DH-Handreichung

Digital Humanities studieren in Berlin

Version 1.1

Wolf-Hagen Krauth, Gerald Neumann, Marius Hug, Ulla Tschida

8. Oktober 2018

Verantwortlich:
Interdisziplinärer Forschungsverbund Digital Humanities in Berlin (if|DH|b)
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
Jägerstr. 22/23
10117 Berlin

www.ifdhberlin.de

September 2018

Lizenziert unter Creative Commons-Lizenz „Namensnennung – Nichtkommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland (CC BY-NC-SA 3.0 DE)“, https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/.

Inhaltsverzeichnis

1. Warum eine Handreichung? 4

2. DH, was ist das? 4

3. DH-Studiengang – welche Kompetenzen werden vermittelt? 7
3.1 Übersicht zu DH-Kompetenzen 9
3.2 Allgemeine Technologien 11

4. Lehrangebote im Raum Berlin-Brandenburg 12

5. Summer Schools (überregional) 17

6. Praktische Tipps 17

7. Berufsperspektiven 18

8. Literatur 21

9. Wegweiser 21

10. Übersichten (überregional) von A-Z 27
Adressen 27
DH-Blogs 27
Fachzeitschriften 27
Informationsportale 28
Mailinglisten 28
Online-Teaching/Tutorials/Webinars 28
Projekte 29
Tools 29
Twitter 30

Referenzen 31

1. Warum eine Handreichung?

Zwischen 2013 und 2018 hat sich der interdisziplinäre Forschungsverbund Digital Humanities in Berlin (if|DH|b) als zentrale Anlaufstelle für Fragen zu den aktuellen Entwicklungen in Forschung, Lehre und nachhaltiger Bereitstellung digitaler geisteswissenschaftlicher Forschungsdaten etabliert. Neben der Kommunikation und Transparenz für die Berliner Digital-Humanities-Community lag der Fokus der zweiten Förderphase ab 2016 auf den beiden zentralen Bereichen *nachhaltige Forschungsdaten* sowie *Lehre und Weiterbildung*.

Das *Forum Lehre* hat sich entschieden, zentrale Ergebnisse der in der Projektlaufzeit erfassten Daten in Form einer fach- und einrichtungsübergreifenden Handreichung weiterzugeben, um so auch über die Projektlaufzeit hinaus möglichst viele Interessierte an den aggregierten Daten partizipieren zu lassen. Eingeflossen in diese Informationsbroschüre sind bspw. Auswertungen der vom Verbund eingerichteten Ressourcendatenbank, in der seit dem Wintersemester 2013/14 DH-relevante Lehrveranstaltungen an Hochschulen in Berlin und Brandenburg verzeichnet wurden. Desweiteren enthält die Handreichung eine Sammlung hilfreicher Tipps und Links zum Thema DH-Weiterbildung in Berlin und Potsdam, nicht ohne dabei einen Blick über die Grenzen hinaus zu werfen. Dem Ergebnis ist die Rolle des if|DH|b als zentrale Schaltstelle anzumerken: Die gute Vernetzung der Verbundpartner und nicht zuletzt der zuständigen Koordinatoren und Hilfskräfte des if|DH|b war eine wichtige Voraussetzung für die vorliegende Zusammenstellung.

Die im Sommer 2018 erstellte und zum Ende der Finanzierung der Geschäftsstelle des if|DH|b (09/2018) veröffentlichte Handreichung richtet sich vor allem an (angehende) Studierende, die sich für das Thema Digital Humanities interessieren. Sicherlich findet aber auch der eine oder die andere bereits der Community Zugehörige noch wertvolle Tipps und Hinweise zur Berliner DH-Landschaft.

2. DH, was ist das?

Die Geschichte der *Digital Humanities*, vormals bekannt als *Humanities Computing*, geht zurück bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts, als der italienische Jesuit Roberto Busa mit der Hilfe des Computerkonzerns IBM ein großes computergestütztes Editionsprojekt startete. Ein anderer Meilenstein ist das in den 1960er Jahren von Wilhelm Ott an der Universität Tübingen entwickelte TUSTEP, eine Software für die Textdatenverarbeitung in den Geisteswissenschaften. Und bereits in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts formierte sich mit der Text Encoding Initiative (TEI) ein technischer Standard für die Kodierung und den Austausch von Texten.[1]

Digital Humanities – zu Deutsch auch: „digitale Geisteswissenschaften“ – umfasst also die Anwendung von computergestützten Verfahren sowie die systematische Verwendung von digitalen Ressourcen in den Geistes- und Kulturwissenschaften. Zusätzlich spielt die

1 Ein kurzer und prägnanter Überblick über die Geschichte der Digital Humanities findet sich in Jannidis u. a. 2017.

Reflexion über deren Anwendung vor allem dann eine ganz zentrale Rolle, wenn es darum geht, *Digital Humanities* weniger als Dienstleistung für die etablierten Fachwissenschaften, sondern als eigenes Forschungsgebiet zu begreifen. In der Tat geht es in den Digital Humanities „weniger um die Anwendung bestimmter Techniken und Methoden, als um die Entwicklung und theoretische Reflektion neuer Lösungsansätze“. (Sahle 2011, S. 52)

Im Übrigen wurde der Begriff *Digital Humanities* erst in den Verhandlungen über den zu wählenden Titel eines 2004 veröffentlichten Sammelbandes zwischen den Herausgebern (John Unsworth, Susan Schreibman und Ray Simens) und dem Verlag Blackwell Publishing geprägt:

> Unsworth countered with “Digital Humanities” to keep the field from appearing to be about mere digitization. And the name has stuck, helping to characterize a robust area of research and teaching supported by a number of prestigious conferences, well-received journals, scholarly societies, and even a dedicated office within the National Endowment for the Humanities. (Fitzpatrick 2011)

Auf den für alle Studierende online zur Verfügung stehenden Informationsseiten finden sich bei einer Suche nach „Digital Humanities“ – Stand Frühjahr 2018 – überraschend abweichende Trefferanzeigen:

Portal	Anzahl der DH-Studiengänge
Hochschulkompass	12
studienwahl.de	7
studieren.de	25
Zeit campus Studiengänge	98

Während sich die annähernd hundert Studiengänge von *Zeit campus* schlicht damit erklären lassen, dass dort keine Phrasensuche ermöglicht wird, also alle Treffer, die entweder irgendwie auf „digital“ *oder* „Geisteswissenschaft“ passen, angezeigt werden, bedarf es schon eines genaueren Blicks für eine Erklärung der 25 Treffer von studieren.de. Ein überraschendes Ergebnis ist bspw. der als Bachelor angebotene Mathematik-Studiengang an der Universität Passau. Was hat Mathematik mit Digital Humanities zu tun? Passau bietet – das ist deutschlandweit momentan einzigartig – das stark interdisziplinär ausgerichtete Wahlfach „Data Science“ an und vermittelt damit im Rahmen des Mathematikstudiums Kompetenzen in der Analyse von Big Data, einem Kernbereich der Digital Humanities.

Die Schwierigkeiten nehmen weiter zu, wenn in Betracht gezogen wird, dass an den verschiedenen Standorten oftmals noch keine endgültige Entscheidung darüber getroffen werden konnte, *worum* es sich bei den Digital Humanities überhaupt handelt: Ist es ein eigenes Fach, eine Methode oder gar nur eine spezifische Denkweise?

> Eine Kernfrage für das Selbstverständnis der Digital Humanities ist nach wie vor, ob sie als Instrumentarium oder als autonome Forschungsrichtung zu verstehen ist, die distinkte Alleinstellungsmerkmale vorweisen kann und von eigenständigen Erkenntnisansprüchen geleitet wird. (Baum/Stäcker 2018a)

Dessen ungeachtet findet sich bereits in der Anfangszeit des Interdisziplinären Forschungsverbunds Digital Humanities in Berlin (if|DH|b) im Jahr 2013 ein Studiengang *Digital Humanities* im offiziellen Studienführer für Deutschland: Bereits seit dem Wintersemester 2009 wird am Lehrstuhl für Computerphilologie und Neuere Deutsche Literaturgeschichte des Instituts für deutsche Philologie an der Julius-Maximilians Universität Würzburg der Studiengang *Digital Humanities* angeboten. Die gedruckte Ausgabe des Studienführers für 2017/18 verzeichnet zusätzlich zu diesem Angebot nur einen weiteren DH-Studiengang, den BA Digital Humanities am Institut für Informatik der Universität Leipzig. Damit ist das weite Feld markiert, in welchem sich die DH zu verorten hat, nämlich irgendwo *zwischen* Philologie und Informatik. Zu klären bleibt die Frage, in welcher Rolle die neue Disziplin in diesem Zwischenraum auftritt:

> Wir möchten betonen, dass die digitale Wende aus unserer Perspektive mehr verspricht und auch einlösen wird als die inflationären Turns innerhalb der Geisteswissenschaften in den letzten Jahrzehnten, da sie nicht nur die Fachdisziplinen methodisch neu konturiert, sondern *eine Disziplinen übergreifende Schnittstelle* bietet. (ebd., Hvbg. durch Hrsg.)

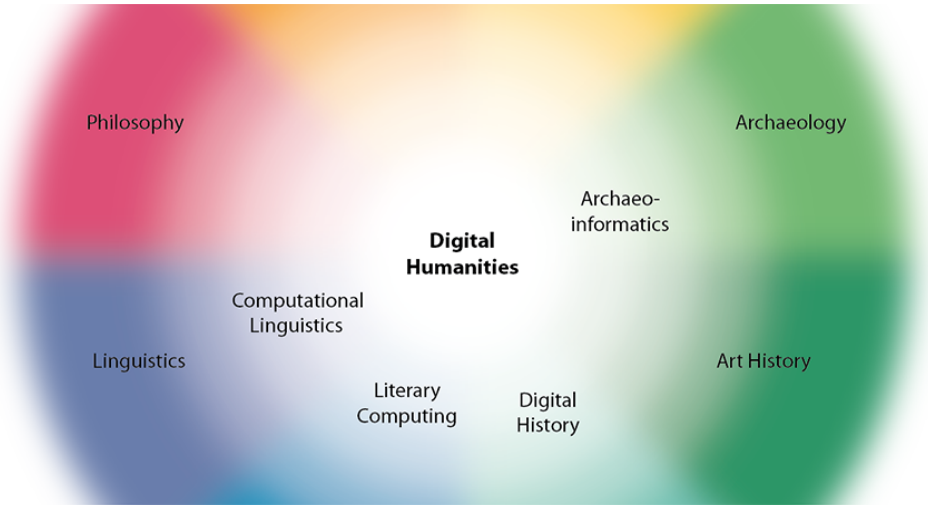

Abbildung 1: Patrick Sahle: Das Sphären-Modell der Digital Humanities.

Das von Patrick Sahle in einem Artikel aus dem Jahr 2013 vorgestellte Sphären-Modell (vgl. Sahle 2013c, S. 6f) verzichtet bewusst auf die Metapher der Schnittstelle. Das Modell gliedert die Digital Humanities in drei Bereiche. Dabei entsprechen die als eigenständiges Fach verstandenen Digital Humanities dem innersten Zirkel, *Sphäre 1*. Darin sind die DH nicht auf die Beantwortung konkreter Forschungsfragen der geisteswissenschaftlichen Fä-

cher mit digitalen Methoden beschränkt, sondern „fokussieren auf allgemeine Grundlagen und übertragbare Lösungen."

Sphäre 2 enthält „die Digital Humanities als Summe von alten und neuen Disziplinen". Bestimmte Fächer haben sich „durch digitale Medien und Methoden [paradigmatisch] verändert" und so sind neue Fächer entstanden, bspw. die „Computerlinguistik", „Computerphilologie", „Archäoinformatik" oder „Digital History".

Und schließlich tangiert das Verständnis der Digital Humanities in *Sphäre 3* „vor allem (und möglicherweise nur) den methodisch-praktischen Bereich der Einzelwissenschaften". Hier decken die DH „bestimmte Module in den Studienprogrammen und Lehrplänen" ab. „Digitale Methoden sind dann Teil traditioneller Fächer und erweitern den Methodenkanon und das Set der verfügbaren Werkzeuge."

3. DH-Studiengang – welche Kompetenzen werden vermittelt?

Patrick Sahle definiert die *Digital Humanities* unter Rückgriff auf vier Bereiche. 1) Ein zentrales Kernthema der DH umfasst aktuelle Entwicklungen im Bereich „Digitale Gesellschaft, Kultur und Wissenschaft". Darüber hinaus stellt DH 2) ein eigenes Forschungsfeld dar, mit eigenen Theorien, Methoden und Fragestellungen. Wenn schließlich 3) von „Digital X" die Rede ist, so ist das immer eine Anspielung auf „Fächer und Themenbereiche in ihrer digitalen Transformation". Und zu guter Letzt werden unter DH 4) sogar schlicht „Werkzeuge & Ressourcen (für einzelne Forschungsbereiche)" verstanden. (Vgl. ebd. S. 18)

Folgt man der 2017 von Fotis Jannidis, Hubertus Kohle und Malte Rehbein herausgegebenen Einführung in „Digital Humanities", die das Thema auf rund 370 Seiten sehr umfänglich beschreibt, so werden die spezifischen Themen sinnvollerweise in

1. Datenmodellierung,
2. Digitale Objekte,
3. Digitale Methoden und
4. Recht und Ethik

unterschieden. Während die Methoden und Werkzeuge – hier unter dem Kapitel „Datenmodellierung" subsummiert – auch und v.a. für die Lehre unstrittig von großer Bedeutung sind und es mehr als gerechtfertigt erscheint, der Thematik „Recht und Ethik" ein eigenes Kapitel zu widmen, bleibt die Problematik der Nachhaltigkeit und Nachnutzbarkeit der erzeugten Daten und Infrastrukturen nicht nur in dieser Zusammenstellung erstaunlich unterrepräsentiert.[2]

Immer wieder auffallend ist die systematische Abarbeitung an DH-Fragen aus dem Blick der Fachdisziplinen (vgl. ebd., aber auch (Klawitter/Lobin/Schmidt 2012) oder (Reiche/Becker/u. a. 2014)), wobei zu beobachten ist, dass es sich hier um vornehmlich

2 Zwar geht bspw. DARIAH-DE 2015b auf diesen Themenbereich ein, allerdings wird auch dort eine der zentralen Fragestellungen der DH nur auf das Nötigste reduziert.

deutschsprachige Überblicksdarstellungen handelt. Die v.a. aus dem englischsprachigen Raum stammenden DH-Monographien haben bereits einen interdisziplinären Zugang gefunden (vgl. Gold 2012, Terras/Nyhan/Vanhoutte 2013, Drucker u. a. 2013 oder Schreibman 2004a); die getrennten Fachdisziplinen sind nur noch in der historischen Herleitung der DH von Bedeutung.

Folgt man Manfred Thaller (Thaller 2011d), so wird ein ‚typischer' DH-Studiengang folgende vier Bereiche abdecken:

1) Die Vermittlung des spezifischen Gegenstandes der jeweils gewählten geisteswissenschaftlichen Fachdisziplin. „Dabei wird z.B. der Umgang mit und die Analyse und Interpretation von historischen Quellen, literarischen Texten oder anderen kulturellen Artefakten eingeübt. Dies führt nicht zuletzt zu einem fundierten Überblick über die Fragestellungen, methodischen Ansätze, Arbeitsweisen, verfügbaren Ressourcen und gegenwärtigen Probleme des jeweiligen Forschungsfeldes."

2) Die auf Grundlage des theoretisch-methodischen *settings* der Fachdisziplin aggregierten Daten müssen so modelliert werden können, „dass sie einer digitalen und maschinellen Bearbeitung zugänglich und für eine dauerhafte Bereitstellung und Langzeitarchivierung vorbereitet werden. Beispielsweise können hier Dokumente (Handschriften, Drucke etc.) in einen digitalen Text überführt und dann auf verschiedene Arten ausgewertet oder verarbeitet werden." Kompetenzen im Bereich der Datenmodellierung sind ein zentrales Ziel der Ausbildung in den Digital Humanities, wobei Modellierung „auch andere Gegenstände der Forschung sowohl konkreter als auch abstrakter Art" betrifft.

3) Der Erwerb von Kompetenzen, „um die Modellierung der Forschungsdaten und der Forschungsprobleme auch formalisieren, d.h. technisch umsetzen zu können. Dazu gehört unter anderem auch die Fähigkeit, selbst Softwaremodule programmieren oder die Architektur für technische Lösungen entwickeln zu können."

4) Absolventinnen und Absolventen eines DH-Studiengangs sollen in der Lage sein, „auf der Basis von Forschungsfragen und ihrer Operationalisierung Analysen durchzuführen, Ergebnisse zu produzieren und zu medialen Repräsentations- und Präsentationsformen aufzubereiten. Unter Operationalisierung versteht man die Übersetzung von Forschungsfragen unter Berücksichtigung der verfügbaren Informationen in durchführbare Analyseprozesse. Dabei werden geisteswissenschaftliche Thesen überprüfbar und führen zu Antworten. Zu diesem Bereich gehört auch die Erarbeitung von digitalen Publikationen bis hin zu komplexen Webanwendungen, die Ausgangsdaten und Ergebnisdaten zugänglich machen." (Alle ebd. S. 6)

Einen (nicht mehr aktuellen) Überblick über Studiengänge im Bereich *Digitale Geisteswissenschaften* bietet eine vom Cologne Center for eHumanities (CCEH) bereits 2011 herausgegebene Broschüre.[3]

3 Aktuell (Frühjahr 2018) wird in der Mailingliste der AG-Referenzcurriculum (cceh-dhcurricular@uni-koeln.de) über eine Aktualisierung dieser Broschüre diskutiert.

3.1 Übersicht zu DH-Kompetenzen

Solange sich die *Digital Humanities* im weiten Spannungsfeld zwischen eigenem Fach und bloßer Dienstleistung für die Fachwissenschaft befinden, ist eine allgemein gültige Formulierung von Kompetenzen, die in einem entsprechenden Studiengang zu erwerben sind, alles andere als trivial. Dennoch soll im Folgenden der Versuch unternommen werden, eine Übersicht über zentrale Themen der DH zu geben:[4]

Big Data, Data-Mining

Data-Mining ist die systematische Anwendung statistischer Methoden auf große Datenbestände (insbesondere Big Data) mit dem Ziel, neue Querverbindungen und Trends zu erkennen. Data-Mining stammt traditionell aus der Informatik und den Wirtschaftswissenschaften.

Close/Distant Reading

Im Gegensatz zum *close reading*, einer sorgfältigen Interpretation einer Textpassage, wo ein präzises, allen Textdetails, Bedeutungsnuancen und sprachlichen Effekten nachspürendes Lesen den Text als Objekt in den Mittelpunkt des Interesses stellt, verweist der v.a. mit Franco Moretti verknüpfte Begriff *distant reading* auf die unter zu Hilfenahme von Computern maschinelle Analyse großer Datenmengen.

Datenmodellierung

Ein Verfahren zur formalen Abbildung der in einem bestimmten Kontext relevanten Objekte mittels ihrer Attribute und Beziehungen. Das Ziel ist eine eindeutige Definition und Spezifikation von den in einem Informationssystem zu verwaltenden Objekten, von ihren für die Informationszwecke erforderlichen Attributen und von den Zusammenhängen zwischen den Informationsobjekten.

Digitale Bildverarbeitung

Mit Methoden der Bildverarbeitung können Objekte maschinell gezählt, vermessen, inspiziert oder codierte Informationen gelesen werden. Sowohl in der Medizin- wie der Sicherheitstechnik spielt digitale Bildverarbeitung eine wichtige Rolle, wobei dort v. a. Röntgen- und Ultraschallgeräte im Einsatz sind. Digitale Bildverarbeitung wird aber bspw. auch zur Qualitätssicherung in Fertigungs- und Produktionsprozessen eingesetzt.

Digitale Edition

Unter dem Stichwort *Digitale Edition* werden die Auswirkungen der neuen Medien auf die kritische Edition von Texten und Dokumenten diskutiert. Eine der zentralen Fragen ist dabei das Verhältnis zwischen der Textvorlage beziehungsweise dem zu edierenden Dokument und der Digitalisierung zum Beispiel mittels Textcodierung. Digitale Editionen sind relevant für die Computerlinguistik, aber auch die Editionsphilologie oder die Historische Fachinformatik.

4 Die kurzen Teaser sind, wenn nicht anders ausgewiesen, nicht-wortwörtliche Übernahmen aus den entsprechenden Wikipedia-Artikeln.

Digitale Kuratierungstechnologien

Kuratieren macht aus zunächst heterogen vorliegenden Quellen ein neues, abgestimmtes Gesamtwerk, das auf einen spezifischen Fokus ausgerichtet ist. Es handelt sich dabei um einen aufwändigen Prozess, in dem Redakteure oder interdisziplinäre Teams die verschiedenen Inhalte auswählen, zusammenfassen, zeitlich einordnen, internationalisieren, anreichern, visualisieren und erklären.[5]

Geographische Informationssysteme

Informationssysteme zur Erfassung, Bearbeitung, Organisation, Analyse und Präsentation räumlicher Daten. Geoinformationssysteme werden in vielen Bereichen genutzt, unter anderem in der Geographie, Umweltforschung, Archäologie, Marketing, Kartografie, Stadtplanung, Kriminologie, Logistik, im Ressourcenmanagement und im Gesundheitswesen. Als besonderes geisteswissenschaftliches Forschungsgebiet sind sie Teil der sogenannten Spatial Humanities.

Korpuslinguistik

Grundlage eines korpuslinguistischen Verfahrens sind quantitative oder qualitative Daten, die aus der Analyse von speziellen Text- oder Sprachkorpora gewonnen werden. Bei Korpora handelt es sich um Sammlungen von sprachlichen Äußerungen, die nach bestimmten Kriterien und mit einem bestimmten Forschungsziel zusammengestellt werden. Je nach Definition handelt es sich bei der Korpuslinguistik um eine Methode oder einen eigenen Zweig der Sprachwissenschaft.

Langzeitarchivierung

Gemeint ist die Erfassung, die langfristige Aufbewahrung und die Erhaltung der dauerhaften Verfügbarkeit von Informationen. Im Kontext der *digital preservation* bedeutet Langzeitarchivierung die verantwortliche Entwicklung von Strategien, die den beständigen, vom Informationsmarkt verursachten Wandel bewältigen können.

Semantic Web

Während menschliche Akteure bei der Auswertung von Daten auf viele implizite Informationen zurückgreifen können – je nach Kontext ist bspw. sofort klar, ob es sich bei *London* um eine Stadt oder Person handelt – muss den Maschinen der Kontext erst beigebracht werden. Im Semantic Web werden also die Inhalte explizit mit weiterführenden Informationen verknüpft, um Daten zwischen Rechnern einfacher austauschbar und für sie einfacher verwertbar zu machen.

Suchverfahren

Das sogenannte Information Retrieval ist ein Fachgebiet, das sich mit computergestütztem Suchen nach komplexen Inhalten beschäftigt. Information Retrieval fällt in die Bereiche Informationswissenschaft, Informatik und Computerlinguistik.

5 Vgl. auch http://digitale-kuratierung.de/.

Text Mining

Es handelt sich dabei um Algorithmus-basierte Analyseverfahren mit Hilfe derer Bedeutungsstrukturen aus un- oder schwachstrukturierten Textdaten entdeckt werden sollen. Durch statistische und linguistische Mittel sollen die Benutzerinnen und Benutzer in die Lage versetzt werden, Kerninformationen der verarbeiteten Texte schnell zu erkennen bzw. daraus gänzlich neue Informationen zu gewinnen.

Visualisierung

Durch die Visualisierung sollen abstrakte Daten (z. B. Texte) und Zusammenhänge in eine graphische bzw. visuell erfassbare, ansprechende Form gebracht werden. Visualisierung wird eingesetzt, um einen bestimmten Zusammenhang deutlich zu machen, der aus einem gegebenen Datenbestand nicht unmittelbar deutlich wird.

3.2 Allgemeine Technologien[6]

Handwerkliche Informatikkenntnisse haben einen großen Anteil an DH-Fachkompetenzen. Neben Web-Technologien (HTML, CSS etc.) und Publikationstechnologien (Gestaltung, Web-Publishing, CMS etc.) spielen v.a. das Thema Datenstrukturen & Datenbanken, aber auch allgemeine Kenntnisse von Programmier- und Auszeichnungssprachen eine zentrale Rolle.

Auszeichnungssprachen: Eine Auszeichnungssprache (englisch: markup language) ist eine Sprache für die Strukturierung und evtl. Formatierung von Texten bzw. Daten. In vielen Digitalisierungsprojekten besteht ein Großteil der Arbeit darin, die zunächst bilddigitalisierten Titel, die sodann (händisch oder maschinell) texterfasst wurden – also im Volltext durchsuchbar sind – strukturell und gegebenenfalls semantisch auszuzeichnen. Während eine Basisauszeichnung das Augenmerk auf strukturelle Merkmale des Textes legt – Seitenaufbau, Überschriften, Absätze, Marginalien etc. – geht es bei der semantischen Textauszeichnung darum, die Bedeutungsebene des Textes im Markup festzuhalten. Wenn im Text bspw. eine Person erwähnt wird und im Projekt beabsichtigt ist, ein Verzeichnis aller genannten Personen zu erstellen, so kann das inhärent mithilfe einer entsprechenden Syntax der Auszeichnungssprache erfolgen. Aus Alexander von Humboldt wird dann <persName>Alexander von Humboldt</persName>.

Die Rede ist hier von den sogenannten X-Technologien[7]. Mit diesen kann eine solide Grundlage für Tätigkeiten in den DH erworben werden. Es gibt bspw. viele Einsteigerkurse zu *XML*, welche auch oft eindeutig am Titel erkennbar sind, z. B. „XML-Technologien“. Diese Kurse werden des Öfteren von den Weiterbildungszentren der jeweiligen Institutionen angeboten (z.B. vom ZEDAT an der FU). Der de facto Standard bei den Auszeichnungssprachen in den textbasierten Wissenschaften ist das sogenannte TEI, ein XML-Format der **T**ext **E**ncoding **I**nitiative.

6 Sahle 2013c, S. 18f.

7 Für einen Überblick über die XML-Standards des W3C siehe https://www.w3.org/standards/xml/.

Programmiersprachen: Mit dem Thema Programmiersprache steigt man ganz tief in die Diskussion darüber ein, was denn nun zu Digital Humanities gehört und was nicht. Salopp formuliert: So lange noch darüber diskutiert wird, sind diejenigen im Vorteil, die entsprechende Kompetenzen vorweisen können. Und klar: Der traditionelle Anspruch der Geisteswissenschaftler, zu verstehen, was vor sich geht, ist ein starkes Argument dafür, wenigstens Grundkenntnisse des Programmierens zu beherrschen. Wenn also große Datenmengen bearbeitet werden sollen, können dann die dafür benötigten Skripte entweder selbst geschrieben, mindestens aber an die jeweilige Fragestellungen angepasst werden.

Allen voran sei hier *Python* genannt. Einen Pythonkurs erkennt man meistens am Titel (z.B. „Programmieren mit Python“), jedoch verstecken sich unter „Grundlagen der Programmierung“ oder „Betriebssysteme und Programmierung“ oftmals ebenso passende Einsteigerkurse. Als wichtige Anlaufstelle sei auch hier auf die Weiterbildungszentren der verschiedenen Institutionen verwiesen. Neben *Python* sei als weitere nützliche Programmiersprache noch *Java* genannt. Schlussendlich ist es jedoch zweitrangig, welche Programmiersprache man beherrscht, was entscheidend ist und den Unterschied macht ist vielmehr, *dass* man in diesem Bereich Kompetenzen erworben hat.

Datenbanken: Viele Projekte beginnen ganz klein – bottom up – und verwenden als Speicherort für die generierten Daten zunächst eine *Excel*-Tabelle. Mit ein paar grundlegenden Informatikkenntnissen ist es aber viel nachhaltiger, auf eine echte Datenbanklösung zu setzen. *SQL* (Structured Query Language) ist als Datenbanksprache von essentieller Wichtigkeit in den Digital Humanities. Ob schließlich MySQL oder postgreSQL zur Anwendung kommt, ist oftmals den Vorlieben der beteiligten Systemadministratoren geschuldet. Für die tägliche Projektarbeit, für das Speichern von Daten in der Datenbank oder für gezielte Datenbankabfragen ist das aber zweitrangig, denn grundlegende SQL-Kenntnisse genügen in der Regel für die Anwendung.

Zu den Programmier-, Auszeichnungs- und Datenbanksprachen gibt es mit Webinaren und Online-Lernportalen ein reichhaltiges Angebot zum Selbststudium. Eine Auswahl an Kursen findet sich in Kapitel 4 dieser Handreichung, siehe Praktische Tipps für Studierende.

4. Lehrangebote im Raum Berlin-Brandenburg

Zurzeit [Stand Sommer 2018] gibt es an den Universitäten und Hochschulen des Landes Berlin sowie Potsdam keinen expliziten DH-Studiengang, der eine geordnete Vorgabe und Bereitstellung von DH-relevanten Lehrveranstaltungen geben würde.[8] Die DH-Forschungslandschaft im Raum Berlin-Brandenburg ist jedoch sehr aktiv und bietet jedes Semester passende Lehrveranstaltungen an, auch wenn sie formal nicht unter einem

8 Eine Übersicht, die europaweit Veranstaltungen verzeichnet, findet sich auf: https://registries.clarin-dariah.eu/courses/.

DH-Studiengang laufen. Es ist also durchaus möglich und sinnvoll, während des Studiums aktiv nach DH-relevanten Vorlesungen, Seminaren und Übungen Ausschau zu halten.

MA Geschichte, Schwerpunkt „Digital History“, HU Berlin

Ab dem Wintersemester 2018/19 wird an der Humboldt-Universität zu Berlin ein Masterstudiengang Geschichte mit Schwerpunkt „Digital History“ angeboten. Studiengangsleiter ist Prof. Dr. Rüdiger Hohls. In AGNES, dem System für Lehre und Prüfung der HU, sind alle Lehrveranstaltungen der Philosophischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin gelistet. Dort finden sich also auch die relevanten Kurse für den Schwerpunkt „Digital History“. Der Masterstudiengang besteht etwa zu gleichen Teilen aus historischer Kern- und praxisnaher DH-Kompetenz. Alle Details über „Digital History“ sind in der Fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geschichtswissenschaften vom März 2018 festgehalten. Die Lehre in den vier DH-Modulen wird zum Teil von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der BBAW mit der entsprechenden Expertise übernommen.

DH-relevante Kolloquien oder Ringvorlesungen

- Berliner Bibliothekswissenschaftliches Kolloquium des Instituts für Bibliotheks- und Informationswissenschaft
- DH-Kolloquium der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

DH-Zertifikat

Hochschulzertifikate erlebten in den letzten Jahren einen regelrechten Boom. Grund dafür ist nicht zuletzt der seit 2008 vom Bund und den Ländern geförderte Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: Offene Hochschulen“, der darauf zielt, das Weiterbildungsangebot v.a. für Berufstätige oder Menschen mit Familie zu verbessern. Der Weiterbildungsguide der Stiftung Warentest ermöglicht einen schnellen und allgemeinen Überblick über die wichtigsten Informationen zum Hochschulzertifikat. Im Herbst 2017 hat die Süddeutsche Zeitung ebenfalls das Thema „Uni ohne Studium: Weiterbildungen mit Hochschulzertifikat“ aufgegriffen. Und auch die Informationsseiten zum Bachelorstudium liefern ein paar wichtige Hinweise für all diejenigen, die sich für dieses alternative Weiterbildungsangebot interessieren.

In Deutschland gibt es (Stand Frühjahr 2018) insgesamt vier DH-Zertifikate an folgenden Standorten:

- LMU München
- Universität Passau
- Universität Tübingen
- Universität zu Köln

In Kooperation mit dem University College Dublin startet zum Wintersemester 2018/19 am Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin das weiterbildende Zertifikatsstudium Digital Information Stewardship, ein weiterbildender Masterstudiengang Digitales Datenmanagement in Kooperation mit der

Fachhochschule Potsdam wird voraussichtlich im Sommer 2019 starten. In beiden Fällen handelt es sich jedoch um kostenpflichtige Weiterbildungsangebote.

Geisteswissenschaftliche Lehrveranstaltungen mit DH-Anteil

In immer mehr Studiengängen wird man ganz zwangsläufig früher oder später mit DH-Veranstaltungen konfrontiert. Eine gezielte Veranstaltungssuche ist aufgrund der Vielfalt an Themen nicht ganz trivial. Folgende Schlagworte – auf Basis der in der Projektlaufzeit des if|DH|b gesammelten und archivierten Veranstaltungen – (für eine Visualisierung als Wordcloud siehe Abb. 2) sollen eine Hilfestellung sein:

- Annotation
- Data Mining
- Data Visualization
- Datenanalyse
- digital [Signalwort Nr. 1]
- Digitale Edition
- Information Retrieval
- Transkription
- XML

Abbildung 2: Semantic Wordcloud aus den Titeln der Lehrveranstaltungen.

Die Lehrveranstaltungen, die im Kontext des if|DH|b erfasst wurden, wurden nach den Kriterien des in DARIAH-DE entwickelten Kern- und Referenzcurriculums ausgewählt. Dabei verteilen sie sich auf eine Vielzahl an Instituten an den verschiedenen Berlin-Brandenburgischen Universitäten und Hochschulen. Eine statistische Auswertung lässt aber doch – vor allem unter Nichtberücksichtigung der explizit für die Informatik und Naturwissenschaften (Physik, Chemie etc.) angebotenen Kurse – gewisse Tendenzen aufzeigen:

Einrichtung	Studiengang	Anzahl	Prozent
HU Berlin	Bibliotheks- und Informationswissenschaft	105	38,46
Universität Potsdam	Linguistik/Computerlinguistik	80	29,30
FH Potsdam	Informationswissenschaft	66	24,18
FU Berlin	Allgemeine Berufsvorbereitung (ABV)	59	21,61
HU Berlin	Informationsmanagement und Informationstechnologie	47	17,22
FU Berlin	Vorderasiatische/Prähistorische/Klassische Archäologie, Archäologie und Kulturgeschichte Nordostafrikas, Ägyptologie	38	13,92
HU Berlin	Geschichte/Geschichtswissenschaften	34	12,45
TU Berlin	Kultur und Technik	27	9,89
FH Potsdam	Archivwesen	16	5,86
HU Berlin	Musikwissenschaft	15	5,49
HU Berlin	Historische Linguistik	15	5,49
HTW Berlin	Museumskunde	15	5,49
HU Berlin	Archäologie Nordostafrikas, Archäologie und Kulturwissenschaften	12	4,40

Neben den zu erwartenden Bibliotheks- und Informationswissenschaften und der Computerlinguistik sind es vor allem die Archäologie, die Geschichtswissenschaften, das Archivwesen und Museumskunde sowie die Musikwissenschaft, die – natürlich mit je unterschiedlichem Fokus – im Bereich Digital Humanities aktiv sind. Bemerkenswert ist schließlich, dass sich in den fachübergreifenden Lehrveranstaltungen der Allgemeinen Berufsvorbereitung (ABV) sowie dem Überfachlichen Wahlpflichtbereich (ÜWP) zahlreiche DH-relevante Themen wiederfinden.

Da es teilweise schlicht den an den Instituten beschäftigten Akteuren und deren Vorlieben geschuldet ist, ob der jeweilige Fachbereich in der Statistik entsprechend hoch „gerankt“ wird, ist es natürlich möglich, sich direkt bei einigen zentralen Akteuren der DH-Szene in

Berlin zu informieren (für eine noch umfangreichere Liste mit einem Zugriff über die jeweiligen Institutionen, siehe den Wegweiser am Ende dieser Handreichung). Als Hilfestellung für diesen eher thematischen Zugang wurde erneut die Lehrveranstaltungsdatenbank des if|DH|b analysiert, mit folgendem Ergebnis:

Audio:

- Audiokommunikation, Prof. Dr. Stefan Weinzierl (TU Berlin)

Bild:

- Kunst-/Bildgeschichte, Dr.Georg Schelbert (HU Berlin)

Daten:

- Museumskunde, Prof. Dr. Dorothee Haffner (HTW Berlin)
- Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft (IBI), Prof. Vivien Petras, PhD (HU Berlin)
- Webtechnologie und Semantic Web, Prof. Dr. Günther Neher (FH Potsdam)

Karten:

- Geographie, Geoinformation, GISystem, etc., Dr. Henning Füller (HU Berlin)

Noten:

- Musikwissenschaft, Dr. Ullrich Scheideler (HU Berlin)

Literatur/Text:

- Digitale Edition, Prof. Dr. Gesa Dane (FU Berlin)
- Stilometrie, Dr. Felix Golcher (HU Berlin)
- Korpuslinguistik, Prof. Dr. phil. Anke Lüdeling (HU Berlin)

Objekt/3D:

- Archäologie, Prof. Dr. Susanne Muth (HU Berlin, TOPOI)
- 3D-Modellierung, Joachim Weinhold (TU Berlin, 3D Labor)
- AR, VR, Prof. Thomas Bremer (HTW, Digitale Rekonstruktion)

Sprache:

- Computerlinguistik, Prof. Dr. Manfred Stede, Dr. Thomas Hanneforth (beide Universität Potsdam)

Theater/Bewegtbild/Performanz:

- Theaterwissenschaft, Prof. Dr. Doris Kolesch, Prof. Dr. Annette Jael Lehmann (beide FU Berlin)

Visualisierung:

- Information Visualization, Prof. Dr. Marian Dörk (FH Potsdam)

5. Summer Schools (überregional)

Eine Summer School ist eine Veranstaltung, die der beruflichen oder privaten Fort- und Weiterbildung dient. Sie ist in der Regel kostenpflichtig, dauert nicht länger als eine Woche und bietet eine gute Möglichkeit, sich in einer vergleichsweise persönlichen Arbeitsumgebung DH-Skills anzueignen. Die Angebote sind meist praxisnah und bieten mitunter auch die Möglichkeit, sich zu einem eigenen Forschungsprojekt individuell beraten zu lassen. Typische Themenbereiche neben der Textkodierung mit XML/TEI sind X-Technologien allgemein, digitale Editionen, relationale Datenbanken, digitales Publizieren und Open Access. Darüber hinaus gibt es Kursangebote zu Geoinformationssystemen (GIS), zur Modellierung und Visualisierung von Objekten (3D), etc.

Regelmäßige DH-relevante Summer Schools werden von folgenden Institutionen angeboten:

- dhmuc. München
- IDE Summer Schools (wechselnde Veranstaltungsorte)
- Universität Paderborn
- Universität Leipzig
- University of Oxford
- University of Victoria, Canada

6. Praktische Tipps

In vielen Studiengängen sind Lehrveranstaltungen aus dem sogenannten überfachlichen Wahlpflichtbereich (ÜWP) Teil des Curriculums. Insofern der überfachliche Kompetenzerwerb einerseits der Aneignung von Schlüsselqualifikationen gilt, andererseits der Herstellung disziplinenübergreifender Bezüge, eignet sich der Bereich ÜWP – zumindest solange es kein dezidiertes DH-Studienangebot gibt – in besonderem Maße, DH-Kompetenzen zu vermitteln. So ist es wenig überraschend, dass eine Auswertung der Lehrveranstaltungsdatenbank des if|DH|b ergeben hat, dass im ÜWP oder im Rahmen der Allgemeinen Berufsvorbereitung (ABV) oftmals Veranstaltungen mit DH-Kontext angeboten werden.

Die Anrechnung von Studienleistungen aus einem ÜWP oder ABV werden in der Regel von den jeweiligen Studienfachberater/innen des Instituts vorgenommen. Um sicherzugehen, dass eine Anerkennung erfolgt, sollten diese bereits vor dem Besuch der Lehrveranstaltungen dazu befragt werden. Einzelne Universitäten bieten zudem eine zentrale Informationsstelle für Fragen zum ÜWP an (Informationen zum ÜWP an der HU Berlin). An der FU Berlin gibt es im Bereich der Allgemeinen Berufsvorbereitung (ABV) den Schwerpunkt Informations- und Medienkompetenz.

Für all diejenigen, die Interesse daran haben, sich mit der Aneignung gewisser anwendungsorientierter Informatikkenntnisse weitere Berufsperspektiven offen zu halten, sei darauf hingewiesen, dass die „Ausbildung digitaler Geisteswissenschaften“ noch immer

„maßgeblich auf der Ebene methodeninnovativer Forschungsprojekte vorbereitet“ (Sahle 2011, S. 51) wird. Wer also bereits ein paar Grundkenntnisse erworben hat, findet in diversen Ausschreibungen für studentische Hilfskräfte eine sehr gute Möglichkeit, erste Projekterfahrungen zu sammeln, sich gezielt in bestimmte Arbeitsabläufe einzuarbeiten und nicht zuletzt sich mit der lokalen Szene zu vernetzen.

Stellenausschreibungen:

- academics.de
- Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW)
- DH-Berlin Mailingliste
- dhd-blog.org, dhd-mailingliste
- dig-hum.de
- indeed.de
- FU Berlin, HU Berlin, TU Berlin
- hsozkult.de
- Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte (MPIWG)
- zeit.de

7. Berufsperspektiven

Als *Geisteswissenschaft mit Zukunftsorientierung* werden die Digital Humanities von studieren.de – einer der ersten Anlaufstellen für am Studium interessierte Abiturienten und Abiturientinnen – beschrieben. Dabei soll es sich um ein Fach handeln, das eine Brücke zwischen den „traditionell arbeitenden Geisteswissenschaften“ und der Informatik bildet, und zwar sowohl was die Arbeitsweisen wie auch die Methoden betrifft. Die Argumentation läuft darauf hinaus, dass sich die Geisteswissenschaften im Zuge der allgegenwärtigen Digitalisierung mit gewissen informationstechnologischen Kompetenzen und dadurch einer hohen Anwendungsorientierung für den zukünftigen Arbeitsmarkt wappnen können.

Von Patrick Sahle (vgl. Sahle 2013c, S. 81) werden drei Arbeitsbereiche definiert, für die Digitale Geisteswissenschaftler/innen in Frage kommen.

1) Konzeptionelles, kommunikatives, analytisches und organisatorisches Arbeiten. „Hier geht es oft um Projektentwicklung, Projektmanagement und Community-Arbeit, aber auch um Analysen, Theoriearbeit und die Entwicklung von Modellen und konzeptionellen Lösungen.“
2) Arbeiten mit Daten, Werkzeugen und Softwaresystemen. „Hier geht es oft um die Verwendung und Anpassung von Standards, Datengenerierung, Datenkuratierung, Datenverarbeitung und die Herstellung von Publikationsformen.“
3) Arbeiten im Bereich der IT. „Hier geht es um die technische Basisinfrastruktur, Speicher, Server und Softwareentwicklung. Dieser Bereich grenzt an den der allgemeinen Fachinformatiker/innen und Web- oder Anwendungsentwickler/innen an.“

Es ist v. a. die Kombination aus den „analytischen, sprachlichen und kommunikativen Fähigkeiten ausgebildeter Geisteswissenschaftler/innen“ und den „informationstechnologischen Kompetenzen“, die aus digitalen Geisteswissenschaftler/innen qualifizierte Fachleute für viele Sparten machen. Des Weiteren sind natürlich neben allen universitätsnahen Bereichen wie etwa Bibliotheken, Archive und Museen sowie „den klassischen Sparten für Geisteswissenschaftler wie Massenmedien und Verlagen“ auch all diejenigen Wirtschaftszweige interessant bzw. relevant, „in denen es um Informationsverarbeitung oder Informationstechnologien geht.“ (Sahle 2016, S. 81)

Folgende Bereiche und Arbeitsfelder eignen sich für DH-Graduierte:[9]

- Die Wissenschaften: Forschungsprojekte, Lehre und Fortbildung, wissenschaftliche Laufbahn im eigentlichen Sinne; zunehmend aber auch sogenannte „alt-ac“ Laufbahnen, also alternative akademische Karrieren jenseits des tenure-track-Modells: Modellierung und Formalisierung von Forschungsfragen, Lehre, Informationssysteme/digital libraries, Forschungsumgebungen, Entwicklung von Werkzeugen, wissenschaftliche Analyse von Daten;
- Wissenschaftsnahe Einrichtungen und Institutionen des Kulturerbes, insbesondere Bibliotheken, Archive und Museen: Digitalisierung, Daten- und Metadaten (data curation), Datenverarbeitungsroutinen, Datenbanken und Informationssysteme, Publikationssysteme, Archivierung digitaler Daten und records management;
- Aus- und Weiterbildung: allgemeine informatiknahe Ausbildungen; Spezialbereiche der DH; e-learning-Anwendungen;
- Web-Agenturen; Medienunternehmen; Verlage: Aufbereitung digitaler Inhalte, Prozesse der Datenverarbeitung; Informationssysteme, Multimediaproduktionen, Projektorganisation;
- Softwareunternehmen: Entwicklung von Software, Texttechnologien, Usability, Projektorganisation;
- Unternehmen im Allgemeinen: Informationsmanagement, Texttechnologien, Wissensorganisation, Informationssysteme, Projektorganisation

Das besondere Alleinstellungsmerkmal der „Digital Humanists“ für den Arbeitsmarkt ist die doppelte Qualifikation. Im Unterschied zu den Absolventinnen und Absolventen der verschiedenen geisteswissenschaftlichen Fächer zeichnen sich digitale Geisteswissenschaftler*innen „durch zusätzliche Qualifikationen im methodischen und technischen Bereich und durch ihre zukunftsorientierte Form der geisteswissenschaftlichen Kompetenz“ aus. „Absolventen der Digital Humanities sind überall da gefragt, wo Bewerber ein fundiertes technologisches Wissen mit Kompetenzen verbinden sollen, die typischerweise auch in den Geisteswissenschaften gestärkt werden. Dazu können analytische Fähigkeiten ebenso gehören, wie eine breite kulturelle Bildung, der kritische Umgang mit textuellen und bildlichen Ressourcen, die Aufbereitung und Vermittlung von Wissen oder sprachliche Gewandtheit.“ (Thaller 2011d, S. 7)

9 Sahle 2013c, S. 24.

„Zu den Bereichen, in denen Digital Humanities-Kompetenzen heute einen erheblichen Startvorteil bedeuten, gehört der Sektor, der mit dem kulturellen Erbe befassten Institutionen und Einrichtungen (Bibliotheken, Archive, Museen), der aufgrund der Digitalisierungswelle nach Spezialisten in diesem Bereich verlangt. Schließlich machen heute viele digitale Geisteswissenschaftler in allen Bereichen der Wirtschaft und Industrie Karriere. Dabei stellen sich dann texttechnologische Probleme oder Herausforderungen im Bereich der maschinellen Sprachverarbeitung, des Informationsmanagements oder der Softwareentwicklung.“ (ebd.)

Abbildung 3: Word-Cloud der Stellenanzeigen.

Schließlich war eine Auswertung der vom if|DH|b aufgebauten Job-Datenbank (für eine entsprechende Visualisierung siehe Abb. 3) mit Ausschreibungen aus der Zeit zwischen 2015 und 2017/18 Anlass für folgende Beobachtungen:

1) Neben den Universitäten waren an den Ausschreibungen v.a. Bibliotheken, Sammlungen und Museen beteiligt.
2) Meistgenannte Fächer waren: Kulturwissenschaften, Geschichte, Kunstgeschichte, Geographie, Informatik.
3) Vor allem drei Orte wurden mehrfach erwähnt: Göttingen, Mainz, Erfurt.
4) Die Stellen wurden teils in Vollzeit, etwa gleich häufig auch als Teilzeit angeboten.

5) Die Besoldung erfolgt i.d.R. in Entgeltgruppe TV-L 13 (entspr. TVöD). Meist handelt es sich um befristete Beschäftigungen.
6) Neben der Forschung und Projektmitarbeit beinhalteten die Stellen teilweise auch Lehrdeputat.
7) Voraussetzung für eine Bewerbung war i.d.R. ein Master, teilweise ist aber auch eine Promotion erwünscht.
8) Als technische Anforderungen wurden bspw. genannt: Java, XSLT, XQuery, PHP, RDF.
9) Als typische Tätigkeiten werden bspw. „Erstellung“, „(Weiter-)Entwicklung“ oder „Modellierung“ genannt.

8. Literatur

Eine von der Geschäftsstelle des if|DH|b erstellte Bibliographie bietet einen guten Einstieg in das Thema *Digital Humanities*. Folgender Link führt zur offenen Zotero-Library: https://www.zotero.org/groups/2137447/ifdhb/.

9. Wegweiser

Die weitläufige Berliner DH-Landschaft, in der an den verschiedenen Hochschulen eine Vielzahl von Lehrveranstaltungen für die DH angeboten werden, kann bislang keine kontinuierlichen und koordinierten Aktivitäten im Bereich Lehre in den Digital Humanities vorweisen: Es gibt weder einen DH-Studiengang noch ein Digital-Humanities-Zentrum. Der folgende Wegweiser zu den Akteuren der Berliner Digital Humanities stellt eine einrichtungsübergreifende Übersicht dar und soll bei der Suche nach Institutionen und Personen helfen, die in diesem Bereich lehren und/oder forschen.

> Als relevante „Akteure“ sind zunächst die Institutionen zu begreifen, die schon jetzt Lehrprogramme im Bereich der DH anbieten oder die Einrichtung solcher Programme planen, sowie alle Einzelpersonen, die in der DH-Lehre aktiv sind. (Sahle 2013c, S. 3)

- **Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW)**. Die BBAW ist die größte außeruniversitäre geisteswissenschaftliche Forschungseinrichtung in der Region Berlin-Brandenburg. Sie sichert und erschließt kulturelles Erbe, forscht und berät zu gesellschaftlichen Zukunftsfragen und bietet ein Forum für den Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit. Mit der TELOTA-Initiative beteiligt sich die BBAW seit 2001 an den Entwicklungen und Aktivitäten innerhalb der Digital Humanities Community. Das Akademienvorhaben *Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache* (DWDS) ist Teil des von Bund und Ländern geförderten Akademienprogramms und dient der Erhaltung, Sicherung und Vergegenwärtigung

unseres kulturellen Erbes. Schließlich hostet die Akademie eines von neun Service-Centern der CLARIN-D Infrastruktur und ist dort verantwortlich für die dezentrale Datenspeicherung und -archivierung in digitalen Repositorien, die Betreuung und Wartung der angebotenen Dienste, die Bereitstellung detaillierter Metadaten sowie die Zugriffsverwaltung der Komponenten. Neben den genannten Infrastrukturprojekten sind verschiedene Abteilungen der BBAW an einer ganzen Reihe von DH-Projekten beteiligt, nicht zuletzt partizipiert sie am Studienschwerpunkt *Digital History* an der HU Berlin.

  - CLARIN-D: Dr. Alexander Geyken
  - DWDS, DTA: Dr. Alexander Geyken
  - OCR-D: Dr. Alexander Geyken
  - TELOTA: Alexander Czmiel

- **Deutsches Archäologisches Institut (DAI)**. Das DAI arbeitet gemeinsam mit Verbundpartnern als Verstetigung des Projekts IANUS an der Einrichtung eines nationales Forschungsdatenzentrums für die Archäologien und Altertumswissenschaften in Deutschland.

  - IANUS - Forschungsdatenzentrum Archäologie und Altertumswissenschaften: Prof. Dr. Reinhard Förtsch

- **Exzellenzcluster TOPOI**. Im Projekt *Text-/Bildbezogene Digital Humanities/Graphische Kommunikationssysteme* am Exzellenz-Cluster TOPOI werden verschiedene digitale Methoden zur text- und bildbezogenen Forschung an und zur Veröffentlichung von Daten entwickelt.

  - Text-/Bildbezogene Digital Humanities/ Graphische Kommunikationssysteme; Prof. Dr. Frank Kammerzell, Prof. Dr. Gerd Graßhoff, Daniel A. Werning

- **Fachhochschule Potsdam (FH;P)**. Der Fachbereich Informationswissenschaft der FH;P bietet verschiedene BA- und MA-Studiengänge im Bereich der Bereitstellung und Bewahrung von Informationen mittels moderner Technologien an. Mit dem Urban Complexity Lab unterhält die Fachhochschule zudem ein Forschungslabor an der Schnittstelle von Informationsvisualisierung und urbaner Transformation.

  - Informationswissenschaften
    * Bibliothekswissenschaft, Prof. Dr. Hans-Christoph Hobohm und Prof. Dr. rer. nat. Heike Neuroth
    * Digitale Medien, Prof. Dr. Stephan Büttner
    * Digital Humanities, Prof. Dr. Thomas Stäcker
    * Informationstechnologie, Prof. Dr. Rolf Däßler
    * Webtechnologie und Semantic Web, Prof. Dr. Günther Neher
  - Urban Complexity Lab: Prof. Dr. Marian Dörk

- **Freie Universität Berlin (FU Berlin)**. Zwar erfolgt aktuell (Stand Sommer 2018) keine Zulassung mehr zum weiterbildenden Masterstudiengang *Editionswissenschaft* an der FU Berlin, dennoch sind an verschiedenen Instituten der Universität Akteure angesiedelt, die im Bereich *Digital Humanities* forschen und gegebenenfalls Lehre anbieten.
  - Theaterwissenschaft: Prof. Dr. Doris Kolesch, Prof. Dr. Annette Jael Lehmann
  - Altorientalistik: Prof. Dr. Eva Cancik-Kirschbaum
  - Computer Science/Human-Centered Computing: Prof. Dr. Claudia Müller-Birn
  - Neuere Deutsche Literatur: Prof. Dr. Volkhard Wels
  - Deutsche Philologie: Prof. Dr. Gesa Dane
- **Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW)**. Die HTW ist mit über 13.000 Studierenden und 70 Studiengängen in den Studienrichtungen Gestaltung, Informatik, Kultur, Technik und Wirtschaft die größte Berliner Hochschule für angewandte Wissenschaften. Während im Bereich des Game Designs sowie der Entwicklung mobiler Anwendungen aktuelle Entwicklungen aus den Bereichen Augmented, Mixed oder Virtual Reality Bestandteil der Forschung und Lehre sind, interessiert sich die Museumskunde v.a. um die Digitalisierung und Langzeitarchivierung von kulturellem Erbe.
  - Game Design: Prof. Thomas Bremer
  - Museumskunde: Prof. Dr. Dorothee Haffner
  - INKA: Prof. Dr. Dr. h.c. Jürgen Sieck
- **Humboldt-Universität zu Berlin (HU Berlin)**. Die Forschungsbestrebungen des Instituts für Bibliotheks- und Informationswissenschaft (IBI) an der HU Berlin sind darauf ausgerichtet, den sich vollziehenden Paradigmenwechsel der wissenschaftlichen Kommunikation zu begleiten und der Spezifik der Digitalisierung Rechnung zu tragen. Am Institut für deutsche Sprache und Linguistik ist es neben der Sprachgeschichte v.a. die Korpuslinguistik, in welcher DH-Kompetenzen relevant sind. Weiterhin gibt es an verschiedenen Institutionen der HU – z.B. in der Archäologie, Geschichte, Musikwissenschaft oder der Kunst- und Bildgeschichte – Akteure, die im Bereich DH forschen und lehren.
  - Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft
    - Prof. Michael Seadle, PhD
    - Prof. Vivien Petras, PhD
    - Prof. Dr. Robert Jäschke
  - Institut für deutsche Sprache und Linguistik
    - Prof. Dr. Karin Donhauser (Sprachgeschichte)
    - Prof. Dr. phil. Anke Lüdeling (Korpuslinguistik)
  - Institut für Geschichtswissenschaften, Historische Fachinformatik: Prof. Dr. Rüdiger Hohls

  - Institut für Kunst- und Bildgeschichte: Prof. Dr. Margarete Pratschke, Dr. Georg Schelbert
  - Klassische Archäologie: Prof. Dr. Susanne Muth
  - Archäologie und Kulturgeschichte Nordostafrikas: Eliese-Sophia Lincke
  - Koordinierungsstelle für wissenschaftliche Universitätssammlungen in Deutschland: Dr. Cornelia Weber (Leitung), Martin Stricker (Digitalisierung)
  - Musikwissenschaft: Dr. Ullrich Scheideler
  - Digitale Geographien: Dr. Henning Füller

- **Internationales Theaterinstitut Zentrum Deutschland**. Gemeinsam mit dem *Forschungs- und Kompetenzzentrum Digitalisierung Berlin (digiS)* digitalisiert und kontextualisiert das MIME Centrum Berlin die gesammelten Objekte zur theatralen Biomechanik von W. E. Meyerhold, einem der wesentlichen Theateravantgardisten des frühen 20. Jahrhunderts.

  - MIME Centrum Berlin: Christine Henniger

- **Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin**. Das *Forschungs- und Kompetenzzentrum Digitalisierung Berlin (digiS)* ist eine Einrichtung zur spartenübergreifenden Beratung, Unterstützung und Koordinierung von Digitalisierungsprojekten in Berlin, die am Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin angesiedelt ist.

  - digiS – Servicestelle Digitalisierung Berlin: Prof. Dr. Thorsten Koch

- **Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte (MPI-WG)**. Am MPI-WG werden verschiedene digitale Projekte zur Unterstützung der Forschung in der Wissenschaftsgeschichte entwickelt. Neben dem Design von Datenbanken und der Serviceentwicklung, geht es v.a. darum, Strukturen von Daten und Metadaten zu entwerfen, die der langfristigen Zugänglichkeit und Interoperabilität von Datenbanken dienen, die sich aus wissenschaftshistorischer Forschung ergeben. Zudem wird der Einsatz von Semantischer Modellierung, Netzwerkanalyse und Text-Mining-Werkzeugen zur Erschließung historischer Daten erprobt.

  - IT und Digital Humanities: Dirk Wintergrün, Robert Casties

- **Staatliche Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz (SMB)**. Die *Staatlichen Museen zu Berlin* bilden ein Universalmuseum zur Bewahrung, Erforschung und Vermittlung von Kunst- und Kulturschätzen der gesamten Menschheitsgeschichte. Während sich einzelne Einrichtungen in unterschiedlichem Kontext mit dem Thema DH befassen, unterhält das Vorderasiatische Museum mit dem Zentrum für Digitale Kulturgüter in Museen (ZEDIKUM) eine zentrale, interdisziplinäre Forschungs-, Infrastruktur-, und Serviceeinrichtung im Bereich der Digital Humanities für die archäologischen Sammlungen auf der Museumsinsel Berlin. Die Verbundkoordination des vom BKM finanzierten und auf zunächst drei Jahre angelegten Projekts *museum4punkt0* ist ebenfalls an der SMB angesiedelt.

  - Institut für Museumsforschung: Prof. Monika Hagedorn-Saupe
  - museum4punkt0: Katrin Glinka
  - Münzkabinett: Prof. Dr. Bernhard Weisser
  - Vorderasiatisches Museum, ZEDIKUM: Dr. Andreas Bienert

- **Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz (SBB)**. Als größte wissenschaftliche Universalbibliothek Deutschlands ist die SBB ein Zentrum der nationalen und internationalen Literaturversorgung. Über 11 Millionen Bände umfasst allein ihr seit mehr als 350 Jahren gewachsener Druckschriftenbestand, hinzu kommen über 2,2 Millionen weitere Druckwerke und andere oft unikale Materialien in den Sondersammlungen – darunter abendländische und orientalische Handschriften, Musikautographe, Autographe und Nachlässe, Karten, historische Zeitungen – sowie mehr als 10 Millionen Mikroformen und im Bildarchiv über 12 Millionen Motive. Eine ständig wachsende Zahl an Datenbanken und anderen elektronischen Ressourcen ergänzen die Bestände. Die Qualität ihrer in Teilen bereits digitalisierten Sammlungen und ihre vielfältigen Dienstleistungen prägen weltweit das besondere Ansehen der Bibliothek.

  - Bach-Digital: Kontakt
  - Bewegungsbücher digital (BeWeB-3D): Kontakt
  - CrossAsia: Digitalisierte Sammlungen, Integrated Textrepository und CrossAsia Lab
  - Digitalisierte Sammlungen
  - Kompetenzzentrum Einbandforschung und Einbanddatenbank: Kontakt
  - Orient-Digital: Kontakt
  - Slavistik-Portal Lab: Kontakt
  - Weiterentwicklung von Verfahren der Optical Character Recognition (OCR-D): Kontakt
  - Zeitungsportal DDR-Presse: Kontakt

- **Stiftung Stadtmuseum Berlin**. Die Sammlung Online beruht auf dem Internetmodul Daphne@Web der in der Stiftung Stadtmuseum Berlin eingesetzten Dokumentationssoftware robotron*Daphne. In der Datenbank werden die Bestände des kulturhistorischen Landesmuseums der Stadt Berlin inventarisiert, dokumentiert und über Daphne@Web veröffentlicht.

  - Sammlung Online: Uwe Hecker
  - Sammlung Kindheit und Jugend: Sebastian Ruff

- **Technische Universität Berlin**. Das Fachgebiet *Audiokommunikation* am Institut für Sprache und Kommunikation an der TU Berlin beschäftigt sich mit der Produktion, der Übertragung und Rezeption von Musik und Sprache in (elektro-)akustischen Systemen. Forschungsschwerpunkte sind die technische Weiterentwicklung von Verfahren der virtuellen akustischen Realität (Binauraltechnik, Schallfeldsynthese) und deren Einsatz für die experimentelle Untersuchung musikwissenschaftlicher und medienpsychologischer Fragestellungen. Die TU Berlin

unterhält ein eigenes 3D-Labor, welches über zwei 3D-Drucker, einen 3D-Scanner zur berührungslosen Digitalisierung von dreidimensionalen Objekten und eine sogenannte CAVE – ein PORTAL (**P**arallel **O**ptical **R**esearch **T**estbed **A**nd **L**aboratory) genanntes immersives Projektionssystem – verfügt.

  - Institut für Sprache und Kommunikation: Prof. Dr. Stefan Weinzierl
  - 3D Labor: Joachim Weinhold

- **Universität der Künste (UdK)**. An der UdK werden im Studiengang Gesellschafts- und Wirtschaftskommunikation Ideen entwickelt, wie DH Einzug in die Forschung und Lehre finden kann.

  - Institut für Theorie und Praxis der Kommunikation: Prof. Dr. Monika Suckfüll

- **Universität Potsdam**. Computerlinguistik an der Universität Potsdam kombiniert Hintergrundwissen aus der Theoretischen Linguistik mit anwendungsnaher computerlinguistischer Informatik und Künstlicher Intelligenz. Es handelt sich um eine interdisziplinäre Wissenschaft, denn neben der Informatik und der Linguistik sind Psychologie und Philosophie sowie die Forschungsrichtungen Künstliche Intelligenz und Kognitionswissenschaft wichtige beteiligte Disziplinen. Das »Netzwerk Digitale Geisteswissenschaften« ist eine Initiative mit dem Ziel, die interdisziplinären Akteure und Aktivitäten am Forschungsstandort Potsdam zu vernetzen.

  - Computerlinguistik: Prof. Dr. Manfred Stede, Dr. Thomas Hanneforth
  - Netzwerk Digitale Geisteswissenschaften: Dr. Dennis Mischke

- **Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)**. Das WZB betreibt problemorientierte Grundlagenforschung. Untersucht werden Entwicklungen, Probleme und Innovationschancen moderner Gesellschaften. Die Forschung ist theoriegeleitet, praxisbezogen, oft langfristig angelegt und meist international vergleichend. Am WZB forscht beispielsweise Jeanette Hofmann zur Digitalen Gesellschaft.

  - Digitalisierung und gesellschaftlicher Wandel: Prof. Dr. Jeanette Hofmann

- **Zentrum für Literatur- und Kulturforschung (ZfL)**. Der Forschungsschwerpunkt *Arbeitsformen und Denkstile* ist das hauseigene Denklabor des ZfL. Darin hat sich seit dem Sommersemester 2017 eine Gruppe unter Leitung von Daniel Weidner mit dem Thema Digital Humanities auseinandergesetzt.

  - Forschungsschwerpunkt Arbeitsformen und Denkstile: Prof. Dr. Daniel Weidner

10. Übersichten (überregional) von A-Z

Adressen

- Digital Humanities Berlin
- Einstein Center Digital Future
- hochschulforum digitalisierung
- Institut für Dokumentologie und Editorik (IDE)
- Weizenbaum Institut für die vernetzte Gesellschaft

DH-Blogs

- Center for Digital Humanities Blog
- Digital Scholarship in the Humanities
- Doing Digital History

Fachzeitschriften[10]

- Computers and the Humanities, seit 1966, seit 2005 als Language Resources and Evaluation.
- Digital Classics Online, seit 2015.
- Digital Philology: A Journal of Medieval Cultures, seit 2012.
- Digital Humanities Quarterly (DHQ), seit 2007.
- Digital Medievalist, seit 2005.
- Digital Studies/Le champ numérique, seit 1992.
- digiversity. Webmagazin für Informationstechnologie in den Geisteswissenschaften, seit 2011.
- Forum Computerphilologie, seit 1999.
- International Journal of Digital Curation, seit 2006.
- Journal of Cultural Analytics, seit 2016.
- Journal of Digital Humanities (JDH), 2011–2014.
- Journal of Digital Information, seit 1997.
- Literary and Linguistic Computing (LLC), seit 1986, seit 2015 als Digital Scholarship in the Humanities (DSH).
- ride - A review journal for digital editions and resources, seit 2014.
- Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften, seit 2015.
- Zeitschrift für digitale Geschichtswissenschaften, 2012–2015.

10 https://de.wikipedia.org/wiki/Digital_Humanities.

Informationsportale[11]

- Alliance of Digital Humanities Organizations: http://digitalhumanities.org/
- Association for Literary and Linguistic Computing – http://www.allc.org/
- Association for Computers and the Humanities: http://www.ach.org/
- (Digital) Arts and Humanities Net: http://www.arts-humanities.net/
- Digital Humanities Conference: http://digitalhumanities.org/conference/
- DARIAH-DE (Digital Research Infrastructures for the Arts and Humanities): http://de.dariah.eu/
- CLARIN (Common Language Resources and Technology Infrastructure): http://www.clarin.eu/

Mailinglisten[12]

- DHd-Mailingliste
- DH-Berlin
- Humanist Discussion Group
- TEI-L

Online-Teaching/Tutorials/Webinars

- BLC Expanding Knowledge: Introduction to Digital the Humanities (Webinar)
- CLARIN-D: TeLeMaCo (Teaching and Learning Materials Collection)
- Coursera: Sprachtechnologie in den Digital Humanities (Webinar, 1x pro Semester)
- DARIAH-DE: Schulungs- und Lehrmaterialien
- DARIAH-DE: DHd-Kanal (YouTube)
- #dariahTeach Channel (YouTube)
- DH-Tech Virtual Workshops (github)
- DH Tools & Tutorials (University of Illinois)
- DH Workbench (University of Amsterdam)
- Open Educational Ressources – DARIAH
- Programming Historian
- RDA Webinars
- Training Suite des Parthenos Projekts
- Text/Data Mining in the Humanities and Social Sciences – Strategies and Tools
- TEI Tutorial - DARIAH
- TEI by Example
- w3schools

11 Vgl. http://www.cceh.uni-koeln.de/Dokumente/BroschuereWeb.pdf.
12 http://lists.digitalhumanities.org/mailman/listinfo.

Projekte[13]

- 3D-Rekonstruktion der Vergangenheit: Rome Reborn
- Digitale Bibliothek des kulturellen Erbes: Europeana
- Digitale Bibliothek mittelalterlicher Handschriften: e-codices
- Digitale Bibliothek antiker Texte: Perseus
- Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache: DWDS
- Deutsche Digitale Bibliothek: DDB
- Deutsches Textarchiv – Grundlage für ein Referenzkorpus der neuhochdeutschen Sprache: DTA
- Erschließung von historischen Dokumenten: Chronik des Gettos Lodz
- Horizon 2020 Projekt: PARTHENOS
- Kollaborative Qualitätssicherung im Deutschen Textarchiv: DTAQ
- Visualisierung von Briefnetzwerken der frühen Neuzeit: Mapping the Republic of Letters
- Visualisierung von Textentwicklung über die Zeit: On the Origin of Species: The Preservation of Favoured Traces
- Wissenschaftliches Multimedia-Datenrepositorium: imeji

Tools

Werkzeuge zur Textanalyse:

- CATMA (Werkzeuge zur Textanalyse)
- Tapor Tools (Werkzeuge zur Textanalyse)
- TXM (Werkzeuge zur Textanalyse)
- Voyant Tools (Werkzeuge zur Textanalyse)

Werkzeuge zur Arbeit mit digitalen Texten:

- OxGarage (Werkzeuge zur Textkonvertierung)
- TEI Digital Apparatus Toolbox (Werkzeuge zur Erstellung einer kritischen Edition)
- TextGrid (Werkzeuge zur Arbeit mit digitalen Texten)

Werkzeuge zur Visualisierung:

- NGram-Viewer (Visualisierung von großen Textmengen)
- tagcrowd (Erstellung einer Wortwolke)

Links zu allgemeinen Verzeichnissen von DH-Tools:

- Alan Liu: Digital Humanities Tools
- DiRT Directory

13 Quellen: http://www.ifdhberlin.de/forschung/dh-forschungsprojekte-in-der-region/?no_cache=1 und http://www.cceh.uni-koeln.de/Dokumente/BroschuereWeb.pdf.

- ZMI Tools
- Tooling Up for Digital Humanities
- Digital Humanities Workbench
- IUPUI - Digital Humanities Tools and Ressources
- DH Tools (MIT)

Twitter

- CLARIN-D
- DARIAH-DE
- Deutsches Textarchiv
- DHd
- dighum
- TELOTA

Referenzen

Constanze Baum/Thomas Stäcker: Die Digital Humanities im deutschsprachigen Raum. Methoden – Theorien – Projekte. In: *Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities.* Hrsg. von Constanze Baum/Thomas Stäcker. (Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften, Bd. Sonderband 1), 2018a.

DARIAH-DE: *Handbuch Digital Humanities. Anwendungen, Forschungsdaten und Projekte*, 2015b.

Johanna Drucker/David Kim/Iman Salehian/Anthony Bushong: *Introduction to Digital Humanities. Concepts, Methods, and Tutorials for Students and Instructors*, 2013.

Kathleen Fitzpatrick: The Humanities, Done Digitally. In: *The Chronicle of Higher Education*, 2011.

Matthew K. Gold (Hrsg.): *Debates in the Digital Humanities.* University of Minnesota Press, 2012.

Fotis Jannidis/Hubertus Kohle/Malte Rehbein: *Digital Humanities: Eine Einführung.* Stuttgart: J.B. Metzler, 2017.

Jana Klawitter/Henning Lobin/Torben Schmidt (Hrsg.): *Kulturwissenschaften Digital. Neue Forschungsfragen und Methoden.* Frankfurt; New York: Campus Verlag, 2012.

Ruth Reiche/Rainer Becker/Michael Bender/Matt Munson/Stefan Schmunk/Christof Schöch: *Verfahren der Digital Humanities in den Geistes- und Kulturwissenschaften.* (DARIAH-DE Working Papers) Göttingen: DARIAH-DE, 2014.

Patrick Sahle: Digitale Geisteswissenschaften: Studieren! In: *Digitale Wissenschaft. Stand und Entwicklung digital vernetzter Forschung in Deutschland. Beiträge der Tagung vom 20./21. September 2010 in Köln.* Hrsg. von Silke Schomburg/Claus Leggewie/Henning Lobin/Cornelius Puschmann. Köln: 2011, S. 51–56.

-: *DH studieren! Auf dem Weg zu einem Kern- und Referenzcurriculum der Digital Humanities.* (DARIAH-DE Working Papers) Göttingen: DARIAH-DE, 2013c.

-: Digital Humanities als Beruf. Wie wird man ein „Digital Humanist“, und was macht man dann eigentlich? In: *Akademie aktuell.* 2016, S. 78–83.

Susan Schreibman/Ray Siemens/ JohnUnsworth: *A Companion to Digital Humanities.* Malden, MA: Blackwell Publ., 2004a.

Melissa Terras/Julianne Nyhan/Edward Vanhoutte (Hrsg.): *Defining Digital Humanities.* Farnham: Routledge, 2013.

Manfred Thaller (Hrsg.): *Digitale Geisteswissenschaften.* Köln: CCeH, 2011d.