

QUO VADIS, DIGITAL HUMANITIES?

Gedanken zum Einsatz des Computers in den Geisteswissenschaften

von Celia Krause

Jeder, der mit Büchern wissenschaftlich arbeitet, kennt diese Situation: Vor längerer Zeit hat man flüchtig in einem Sammelband gestöbert und ist dabei auf einen interessanten Aspekt gestoßen. Es gelingt noch, sich den ungefähren Standort des Buches in Erinnerung zu rufen. Man holt jedes ähnlich aussehende Buch aus dem Regal und geht die Indizes durch. Wo stand der Absatz doch gleich? Man sucht, blättert. Kein Eintrag scheint zu passen. Stunden vergehen. Die Lösung: Man müsste quer durch alle Buchseiten nach bestimmten Stichworten suchen können und würde sich so die mühsame Handarbeit ersparen.

Forscher hatten zu allen Zeiten den Wunsch, eine große Menge textlich erfasstes Wissen durchsuchbar zu machen, aber seit die Computertechnologie dies ermöglicht, bleibt dieser nicht länger bloße Fiktion. Das Beispiel der Volltextsuche führt auch dem technisch desinteressierten Wissenschaftler mit einfachen Mitteln vor Augen, welchen Gewinn man aus dem Einsatz von Rechenleistung für die Forschung zu ziehen vermag. Wer ein geisteswissenschaftliches Studium aufnimmt, merkt schnell, wieviel Aufwand er betreiben muss, um durch konsequente Quellen- und Literatursichtung an brauchbare Informationen zu kommen, um Exzerpte anzufertigen und zu filtern, Bildmaterial zu suchen und selbst zu produzieren, um Karten, Pläne, Tabellen, Übersichten und Kataloge aus den vorgefundenen Angaben zu erstellen. Viele Wissenschaftler greifen dabei auf ein System zurück, das sie sich im Laufe der Jahre angeeignet haben. Der Einsatz von flexibel sortierbaren Ablagesystemen ist für die wissenschaftliche Arbeit unerlässlich. Diese Arbeitsmethode und die zugehörigen Kanäle der Informationsbeschaffung und Wissensverbreitung haben sich im Kern seit Jahrhunderten nicht verändert.

Die Vorreiter

Die Entwicklung von Maschinen vereinfachte das, was zuvor in mühsamer Handarbeit bewältigt werden musste: Die Schreibmaschine beschleunigte den Schreibprozess; der Computer erleichterte zeitraubende manuelle Korrekturarbeit durch die Möglichkeit der Formulierung am Bildschirm. Ausgangsmedium und primäre Quelle in den Geisteswissenschaften bildete seit jeher der Text. Die Arbeit mit literarischen Texten führte zu neuen Gedankenspielen, lange bevor an die Erfindung des Computers überhaupt zu denken war. Zum Beispiel ist der Ansatz, mit Hilfe der statistischen Erfassung und Auswertung des Wortgebrauchs literarischer Werke Aussagen über die Person ihres Autors machen zu können, bereits sehr früh formuliert worden.¹ Wenige Jahrzehnte vor dem Einzug des *Personal Computers* in die Schreibstube des Geisteswissenschaftlers begann der Jesuit und Philosoph Roberto Busa eine computerbasierte philologische Analyse über die Schriften Thomas

¹Hockey 2004, 5: „For example, Augustus de Morgan in a letter written in 1851 proposed a quantitative study of vocabulary as a means of investigating the authorship of the Pauline Epistles (...) and T. C. Mendenhall, writing at the end of the nineteenth century, described his counting machine, whereby two ladies computed the number of words of two letters, three, and so on in Shakespeare, Marlowe, Bacon, and many other authors in an attempt to determine who wrote Shakespeare (...).“ Frühe sprachstatistische Untersuchungen zu den Werken Platons und zu Goethes Prosa erwähnt H. Görgemanns, Platon (Heidelberg 1994) 41 f.

von Aquins in die Tat umzusetzen. Es begann mit dem händischen Heraussuchen einzelner Worte und Wortkonstellationen und mündete schließlich seit den späten 1940er Jahren in ein Großprojekt, welches durch Computer und Lesemaschinen von IBM unterstützt wurde. Auf diese Weise konnte ein Index über alle Wörter in Aquins Schriften und denen benachbarter Autoren erstellt werden.² Busa wird heute gerne als Pionier in den Digitalen Geisteswissenschaften gesehen, denn er ist der erste, dem es gelang, sich die Rechenleistung von Computern in großem Umfang für seine Textanalysen zunutze zu machen. In der Folgezeit wurden Computer für die Erstellung von Konkordanzen eingesetzt, doch im Zeitraum der 60er bis 80er Jahre rückten neue Forschungsfelder in den Fokus des Interesses: Dateninput, Kollation, automatisierte Sortierfunktionen, morphologische Analyse, Untersuchung der Syntax, Lexikographie, kritische Textedition, Archivierungsmethoden, Umgang mit elektronischen Texten, Textkodierung usw. In dieser Zeit wurden auch die Begriffe des *Literary and Linguistic Computing* bzw. des *Humanities Computing* offiziell geprägt.³

Doch so bahnbrechend die Methoden dieser ersten Vertreter der Digitalen Geisteswissenschaften zu ihrer Zeit auch gewesen sein mögen - die Wege, die Busa und andere bei der Auswertung und Aufzeichnung ihrer Resultate beschritten, unterschieden sich nicht wesentlich von denjenigen ihrer Vorgänger. Erst der flächendeckende Einsatz des *World Wide Web* sollte diese Voraussetzungen radikal umwälzen und das Spielfeld für die Wissenschaftler in erheblichem Maße erweitern. Bereits im Jahre 1945, nur wenige Zeit vor Busa hatte ein Mann namens Vannevar Bush eine Idee zu Papier gebracht, die allein als Gedankenspiel die Möglichkeiten des Internets vorwegzunehmen scheint: Mit Hilfe eines komplizierten Apparates sollen Informationen aus Büchern, Akten und Briefen in großer Menge einfach abzuspeichern, mittels Codes schnell wiederaufzufinden und ansprechend auf einem Bildschirm präsentierbar sein. Außerdem stellte er sich vor, dass die Maschine gleichzeitig mit dem Aufrufen dieser Objekte auch assoziative Verknüpfungen zu anderen ähnlichen Objekten anzeigen kann, die in ihrem Speicher vorhanden sind.⁴ Und in der Tat verschafft das Internet dem Forscher Möglichkeiten, von denen Universalgelehrte vergangener Jahrhunderte nur träumen konnten: Es bietet einen permanenten Zugang zu Literatur und Forschungsdiskussionen, es erlaubt eine unkomplizierte Form der Zusammenarbeit, neue und sekundenschnelle Wege der Veröffentlichung, der Recherche und des verbalen Austauschs; außerdem stellt es die Grundlagen für neue Forschungsmethoden zur Verfügung. Und genau in diesem letzten Punkt liegt sein innovatives Potenzial verborgen, welches es dem Forschenden gestattet, über den Tellerrand eingebürgerter wissenschaftlicher Verfahrensweisen hinauszublicken.

Zunächst stellt sich die Frage, auf welche Weise Geisteswissenschaftler heutzutage überhaupt die Möglichkeiten nutzen, die uns der Computer an die Hand gibt und welche Auswirkungen dies auf Forschungsprozesse und Arbeitsmethoden hat, die sich jahrhundertlang herausgebildet haben. Der vorliegende Aufsatz will Antworten auf diese Fragen geben. In diesem Zusammenhang soll der Versuch unternommen werden, die schwammige Vorstellung vom Fachgebiet der Digitalen Geisteswissenschaften näher zu ergründen und ein wenig exakter zu definieren. Zuletzt soll ein kurzer Ausblick zeigen, auf welche Art und Weise sich die Digitalen Geisteswissenschaften als ernstzunehmende Disziplin etablieren

²Birken-Bertsch 2011, 16; Hockey 2004, 4; Svensson 2009, 17.

³Hockey 2004, 4-10.

⁴V. Bush, As We May Think, *The Atlantic Monthly* 176, 1945, 1, 101-108. Der visionäre Artikel befindet sich im Online-Archiv der Zeitschrift: <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/3881/>.

könnten.

Die Ebenen des Computereinsatzes in den Geisteswissenschaften

Um überhaupt eine Vorstellung davon zu bekommen, wie die Arbeit eines Geisteswissenschaftlers mit dem Computer aussehen kann, empfiehlt es sich, folgendes Ebenenmodell zu betrachten:

- ✦ Der größte Teil der Wissenschaftler zieht eine einfache Nutzung von Arbeitsinstrumentarien in Betracht. Diese Gruppe bevorzugt die traditionellen Forschungsmethoden, ist jedoch offen gegenüber neuen Denkansätzen aus geisteswissenschaftlichen Nachbardisziplinen. Ihre Anwendung des Computers teilt sich auf in drei wesentliche Schwerpunkte:
 - (a) Hauptsächlich wird der Computer für die LITERATURRECHERCHE im Internet eingesetzt. Diese Nutzung vollzieht sich wiederum auf mehreren Ebenen: Dazu gehören die Fachliteratursuche in Bibliothekskatalogen (OPACs) und Fachdatenbanken und die Recherche in Zeitschriftendatenbanken (E-Journals und Datenbanken für Zeitschriftenartikel). Hinzu kommt die Suche in Neuerwerbungsdatenbanken oder Listen, die Bibliotheken online zur Verfügung stellen. Darüber hinaus wird das Fernleihesystem via Internet genutzt.
 - (b) Einen weiteren wesentlichen Teil macht die Nutzung von Programmen für die TEXTDATENVERARBEITUNG bzw. die einfache Datenverarbeitung aus, so vor allem die Nutzung von *Microsoft Word* oder *Open Office* und *Powerpoint* für Präsentationen. Je nach Fachbereich tritt hier auch noch die einfache Bilddatenverarbeitung hinzu.
 - (c) Drittens wird der Computer für die WISSENSCHAFTLICHE KOMMUNIKATION per E-Mail genutzt. In diesen Bereich fällt auch die Eintragung in Mailinglisten, die auf Veranstaltungen und Stellenausschreibungen hinweisen.
- ✦ Eine erweiterte Nutzung des Computers sieht den verstärkten Einsatz von Informationstechnologie für spezifische Belange des eigenen Fachs vor. Dieser Gruppierung gehören vor allem solche Wissenschaftler an, die während ihres Studiums oder Berufslebens tiefere Einblicke in computerbasierte Anwendungen gewinnen wollten oder konnten. In diese Nutzungskategorie fallen folgende vier Bereiche:
 - (a) Die ERWEITERTE LITERATURSUCHE UND INFORMATIONSBESCHAFFUNG im Internet, z.B. die Recherche in Metasuchmaschinen, die eine gleichzeitige Recherche über mehrere eingebundene Datenbanken erlauben; außerdem die Suche nach fachlich relevanten Internetquellen und digitalisierter Literatur in Virtuellen Fachbibliotheken.
 - (b) Das eigene PUBLIZIEREN IM INTERNET. Hierunter fallen sowohl die Nutzung von Publikationsplattformen für die eigene Veröffentlichung von Erstpublikationen und nachträglich digitalisierten Zweitpublikationen als auch die Einrichtung und Verwaltung von Blogs und Themenportalen für die Vermittlung von ausgewählten Forschungsinhalten.
 - (c) Die ANWENDUNG SPEZIELLER SOFTWARE für die Einrichtung von digitalen Ordnungssystemen und Katalogen.
 - (d) Die ERWEITERTE KOMMUNIKATION IM INTERNET. Hierzu gehört z.B. die Nutzung von elektronischen Informationsdiensten wie *H-Soz-u-Kult* etc.

- ❖ Die dritte Gruppe von Wissenschaftlern ist einer bislang wenig verbreiteten Spezies zuzurechnen. Bei den meisten Angehörigen ihrer Art ist das wissenschaftliche Kerngebiet in den Geisteswissenschaften angesiedelt. Im Zuge ihrer Laufbahn haben sie sich jedoch vom wissenschaftlichen Stammgebiet entfernt und die Netzwerktechnologie für bisher unbeantwortete Forschungsfragen eingesetzt. Sie sitzen an der Schnittstelle von Geisteswissenschaft und Informationstechnologie und versuchen, diese beiden Fachgebiete durch ihre Tätigkeit zusammenzuführen. Kennzeichnend für diese Art des Computereinsatzes ist im Gegensatz zu den beiden vorigen Ebenen, dass er nicht mehr hauptsächlich als Mittel zum Zweck dient, um möglichst einfach und bequem an geisteswissenschaftliches Wissen heranzukommen. Der Einsatz des Computers wird vielmehr um seiner selbst willen praktiziert, z.B. wenn durch Auswertung erzeugte Daten durch ihre Verknüpfung zu einer neuen Ausgangsbasis für weitere Fragen werden können. Das Feld der Computeranwendungen, die von dieser Gruppe genutzt werden, ist heterogen und unüberschaubar. Ausgeschöpft werden alle technischen Möglichkeiten des *Web 2.0* inklusive der Konzepte des *Semantic Web* und des *Social Web*.
 - (a) Besonders ausgeprägt sind die Verfahren zur Strukturierung und Modellierung bzw. zur quantitativen Analyse von Datenmaterial, so vor allem von Textdaten, was wiederum der fachlichen Verwurzelung des *Humanities Computing* im Bereich der Sprach- und Literaturwissenschaft geschuldet ist. Hierzu gehören beispielsweise die Textauszeichnung mit XML, die Textkodierung nach TEI/MEI-Standards sowie die Auszeichnung mit Metadaten bzw. kontrolliertem Vokabular. Es existieren verschiedene Instrumente zur sprachwissenschaftlichen Auswertung von Texten, z.B. Kollationierer, Lemmatisierer, Tokenisierer, Sortiertools, Ontologie-Editoren usw. Für Bilddaten sind die Instrumentarien weniger ausgeprägt. Es bestehen Tools zur Bearbeitung, Beschreibung und Auszeichnung statischer und bewegter Bilder (automatische Bildannotation, Referenzierung, Beschreibung mit Metadaten, z.B. Geodaten). Neben Texten und Bildern gehören noch Zahlen und Tonmaterial zu den Quellen, die in dieser Weise bearbeitet werden können.⁵
 - (b) Bestimmte Tools machen die Verknüpfung zwischen Texten und Texten, Image Scans und Texten, Verlinkungen zwischen Bildern sowie Verknüpfungen von Link zu Link möglich, woraus sich eine Vielzahl von Anwendungsszenarien ableiten lässt.
 - (c) Verhältnismäßig jung ist die Entwicklung von Text- und Bilderkennungsverfahren, die eine massenhafte Bearbeitung von digitalisierten Artefakten möglich machen.
 - (d) Neuartige Visualisierungs- und Repräsentationstechniken dienen zur Veranschaulichung vielschichtiger und komplexer Datenstrukturen über räumliche, zeitliche, soziale und inhaltliche Grenzen hinweg, wie beispielsweise der Darstellung von Überlieferungszusammenhängen oder von Bezügen zwischen geisteswissenschaftlich relevanten Objekten.
 - (e) Über eigens aufgesetzte Datenbanken (z.B. Metasuchmaschinen) lässt sich ein großer Datenpool nach bestimmten Kriterien durchsuchen.
 - (f) Informationssysteme bieten den Vorteil, dass sie wechselseitige Zusammenhänge organisiert aufarbeiten, verwalten und für weitere Operationen zur

⁵Svensson 2009, 52.

Verfügung stellen können.

- (g) Auch der Aufbau von Repositorien, in denen digitale Ressourcen veröffentlicht, dauerhaft und zitierbar archiviert und nachgenutzt werden können wird durch die Open Access-Initiative und die verbreitete Förderung von Digitalisierungsmaßnahmen unterstützt.
- (h) Virtuelle Forschungsumgebungen oder -infrastrukturen ermöglichen einer Vielzahl von fachlich und örtlich verteilten Forschern gleichzeitigen Zugang zu Forschungsdaten, die sie mit verschiedenen Werkzeugen unter einer gemeinsamen Benutzeroberfläche bearbeiten können.
- (i) Neue Formen digitaler Kommunikation, die durch das Internet begünstigt werden (Phänomen des Bloggings, *twitter*, *youtube*, soziale Netzwerke), und weitere genuin digital erzeugte Quellen (Computerspiele, Websites aller Art, digitale Kunst etc.) liefern Anschauungsmaterial für sozialwissenschaftliche und kulturwissenschaftliche Studien und Untersuchungen über die Auswirkungen der neuen Medien auf die Gesellschaft im Allgemeinen.
- (j) Ein weiterer wichtiger Punkt sind e-learning-Methoden und die Verzahnung von geisteswissenschaftlichen Inhalten und computerbasierten Anwendungen in der Ausbildung.

Die Virtuellen Forschungsumgebungen

Um verständlich zu machen, welche Möglichkeiten und Chancen der intensive Einsatz mit IT-basierten Werkzeugen für das wissenschaftliche Arbeiten bieten kann, greife ich exemplarisch das Teilgebiet der Virtuellen Forschungsumgebungen (engl. *Virtual Research Environments*) heraus. Diese sind bei weitem kein abgeschlossenes Produkt. Ihre Entwicklung steht noch am Anfang, aber es existieren Ansätze zu ihrer praxisnahen Umsetzung. Verschiedene Institutionen haben sich bisher bemüht, die Aufgaben einer solchen Forschungsumgebung zu umreißen. Eine Arbeitsgruppe in der Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ in der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen kommt zu folgender Begriffsbestimmung: „Eine virtuelle Forschungsumgebung ist eine Arbeitsplattform, die eine kooperative Forschungstätigkeit durch mehrere Wissenschaftler an unterschiedlichen Orten zu gleicher Zeit ohne Einschränkungen ermöglicht. Inhaltlich unterstützt sie potentiell den gesamten Forschungsprozess - von der Erhebung, der Diskussion und weiteren Bearbeitung der Daten bis zur Publikation der Ergebnisse - während sie technologisch auf Softwarediensten und Kommunikationsnetzwerken basiert. (...)“⁶ Laut Eintrag in der DFG-Aktionslinie sollen diese Umgebungen „neue Formen der Zusammenarbeit sowie einen neuen Umgang mit wissenschaftlichen Daten und Informationen ermöglichen.“ Auch sollen sie „sowohl den zentralen Einstieg zu jeweils fachbezogenen Ressourcen, Daten und Dokumenten wie auch die erforderlichen Voraussetzungen für eine inhaltliche Verknüpfung der Informationseinheiten (bieten).“⁷ In den Empfehlungen der Kommission „Zukunft der Informationsinfrastruktur“ heißt es: „Virtuelle Forschungsumgebungen stehen für flexible Infrastrukturen, die es Forschern erlauben, die Potenziale elektronischer Medien und Technologien für das kollaborative Arbeiten zu nutzen und daraus auch neue

⁶<http://www.allianzinitiative.de/de/handlungsfelder/virtuelle-forschungsumgebungen/definition/>.

⁷DFG Aktionslinie zu Virtuellen Forschungsumgebungen im Rahmen der Schwerpunktinitiative „Digitale Information“, http://www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/lis_themenschwerpunkt_digitale_information/lis_informationsmanagement/index.html#micro161718.

Forschungsmethoden und Forschungsgegenstände zu entwickeln. Virtuelle Forschungsumgebungen bieten ein hohes Innovationspotenzial. Sie fördern die direkte und internationale Zusammenarbeit mehrerer Forscher und Forschungsgruppen und damit einen inter- und transdisziplinären Forschungsansatz.“⁸

Diese Definitionen vermitteln jedoch allesamt ein sehr pauschales und wenig anschauliches Bild von einer Virtuellen Forschungsumgebung. Am Beispiel des Großprojektes *TextGrid*⁹ kann die Idee dahinter näher erklärt werden. Eine Plattform, die aus einer tragbaren Software besteht, kann von Vertretern verschiedener geisteswissenschaftlicher Disziplinen an einem beliebigen Ort mit Internetzugang genutzt werden. Sie enthält eine allen gemeinsame graphische Benutzeroberfläche, in der vielschichtige Werkzeuge und Dienste integriert sind. Diese Werkzeuge (z.B. Editoren zum Verknüpfen von Bild und Text und zum Edieren von Musiknoten, Tools für morphologische Studien oder den automatischen Vergleich von XML-Dokumenten, Wörterbücher, linguistische Datenbanken etc.) können flexibel zusammengestellt und an eigene Forschungsbedürfnisse angepasst werden. Außerdem ist eine nachträgliche Einbindung eigener Werkzeuge über offene Schnittstellen möglich. Dieses Laboratorium gestattet also nicht nur die Arbeit an verteilten Standorten, sondern bietet darüber hinaus auch ein modulares System, in dem die meisten Werkzeuge strukturell mit einem XML-Editor in Verbindung stehen, der wiederum das Kernelement bildet. Eigens importierte Text- und Bilddaten können kollaborativ in Einzelprojekten mit den speziellen Instrumenten bearbeitet werden. Durchführbar ist die Analyse, Verknüpfung, Auswertung und Publikation von eingestellten Objekten sowie die langfristige Archivierung und Vernetzung der Endprodukte in einem Repositorium, welches auch übergreifendes Durchsuchen und die konsequente Nachnutzung des Materials erlaubt. Die Arbeit mit kontrollierten Vokabularen zur Verschlagwortung und offenen Standards (Dateiformate, Textkodierung, Auszeichnung mit XML) erleichtert den Austausch von Objekten, das Verfahren der Textanalyse und die Datenarchivierung. Eine differenzierte Nutzerverwaltung weist den einzelnen Projektmitgliedern unterschiedliche Rollen und Bearbeitungsrechte zu. Zwischenstände in der Bearbeitung kann man dokumentieren, so dass Veränderungen anderer Nutzer nachvollziehbar werden. Zwischen den bearbeiteten Objekten können Bezüge hergestellt und wieder aufgelöst werden. Die untenstehende Graphik (S. 7, **Abb. 1**) zeigt am Beispiel der Editionsphilologie ein Modell der Arbeitsabläufe in der Virtuellen Forschungsumgebung *TextGrid*.

Mit welchen Konsequenzen ist zu rechnen, wenn derartige Arbeitsumgebungen standardmäßig zum Einsatz kommen? Zunächst einmal wird die Dauer des Forschungsprozesses durch schnelles Durchsuchen großer Datenmengen und systematische Auswertung selbst heterogenen Materials durch Metadaten entscheidend beschleunigt. Die ständige Verfügbarkeit von Daten und Werkzeugen ermöglicht also qualitative Forschung, die früher wesentlich längere Zeit in Anspruch genommen hätte oder grundsätzlich nicht möglich gewesen wäre. Die Möglichkeit, gemeinsam in einer virtuellen Arbeitsgemeinschaft an Texten und Bildern zu arbeiten und sie digital aufzubereiten, führt zu einer neuen Form

⁸Kommission Zukunft der Informationsinfrastruktur, Gesamtkonzept für die Informationsinfrastruktur in Deutschland, http://www.allianzinitiative.de/fileadmin/user_upload/KII_Gesamtkonzept.pdf Anhang B73. Einen ausführlichen Überblick über Kennzeichen und Anforderungen an eine Virtuelle Forschungsumgebung liefert Fraser 2005.

⁹<http://www.textgrid.de>. Äquivalente Forschungsumgebungen sind z.B. vertreten durch das Projekt *TEXTvire*, angesiedelt am King's College London sowie an der University of Sheffield <http://textvire.cerch.kcl.ac.uk/> und das *Forschungsnetzwerk und Datenbanksystem (FuD)* an der Universität Trier <http://fud.uni-trier.de/>; ein etwas anderes Konzept bietet: <http://www.edumeres.net/virtuelle-foschungsumgebung.html>.

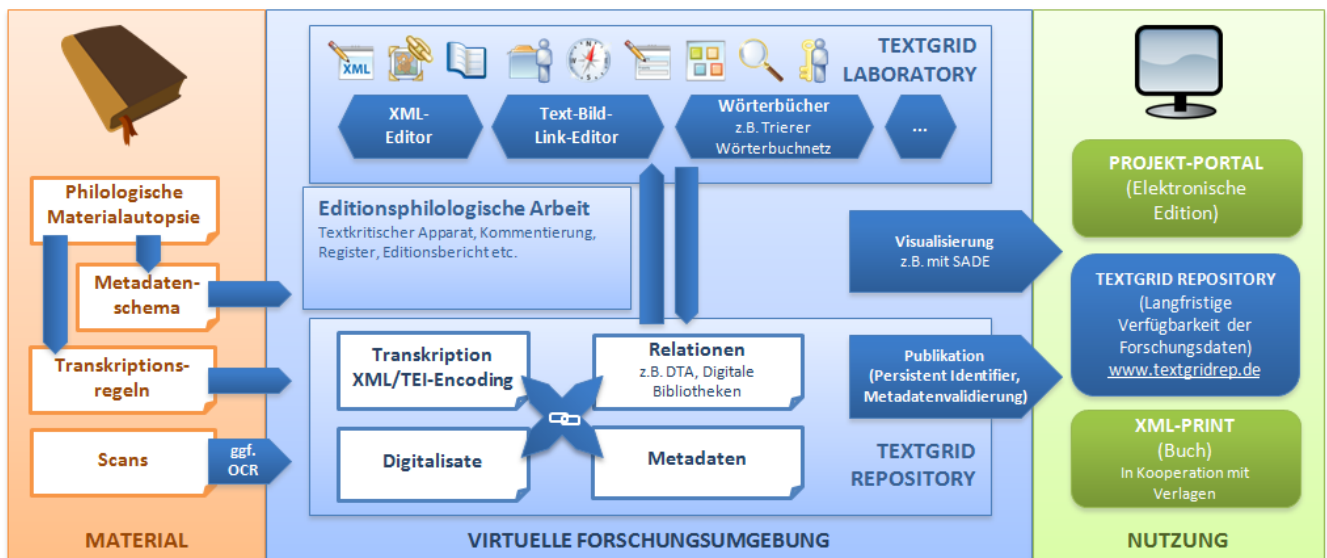


Abbildung 1: Quelle: TextGrid - Virtuelle Forschungsumgebung für die Geisteswissenschaften, 2012

der Wissenschaftskommunikation, die einen schnelleren Austausch und die Vernetzung über Fach-, Projekt- und Ländergrenzen hinweg erlaubt, ein Wandel, der auch Risiken birgt.¹⁰ Zugleich tut sich durch Echtzeitzugang zu Forschungsdaten und gemeinschaftliche Ressourcenteilung eine neue Dimension von Zusammenarbeit auf. Die Repräsentation von Wissen wird beeinflusst, sobald auch einzelne Arbeitsschritte publiziert und Teilergebnisse visualisiert und vielschichtig verknüpft werden können.¹¹ Schließlich kann die standardisierte Auswertung einer kritischen Masse von digitalen Objektdaten aus den unterschiedlichsten Fachbereichen zu tragfähigen Ergebnissen führen, die in dieser Form allein durch analoge Arbeitsweisen nicht hätten erzielt werden können. Die Auswertung von digitalen Daten besitzt also eine neue Qualität, die neue methodische Herangehensweisen im Gefolge haben wird. Schließlich wandeln sich auch die Formen der Auswertung von Daten. Die Auszeichnung mit XML nach TEI-Standards ermöglicht eine semantische Analyse von kodierten Texten, in der nicht nur nach Wörtern (wie z.B. in einem Schreibprogramm), sondern auch nach deren zugrunde liegenden Bedeutungen oder hinzugefügten Annotationen gesucht werden kann.¹²

Anhand des Beispiels der Virtuellen Forschungsumgebungen zeigt sich also, wie alt-hergebrachte Strukturen durch die Unterstützung des Computers aufgebrochen und Arbeitsprozesse, die sich in einer langen Tradition methodischen Forschens herausgebildet haben, verändert werden können. Doch die Verfechter derartiger digitaler Methoden stehen einer verbreiteten Unkenntnis und Indifferenz auf Seiten der rein geisteswissenschaft-

¹⁰Mögliche Risiken der stärkeren Verschränkung von Arbeitsprozessen können sein: Gefährdung des geistigen Eigentums durch die Arbeit im Kollektiv; Konflikte in einer Gruppe, z.B. wenn es um Kritik, Verbesserungen oder wichtige Entscheidungen im Arbeitsverlauf geht.

¹¹Am Beispiel der Digitalen Mozart-Edition [<http://dme.mozarteum.at/DME/main/index.php?l=>]: „Das digitale Format ermöglicht, im Rahmen urheberrechtlicher Beschränkungen, eine Verknüpfung der Quellen (in digitalen Faksimiles) und der Edition. Die Darstellung von Varianten und abweichenden Fassungen wird gegenüber dem herkömmlichen Druckmedium wesentlich erleichtert und bietet dem Benutzer die Möglichkeit des unmittelbaren Vergleichs. Bei geeigneter Quellenlage kann die Werkgeschichte in ihren wichtigsten Stadien repräsentiert werden.“

¹²Wichtige Anregungen zum Mehrwert digitaler Methoden liefern Dieter 2002, v.a. S. 9-20; Gippert 2010; Aschenbrenner - Blanke et al. 2007.

lichen Community gegenüber.¹³ Diesem Phänomen soll im folgenden Absatz nachgespürt werden.

Das diffuse Bild der Digitalen Geisteswissenschaften

Auf die Frage, ob man durch die konsequente Verschlagwortung und Kodierung von Quellentexten zu anderen Fragestellungen und Ergebnissen in der geisteswissenschaftlichen Forschung gelangen kann, hat Manfred Thaller in einem Interview geantwortet, dass dies langfristig mit Sicherheit der Fall sein würde. Als Voraussetzung hierfür nannte er das Kriterium der kritischen Masse und führte als Beispiel die elektronische Zugänglichmachung von Literatur in den OPAC-Systemen der Bibliotheken an, welche zu Beginn nur einen kleinen Teil der Gesamtbestände erfasste. Zunächst wollte allerdings niemand die elektronische Literaturrecherche für sich einsetzen und die physischen Zettelkataloge blieben weiterhin in Gebrauch. Sobald jedoch eine kritische Masse der Bibliotheksbestände von 60 Prozent und mehr in elektronischen Katalogen erfasst worden war, sei diese Methode schlagartig nahezu ausnahmslos genutzt worden. Thaller leitete daraus den generellen Leitsatz ab, dass bei der Einführung aller Technologien eine kritische Minimalmasse an Information vorhanden sein müsse, die den Benutzer dazu bringen würde, den neuen Weg ernst zu nehmen und ihn auch tatsächlich zu gehen.¹⁴

Diesen Aspekt halte ich für eine grundlegende Voraussetzung dafür, dass digitale Forschungsmethoden in den Geisteswissenschaften umfangreichere Anwendung finden. Allerdings kommt bei den elektronischen Bibliothekskatalogen noch die Verschlagwortung der Katalogeinträge und das Versehen mit bibliothekarischen Metadaten hinzu. Diese sind selbst bereits eine Bereicherung für den Rechercheprozess, indem sie es dem Suchenden ermöglichen, alternative Wege zu beschreiten, etwa durch die Suche nach ähnlichen Titeln oder grundlegenden Schlagworten.¹⁵ Der Gedanke, mit Hilfe einer einzigen Datenbank einen allumfassenden Bestand unterschiedlichster Quellengattungen, Medien, Artefakte und Literaturhinweise „durchkämmen“ zu können, und diese nicht nur für eine Materialsammlung, sondern auch für verschiedene Formen der Auswertung und Verlinkung nutzen zu können, klingt verlockend. Die technischen Möglichkeiten sind mittlerweile vorhanden. Doch die IT-Technologie wird von der breiten Masse der Wissenschaftler lediglich für die Auffindung von Informationen für ihre Kataloge und Quellensammlungen genutzt. Auch wenn sich der Zulauf an Interessenten stetig erhöht, so sind die allermeisten zumindest in bestimmten Fachbereichen noch nie wirklich mit dem Feld der Digitalen Geisteswissenschaften in Berührung gekommen. Sie konzentrieren sich nach wie vor auf Fragen, die mit den konventionellen Herangehensweisen an das wissenschaftliche Material beantwortet werden können.

Dieses Verhalten deckt sich jedoch nicht wirklich mit der allgemeinen Aufbruchsstimmung, die in jüngster Zeit verbreitet wird. Die Rede ist von einer „empirischen Wende“ in den geisteswissenschaftlichen Disziplinen. Mit diesem Begriff wird eine Neuausrich-

¹³In einem provokant formulierten Artikel von Patrick Juola wird diese Ansicht ebenfalls vertreten: Juola 2008, 73: „The emerging discipline of „digital humanities“ has been plagued by a perceived neglect on the part of the broader humanities community.“ Ebd. 83: „For the past forty years, humanities computing have more or less languished in the background of traditional scholarship. Scholars lack incentive to participate (or even to learn about) the results of humanities computing.“

¹⁴G. Chatzoudis, „Geisteswissenschaftler können das Netz verändern“. Interview mit Prof. Dr. Manfred Thaller, http://www.lisa.gerda-henkel-stiftung.de/content.php?nav_id=1749.

¹⁵Die Vorteile der Nutzung elektronischer Bibliothekskataloge im Vergleich zu den vor-digitalen Zettelkatalogen erläutert Haber 2011, 43.

tung althergekommener Arbeitstraditionen und eine Genese neuer Forschungswege und -fragen propagiert, die auf lange Sicht mit einem inhaltlichen Wandel dieser Fächer einhergehen werde.¹⁶ Der Euphorie vieler Digitaler Geisteswissenschaftler, ihre Stammdisziplin mit Hilfe der Informationstechnologie in eine neue Ära zu führen, steht Desinteresse, Skepsis oder auch offene Ablehnung in den Kreisen traditioneller Geisteswissenschaftler gegenüber.

- Vor allem lässt sich diese Diskrepanz durch das schwammige Bild begründen, welches die noch junge Domäne der Digitalen Geisteswissenschaften nach außen hin vermittelt. Das Feld der elektronischen Einsatzmöglichkeiten fächert sich weit auf, ist disparat und für die meisten wenig übersichtlich.¹⁷ Zudem ist die Demarkationslinie zwischen der älteren Disziplin des *Humanities Computing* und dem aufblühenden Bereich der *Digital Humanities* gerade erst in den letzten Jahren exakter definiert worden.¹⁸
- Hinzu kommt, dass das Interesse an der Anwendung von IT bzw. das *Humanities Computing* - wie oben bereits beschrieben - seine Wurzeln in einem Teilgebiet der Geisteswissenschaften hat - in der Linguistik, den Sprach- und Literaturwissenschaften. In diesen Disziplinen ergaben sich nämlich unmittelbar geeignete Fragestellungen (z.B. zur Morphologie, zur Syntax und zum Vokabular), die mit quantitativen Analysen schnell zu beantworten sind.¹⁹ Sozialwissenschaftliche Interessen führten dazu, dass sich auch die historischen Wissenschaften für die Verwendung von Programmen aus dem IT-Bereich für statistische Untersuchungen öffneten - auch hier vor allem auf Textquellen beschränkt.²⁰ Auf andere spezifische Herausforderungen in den geisteswissenschaftlichen Kerndisziplinen können Tools und Anwendungen bisher nicht im selben Ausmaß reagieren.²¹ Zu diesen Herausforderungen gehört vor allem der Umgang mit Bildern, mit visuellem Design und Ästhetik.²² Wie auch in den traditionellen Geisteswissenschaften scheint der *visual* oder *iconic turn* bisher nicht in ausreichendem Maß systematische Bewältigungsstrategien hervorgerufen zu haben.²³

¹⁶z.B. Gippert 2010, 22.

¹⁷Svensson 2010, 20: „It is true that 'digital humanities' probably defies any precise definition and that it can hardly be called a discipline. The question is whether it even constitutes a field.“; Barker - Bissell - Hardwick et al. 2011, 186: „The fast-moving and ephemeral nature of the medium, in which whole worlds are now built in clouds, seems to reflect the discipline itself. Without a natural home in any one humanities discipline, it can appear to some as a cuckoo in the nest.“

¹⁸Svensson 2009, 18. 30. 32. 47. Dazu siehe auch unten S. 12.

¹⁹„At this time much attention was paid to the limitations of the technology. Data to be analyzed were either texts or numbers.“, vgl. Hockey 2004, 5. Zur starken textwissenschaftlichen Orientierung siehe auch Svensson 2009, 50. Dieser Umstand änderte sich auch mit Einführung digitaler Methoden der Bildreproduktion nicht sofort: „In the early days of digital imaging there was much discussion about file formats, pixel depth, and other technical aspects of the imaging process (...) humanities computing practitioners, having grown used to the flexibility offered by searchable text, again tended to regard imaging projects as not really their thing, (...)“, vgl. Hockey 2004, 15. Frühe vereinzelte Abweichungen von der rein text-orientierten Analyse erwähnt Svensson 2009, 19. Die aktuellen Schwerpunkte im Bereich der Multimedia-Anwendungen und die Entwicklungen in der computerunterstützten Arbeit mit nicht-textlichen Quellen skizziert Svensson 2009, 50 f.

²⁰In der historischen Fachinformatik wurden Computer vor allem in den Bereichen politische Geschichte, Wahlforschung, soziale Geschichte und Demographieggeschichte eingesetzt, vgl. Haber 2011, 14.

²¹Dieses Desiderat zeigt Patrik Svensson in seinem 2009 erschienen Artikel auf, vgl. Svensson 2009, 49.

²²Ebd. 46.

²³Ebd. 51. Ein Plädoyer für die Etablierung einer systematischen Bildwissenschaft liefert auch Tonio Hölscher stellvertretend für die Klassische Archäologie, vgl. T. Hölscher, Die Macht der Texte und Bilder in der

- Aufgrund der Konzentration auf ein eng definiertes Spektrum von Fragestellungen waren die ersten Digitalen Geisteswissenschaftler über Jahrzehnte hinweg eine überschaubare, höchst spezialisierte Gruppierung, die es vorzog, unter sich zu bleiben.²⁴ Auch heute noch ist der Anteil IT-orientierter Initiativen an Universitäten in Europa und den USA eher gering.²⁵
- Weiterhin haben viele in den Digitalen Geisteswissenschaften angesiedelte Projekte experimentellen Charakter. Bei der Entwicklung neuer Tools werden zunächst nur kleine Fortschritte erzielt. Einige Geisteswissenschaftler empfinden deshalb Ungeduld und Enttäuschung, wenn sie erkennen, dass ihnen die Informatik von sich aus kein Wunderwerkzeug bieten kann. Dies führt dazu, dass sie den Nutzen digitaler Methoden in ihrem Fach generell bezweifeln.
- Auf Seiten der traditionellen Geisteswissenschaftler bestehen außerdem zum Teil Bedenken, die neuen Methoden könnten der Komplexität ihrer Forschungsprozesse nicht gerecht werden. Die untenstehende Graphik von Stefan Schmunk (S. 11, **Abb. 2**) veranschaulicht beispielhaft ein Schema zu den individuellen Arbeitsabläufen in der analogen Geschichtswissenschaft. Hieraus wird ersichtlich, dass die Arbeitsabläufe nicht linear verlaufen und nur bedingt vereinheitlicht werden können. Sie verlaufen in den meisten Fällen ganz individuell und ohne Arbeitsteilung bzw. ohne kooperative mechanische Feinerschließung von Quellen.²⁶ Einige Forscher können sich deshalb nicht vorstellen, wie ihre Arbeit durch virtuelle Infrastrukturen abgedeckt und positiv beeinflusst werden soll.

Was im Allgemeinen einst in getrennten Bahnen verlief, trifft jedoch gegenwärtig immer häufiger aufeinander, denn immer mehr Initiativen arbeiten auf ein Zusammenwachsen beider Zweige - der traditionellen Geisteswissenschaften und des *Computing in the Humanities* hin. Das internationale Projekt *DARIAH* (= *Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities*)²⁷ ist eine solche Initiative, die ein wenig mehr Licht in das Dickicht des Datenschungels bringen möchte. *DARIAH* hat sich der Mission verschrieben, Forschungsprozessen und bestehenden Anforderungen in den Geisteswissenschaften so weit wie möglich entgegenzukommen und diese mit IT zu unterstützen. Schwerpunkte sind dabei das Setzen von einheitlichen Standards, Zugriff auf und Nachnutzung von Forschungsdaten, interdisziplinäre Vernetzung und die Gewährleistung einer frei zugänglichen technischen Infrastruktur. Eine Plattform für Informationen rund um computerbasierte Anwendungen und Lehrangebote wird eingerichtet. Sogenannte „Demonstratoren“

griechischen und römischen Antike, Akademie-Journal 1, 2005, 42.

²⁴Hockey 2004, 10 beschreibt die Situation für Nordamerika: „Dissemination was concentrated in outlets for humanities computing and much less in mainstream humanities publications. It seems that we were still at a stage where academic respectability for computer-based work in the humanities was questionable and scholars preferred to publish in outlets where they were more likely to be accepted.“ Erst in den späten 1990er Jahren verbreitete sich eine größere Akzeptanz in der akademischen Gemeinschaft, die mit einer Etablierung neuer Studiengänge und Forschungsprogramme in Großbritannien und Nordamerika einherging, vgl. ebd. 16.

²⁵Svensson 2009, 29. 47.

²⁶Joachim Berger hat in einem Vortrag auf der Tagung *.hist2011. Geschichte im digitalen Wandel* in Berlin die Anforderungen an virtuelle Forschungsinfrastrukturen aus der Perspektive von Wissenschaftlern außeruniversitärer Einrichtungen geschildert, vgl. J. Berger, Virtuelle Infrastrukturen für eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung, [http://www2.hu-berlin.de/historisches-forschungsnetz/tagung/index.php?conference=hist2011&schedConf=index&page=pages&op=view&path\[\]=documentation%2Fbergerj](http://www2.hu-berlin.de/historisches-forschungsnetz/tagung/index.php?conference=hist2011&schedConf=index&page=pages&op=view&path[]=documentation%2Fbergerj).

²⁷<http://www.dariah.eu/>; <http://de.dariah.eu/>.

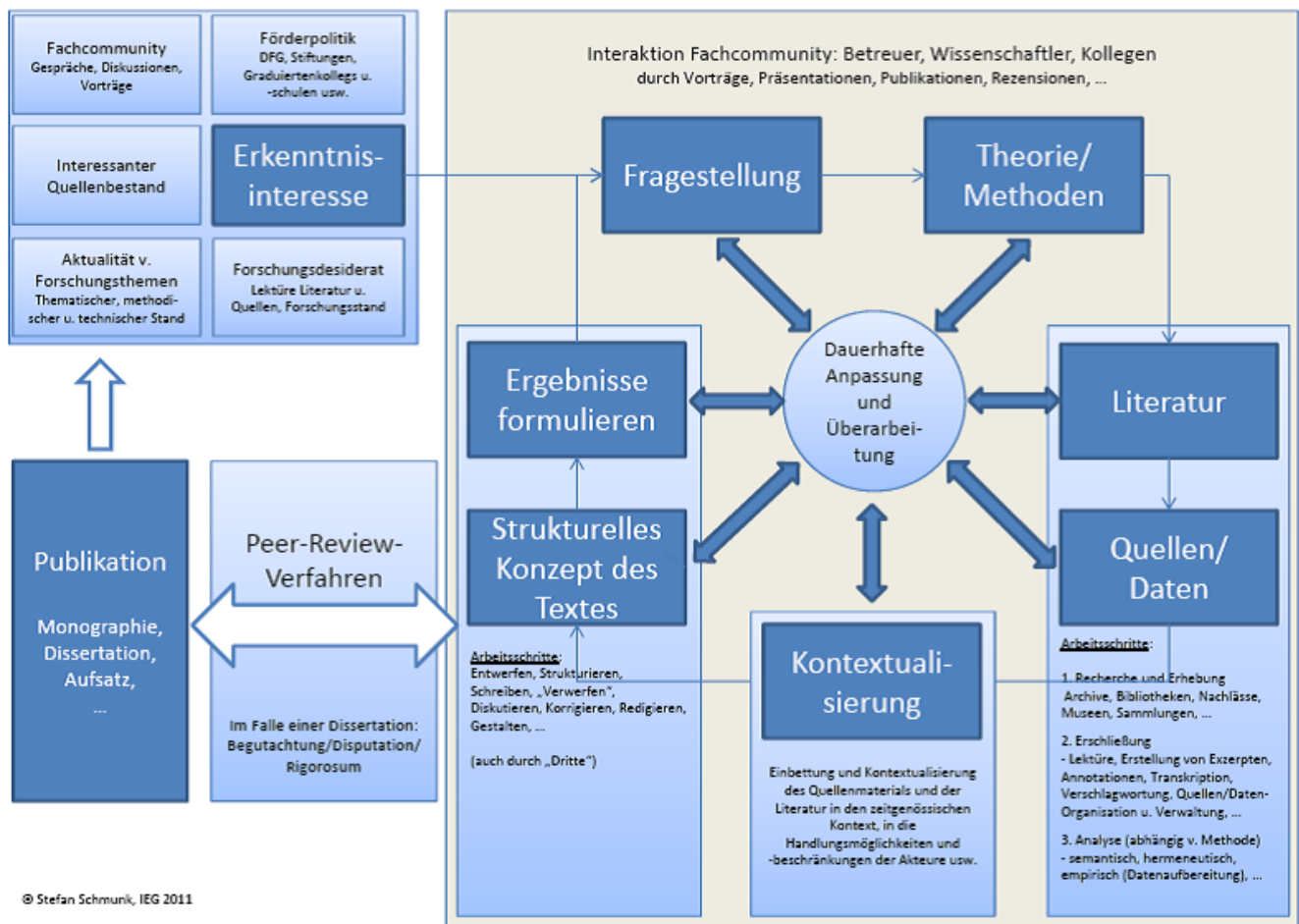


Abbildung 2: Wissenschaftliche Arbeitsabläufe in den Geschichtswissenschaften

werden entwickelt, um modellhaft anschaulich zu machen, auf welchen Ebenen digitale Forschungsmethoden eingesetzt werden können. Unterschiedliche Disziplinen und Institutionen sollen diese Basisdienste für ihre Forschungsvorhaben nutzen und nach Möglichkeit weiterentwickeln.

Der Terminus *Digital Humanities* wird erst in den letzten Jahren vermehrt als eine Art Klammerbegriff oder *umbrella term* für ein weites Feld von virtuell geprägten Arbeitsweisen herangezogen.²⁸ Somit nimmt es nicht Wunder, dass sich die Digitalen Geisteswissenschaften als wissenschaftliche Fachrichtung immer wieder einer präzisen inhaltlichen Absteckung und Beschreibung entziehen. Patrik Svensson hat einige Definitionen aus der aktuellen Literatur zusammengetragen, und auf diesem Wege die Komplexität des Begriffs näher zum Ausdruck gebracht.²⁹ Eine breit gefächerte Zusammenstellung von unterschiedlichen Definitionen des Begriffs *Digital Humanities* aus dem Munde englischsprachiger Wissenschaftler ist unter dem Titel „How do you define Humanities Computing/Digital Hu-

²⁸Presner 2010, 29: „I consider „Digital Humanities“ to be an umbrella term for a wide array of practices for creating, applying, interpreting, interrogating, and hacking both new and old information technologies.“; Svensson 2009, 1: „Currently there is a cumulative set of experiences, practices and models flourishing in what may be called digital humanities.“ Siehe auch ebd. 34. 39. 42: „In any case, the new name definitely suggests a broader scope and it is also used in wider circles as a collective name for activities and structures in between the Humanities and information technology.“

²⁹Svensson 2009, 40; Svensson 2010, v.a. 19-27.

manities?“ veröffentlicht worden.³⁰ Auch eine kürzlich erschienene Broschüre über die Digitalen Geisteswissenschaften an deutschen Universitäten beschreibt diese als „sehr weites Feld“. Die Fachbereichsdefinitionen bewegen sich zwischen einer Hilfswissenschaft für die geisteswissenschaftlichen Fächer, einer angewandten Informatik und einer methodisch gestützten vollwertigen Geisteswissenschaft.³¹ Doch Definitionsversuche alleine bringen uns keiner Antwort auf die Fragen näher, wie sich die computerbasierten Geisteswissenschaften zukünftig orientieren und sich als ernstzunehmende Disziplin etablieren könnten.

Wege aus dem Nischendasein

Wie bereits erwähnt, ist der Begriff der *Digital Humanities* oder Digitalen Geisteswissenschaften erst in jüngerer Zeit aufgekommen. In Teilen deckt er sich mit dem ursprünglichen Konzept des *Humanities Computing*.³² Die wichtigsten Merkmale dieses älteren Konzeptes sind die Betrachtung der Informationstechnologie als Werkzeug und des geschriebenen Textes als primäres Studienobjekt, außerdem die Fokussierung auf die Methodik und das dahinterstehende technische Verfahren. In den *Digital Humanities* hingegen soll ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt werden, der die Auswirkungen der neuen Medien auf die menschliche Kultur und den Umgang mit ihr in seinen verschiedenen Ausdrucksformen beinhaltet.³³ Gegenwärtig beschäftigt sich eine ganze Reihe von Autoren mit den Einsatzmöglichkeiten und dem Mehrwert von digitalen Methoden. Ebenso wird über die mögliche Zukunft der Digitalen Geisteswissenschaft spekuliert, wobei einige bereits Formen einer autonomen, eigenständigen Disziplin erkennen wollen, während andere die neuen Verfahrensweisen auf einer quasi hilfswissenschaftlichen Ebene eng mit den analogen Geistesdisziplinen verflochten sehen. In diesem Abschnitt soll dargelegt werden, wo die Chancen der Betreibung von Digitaler Geisteswissenschaft liegen und welche Entwicklung letztendlich sinnvoll und wünschenswert wäre.

D. J. Cohen und R. Rosenzweig stellen in ihrem Buch über Geschichtswissenschaft im Internet eine Reihe von Vorteilen digitaler Medien zusammen: große Speicherkapazität, Zugänglichkeit für ein großes Publikum, Flexibilität und Anpassungsfähigkeit digitaler Daten, Vielfalt der Ausdrucksformen im *World Wide Web*, direktere und vielseitige Interaktionsmöglichkeiten sowie Hypertextualität, die eine direkte Vernetzung von Inhalten ermöglicht, ohne den Leser in eine vorbestimmte Richtung zu lenken.³⁴ Diese Vorzüge ermöglichen bereits ein Weiterdenken, wie der Computer für geisteswissenschaftlich relevante Fragestellungen eingesetzt werden kann. Da die Menge der Objekte des kulturellen Erbes, die über Digitalisierung und Dokumentation in virtuelle Archive gelangt, stetig wächst, wird es möglich, diese in der Masse zu betrachten. Die schiere Anhäufung dieser virtuell fassbaren Objekte und die Flexibilität der digitalen Daten macht es möglich, über das Internet Sachverhalte über zeitliche, örtliche und kulturelle Grenzen hinweg zu erfassen, Verbindungen zwischen diesen herzustellen und sie für komplexe Vergleichsstudien

³⁰http://tapor.ualberta.ca/taporwiki/index.php/How_do_you_define_Humanities_Computing/_Digital_Humanities%3F.

³¹Die Broschüre wird herausgegeben vom *Cologne Center for eHumanities* an der Universität zu Köln, <http://www.cceh.uni-koeln.de/Dokumente/BroschuereWeb.pdf>.

³²Liu 2011, 9.

³³Svensson 2009, 18. 30. 32. 47.

³⁴D.J. Cohen - R. Rosenzweig, *Digital History. A Guide to Gathering, Preserving, and Presenting the Past on the Web* (Philadelphia 2006) 3-13. Die beiden Autoren lassen jedoch auch die Schattenseiten des Mediums Internet nicht unerwähnt: Das Einschleichen von qualitativen Mängeln, das ephemere Wesen des Mediums und die mangelnde Dauerhaftigkeit der Zitierfähigkeit, die Beeinträchtigung des gewohnten Leseverhaltens usw.

auszuwerten. Ohne die neuen Techniken der Visualisierung wäre es jedoch kaum möglich, verschiedene entlegene Quellengattungen zueinander in Beziehung zu setzen.³⁵ Gerade die technischen Voraussetzungen des *World Wide Web* ermöglichen die Einsicht in größere Zusammenhänge. Ein derartiger Einblick in das große Ganze nimmt beispielsweise an der Harvard University in Form des sogenannten *metaLAB* Gestalt an. Dort wird gegenwärtig eine Art interaktiver öffentlicher Raum konstruiert, in dem ein großes Spektrum an Medien zusammengetragen wird. Die breite Masse der Gesellschaft kann eigene Quellen einbringen und diese so für den öffentlichen Diskurs freigeben.³⁶ Die Potenziale solcher virtueller Plattformen liegen auf der Hand: Statt isolierter Einzelstudien auf begrenzter Materialbasis sind nunmehr örtlich verteilte Feldstudien auf einer breiten, heterogenen Materialbasis möglich. Außerdem könnten der soziale Austausch und der gemeinschaftliche Zusammenschluss via Internet in wissenschaftlichen Arbeitsabläufen zunehmende Bedeutung erlangen.³⁷

Ihre Offenheit gegenüber dem digitalen Medium führt dazu, dass sich die Vertreter der Digitalen Geisteswissenschaften mit Einwänden traditioneller Geisteswissenschaftler konfrontiert sehen. Mögliche Kritikpunkte sind z.B. Oberflächlichkeit, mangelnde wissenschaftliche Seriosität und ein rein technokratischer Ansatz. Die Digitalen Geisteswissenschaften erschöpfen sich jedoch nicht in bloßen Statistiken und numerischen Aufstellungen, denn ihr Akzent liegt auch weiterhin eindeutig auf den Geisteswissenschaften. Auch in Zukunft muss daher das Denken und das Sinnieren über Dinge im Mittelpunkt stehen.³⁸ Das Fach der Digitalen Geisteswissenschaften sollte es beispielsweise erlauben, geisteswissenschaftlich über die Auswirkungen der IT-Technologie auf die Geisteswissenschaft zu reflektieren.³⁹ Ein stärkeres Gewicht sollte die Betrachtung der Ausprägung Neuer Medien bekommen, die eng verknüpft ist mit der Nutzung des Computers als kulturelle Technik.⁴⁰ Die eigene Anwendung digitaler Methoden wiederum soll zu Gedankenspielen, neuen Denkmodellen und Sichtweisen auf theoretischer Ebene anregen.⁴¹

Damit unter Digitaler Geisteswissenschaft zukünftig keine formlose Ansammlung computergestützter Anwendungen mehr verstanden wird, ist eine konzeptuelle Neuausrichtung der gesamten Disziplin unerlässlich. Dazu gehört in erster Linie eine strukturierte inhaltliche Abgrenzung zu den klassischen Geisteswissenschaften. Besonders hervorzuheben ist dabei die Ausdifferenzierung in unterschiedliche, klar umrissene Fachgebiete. Das weite Feld der digitalen Methoden sollte im Hinblick auf diese Einzeldisziplinen kategorisch erfasst werden, so dass allgemeingültige Fachbeschreibungen möglich werden. Auf dem Gebiet der am längsten und stärksten vertretenen Computerlinguistik oder Computerphilologie ist dieser Vorgang bereits weit fortgeschritten. In anderen Bereichen, die nicht

³⁵Barker - Bissell - Hardwick et al. 2011, 187 f.

³⁶<http://metalab.harvard.edu/>. Integriert in das Lab ist beispielsweise das „Digital Archive of Japan’s 2011 Disasters“, das unterschiedliches Quellenmaterial zum Erdbeben und zur Nuklearkatastrophe von 2011 enthält.

³⁷Drucker 2005, 245. 246: „Digital instruments are suited to the creation of new working methods along administrative, intellectual, and cultural lines. (...) That suggests the virtual aggregation of materials and people that are geographically distributed, capacity to search and interpret humanities materials through methods of data processing, and the ability to create information communities in which purposive labor is a product of social exchange.“

³⁸Barker - Bissell - Hardwick et al. 2011, 190.

³⁹„How have reading and writing changed in the digital era? What new forms of cultural expression emerge with the advent of the digital age and how do they build upon or break with the old? How should we assess the ethical and political implications of digital technologies?“, vgl. Svensson 2010, 30.

⁴⁰Siehe die Forderungen bei Liu 2011, 24-28.

⁴¹Svensson 2009, 53-56.

mit Sprache befasst sind, sind die curricularen Strukturen allerdings noch ausbaufähig.

Aus Sicht der Digitalen Geisteswissenschaften wäre es sinnvoll, die eigene Autonomie zu behaupten und nicht zu versuchen, so viele traditionelle Geisteswissenschaftler wie möglich ins Boot zu holen.⁴² Der immer wieder gebrauchte Begriff der *eHumanities* oder *enhanced Humanities* scheint nahezu legen, dass die Digitalen Geisteswissenschaften sich auch als eine bessere oder irgendwie gesteigerte Art von Wissenschaft inszenieren möchten. Diese Vermutung ist schlichtweg unbegründet. Computerlinguisten, Kulturinformatiker oder Digitale Medienwissenschaftler üben vielmehr eine neue Art von Geisteswissenschaft mit anderen Mitteln aus. Sie sind dabei sowohl mit den traditionellen Methoden in den Geistes- und Kulturwissenschaften vertraut als auch mit den Verfahrensweisen und Standards in der Informatik. Beide Modelle, Geisteswissenschaft zu betreiben (das analoge und das digitale), sollten demnach auf Augenhöhe und gleichberechtigt nebeneinander stehen; ihre methodischen Interessen sollten gewahrt bleiben. Dennoch sollte der gemeinsame Nenner, die geisteswissenschaftliche Forschung mit kulturwissenschaftlichen, geschichtlichen, und ästhetischen Aspekten, nicht aus den Augen verloren werden. Sie allein ist es, die diese beiden Disziplinen in Zukunft erfolgreich aneinander anknüpfen lassen kann.

Celia Krause
Technische Universität Darmstadt
Institut für Sprach- und Literaturwissenschaft
Hochschulstraße 1
64289 Darmstadt

Literaturauswahl

- | | |
|---|---|
| Aschenbrenner - Blanke et al. 2007 | A. Aschenbrenner - T. Blanke et al., Von e-Science zu e-Humanities - Digital vernetzte Wissenschaft als neuer Arbeits- und Kreativbereich für Kunst und Kultur, in: BIBLIOTHEK Forschung und Praxis 31/1 (2007), 11-21, online: http://www.b2i.de/fileadmin/dokumente/BFP_Bestand_2007/Jg_31-Nr_1/Jg_31-Nr_1_Aufsaetze/Jg_31-2007-Nr_1-S_11-21.pdf |
| Barker - Bissell - Hardwick et al. 2011 | Colloquium: Digital technologies: Help or hindrance for the humanities? Arts and Humanities in Higher Education 11, 2011, 1-2, 185-200, online: http://ahh.sagepub.com/content/11/1-2/185.full.pdf |
| Birken-Bertsch 2011 | H. Birken-Bertsch, Die Digitalisierung des Verstehens, in: S. Schomburg - C. Leggewie - H. Lobin - C. Puschmann (Hg.), Digitale Wissenschaft. Stand und Entwicklung digital vernetzter Forschung in Deutschland. Beiträge der Tagung am 20./21. September 2010 in Köln (Köln 2011) 13-19, online: http://www.hbz-nrw.de/dokumentencenter/veroeffentlichungen/Tagung_Digitale_Wissenschaft.pdf |

⁴²Ebd. 31: „providing IT resources to people who are not interested in them or do not want to explore them does not work.“

- Dieter 2002 J. Dieter, Historisch-kritische Edition im virtuellen Raum. Möglichkeiten und Grenzen elektronischer Editionen vor dem Hintergrund einiger Kernprobleme der Editions-wissenschaft (2002), online: <http://www.jolifanto.de/wissenschaft/webrhetorik/Textedition.pdf>
- Drucker 2005 J. Drucker, Humanities Games and the Market in Digital Futures, *Criticism* 47/2, 2005, 241-247
- Fraser 2005 M. Fraser, Virtual Research Environments: Overview and Activity, *Ariadne* 44, 2005, online: <http://www.ariadne.ac.uk/issue44/fraser>
- Gippert 2010 J. Gippert, Was kommt ans Licht, wenn Texte und Bilder digital analysiert werden? „Digital Humanities“ - die empirische Wende in den Geisteswissenschaften, *Forschung Frankfurt* 3/2010, 21-25
- Haber 2011 P. Haber, Digital Past. Geschichtswissenschaft im digitalen Zeitalter (München 2011)
- Hockey 2004 S. Hockey, The History of Humanities Computing, in: S. Schreibman - R. Siemens - J. Unsworth (Hg.), *A Companion to Digital Humanities* (Oxford u.a. 2004) 3-19
- Juola 2008 P. Juola, Killer Applications in Digital Humanities, *Literary and Linguistic Computing* 21/1 (2008) 73-83
- Liu 2011 A. Liu, The state of the digital humanities. A report and a critique, *Arts and Humanities in Higher Education* 11, 2011, 8-41, online: <http://ahh.sagepub.com/content/11/1-2/8.full.pdf>
- Presner 2010 T. Presner, Digital Humanities 2.0: A Report on Knowledge, in: M. Bailar (Hrsg.), *Emerging Disciplines: Shaping New Fields of Scholarly Inquiry in and beyond the Humanities* (Houston 2010) 27-38, online: <http://cnx.org/content/col11201/1.1/>
- Svensson 2009 P. Svensson, Humanities Computing as Digital Humanities, *Digital Humanities Quarterly* 3/3 (2009), online: <http://digitalhumanities.org/dhq/vol/3/3/000065/000065.html>
- Svensson 2010 P. Svensson: The Landscape of Digital Humanities, *Digital Humanities Quarterly* 4/1 (2010), online: <http://digitalhumanities.org/dhq/vol/4/1/000080/000080.html>