The Challenge of Historical Cartography

Veranstalter: ANR-DFG Forschungsgruppe „Euroscientia"; Historisches Institut, Universität Köln; in Zusammenarbeit mit dem Cologne Center for eHumanities
Datum, Ort: 25.11.2011-26.11.2011, Köln
Bericht von: Manuel Manhard/Markus Kohle, Lehrstuhl für Geschichte der Frühen Neuzeit, Universität Augsburg

Historische Sachverhalte in Karten darzustellen, ist an sich gängige Praxis. Durch die Fortschritte der computergestützten Kartographie wurden deren Möglichkeiten in den letzten Jahren entscheidend bereichert. Gleichzeitig stehen die Geschichtswissenschaften vor der Herausforderung, sich digitale Arbeitsweisen zunutze zu machen, um komplexere Raumkonzeptionen, wie sie im Gefolge des spatial turn ins Zentrum historischen Interesses gerückt sind, erfassen und darstellen zu können. Eben dieser Herausforderung möchte sich die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Agence nationale de la recherche geförderte Forschergruppe „Euroscientia" stellen. Für ihr Projekt, das die Zirkulation von „staatsbezogenem" Wissen in ihren geographischen, sozialen und zeitlichen Dimensionen (ca. 1750-1850) erforscht[1], ist die dynamische Darstellung komplexer historischer Prozesse von besonderer Relevanz.

Zur Vorbereitung organisierte die deutsch-französische Forschergruppe einen zweitägigen Workshop in Köln – für das technisch anspruchsvolle Vorhaben ein nicht allein wegen seiner zentralen Lage sehr passender Tagungsort. Schließlich sind an der dortigen Philosophischen Fakultät deutschlandweit die meisten Lehrstühle für Digital Humanities angesiedelt und arbeiten inzwischen zusammen im Rahmen des Cologne Center for eHumanities (CCeH), einem der beiden Gastgeber der Tagung. Dort wurde mit internationalen Gästen in englischer und französischer Sprache über die kartographische Umsetzung des „Euroscientia"-Projekts diskutiert: Experten aus dem Bereich der Digital Humanities wiesen auf grundsätzliche Möglichkeiten und Schwierigkeiten eines solchen Unterfangens hin, und Leiter, Entwickler beziehungsweise Koordinatoren anderer – bereits fortgeschrittener oder abgeschlossener – kartographisch arbeitender Projekte aus den Geschichtswissenschaften brachten zusätzlich praktische Erfahrungen ein.

Die Erwartungen der Forschergruppe an die computergestützte Kartographie skizzierten eingangs die beiden Projektleiter JAKOB VOGEL (Paris) und CHRISTINE LEBEAU (Paris). Neben den klassischen Bestandteilen geographischer Karten (wie Landschaftsformen und politischen Grenzen), stünden für „Euroscientia" besonders Elemente sozialer Räume im Fokus: die Vernetzung von Personen und Institutionen, die räumliche Verteilung und Konzentration von Wissensbeständen und die Dynamik von Wissensräumen. Um diese Phänomene in ihren räumlichen und zeitlichen Zusammenhängen sichtbar zu machen, sei beabsichtigt, die im Rahmen der Teilprojekte erhobenen Daten mittels automatisierter, benutzerseitig kombinierbarer Auswertungsmodi in relationale Graphiken und thematische Karten umzusetzen. Dafür wolle die internationale Forschergruppe mit einer zunächst internen Online-Datenbank arbeiten. Langfristig plane sie jedoch, deren Auswertung auch externen Interessenten anzubieten.

MANFRED THALLER (Köln), der Sprecher des gastgebenden CCeH, skizzierte im ersten Beitrag Entwicklungen im Bereich der computergestützten Kartographie für die historische Wissenschaft und stellte verschiedene Anwendungsgebiete von Geoinformationssystemen (GIS) vor. Dabei schickte er einige kritische Überlegungen zur technischen Umsetzung und Finanzierbarkeit voraus. Thallers Vortrag und die anschließende Diskussion verdeutlichten unter anderem die Tragweite pragmatischer Fragen (etwa nach der Kompatibilität verwendeter historischer Karten mit modernen Systemen oder dem möglichen Zugriff auf bestehende Daten) für die Nutzung und Produktion historischer Karten

[1] Inhaltlich wurde eine Auswahl der „Euroscientia"-Teilprojekte bereits Mitte September auf einer Tagung in Augsburg vorgestellt. Siehe Birgit Näther: Tagungsbericht Grenzen und 'Kontaktzonen' – Rekonfigurationen von Wissensräumen zwischen Frankreich und den deutschen Ländern 1700-1850. 15.09.2011-16.09.2011, Augsburg, in: H-Soz-u-Kult, 29.10.2011, <http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/tagungsberichte/id=3869> (21.12.2011).

© H-Net, Clio-online, and the author, all rights reserved.

innerhalb des Projekts.

Als praktisches Beispiel eines bereits weit fortgeschrittenen Projekts wurde „Mapping the Republic of Letters“[2] von NICOLE COLEMAN (Stanford, USA) vorgestellt. Das Projekt verfolge das Ziel, große Datenmengen zu intellektuellen Netzwerken übersichtlich darzustellen. Dabei habe sich die Projektgruppe früh von der Idee eines GIS verabschiedet. Stattdessen seien verschiedene Formen abstrakterer Darstellungen erprobt worden, die die Daten nicht mehr in geographische Zusammenhänge einbänden, sondern in Kontexte, die jeweils konkreten Erkenntnisinteressen geschuldet seien. Über benutzerdefinierte Parameter könnten dynamische Darstellungen generiert werden, die es erlaubten, die vielfältigen Korrespondenzbeziehungen innerhalb der République des lettres graphisch zu verdeutlichen.

Grundsätzliche Überlegungen zur Infrastruktur kooperativer Forschungsprojekte wurden von STÉPHANE LAMASSÉ, BENJAMIN DERUELLE und JULIEN ALERINI (alle drei Paris) eingebracht. Angesichts zahlreicher, in bereits abgeschlossenen historischen Forschungsprojekten erstellter Datensets, die sich bald nach Fertigstellung als lückenhaft, ungenau und damit für weitere Forschungen unbrauchbar erweisen[3], schlugen sie ein Historical Information System (HIS) vor, das den Arbeitsprozess der beteiligten Historiker/innen von der Quelle zur Interpretation unter Zuhilfenahme eines Metamodells mitverfolge und dokumentiere.[4] Es ermögliche anderen Forschern, vorgefundene Daten zu übernehmen, zu ergänzen bzw. zu korrigieren und mit alternativen Ansätzen zu bearbeiten. Eine derartige Forschungsinfrastruktur erlaube es, die „Spuren“ des Arbeitsprozesses der beteiligten Historiker/innen von der Auswahl der ausgewerteten Quellen über die Normalisierung der Daten bis hin zu ihrer Auswertung zurückzuverfolgen. Auf diese Weise könne der Verlust relevanter Informationen minimiert werden.

Der zweite Tag diente vorrangig der internen Diskussion über die Nutzung von Datenbanken und historischer Kartographie in der „Euroscientia“-Forschergruppe. Einführend dazu stellte MARTIN STUBER (Bern) zwei von ihm bearbeitete Forschungsprojekte zu Albrecht von Haller[5] und der Oeconomischen Gesellschaft Bern[6] vor. Beide Projekte basierten auf einer Kerndatenbank mit Informationen zum Korrespondenznetz Hallers (derzeit etwa 17.000 Briefe von 1.200 Korrespondenten umfassend). Durch Verknüpfungen mit weiteren Datenbanken – beispielsweise zu Institutionen, Gelehrtenpublikationen oder untersuchten Nutzpflanzen – werde die Datenbankstruktur laufend erweitert. Der Zugriff über das Internet erlaube Forschern mit verbundenen Interessen, ihre eigenen Untersuchungen an das Projekt anzuschließen. Auf diese Weise könne die Datenbank zum beiderseitigen Vorteil genutzt und erweitert werden.

Im letzten Beitrag präsentierte ANDREAS KUNZ (Mainz) eine Auswahl der kartographischen Projekte des Instituts für Europäische Geschichte in Mainz[7], wobei die aus der Verwendung konkreter Daten und Dateiformate resultierenden Möglichkeiten – teils aber auch deren Grenzen – ersichtlich wurden. So gewährleiste die Verknüpfung mit GIS-Daten insbesondere projektübergreifende Kompatibilität, ermöglicht also etwa den Austausch und Export von Daten beziehungsweise das Einblenden externer, ebenfalls georeferenzierter Elemente. Vektorisierte historische Gren-

[2] Mapping the Republic of Letters. Exploring Correspondence and Intellectual Community in the Early Modern Period (1500-1800), <https://republicofletters.stanford.edu/> (21.12.2011).

[3] Vgl. zu analogen Problemen in den Sozialwissenschaften Charles C. Ragin, Fuzzy-Set Social Science, Chicago 2000.

[4] Die Idee baut auf dem in der Wirtschaftsinformatik bereits etablierten Konzept des Data-Warehouse auf, welches die Aufnahme von und Data-Mining in einer Sammlung ungleichförmiger Datenpakete erlaubt.

[5] Haller 300. 1708-2008, <http://www.haller300.ch/home.html> (02.01.2012).

[6] Nützliche Wissenschaft, Naturaneignung und Politik. Die Oekonomische Gesellschaft Bern im europäischen Kontext (1750-1850), <http://www.oeg.hist.unibe.ch/4/startseite.html> (02.01.2012).

[7] Laufende Projekte sind unter anderem: IEG-Maps - Server für digitale historische Karten am Institut für Europäische Geschichte Mainz, <http://www.ieg-maps.uni-mainz.de/> (21.12.2011); HGIS Germany – Historisch-geographisches Informationssystem der Staaten Deutschlands und Mitteleuropas seit 1820, <http://www.hgis-germany.de/> (21.12.2011); The Atlas on European Infrastructures, Mainz, Germany/Eindhoven, Netherlands, URL: <http://www.atlas-infra.eu/> (21.12.2011).

© H-Net, Clio-online, and the author, all rights reserved.

zen oder Verkehrsnetze, deren Entwicklung teils in Jahresschritten in einer Reihe von Karten nachverfolgt werden kann, erlauben die präzise Rekonstruktion historischer Verhältnisse in Abhängigkeit von Raum und Zeit. In geographische Räume eingebettete Diagramme erleichtern es außerdem, sozialhistorische Informationen in ihren geographischen Zusammenhängen zu sehen. Gewisse Probleme bereite dennoch die Abbildung der komplexen sozio-politischen Verhältnisse vormoderner Gesellschaften: auch wenn die technischen Möglichkeiten der kartographischen Darstellung beispielsweise der Territorien im Heiligen Römischen Reich seit 1648 noch nicht ausgereizt seien, bleibe die Recherche und Eingabe der Daten bei entsprechender Präzision sehr zeitintensive Handarbeit. Dabei stellt sich stets die grundsätzliche Frage, ob die Vielschichtigkeit vormoderner Herrschaftsverhältnisse in einzelnen Karten überhaupt angemessen darstellbar ist.

Insgesamt ließ die Tagung zahlreiche Perspektiven für die kartographische Umsetzung von Projekten wie „Euroscientia“ erkennen. Problematisiert wurden aber mit Blick auf die Vormoderne gerade die Präzision und der Gegenwartsbezug bestehender GIS. Auch wenn (weitgehend) vereinheitlichte Geodaten zur Verfügung stehen, beziehen diese sich doch zunächst nur auf Orte in aktuellen Räumen und sind nur sehr eingeschränkt auf historische Zustände übertragbar bzw. für sie aussagekräftig. So haben die politischen Grenzen in Europa um 1800 mehrfach gravierende Veränderungen erfahren. Die Ausdehnung von Städten hat sich in der Regel massiv verändert, doch auch Flussläufe und Küstenlinien blieben keineswegs konstant. Die exakten Relationen innerhalb historischer Räume umfassend und über eine längere Zeitspanne hinweg zu rekonstruieren, bedeutet bei genauerer Betrachtung stets einen immensen Forschungsaufwand.

An diese Feststellungen schlossen sich weitere Überlegungen zur Kartographie als Analysewerkzeug in den historischen Wissenschaften an. Zweifellos können in einem bestehenden Informationssystem schnell und flexibel rechnerische Auswertungen durchgeführt und graphische Outputs generiert werden. Wenn diese aber nicht nur zu Illustrationszwecken, sondern auch für historische Analysen herangezogen werden sollen, müssen wesentlich höhere Anforderungen an die zugrundeliegenden Daten in puncto Vollständigkeit und Präzision gestellt werden. Um ein Beispiel zu nennen: die geographische Distanz zweier Städte lässt sich mit modernen Methoden ohne weiteres ermitteln und darstellen. Für die historische Forschung nützt diese Information jedoch nur wenig, solange unklar bleibt, welche Verkehrswege und Hindernisse sich zwischen den beiden Städten im konkreten Untersuchungszeitraum befanden.

Wenngleich dieser Workshop in erster Linie dazu diente, die kartographische Umsetzung des „Euroscientia“-Projekts vorzubereiten, lassen sich – dank der durchwegs pragmatischen Konfrontation mit konkreten Problemen – einige Aussagen über das Potential von Karten für die historische Forschung allgemein formulieren. Besonders historische Kartographieprojekte erfordern ausgiebige Reflexionen darüber, welche Daten für ihre Ziele vonnöten und ermittelbar sind, bevor die technische Aufbereitung in Angriff genommen werden kann. Sollten Daten nicht in ausreichendem Maß erhoben werden können, um auf ihrer Grundlage computergestützte Analysen durchzuführen, stellt die bewusste Abwendung von exakten geographischen Informationen durchaus eine Option dar. Schließlich kommt abstrahierenden, vorrangig relationalen, dynamisch generierten Graphiken die Rolle eines wichtigen Zwischenschritts zu: Mit ihrer Hilfe können komplexe Zusammenhänge sinnfällig gemacht werden, um sie anschließend im Detail zu untersuchen. Falls hingegen die Analyse der kartographischen Informationen selbst beabsichtigt und angesichts der vorhandenen Datenmenge gerechtfertigt ist, stellt die computergestützte Kartographie eine unschätzbare Hilfe dar. Mit veränderlichen Parametern erlaubt sie, eine manuell nicht zu bewältigende Zahl gleichförmiger Operationen durchzuführen. Die Erhebung und methodisch saubere digitale Umsetzung der zugrundeliegenden, möglichst umfassenden Daten bleibt freilich eine Herausforderung, die den beteiligten Historiker/innen keine noch so ausgefeilte Software abnehmen kann.

© H-Net, Clio-online, and the author, all rights reserved.

Konferenzübersicht:

Jakob Vogel, Paris/Manfred Thaller, Köln: Welcome

Christine Lebeau, Paris/Jakob Vogel, Paris: Introduction

Manfred Thaller, Köln: Mapping the Past for the Future: Trends in computer supported historical and cultural cartography

Nicole Coleman, Stanford, USA: Mapping the Republic of Letters: Visualizing Early Modern Intellectual Networks

Stéphane Lamassé/Benjamin Deruelle/Julien Alerini, Paris: Comprendre les traces : usage et perspective d'un système d'information historique

Martin Stuber, Bern: Presentation of the database project on Albrecht von Haller and the economical society of Bern. Some reflections on the cooperation with „Euroscientia"

Andreas Kunz, Mainz: Cartographic projects at the Institute of European History Mainz

Discussion of the cartographical- and database project „Euroscientia"

Tagungsbericht *The Challenge of Historical Cartography*. 25.11.2011-26.11.2011, Köln, in: H-Soz-u-Kult 23.01.2012.

© H-Net, Clio-online, and the author, all rights reserved.