebenso wird ein Rückbezug zum Prolog hergestellt und die Ideen der verantwortungsvollen Forschung mit den vorherigen Kapiteln verknüpft.

10. Entwicklungsperspektiven digitaler Forschungsumgebungen

If we are interested in creating in our work with digital technologies the subjective, inflected, and annotated processes central to humanistic inquiry, we must be committed to designing the digital systems and tools for our future work. Nothing less than the way we understand knowledge and our tasks as scholars are at stake. Software and hardware only put into effect the models structured into their design.¹

Die Worte Johanna Druckers bilden den passenden Auftakt für dieses abschließende Kapitel, da sie die Kernherausforderungen digitaler geisteswissenschaftlicher Forschung präzise erfassen: Die Notwendigkeit einer kritischen Auseinandersetzung mit digitalen Werkzeugen und Systemen sowie deren reflektierte Anwendung, Vernetzung, Implementierung und informierte Weiterentwicklung. Die hierin eingeschriebenen Prozesse sind gegenüber der Zukunft offen und bleiben voraussichtlich immer unabgeschlossen. Neue Ansätze und kritische Betrachtungen können dabei die Fortentwicklung und Neugestaltung bestehender Modelle und Systeme vorantreiben – sie können aber auch in Sackgassen führen, übersehen werden oder sich als nicht tragfähig erweisen. Die vorliegende Studie verdeutlicht diese komplexe Dynamik an unterschiedlichen Stellen und zeigt exemplarisch die oftmals unauflösbare Verflechtung zwischen soziokulturellen Systemen, individuellen Perspektiven und den verfügbaren Technologien. Diese Wechselbeziehungen erfordern dabei eine kontinuierliche Reflexion, um der kollektiven Verantwortung für die Gestaltung unterschiedlicher *histories* gerecht zu werden. Wie im Prolog bereits erwähnt, bleibt die Verzahnung der von Davidson als zwei Seiten einer Medaille beschriebenen Vorgänge – des Digitalen und der Geisteswissenschaften – somit stets von intellektuellen, erzieherischen, sozialen, politischen und wirtschaftlichen Praktiken geprägt und ist als solche in die multidimensionalen Achsen wissenschaftlicher Wissensgenerierung und -vermittlung eingeschrieben.²

¹ Drucker: *SpecLab*.

² Vgl. Davidson: »Humanities 2.0«, S. 708.

Um diese Idee abschließend zu verfolgen, skizziere ich in den nächsten Unterkapiteln verschiedene Perspektiven für die Weiterentwicklung der vorliegenden Forschungsarbeit. Die Ausblicke unterstreichen erneut den prozesshaften Charakter wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung und eröffnen Wege für Erweiterungen der vorliegenden Untersuchung. Die Betrachtung erfolgt dabei entlang dreier Dimensionen: Zunächst werden inhaltliche Anschlussmöglichkeiten diskutiert, die sich aus dem digitalen Dashboard *Funding Digital Humanities* ergeben (vgl. Kapitel 10.1). Das zweite Unterkapitel widmet sich der methodologischen und technologischen Weiterentwicklung des Dashboards und verweist dabei sowohl auf Aspekte der Modellierung als auch der Implementierung mithilfe künstlicher Intelligenz (vgl. Kapitel 10.2). Den Abschluss bildet der Blick auf die Erweiterung der Reflexion der Arbeit und die damit verbundenen gesellschaftlichen sowie wissenschaftlichen Implikationen einer von Wissenschaftler*innen mit zu gestaltenden Zukunft (vgl. Kapitel 10.3). Diese Überlegungen verstehen sich jedoch weniger als End-, sondern vielmehr als Ausgangspunkt für neue Ansätze digitaler Forschung und computationeller Analysen in den Geisteswissenschaften – und können somit als Einstiegspunkte für weitere Datenlebenszyklen oder andere konzeptuelle Überlegungen zur Strukturierung und Reflexion digitaler Forschungsarbeit gesehen werden.

10.1 Von »full-circle« Informationen zu sozialgeschichtlichen Anschlüssen

An den in diesem Buch vorgestellten Stand der Forschung kann inhaltlich vor allem in zwei Richtungen angeschlossen werden. Einerseits ist die detaillierte Weiterentwicklung des bestehenden Datenmodells zur Integration weiterer, strukturierter Daten wünschenswert und andererseits die Nutzung der Datenbasis als Grundlage für weitere Untersuchungen zur Historisierung und Systematisierung der DH als Wissenschaftszweig. Ein konkreter Ansatzpunkt für künftige Forschungen zur Geschichte der DH liegt in der vertieften Analyse spezifischer Strukturen, etwa der Zusammenhänge zwischen Förderformaten und Geschlechterungleichheiten oder der Auswirkungen verschiedener Fördermodelle auf die Nachhaltigkeit von Forschungsinfrastrukturen. Die systematische Untersuchung der DH-Förderlandschaft hat diese Themenkomplexe sichtbar gemacht und bietet eine empirische Grundlage für ihre weitere Erforschung. Die Erweiterung des Blickwinkels in diese Richtungen könnte zur konstruktiven Bewältigung aktueller Herausforderungen in der gesamten Wissenschaftslandschaft beitragen.

Eine konkrete Möglichkeit zu ebensolcher Erweiterung des bestehenden Datenmodells wäre etwa die Integration von »full-circle information«³ zu drittmittelgeförderten Projekten. Christine Borgman betont: »The outcomes of a research project could be understood most fully if it were possible to trace an important finding from a grant proposal, to data collection, to a data set, to its publication, to its subsequent review and comment.«⁴ Während Projektanträge häufig unsichtbar bleiben – oftmals wahrscheinlich aus der (berechtigten) Sorge vor einer unerwünschten Übernahme oder der Kopie eigener Ideen – könnte ihre öffentliche Zugänglichkeit neue Perspektiven auf die Entscheidungsprozesse und Bewertungskriterien der Förderinstitutionen eröffnen. Besonders aufschlussreich wären dabei die Begründungen für Förderentscheidungen: Welche theoretischen Ansätze, methodischen Innovationen oder technischen Entwicklungen werden als besonders förderungswürdig eingestuft und warum? Während unterschiedliche Forschungsförder*innen bereits systematische Projektbewertungen durchführen, diese aber nicht öffentlich machen, könnte eine transparentere Dokumentation von Evaluationen abgeschlossener Projekte zu einem differenzierteren Verständnis des Wissenschaftszweigs beitragen. Eine solche erweiterte Datenbasis würde konkrete Einblicke in die Entwicklungsdynamiken der DH ermöglichen – von der Entstehung von Forschungsideen über ihre Bewertung bis zur abschließenden Evaluation ihrer Umsetzung.

Eine weitere Dimension der Datenanreicherung läge zudem sowohl in der qualitativen Erweiterung als auch in der quantitativen Konzentrierung des Datenbestands. Durch gezielte Interviews und Fragebögen mit Projektverantwortlichen, die aus der Datenbank hervorgehen, sowie die systematische Ergänzung fehlender Projekte und Personen könnte die Datenbasis substanziell erweitert werden. Diese erweiterte Datengrundlage ließe sich über den bisherigen Historisierungsansatz hinaus sodann beispielsweise für sozialgeschichtliche oder soziologische Analysen nutzen – etwa bei der Untersuchung der sozialen Herkunft der Akteur*innen, ihrer Verbindungen zu wirtschaftlichen Interessengruppen oder der allgemeinen Altersstruktur. So könnten weitere Diversitätsdimensionen erschlossen werden, die über quantitative Ansätze schwer greifbar sind, aber dennoch Einfluss auf die Entwicklung des Wissenschaftszweiges der DH haben. Mit unterschiedlichen Einblicken in Strukturen der DH könnte so der von Borgman erhoffte Beitrag geleistet werden, um die Entwicklung von Instrumenten, Diensten, Strategien und Infrastrukturen⁵ im Sinne der gesamten Community voranzutreiben und mit diesem Wissen so

3 Borgman: *Scholarship in the Digital Age*, S. 10.

4 Ebd.

5 Vgl. Borgman: »The Digital Future Is Now«.

die Grenzen zwischen Zentren und Rändern weiter zu verwischen. In diesem Rahmen böte sich ferner die quantitative Erweiterung der Datenbasis im Rahmen der sogenannten Counterdaten⁶ an, um die vorherrschenden Narrative weiter aufzubrechen und etwa mehr Bewusstsein für die geschlechtsspezifische Unausgewogenheit der DH zu schaffen. Als counterdata würden bewusst nur Daten gesammelt, die gezielt vorherrschende Institutionen oder Ideologien im Wissenschaftszweig hinterfragen und mit der Ermächtigung über die eigenen Narrative Möglichkeitsräume erschaffen, die in den dominanten Erzähl- und Geschichtsstrukturen bisher nicht vorgesehen sind.⁷

Um die entwickelte Datenbasis und das Dashboard nachhaltig nutzbar zu machen, wären konkrete nächste Schritte erforderlich. Eine zentrale Maßnahme wäre die Weiterentwicklung des Dashboards zu einer kollaborativen Plattform, die aktive Datenpflege und -ergänzung ermöglicht. Dies würde allerdings nicht nur technische Anpassungen erfordern, sondern auch organisatorische Rahmenbedingungen. Zentral wären dabei die Klärung der redaktionellen Verantwortung, die Sicherung von Qualitätsstandards sowie die Bereitstellung von Ressourcen für die langfristige Pflege der Plattform. Die konkreten technischen Erweiterungsmöglichkeiten werden im nächsten Abschnitt diskutiert – dabei liegt der Fokus auf realistisch umsetzbaren Funktionen, die einen unmittelbaren Mehrwert für die Analyse der DH-Förderlandschaft bieten.

10.2 Methodologische Erweiterungen

Für die Fortentwicklung der Datenbank und des digitalen Dashboards bietet Svenssons Vision der DH einen wertvollen Orientierungsrahmen. Er sieht die DH als Plattform für die gesamten Geistes- und Kulturwissenschaften, die durch ein solides intellektuelles und technologisches Fundament gekennzeichnet ist. Diese Plattform soll sich auf die Geisteswissenschaften und die Universität als Ganzes beziehen und dabei Generierung von Erkenntnis, technologische Innovation, nachhaltige Infrastrukturen sowie kritische Entscheidungsprozesse fördern.⁸ Diese Überlegungen stellen einen möglichen Entwicklungsweg für DH-Projekte dar – wenn auch nicht den einzigen – und können für die Weiterentwicklung

6 Vgl. Seyi Olojo: »Counterdata«. In: Jenna Burrell, Ranjit Singh, Patrick Davison (Hg.): *Keywords of the Datafied State*. n. a.: Data & Society Research Institute 2024, S. 170–181. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4734250>.

7 Vgl. ebd., S. 171.

8 Vgl. Patrik Svensson: »Sorting Out the Digital Humanities«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A New Companion to Digital Humanities*. Chichester: Wiley 2015, S. 476–492. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118680605.ch33>.

des vorliegenden Ansatzes fruchtbar gemacht werden. Die gewonnenen Erkenntnisse schaffen neue Entscheidungsgrundlagen und eröffnen dabei sowohl technologische als auch intellektuelle Entwicklungsperspektiven. Die methodologische Weiterentwicklung könnte dabei in zwei komplementäre Richtungen erfolgen: Eine Möglichkeit wäre die forschungsgeleitete Erweiterung durch die Implementierung weiterer Interaktionsmodi, eine andere die systematische Datenkuration mit dem Ziel einer möglichst vollständigen Dokumentation der DH-Drittmittelförderung (vgl. zur Unterscheidung zwischen einer *research-driven* und *curation-driven* Datenmodellierung Kapitel 4.4).

Das digitale Dashboard konzentriert sich bislang primär auf die Interaktion mit den erfassten Daten. Das Spektrum möglicher Interaktionsmodi ließe sich jedoch deutlich erweitern, um die kollaborative Nutzung zu fördern und die Datenbasis zu festigen. Vielversprechende Entwicklungsrichtungen wären etwa Deep Mapping,⁹ (gemeinschaftliche) Annotationsfunktionen¹⁰ oder die Kollaboration hin zur Datenedition und -ergänzung.¹¹ Allerdings werfen diese Erweiterungen auch praktische Fragen auf, insbesondere hinsichtlich der redaktionellen und kuratorischen Betreuung eines solchen Systems. Technisch einfacher zu realisieren wäre zunächst eine Flexibilisierung der Dashboard-Oberfläche. Durch die Möglichkeit, Visualisierungen und Kachelarrangements individuell anzupassen, könnte die Interaktivität erhöht und das explorative Potenzial der Daten besser ausgeschöpft werden. Eine kontinuierliche Erweiterung der Datenbasis in Richtung einer Anwendung, die *curation-driven* ist, könnte zudem den Weg zu einer Wissensdatenbank ebnen. Diese wiederum eröffnete neue Anschlussmöglichkeiten im Semantic Web und böte damit die Option der Transformation von einer reinen Datenbank zu einer umfassenden Wissensbank.

Besonderes Potenzial läge aus meiner aktuellen Perspektive dabei in der Integration von Künstlicher Intelligenz (KI), die sowohl die Nutzung als auch die Weiterentwicklung des Dashboards unterstützen könnte. Im Bereich der Datenvisualisierung könnte KI etwa die individuelle Zusammenstellung von Dashboards optimieren, indem sie basierend auf spezifischen Forschungsfragen

⁹ Vgl. Tiffany Earley-Spadoni: »Spatial History, Deep Mapping and Digital Storytelling: Archaeology's Future Imagined through an Engagement with the Digital Humanities«. In: *Journal of Archaeological Science* 84 (2017), S. 95–102, hier S. 95 ff. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2017.05.003>.

¹⁰ Vgl. Federico Caria, Brigitte Mathiak: »Annotation in Digital Humanities«. In: Horst Kremers (Hg.): *Digital Cultural Heritage*. Cham: Springer 2019, S. 39–50, hier S. 39 ff. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-15200-0_3.

¹¹ Vgl. Gabriele Griffin, Matt Steve Hayler: »Collaboration in Digital Humanities Research – Persisting Silences«. In: *Digital Humanities Quarterly* 12 (2018), H. 1. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/12/1/000351/000351.html> (Stand: 10.12.2025).

passende Visualisierungsformen vorschlägt. Dies würde Nutzer*innen dabei unterstützen, die für ihre jeweiligen Fragestellungen relevantesten Darstellungsformen zu identifizieren und zu implementieren. Darüber hinaus könnte KI – insbesondere Machine Learning (ML) – auch bei der systematischen Erweiterung der Datenbasis eingesetzt werden, so bei der automatisierten Erfassung und Strukturierung neuer Datensätze sowie der Identifikation von Zusammenhängen und Mustern innerhalb bestehender Daten. Dass diese Prozesse jedoch nicht ohne kontinuierliche Begleitung durch kritisches Reflektieren erfolgen können, sollte die Arbeit verdeutlicht haben.

10.3 Imagination soziotechnologischer Zukünfte

Unstrittig ist, wie wichtig es ist, die DH sowohl in ihrem Theorieangebot als auch den jeweiligen Forschungspraktiken zu kritisieren, zu historisieren und zu kontextualisieren. »There is a risk, however, that this work does not actually impact the field in that it does not necessarily go from critique to any suggestions on how to move forward in any comprehensive and sophisticated way.«¹² Die zentrale Herausforderung liegt also in der Weiterentwicklung etablierter wissenschaftlicher Selbstreflexion im Kontext digitaler Transformation. Eine durch multiple Krisen geprägte Zeit erfordert von Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaftler*innen eine vertiefte Auseinandersetzung mit den komplexen Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft. Diese vielschichtigen Verflechtungen sollten in allen Forschungsprozessen und Interaktionen über Disziplin- und Hierarchiegrenzen hinweg berücksichtigt werden. »[I]n this sense, technology must be considered a post-disciplinary topic.«¹³ Dieser Wandel kann und soll allerdings nicht nur von etablierten Forscher*innen vorangetrieben werden. Auch kleinere Beiträge – sei es in wissenschaftlichen Arbeiten, Aufsätzen oder digitalen Projekten – können durch kritische Reflexion Veränderungen in Theorie und Methodologie bewirken. Dabei ist die Einbeziehung verschiedener Perspektiven und der Bezug auf feministisch-intersektionale Überlegungen in meinen Augen essenziell.¹⁴ Es geht also darum zu lernen, die patriarchalen, imperialistischen und kapitalistischen Grundlagen

12 Svensson: »Sorting Out the Digital Humanities«.

13 Balsamo: *Designing Culture*, S. 21.

14 Vgl. hierzu beispielsweise Tools wie die *Intersectional Design Cards*: <https://intersectionaldesign.com/> (Stand: 10.12.2025). Diese können beispielsweise helfen, Projekte, Lehre und Wissenschaft intersektional zu gestalten und zeigen auf spielerische Weise, wie eine kritische Reflexion in jegliche Prozesse eingeschrieben sein kann.

unserer Technologien und Gesellschaften zu hinterfragen und gleichzeitig ein neues, vielfältiges Angebot zu schaffen, das die unterschiedlichen Dimensionen verbindet und an gemeinsamen Werten orientiert weiterentwickelt. Geisteswissenschaftler*innen verfügen zwar über methodische Expertise in der kritischen Reflexion von Theorien und Praktiken, ihre eigene Geschichte zeigt jedoch auch, dass diese Fähigkeiten nicht automatisch zu einer kritischen Distanz gegenüber Macht- und Herrschaftsstrukturen führen. Gerade dieses Bewusstsein für die ambivalente Rolle der Geisteswissenschaften – ihre Potenziale zur kritischen Reflexion ebenso wie ihre historische Verstrickung in problematische Machtverhältnisse – kann dazu beitragen, blinde Flecken zu erkennen und neue kritische Fragen aufzuwerfen, die das Verständnis von Technologie und Gesellschaft weiter vertiefen.

Die im Prolog skizzierten globalen Krisen – von geopolitischen Konflikten über Naturkatastrophen bis hin zu den rapiden Weiterentwicklungen im Bereich der KI – haben sich während der Entstehung dieser Forschungsarbeit weiter verschärft. Diese Entwicklungen unterstreichen die Dringlichkeit einer kritischen digitalen Forschungspraxis, die sich ihrer gesellschaftlichen Verantwortung bewusst ist. Gerade die DH können und müssen hier einen Beitrag leisten, indem sie die Wechselwirkungen zwischen technologischen Entwicklungen und gesellschaftlichen Herausforderungen systematisch analysieren und Perspektiven für einen verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Technologien entwickeln.

Allerdings stößt die kritische Selbstreflexion in der Forschung auch an ihre Grenzen, insbesondere in Systemen, die von der weißen Dominanzgesellschaft geprägt sind. Die im Prolog dargelegte Positionierung als weiße Wissenschaftlerin in der deutschen DH-Community hat sich durch den Forschungsprozess als gleichermaßen produktiv wie limitierend erwiesen. Einerseits ermöglichte die langjährige Erfahrung in der Community einen fundierten Einblick in deren Strukturen und Entwicklungen. Andererseits wurde im Verlauf der Arbeit immer deutlicher, wie stark die eigene Perspektive von dieser Position geprägt ist. Die systematische Analyse der Förderlandschaft hat dabei nicht nur strukturelle Ungleichheiten sichtbar gemacht, sondern auch die Notwendigkeit unterstrichen, die eigenen Privilegien kontinuierlich zu reflektieren und aktiv Räume für diverse Perspektiven zu schaffen. Diese Erkenntnis geht über die ursprüngliche Positionierung hinaus und verdeutlicht, dass kritische Selbstreflexion ein kontinuierlicher Prozess ist, der durch die Forschungsarbeit selbst weiter geschärft wird. Jaqueline Wernimont und Elizabeth Losh bieten darüber hinaus einen wichtigen Denkanstoß für die Weiterentwicklung der Forschungsarbeit: »[S]ometimes our greatest contribution can be our absence, or our silence, in being effective allies, rather than assume that we can speak for people of color, who may also identify as queer or trans, or appropriate the robust digital human-

ities activities that might not always be recognized as scholarly.«¹⁵ Die Analyse der DH-Förderlandschaft in Deutschland hat deutlich gezeigt, dass auch dieser Wissenschaftszweig von etablierten akademischen Strukturen und deren Ausschlussmechanismen geprägt ist. Während die Untersuchung selbst dieser Struktur verhaftet bleibt – was sich etwa in der Fokussierung auf institutionell geförderte Projekte zeigt – macht sie zumindest die Notwendigkeit sichtbar, künftige Forschung inklusiver zu gestalten. Dies bedeutet auch, kritisch zu reflektieren, wann das eigene Zurücktreten zugunsten marginalisierter Perspektiven angebracht ist. Neben dieser Erkenntnis gibt es weitere Felder, die in dieser Arbeit nicht oder nur am Rande betrachtet wurden, aber zur Weiterentwicklung eines reflexiven Ansatzes beitragen könnten. So wären etwa die Auseinandersetzung mit Auswirkungen der digitalen Arbeit auf die Umwelt oder die nachhaltige Sicherung der forschungsrelevanten Ergebnisse über mehrere Jahrzehnte hinweg ebenso wichtige Ebenen, die in folgenden Schritten betrachtet werden könnten.

Als Forschende in den DH benötigen wir »the compassionate imagination that seeks to understand and care for the future, now, before it is broken, busted, wrecked, or beyond repair«.¹⁶ Die Aufgabe der digitalen Geisteswissenschaften besteht also darin, eine digitale Welt »with its integral accident in mind«¹⁷ zu entwerfen. Dabei geht es nicht nur darum, vergangenheitsgerichtete Forschung zu betreiben, sondern auch »toward possible and positive futures«¹⁸ zu wirken. Dies bedeutet, den kontinuierlichen Wandel anzunehmen und zu einem tiefgreifenden, grundlegenden Verständnis beizutragen, wie Prozesse, Systeme und Strukturen wirken. In meinen Augen ist dabei das Auflösen von Ungleichheiten, das Durchsetzen von Gleichberechtigung auf allen Ebenen und das Schaffen von Räumen, in denen vielfältige Stimmen Gehör finden können, zentral. Diese Transformation erfordert sowohl ein Verständnis bestehender Strukturen als auch die aktive Gestaltung inklusiver digitaler Zukünfte. Die Verantwortung digitaler Forschungsarbeit liegt dabei unter anderem in der Ermöglichung und Ermächtigung einer breiten Gesellschaft im digitalen Raum und leistet so einen Beitrag zum allgemeinen Verständnis des *human record*. Nur so kann eine wissenschaftlich fundierte Verzahnung zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft gelingen, die robustes Wissen hervorbringt und erstarkenden autoritären Figuren die Stirn bieten kann. Digitale Forschung ist aus meiner Perspektive

15 Vgl. Wernimont/Losh: »Problems with White Feminism«, S. 38 und 45.

16 Mark Sample: »The Black Box and Speculative Care«. In: Matthew K. Gold, Lauren F. Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities 2019*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2019. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-f2acf72c-a469-49d8-be35-67f9ac1e3a60/section/3aa0b4f4-bd72-410d-9935-366a895ea7a7> (Stand: 10.12.2025).

17 Ebd.

18 Nowviskie: »Digital Humanities in the Anthropocene«, S. 112.

in der Lage, ganz unterschiedliche inklusive und wertbasierte Veränderungen herbeizuführen und einen Wandel zu begleiten, der die Strukturen der Wissenschaft, Gesellschaft und Technologie offenlegt, unterminiert und wieder neu aufbaut.

Dank

Wer eine Dissertation in den Digital Humanities schreibt, navigiert durch verschiedene Welten gleichzeitig – zwischen Geisteswissenschaften und Code, zwischen Theorie und Technologie, zwischen etablierten Methoden und neuen Wegen. Als Mutter während Corona kam noch eine weitere Dimension hinzu: zwischen Zoom-Meetings und Kinderzimmer, zwischen wissenschaftlichen Deadlines und Gute-Nacht-Geschichten, zwischen dem Anspruch an die eigene Forschung und den unmittelbaren Bedürfnissen eines kleinen Menschen. Dass dieses Buch trotz dieser komplexen Herausforderungen entstanden ist, verdanke ich vielen Menschen.

An erster Stelle danke ich meinen Betreuerinnen Silke Schwandt und Andrea Rapp. Silke, du hast stets an mich geglaubt, mir in entscheidenden Momenten vertraut und die nötigen Freiräume gegeben, dieses Projekt erfolgreich abzuschließen – auch wenn die Umstände alles andere als ideal waren. Andrea, deine scharfsinnigen Überlegungen und inspirierenden Hinweise kamen immer zur rechten Zeit. Euer Vertrauen in mich und mein Projekt hat mich durch alle Phasen getragen, besonders durch die schwierigen. Tobias Hodel danke ich für sein aufschlussreiches Drittgutachten und die investierte Zeit.

Die Digital Humanities und die Digital History leben vom Austausch, von gemeinsamen Projekten und gegenseitiger Unterstützung. Dass ich Teil dieser Gemeinschaft sein durfte, hat diese Arbeit entscheidend geprägt. Dashboard und Datenbank etwa wären ohne technische Expertise nicht realisierbar gewesen: Inga Kirschnick, Dana Meyer, Adrian Strothotte und Patrick Jentsch haben mir mit unendlicher Geduld und Fachkenntnis zur Seite gestanden. Julia Fuchs, Florian Wuttke, Lucas Rambaldi und Lennart Klar haben im Rahmen der familienentlastenden beziehungsweise -unterstützenden Maßnahmen der Universität Bielefeld entscheidende Arbeit geleistet – eine Unterstützung, die gerade während der Pandemie unbezahlbar war. Der Arbeitsbereich Digital History an der Universität Bielefeld war in den vergangenen Jahren mein intellektuelles Zuhause. Die Forschungskolloquien und spontanen Gespräche haben meine Arbeit bereichert

und mir gezeigt, dass Wissenschaft trotz aller Hindernisse ein gemeinsames Unterfangen bleibt. Besonders hervorheben möchte ich Vera Breitner, Charlotte Feidicker, Helene Schlicht, Jil Dirschauer und Leonard Gödde. Die interdisziplinären Diskussionen im CeUS-Team mit Herbert Dawid, Andreas Zick und Ulrike Haake haben ferner meinen Blick geweitet und wichtige Impulse geliefert. Karen – deine Zuverlässigkeit und kontinuierliche Unterstützung haben mir ermöglicht, mich auf meine Forschung zu konzentrieren, wenn die Zeit knapp war. Euch allen gilt mein herzlicher Dank!

Manche Wegstrecken kann man nur gemeinsam bewältigen. Lena, Minea und Marius – ohne euch hätte ich es vermutlich nicht geschafft. Ihr wart an meiner Seite, habt mit mir gezweifelt, durchgehalten und auch die kleinen Erfolge gefeiert. Wir sind gemeinsam durch die Höhen und Tiefen dieser Promotionszeit gegangen und darüber bin ich sehr froh. Danke, dass ihr mich immer begleitet habt.

Eine Doktorarbeit als Mutter während einer Pandemie zu schreiben, verlangt auch im Privatleben alles ab. Ich bin unendlich dankbar für meine wunderbaren Freund*innen, die mich in dieser intensiven Zeit unterstützt haben. Ihr habt mitgelitten, mich versorgt, aufgefangen und daran erinnert, dass es ein Leben jenseits der Dissertation gibt. Aggi, Didi, Doro, Jenna, Maja, Mariann, Nele, Olga, Sarina, Simone, Tine, Christopher und Marci – danke für eure beständige Freundschaft, egal ob nah oder fern.

Dass ich überhaupt so weit kommen konnte, verdanke ich meinen Eltern. Mama und Papa, ihr habt bedingungslos an mich geglaubt und mich immer unterstützt – auch wenn nicht immer klar war, was genau ich da eigentlich tue. Edith, ohne deine verlässliche Hilfe bei der Kinderbetreuung wäre vieles schlicht unmöglich gewesen. Danke, dass Ihr euch alle so liebevoll um uns und besonders um Hilda kümmert.

Mein größter Dank gilt euch beiden, Philipp und Hilda. Philipp, ohne deine Unterstützung auf allen Ebenen wäre dieses Projekt nicht über die Ziellinie gegangen. Du hast die vielen Extrameter mit mir bewältigt, die vielen Schreibsitzungen ermöglicht und in schwierigen Momenten nie die Geduld verloren. Danke! Und dir, liebe Hilda, ist dieses Buch gewidmet. Du bist während dieser Arbeit gewachsen, hast meine Zeit am Schreibtisch mit ganz unterschiedlichen Fragen bereichert und mich täglich daran erinnert, was wirklich zählt. In Zeiten, in denen antifeministische Tendenzen wieder erstarken und den gesellschaftlichen Mainstream erreichen, ist es mir wichtig, dir zu zeigen, dass alles in unserem Leben miteinander verflochten ist und wir vor allem in Verbindung miteinander wachsen. Dein wunderschönes Stickbild auf dem Cover zeigt genau das – danke dafür!

Abbildungen

Abbildung 1	»Drei-Sphären-Modell« nach Patrick Sahle	63
Abbildung 2	Data Lifecycle zur Untersuchung <i>Drittmittelgeförderter Digital Humanities in Deutschland</i>	157
Abbildung 3	Grundprinzip relationaler Datenbanken	167
Abbildung 4	Ausschnitt »The Growth of Digital Humanities« aus der Informationsgrafik »Quantifying Digital Humanities«	177
Abbildung 5	ERM zur Untersuchung <i>Drittmittelgeförderter Digital Humanities in Deutschland</i>	210
Abbildung 6	Data Lifecycle mit Werkzeugen, Services und Technologien	221
Abbildung 7	Darstellung der beiden Hauptbereiche des Dashboards	243
Abbildung 8	Darstellung der Aufteilung des Dashboards mit inhaltlichen Kacheln	244
Abbildung 9	Darstellung der vier inhaltlichen Kacheln mit den jeweiligen zwei Visualisierungsmöglichkeiten	245
Abbildung 10	Darstellung der Konzeption zum Dashboard <i>Funding Digital Humanities</i>	251
Abbildung 11	Darstellung des Web-Frontends des Dashboards <i>Funding Digital Humanities</i>	253
Abbildung 12	Darstellung der unbestimmbaren Daten im Rahmen der Info-Anzeige im Dashboard	255
Abbildung 13	»A Rough Intellectual Map for Humanities Computing« nach Willard McCarty und Harold Short	271
Abbildung 14	»The Scholarly Landscape of Digital Humanities. An Incomplete Attempt«	273
Abbildung 15	Dashboard <i>Funding Digital Humanities</i> – Version eins der vier Kacheln	280
Abbildung 16	Dashboard <i>Funding Digital Humanities</i> – Version zwei der vier Kacheln	283
Abbildung 17	Kachel <i>Startdaten</i>	284
Abbildung 18	Vergleich der digitalen Sphären im zeitlichen Verlauf	286
Abbildung 19	Kachel Laufzeiten	288
Abbildung 20	Einjährige Projektlaufzeiten in Kombination mit Förderinstitutionen	289
Abbildung 21	Kachel <i>Forschungsinstitutionen</i>	291
Abbildung 22	Vergleich der geförderten Standorte in den Jahren 2001 und 2006	293
Abbildung 23	Kachel <i>Förderinstitutionen</i>	294
Abbildung 24	Verteilung der geförderten Projekte nach digitalen Sphären bei DFG und VolkswagenStiftung	296
Abbildung 25	Kachel <i>Digitale Sphären</i>	297

Abbildung 26	Gegenüberstellung des Verlaufs der Förderung von Projekten in den digitalen Sphären zwei und vier	298
Abbildung 27	Kachel <i>Ursprungsdisziplinen</i>	299
Abbildung 28	Kacheln <i>Personennetzwerke</i>	303
Abbildung 29	Kachel <i>Gender-Kategorien</i>	305
Abbildung 30	Gegenüberstellung der Geschlechterverhältnisse bei Forschungsobjekten .	306
Abbildung 31	Gegenüberstellung der Laufzeit und Ursprungsdisziplinen mit und ohne Projektleiter*innen	309
Abbildung 32	Wortwolke zu den Abstracts der Projektbeschreibungen	310

Tabellen

Tabelle 1	Entität <i>Project</i> mit den dazugehörigen Attributen und Beziehungen	202
Tabelle 2	Entität <i>Person</i> mit den dazugehörigen Attributen und Beziehungen	203
Tabelle 3	Entität <i>OrgUnit</i> mit den dazugehörigen Attributen und Beziehungen	203
Tabelle 4	Entität <i>Funding</i> mit den dazugehörigen Attributen und Beziehungen	204
Tabelle 5	Entität <i>ResearchData</i> mit den dazugehörigen Attributen und Beziehungen	205
Tabelle 6	Entität <i>Professorship</i> mit den dazugehörigen Attributen und Beziehungen	205
Tabelle 7	Entität <i>DegreeProgram</i> mit den dazugehörigen Attributen und Beziehungen	206
Tabelle 8	Entität <i>ProjectType</i> mit den dazugehörigen Typen und Attributen	206
Tabelle 9	Entität <i>OrgUnitType</i> mit den dazugehörigen Typen und Attributen	206
Tabelle 10	Entität <i>FundingType</i> mit den dazugehörigen Typen und Attributen	207
Tabelle 11	Entität <i>SubjectType</i> mit den dazugehörigen Typen und Attributen	207
Tabelle 12	Entität <i>DigitalSphere</i> mit den dazugehörigen Attributen	207
Tabelle 13	Entität <i>GenderData</i> mit den dazugehörigen Attributen	207
Tabelle 14	Entität <i>Publication</i> mit den dazugehörigen Attributen	208
Tabelle 15	Entität <i>Status</i> mit den dazugehörigen Attributen	208

Daten, Quellen und Literatur

Datenset und Software

Datenset: Anna Maria Neubert, Adrian Strothotte, Florian Wuttke, Julia Baumann. *Dataset »Funding Digital Humanities«*. (2025) Zenodo. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14824166>.

Software: Anna Maria Neubert, Inga Kirschnick, Dana Meyer, Patrick Jentsch. *Repository »Funding Digital Humanities«*. (2025) Bielefeld University. DOI: <https://doi.org/10.4119/unibi/3000795>.

Dashboard: Anna Maria Neubert. *Dashboard »Funding Digital Humanities«*. (2025) Bielefeld University. <https://funding-dh.digital-history.uni-bielefeld.de/dashboard> (mit dem Release 1.0.2 des Repository und Version v3 des Datenset) (Stand: 10.12.2025).

Quellen und Datenbanken

Alle Datenbanken wurden im Zeitraum zwischen 01.03.2021 bis 28.02.2022 ausgewertet. Letzter Stand der Links der Datenbanken ist der 10.12.2025.

Akademienunion: *Forschungsprojekte*, <https://www.akademienunion.de/forschung/forschungsprojekte>.

Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt: *Förderkatalog*, <https://foerderportal.bund.de/foekat/jsp/StatistikAction.do?actionMode=list&ressort=BMBF>.

Deutsche Forschungsgemeinschaft: *GEPRIS – Geförderte Projekte der Deutschen Forschungsgemeinschaft*, <https://gepris.dfg.de/gepris/OCTOPUS>.

Digital Humanities im deutschsprachigen Raum: *Projekte*, <https://digitalhumanities.de/projektuebersicht/>.

forum digital humanities leipzig: *DH-Projekte*, <https://fdhl.info/dh-projekte/>.

Gerda Henkel Stiftung: *Verzeichnis geförderter Projekte*, <https://www.gerda-henkel-stiftung.de/projekte>.

- Max Weber Stiftung: *Projektdatenbank*, <https://www.maxweberstiftung.de/forschung/projekte/projektdatenbank.html>.
- Technische Universität Darmstadt: *Digital Humanities Darmstadt*, <https://www.digitalhumanities.tu-darmstadt.de/forschung>.
- Universität Bielefeld: *Arbeitsgruppe Digital History*, <https://www.unibielefeld.de/fakultaeten/geschichtswissenschaft/abteilung/arbeitsbereiche/digital-history/projects/>.
- Universität Paderborn: *ViFE – Virtueller Forschungsverbund Edirom*, <https://edirom.de/projects.html>.
- Universität Trier: *Kompetenzzentrum – Trier Center for Digital Humanities*, <https://tcdh.uni-trier.de/de/projekte>.
- VolkswagenStiftung: *Projektdatenbank* (ab 2004, online bis Ende 2024), <https://portal.volkswagenstiftung.de/search/searchForm.do>.

Verzeichnis der Internetverweise

Alle Websites wurden zum Zeitpunkt der Manuskriptabgabe überprüft; die Autorin übernimmt dennoch keine Haftung für die Inhalte der externen Links. Letzter Stand der Links ist 10.12.2025.

- Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz: *Digitale Akademie: Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz*, <https://www.adwmainz.de/digitalitaet/digitale-akademie.html>.
- : *Geistes- und Sozialwissenschaftliche Vorhaben: Akademie der Wissenschaften und Literatur | Mainz*, <https://www.adwmainz.de/forschung/projekte/geistes-und-sozialwissenschaftliche-projekte.html>.
- : Prof. Torsten Schrade: *Akademie der Wissenschaften und Literatur | Mainz*, <https://www.adwmainz.de/es/personen/mitarbeiterinnen/profil/torsten-schrade.html>.
- Algonquian Linguistic Atlas: *Algonquian Linguistic Atlas*, <https://www.atlas-ling.ca/>.
- Alliance of Digital Humanities Organisations: *Alliance of Digital Humanities Organisations – A Global Coalition of Digital Humanities Organisations*, <https://adho.org/>.
- American Historical Association: *American Historical Association – Everything Has a History*, <https://www.historians.org/>.
- : *Guidelines for the Professional Evaluation of Digital Scholarship by Historians*, <https://www.historians.org/perspectives-article/aha-publishes-guidelines-for-evaluation-of-digital-scholarship-september-2015/>.
- ARD: *Elektronisches Rechenzentrum in Sindelfingen*, <https://www.ardmediathek.de/video/swrretro-abendschau/elektronischesrechenzentrum-in-sindelfingen/swrfernsehende/Y3JpZDovL3N3ci5kZS9hZXggbzExOTU3NjQ>.
- Arts and Humanities Research Council: *Arts and Humanities Research Council (AHRC) – UKRI*, <https://www.ukri.org/councils/ahrc/>.

- Associazione per l'informatica Umanistica e la Cultura Digitale: *AIUCD – Associazione per l'informatica Umanistica e la Cultura Digitale*, <https://www.aiucd.it/>.
- Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften: *TELOTA – Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften*, <https://www.bbaw.de/bbaw-digital/telota>.
- Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt: *Startseite – BMFTR*, https://www.bmbf.de/bmbf/de/home/home_node.html.
- : Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung von Richtlinien zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben aus dem Bereich der eHumanities, https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2013/01/804_bekanntmachung.html.
- : Bekanntmachung: Richtlinie zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur theoretischen, methodischen und technischen Weiterentwicklung der digitalen Geisteswissenschaften, https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2019/07/2553_bekanntmachung.html.
- : Bekanntmachung von Förderrichtlinien des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) »Wechselwirkungen zwischen Natur- und Geisteswissenschaften«, https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2007/03/236_bekanntmachung.html.
- : Bekanntmachung von Förderrichtlinien des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) »Übersetzungsfunktion der Geisteswissenschaften«, https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2007/09/283_bekanntmachung.html.
- : *Zukunftsstrategie Forschung und Innovation – BMBF*, <https://www.bmfr.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/2022/zukunftsstrategie-fui.html>
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: *BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz*, <https://www.bmwk.de/Navigation/DE/Home/home.html>.
- Bundesregierung: *Digitalstrategie: Digitaler Fortschritt | Bundesregierung*, <https://www.bundesregierung.de/bregde/themen/digitalisierung/digitalstrategie-2072884>.
- Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag: *TAB – Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB)*, <https://www.tab-beim-bundestag.de/index.php>.
- CenterNet: *Day of DH | centerNet*, <https://dhcenter.net.org/initiatives/day-of-dh>.
- Centre For 21st Century Humanities: *Colonial Frontier Massacres in Australia, 1788–1930*, <https://c21ch.newcastle.edu.au/colonialmassacres/detail.php?r=919>.
- CIDOC CRM: *Home | CIDOC CRM*, <https://www.cidoc-crm.org/>.
- CLARIAH-DE: *CLARIAH-DE*, <https://www.clariah.de/>.
- CLARIN: *CLARIN Homepage | CLARIN Eric*, <https://www.clarin.eu/>.
- CLARIN-D: *CLARIN-D: Forschungsinfrastruktur für die Geistes- und Sozialwissenschaften*, <https://www.clarin-d.net/de/>.
- Coalition for Advancing Research Assessment: *CoARA – Coalition for Advancing Research Assessment*, <https://coara.eu/>.
- Cologne Center for eHumanities: *Questioning Models – Intersectionality in Digital Humanities*, <http://questioningmodels.uni-koeln.de/>.
- Columbia University: *Columbia University in the City of New York*, <https://www.columbia.edu/>.
- : *Women Film Pioneers Project*, <https://wfpp.columbia.edu/>.
- Creative Commons: *Deed – Attribution 4.0 International – Creative Commons*, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

- Current Happenings in Digital Humanities: #TransformDH, <https://engl668k.wordpress.com/transformations/transformdh/>.
- DARIAH: DARIAH | Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities, <https://www.dariah.eu/>.
- DARIAH-DE: *Startseite – DARIAH-DE*, <https://de.dariah.eu/>.
- : Zotero | *Groups > Doing Digital Humanities – A DARIAH Bibliography*, https://www.zotero.org/groups/113737/doing_digital_humanities_-_a_dariah_bibliography.
- DBeaver: DBeaver Community | Free Universal Database Tool, <https://dbeaver.io/>.
- DB Browser for SQLite: *DB Browser for SQLite*, <https://SQLitebrowser.org/dl/>.
- Deutsche Digitale Bibliothek: *Deutsche Digitale Bibliothek – Kultur und Wissen online*, <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/>.
- Deutscher Ethikrat: *Deutscher Ethikrat*, <https://www.ethikrat.org/>.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft: DFG – *Deutsche Forschungsgemeinschaft*, <https://www.dfg.de/de>.
- : DFG – *Deutsche Forschungsgemeinschaft – Digitaler Wandel in den Wissenschaften*, <https://www.dfg.de/de/grundlagen-themen/entwicklungen-im-wissenschaftssystem/digitaler-wandel>.
- : DFG – *Deutsche Forschungsgemeinschaft – Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder*, <https://www.dfg.de/de/foerderung/foerderinitiativen/exzellenzstrategie>.
- : DFG – *Deutsche Forschungsgemeinschaft – Förderatlas 2024*, <https://www.dfg.de/de/aktuelles/zahlen-fakten/foerderatlas>.
- : *DFG-Fachsystematik der Wissenschaftsbereiche, Fachgebiete, Fachkollegien und Fächer für die Amtsperiode 2020–2024*, <https://www.dfg.de/resource/blob/175334/89ba4a3464c99aaea40fdef47367e7b2/fachsystematik-2020-2024-de-grafik-data.pdf>.
- : DFG – GEPRIS, <https://gepris.dfg.de/gepris/OCTOPUS>.
- : DFG – GEPRIS – *Professorin Dr. Silke Schwandt*, <https://gepris.dfg.de/gepris/person/256784275>.
- : *GEPRIS Historisch | DFG*, <https://gepris-historisch.dfg.de/>.
- : NEH DFG Bilateral Digital Humanities Program, <https://www.neh.gov/divisions/odh/grant-news/dfg-and-neh-offer-two-grant-programs-in-the-digital-humanities>.
- Deutsche Nationalbibliothek: DNB – DDC-Übersichten, <https://www.dnb.de/DE/Professionell/DDC-Deutsch/DDCuebersichten/ddcUebersichten.html>
- Deutsches Stiftungszentrum: *Stiftungen | Deutsches Stiftungszentrum*, <https://www.deutsches-stiftungszentrum.de/stiftungen>.
- Deutsche Nationalbibliothek: DNB – DDC, https://www.dnb.de/DE/Professionell/DDC-Deutsch/ddc-deutsch_node.html.
- DHd-Blog: *intersektional | Suchergebnisse | DHd-Blog*, <https://dhd-blog.org/?s=intersektional>.
- : DH-Professuren im deutschsprachigen Raum visualisiert, <https://dhd-blog.org/?p=21260>.
- : Professuren für Digital Humanities | DHd-Blog, <https://dhd-blog.org/?p=11018>.
- DHd-Verband: AG Referenzcurriculum Digital Humanities | digital humanities im deutschsprachigen Raum, <https://dig-hum.de/ag-referenzcurriculum-digital-humanities>.
- : *DHd-Gründung 2012*, <https://digitalhumanities.de/dhd-gruendung-2012/>.
- : *empowerment in dh – blog zur ag*, <https://empowerdh.hypotheses.org/>.
- : Projekte | digital humanities im deutschsprachigen raum, <https://digitalhumanities.de/projektuebersicht/>
- Digging into Data: *Welcome to Digging into Data | Digging into Data*, <https://diggingintodata.org/>.

- Digital Humanities in the Nordic and Baltic countries: *DHNB – Digital Humanities in the Nordic and Baltic countries*, <https://dhnbeu/>.
- Digital Humanities Quarterly: *DHQ: Digital Humanities Quarterly: 2024*, <http://www.digitalhumanities.org/dhq/>.
- Digital Research Tools: *digitalresearchtools / Front Page*, <https://digitalresearchtools.pbworks.com/w/page/17801672/FrontPage>.
- Docker: Docker: Accelerated Container Application Development, <https://www.docker.com/>.
- DublinCore: *DCMI: Home*, <https://www.dublincore.org/>.
- euroCRIS: euroCRIS | The international organisation for research information, <https://eurocris.org/>.
- : *Main features of CERIF | euroCRIS*, <https://eurocris.org/services/main-features-cerif>.
- Europäische Kommission: *Europäische Kommission – offizielle Website*, https://commission.europa.eu/index_de.
- : *EU Funding & Tenders Portal (Horizon Dashboard)*, <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/horizon-dashboard>.
- : *European Research Infrastructure Consortium (ERIC)*, https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-infrastructures/eric_en.
- Europeana: Europas digitales Kulturerbe entdecken | Europeana, <https://www.europeana.eu/de>.
- European Association for Digital Humanities: *EADH – The European Association for Digital Humanities*, <https://eadh.org/>.
- : *The Map | EADH – The European Association for Digital Humanities*, <https://eadh.org/map>.
- European Science Foundation: *ESF – Science Connect*, <https://www.esf.org/>.
- : *NeDiMAH: European Science Foundation*, <http://archives.esf.org/coordinating-research/research-networking-programmes/humanities-hum/nedimah.html>.
- Ferdio: *1 dataset 100 visualizations*, <https://100.datavizproject.com/>.
- : *Data Viz Project | Collection of data visualizations to get inspired and find the right one*, <https://datavizproject.com/>.
- : *Data Viz Inspiration | Data Viz Project*, <https://datavizproject.com/inspiration/>.
- Fraunhofer-Gesellschaft: *Startseite Fraunhofer-Gesellschaft*, <https://www.fraunhofer.de/>.
- Fraunhofer-Institut für Sichere Informationen: *Institutsgeschichte – Fraunhofer SIT*, <https://www.sit.fraunhofer.de/de/ueber-uns/fraunhofer-sit/institutsgeschichte/>.
- Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg: *Academic Freedom Index*, <https://academic-freedom-index.net>.
- Geistes- und kulturwissenschaftliche Forschungsinfrastrukturen e.V.: *start [Geistes- und kulturwissenschaftliche Forschungsinfrastrukturen e.V.]*, <https://forschungsinfrastrukturen.de/doku.php/start>.
- Georg-August-Universität Göttingen: *Welcome: GCDH – Göttingen Centre for Digital Humanities*, <https://www.gcdh.de/en/welcome/>.
- Gerda Henkel Stiftung: *Gerda Henkel Stiftung*, <https://www.gerda-henkel-stiftung.de/>.
- : *L.I.S.A. WISSENSCHAFTSPORTAL GERDA HENKEL STIFTUNG*, <https://lisa.gerda-henkel-stiftung.de/>.
- : *Verzeichnis geförderter Projekte*, <https://www.gerda-henkel-stiftung.de/projekte>.
- DHI Rom: *DHI Rom: Aktuelle Projekte*, <http://dhi-roma.it/aktuelle-projekte.html>.

- Git: *Git*, <https://git-scm.com/>.
- Gitlab: The most-comprehensive AI-powered DevSecOps platform | GitLab, <https://about.gitlab.com/>.
- Global Outlook::Digital Humanities: Global Outlook::Digital Humanities – Promoting Collaboration among Digital Humanities Researchers worldwide, <http://www.globaloutlookdh.org/>.
- GWK: Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz, <https://www.gwk-bonn.de/>.
- : *Forschungsinformationen / KFiD*, <https://www.gwk-bonn.de/themen/forschungsinformationen/-/kfid-1>.
- Google Research: *Our commitment to the digital humanities*, <https://research.google/blog/our-commitment-to-the-digital-humanities/>.
- Harvard University: *The Atlas of Economic Complexity*, <https://atlas.cid.harvard.edu/>.
- Helmholtz-Gemeinschaft: *Helmholtz Home*, <https://www.helmholtz.de/>.
- Hispanic Seminary of Medieval Studies: *Digital Library of Old Spanish Texts*, <https://www.hispanicseminary.org/textconc-en.htm>.
- H-Soz-Kult: H-Soz-Kult. Kommunikation und Fachinformation für die Geschichtswissenschaften, <https://www.hsozkult.de/>.
- : Digital Humanities and Gender History | H-Soz-Kult. Kommunikation und Fachinformation für die Geschichtswissenschaften, <https://www.hsozkult.de/conferencereport/id/fdkn-127488>.
- Hypotheses: de.hypotheses – Blogportal für die Geistes- und Sozialwissenschaften, <https://de.hypotheses.org/>.
- Intersectional Design Cards: Intersectional Design Cards – Explore, analyze and invent inclusive design solutions, <https://intersectionaldesign.com/>.
- Institut für Dokumentologie und Editorik: *i-d-e.de*, <https://www.i-d-e.de/>.
- Intersections: Intersections | Feminism, Technology & DH, <https://ifte.network/>.
- Jahrbuch für Computerphilologie: *Jahrbuch für Computerphilologie*, <http://computerphilologie.digital-humanities.de/ejournal.html>.
- KDSF – Standard für Forschungsinformationen in Deutschland: *KDSF – Kerndatensatz Forschung*, <https://www.kerndatensatz-forschung.de/>.
- : *KDSF-Spezifikation, Version 1.3*, https://kerndatensatz-forschung.de/version1/spez_versionen/Spezifikationstabelle_KDSF_v1_3.html.
- King's College London: *Department of Digital Humanities*, <https://www.kcl.ac.uk/ddh>.
- Kooperationsverbund #LastSeen: *#lastseen Bildatlas*, <https://atlas.lastseen.org/>.
- Leverhulme Trust: *Homepage | The Leverhulme Trust*, <https://www.leverhulme.ac.uk/>.
- Lund University: *Humanities lab | Humanities Lab*, <https://www.humlab.lu.se/>.
- Maryland Institute for Technology in the Humanities: *Home | MITH*, <https://mith.umd.edu/>.
- Mastodon: *Mastodon – dezentrale soziale Medien*, <https://joinmastodon.org/de>.
- : *Entdecken – FeDiHum*, <https://fedihum.org/@admin>.
- Max-Planck-Institut für Geschichte in Göttingen: *Kleio on the Web*, <http://web.archive.org/web/20130603204750/http://www.hki.unikoeln.de/kleio/old.website/>.
- Max Weber Stiftung: *Max Weber Stiftung: Max Weber Stiftung*, <https://www.maxweberstiftung.de/startseite.html>.
- Medien Kunst Netz: *Medien Kunst Netz | Warburg, Aby M.: Mnemosyne-Atlas*, <http://www.medienkunstnetz.de/werke/mnemosyne/>.

- Mellon Foundation: *Mellon Foundation*, <https://www.mellon.org/>.
- Modern Language Association: *Home | Modern Language Association*, <https://www.mla.org/>.
- : *Guidelines for Evaluating Work in Digital Humanities and Digital Media | Modern Language Association*, <https://www.mla.org/About-Us/Governance/Committees/Committee-Listings/Professional-Issues/Committee-on-Information-Technology/Guidelines-for-Evaluating-Work-in-Digital-Humanities-and-Digital-Media>.
- Music Encoding Initiative: *Music Encoding Initiative*, <https://music-encoding.org/>.
- MySQL: *MySQL*, <https://www.mysql.com/de/>.
- National Endowment for the Humanities: *File list*, <https://apps.neh.gov/Open/data/>.
- : National Endowment for the Humanities, <https://www.neh.gov/>.
- : *Office of Digital Humanities*, <https://www.neh.gov/divisions/odh/resources-for-applicants-to-the-NEH-office-of-digital-humanities>.
- Nationale Forschungsdateninfrastruktur: *NFDI | Nationale Forschungsdateninfrastruktur e.V.*, <https://www.nfdi.de/>.
- Nature: *The science of inequality*, <https://www.nature.com/collections/gibhbfhhhf>.
- Netherlands Organisation for Scientific Research: *Home | NWO*, <https://www.nwo.nl/en>.
- NFDI4Culture: *Home – NFDI4Culture*, <https://nfdi4culture.de/>.
- NFDI4Memory: *4Memory/Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)*, <https://4memory.de/>.
- NFDI4Objects: *NFDI4Objects – NFDI4Objects*, <https://www.nfdi4objects.net/en/>.
- Northeastern University: *Home – Northeastern University*, <https://www.northeastern.edu/>.
- : *WWP*, <https://wwp.northeastern.edu/>.
- OpenAIRE: *OpenAIRE*, <https://www.openaire.eu/>.
- : *OpenAIRE Guidelines for CRIS Managers*, <https://openaire-guidelines-for-cris-managers.readthedocs.io/en/latest/index.html>.
- Open Research Knowledge Graph: *Open Research Knowledge Graph*, <https://orkg.org/>.
- Open Source Initiative: *The MIT License – Open Source Initiative*, <https://opensource.org/licenses/mit>.
- ORCID: *ORCID*, <https://orcid.org/>.
- Österreichischer Wissenschaftsfonds: *FWF-Dashboard*, <https://dashboard.fwf.ac.at/>.
- Oxford Academic: *Digital Scholarship in the Humanities | Oxford Academic*, <https://academic.oup.com/dsh>.
- Portal Kleine Fächer: *Arbeitsstelle Kleine Fächer*, <https://www.kleinefaecher.de/kartierung/arbeitsstelle-kleine-faecher>.
- : *Kleine Fächer von A-Z*, <https://www.kleinefaecher.de/kartierung/kleine-faecher-von-a-z/digital-humanities>.
- PostgreSQL: *PostgreSQL: The world's most advanced open source relational database*, <https://www.postgresql.org/>.
- Rat für Informationsinfrastrukturen: *RfII | Rat für Informationsinfrastrukturen*, <https://rfii.de/de/start/>.
- React: *React*, <https://react.dev/>.
- Research Data Alliance: *rd-alliance.org*, <https://www.rd-alliance.org/>.
- ResearchGraph: *Home – ResearchGraph*, <https://researchgraph.org/>.

- Robert Koch-Institut: *Gesundheit in Deutschland aktuell* | *Tableau public*, https://public.tableau.com/app/profile/robert.koch.institut/viz/Gesundheit_in_Deutschland_aktuell/GEDA_20192020-EHIS.
- Roskilde University: *Alfalab*, <https://forskning.ruc.dk/en/projects/alfalab>.
- Scholars at Risk: *Free to Rhink 2023* | *Scholars at Risk*, <https://www.scholarsatrisk.org/resources/free-to-think-2023/>.
- Springer Link: *Home* | *International Journal of Digital Humanities*, <https://link.springer.com/journal/42803>.
- SQLite: *SQLite Home Page*, <https://www.SQLite.org/>.
- studieren.de: *Suchmaschine für Studiengänge: Digital Humanities*, <https://studieren.de/suche.0.html?sw=%22digital%20humanities%22%20digital%20humanities<=course&rs=tile&term=110803%3Aterm%3Adigital%20humanities&term=654%3Aterm%3Adigital&term=7321%3Aterm%3Ahumanities&sh=t%3A110803%3Bt%3A654%3Bt%3A7321&sort=best>.
- TaDiRAH: *TaDiRAH – DARIAH-DE*, <https://de.dariah.eu/tadirah>.
- Thesaurus Linguae Graecae: *TLG – Home*, <https://stephanus.tlg.uci.edu/>.
- Text Encoding Initiative: *Text Encoding Initiative*, <https://tei-c.org/>.
- TextGrid: *Home – TextGrid*, <https://textgrid.de/>.
- Text+: *Home – Text+*, <https://text-plus.org/>.
- TLCMap: *TCLMap – Time Layered Cultural Map*, <https://tlcmap.org/>.
- Umeå University: *HuMLab*, <https://www.umu.se/en/humlab/>.
- Union der Deutschen Akademien der Wissenschaften: *Akademienunion.de*, <https://www.akademienunion.de/>.
- : *Akademienprogramm*, <https://www.akademienunion.de/akademienprogramm>.
- University College Cork: *CELT: The online resource for Irish history, literature and politics*, <https://celt.ucc.ie/>.
- Université de Genève: *Interactive Historical Atlas of the Disciplines – University of Geneva*, <https://atlas-disciplines.unige.ch/>.
- Universität Bielefeld: *Anmelden · GitLab*, <https://gitlab.ub.uni-bielefeld.de/>.
- : *PUB – Publikationen an der Universität Bielefeld*, <https://pub.uni-bielefeld.de/>.
- Universität Köln: *Das Cologne Center for eHumanities – CceH*, <https://cceh.uni-koeln.de/>.
- University of Alberta: *The Orlando Project*, <https://www.artsrn.ualberta.ca/orlando/>.
- : *Early African American Film | Home*, <https://earlyracefilm.github.io/database/>.
- University of Gothenburg: *Språkbanken in english | Språkbanken*, <https://sprakbanken.se/sprakbankeninenglish.html>.
- Universität Trier: *KOMPETENZENTRUM – TRIER CENTER FOR DIGITAL HUMANITIES*, <https://tcdh.uni-trier.de/de>.
- Universität Tübingen: *TUSTEP*, <https://www.tustep.uni-tuebingen.de/>.
- : *Tübinger EDV-Kolloquien*, <https://www.tustep.uni-tuebingen.de/kolloq.html>.
- Vectors Journal: *Vectors Journal: Introduction*, <http://vectors.usc.edu/journal/>.
- Vercel: *Next.js by Vercel – The React-Framework*, <https://nextjs.org/>.
- VIVO: *VIVO Home – VIVO – Connect, Share, Discover*, <https://vivoweb.org/>.
- VolkswagenStiftung: *Startseite | VolkswagenStiftung*, <https://www.volkswagenstiftung.de/de>.
- : *Interaktion qualitativ-hermeneutischer Verfahren und Digital Humanities: ›Mixed Methods‹ in den Geisteswissenschaften? (beendet) | Volkswagenstiftung*, <https://>

- www.volkswagenstiftung.de/de/foerderung/foerderangebot/interaktion-qualitativ-hermeneutischer-verfahren-und-digital-humanities.
- What Is Digital Humanities?: *What Is Digital Humanities?*, <https://whatisdigitalhumanities.com/>.
- Wikipedia: *Digital Humanities* – Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/Digital_Humanities.
- Wissenschaftsrat: *Wissenschaftsrat – Startseite*, <https://www.wissenschaftsrat.de/DE/Home>.
- W3C: *A Direct Mapping of Relational Data to RDF*, <https://www.w3.org/TR/rdb-direct-mapping/>.
- : Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Fifth Edition), <https://www.w3.org/TR/xml/>.
- : OWL 2 Web Ontology Language Document Overview (Second Edition), <https://www.w3.org/TR/owl2-overview/>.
- : *RDF – Semantic Web Standard*, <https://www.w3.org/RDF/>.
- : W3C Semantic Web Activity Homepage, <https://www.w3.org/2001/sw/>.
- X | Twitter: *X. Alles, was gerade los ist / X*, <https://x.com/?lang=de>.
- : *Tweet by @ChloeBirdPhD*, <https://x.com/ChloeBirdPhD/status/1545425431926538240>.
- ZEIT ONLINE – *Hey Studium: Digital Humanities Studium*, <https://studiengaenge.zeit.de/studienangebote/digital-humanities-studium>.
- Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften: *ZfdG – Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften*, <https://zfdg.de/>.
- Zenodo: *Zenodo*, <https://zenodo.org/>.
- 4Humanities: *WEIS – A 4 Humanities Project*, <https://weis.ucsb.edu/>.

Literatur

- Charles R. Acland, Eric Hoyt (Hg.): *The Arclight Guidebook to Media History and the Digital Humanities*. Sussex: Reframe Books 2016.
- Giovanni Adamo: *Bibliografia Di Informatica Umanistica*. Rom: Bulzoni 1994 (= Informatica E Discipline Umanistiche 5).
- Akademienunion: »Digital Humanities« (2023). <https://www.akademienunion.de/forschung/ehumanities> (Stand: 10.12.2025).
- Anne M. Kirk; et al.: »Building Capacity for Digital Humanities: A Framework for Institutional Planning.« In: *ECAR working group paper* (2017).
- Keith Allen: »Digitale Geisteswissenschaften made in Germany« (2011). <https://textgrid.de/de/web/guest/artikel-keith-allen> (Stand: 10.12.2025).
- Matthew Allen, Jennifer Mae Hamilton: »Taking Our Time«. In: *Sydney review of books* (2022). <https://sydneyreviewofbooks.com/essay/taking-our-time/> (Stand: 10.12.2025).
- Daniel Allington: »The Managerial Humanities; Or, Why the Digital Humanities Don't Exist« (31. März 2013). <https://cdbu.org.uk/the-managerial-humanities-or-why-the-digital-humanities-dont-exist/> (Stand: 10.12.2025).
- Daniel Allington, Sarah Brouillette, David Golumbia: »Neoliberal Tools (and Archives): A Political History of Digital Humanities«. In: *Los Angeles Review of Books* (2016).

- <https://lareviewofbooks.org/article/neoliberal-tools-archives-political-history-digital-humanities/> (Stand: 10.12.2025).
- Jutta Allmendinger, Thomas Hinz: »Programmierte (Un-)Gleichheit? Geschlechtsspezifische Chancen bei der Bewilligung von Forschungsanträgen«. In: *Zeitschrift für Soziologie* 31 (2002), H. 4, S. 275–293. DOI: <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2002-0402>.
- Rafael C. Alvarado: »The Digital Humanities Situation«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfbd1e/section/c513af64-8f99-4e02-9869-babc1cecc451> (Stand: 10.12.2025).
- Daniel Alves: »From Humanities and Computing to Digital Humanities: Digital Humanities in Portugal with a focus on Historical Research«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 40–61.
- Amir Amanullah: »An Investigation in the Interdisciplinary Nature of Digital Humanities: A Bibliometric Analysis«. In: *DESIDOC Journal of Library & Information Technology* 43 (2023), H. 4, S. 234–240. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.14429/djlit.43.04.19229>.
- Scott W. Ambler: »User Stories: An Agile Introduction« (2014). <http://agilemodeling.com/artifacts/userStory.htm#InitialFormal> (Stand: 10.12.2025).
- American Council of Learned Societies: *Our Cultural Commonwealth: The report of the American Council of Learned Societies Commission on Cyberinfrastructure for the Humanities and Social Sciences*. Urbana-Champaign: University of Illinois 2006. <https://www.acls.org/wp-content/uploads/2021/11/Our-Cultural-Commonwealth.pdf> (Stand: 10.12.2025).
- Mike Ananny, Kate Crawford: »Seeing without Knowing: Limitations of the Transparency Ideal and Its Application to Algorithmic Accountability«. In: *New Media & Society* 20 (2018), H. 3, S. 973–989. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1461444816676645>.
- Jeffrey Schnapp; Todd Presner; Peter Lunenfeld; Johanna Drucker; and Commentators: »The Digital Humanities Manifesto 2.0«. In: *Humanities Blast* (2009). https://www.humanitiesblast.com/manifesto/Manifesto_V2.pdf (Stand: 10.12.2025).
- Chris Anderson: »The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete« (23. Juni 2008). <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/> (Stand: 10.12.2025).
- Ian Anderson: »History and Computing« (2008). https://archives.history.ac.uk/makinghistory/resources/articles/history_and_computing.html#resources (Stand: 10.12.2025).
- Margo J. Anderson: *The American Census: A Social History: A Social History*. New Haven: Yale University Press 2015.
- Steve Anderson, Tara McPherson: »Engaging Digital Scholarship: Thoughts on Evaluating Multimedia Scholarship«. In: *Profession* (2011), S. 136–151.
- Andreas Aschenbrenner u. a.: »Von E-Science zu E-Humanities: Digital vernetzte Wissenschaft als neuer Arbeits- und Kreativbereich für Kunst und Kultur«. In: *Bibliothek Forschung und Praxis* 31 (2007), H. 1. DOI: <https://doi.org/10.1515/bfup.2007.11>.
- Mitchell G. Ash: »Interdisciplinarity in Historical Perspective«. In: *Perspectives on Science* 27 (2019), H. 4, S. 619–642. DOI: https://doi.org/10.1162/posc_a_00318.
- Droegemeier Atkins D. E.: *Revolutionizing Science and Engineering through Cyberinfrastructure: Report of the National Science Foundation Blue-Ribbon Panel on Cyberinfrastructure*, Draft 1.0. Arlington County: National Science Foundation; National Science Foundation 2002.

- Otmane Azeroual: *Untersuchungen zur Datenqualität und Nutzerakzeptanz von Forschungsinformationssystemen*. Wiesbaden: Springer 2022. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-36702-2_5.
- Doris Bachmann-Medick: *Cultural Turns: New Orientations in the Study of Culture*. Hg. von Adam Blauhut. Berlin: De Gruyter 2016.
- Neil Badmington: »Cultural Studies and the Posthumanities«. In: Clare Birchall, Gary Hall und: *New Cultural Studies: Adventures in Theory*. Edinburgh: Edinburgh University Press 2006, S. 260–273. DOI: <https://doi.org/10.1515/9780748629640-014>.
- Annette M. Baertschi: »Big Science: in Classics in the Nineteenth Century and the Academicization of Antiquity«. In: Rens Bod, Thijs Weststeijn, Jaap Maat (Hg.): *The Making of the Humanities*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2014, S. 233–250. DOI: <https://doi.org/10.1515/9789048518449-016>.
- Jesús Baigorri-Jalón, Lucía Ruiz Rosendo: »Voices from around the World«. In: Lucía Ruiz Rosendo, Jesús Baigorri-Jalón (Hg.): *Towards an Atlas of the History of Interpreting*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company 2023, S. 1–24. DOI: <https://doi.org/10.1075/btl.159.01bai>.
- Moya Bailey u. a.: »Reflections on a Movement: #transformDH, Growing Up«. In: Matthew K. Gold, Lauren Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities 2016*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2016. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled/section/9cf90340-7aae-4eae-bdda-45b8b4540b6b#ch08> (Stand: 10.12.2025).
- Moya Z. Bailey: »All the Digital Humanists Are White, All the Nerds Are Men, but Some of Us Are Brave«. In: *Journal of Digital Humanities* 1 (2011), H. 1. <https://journalofdigitalhumanities.org/1-1/all-the-digital-humanists-are-white-all-the-nerds-are-men-but-some-of-us-are-brave-by-moya-z-bailey/> (Stand: 10.12.2025).
- Mary McAleer Balkun, Marta Mestrovic Deyrup: *Transformative Digital Humanities*. Abingdon, New York: Routledge 2020.
- Anne Balsamo: *Designing Culture: The Technological Imagination at Work*. Durham, London: Duke University Press 2011.
- Karen Barad: *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Durham: Duke University Press 2007.
- Shaowen Bardzell: »Feminist HCI: taking stock and outlining an agenda for design«. In: O. Hg.: *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. New York: Association for Computing Machinery 2010 (= CHI '10). DOI: <https://doi.org/10.1145/1753326.1753521>.
- Elton Barker u. a.: »Colloquium: Digital Technologies: Help or Hindrance for the Humanities?« In: *Arts and Humanities in Higher Education: An International Journal of Theory, Research and Practice* 11 (2011), S. 185–200. DOI: <https://doi.org/10.1177/1474022211428311>.
- Eva Barlösius: »Urteilsgewissheit und wissenschaftliches Kapital«. In: Hildegard Matthies, Dagmar Simon (Hg.): *Wissenschaft unter Beobachtung: Effekte und Defekte von Evaluationen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2008, S. 248–264. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-531-90863-2_15.
- : »Wissenschaft als Feld«. In: Sabine Maasen u. a. (Hg.): *Handbuch Wissenschaftssoziologie*. Wiesbaden: Springer VS 2012, S. 125–135. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-531-18918-5_10.
- Fiona M. Barnett: »The Brave Side of Digital Humanities«. In: *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies* 25 (2014), H. 1, S. 64–78. DOI: <https://doi.org/10.1215/10407391-2420003>.

- Andrew Barry, Georgina Born, Gisa Weszkalnys: »Logics of Interdisciplinarity«. In: *Economy and Society* 37 (2008), H. 1, S. 20–49. DOI: <https://doi.org/10.1080/03085140701760841>.
- Jean Bauer: »Who You Calling Untheoretical?« In: *Journal of Digital Humanities* 1 (2011), H. 1. <https://journalofdigitalhumanities.org/1-1/who-you-calling-untheoretical-by-jean-bauer/> (Stand: 10.12.2025).
- Constanze Baum, Thomas Stäcker: »Die Digital Humanities im deutschsprachigen Raum: Methoden. Theorien. Projekte«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2015), H. 1. DOI: https://doi.org/10.17175/SB001_023.
- Nina Baur, Cristina Besio, Maria Norkus: »Organisationale Innovation am Beispiel der Projektifizierung der Wissenschaft«. In: Werner Rammert; Arnold Windeler; Hubert Knoblauch; Michael Hutter (Hg.): *Innovationsgesellschaft Heute: Perspektiven, Felder und Fälle*. Wiesbaden: Springer 2016, S. 373–402. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-10874-8_17.
- Rudolf Bayer u. a.: *Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen für eine Verteilte Digitale Forschungsbibliothek: Bericht der Arbeitsgruppe Technik zur Vorbereitung des Programms "Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen" im Förderbereich "Verteilte Digitale Forschungsbibliothek"*. Frankfurt am Main: Universitätsbibliothek; Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg 2006.
- Neil Beagrie: »Digital Curation for Science, Digital Libraries, and Individuals«. In: *International Journal of Digital Curation* 1 (2008), S. 3–16.
- Stefan Beck, Jörg Niewöhner, Estrid Sörensens: *Science and Technology Studies*. Bielefeld: Transcript 2012.
- Rainer C. Becker: *Black Box Computer: Zur Wissensgeschichte einer universellen kybernetischen Maschine*. Bielefeld: Transcript 2012. DOI: <https://doi.org/10.1515/transcript.9783839415559>.
- David Beer: *The Data Gaze: Capitalism, Power and Perception: Capitalism, Power and Perception*. London, Thousand Oaks, Neu-Delhi, Singapur: Sage 2019 (= Society and Space).
- Lothar Behlau: *Forschungsmanagement: Ein praktischer Leitfaden*. Berlin, Boston: De Gruyter 2017. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110517828>.
- David Bell: *Cyberculture Theorists: Manuel Castells and Donna Haraway*. Repr., Abingdon, New York: Routledge 2008 (= Routledge Critical Thinkers).
- David M. Berry: »Introduction: Understanding the Digital Humanities«. In: David M. Berry (Hg.): *Understanding Digital Humanities*. Basingstoke, New York: Palgrave Macmillan 2012, S. 1–20. DOI: https://doi.org/10.1057/9780230371934_1.
- : »The Computational Turn: Thinking about the Digital Humanities«. In: *Culture Machine* 12 (2011).
- Heinrich Best, Wilhelm Heinz Schröder: »Basiscurriculum für eine Quantitative Historische Sozialforschung: Vorschläge für eine Einführungsveranstaltung am Beispiel des Zentrum-Herbstseminars«. In: *Historical Social Research* 6 (1981), S. 3–50. DOI: <https://doi.org/10.12759/HSR.6.1981.1.3-50>.
- Jamie »Skye« Bianco: »This Digital Humanities Which Is Not One«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfd1e/section/1a1c7fbc-6c4a-4cec-9597-a15e33315541#ch07> (Stand: 10.12.2025).
- Robert Bierstedt: *Emile Durkheim*. London: Weidenfeld; Nicolson 1969 (= Weidenfeld Goldbacks).
- Tobias Blanke, Christiane Fritze: »Forschungsinfrastrukturen in den Geisteswissenschaften: DARIAH-EU als europäische Forschungsinfrastruktur«. In: Heike Neuroth, Norbert Los-

- sau, Andrea Rapp (Hg.): *Evolution der Informationsinfrastruktur: Kooperation zwischen Bibliothek und Wissenschaft*. Glückstadt: Verlag Wener Hülsbusch 2013, S. 243–256.
- Birgit Blättel-Mink, Raphael Menez: *Kompendium der Innovationsforschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften² 2015.
- Markus Bohlmann: »Was ist die digitale Lebenswelt? Eine Explikation«. In: Maria Schwartz, Meike Neuhaus, Samuel Ulbricht (Hg.): *Digitale Lebenswelt: Philosophische Perspektiven*. Berlin: Springer 2024, S. 3–16. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-68863-2_1.
- Barbara Bordalejo, Roopika Risam (Hg.): *Intersectionality in Digital Humanities*. Leeds: ARC Humanities Press 2019.
- : »Introduction«. In: Barbara Bordalejo, Roopika Risam (Hg.): *Intersectionality in Digital Humanities*. Leeds: ARC Humanities Press 2019, S. 1–8.
- Luise Borek u. a.: »TaDiRAH: a Case Study in Pragmatic Classification«. In: *Digital Humanities Quarterly* 10 (2016), H. 1. <http://digitalhumanities.org/dhq/vol/10/1/OO0235/OO0235.html> (Stand: 10.12.2025).
- Christine L. Borgman: *Scholarship in the Digital Age: Information, Infrastructure, and the Internet: Information, Infrastructure, and the Internet*. Cambridge (USA), London: MIT Press 2010.
- : »The Digital Future Is Now: A Call to Action for the Humanities«. In: *Digital Humanities Quarterly* 3 (2009), H. 4. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/3/4/OO0077/OO0077.html> (Stand: 10.12.2025).
- Stefan Böschen, Peter Wehling (Hg.): *Wissenschaft zwischen Folgenverantwortung und Nichtwissen: Aktuelle Perspektiven der Wissenschaftsforschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2004.
- Pierre Bourdieu: *Homo Academicus*. Hg. von Bernd Schwibs. 7. Aufl., Frankfurt am Main: Suhrkamp 2018 (= Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1002).
- : *Vom Gebrauch der Wissenschaft: Für eine klinische Soziologie des wissenschaftlichen Feldes*. Hg. von Stephan Egger. Konstanz: UVK 1998.
- Geoffrey C. Bowker: *Memory Practices in the Sciences*. 1. paperback ed., Cambridge (USA): MIT Press 2008 (= Inside technology).
- George E.P. Box: »Science and Statistics«. In: *Journal of the American Statistical Association* 71 (1976), S. 791–799. DOI: <https://doi.org/10.1080/O1621459.1976.10480949>.
- danah boyd, Kate Crawford: »Big Data als kulturelles, technologisches und wissenschaftliches Phänomen. Sechs Provokationen«. In: Heinrich Geiselberger, Tobias Moorstedt (Hg.): *Big Data: Das neue Versprechen der Allwissenheit*. Berlin: Suhrkamp 2013, S. 187–218.
- Christina Boyles: »Counting the Costs: Funding Feminism in the Digital Humanities«. In: Elizabeth Losh, Jaqueline Wernimont (Hg.): *Bodies of Information*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2019, S. 93–107. DOI: <https://doi.org/10.5749/j.ctv9hj9r9.10>.
- Kathrin Braun, Cordula Kropp (Hg.): *In Digitaler Gesellschaft: Neukonfigurationen zwischen Robotern, Algorithmen und Usern*. Bielefeld: Transcript 2021. DOI: <https://doi.org/10.14361/9783839454534>.
- Francesca Bray: »Gender and Technology«. In: Mary Wyer u. a. (Hg.): *Women, Science, and Technology: A Reader in Feminist Science Studies*. New York, London: Routledge 2013, S. 370–384. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203427415>.
- Elke Brendel, Ulrich Gähde: »Was ist Wissen?« In: Wilfried Buchmüller; Cord Jakobeit (Hg.): *Erkenntnis, Wissenschaft und Gesellschaft*. Berlin, Heidelberg: Springer 2016, S. 9–21. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-49912-2_2.

- Franz Breuer: »Wissenschaftstheoretische Grundlagen qualitativer Methodik in der Psychologie«. In: Günter Mey, Katja Mruck (Hg.): *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2010, S. 35–49.
- John Brockman (Hg.): *The Third Culture: Beyond the Scientific Revolution: Beyond the Scientific Revolution*. New York: Simon; Schuster 1996.
- Susan Brown: »Don't Mind the Gap: Evolving Digital Modes of Scholarly Production across the Digital-Humanities Divide«. In: Daniel Coleman, Smaro Kamboureli (Hg.): *Retooling the Humanities: The Culture of Research in Canadian Universities*. Edmonton: University of Alberta Libraries 2011, S. 203–231. DOI: <https://doi.org/10.7939/R3W08WH5V>.
- Bernd Buchhofer: *Projekt und Interview: Eine Empirische Untersuchung Uüber den Sozialwissenschaftlichen Forschungsprozeß Und Seine Sozio-Ökonomischen Bedingungen*. Weinheim, Basel: Beltz 1979.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.): »Aufgaben und Aufbau« (2022). https://www.bmbf.de/bmbf/de/ueber-uns/aufgaben-und-aufbau/aufgaben-und-aufbau_node.html (Stand: 10.12.2025).
- (Hg.): »Bundesbericht Forschung & Innovation. Akteure des deutschen Forschungs- und Innovationssystems« (2024). <https://www.bundesbericht-forschung-innovation.de/de/Akteure-des-deutschen-Forschungs-und-Innovationssystems-2134.html> (Stand: 10.12.2025).
- Joy Buolamwini: *Unmasking AI: My Mission to Protect What Is Human in a World of Machines: My Mission to Protect What Is Human in a World of Machines*. New York: Random House 2024.
- Joy Buolamwini, Timnit Gebru: »Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification«. In: Sorelle A. Friedler, Christo Wilson (Hg.): *Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency*. Bd. 81. PMLR 2018 (= Proceedings of Machine Learning Research), S. 77–91. <https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a.html> (Stand: 10.12.2025).
- Anne Burdick u. a. (Hg.): *Digital Humanities*. Cambridge (USA): MIT Press 2012.
- Manuel Burghardt, Christian Wolff: »Digital Humanities: Buzzword oder Strukturwandel der Geisteswissenschaften?« In: *Blick in die Wissenschaft* 23 (2014), S. 39–46. https://epub.uni-regensburg.de/35670/1/2014_BidW.pdf (Stand: 10.12.2025).
- Marcus Burkhardt: *Digitale Datenbanken: Eine Medientheorie im Zeitalter von Big Data*. Bielefeld: Transcript 2015. DOI: <https://doi.org/10.14361/9783839430286>.
- Simon Burrows: »Mapping Digital Humanities at Western Sydney University«. In: Hart Cohen; Myra Gurney; Ujjwal Jana (Hg.): *Digital Humanities in the India Rim*. Cambridge (UK): Open Book Publishers 2024, S. 19–44. DOI: <https://doi.org/10.11647/obp.0423.02>.
- Roberto Busa: »The Annals of Humanities Computing: The Index Thomisticus«. In: *Computers and the Humanities* 14 (1980), S. 83–90. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02403798>.
- Rachel Sagner Buurma, L. Heffernan: »Search and Replace: Josephine Miles and the Origins of Distant Reading«. In: *Modernism/modernity* 3 (2018). <https://works.swarthmore.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1376&context=fac-english-lit> (Stand: 10.12.2025).
- Christopher D. Cantwell, Kristian Petersen (Hg.): *Digital Humanities and Research Methods in Religious Studies: An Introduction*. Berlin, Boston: De Gruyter 2021 (= Introductions to Digital Humanities – Religion, volume 2).

- Elvis Canziba: Hands-on UX design for developers: Design, prototype, and implement compelling user experiences from scratch. Birmingham: Packt Publishing 2018.
- Federico Caria, Brigitte Mathiak: »Annotation in Digital Humanities«. In: Horst Kremers (Hg.): *Digital Cultural Heritage*. Cham: Springer 2019, S. 39–50. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-15200-0_3.
- Linda L. Carli u. a.: »Stereotypes about Gender and Science: Women ≠ Scientists«. In: *Psychology of Women Quarterly* 40 (2016), S. 244–260. DOI: <https://doi.org/10.1177/0361684315622645>.
- Michael Castelle: »Relational and Non-Relational Models in the Entextualization of Bureaucracy«. In: *Computational Culture* (2013). <http://computationalculture.net/relational-and-non-relational-models-in-the-entextualization-of-bureaucracy/> (Stand: 10.12.2025).
- Donald D. Chamberlin, Raymond F. Boyce: »SEQUEL: A structured English query language«. In: James B. Rothnie (Hg.): *Proceedings of the 1976 ACM SIGFIDET (now SIGMOD) workshop on Data description, access and control – FIDET '76*. New York: Association for Computing Machinery 1976 (= FIDET '76), S. 249–264. DOI: <https://doi.org/10.1145/800296.811515>.
- Peter Pin-Shan Chen: »The Entity-Relationship Model—Toward a Unified View of Data«. In: *ACM Transactions on Database Systems* 1 (1976), H. 1, S. 9–36. DOI: <https://doi.org/10.1145/320434.320440>.
- Dawn Childress: The Local Digital Humanities Landscape: Understanding and Building Community, Capacity, and Infrastructure. Bibliothekertag 2013, Leipzig, Germany. Los Angeles: UCLA Digital Library 2013.
- Wendy Hui Kyong Chun: »The Dark Side of the Digital Humanities – Part 1« (1. April 2013). <https://www.c21uwm.com/2013/01/09/the-dark-side-of-the-digital-humanities-part-1/> (Stand: 10.12.2025).
- Wendy Hui Kyong Chun, Lisa Marie Rhody: »Working the Digital Humanities: Uncovering Shadows between the Dark and the Light«. In: *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies* 25 (2014), H. 1, S. 1–25. DOI: <https://doi.org/10.1215/10407391-2419985>.
- Marika Cifor u. a.: »Tracing a Community of Practice: A Database of Early African American Race Film«. In: *The Moving Image: The Journal of the Association of Moving Image Archivists* 17 (2017), H. 2, S. 101–105. DOI: <https://doi.org/10.5749/movingimage.17.2.0101>.
- Arianna Ciula u. a.: *Modelling between Digital and Humanities: Thinking in Practice*. Cambridge (UK): Open Book Publishers 2023. DOI: <https://doi.org/10.11647/obp.0369>.
- u. a.: »Models and Modelling between Digital and Humanities: A Multidisciplinary Perspective«. In: *Historical Social Research* 43 (2018), H. 4, S. 343–361. DOI: <https://doi.org/10.12759/hsr.43.2018.4.343-361>.
- Tanya E. Clement: »Where Is Methodology in Digital Humanities?« In: Matthew K. Gold, Lauren Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities 2016*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2016.
- Edgar F. Codd: »A relational model of data for large shared data banks«. In: *Communications of the ACM* 13 (1970), H. 6, S. 377–387. DOI: <https://doi.org/10.1145/362384.362685>.
- »Computers and the Humanities«. 25 (1991), H. 2–3. <https://www.jstor.org/stable/i30200250> (Stand: 10.12.2025).
- Melanie Conroy u. a.: »Uncertainty in Humanities Network Visualization«. In: *Frontiers in Communication* 8 (2024). DOI: <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1305137>.

- Susan Cozzens, Dhanaraj Thakur (Hg.): *Innovation and Inequality: Emerging Technologies in an Unequal World*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing 2014. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781781951675>.
- Greg Crane: »Classics and the Computer: An End of the History«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 46–55. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.
- Kate Crawford: *Atlas of AI*. New Haven: Yale University Press 2021.
- Fabian Cremer u. a.: »DHD Chronicles – Anreicherung und Analyse der Beiträge zu den Jahrestagungen der Digital Humanities im deutschsprachigen Raum 2014–2023«. In: Joëlle Weis; Estelle Bunout; Thomas Haider (Hg.): *Book of Abstracts – DHD2024 – Quo Vadis DH*. Zenodo 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.10698356>.
- Caroline Criado-Perez: *Unsichtbare Frauen: Wie eine von Daten beherrschte Welt die Hälfte der Bevölkerung ignoriert*. Übers. von Stephanie Singh. Deutsche Erstausgabe, 4. Auflage, München: btb 2020 (= Btb 71887).
- Constance Crompton, Richard J. Lane, Ray Siemens (Hg.): *Doing Digital Humanities: Practice, Training, Research: Practice, Training, Research*. Abingdon, New York: Routledge 2016.
- Constance Crompton, Richard J. Lane, Raymond George Siemens (Hg.): *Doing More Digital Humanities: Open Approaches to Creation, Growth, and Development*. Abingdon, New York: Routledge 2020.
- Sarah Czerney, Lena Eckert, Silke Martin (Hg.): *Mutterschaft und Wissenschaft in der Pandemie: (Un-)Vereinbarkeit zwischen Kindern, Care und Krise*. Leverkusen: Verlag Barbara Budrich¹ 2022.
- (Hg.): *Mutterschaft und Wissenschaft: Die (Un-)Vereinbarkeit von Mutterbild und wissenschaftlicher Tätigkeit*. Wiesbaden: Springer 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-30932-9>.
- Nan Z. Da: »The Computational Case against Computational Literary Studies«. In: *Critical Inquiry* 45 (2019), H. 3, S. 601–639. DOI: <https://doi.org/10.1086/702594>.
- Marija Dalbello: »A Genealogy of Digital Humanities«. In: *Journal of Documentation* 67 (2011), H. 3, S. 480–506. DOI: <https://doi.org/10.1108/0022041111124550>.
- René Damm: »Review of Sinn und Nutzen von Datenbanken in den Geisteswissenschaften« (2006). <https://www.h-net.org/reviews/showrev.php?id=29003> (Stand: 10.12.2025).
- Sarah-Mai Dang: »Unknowable Facts and Digital Databases: Reflections on the Women Film Pioneers Project and Women in Film History«. In: *Digital Humanities Quarterly* 14 (2020), H. 4. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/14/4/000528/000528.html> (Stand: 10.12.2025).
- Jessie Daniels: »Rethinking Cyberfeminism(s): Race, Gender, and Embodiment«. In: Mary Wyrer u. a. (Hg.): *Women, Science, and Technology: A Reader in Feminist Science Studies*. New York, London: Routledge 2013, S. 353–369. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203427415>.
- Sharon Daniels: »Hybrid Practices«. In: *Cinema Journal* 48 (2009), H. 2, S. 154–160.
- Marcelo Dascal: »Digital Culture: Pragmatic and Philosophical Challenges«. In: *Diogenes* 53 (2006), S. 23–39. DOI: <https://doi.org/10.1177/0392192106068999>.
- Lorraine Daston: »Objectivity and Impartiality: Epistemic Virtues in the Humanities«. In: Rens Bod, Thijs Weststeijn, Jaap Maat (Hg.): *The Making of the Humanities, Volume III: The Modern Humanities*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2014, S. 27–42. DOI: <https://doi.org/10.1515/9789048518449-002>.
- : »The Sciences of the Archive«. In: *Osiris* 27 (2012), H. 1, S. 156–187. DOI: <https://doi.org/10.1086/667826>.

- Cathy N. Davidson: »Humanities 2.0: Promise, Perils, Predictions«. In: *Publications of the Modern Language Association of America* 123 (2008), H. 3, S. 707–717. DOI: <https://doi.org/10.1632/pmla.2008.123.3.707>.
- Robin Camille Davis: »The Final Death(s) of Digital Scholarship—An Ongoing Case Study of DH2005 projects« (2019). https://www.robincamille.com/presentations/death_of_digital_scholarship/ (Stand: 10.12.2025).
- Christian Dayé: »Soziologische Konzeptualisierungen von wissenschaftlichen Kollektiven und ihr Einsatz in der Soziologiegeschichte«. In: Stephan Moebius, Andrea Ploder (Hg.): *Handbuch Geschichte der deutschsprachigen Soziologie: Band 2: Forschungsdesign, Theorien und Methoden*. Wiesbaden: Springer VS 2017, S. 63–80. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-07608-5_2.
- Dave DeCamp: »Lauren Klein, »Feminist Data Visualization: Rethinking the Archive, Reshaping the Field« (18. November 2015). <https://cssh.northeastern.edu/nulab/feminist-data-visualization/> (Stand: 10.12.2025).
- Marilyn Deegan, Willard McCarty (Hg.): *Collaborative Research in the Digital Humanities: A Volume in Honour of Harold Short, on the Occasion of His 65th Birthday and His Retirement*, September 2010. Abingdon, New York: Routledge 2016.
- de.hypotheses: »Was ist de.hypotheses?« (2023). <https://de.hypotheses.org/ueber-hypotheses> (Stand: 10.12.2025).
- Quentin Deluermoz, Pierre Singaravelou: *A Past of Possibilities: A History of What Could Have Been*. Hg. von Pierre Singaravelou, Stephen W. Sawyer. New Haven: Yale University Press 2021.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft: »Archiv. Umgang mit Forschungsdaten« (2023). <https://www.dfg.de/de/grundlagen-themen/grundlagen-und-prinzipien-der-foerderung/forschungsdaten/archiv> (Stand: 10.12.2025).
- : Chancengleichheits-Monitoring 2024: Antragstellung, Begutachtung und Gremienaktivität von Wissenschaftler*innen. Berichtsjahr 2023. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft 2024. https://www.dfg.de/resource/blob/176148/d38e443f43c5bbd4118d01b48fd07160/chancengleichheits-monitoring-data.pdf?wt_zmc=nl.int.zonaudev.112331552451_458482702617.nl_ref (Stand: 10.12.2025).
 - : *Förderatlas 2021: Kennzahlen zur öffentlich Finanzierten Forschung in Deutschland*. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft e.V. 2021. <https://www.dfg.de/resource/blob/335626/94a56e4bb6b8440c8ee8d413fb6304c4/dfg-foerderatlas-2021-data.pdf> (Stand: 10.12.2025).
 - : *Förderatlas 2024: Kennzahlen zur öffentlich Finanzierten Forschung in Deutschland*. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft 2024. <https://foerderatlas.dfg.de/> (Stand: 10.12.2025).
 - : »Internationale Kooperationen im Förderbereich »Verteilte Digitale Forschungsbibliothek««. In: *Bibliotheksdienst* (1999).
 - (Hg.): »Über GEPRIS Historisch« (2023). <https://gepris-historisch.dfg.de/editorial/about> (Stand: 10.12.2025).
- Deutsche Initiative für Netzwerkinformationen e.V.: »Forschungsinformationen & Systeme (FIS)« (2024). <https://dini.de/fis> (Stand: 10.12.2025).
- Deutscher Hochschulverband: *Geschlechterunterschiedliche Vergütung in der Wissenschaft*. Bonn: Deutscher Hochschulverband 2020. https://www.hochschulverband.de/fileadmin/redaktion/download/pdf/resolutionen/Resolution-Geschlechterunterschiedliche_Verguetung.pdf (Stand: 10.12.2025).
- DHd: »Über DHd« (2022). <https://dig-hum.de/ueber-dhd> (Stand: 10.12.2025).

- Georges Didi-Huberman: *Atlas oder die unruhige Fröhliche Wissenschaft*. Paderborn: Wilhelm Fink 2015 (= Bild und Text).
- Tamara Diederichs: *Formation organisationspädagogischer Erkenntnis*. Wiesbaden: Springer VS 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-40002-6>.
- Catherine D'Ignazio, Rahul Bhargava: »Data Visualization Literacy: A Feminist Starting Point«. In: Martin Engbreitsen; Helen Kennedy (Hg.): *Data Visualization in Society*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2020, S. 207–222. DOI: <https://doi.org/10.1515/9789048543137-017>.
- Catherine D'Ignazio, Lauren F. Klein: *Data Feminism*. Cambridge (USA): MIT Press 2020.
- : »Feminist Data Visualization«. In: O. Hg.: *VIS4DH 1st edition*. Piscataway Township: IEEE 2015. http://www.kanarinka.com/wp-content/uploads/2015/07/IEEE_Feminist_Data_Visualization.pdf (Stand: 10.12.2025).
- DINI AG Forschungsinformationssysteme: *Management von Forschungsinformationen in Hochschulen und Forschungseinrichtungen*. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin 2022. DOI: <https://doi.org/10.18452/25440>.
- »Directory of Scholars Active«. In: *Computers and the Humanities* 4 (1969), H. 2, S. 125–141. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02402254>.
- James E. Dobson: *Critical Digital Humanities*. Champaign: University of Illinois Press 2019. DOI: <https://doi.org/10.5406/j.ctvfjd0mf>.
- Paul Dourish: »No SQL: The Shifting Materialities of Database Technology«. In: *Computational Culture* (2014). <http://computationalculture.net/no-sql-the-shifting-materialities-of-database-technology/> (Stand: 10.12.2025).
- Johanna Drucker: *Digital Humanities Coursebook: An Introduction to Digital Methods for Research and Scholarship: An Introduction to Digital Methods for Research and Scholarship*. Abingdon, New York: Routledge 2021.
- : »Is There a "Digital" Art History?«. In: *Visual Resources* 29 (2013), S. 5–13. DOI: <https://doi.org/10.1080/01973762.2013.761106>.
- : *SpecLab: Digital Aesthetics and Projects in Speculative Computing*. Chicago, London: University of Chicago Press 2009.
- : *Visualization and Interpretation: Humanistic Approaches to Display*. Cambridge (USA): MIT Press 2020. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/12523.001.0001>.
- Duden (Hg.): »Daten, die« (2024). <https://www.duden.de/rechtschreibung/Daten> (Stand: 10.12.2025).
- Corinna Dziudzia, Mark Hall: »Die Kanonfrage 2.0«. In: Christof Schöch (Hg.): *DHd 2020 Spielräume: Digital Humanities zwischen Modellierung und Interpretation. Konferenzabstracts*. Zenodo 2020, S. 116–118. DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3666690>.
- Amy E. Earhart: »Can Information Be Unfettered? Race and the New Digital Humanities Canon«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012.
- : *Traces of the Old, Uses of the New: The Emergence of Digital Literary Studies*. Ann Arbor: University of Michigan Press 2015. DOI: <https://doi.org/10.3998/etc.13455322.0001.001>.
- Amy E. Earhart, Toniesha L. Taylor: »Pedagogies of Race: Digital Humanities in the Age of Ferguson«. In: Matthew K. Gold, Lauren Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities* 2016. Minneapolis: University of Minnesota Press 2016. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled/section/58ca5d2e-da4b-41cf-abd2-d8f2a68d2914> (Stand: 10.12.2025).

- Amy Earhart: »The Diverse History of Digital Humanities« (24. Juni 2016). <http://dhhistory.blogspot.com/> (Stand: 10.12.2025).
- Tiffany Earley-Spadoni: »Spatial History, Deep Mapping and Digital Storytelling: Archaeology's Future Imagined through an Engagement with the Digital Humanities«. In: *Journal of Archaeological Science* 84 (2017), S. 95–102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2017.05.003>.
- Barbara Ebert u. a.: »Forschungsinformationssysteme in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Positionspapier«. (2015). DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.14828>.
- Jennifer Edmond: »The Role of the Professional Intermediary in Expanding the Humanities Computing Base«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 20 (2005), H. 3, S. 367–380. DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqi036>.
- Jennifer Edmond, Jörg Lehmann: »Digital Humanities, Knowledge Complexity, and the Five »aporias« of Digital Research«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 36 (2021), H. Supplement_2, S. ii95–ii108. DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqab031>.
- Nickoal Eichmann-Kalwara, Jeana Jorgensen, Scott B. Weingart: »Representation at Digital Humanities Conferences (2000–2015)«. In: Elizabeth Losh, Jacqueline Wernimont (Hg.): *Bodies of Information: Intersectional Feminism and the Digital Humanities*. Minneapolis, London: University of Minnesota Press 2018, S. 72–92. DOI: <https://doi.org/doi:10.5749/j.ctv9hj9r9.9>.
- Elizabeth L. Eisenstein: *The Printing Revolution in Early Modern Europe*. Cambridge (UK): Cambridge University Press 2012. DOI: <https://doi.org/10.1017/cbo9781139197038>.
- Harrison Eiteljorg II: »Computing for Archaeologists«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 20–30. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.
- M. El Arass, N. Souissi: »Data Lifecycle: From Big Data to SmartData«. In: O. Hg.: *2018 IEEE 5th International Congress on Information Science and Technology (CiSt)*. Washington, DC: Institute of Electrical; Electronics Engineers 2018. DOI: <https://doi.org/10.1109/cist.2018.8596547>.
- Mitchell L. Espeland Wendy Nelson; Stevens: »A Sociology of Quantification«. In: *European Journal of Sociology* 49 (2008), S. 401–436. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0003975609000150>.
- Charles Ess: „Revolution? What Revolution?“ Successes and Limits of Computing Technologies in Philosophy and Religion«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 132–142. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.
- euroCRIS (Hg.): »Services« (2020). <https://eurocris.org/services> (Stand: 10.12.2025).
- European Commission: *Quick Guide to Horizon Dashboard – EU Research and Innovation data at your fingertips*. Brussels: European Commission, Directorate-General for Research; Innovation 2018. https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/manuals/horizon_dashboard_quick_guide.pdf (Stand: 10.12.2025).
- James A. Evans, Jacob G. Foster: »Metaknowledge«. In: *Science* 331 (2011), S. 721–725. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1201765>.
- Martin Paul Eve: »Violins in the Subway: Scarcity Correlations, Evaluative Cultures, and Disciplinary Authority in the Digital Humanities«. In: O. Hg.: *Digital Technology and the Practices of Humanities Research*. Cambridge (UK): Open Book Publishers 2020, S. 105–122. DOI: <https://doi.org/10.11647/obp.0192.05>.
- Kaye Husbands Fealing u. a. (Hg.): *The Science of Science Policy: A Handbook*. Stanford: Stanford Business Books 2011.

- Hinnerk Feldwisch-Drentrup: »Die Vermessung der Wissenschaft« (20. März 2016). <https://taz.de/Daten-ueber-Forschung-und-Forscher/!5285346/> (Stand: 10.12.2025).
- Myra Marx Ferree: *Feminismen: Die Deutsche Frauenbewegung in Globaler Perspektive*. Übers. von Claudia Buchholtz, Bettina Seifried. Frankfurt am Main: Campus 2018.
- Stephen Few: *Information Dashboard Design: Displaying data for at-a-glance monitoring*. Second edition, Burlingame: Analytics Press 2006.
- Andreas Fickers, Tim van der Heijden: »Inside the Trading Zone: Thinkering in a Digital History Lab«. In: *Digital Humanities Quarterly* 14 (2020), H. 3. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/14/3/000472/000472.html> (Stand: 10.12.2025).
- Klaus Fischer, Hubert Laitko, Heinrich Parthey (Hg.): *Interdisziplinarität und Institutionalisierung der Wissenschaft*. Band *Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2010*. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag Berlin 2010.
- Kathleen Fitzpatrick: »The Humanities, Done Digitally«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. DOI: <https://doi.org/10.5749/minnesota/9780816677948.003.0002>.
- Mary Flanagan, Austin Booth: *Reload: Rethinking Women + Cyberculture*. Cambridge (USA): MIT Press 2002.
- Julia Flanders: »The Productive Unease of 21st-Century Digital Scholarship«. In: *Digital Humanities Quarterly* 3 (2009), H. 3. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/3/3/000055/000055.html> (Stand: 10.12.2025).
- Barbara Flückiger: »Die Vermessung ästhetischer Erscheinungen«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 3 (2011), H. 5, S. 44–60. DOI: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25969/mediarep/2606>.
- : »How to Sustain a Digital Humanities Project? Or Why I am Looking for Private Sponsors« (2014). <https://web.archive.org/web/20150702034403/http://filmcolors.org/2014/07/21/how-to-sustain-a-digital-humanities-project-or-why-i-am-looking-for-private-sponsors/> (Stand: 10.12.2025).
- Ed Folsom: »Database As Genre: The Epic Transformation of Archives«. In: *Publications of the Modern Language Association of America* 122 (2007), H. 5, S. 1571–1579. DOI: <https://doi.org/10.1632/pmla.2007.122.5.1571>.
- Peter Fornaro: »Open Access im Kontext der Digital Humanities«. In: Thomas Gartmann; Christian Pauli (Hg.): *Arts in Context – Kunst, Forschung, Gesellschaft*. Bielefeld: Transcript 2020, S. 44–49. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783839453223-005>.
- Federica Frabetti: »Have the Humanities Always Been Digital? For an Understanding of the ›Digital Humanities‹ in the Context of Ordinary Technicity«. In: David M. Berry (Hg.): *Understanding Digital Humanities*. Basingstoke: Palgrave Macmillan 2012, S. 161–171. DOI: https://doi.org/10.1057/9780230371934_9.
- Ursula Franklin: *The Ursula Franklin Reader: Pacifism As a Map*. Toronto: Between the Lines 2006.
- Martina Franzen: »Die digitale Transformation der Wissenschaft«. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 40 (2018), H. 4, S. 8–28.
- Michael Fraser: »A Hypertextual History of Humanities Computing« (1996). <https://users.ox.ac.uk/~ctitext2/history/> (Stand: 10.12.2025).
- Batya Friedman, David G. Hendry: *Value Sensitive Design: Shaping Technology with Moral Imagination*. Cambridge (USA): MIT Press 2019. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/7585.001.0001>.

- James P. Fry, Edgar H. Sibley: »Evolution of Data-Base Management Systems«. In: *Computing Surveys* 8 (1976), H. 1, S. 7–42. DOI: <https://doi.org/10.1145/356662.356664>.
- Ichiro Fujinaga, Susan Forscher Weiss: »Music«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 97–107. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.
- FWF – Österreichischer Wissenschaftsfonds (Hg.): »Über uns« (2024). <https://www.fwf.ac.at/ueber-uns> (Stand: 10.12.2025).
- Markus Gabriel u. a.: *Auf dem Weg zu einer Neuen Aufklärung: Ein Plädoyer für zukunftsorientierte Geisteswissenschaften*. Transcript 2022 (= The New Institute).
- Jin Gao u. a.: »Exploring International Collaboration and Language Dynamics in Digital Humanities: Insights from Co-Authorship Networks in Canonical Journals«. In: *Journal of Documentation* 79 (2023), H. 7, S. 240–260. DOI: <https://doi.org/10.1108/jd-06-2023-0113>.
- u. a.: »Gender Influences in Digital Humanities Co-Authorship Networks«. In: *Journal of Documentation* 78 (2022), H. 7, S. 327–350. DOI: <https://doi.org/10.1108/jd-11-2021-0221>.
- Helen Gardikas-Katsiadakis: »The Status Quo of Digital Humanities in Greece«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 77–89.
- Eileen Gardiner, Ronald G. Musto: *The Digital Humanities: A Primer for Students and Scholars*. Cambridge (UK): Cambridge University Press 2015. DOI: <https://doi.org/10.1017/cbo9781139003865>.
- Irina Garskova: »The Past and Present of Digital Humanities: A View from Russia«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 89–110.
- Kurt Gärtner: »Die Anfänge der Digital Humanities«. In: *Akademie Aktuell: Zeitschrift der Bayerischen Akademie der Wissenschaften* (2016), H. 1, 56, S. 18–23. https://badw.de/fileadmin/pub/akademieAktuell/2016/56/O116_05_Gaertner_VO4.pdf (Stand: 10.12.2025).
- Martin Gasteiner, Peter Haber (Hg.): *Digitale Arbeitstechniken für Geistes- und Kulturwissenschaften*. Wien: Böhlau 2010 (= Urb 3157).
- Timnit Gebru: »Race and Gender«. DOI: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190067397.013.16>.
- Tessa Gengnagel: »A Tale of Two Cultures: Zum transatlantischen DH-Diskurs« (12. April 2021). <https://www.youtube.com/watch?v=6MzoNEKsgcw> (Stand: 10.12.2025).
- : »Vom Topos Des Scheiterns Als Konstituierender Kraft: Ein Essay Über Erkenntnisprozesse in Den Digital Humanities«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2022), H. 5. DOI: https://doi.org/10.17175/SB005_011.
- Mary McCanney Gergen (Hg.): *Feminist Thought and the Structure of Knowledge*. New York: New York University Press 1988.
- Carl Friedrich Gethmann u. a.: »Manifest Geisteswissenschaft«. <https://www.bbaw.de/files-bbaw/O/1132914669.28btax.pdf> (Stand: 10.12.2025).
- Michael Gibbons: »Science’s New Social Contract with Society«. In: *Nature* 402 (1999), H. S6761, S. C81–C84. DOI: <https://doi.org/10.1038/35011576>.
- Michael Gibbons u. a.: *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London, Thousand Oaks, Neu-Delhi: Sage 1994.

- Matthew K. Gold: »Introduction: The Digital Humanities Moment«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfd1e/section/fcd2121c-0507-441b-8a01-dc35b8bae66> (Stand: 10.12.2025).
- Matthew K. Gold, Lauren F. Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities 2023*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2023 (= *Debates in Digital Humanities*).
- Koraljka Golub, Ahmad M. Kamal, Johan Vekselius: »Knowledge Organisation for Digital Humanities«. In: Koraljka Golub, Ying-Hsang Liu (Hg.): *Information and Knowledge Organisation in Digital Humanities: Global Perspectives*. Abingdon, New York: Routledge 2021, S. 1–22. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003131816-1>.
- David Golumbia, Dorothy Kim: »Digital Humanities and/as White Supremacy: A Conversation about Reckonings«. In: Dorothy Kim, Adeline Koh (Hg.): *Alternative Historiographies of the Digital Humanities*. New York: Punctum Books 2021, S. 35–78. DOI: <https://doi.org/10.53288/O274.1.00>.
- David Graeber: *The Democracy Project: A history, a crisis, a movement*. 1. ed., New York: Spiegel & Grau 2013.
- Elyse Graham: »Introduction: Data Visualisation and the Humanities«. In: *English Studies* 98 (2017), H. 5, S. 449–458. DOI: <https://doi.org/10.1080/0013838x.2017.1332021>.
- Martin Grandjean: »A Social Network Analysis of Twitter: Mapping the Digital Humanities Community«. In: *Cogent Arts & Humanities* 3 (2016), H. 1, S. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1080/23311983.2016.1171458>.
- : »Data Visualization for History«. In: Serge Noiret; Mark Tebeau; Gerben Zaagsma (Hg.): *Handbook of Digital Public History*. Berlin, Boston: De Gruyter 2022, S. 291–300. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110430295-024>.
- Andreas Gravert: *Themenkarrieren in der Wissenschaft: Die Entstehung der Themen Stadtschrumpfung und Klimawandel in der Raumforschung*. Wiesbaden: Springer VS 2021 (= *Organization & Public Management*). DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-35689-7_4.
- Daniel I. Greenstein: *A Historian's Guide to Computing*. Oxford: Oxford University Press 1994.
- Bernd Gregor, Manfred Krifka (Hg.): *Computerfibel für die Geisteswissenschaften: Einsatzmöglichkeiten des Personal Computers und Beispiele aus der Praxis*. 2., durchges. Aufl., München: C. H. Beck 1987.
- Gabriele Griffin, Matt Steve Hayler: »Collaboration in Digital Humanities Research – Persisting Silences«. In: *Digital Humanities Quarterly* 12 (2018), H. 1. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/12/1/000351/000351.html> (Stand: 10.12.2025).
- Miguel Grinberg: *Flask Web Development: Developing Web Applications with Python*. Second edition, Sebastopol: O'Reilly 2018.
- Hans-Hennig von Grünberg, Christian Sonntag: »50 Jahre Fachhochschule. Über Das Langsame Entstehen Eines Neuen Hochschultyps«. In: *Ordnung der Wissenschaft* (2019), H. 2, S. 157–168. https://ordnungderwissenschaft.de/wp-content/uploads/2019/11/21_19_03_sonntag_50_jahre_fachhochschule_odw.pdf (Stand: 10.12.2025).
- Susanne Grunwald u. a. (Hg.): *Die Spur des Geldes in der Prähistorischen Archäologie: Mäzene – Förderer – Förderstrukturen*. 1st ed., Bielefeld: Transcript 2016 (= *Histoire* 81).
- Susanne Grunwald: *Die Spur des Geldes in der prähistorischen Archäologie: Mäzene, Förderer, Förderstrukturen*. Bielefeld: Transcript 2016.
- Hariolf Grupp: *Messung und Erklärung des Technischen Wandels*. Berlin, Heidelberg: Springer 1997.

- Aline Gubrium, Krista Harper, Marty Otañez: »Introduction«. In: Aline Gubrium, Krista Harper, Marty Otañez (Hg.): *Participatory Visual and Digital Research in Action*. Abingdon, New York: Routledge 2015, S. 15–37.
- Jennifer Guiliano, Laura Estill: »What Gets Categorized Counts: Controlled Vocabularies, Digital Affordances, and the International Digital Humanities Conference«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 38 (2023), H. 3, S. 1088–1100. DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqac091>.
- Dragan Ivanovic; Christian Hauschke; Tatiana Walther; Anna Guillaumet: »CERIF 2 VIVO mapping« (2022). https://dspacecris.eurocris.org/bitstream/11366/1972/4/DIvanovic_CERIF2VIVO-mapping_CRIS2022_slides.pdf (Stand: 10.12.2025).
- David Guston, Kenneth Keniston: *The Fragile Contract: University Science and the Federal Government*. Cambridge (USA): MIT Press 1994.
- Jurij Hadalin: »The Slovenian Digital Humanities Landscape – A Brief Overview«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 154–169.
- Helene Hahn u. a.: *Digital Humanities Handbuch*. DOI: <https://doi.org/10.34657/11172>.
- Thomas Nikolaus Haider, Sebastian Gassner, Malte Rehbein: »Quo Vadis Fachbereiche und Schulen der DHd: Netzwerkanalyse der DHd Abstracts 2014–2023«. In: Joëlle Weis; Estelle Bunout; Thomas Haider (Hg.): *Book of Abstracts – DHd2024 – Quo Vadis DH*. Zenodo 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.10698499>.
- Jan Hajič: »Linguistics Meets Exact Sciences«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 79–87. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.
- Gary Hall: »Toward a Postdigital Humanities: Cultural Analytics and the Computational Turn to Data-Driven Scholarship«. In: *American Literature* 85 (2013), H. 4, S. 781–809. DOI: <https://doi.org/10.1215/00029831-2367337>.
- Mark Hall: »DH is the Study of Dead Dudes«: Digital Humanities: multimedial & multimodal. Konferenzabstracts. Universitäten zu Mainz und Frankfurt, 25. bis 29. März 2019: 6. Tagung des Verbands Digital Humanities im deutschsprachigen Raum e.V.« In: Patrick Sahle (Hg.): *DHd 2019 Digital Humanities: multimedial & multimodal. Konferenzabstracts*. Darmstadt: Digital Humanities im deutschsprachigen Raum 2019, S. 111–114.
- Jeffrey F. Hamburger, David J. Roxburgh, Linda Safran (Hg.): *The Diagram as Paradigm: Cross-Cultural Approaches*. Washington: Dumbarton Oaks Research Library; Collection 2022.
- Matthew N. Hannah: »Toward a Political Economy of Digital Humanities«. In: Matthew K. Gold, Lauren F. Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities 2023*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2023. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/debates-in-the-digital-humanities-2023/section/df4d8aec-c33b-44e0-846d-68cab5187377#ch01> (Stand: 10.12.2025).
- Donna Haraway: »Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective«. In: *Feminist Studies* 14 (1988), H. 3, S. 575–599.
- Levke Harders: *American Studies: Disziplingeschichte und Geschlecht*. Stuttgart: Franz Steiner 2013 (= Transatlantische Historische Studien, Band 48).
- Sandra G. Harding: *Sciences from Below: Feminisms, Postcolonialities, and Modernities*. Durham, London: Duke University Press 2008.
- Nancy C.M. Hartsock: »The Feminist Standpoint: Developing the Ground for a Specifically Feminist Historical Materialism«. In: Sandra Harding; Merrill B. Hintikka (Hg.): *Synthese Li-*

- brary. New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publishers 1983, S. 283–310. DOI: https://doi.org/10.1007/0-306-48017-4_15.
- N.Kathrine Hayles: »Narrative and Database: Natural Symbionts«. In: *Publications of the Modern Language Association of America* 122 (2007), H. 5, S. 1603–1608. DOI: <https://doi.org/10.1632/s0030812900168580>.
- Jeffrey Heer, Ben Shneiderman: »Interactive Dynamics for Visual Analysis«. In: *Communications of the ACM* 55 (2012), H. 4, S. 45–54. DOI: <https://doi.org/10.1145/2133806.2133821>.
- Bettina Heintz: *Die Herrschaft der Regel: Zur Grundlagengeschichte des Computers: Zur Grundlagengeschichte des Computers*. Frankfurt am Main, New York: Campus 1993.
- : »Kategoriale Ungleichheit und die Anerkennung von Differenz«. In: Stefan Hirschauer (Hg.): *Un/Doing Differences: Praktiken der Humandifferenzierung*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft 2017, S. 79–116. DOI: <https://doi.org/10.5771/9783845292540-80>.
 - : »Kategorisieren, Vergleichen, Bewerten Und Quantifizieren Im Spiegel Sozialer Beobachtungsformate«. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 73 (2021), H. S1, S. 5–47. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11577-021-00741-3>.
 - : »Numerische Differenz: Überlegungen zu einer Soziologie des (quantitativen) Vergleichs«. In: *Zeitschrift für Soziologie* 39 (2010), H. 3, S. 162–181. DOI: <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2010-0301>.
- Christian Heise, Joshua M. Pearce: »From Open Access to Open Science: The Path from Scientific Reality to Open Scientific Communication«. In: *SAGE Open* 10 (2020), H. 2, S. 215824402091590. DOI: <https://doi.org/10.1177/2158244020915900>.
- Helpdesk Kerndatensatz Forschung: *Einführung in das CERIF-Datenmodell und Vergleich mit dem Datenmodell des Kerndatensatz Forschung (KDSF)*. Hannover: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung o.J. https://kerndatensatz-forschung.de/version1/technisches_datenmodell/document/Einfuehrung_Datenmodelle_KDSF_und_CERIF.pdf (Stand: 10.08.2021).
- Ulrike Henny: »Reviewing von digitalen Editionen im Kontext der Evaluation digitaler Forschungsergebnisse«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2018). DOI: https://doi.org/10.17175/SB002_006.
- Ryan Heuser, Long Le-Khac: »A Quantitative Literary History of 2,958 Nineteenth-Century British Novels: The Semantic Cohort Method«. In: *Pamphlets of the Stanford Literary Lab* (2012).
- Charles van den Heuvel: »Historical Roots of Information Sciences and the Making of E-Humanities«. In: Rens Bod, Thijs Weststeijn, Jaap Maat (Hg.): *The Making of the Humanities*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2014, S. 465–478. DOI: <https://doi.org/10.1515/9789048518449-031>.
- Diana Hicks u. a.: »Bibliometrics: The Leiden Manifesto for Research Metrics«. In: *Nature* 520 (2015), H. 7548, S. 429–431. DOI: <https://doi.org/10.1038/520429a>.
- Mar Hicks: *Programmed Inequality: How Britain Discarded Women Technologists and Lost Its Edge in Computing*. First MIT Press paperback edition, Cambridge (USA): MIT Press 2018 (= History of Computing).
- Meredith Hindley: »The Office of Digital Humanities Turns Ten: Funding Projects«. In: *HUMANITIES* 39 (2018), H. 2. <https://www.neh.gov/humanities/2018/spring/feature/the-office-digital-humanities-turns-ten> (Stand: 10.12.2025).
- : »The Rise of the Machines: How to Turn Language, the Core Operating System of the Humanities, into Numbers.« In: *HUMANITIES: The Magazine of the National Endowment for the*

- Humanities* 34 (2013), H. 4. <https://www.neh.gov/humanities/2013/julyaugust/feature/the-rise-the-machines> (Stand: 10.12.2025).
- Sybille Hinze: »Forschungsförderung und ihre Finanzierung«. In: Dagmar Simon u. a. (Hg.): *Handbuch Wissenschaftspolitik*. Wiesbaden: Springer VS 2016, S. 413–428. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-05455-7_15.
- Brett D. Hirsch (Hg.): *Digital Humanities Pedagogy: Practices, Principles and Politics*. Cambridge (UK): Open Book Publishers 2015. DOI: <https://doi.org/10.11647/obp.0024>.
- Dennis D. Hirsch: »The Glass House Effect: Big Data, the New Oil, and the Power of Analogy«. In: *Maine Law Review* 66 (2013), H. 2, S. 373–395.
- Susan Hockey: »The History of Humanities Computing«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 1–19. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.
- Rüdiger Hohls: »Digital Humanities und digitale Geschichtswissenschaften«. In: Laura Busse u. a. (Hg.): *Clio-Guide. Ein Handbuch zu digitalen Ressourcen für die Geschichtswissenschaften*. Berlin: Clio-Online 2018 (= *Historisches Forum* 23), S. 1–34. DOI: <https://doi.org/10.18452/19244>.
- Barbara Holland-Cunz: »Feministische Demokratiekritik: Geschlechterforschung als Theorie der Demokratisierung«. In: Beate Kortendiek, Birgit Riegraf, Katja Sabisch (Hg.): *Handbuch Interdisziplinäre Geschlechterforschung*. Wiesbaden: Springer VS 2017 (= *Geschlecht und Gesellschaft*), S. 1–10. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-12500-4_24-1.
- Lucian Hölscher: »Von leeren und Gefüllten Zeiten: Zum Wandel historischer Zeitkonzepte seit dem 18. Jahrhundert«. In: *Geschichte und Gesellschaft. Sonderheft* 25 (2015), S. 37–70.
- bell hooks: »Understanding Patriarchy« (2004). <https://theanarchistlibrary.org/library/bell-hooks-understanding-patriarchy> (Stand: 10.12.2025).
- Thamar Klein; Alexandra Kraatz; Stefan Hornbostel: »Begutachtungsprozesse im Wettbewerb um Drittmittel. Das Beispiel der Sonderforschungsbereiche«. In: *die hochschule* 2/2012 (2012).
- Daniel Houben, Bianca Prietl (Hg.): *Datengesellschaft: Einsichten in die Datafizierung des Sozialen*. Bielefeld: Transcript 2018 (= *Digitale Gesellschaft* 17).
- H-Soz-Kult Redaktion: »The Status Quo of the Digital Humanities«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 1–6.
- Erkki Huhtamo, Jussi Parikka (Hg.): *Media Archaeology: Approaches, Applications, and Implications*. Berkeley: University of California Press 2011.
- Lynn Hunt: »Has the Battle Been Won? The Feminization of History«. In: *Perspectives on History* (1998). <https://www.historians.org/perspectives-article/has-the-battle-been-won-the-feminization-of-history-may-1998/> (Stand: 10.12.2025).
- Andrea Hunter: »Digital Humanities As Third Culture«. In: *MedieKultur: Journal of media and communication research* 30 (2014), S. 18–33. DOI: <https://doi.org/10.7146/mediekultur.v30i57.16318>.
- Lynette Hunter: »Fact – Information – Data – Knowledge: Databases As a Way of Organizing Knowledge«. In: *Literary and Linguistic Computing* 5 (1990), S. 49–57. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/llic/5.1.49>.

- William G. Thomas II: »Computing and the Historical Imagination«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 56–68. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.
- Robert W. Jahn, Jan Goldenstein, Mathias Götzl: »Computerlinguistische Verfahren zur Vermessung wissenschaftsdisziplinärer Kommunikation: Eine Exemplarische Studie über die Berufs- und Wirtschaftspädagogik«. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 24 (2021), H. 5, S. 1253–1278. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01039-y>.
- Fotis Jannidis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein (Hg.): *Digital Humanities: Eine Einführung*. Stuttgart: J. B. Metzler 2017.
- Dorothea Jansen u. a.: »Drittmittel als Performanzindikator der wissenschaftlichen Forschung: Zum Einfluss von Rahmenbedingungen auf Forschungsleistung«. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 59 (2007), S. 125–149. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11577-007-0006-1>.
- Paul Jay: *The Humanities »Crisis« and the Future of Literary Studies*. New York: Palgrave Macmillan 2014. DOI: https://doi.org/10.1057/9781137398031_2.
- Susan Brown, Jeffery Antoniuk, Brittney Broder: »Digital Diversity 2015« (2015). <https://cwrc.ca/digitaldiversity2015/> (Stand: 10.12.2025).
- Henry Jenkins: »Bringing Critical Perspectives to the Digital Humanities: An Interview with Tara McPherson (Part Three)« (20. März 2015). <http://henryjenkins.org/blog/2015/03/bringing-critical-perspectives-to-the-digital-humanities-an-interview-with-tara-mcpherson-part-three.html> (Stand: 10.12.2025).
- Steven E. Jones: Roberto Busa, S. J., and the Emergence of Humanities Computing: The Priest and the Punched Cards: The Priest and the Punched Cards. First issued in paperback, New York, Abingdon: Routledge 2018.
- : *The Emergence of the Digital Humanities*. New York, London: Routledge 2014. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203093085>.
- Matthias Jung: *Hermeneutik zur Einführung*. 6., ergänzte Auflage, Hamburg: Junius 2024 (= Zur Einführung [408]).
- David Kaldewey: »Eine Phänomenologie des Wettbewerbs in der Wissenschaft.« In: *Forschung: Politik – Strategie – Management* 12 (2019), H. 3+4, S. 141–146.
- Folger Karsdorp, Allen Riddell, Mike Kestemont: *Humanities Data Analysis: Case Studies with Python: Case Studies with Python*. Princeton, Oxford: Princeton University Press 2021.
- Daniel Kehlmann: *Die Vermessung der Welt*. Sonderausgabe, Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag 2023.
- D.A. Keim u. a.: »Challenges in Visual Data Analysis«. (2006), S. 9–16. DOI: <https://doi.org/10.1109/iv.2006.31>.
- Daniel A. Keim u. a.: »Visual Analytics: Scope and Challenges«. In: Simeon J. Simoff; Michael H. Böhlen; Arturas Mazeika (Hg.): *Visual Data Mining*. Berlin, Heidelberg: Springer 2008, S. 76–90. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-540-71080-6_6.
- Max Kemman: *Trading Zones of Digital History*. Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg 2021.
- Helen Kennedy, Martin Engebretsen: »Introduction: The relationships between graphs, charts, maps and meanings, feelings, engagements«. In: Martin Engebretsen; Helen Kennedy (Hg.): *Data Visualization in Society*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2020, S. 19–32. DOI: <https://doi.org/10.1515/9789048543137-005>.

- Matthias Katerbow; Christoph Kümmel; Julia Crispin; Daphné Kerremans: »Digitaler Wandel in den Wissenschaften«. Impulspapier DFG. DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4191345>.
- KFiD – Kommission Für Forschungsinformationen In Deutschland: »Dokumentation der Spezifikation des KDSF – Standard für Forschungsinformationen in Deutschland: Version 1.3«. (2022). DOI: <https://doi.org/10.58010/KDSF:SPEZ:1.3:2022>.
- Dorothy Kim: »Media Histories, Media Archaeologies, and the Politics and Genealogies of the Digital Humanities«. In: Dorothy Kim, Adeline Koh (Hg.): *Alternative Historiographies of the Digital Humanities*. New York: Punctum Books 2021, S. 15–32. DOI: <https://doi.org/10.53288/0274.1.00>.
- Dorothy Kim, Adeline Koh (Hg.): *Alternative Historiographies of the Digital Humanities*. New York: Punctum Books 2021. DOI: <https://doi.org/10.53288/0274.1.00>.
- Dorothy Kim, Jesse Stommel (Hg.): *Disrupting the Digital Humanities*. Santa Barbara: Punctum Books 2018. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv19cwdqv>.
- Matthew G. Kirschenbaum: *Mechanisms: New Media and the Forensic Imagination*. First MIT Press paperback edition, Cambridge (USA): MIT Press 2012.
- : »What Is Digital Humanities and What’s It Doing in English Departments?« In: Melissa Terras, Julianne Nyhan, Edward Vanhoutte (Hg.): *Defining Digital Humanities*. Burlington: Ashgate Publishing 2013, S. 195–204.
- Matthew Kirschenbaum: »Hello Worlds«. In: *The Chronicle of Higher Education* 55 (2009), S. B10–B12.
- Julie Thompson Klein: *Interdisciplining Digital Humanities: Boundary Work in an Emerging Field*. Ann Arbor: University of Michigan Press 2015. DOI: <https://doi.org/10.3998/dh.12869322.0001.001>.
- L. Klein u. a.: *Data by Design: An Interactive History of Data Visualization*. Atlanta: Emory Digital Humanities Lab 2024.
- Harald Klinke: »Datenbanken«. In: Fotis Jannidis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein (Hg.): *Digital Humanities: Eine Einführung*. Stuttgart: J. B. Metzler 2017, S. 109–127. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-476-05446-3_8.
- Cole Nussbaumer Knaflic: *Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals*. Hoboken: Wiley 2015. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119055259>.
- Karin Knorr-Cetina: *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge*. Cambridge (USA): Harvard University Press 1999.
- Carly A. Kocurek: »Towards a Digital Cultural Studies: The Legacy of Cultural Studies and the Future of Digital Humanities«. In: Dorothy Kim, Adeline Koh (Hg.): *Alternative Historiographies of the Digital Humanities*. New York: Punctum Books 2021, S. 79–100. DOI: <https://doi.org/10.53288/0274.1.00>.
- Adeline Koh: »A Letter to the Humanities: DH Will Not Save You«. In: Dorothy Kim, Jesse Stommel (Hg.): *Disrupting the Digital Humanities*. Santa Barbara: Punctum Books 2018, S. 39–48. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv19cwdqv>.
- : »Niceness, Building, and Opening the Genealogy of the Digital Humanities: Beyond the Social Contract of Humanities Computing«. In: *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies* 25 (2014), H. 1, S. 93–106. DOI: <https://doi.org/10.1215/10407391-2420015>.
- Robert E. Kohler: *Partners in Science: Foundations and Natural Scientists, 1900–1945: Foundations and Natural Scientists, 1900–1945*. Chicago: University of Chicago Press 1991.

- Sybille Krämer: »Should We Really ›Hermeneutise‹ the Digital Humanities? A Plea for the Epistemic Productivity of a ›Cultural Technique of Flattening‹ in the Humanities.« In: *Journal of Cultural Analytics* 7 (2023). DOI: <https://doi.org/10.22148/001c.55592>.
- Andreas Kuczera, Thorsten Wübbena, Thomas Kollatz: »Die Modellierung des Zweifels: Schlüsselideen und -konzepte zur graphbasierten Modellierung von Unsicherheiten. Zur Einführung in diesen Band«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2019). DOI: https://doi.org/10.17175/SB004_013.
- Eliane Kurmann, Enrico Natale: »Vernetzter Geist? Stand und Tendenzen der Digital Humanities in der Schweiz«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 110–135.
- Susanne Kurz: *Digital Humanities: Grundlagen und Technologien für die Praxis*. Wiesbaden: Springer 2016. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-11213-4>.
- Héctor D. Fernández l'Hoeste, Juan Carlos Rodríguez (Hg.): *Digital Humanities in Latin America*. Gainesville: University of Florida Press 2020 (= Reframing Media, Technology, and Culture in Latin/o America).
- Martha Lampland, Susan Leigh Star (Hg.): *Standards and their stories: How quantifying, classifying, and formalizing practices shape everyday life*. Ithaca u. a.: Cornell University Press 2009 (= Cornell paperbacks).
- Ian Lancashire (Hg.): *The Humanities Computing Yearbook: A comprehensive guide to software and other resources*. Bd. 1989/90. Oxford: Clarendon 1991.
- Ewald Lang, Bernhard Lange: »Was gehört zu einer Wissenschaftsdisziplin? (Bericht über zwei Bereichskolloquien zum Begriff der Wissenschaftsdisziplin und Beziehungen von Wissenschaftsdisziplinen)«. In: O. Hg.: *Wissenschaft im Sozialismus: Probleme und Untersuchungen*. Berlin: Akademie-Verlag 1973 (= Wissenschaft und Gesellschaft), S. 294–306. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1515/9783112618042>.
- Richard A. Lanham: »The Implications of Electronic Information for the Sociology of Knowledge«. In: *Leonardo* 27 (1994), H. 2, S. 155–163. DOI: <https://doi.org/10.2307/1575985>.
- Bruno Latour, Steve Woolgar: *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton: Princeton University Press 2013.
- Gerhard Lauer: »Die Vermessung der Kultur: Geisteswissenschaften als Digital Humanities«. In: Heinrich Geiselberger, Tobias Moorstedt (Hg.): *Big Data: Das neue Versprechen der Allwissenheit*. Berlin: Suhrkamp 2014, S. 99–116.
- : »Über den Wert der exakten Geisteswissenschaften«. In: Hans Joas, Jörg Noller (Hg.): *Geisteswissenschaft – was bleibt? Zwischen Theorie, Tradition und Transformation*. Freiburg, München: Karl Alber 2019, S. 152–173. DOI: <https://doi.org/10.5771/9783495820377>.
- Matthew Lavin: »Why Digital Humanists Should Emphasize Situated Data over Capta«. In: *Digital Humanities Quarterly* 15 (2021), H. 2. <https://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/15/2/000556/000556.html> (Stand: 10.12.2025).
- Carole Leathwood, Barbara Read: *Gender and the Changing Face of Higher Education: A Feminized Future? A Feminized Future?* Maidenhead: Society for Research into Higher Education; Open University Press 2009.
- George Legrady: »From Data to Its Organizing Structure«. In: Anthony Burke, Therese Tierney (Hg.): *Network Practices: New Strategies in Architecture and Design*. Princeton Architectural Press 2007, S. 144–165.

- Gerard Lemaine u. a. (Hg.): *Perspectives on the Emergence of Scientific Disciplines*. The Hague: DE GRUYTER 1976. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110819038>.
- Alexander Lenger, Philipp Rhein: *Die Wissenschaftssoziologie Pierre Bourdieus*. Wiesbaden: Springer VS 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21903-1>.
- Benedetto Lepori, Benjamin W.A. Jongbloed, Diana M. Hicks: »Introduction to the Handbook of Public Funding of Research: Understanding Vertical and Horizontal Complexities«. In: Benedetto Lepori, Benjamin W.A. Jongbloed, Diana M. Hicks (Hg.): *Handbook of Public Funding of Research*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing 2023, S. 1–19.
- Greg Lessard, Michael Levison: »Introduction: Quo Vadimus?« In: *Computers and the Humanities* 31 (1998), H. 4, S. 261–269. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1001022725758>.
- Katharina Leyrer: »Bye, Bye, Bias! Digital-Humanities-Projekte Informationsethisch Überprüfen Und Gestalten Mit Value Sensitive Design«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2023), H. 5. DOI: https://doi.org/10.17175/SBO05_003_V2.
- Haotian; Wu Lin Yanna; Li, Huami Qu: »DMiner: Dashboard design mining and recommendation«. In: *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics* (2023), H. 14.
- Alan Liu: »Is Digital Humanities a Field? An Answer from the Point of View of Language«. In: *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences* 9 (2016), S. 1546–1552. DOI: <https://doi.org/10.17516/1997-1370-2016-9-7-1546-1552>.
- : *Local Transcendence: Essays on postmodern historicism and the database*. Chicago u. a.: University of Chicago Press 2008.
- : »The Humanities and Tomorrow's Discoveries« (25. Juli 2012). <https://4humanities.org/2012/07/alan-liu-the-humanities-and-tomorrows-discoveries/> (Stand: 10.12.2025).
- : *The Laws of Cool: Knowledge Work and the Culture of Information*. Chicago: University of Chicago Press 2004.
- : »The Meaning of the Digital Humanities«. In: *Publications of the Modern Language Association of America* 128 (2013), H. 2, S. 409–423. DOI: <https://doi.org/10.1632/pmla.2013.128.2.409>.
- : »The State of the Digital Humanities: A Report and a Critique«. In: *Arts and Humanities in Higher Education* 11 (2011), H. 1–2, S. 8–41. DOI: <https://doi.org/10.1177/1474022211427364>.
- : »Where is Cultural Criticism in the Digital Humanities?« In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfd1e/section/896742e7-5218-42c5-89b0-0c3c75682a2f#ch29> (Stand: 10.12.2025).
- Lu Liu u. a.: »Data, Measurement and Empirical Methods in the Science of Science«. In: *Nature Human Behaviour* 7 (2023), S. 1046–1058. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41562-023-01562-4>.
- Massimo Lollini: »Contemporary to the Future: The Classics and Digital Humanism«. In: *Humanist Studies & the Digital Age* 3 (2013), H. 1, S. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.5399/uo/hsda.3.1.3096>.
- Viola Lorella: *The Humanities in the Digital: Beyond Critical Digital Humanities: Beyond Critical Digital Humanities*. Cham: Palgrave Macmillan 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-16950-2>.
- Elizabeth Losh, Jaqueline Wernimont (Hg.): *Bodies of Information: Intersectional Feminism and Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2018.
- : »Introduction«. In: Elizabeth Losh, Jacqueline Wernimont (Hg.): *Bodies of Information: Intersectional Feminism and the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2018, S. ix–xxvi.

- Alexis Lothian, Amanda Phillips: »Can Digital Humanities Mean Transformative Critique?« In: *Journal of e-Media Studies* 3 (2013). DOI: <https://doi.org/10.1349/PS1.1938-6060.A.425> (Stand: 10.12.2025).
- Jonas Löwgren, Erik Stolterman: Thoughtful interaction design: A Design Perspective on Information Technology. Cambridge (USA): MIT Press 2007.
- Carl August Lückerrath: »Prologomena zur elektronischen Datenverarbeitung im Bereich der Geschichtswissenschaft«. In: *Historische Zeitschrift* 207 (1968), S. 265–296. DOI: <https://doi.org/10.1524/hzhz.1968.207.jg.265>.
- Jan Luhmann, Manuel Burghardt: »Digital Humanities – A Discipline in Its Own Right? An Analysis of the Role and Position of Digital Humanities in the Academic Landscape«. In: *Journal of the Association for Information Science and Technology* 73 (2021), H. 2, S. 1–24. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.24533>.
- Rongqian Ma, Kai Li: »Digital Humanities As a Cross-Disciplinary Battleground: An Examination of Inscriptions in Journal Publications«. In: *Journal of the Association for Information Science and Technology* 73 (2021), H. 2, S. 172–187. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.24534>.
- Simon Mahony: »Cultural Diversity and the Digital Humanities«. In: *Fudan Journal of the Humanities and Social Sciences* 11 (2018), H. 3, S. 371–388. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40647-018-0216-0>.
- Laura C. Mandell: »Gendering Digital Literary History: What Counts for Digital Humanities«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A New Companion to Digital Humanities*. Chichester: Wiley 2015, S. 511–523. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118680605.ch35>.
- Paolo Manghi u. a.: *The OpenAIRE Research Graph Data Model*. 2019. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.2643199>.
- Kate Manne: *Unshrinking: How to Face Fatphobia*. New York: Crown 2023.
- Lev Manovich: »Database As Symbolic Form«. In: Victoria Vesna (Hg.): *Database Aesthetics: Art in the Age of Information Overflow*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2007 (= Electronic Mediations), S. 39–60.
- : *The Language of New Media*. 8. print., Cambridge (USA): MIT Press 2007 (= Leonardo).
- : »Trending: The Promises and Challenges of Big Social Data«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfd1e1/section/65b49184-0ab4-4f29-859c-f7f02d875d8d> (Stand: 10.12.2025).
- Frank Edward Manuel: *A Portrait of Isaac Newton*. Cambridge (USA): Harvard University Press 1968.
- Sheelagh Cappendale; Marian Dörk; Christopher Collins; Patrick Feng: »Critical InfoVis: Exploring the Politics of Visualization«. In: *CHI 2013 Extended Abstracts* (2013).
- Nancy L. Maron, Sarah Pickle: »Sustaining the Digital Humanities. Host Institution Support beyond the Start-Up Phase«. DOI: <https://doi.org/10.18665/sr.22548>.
- John D. Martin, Carolyn Runyon: »Digital Humanities, Digital Hegemony: Exploring Funding Practices and Unequal Access in the Digital Humanities«. In: *Computers & Society* 46 (2016), H. 1, S. 20–27. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1145/2908216.2908219>.
- Hildegard Matthies: »Die Organisation der Wissenschaft: Chancen und Risiken für Karrieren«. In: Brigitte Liebig u. a. (Hg.): *Mikrokosmos Wissenschaft: Transformationen und Perspektiven*. Zürich: VDF Hochschulverlag 2006 (= Reihe Zürcher Hochschulforum 39), S. 57–63.

- Hildegard Matthies, Dagmar Simon, Andreas Knie: »Gefühle« Exzellenz: Implizite Kriterien der Bewertung von Wissenschaft als Dilemma der Wissenschaftspolitik«. In: Hildegard Matthies, Dagmar Simon (Hg.): *Wissenschaft unter Beobachtung: Effekte und Defekte von Evaluationen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2008, S. 331–343.
- Vivian M. May: *Pursuing Intersectionality, Unsettling Dominant Imaginaries*. New York, Abingdon: Routledge 2015. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203141991>.
- Willard McCarty: »Beyond Chronology and Profession« (2011). http://www.mccarty.org.uk/essays/McCarty_Beyond_chronology_and_profession.pdf (Stand: 10.12.2025).
- : »Getting There from Here. Remembering the Future of Digital Humanities: Roberto Busa Award Lecture 2013«. In: *Literary and Linguistic Computing* 29 (2014), H. 3, S. 283–306. DOI: <https://doi.org/10.1093/lilc/fqu022>.
 - : »Humanities Computing As Interdiscipline« (1999). <http://www.iath.virginia.edu/hcs/mccarty.html> (Stand: 10.12.2025).
 - : *Humanities Computing*. Basingstoke: Palgrave Macmillan 2005.
 - : »Humanities Computing«. In: Miriam A. Drake (Hg.): *Encyclopedia of Library and Information Science*. Band 2: *Des-Lib*. New York & Basel: Marcel Dekker² 2003, S. 1224–1235. DOI: https://doi.org/10.1081/E-ELIS_120008491 (Stand: 10.12.2025).
 - : »Modeling: A Study in Words and Meanings«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 254–270. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.
 - : »What's Going On? Plenary address for »Countries, Cultures, Communication: Digital Innovation at UCLA« (2007). https://www.mccarty.org.uk/essays/McCarty_What's_going_on.pdf (Stand: 10.12.2025).
- Willard McCarty, Harold Short: »Mapping the Field« (2002). <https://eadh.org/publications/mapping-field> (Stand: 10.12.2025).
- Jerome McGann: »Database, Interface, and Archival Fever«. In: *Publications of the Modern Language Association of America* 122 (2007), H. 5, S. 1588–1592. DOI: <https://doi.org/10.1632/S0030812900168555>.
- : »On Creating a Usable Future«. In: *Profession* (2011), S. 182–195.
- Tara McPherson: *Feminist in a Software Lab: Difference + Design*. Cambridge (USA), London: Harvard University Press 2018. DOI: <https://doi.org/10.4159/9780674275287>.
- : »Introduction: Media Studies and the Digital Humanities«. In: *Cinema Journal* 48 (2009), H. 2, S. 119–123. DOI: <https://doi.org/10.1353/cj.0.0077>.
 - : »Why Are the Digital Humanities So White? or Thinking the Histories of Race and Computation«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36fbfd1e/section/20df8acd-9ab9-4f35-8a5d-e91aa5f4a0ea> (Stand: 10.12.2025).
- Wendy Nelson Mennicken Andrea; Espeland: »What's New with Numbers? Sociological Approaches to the Study of Quantification«. In: *Annual Review of Sociology* 45 (2019), H. 1, S. 223–245. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-073117-041343>.
- Robert K. Merton: »The Matthew Effect in Science«. In: *Science* 159 (1968), S. 56–63. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.159.3810.56>.
- Thomas Deelmann, Michael Mohe, Volker Nissen: »Einige Überlegungen und Daten zur Institutionalisierung des Forschungsfeldes Consulting Research«. <https://www.researchgate>.

- net/publication/259080596_Einige_Uberlegungen_und_Daten_zur_Institutionalisierung_einer_Forschungsdisziplin (Stand: 10.12.2025).
- Steven Mintz: »Reimagining the Humanities for the 21st Century: New Ways to Think about the Humanities in a Time of Crisis.« (15. Oktober 2020). <https://www.insidehighered.com/blogs/higher-ed-gamma/reimagining-humanities-21st-century> (Stand: 10.12.2025).
- Elmar Mittler: »Verteilte digitale Forschungsbibliothek – ein neues Paradigma für das Verhältnis von Bibliothek und Forschung?« In: *Bibliothek und Wissenschaft* (1997), H. 30, S. 141–149.
- Franco Moretti: *Falsche Bewegung: Die Digitale Wende in den Literatur- und Kulturwissenschaften*. Göttingen: Konstanz University Press 2022 (= Konstanz University Press).
- Hans-Peter Müller: *Max Weber: Eine Spurensuche*. Berlin: Suhrkamp 2020 (= Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 2317).
- Nicholas C. Mullins: »The Development of a Scientific Specialty: The Phage Group and the Origins of Molecular Biology«. In: *Minerva: A Review of Science, Learning and Policy* 10 (1972), H. 1, S. 51–82. DOI: <https://doi.org/10.1007/bf01881390>.
- Richard Münch: *Die akademische Elite: Zur sozialen Konstruktion wissenschaftlicher Exzellenz*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2007.
- : »Drittmittel und Publikationen: Forschung zwischen Normalwissenschaft und Innovation«. In: *Soziologie* 35 (2006), H. 4, S. 440–461. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11617-006-0080-1>.
- Alun Munslow: *Future of History*. Basingstoke: Palgrave Macmillan 2010.
- Rüdiger Mutz, Lutz Bornmann, Hans-Dieter Daniel: »Does Gender Matter in Grant Peer Review? An Empirical Investigation Using the Example of the Austrian Science Fund«. In: *Zeitschrift für Psychologie* 220 (2012), H. 2, S. 121–129. DOI: <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000103>.
- Lisa Nakamura: »Indigenous Circuits: Navajo Women and the Racialization of Early Electronic Manufacture«. In: *American Quarterly* 66 (2014), H. 4, S. 919–941. DOI: <https://doi.org/10.1353/aq.2014.0070>.
- Nationale Forschungsdateninfrastruktur (Hg.): »Der Verein Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e.V.« <https://www.nfdi.de/verein/> (Stand: 10.12.2025).
- Nicholas Negroponte: *Being Digital*. 1st ed., 9th printing, New York: Knopf 1995.
- Theodor H. Nelson: *Geeks Bearing Gifts: How the Computer World Got This Way: How the Computer World Got This Way*. Sausalito: Mindful Press 2009.
- Anna Maria Neubert: »Verantwortungsvolles Projektmanagement – schönes Beiwerk oder nötige Erweiterung? Ein Kommentar«. In: Fabian Cremer; Swantje Dogunke; Anna Maria Neubert; Thorsten Wübbena (Hg.): *Digital Humanities Research*. Bielefeld: Bielefeld University Press / transcript Verlag 2024, S. 281–308. DOI: <https://doi.org/10.14361/9783839469675-010>.
- Heike Neuroth, Martina Kerzel, Wolfgang Gentzsch (Hg.): *Die D-Grid Initiative*. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen 2007.
- C.Thi Nguyen: »Echo Chambers and Epistemic Bubbles«. In: *Episteme* 17 (2020), H. 2, S. 141–161. DOI: <https://doi.org/10.1017/epi.2018.32>.
- Jakob Nielsen: »Enhancing the explanatory power of usability heuristics«. In: B.Adelson; S.Du-mais; J.S. Olson (Hg.): *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems celebrating interdependence – CHI '94*. New York: Association for Computing Machinery 1994 (= CHI '94), S. 152–158. DOI: <https://doi.org/10.1145/191666.191729>.

- Safiya Umoja Noble: *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. New York: New York University Press 2018.
- Claudia Nöllke: *Präsentieren*. Hg. von Michael Schmettkamp. 2. aktualisierte Auflage, München: Haufe-Lexware 2013.
- Pippa Norris: *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. Cambridge (USA): Cambridge University Press 2001. DOI: <https://doi.org/10.1017/cbo9781139164887>.
- Helga Nowotny, Peter Scott, Michael Gibbons: *Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge (UK), Malden: Polity 2001.
- B. Nowwiskie: »Digital Humanities in the Anthropocene«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 30 (2015), H. suppl 1, S. i4–i15. DOI: <https://doi.org/10.1093/lc/fqv015>.
- Bethany Nowwiskie: »Cultural Memory and the Peri-Pandemic Library«. <http://nowwiskie.org/2021/cultural-memory-and-the-peri-pandemic-library/>.
- : »On the Origin of ›Hack‹ and ›Yack‹«. In: Matthew K. Gold, Lauren Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities 2016*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2016. DOI: <https://doi.org/10.5749/j.ctt1cn6thb.10>.
- Thomas Nygren, Anna Foka, Philip Buckland: »The Status Quo of Digital Humanities in Sweden: Past, Present and Future of Digital History«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 7–39.
- Julianne Nyhan: »Digital Humanities – An Origin Story Part II«. https://www.youtube.com/watch?v=YXWq7gew_2U&list=PL77mHK9JuenOVrY3u-j_mD8sbsFqgTeCl&index=7 (Stand: 10.12.2025).
- : *Hidden and Devalued Feminized Labour in the Digital Humanities: On the Index Thomisticus project 1954–67: On the Index Thomisticus project 1954–67*. Abingdon, New York: Routledge 2023 (= Digital Research in the Arts and Humanities). DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003138235>.
- (Hg.): »Hidden Histories: Computing and the Humanities c. 1965–1985«. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/6/3/index.html> (Stand: 10.12.2025).
- Julianne Nyhan u. a. (Hg.): *On Making in the Digital Humanities: The Scholarship of Digital Humanities Development in Honour of John Bradley*. London: UCL Press 2023.
- Julianne Nyhan, Andrew Flinn: *Computation and the Humanities: Towards an Oral History of Digital Humanities*. Cham: Springer 2016. https://www.ebook.de/de/product/24113990/julianne_nyhan_andrew_flinn_computation_and_the_humanities.html.
- Julianne Nyhan, Andrew Flinn, Anne Welsh: »Oral History and the Hidden Histories Project: Towards Histories of Computing in the Humanities«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 30 (2015), H. 1, S. 71–85. DOI: <https://doi.org/10.1093/lc/fqt044>.
- Julianne Nyhan, Marco Passarotti (Hg.): *One Origin of Digital Humanities: Fr Roberto Busa in His Own Words: Fr Roberto Busa in His Own Words*. Cham: Springer 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-18313-4>.
- Cathy O’Neil: *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. London: Penguin 2016.
- James O’Sullivan (Hg.): *The Bloomsbury Handbook to the Digital Humanities*. London, New York, Dublin: Bloomsbury Academic 2022. DOI: <https://doi.org/10.5040/9781350232143>.

- Seyi Olojo: »Counterdata«. In: Jenna Burrell, Ranjit Singh, Patrick Davison (Hg.): *Keywords of the Datafied State*. n. a.: Data & Society Research Institute 2024, S. 170–181. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4734250>.
- Walter J. Ong: *Oralität und Literalität: Die Technologisierung des Wortes*. Wiesbaden: Springer VS 2016.
- OpenAIRE (Hg.): »About« (2024). <https://www.openaire.eu/about> (Stand: 10.12.2025).
- Espen S. Ore: »Some thoughts on Digital Humanities in Norway«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clío-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 169–177.
- Jessica Otis: »Follow the Money?«: Funding and Digital Sustainability«. In: *Digital Humanities Quarterly* (2023). <http://www.digitallhumanities.org/dhq/vol/17/1/000666/000666.html> (Stand: 10.12.2025).
- Wilhelm Ott: »25 Jahre Literarische und Dokumentarische Datenverarbeitung an der Universität Tübingen – Ein Kurzer Rückblick«. In: *Historical Social Research* 21 (1996), S. 147–152. DOI: <https://doi.org/10.12759/HSR.21.1996.2.147-152>.
- Johann Packendorff: »Inquiring into the Temporary Organization: New Directions for Project Management Research«. In: *Scandinavian Journal of Management* 11 (1995), H. 4, S. 319–333. DOI: [https://doi.org/10.1016/0956-5221\(95\)00018-q](https://doi.org/10.1016/0956-5221(95)00018-q).
- Carole L. Palmer, Laren C. Tefteau, Carrie M. Pirmann: »Scholarly Information Practices in the Online Environment: Themes from the Literature and Implications for Library Service Development«. <https://www.oclc.org/content/dam/research/publications/library/2009/2009-02.pdf> (Stand: 10.12.2025).
- Heinz Pampel, Sünje Dallmeier-Tiessen: »Open Research Data: From Vision to Practice«. In: Sönke Bartling, Sascha Friesike (Hg.): *Opening Science: The Evolving Guide on How the Internet is Changing Research, Collaboration and Scholarly Publishing*. Cham: Springer 2014, S. 213–224. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-00026-8_14.
- Costas Papadopoulos, Paul Reilly: »The Digital Humanist: Contested Status within Contesting Futures«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 35 (2019), H. 1, S. 127–145. DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqy080>.
- Lisa Pappas, Lisa Whitman: »Riding the Technology Wave: Effective Dashboard Data Visualization«. In: Michael J. Smith, Gavriel Salvendy (Hg.): *Human Interface and the Management of Information: Interacting with Information*. Berlin, Heidelberg: Springer 2011, S. 249–258. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-21793-7_29.
- Jan-Hendrik Passoth, Josef Wehner (Hg.): *Quoten, Kurven und Profile: Zur Vermessung der sozialen Welt*. Wiesbaden: Springer VS 2013. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-531-93139-5>.
- Patrick Sahle; unter Mitarbeit von Georg Vogeler und den Mitgliedern des IDE: »Kriterienkatalog für die Besprechung digitaler Editionen« (2014). <https://www.i-d-e.de/publikationen/weitereschriften/kriterien-version-1-1/> (Stand: 10.12.2025).
- Urszula Pawlicka-Deger, Christopher Thomson (Hg.): *Digital Humanities and Laboratories: Perspectives on Knowledge, Infrastructure and Culture: Perspectives on Knowledge, Infrastructure and Culture*. Abingdon, New York: Routledge 2023. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003185932>.
- Matthias Winterhager, Peter Weingart: *Die Vermessung der Forschung: Theorie und Praxis der Wissenschaftsindikatoren*. Frankfurt am Main, New York: Campus 1984.

- Helen Peterson: »An Academic ›Glass Cliff? Exploring the Increase of Women in Swedish Higher Education Management«. In: *Athens Journal of Education* 1 (2014), H. 1, S. 33–44. DOI: <https://doi.org/10.30958/aje.1-1-3>.
- Gustav Jakob Petersson, Jonathan D. Breul (Hg.): *Cyber Society, Big Data, and Evaluation*. Abingdon, New York: Routledge 2017 (= Comparative Policy Evaluation).
- Cindarella Sarah Maria Petz: »On Combining Network Research and Computational Methods on Historical Research Questions and its Implications for the Digital Humanities«. phdthesis, 2022, (masch.).
- Thorsten Philipp: »Interdisziplinarität«. In: Tobias Schmohl, Thorsten Philipp (Hg.): *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik*. Bielefeld: Transcript 2021, S. 163–173. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783839455654-016>.
- Axel Pichler, Nils Reiter: »From Concepts to Texts and Back: Operationalization as a Core Activity of Digital Humanities«. In: *Journal of Cultural Analytics* 7 (2022), H. 4. DOI: <https://doi.org/10.22148/001c.57195>.
- Michael Piotrowski: »Accepting and Modeling Uncertainty«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2019). DOI: https://doi.org/10.17175/SB004_006A.
- : »Digital Humanities – Zwischen Metawissenschaft und Neuer Disziplin« (5. Dezember 2018). <https://www.societybyte.swiss/2018/12/05/was-heisst-und-zu-welchem-ende-studiert-man-digital-humanities/> (Stand: 10.12.2025).
- PMLA/Publications of the Modern Language Association of America (Hg.): *Special Topic Remapping Genre/Responses to Ed Folsom's »Database as Genre: The Epic Transformation of Archives«*. Bd. 122. New York: Modern Language Association of America 2007.
- Portal Kleine Fächer: »Digital Humanities« (2024). <https://www.kleinefaecher.de/kartierung/kleine-faecher-von-a-z/digital-humanities> (Stand: 10.12.2025).
- (Hg.): »Was ist ein kleines Fach?« <https://www.kleinefaecher.de/kartierung/was-ist-ein-kleines-fach#tab2> (Stand: 10.12.2025).
- Theodore M. Porter: »Digital Humanism«. In: *History of Psychology* 21 (2018), H. 4, S. 369–373. DOI: <https://doi.org/10.1037/hop0000107>.
- Miriam Posner: »What's Next: The Radical, Unrealized Potential of Digital Humanities«. In: Matthew K. Gold, Lauren F. Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities* 2016. Minneapolis: University of Minnesota Press 2016. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled/section/a22aca14-0ebo-4cc6-a622-6fee9428a357#ch03> (Stand: 16.08.2022).
- Jörg Potthast: »Wissenschaftspolitik und Science & Technology Studies«. In: Dagmar Simon u. a. (Hg.): *Handbuch Wissenschaftspolitik*. Wiesbaden: Springer VS 2016, S. 157–174. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-05455-7_10.
- Andrew Prescott: »Making the Digital Human: Anxieties, Possibilities, Challenges« (Juli 2012). <http://digitalriffs.blogspot.com/2012/07/making-digital-human-anxieties.html> (Stand: 10.12.2025).
- : »Small World and Big Tents« (Mai 2013). <http://digitalriffs.blogspot.com/2013/05/small-worlds-and-big-tents.html> (Stand: 10.12.2025).
- : »The Grand Challenges of Digital Humanities«. In: James O'Sullivan (Hg.): *The Bloomsbury Handbook to the Digital Humanities*. London: Bloomsbury Academic 2022, S. 385–396. DOI: <https://doi.org/10.5040/9781350232143.ch-36>.

- Todd Presner: »How to Evaluate Digital Scholarship«. In: *Journal of Digital Humanities* 1 (2012), H. 4. <https://journalofdigitalhumanities.org/1-4/how-to-evaluate-digital-scholarship-by-todd-presner/> (Stand: 10.12.2025).
- Andreas von Prondczynsky: »Institutionalisierung und Ausdifferenzierung der Erziehungswissenschaft als Forschungsdisziplin«. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 5 (2002), S. 221–230.
- PUB – Publikationen an der Universität Bielefeld: »GitLab-Projekt oder Repo hochladen« (2024). <https://pub.uni-bielefeld.de/docs/howto/gitlab> (Stand: 10.12.2025).
- Rebecca Puchta: »Muster herausarbeiten, beschreiben, theoretisieren: Reflexionen des methodischen Zugriffs auf das Verhältnis von Muster und Medien in den Digital Humanities«. In: Laura Niebling; Felix Raczkowski; Sven Stollfuß (Hg.): *Handbuch Digitale Medien und Methoden*. Wiesbaden: Springer VS 2024, S. 1–20. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-36629-2_15-1.
- Joseph Raben: »Humanities Computing 25 Years Later«. In: *Computers and the Humanities* 25 (1991), S. 341–350. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00141184>.
- Rita Raley: »Digital Humanities for the Next Five Minutes«. In: *Differences* 25 (2014), H. 1, S. 26–45. DOI: <https://doi.org/10.1215/10407391-2419991>.
- Stephen Ramsay: »Algorithmic Criticism«. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781405177504.ch26>.
- : »Databases«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 177–197. https://companions.digitalhumanities.org/DH/?chapter=content/9781405103213_chapter_15.html (Stand: 10.12.2025).
 - : »DH Types One and Two« (9. Juli 2013). <http://web.archive.org/web/20130709234258/http://stephenramsay.us/2013/05/03/dh-one-and-two/> (Stand: 10.12.2025).
 - : »On Building«. In: Melissa Terras, Julianne Nyhan, Edward Vanhoutte (Hg.): *Defining Digital Humanities*. Burlington: Ashgate Publishing Group 2013.
 - : »Who's In and Who's Out«. In: Melissa Terras, Julianne Nyhan, Edward Vanhoutte (Hg.): *Defining Digital Humanities*. Burlington: Ashgate Publishing Group 2013.
- Nicholas A. Rattray: »Counter-Mapping as Situated Knowledge: Integrating Lay Expertise in Participatory Geographic Research«. In: Aline Gubrium, Krista Harper, Marty Otanez (Hg.): *Participatory Visual and Digital Research in Action*. Abingdon, New York: Routledge 2015, S. 131–146.
- Malte Rehbein: »Historical Network Research, Digital History, and Digital Humanities«. In: Florian Kerschbaumer u. a. (Hg.): *The Power of Networks: Prospects of Historical Network Research*. Abingdon, New York: Routledge 2020, S. 253–279. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315189062>.
- Harald Reiterer, Hans-Christian Jetter: »B 5: Informationsvisualisierung«. In: Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar, Dietmar Strauch (Hg.): *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis*. Berlin, Boston: De Gruyter 2013, S. 192–206. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110258264.192>.
- Paul Reitter, Chad Wellmon (Hg.): *Permanent Crisis: The Humanities in a Disenchanted Age: The Humanities in a Disenchanted Age*. Chicago: University of Chicago Press 2021 (= Studies in the History of the University).

- Cecilia L. Ridgeway: *Framed by Gender: How Gender Inequality Persists in the Modern World*. Oxford, New York: Oxford University Press 2011. DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199755776.001.0001>.
- Markus Rieger-Ladich: »Pierre Bourdieus Theorie des wissenschaftlichen Feldes: Ein Reflexionsangebot an die Erziehungswissenschaft«. In: Barbara Friebertshäuser, Markus Rieger-Ladich, Lothar Wigger (Hg.): *Reflexive Erziehungswissenschaft: Forschungsperspektiven im Anschluss an Pierre Bourdieu*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften² 2009, S. 155–174. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-531-91645-3_9.
- Roopika Risam: »Beyond the Margins: Intersectionality and the Digital Humanities«. In: *Digital Humanities Quarterly* 9 (2015), H. 2. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/9/2/000208/000208.html> (Stand: 10.12.2025).
- : *New Digital Worlds: Postcolonial Digital Humanities in Theory, Praxis, and Pedagogy*. Evanston: Northwestern University Press 2019.
- Roopika Risam, Sara Dias-Trindade: »Guest Editors' Introduction: Digital Humanities Pedagogies in Times of Crisis«. In: *International Journal of Humanities and Arts Computing* 17 (2023), H. 2, S. 65–69. DOI: <https://doi.org/10.3366/ijhac.2023.0304>.
- Roopika Risam, Kelly Baker Josephs: »Introduction: The Digital Black Atlantic«. In: Roopika Risam, Kelly Baker Josephs (Hg.): *The Digital Black Atlantic*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2021 (= Debates in the Digital Humanities). DOI: <https://doi.org/10.5749/j.ctv1kchp41.3>.
- Jonathan Roberge: »What Is Critical Hermeneutics?« In: *Thesis Eleven* 106 (2011), H. 1, S. 5–22. DOI: <https://doi.org/10.1177/0725513611411682>.
- Jan Rock: »Database, Nationalist Scholarship, and Materialist Epistemology in Netherlandish Philology: The Bibliotheca Neerlandica Manuscripta from Paper to OPAC, 1895–1995«. In: Rens Bod, Thijs Weststeijn, Jaap Maat (Hg.): *The Making of the Humanities*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2014, S. 495–510. DOI: <https://doi.org/10.1515/9789048518449-033>.
- Geoffrey Rockwell: »Inclusion in the Digital Humanities« (2011). <https://www.philosophi.ca/pmwiki.php/Main/InclusionInTheDigitalHumanities> (Stand: 16.03.2021).
- : »Is Humanities Computing an Academic Discipline?« In: Melissa Terras, Julianne Nyhan, Edward Vanhoutte (Hg.): *Defining Digital Humanities*. Burlington: Ashgate Publishing Group 2013.
- : »Short Guide To Evaluation Of Digital Work«. In: *Journal of Digital Humanities* 1 (2012), H. 4. <https://journalofdigitalhumanities.org/1-4/short-guide-to-evaluation-of-digital-work-by-geoffrey-rockwell/> (Stand: 10.12.2025).
- Geoffrey Rockwell, Andrew Mactavish: »Multimedia«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 108–120. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.
- Dario Rodighiero: *Mapping Affinities. Democratizing Data Visualization*. Genf: Métis 2021.
- Thomas Rommel: »Literary Studies«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 88–96. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.
- Birgit Rommelspacher: *Dominanzkultur: Texte zu Fremdheit und Macht*. Berlin: Orlanda Frauenverlag 1998.
- Hartmut Rosa: *Beschleunigung: Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*. Frankfurt am Main: Suhrkamp¹² 2020 (= Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1760).

- Roy Rosenzweig: »Scarcity or Abundance? Preserving the Past in a Digital Era«. In: *The American Historical Review* 108 (2003), H. 3, S. 735–762. DOI: <https://doi.org/10.1086/529596>.
- Matthew B. Ross u. a.: »Women Are Credited Less In Science Than Men«. In: *Nature* 608 (2022), H. 7921, S. 135–145. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04966-w>.
- Shawna Ross: »Toward a Feminist Modernist Digital Humanities«. In: *Feminist Modernist Studies* 1 (2018), S. 211–229. DOI: <https://doi.org/10.1080/24692921.2018.1505821>.
- Margaret W. Rossiter: »The Matthew Matilda Effect in Science«. In: *Social Studies of Science* 23 (1993), S. 325–341. DOI: <https://doi.org/10.1177/030631293023002004>.
- Camille Roth: »Digital, Digitized, and Numerical Humanities«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 34 (2018), H. 3, S. 616–632. DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqy057>.
- Hedwig Rudolph: »Die Hälfte des Himmels – und die Hälfte der DFG-Mittel!«. In: *Feministische Studien* 16 (1998), H. 2, S. 144–146. DOI: <https://doi.org/10.1515/fs-1998-0215>.
- Patrick Sahle: *DH studieren! Auf dem Weg zu einem Kern- und Referenzcurriculum der Digital Humanities*. Göttingen: DARIAH 2013. <http://webdoc.sub.gwdg.de/pub/mon/dariah-de/dwp-2013-1.pdf> (Stand: 16.03.2021).
- : »Digital Humanities? Gibt's doch gar nicht!«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften. Sonderbände* (2015), H. 1. DOI: https://doi.org/10.17175/SB001_004.
 - (Hg.): *Digitale Geisteswissenschaften*. Köln: DARIAH-DE 2011. https://dig-hum.de/sites/dig-hum.de/files/cceh_broschuereweb.pdf (Stand: 10.12.2025).
- Alkim Almila Akdag Salah, Loet Leydesdorff, Andrea Scharnhorst: »Mapping the Flow of ›Digital Humanities‹. Digital Humanities DH2010«. <http://dh2010.cch.kcl.ac.uk/academic-programme/abstracts/papers/html/ab-673.html#d195e1004> (Stand: 10.12.2025).
- Emanuele Salerno: »Digital Humanities: Mission Accomplished? An Analysis of Scholarly Literature«. In: *Cultures of Science* (2024). DOI: <https://doi.org/10.1177/20966083241234379>.
- : »How Computers Affected the Humanities«. In: *Journal of Science Communication* 1 (2002), S. 1–23. DOI: <https://doi.org/10.22323/2.01030201>.
- Mark Sample: »The Black Box and Speculative Care«. In: Matthew K. Gold, Lauren F. Klein (Hg.): *Debates in the Digital Humanities* 2019. Minneapolis: University of Minnesota Press 2019. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-f2acf72c-a469-49d8-be35-67f9ac1e3a60/section/3aa0b4f4-bd72-410d-9935-366a895ea7a7> (Stand: 10.12.2025).
- Chela Sandoval: *Methodology of the Oppressed*. Minneapolis, London: University of Minnesota Press 2008 (= Theory Out of Bounds, Vol. 18).
- Laura Cruz-Castro; Donna K. Ginther; Luis Sanz-Menéndez: »Gender and underrepresented minorities differences in research funding«. In: Benedetto Lepori, Benjamin W.A. Jongbloed, Diana M. Hicks (Hg.): *Handbook of Public Funding of Research*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing 2023, S. 279–300.
- Ferdinand Saussure: *Course in General Linguistics*. Hg. von Perry Meisel, Haun Saussy, Übers. von Wade Baskin. New York: Columbia University Press 2011.
- Samantha M. Saville: »Towards Humble Geographies«. In: *Area* 53 (2020), S. 97–105. DOI: <https://doi.org/10.1111/area.12664> (Stand: 10.12.2025).
- Jentery Sayers (Hg.): *The Routledge Companion to Media Studies and Digital Humanities*. London; New York: Routledge Taylor & Francis Group 2018. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315730479>.
- Mirko Tobias Schäfer, Karin van Es (Hg.): *The Datafied Society: Studying Culture through Data*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2017. DOI: <https://doi.org/10.5117/9789462981362>.

- Tom Scheinfeldt: »The Dividends of Difference: Recognizing Digital Humanities' Diverse Family Tree/s« (4. Juli 2014). <https://foundhistory.org/2014/04/the-dividends-of-difference-recognizing-digital-humanities-diverse-family-trees/> (Stand: 10.12.2025).
- Londa Schiebinger: *Has Feminism Changed Science?* First Harvard University Press paperback edition, Cambridge (USA): Harvard University Press 2001.
- Jürgen Schlegel: »Das System der Forschung in Deutschland« (2006). https://www.wissenschaftsmanagement-online.de/sites/www.wissenschaftsmanagement-online.de/files/migrated_wimoarticle/Schlegel-Forschungssystem.pdf (Stand: 10.12.2025).
- Alexander Schmözl: »Die *Conditio Humana* im Digitalen Zeitalter: Zur Grundlegung des Digitalen Humanismus und des Wiener Manifests«. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (2020), S. 208–234. DOI: <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2020.11.13.x>.
- Christof Schöch: »Digitale Wissensproduktion«. In: Fotis Jannidis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein (Hg.): *Digital Humanities: Eine Einführung*. Stuttgart: J. B. Metzler 2017, S. 206–212. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-476-05446-3_14.
- Robert Scholes, Clifford Wulfman: »Humanities Computing and Digital Humanities«. In: *South Atlantic Review* 73 (2008), H. 4, The Changing University and the Humanities, S. 50–66.
- Susan Schreibman: »Digital Humanities: Centres and Peripheries«. In: *Historical Social Research* 37 (2012), H. 3, S. 46–58. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.12759/hsr.37.2012.3.46-58>.
- Susan Schreibman, Laura Mandell, Stephen Olsen: »Introduction (Evaluating Digital Scholarship)«. In: *Profession* (2011), S. 123–135.
- Susan Schreibman, Raymond George Siemens, John Unsworth (Hg.): *A New Companion to Digital Humanities*. Chichester, Malden: Wiley-Blackwell 2016 (= Blackwell Companions to Literature and Culture 93).
- Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.
- Charlotte Schubert: »Zauberlehrling und Meister: Digital Humanities zwischen Informatik und Geisteswissenschaften?« In: Jörn Kobes, Kai Ruffing, Wolfgang Spickermann (Hg.): *20 Jahre Arbeitsgemeinschaft Geschichte und EDV*. Gutenberg: Computus 2013 (= Abhandlungen der Arbeitsgemeinschaft Geschichte und EDV 2), S. 167–186.
- Kristen Schuster, Stuart E. Dunn (Hg.): *Routledge International Handbook of Research Methods in Digital Humanities*. Abingdon, New York: Routledge 2021 (= Routledge International Handbooks).
- Silke Schwandt: »A Road to the Future«: Zur Zukunftsfähigkeit von Gesellschaft unter Bedingungen von Unsicherheit und Digitalität«. In: Björn Klein, Robin Schmidt (Hg.): *Was macht die Digitalisierung mit der Politik? Einwürfe und Provokationen*. Berlin, Boston: De Gruyter 2022, S. 41–52. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110785265-003>.
- (Hg.): *Digital Methods in the Humanities: Challenges, Ideas, Perspectives*. Bielefeld: Bielefeld University Press 2020 (= Digital Humanities Research). DOI: <https://doi.org/10.14361/9783839454190>.
- Silke Schwandt, Christian Wachter: »Visualization As Irritation: Producing Knowledge about Medieval Courts through Uncertainty«. In: *Frontiers in Big Data* 7 (2024). DOI: <https://doi.org/10.3389/fdata.2024.1188620>.

- Irene Scopelliti u. a.: »Bias Blind Spot: Structure, Measurement, and Consequences«. In: *Management Science* 61 (2015), H. 10, S. 2468–2486. DOI: <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2096>.
- Edward Segel, Jeffrey Heer: »Narrative Visualization: Telling Stories with Data«. In: *Transactions on Visualization and Computer Graphics* 16 (2010), H. 6, S. 1139–1148. DOI: <https://doi.org/10.1109/tvcg.2010.179>.
- Caroline Senders: »Feminist Data Set« (2017). <https://carolinesinders.com/feminist-data-set/> (Stand: 10.12.2025).
- Helen Shen: »Inequality Quantified: Mind the Gender Gap«. In: *Nature* 495 (2013), H. 7439, S. 22–24. DOI: <https://doi.org/10.1038/495022a>.
- Harold Short: »Roy Wisbey 1929–2020« (30. November 2020). <https://adho.org/2020/11/30/roy-wisbey-1929-2020/> (Stand: 10.12.2025).
- Ralph Sichler: »Hermeneutik«. In: Günter Mey, Katja Mruck (Hg.): *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2010, S. 50–64.
- Lynne Siemens u. a.: »More Minds are Brought to Bear on a Problem: Methods of Interaction and Collaboration within Digital Humanities Research Teams«. In: *Digital Studies* 2 (2010). DOI: <https://doi.org/10.16995/dscn.80>.
- Ray Siemens u. a.: »Video-Gaming, Paradise Lost and TCP/IP: An Oral History Conversation between Ray Siemens and Anne Welsh«. In: *Digital Humanities Quarterly* 6 (2012), H. 3. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/6/3/000131/000131.html> (Stand: 10.12.2025).
- Ray Siemens, Susan Schreibman (Hg.): *A Companion to Digital Literary Studies*. Chichester, Malden, Oxford: Wiley-Blackwell 2013. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781405177504>.
- Holger Simon: »Die Transformation des Wissens. Vom Buch zum Knowledge Graph«. <https://pausanio.com/kolumne/die-transformation-des-wissens-vom-buch-zum-knowledge-graph/> (Stand: 10.12.2025).
- Zoltán Boldizsár Simon: »Disconnective Futures: Uncertainty, Unfathomability, and the Collapse of Narrative Crisis Management«. In: *Frontiers of Narrative Studies* 9 (2023), H. 2, S. 208–231. DOI: <https://doi.org/10.1515/fns-2023-2015>.
- Stéfan Sinclair, Geoffrey Rockwell: »Cirrus«. <https://voyant-tools.org/?stopList=keywords-03b1a6cb07ae744a4159e926b7808854&whiteList=&corpus=a54c4625616962af2251c2f6f193ffe3&view=Cirrus> (Stand: 17.02.2025).
- Stéfan Sinclair, Stan Ruecker, Milena Radzikowska: »Information Visualization for Humanities Scholars«. In: O. Hg.: *Literary Studies in the Digital Age*. New York: Modern Language Association of America 2013. DOI: <https://doi.org/10.1632/lstda.2013.6>.
- Linda Tuhiwai Smith: *Decolonizing Methodologies: Research and Indigenous Peoples*. London: Bloomsbury Publishing³ 2021. DOI: <https://doi.org/10.5040/9781350225282.0005>.
- Martha Nell Smith: »The Human Touch Software of the Highest Order: Revisiting Editing As Interpretation«. In: *Textual Cultures* 2 (2007), H. 1, S. 1–15.
- Charles P. Snow: *The Two Cultures*. Hg. von Stefan Collini. 23rd printing, Paperback, Cambridge (UK): Cambridge University Press 2019 (= Canto Classics).
- Paul Spence, Elena Gonzalez-Blanco: »A Historical Perspective on the Digital Humanities in Spain«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 136–154.
- Gianmarco Spinaci, Giovanni Colavizza, Silvio Peroni: »List of Digital Humanities journals«. DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4164710>.

- Lisa Spiro: »This Is Why We Fight«: Defining the Values of the Digital Humanities«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfbd1e/section/9e014167-c688-43ab-8b12-0f6746095335#ch03> (Stand: 10.12.2025).
- Klaus Spitzer: »Gedanken zur Messung wissenschaftlicher Qualität oder: Was kostet eine Idee?« In: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (Hg.): *Exzellente Wissenschaft – wer bestimmt den Wert der Forschung?* Dresden: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst 2016, S. 10–19.
- SQLite (Hg.): »About SQLite« (2023). <https://www.SQLite.org/about.html> (Stand: 10.12.2025).
- Herbert Stachowiak: *Allgemeine Modelltheorie*. Wien, New York: Springer 1973.
- Catherine Knight Steele, Jessica H. Lu, Kevin C. Winstead: »Introduction: Intentionally Digital, Intentionally Black«. In: Catherine Knight Steele, Jessica H. Lu, Kevin C. Winstead (Hg.): *Doing Black Digital Humanities with Radical Intentionality: A Practical Guide*. New York, Abingdon: Routledge 2023, S. 1–12. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003299134>.
- Christina M. Steiner u. a.: »Evaluating a digital humanities research environment: the CULTURA approach«. In: *International Journal on Digital Libraries* 15 (2014), H. 1, S. 53–70. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00799-014-0127-x>.
- René Steiner: *Grundkurs Relationale Datenbanken*. Wiesbaden: Springer 2017. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-17979-3>.
- Jonathan Sterne: »Digital Media and Disciplinarity«. In: *The Information Society* 21 (2005), H. 4, S. 249–256. DOI: <https://doi.org/10.1080/O1972240591007562>.
- Rudolf Stichweh: »Differentiation of Scientific Disciplines: Causes and Consequences«. In: UNESCO (Hg.): *Encyclopedia of Life Support Systems*. 2003.
- : *Wissenschaft, Universität, Professionen: Soziologische Analysen: Soziologische Analysen*. Bielefeld: Transcript 2013. DOI: <https://doi.org/10.1515/transcript.9783839423004>.
- Harry Stopes: »We Need a New History of the World: Why historians need to provincialise the west.« (2024). <https://www.newstatesman.com/ideas/2024/03/we-need-a-new-history-of-the-world> (Stand: 10.12.2025).
- Cassidy R. Sugimoto, Vincent Larivière: *Equity for Women in Science: Dismantling Systemic Barriers to Advancement*. Cambridge (USA), London: Harvard University Press 2023. DOI: <https://doi.org/10.4159/9780674292918>.
- Chris Alen Sula, Heather V. Hill: »The Early History of Digital Humanities: An Analysis of Computers and the Humanities (1966–2004) and Literary and Linguistic Computing (1986–2004)«. In: *Digital Scholarship in the Humanities* (2019). DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqz072>.
- Patrik Svensson: »Beyond the Big Tent«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2012. <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfbd1e/section/38531431-5bd6-4eb1-95f5-fa49c025322d#ch04> (Stand: 10.12.2025).
- : »Beyond the Big Tent«. In: Matthew K. Gold (Hg.): *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2013.
- (Hg.): *Big Digital Humanities: Imagining a Meeting Place for the Humanities and the Digital*. Ann Arbor: University of Michigan Press 2016.
- : »Humanities Computing As Digital Humanities«. In: *Digital Humanities Quarterly* 3 (2009), H. 3. <http://digitalhumanities.org/dhq/vol/3/3/000065/000065.html> (Stand: 10.12.2025).

- : »Sorting Out the Digital Humanities«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A New Companion to Digital Humanities*. Chichester: Wiley 2015, S. 476–492. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118680605.ch33>.
- : »The Landscape of Digital Humanities«. In: *Digital Humanities Quarterly* 4 (2010), H. 1. <http://digitalhumanities.org/dhq/vol/4/1/000080/000080.html> (Stand: 10.12.2025).
- Werner H. Tack: »Kognitionswissenschaft: Eine Interdisziplin«. In: *Kognitionswissenschaft* 6 (1996), H. 1, S. 2–8. DOI: <https://doi.org/10.1007/s001970050025>.
- TaDiRAH: »TaDiRAH – Taxonomy of Digital Research Activities in the Humanities« (2014). <http://tadirah.dariah.eu/vocab/sobre.php> (Stand: 10.12.2025).
- Melissa Terras: »A Decade in Digital Humanities«. In: *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences* 9 (2016), S. 1637–1650. DOI: <https://doi.org/10.17516/1997-1370-2016-9-7-1637-1650>.
- : »Peering inside the Big Tent: Digital Humanities and the Crisis of Inclusion.« (26. Juli 2011). <http://melissaterras.blogspot.com/2011/07/> (Stand: 10.12.2025).
- Melissa Terras, Julianne Nyhan, Edward Vanhoutte (Hg.): *Defining Digital Humanities*. London; New York: Routledge Tyler & Francis Group 2013.
- TextGrid (Hg.): »Interview Heike Neuroth«. <https://textgrid.de/interview-heike-neuroth> (Stand: 10.12.2025).
- (Hg.): »Interview Sigrun Eckelmann«. <https://textgrid.de/interview-sigrun-eckelmann> (Stand: 10.12.2025).
- Arnold Thackray, Robert K. Merton: »On Discipline Building: The Paradoxes of George Sarton«. In: *Isis* 63 (1972), H. 4, S. 472–495. https://www.jstor.org/stable/229772?seq=1&cid=pdf-reference#references_tab_contents (Stand: 10.12.2025).
- Manfred Thaller: »Between the Chairs: An Interdisciplinary Career«. In: *Historical Social Research. Supplement* (2017), S. 7–109. DOI: <https://doi.org/10.12759/HSR.SUPPL.29.2017.7-109>.
- : »Controversies around the Digital Humanities: An Agenda«. In: *Historical Social Research* 37 (2012), H. 3, S. 7–23. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.12759/hsr.37.2012.3.7-23>.
- : »Digital Humanities als Wissenschaft«. In: Jannidis, Fotis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein: *Digital Humanities: Eine Einführung*. Stuttgart: J. B. Metzler 2017, S. 13–34. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-476-05446-3_2.
- : »Disenchantments: The Development of a Specifically Historical Model of Data Processing in the Federal Republic of Germany [1990]«. In: *Historical Social Research. Supplement* (2017), S. 178–192. DOI: <https://doi.org/10.12759/HSR.SUPPL.29.2017.178-192>.
- : »Geschichte der Digital Humanities«. In: Fotis Jannidis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein (Hg.): *Digital Humanities: Eine Einführung*. Stuttgart: J.B. Metzler 2017, S. 3–12. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-476-05446-3_1.
- Marc Torka: »Folgen der Drittmittelfinanzierung für Form und Inhalt der Forschung«. In: *Hochschulmanagement* 13 (2018), H. 1, S. 6–12.
- : »Neue Arbeitsweisen: Projekte und Vernetzungen«. In: Dagmar Simon, Andreas Knie, Stefan Hornbostel (Hg.): *Handbuch Wissenschaftssoziologie*. Wiesbaden: Springer 2012, S. 329–340. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-531-18918-5_26.
- Erzsebet Toth-Czifra: »Joining forces to realign research assessment to research realities: A Europe-wide Agreement on Reforming Research Assessment is now published«. (2022). DOI: <https://doi.org/10.58079/NGUV>.

- Michel-Rolph Trouillot: *Silencing the Past: Power and the Production of History*. Boston: Beacon Press 1995.
- Joan Fragaszy Troyano, Lisa M. Rhody: »Expanding Communities of Practice«. In: *Journal of Digital Humanities* 2 (2013), H. 2. <https://journalofdigitalhumanities.org/2-2/expanding-communities-of-practice/> (Stand: 10.12.2025).
- Edward R. Tufte: *The Visual Display of Quantitative Information*. 2nd ed., 8th print., Cheshire: Graphics Press 2001.
- Ted Underwood: »A Genealogy of Distant Reading«. In: *Digital Humanities Quarterly* 11 (2017), H. 2. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/11/2/000317/000317.html> (Stand: 10.12.2025).
- Universität Bielefeld (Hg.): »GitLab als verstetigter Dienst« (13. Februar 2023). https://blogs.uni-bielefeld.de/blog/uniintern/entry/gitlab_als_verstetigter_dienst (Stand: 10.12.2025).
- University of Wisconsin-Madison (Hg.): »Introduction to the Data Lifecycle« (2024). <https://data.wisc.edu/data-literacy/lifecycle/> (Stand: 10.12.2025).
- John Unsworth u. a.: »Postmodern Culture and More: An Oral History Conversation between John Unsworth and Anne Welsh«. In: *Digital Humanities Quarterly* 6 (2012), H. 3. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/6/3/000132/000132.html> (Stand: 10.12.2025).
- John Unsworth: »Scholarly Primitives: What Methods Do Humanities Researchers Have in Common, and How Might Our Tools Reflect This?«
- : »What Is Humanities Computing, and What Is It Not?« In: *Jahrbuch für Computerphilologie* 4 (2002), S. 71–84. <http://computerphilologie.digital-humanities.de/jg02/unsworth.html> (Stand: 10.12.2025).
- Edward Vanhoutte: »The Gates of Hell: History and Definition of Digital | Humanities | Computing«. In: Melissa Terras, Julianne Nyhan, Edward Vanhoutte (Hg.): *Defining Digital Humanities*. Burlington: Ashgate Publishing Group 2013, S. 119–156.
- : »The Journal Is Dead, Long Live the Journal!« (2015). https://academic.oup.com/dsh/pages/DSH_name_change (Stand: 10.12.2025).
- Nanna Verhoeff, Karin van Es: »Introduction: Situating Data as Cultural Inquiry«. In: Karin Es, Nanna Verhoeff (Hg.): *Situating Data: Inquiries in Algorithmic Culture*. Amsterdam: Amsterdam University Press 2023, S. 13–27. DOI: https://doi.org/10.5117/9789463722971_intro.
- Victoria Vesna: »Introduction«. In: Victoria Vesna (Hg.): *Database Aesthetics: Art in the Age of Information Overflow*. Minneapolis: University of Minnesota Press 2007 (= Electronic Mediations), S. ix–xx.
- Sujeewan Vijayakumaran: *Versionsverwaltung mit Git: Praxiseinstieg*. 3. Auflage, Frechen: mitp 2021.
- VIVO (Hg.): »About« (2024). <https://vivoweb.org/about/> (Stand: 10.12.2025).
- Christian Wachter: *Geschichte digital schreiben: Hypertext als non-lineare Wissensrepräsentation in der Digital History*. Bielefeld: Transcript 2021 (= Geschichtstheorie 2). DOI: <https://doi.org/10.14361/9783839458013>.
- Sara Wachter-Boettcher: *Technically Wrong*. New York: W. W. Norton & Company, Incorporated 2017.
- Qing Wang: »Distribution Features and Intellectual Structures of Digital Humanities: A Bibliometric Analysis«. In: *Journal of Documentation* 74 (2018), H. 1, S. 223–246. DOI: <https://doi.org/10.1108/JD-05-2017-0076>.

- Claire Warwick: »Building Theories or Theories of Building? A Tension at the Heart of Digital Humanities«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *New Companion to Digital Humanities*. Chichester: John Wiley & Sons 2016, S. 538–552.
- : »Institutional Models for Digital Humanities«. In: Claire Warwick, Melissa Terras, JulianneEditors Nyhan (Hg.): *Digital Humanities in Practice*. Facet 2012, S. 193–216.
- Jutta Weber: »From Science and Technology to Feminist Technoscience«. In: Mary Weyer u. a. (Hg.): *Women, Science, and Technology: A Reader in Feminist Science Studies*. New York, Abingdon: Routledge³ 2014, S. 543–556. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203427415>.
- Elizabeth Weed, Ellen Rooney: »Editor's Note«. In: *Differences* 25 (2014), H. 1, S. iii–v. DOI: <https://doi.org/10.1215/10407391-2432538>.
- Scott B. Weingart, Nickoal Eichmann-Kalwara: »What's under the Big Tent?: A Study of ADHO Conference Abstracts«. In: *Digital Studies* 7 (2017). DOI: <https://doi.org/http://doi.org/10.16995/dscn.284>.
- Chad Wellmon: »Loyal Workers and Distinguished Scholars: Big Humanities and the Ethics of Knowledge«. In: *Modern Intellectual History* 16 (2017), S. 87–126. DOI: <https://doi.org/10.1017/s1479244317000129>.
- Etienne Wenger, Beverly Wenger-Trayner: »Introduction to Communities of Practice: A Brief Overview of the Concept and Its Uses«. (2015). <https://www.wenger-trayner.com/introduction-to-communities-of-practice/> (Stand: 10.12.2025).
- Jacqueline Wernimont: *Numbered Lives: Life and Death in Quantum Media*. Cambridge (USA): MIT Press 2018 (= Media Origins).
- : »Whence Feminism? Assessing Feminist Interventions in Digital Literary Archives«. In: *Digital Humanities Quarterly* 7 (2013), H. 1. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/7/1/000156/000156.html> (Stand: 10.12.2025).
- Jacqueline Wernimont, Elizabeth Losh: »Problems with White Feminism: Intersectionality and Digital Humanities«. In: Constance Crompton, Richard J. Lane, Ray Siemens (Hg.): *Doing Digital Humanities: Practice, Training, Research*. Abingdon, New York: Routledge 2016, S. 35–46. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315707860-13>.
- Lotte Wilms u. a.: »Europe's Digital Humanities Landscape: A Study from Liber's Digital Humanities & Digital Cultural Heritage Working Group«. (2019). DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3247286>.
- Emma Annette Wilson: *Digital Humanities for Librarians*. Lanham: Rowman; Littlefield 2020.
- Mario Wimmer: »Josephine Miles (1911–1985): Doing Digital Humanism with and without Machines«. In: *History of Humanities* 4 (2019), H. 2, S. 329–334. DOI: <https://doi.org/10.1086/704850>.
- Dirk Wintergrün: *Netzwerkanalysen und semantische Datenmodellierung als heuristische Instrumente für die historische Forschung*. Erlangen: Friedrich-Alexander-Universitaet Erlangen-Nürnberg 2019.
- WIRED (Hg.): »The Petabyte Age: Because More Isn't Just More – More Is Different« (23. Juni 2008). <https://www.wired.com/2008/06/pb-intro/> (Stand: 10.12.2025).
- Wissenschaftliche Dienste: »Die Giesteswissenschaften in der Diskussion: Dokumentation WD 8 – 175/2006«. <https://www.bundestag.de/resource/blob/419310/3c89d93d4ad812085221c6c5441b39e4/WD-8-175-06-pdf-data.pdf> (Stand: 10.12.2025).

- Wissenschaftsrat (Hg.): »Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung«. https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5066-16.pdf?__blob=publicationFile&v=1 (Stand: 10.12.2025).
- (Hg.): »Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Geschlechterforschung in Deutschland«. DOI: <https://doi.org/10.57674/9Z3K-1Y81>.
 - (Hg.): »Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems«. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3228-13.pdf> (Stand: 10.12.2025).
 - (Hg.): »Strukturen der Forschungsfinanzierung an deutschen Hochschulen«. https://www.wissenschaftsrat.de/download/2023/1012-23.pdf?__blob=publicationFile&v=14 (Stand: 10.12.2025).
 - (Hg.): »Wissenschaft im Spannungsfeld von Disziplinarität und Interdisziplinarität«. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3228-13.pdf> (Stand: 10.12.2025).
- Russon Wooldridge: »Lexicography«. In: Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth (Hg.): *A Companion to Digital Humanities*. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing 2004, S. 69–78. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470999875>.
- Meg Worley: »The Rhetoric of Disruption: What Are We Doing Here?« In: Dorothy Kim, Jesse Stommel (Hg.): *Disrupting the Digital Humanities*. Santa Barbara: Punctum Books 2018, S. 61–77. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv19c wdqv>.
- Ulrike Wuttke: »Wege bereiten, vermitteln und Denkräume schaffen! Reflexionen zu institutionellen und infrastrukturellen Erfolgsfaktoren für Digital Humanities an deutschen Universitäten auf Grundlage von Expert*inneninterviews«. In: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* (2022). DOI: https://doi.org/10.17175/2022_006.
- Nathan Yau: *Visualize This: The Flowing Data guide to design, visualization, and statistics*. Indianapolis, IN: Wiley Pub. 2011.
- Diane Zorich: *A Survey of Digital Humanities Centers in the United States*. Washington, DC: Council on Library; Information Resources 2008.
- Joris van Zundert, Karina van Dalen-Oskam: »Digital Humanities in the Netherlands«. In: für H-Soz-Kult Torsten Kahlert und Claudia Prinz (Hg.): *Historisches Forum*. Bd. 16. Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin 2015, S. 62–77.
- Axel Zweck, Michael Eggert: »Der lange Weg zur etablierten Disziplin: Ergebnisse einer Erhebung zu Stand und Perspektiven der Zukunftsforschung im deutschsprachigen Raum«. In: *Zeitschrift für Zukunftsforschung* (2019).
- Benjamin Zweig: »Forgotten Genealogies: Brief Reflections on the History of Digital Art History«. In: *International Journal for Digital Art History* (2015), H. 1, 2015, S. 39–49. DOI: <https://doi.org/10.11588/DAH.2015.1.21633>.