

Digital Humanities

Technologien für die Geisteswissenschaften

Von Christoph Schlieder

Technologien für die Geisteswissenschaften? Die Sache ist nicht so neu wie zuweilen vermutet, schließlich wurden digitale Texteditionen bereits vor dem PC-Zeitalter erstellt. Doch erst die technische Entwicklung des letzten Jahrzehnts hat die digitale Integration ganzer wissenschaftlicher Arbeitsabläufe ermöglicht. Besondere Beachtung verdienen interdisziplinäre Forschungsvorhaben, in denen die Geistes-, Kultur-, Human- und Sozialwissenschaften gemeinsam mit Disziplinen der Informatik Assistenzlösungen für ihre Fragestellungen entwickeln. Hier wird Technologie nicht nur angewendet, sondern, wie die Beispiele aus der Bamberger Forschung zeigen, auch gestaltet.

Die in diesem Heft vertretenen Beiträge vermitteln einen guten Eindruck von der methodischen Vielfalt der Digital Humanities. Im engeren Sinn versteht man darunter die Unterstützung der traditionellen Geisteswissenschaften durch Methoden der Informatik. Im erweiterten Sinn sind kulturwissenschaftliche, humanwissenschaftliche und sozialwissenschaftliche Fächer ebenfalls einbezogen, so dass das Methodenrepertoire von digitalen Texteditionen in der Mediävistik, von sozialen Netzwerkanalysen in der Kommunikationswissenschaft bis zu kognitiven Modellierungen in der Psychologie und 3D-Rekonstruktionen in der Bauforschung reicht. Die Bamberger Forschung steht für diese inhaltliche Erweiterung der Digital Humanities, in der sich auch ein verstärktes Interesse an interdisziplinären Forschungszusammenhängen ausdrückt – die Cultural Heritage Sciences und die Social-Media-Forschung seien exemplarisch genannt.

Im Gegensatz zu den Natur- und Ingenieurwissenschaften haben die Geisteswissenschaften – die Bezeichnung soll im Folgenden auch für die Kultur-, die Human- und die Sozialwissenschaften stehen – erst vergleichsweise spät informatische Methoden eingesetzt. Dies schmälert nicht die Bedeutung mancher Pionierprojekte. So wurde der digitale Thesaurus Linguae Graecae bereits 1972 begründet und

Geoinformationssysteme können sogar auf eine noch längere Nutzung verweisen. Der späte Zugang zu informatischen Methoden betrifft denn auch weniger die Verwendung digitaler Medien in einzelnen Projekten als die Umstellung auf integrierte digitale Abläufe in der Breite der wissenschaftlichen Arbeit.

Als digitale Wende wurde von einer ganzen Generation von Geisteswissenschaftlern die Umstellung der eigenen Textproduktion von der Schreibmaschine auf die Textverarbeitung Anfang der 1990er Jahre wahrgenommen. Der eigentliche Vorteil digitaler Medien war damit aber noch nicht realisiert. Erst wenn Inhalte nicht nur digital erzeugt, sondern ohne Medienbrüche digital genutzt werden, dann entstehen digitale Arbeitsabläufe. Integration bedeutet beispielsweise, dass ein Wissenschaftler eine digitale Edition systematisch durchsucht, Textstellen in Form von Zitaten in eigene Texte importiert und diese über eine Lernplattform an Studierende verteilt oder über ein Konferenzsystem bei einer Tagung zur Begutachtung einreicht.

Der Hauptgrund für die Ungleichzeitigkeit, mit der sich die Informationstechnologien in den verschiedenen Wissenschaften verbreiteten, liegt in der unterschiedlichen Komplexität der zu lösenden Probleme. In den Natur- und Ingenieurwissen-



schaften sind die Primärdaten oft Messdaten, die leicht in digitale Form gewandelt werden können und sich ohne Informationsverlust als Tabellen darstellen lassen. Die Primärdaten in den Geisteswissenschaften sind dagegen meist Texte, etwa Archivalien, die den Geschichtswissenschaften als Quellen dienen. Aus informatischer Sicht gelten diese Daten als „unstrukturiert“ im Gegensatz zu den strukturierten tabellarischen Daten. Semantische Bezüge im Text erschließen sich zwar dem menschlichen Leser, sind aber, anders als in einer Tabelle, nicht durch Zuordnung zu Zeile und Spalte explizit ausgewiesen.

Dieser Gegensatz – strukturierte Daten der Naturwissenschaften, unstrukturierte Daten der Geisteswissenschaften – erklärt einen Teil der spezifischen Anforderungen an eine Angewandte Informatik der Geisteswissenschaften. Die für strukturierte Daten entwickelte Datenbanktechnologie hat weniger Bedeutung als beispielsweise computerlinguistisch informierte Verfahren der Volltextsuche. Die Digital Humanities befassen sich aber längst nicht mehr nur mit Textdaten. Den Forschungsanstrengungen nach zu urteilen, zeichnet sich sogar eine Wende ab zur Dokumentation materieller Kulturgüter (Bilddaten, 3D-Rekonstruktionen) sowie sozialer Beziehungen (soziale Netzwerkanalyse, Social-Media-Mining). In einer zunächst methodisch zu vollziehenden, dann informatisch zu realisierenden Integration dieser Daten mit herkömmlichen Textdaten in Form von durchgängigen wissenschaftlichen Arbeitsabläufen liegt eine entscheidende Herausforderung für die Digital Humanities. Im letzten Jahrzehnt haben sich diesbezüglich informatische Lösungsansätze eröffnet, von denen zwei stellvertretend erwähnt werden

sollen, weil sie auch für Tendenzen der Erweiterung des Betätigungsfelds der Digital Humanities stehen: die semantische Integration von verschiedenen strukturierten Datenquellen mit Technologien des Semantic Web (z. B. Linked-Data-Repositories) und die Social-Web-Technologien als Quelle für Verhaltensdaten sowie als Verbreitungsmedium für wissenschaftliche Inhalte (z. B. Kollaborationsplattformen, Bewertungssysteme). Diese Technologien sind im Entstehen begriffen und können im interdisziplinären Austausch mitgestaltet werden. Wie die Beiträge in diesem Heft zeigen, haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus allen vier Bamberger Fakultäten diese Chance ergriffen.

Digital Humanities

Technologies for the arts and humanities



Technologies for the arts and humanities? This isn't as new as is often thought; after all, digital editions of important texts existed even before the PC age. But only the technical developments of the last decade have enabled the digital integration of entire academic workflows. Interdisciplinary research projects in which the arts, humanities, and the human and social sciences work together with computer science disciplines deserve special consideration. In such cases, as examples of research in Bamberg have shown, technology is not only being applied, but also developed.