

Klassische Altertumswissenschaften, Digital Classics und das Feld des „new media encounter“

Classical Studies, Digital Classics and the field of ‘new media encounter’

Charlotte Schubert

Abstract

The field of the new media encounter is a narrative of long duration in the context of modernization and progress discourses, which starts in classical antiquity with Plato's myth of Theuth (Plat.Prot.) and is continued until today, e.g. in Lévi-Strauss' *Tristes Tropiques* (A World on the Wane). In the Digital Classics which constitute a new field in this encounter we can see the possibilities of the multi-dimensionality - here the conditions of order and arrangement of texts are discussed, but also the change in forms of representation. The position of the project eAQUA within the discussion of digital media is analyzed and some of the perspectives are discussed which have emerged from the project work: cooccurrence search, the systematization of chance (serendipity), rare incidents and new ways of contextualizing the chronological and spatial visualization.

Keywords

New media encounter - Digital Classics - Methodendiskussion - Kookkurrenzsuche - Serendipity - Visualisierung

1. Das Narrativ Neuer Medien als Narrativ der langen Dauer

Platon beschreibt im *Phaidros* die Einführung eines neuen Mediums, nämlich der Schrift, mit radikalen Konsequenzen (Plat.Phaidr. 274e-275a):

„Als er aber bei den Buchstaben war, sagte Theuth: ‚Dies ist, mein König, ein Lehrgegenstand, der die Ägypter klüger machen und ihr Gedächtnis verbessern wird. Denn meine Erfindung ist ein Mittel für Gedächtnis und Wissen.‘ Doch der König antwortete: ‚Theuth, du Meister der Künste: einer hat die Fähigkeit, die Produkte der Künste herzustellen, ein anderer aber kann beurteilen, in welchem Maße sie Schaden bringen und Nutzen für die, die damit umgehen sollen. Und jetzt hast du, weil du der Vater bist der Buchstaben, aus Zuneigung das Gegenteil von dem gesagt, was ihre Wirkung ist. Denn diese Erfindung wird in den Seelen derer, die sie erlernen, Vergesslichkeit bewirken, weil sie ihr Gedächtnis nicht mehr üben; denn im Vertrauen auf Geschriebenes lassen sie sich von außen erinnern durch fremde Zeichen, nicht von innen heraus durch sich selbst. Also hast du ein Mittel nicht für das Gedächtnis, sondern eines für die Erinnerung gefunden. Was aber das Wissen angeht, so verschaffst du den Schülern nur den Schein davon, nicht wirkliches Wissen. Denn da sie durch deine Erfindung vieles hören ohne mündliche Unterweisung, werden sie sich einbilden, vieles zu verstehen, wo sie doch gewöhnlich nichts verstehen, und der Umgang mit ihnen ist schwierig, da sie überzeugt sind, klug zu sein, es aber nicht sind.“ (Übersetzung Heitsch 1993)

Platon hat hier ein Argument in die Form eines Mythos gekleidet, das die Unterscheidung von Erinnerung und Gedächtnis am Beispiel der Erfindung der Schrift darlegt: Schrift, so nützlich sie natürlich ist, fördere aber keineswegs das Gedächtnis, sondern im Gegenteil das Vergessen (Heitsch 1993, 190). Er warnt mit der Kontrastierung „vieles lesen und nichts verstehen“ vs. „mündlich unterrichtet werden und verstehen“ vor der Gefahr, geistige Aktivität, Kreativität und wirkliches Verständnis durch die Menge an Informationen zu verdrängen und verkümmern zu lassen (Heitsch 1993, 191). Der Theuth-Mythos im Phaidros klassifiziert darüber hinaus nun auch die Schrift als ein *Medium* – ein Medium, das die Menschen nicht Wissen, sondern Vergessen lehrt. Die Eigenschaft der Schrift, das Wissen durch Vervielfältigung, Vermehrung und Dauerhaftigkeit zu vermitteln, wird skeptisch, ja eigentlich sogar negativ bewertet.

Der platonische Text mit seiner Skepsis dem Medium der Schrift gegenüber steht in einer langen Reihe solcher „encounter“, in denen es um den ersten Kontakt mit einem neuen Medium geht. Wie auch seine Nachfolger, so ist dieser Text in ein komplexes Narrativ eingebunden, das mit dem Gegensatz „neu vs. alt“ arbeitet und die Konsequenzen für die Wissensordnung einer Gesellschaft darstellt, die sich aus dem Einführen eines neuen Mediums ergeben können.

Etwas neuer, aber nicht unähnlich, ist eine Beschreibung, die Lévi-Strauss in den berühmten Traurigen Tropen gibt (1979, 290), als er bei den indianischen Nambikwara im Rahmen eines Geschenkaustausches deren Umgang mit Papier und Stift beobachtet:

„Und nun ereignete sich ein außergewöhnlicher Zwischenfall, der mich zwingt, etwas auszuholen. Es lässt sich denken, dass die Nambikwara nicht schreiben können; aber die zeichnen auch nicht ... Wie bei den Caduveo verteilte ich trotzdem Papier und Bleistifte, mit denen zuerst niemand etwas anzufangen wusste; doch eines Tages sah ich sie alle damit beschäftigt, horizontale Wellenlinien auf das Papier zu zeichnen. Was hatten sie vor? Schließlich musste ich mich von den Tatsachen überzeugen lassen: sie schrieben, oder genauer, sie versuchten ihren Bleistift in der derselben Weise zu benutzen wie ich, also der einzigen, die sie sich vorstellen konnten, denn ich hatte noch nicht versucht, sie mit meinen Zeichnungen zu unterhalten. Die meisten ließen es bei dem Bemühen bewenden; aber der Häuptling sah weiter. Wahrscheinlich hatte er als einziger die Funktion der Schrift begriffen. So hat er mich um einen Notizblock gebeten, und wenn wir nun zusammen arbeiten, sind wir gleichartig ausgerüstet. Er gibt mir die Informationen, um die ich ihn bitte, nicht mündlich, sondern zeichnet Wellenlinien auf sein Papier, die er mir dann vorzeigt, so als fordere er mich auf, seine Antwort zu lesen. Halb fällt er selbst auf seine Komödie herein; jedes Mal, wenn seine Hand eine Linie zu Ende zieht, prüft er sie ängstlich, als müsse ihre Bedeutung sofort daraus hervorspringen, und auf seinem Gesicht malt sich immer wieder die gleiche Enttäuschung. Aber das will er nicht wahrhaben, und zwischen uns besteht die stille Übereinkunft, dass seine Kritzeleien einen Sinn haben, den zu entziffern ich vortäusche; der mündliche Kommentar folgt so prompt, dass ich nicht um nähere Erläuterungen zu bitten brauche.“

Lévi-Strauss (1979, 292) kommentiert dies so:

„Die Schrift hatte also bei den Nambikwara ihren Einzug gehalten; aber nicht, wie man hätte annehmen können, am Ende eines mühsamen Lehrgangs. Sie hatten ihr Symbol entlehnt, während ihre Realität ihnen fremd blieb. Und zwar eher im Hinblick auf ein soziologisches als auf ein intellektuelles Ziel. Es ging nicht darum, etwas zu wissen, zu behalten oder zu verstehen, sondern darum, Prestige und Autorität eines Individuums – oder einer Funktion – auf Kosten der anderen zu vermehren. Ein Eingeborener, der noch dem Steinzeitalter anzugehören schien, hatte erraten, dass das große Verständigungsmittel, auch wenn er es erst nicht verstand, anderen Zwecken dienen konnte.“

Lévi-Strauss betont hier die Medienabhängigkeit der Kommunikation, ihre bewusste Instrumentalisierung und auch, wenngleich indirekt, die Problematik der Neuheit. Für die Nambikwara ist zwar in der Realität von Wahrnehmung und Erkenntnis kein neues Medium der Kommunikation entstanden, aber auf der symbolischen Ebene des Austauschs ist sehr wohl etwas Neues eingeführt worden: die Übernahme von Zeichen und deren Handhabung aus einem völlig anderen gesellschaftlichen Kommunikationskontext. Dass dabei der Kommunikationszusammenhang verloren gegangen ist, muss nicht verwundern. Allerdings haben die Zeichen so einen neuen Kontext und auch eine neue Bedeutung erhalten.

Weitaus dezidierter ist die Ansicht von Eric A. Havelock, der in seinem berühmten Buch *Preface to Plato* (1963) sogar das griechische Denken im Kontext von Sinn, Erfahrung, Wirklichkeit in der Abhängigkeit von dem damals – seiner Ansicht nach noch neuen – Medium der Schrift sich entwickeln sah oder, in den Worten von Aleida und Jan Assmann (1990, 2):

„Nicht die Sprache, in der wir denken, sondern die Medien, in denen wir kommunizieren, modellieren unsere Welt. Medienrevolutionen sind Sinnrevolutionen, sie re-modellieren die Wirklichkeit und schaffen eine neue Welt.“

Diese stellt zweifellos eine Metareflexion dessen dar, was sich in dem platonischen Mythos an metaphorischer Einkleidung zu dem Verhältnis von Erkenntnis und Medium findet. Ob die moderne Einschätzung – die ‚Erfindung‘ der griechischen Alphabetschrift als Sinnrevolution (vgl. dazu Goody/Watt 1986, 84f.) – zutrifft, ist allerdings äußerst umstritten, da der Zusammenhang zwischen der gesellschaftlichen und politischen Entwicklung einerseits und der Schriftentwicklung andererseits nicht so offensichtlich ist. Denn von den ersten Zeugnissen der griechischen Alphabetschrift zu Beginn des 8. Jahrhunderts v. Chr. bis zu Platon, dessen Gebrauch der Kopula als schriftlicher Ausdruck für ein abstrakt-begriffliches Denken nach Havelock den entscheidenden Durchbruch zur Literalität der griechischen Gesellschaft bedeutet habe, wären immerhin 400 oder mehr Jahre vergangen – kaum vorstellbar, dass die auf der Literalität beruhenden Entdeckungen wie das mathematische Beweisverfahren, eine abstrakte, auf Kausalprinzipien beruhende Kosmologie und die mit der Naturphilosophie aufs engste verbundene griechische Universalienlehre sich entwickelt haben, ohne dass die Literalität breit verankert gewesen wäre.

Gemeinsam ist allen hier aufgeführten Zeugen und Zeugnissen, dass immer der Kontakt in einem Grenzbereich beschrieben wird, der aus der Begegnung mit einem neuen Medium entsteht: Das Narrativ, das sich bei Platon, Havelock und Lévi-Strauss findet, ist die Reaktion auf ein neues, noch unbekanntes Medium bzw. bei Platon die Erfindung eines Mythos, um den Gegensatz für die eigene, erkenntnistheoretische Position zu konstruieren. Dabei werden eine ganze Reihe von Fragen und Bereichen angesprochen wie die nach Identität, Selbstverständnis und Abgrenzung, auch die Projektionen der Andersheit und vor allem das ganze Spektrum des kulturellen und interpersonalen Grenzgängertums (Liu 2007, 6).

Besonders sticht heraus, dass diese Narrative von den ‚neuen Medien‘ zunehmend in Modernisierungs- und Fortschrittsdiskurse eingebunden sind, die wohl eher auf der Evozierung eines völlig übersteigerten Gegensatzes von ‚alt‘ und ‚neu‘ beruhen. Den heutigen Stand der Diskussion gibt die zugespitzte Formulierung von McLuhans in seinem berühmten Essay „The Medium is the Message“ wieder:

„In a culture like ours, long accustomed to splitting and dividing all things as a means of control, it is sometimes a bit of a shock to be reminded that, in operational and practical fact, the medium is the message. This is merely to say that the personal and social consequences of any medium – that is, of any extension of ourselves – result from the new scale that is introduced into our affairs by each extension of ourselves, or by any new technology.“ (McLuhan 1994, 7)

Wie das Zitat aus Platon schon anzeigt, so hat das Narrativ als solches eine lange Geschichte, auf die auch oft genug Bezug genommen wurde, wie etwa in Derridas Dictum, das Schreiben sei Gift für das Gedächtnis (Derrida 1972, 185) – wobei Derrida hier dem von Platon verwendeten Wort *pharmakon* eine zugespitzte Deutung gibt. Denn *pharmakon* bedeutet sowohl Gift wie auch Heilmittel. Neben dieser historischen Tiefendimension an sich – die Liu mit

„new media are old; and old media new“ (Liu 2007, 12) auf den Punkt gebracht hat – wird das Narrativ aber auch mit Widersprüchen in Prozessen der Imagination verknüpft: In den Altertumswissenschaften konzentriert sich der Fortschrittsdiskurs heute auf eine ‚Philology‘, die Gregory Crane am Horizont entstehen sieht, mit Dokumenten, die „learn from each other ... learn from their audiences ... and adapt themselves to their users“, um einen „dynamic space for intellectual life as different from what precedes it as oral culture differs from a world of writing“ zu schaffen (Crane 2007, 45). Dieser optimistischen Sicht sei eine nicht direkt pessimistische, aber doch sehr skeptisch anmutende gegenübergestellt, die die Perspektive historischer Reflexion im Hinblick auf den hier skizzierten Prozess einnimmt und auf die auch Liu (Liu 2007, 20) sich bezieht. Gitelman und Pingree schreiben in ihrer Einführung zu *New Media 1740-1915* (Gitelman/Pingree 2003, XII), überschrieben mit „What’s New About New Media“:

„We might say that new media, when they first emerge, pass through a phase of identity crisis, a crisis precipitated at least by the uncertain status of the given medium in relation to established, known media and their functions. In other words, when new media emerge in a society, their place is at first ill defined, and their ultimate meanings or functions are shaped over the time by that society’s existing habits of media use (which, of course, derive from experience with other, established media), by shared desires for new uses, and by the slow process of adaptation between the two. The ‚crisis‘ of a new medium will be resolved when the perceptions of the medium, as well as its practical uses, are somehow adapted to existing categories of public understanding about what that medium does for whom and why.“

Dies wäre auch eine integrative Erklärungsmöglichkeit für den für die Antike vergleichbaren Prozess der Einführung und Verbreitung einer Alphabet-Schrift (Havelock 1990). Diese Entwicklung ist sehr eng mit gesellschaftlichen, politischen und kulturellen Veränderungen verbunden wie etwa der Entwicklung der griechischen Polisgesellschaft, der griechischen Literatur sowie derjenigen neuer Handels- und Kommunikationsformen. Das Modell von Pingree/Gitelman würde zumindest erklären, warum der Prozess der Schriftentwicklung als vom 8. bis zum 4. Jahrhundert v. Chr. andauernd angesehen werden kann, so dass Platon noch im 4. Jahrhundert v. Chr. die o.g. Differenz zwischen den Medien als einen Mythos vom Konflikt zwischen alt und neu darstellen konnte.

So passt für die alte und für die neue Situation von ‚new media‘, was Lisa Gitelman in ihrer Einführung zu *Always Already New: Media, History, and the Data of Culture* geschrieben hat: „new media are less points of epistemic rupture than they are socially embedded sites for the ongoing negotiation of meaning as such. Comparing and contrasting new media thus stand to offer a view of negotiability in itself – a view, that is, of the contested relations of force that determine the pathways by which new media may eventually become old hat.“ (Gitelman 2006,6).

2. Encounter: Ordnungs- und Anordnungsbedingungen von Texten in den Digital Classics

Im Folgenden sollen drei wesentliche Bereiche beschrieben werden, in denen sich die Arbeit eines Historikers, einer Historikerin, speziell im Bereich der Altertumswissenschaften, heute bewegt, wenn er oder sie sich in das Feld der Digital Classics begibt: Textkonstitution, Datenbasis, Kontextualisierung. Der Fokus wird hier auf Bereiche gelegt, die im Rahmen der Arbeiten des Projektes eAQUA eine Rolle gespielt haben und gleichzeitig wird dabei auch versucht, die Erfahrungen aus diesem Projekt in methodischer Hinsicht zu verallgemeinern.

1. Textkonstitution und Vorauswahl

Heute ist es noch längst nicht ausgemacht, dass und wie der Weg, das ‚public understanding about what that medium does for whom and why‘ im Hinblick auf das spezielle Feld der Altertumswissenschaften beschritten wird. Gregory Crane kritisiert in diesem Zusammenhang

die ‚poor practice‘, die immer noch an den Formen hängt „that evolved to exploit the strenghts“ und versucht, „the weaknesses of print culture“ zu minimieren:

„We create documents that slavishly mimic their print predecessors; we send these documents to the same kind of journals and publishers; our reference works and editions have already begun to drift out of date before they are published and stagnate thereafter; even when new, our publications are static and cannot adapt themselves to the needs of their varying users ...“ (Crane 2007, 29).

Diese vernichtende Kritik an einer bisher unzulänglich gebliebenen Entwicklung konzentriert sich auf den statischen Charakter von Kommunikation und Interaktion im Feld der digitalen Altertumswissenschaften und plädiert für ein räumlich konzipiertes – im eigentlichen Sinn des Wortes mehrdimensionales – Verständnis von Text (Crane 2007, 30-32). Dies würde zu einer anderen, nicht mehr statischen und eindimensionalen Darstellung von Inhalten führen, und es ermöglichen, Ordnungs- und Anordnungsbedingungen von Texten in digitaler Form in – eigentlich unbegrenzt – vielen Dimensionen/ Ebenen zu repräsentieren. Damit verbindet sich natürlich auch eine andere Wirklichkeitskonstruktion, die in ihrer Rückwirkung auf die Texte zu sehen ist: je mehr Kontextualisierung möglich ist, desto mehr Bedeutungen ergeben sich. Ebenso wie sich die Wahrnehmungskonventionen durch die digitalen Medien verändern, indem etwa der Zeitfluss nicht mehr linear-kontinuierlich ist (Appadurai 1996), müsste sich auch das Verständnis des Textes verändern.

Deutlich wird dies an einem kurzen Vergleich. Bekanntlich führt das Verhältnis von Narrationsmuster und Datengrundlage auf entscheidende, neue Perspektiven (Manovich 225ff.), da im Unterschied zur nicht-digitalen Welt der Inhalt, d.h. die Datenbasis, und das Interface getrennte Einheiten sind, die eine ganz andere Variabilität mit sich bringen als etwa die Erstellung eines literarischen oder editorischen Werks in der herkömmlichen Art bspw. einer Textedition. Was hier unter einem Narrationsmuster im Hinblick auf digitalisierte Texte zu verstehen ist, kann anhand der Definition die Manovich (2000, 227) für das Verhältnis von ‚database‘ und ‚narrative‘ gegeben hat, erläutert werden:

„This formulation places the opposition between database and narrative in a new light, thus redefining our concept of narrative. The „user“ of a narrative is traversing a database, following links between its records as established by the database’s creator. An interactive narrative (which can be also called a *hypertext* in an analogy with hypertext) can then be understood as the sum of multiple trajectories through a database. A traditional linear narrative is one among many other possible trajectories, that is, a particular choice made within a hypertext. Just as a traditional cultural object can now be seen as a particular case of a new media object (i.e., a new media object that has only one interface), traditional linear narrative can be seen as a particular case of hypertext.“

Um es etwas zugespitzt zu formulieren: Müssten also die neuen Medien zu neuen Texten führen? Wohl kaum, jedenfalls meiner Ansicht nach nicht! Jedoch verändern sich die Repräsentationsmöglichkeiten für unsere Texte und dadurch erweitern sich die Wahrnehmungsmöglichkeiten vom Kontext. Der im folgenden Beitrag (... Suchmethode ...) in aller Vorsicht vermutete Weg zu einer neuen Methode, die speziell an der Kontextfrage ansetzt, mag vor dem Hintergrund der erwiesenen Dignität der historisch-philologischen Methode der Textinterpretation auf der Basis von Print-Editionen sehr hoch gegriffen erscheinen. Die Möglichkeiten des Hypertextes, wie sie z.B. das Projekt Demos¹ oder auch Elemente des Perseus Projektes² sowie des TLG-online³ zeigen, erschließen sichtbar Erweiterungsmöglichkeiten, indem entweder verschiedene wissenschaftliche Publikationsgattungen (Edition, Übersetzung, Lexikon, Grammatik, Nachschlagewerke, Karten) miteinander verbunden werden und/oder dies auf einer digitalisierten Ausgabe der antiken Texte beruht.

¹ <http://www.stoa.org/projects/demos/home>

² <http://www.perseus.tufts.edu>

³ <http://www.tlg.uci.edu/>

Das Problem der Auswahl jeweiliger Editionen ist dabei von gravierender Bedeutung: als eines der ältesten Projekte dieser Art im Bereich der Altertumswissenschaften repräsentiert insbesondere TLG-online seit 1972 (Details bei Crane 2007) eine selten nachvollziehbare Vorauswahl, die nicht dem Prinzip der Auswahl der neuesten und besten Edition folgt, sondern demjenigen der Verfügbarkeit. Dies ist von Crane (2007, 35f.) bereits nachdrücklich moniert worden. Das Fehlen einer schlüssigen Möglichkeit, den kritischen Apparat zu integrieren sowie die damit für diese Texte fast vollständig verschlossene Möglichkeit, die Vorauswahl der Editoren zu sehen und damit ggf. auch nachprüfen zu können, beleuchten die methodischen Schwierigkeiten (vgl. Broschetti 2007). Möglicherweise werden neue Darstellungsformen von digitalen Texten wie bspw. Epidoc⁴ hier Fortschritte bringen (vgl. dazu die Beiträge bei Bodard/Mahoney 2010).

Sie werden jedoch andere, tiefer liegende Probleme nicht lösen können. Denn die beschriebene Situation kompliziert sich weiter durch sog. ‚Meta-Editionen‘, also Editionen, die Textzeugnisse fragmentarisch erhaltener Autoren versammeln. Die Werke der meisten antiken Autoren existieren heute nur in einem fragmentarischen Zustand, d.h. sie sind als Zitate in den Werken späterer Autoren, meist der hochkaiserlichen, spätantiken oder byzantinischen Zeit erhalten, oder in unvollständiger Fassung: für die Zeit vom 8. Jh. v. Chr. bis zum 3. Jh. n. Chr. sind 59% der Autoren nur fragmentarisch erhalten, 12% sind durch vollständig erhaltene Werke und Fragmente bekannt und nur von 29% der Autoren sind die Werke vollständig erhalten (Romanello et al 2009, 3).

Schließlich ist es offensichtlich, dass Fragmente wissenschaftliche Konstruktionen sind, die eine bestimmte Interpretation im Hinblick auf Inhalt und Struktur des Editors wiedergeben, der seine Hypothesen auf die Interpretation der erhaltenen Fragmente gründet. Sogenannte Zeugentexte sollen belegen, dass der Kontext eines Fragmentes aus einem anderen Kontext rekonstruiert werden kann (Romanello et al. 2009,9; vgl. Broschetti 2007 und 2010; Berti 2009). Insbesondere bei den Fragmenten, die nur als Zitate direkter oder indirekter Art in den anderen, meist eben sehr viel späteren Texten enthalten sind, verschärft sich so die Problematik, weil die Vorauswahl durch die Editoren hier der alles entscheidende Repräsentationsfilter ist: in eine Sammlung nicht aufgenommene Fragmente oder nicht aufgenommene Autoren können durch die Entscheidung des Editors völlig aus dem Blickfeld der Wissenschaft geraten, insbesondere, wenn man dem heute allgemein üblichen Standard folgt, dass der jeweils neuesten Edition Verbindlichkeit gebührt.

Die in eAQUA zugrunde gelegte Datenbasis ist für die griechischen Texte das Textcorpus des TLG-E. Da hierin natürlich die verfügbaren Editionen bereitgestellt wurden, unterliegt das Corpus seinerseits also auch den oben beschriebenen Einschränkungen, die sich aus der editorischen Vorauswahl ergeben. Andererseits sind, ein an und für sich sonst öfter beklagter, weil einfache oder Bool'sche Wortsuchen in ihren numerischen Ergebnissen verzerrender Tatbestand, Parallelausgaben älterer und ältester Provenienz auch Bestandteil dieser Datenbasis des TLG-E (massive Kritik bei Romanello et al. 2009,3). Das oben genannte, große Problem der Vorauswahl und der Schwierigkeit, die darin liegenden Vorentscheidungen des Editors im Hinblick auf Emendationen oder das Löschen eines Autors in einer Fragmentensammlung nachzuvollziehen, wird so zu einem unschätzbaren Vorteil: Genau diese Vorauswahl und die daraus folgende Einschränkung bzw. editorischen Entscheidungen werden so sofort sichtbar und damit auch der wissenschaftlichen Arbeit in einem viel größeren Ausmaß als bisher zugänglich. Wege und Abwege der Wissenschaft, die immer die Textkonstruktion geprägt haben, können so rekonstruiert, rückgängig gemacht oder bestätigt werden.

II. Analyse der Datenbasis

Im Bereich der Digital Classics lässt sich dies recht anschaulich beschreiben: Nach statistischen oder musterbasierten Verfahren werden aus den Daten einer Datenbank Bedeutungs- oder Musteranalysen extrahiert. Manovich hat dies mit dem Bild einer Bahn verglichen, die durch die Datenbasis führt (Manovich 2000, 231). Sie beruht natürlich auf einer Vorauswahl

⁴ <http://epidoc.sourceforge.net/>

und ist das Ergebnis einer darauf basierenden Analyse, also auch das Ergebnis einer die Datenbasis interpretierenden ‚Meta-Sicht‘.

Grundlegend sind die von Saussure entwickelten, später aber von Barthes und anderen weiter ausdifferenzierten und auch auf andere Zeichensysteme als die Sprache angewandten Achsen der syntagmatischen und paradigmatischen Relation. Syntagmatische Relationen beruhen auf dem Prinzip der Kontinguität, in dem sprachliche Einheiten stehen und einen Kontext bilden, während die paradigmatische Relation das Prinzip der Ähnlichkeit repräsentiert, d.h. z.B. diejenige, die sich aus der Definition von Wortklassen ergibt.

Die dabei durchgeführte semantische Analyse beruht einerseits auf der Strukturierung von Text, hier eben antiker Texte, allerdings mit der Einschränkung, dass diese Texte in sich schon die uneinheitlichen Editionsgrundlagen, die oben beschrieben wurden, beinhalten. Die Textsorten, -gattungen und -epochen unterliegen hier jedoch keiner Vorauswahl, sondern werden in eine große Textdatenbank integriert, die die Extraktion der verschiedensten Relationen erlaubt, wobei auf der Basis der xml-basierten Repräsentationsschemata eine Annotation und der Einsatz von lexikalischen Filtern ermöglicht wird (Heyer/Quasthoff 14f.). Speziell die Bedeutungsanalyse ist eine wesentliche Innovation algorithmischer Textanalyse. Das zugrundeliegende Konzept stellt sprachliche Repräsentationen mit Hilfe der syntagmatischen und paradigmatischen Relationen dar (grundsätzlich: Heyer/Quasthoff 19ff.; vgl. speziell für eAQUA hier den Beitrag von A. Bünthe, Explorative Search), die aus dem linguistischen Strukturalismus entwickelt wurden. Aus der statistisch-syntagmatischen Relation ergeben sich über bestimmte, festgelegte Signifikanzmaße signifikante Kookkurrenten von Wortformen, wobei insbesondere die Nachbarschaftskookkurrenten Kontexte anzeigen.

Die Verbindung der aus den Relationen, hier der syntagmatischen Relation (vgl. Bünthe, Explorative Search) extrahierten Kookkurrenzsuche zeigen über ihre graphische Visualisierung also Wortnetze, die semantische Bedeutungen repräsentieren (vgl. Schubert, Detailed Description) bzw. über das jeweils gewählte Signifikanzmaß auch unterschiedliche Relationen und Varianten der semantischen Bedeutungen anzeigen (Heyer/Quasthoff 149ff.).

Im Unterschied zu dem von Manovich (232ff.) herausgearbeiteten Verhältnis zwischen paradigmatischen und syntagmatischen Dimensionen, die er am Beispiel des Interfaces erläutert:

„Interactive interfaces foreground the paradigmatic dimension and often explicit paradigmatic sets. Yet they are still organized along the syntagmatic dimension. Although the user is making choices at each new screen, the end result is a linear sequence of screens that she follows. This is the classical syntagmatic experience. In fact, it can be compared to constructing a sentence in a natural language. Just as a language user constructs a sentence by choosing each successive word from a paradigm of other possible words, a new media user creates a sequence of screens by clicking on this or that icon at each screen. Obviously, there are many important differences between these two situations. For instance, in the case of a typical interactive interface, there is no grammar, and paradigms are much smaller. Yet the similarity of basic experience in both cases is quite interesting; in both cases, it unfolds along a syntagmatic dimension.“

verhält es sich bei der Visualisierung der signifikanten Ergebnisse aus einer Kookkurrenzsuche anders. Entsprechend der räumlichen Distanz in einem Text werden die Wortformen wiederum in eAQUA angeordnet und die Darstellung zeigt ein Netz mit Knoten und Clustern, das semantische Relationen repräsentiert⁵. Obwohl Sprache (s.o. zu Manovich) von Natur aus linear ist, ist die Visualisierung von signifikanten Kookkurrenzen, die Wortformen in einer semantischen Distanz (eine Vergleichsgröße, die sich daraus bestimmt, dass je mehr zwei Wortformen miteinander zu tun haben, je stärker sie also in der graphischen Repräsentation assoziiert sind, umso kleiner ihre semantische Distanz ist⁶) anordnet, eine netzartige Struktur, die über die Linearität hinausgeht: Sie verdeutlicht semantische Relationen zwischen Kookkurrenzen – also komplexe semantische Zusammenhänge.

⁵ Heyer/Quasthoff, S. 168f.

⁶ Heyer/Quasthoff, S. 169.

III. Die historische Kontextualisierung

Für die Hermeneutik der Geschichtswissenschaft sind die hier diskutierten Aspekte im Hinblick auf die Methode(n) der Kontextualisierung von Bedeutung. Die beschriebene Problematik der Vorauswahl ist auch unter dem Verdikt des ‚bias‘ diskutiert worden, *vor allem* mit Bezug auf die Hermeneutik der Geschichtswissenschaft (z.B. McCullagh 2000, 39ff.). Von der Seite der Narratologie her ist damit ein Angriff auf die epistemologischen Grundlagen der Historie verbunden worden. Es geht dabei um die Art des Sichtbarmachens bestimmter, durch die Auswahlentscheidungen des Historikers gebahnter Wege, nicht unähnlich denen des Philologen, die in dem weiten, spannungsreichen Feld des Zusammenhangs von Form und Kontext, von narrativer Konstitution und den ihr zugrundeliegenden Prinzipien stehen.

Das zur Geschichte geformte Geschehen wird als Text konstituiert, indem der Historiker seine je spezifische Auswahl aus dem Geschehen trifft. Er zieht, wie Simmel es formuliert hat (Simmel 1916, 165) eine „ideelle Linie“ durch das Geschehen, um eine historiographische Einheit zu konstruieren, vergleichbar dem, was Manovich mit dem Bild von der Bahn beschrieben hat, die durch die Datenbasis gelegt wird. Wie dabei das Verhältnis zwischen dem Geschehen, den ‚Fakten‘ und dem Text, also der ‚Geschichte‘ ist, ist heute äußerst umstritten, denn in der Geschichtswissenschaft ist diese Diskussion über Narrativität von einer Frontstellung geprägt, die keine Einigkeit darüber ermöglicht, was Narrativität ist und vor allem wie ihr Verhältnis zur Wirklichkeit zu verstehen sei. Generell berührt das die Frage, in welcher Form sie sich in Diskurse einordnet und wie mit dem Verhältnis von Fakten und Fiktion umzugehen sei, d.h. mit der grundsätzlichen Frage, wie die Bedingungen von Erfahrung als Erzählmuster und Wahrheitsstrategien - eben auch die Vorauswahl - in narrativen Codes repräsentiert werden. Die unterschiedlichen Positionen lassen im Kern immer wieder erkennen, dass die epistemische Autorität der Erzählung als legitime Form der Geschichtswissenschaft nach wie vor umstritten ist, wenn es um die Beziehung zwischen narrativem Diskurs und ‚wirklicher Welt‘ geht. Für Hayden White - hier *pars pro toto* als der bekannteste Vertreter der Narrativitätstheorie - unterscheiden sich reales und imaginäres Geschehen nicht im Hinblick auf ihre formalen Merkmale und gerade dies führte ihn zu dem Anspruch, „die Tiefenstruktur der historiographischen Imagination“ zu erfassen, indem er eine innere Verknüpfung (emplotment) zwischen dieser Tiefenstruktur (Romanze, Tragödie, Komödie, Satire) und Formen der narrativen Argumentation (Metapher, Synekdoche, Metonymie und Ironie) annimmt (White 2008).

Die Narrativitätstheorie, die u. a. auch von Frank Ankersmit weiterentwickelt wurde (Ankersmit et al. 2009), ist, obwohl immer wieder diskutiert, gerade in der deutschen Geschichtswissenschaft bisher nur äußerst skeptisch aufgenommen worden. H.-U. Wehler nennt es ein „Duell zwischen Narrativisten und Analytikern“, in dem Fiktion und Faktisches gleichgesetzt würden und - so seine Kritik - daraus die Negierung der Wahrheitskorrespondenz folge (Wehler 2007, 37). Insbesondere Rüsen hat die wissenschaftskonstitutive Rationalität des historischen Denkens als dasjenige Verfahren hervorgehoben, das die Wahrheitsansprüche des historischen Erzählens begründe (Rüsen in Kosellek et. al. 1982, 69). Anders als der New Historicism⁷, obwohl sich die Richtungen in ihrem Kontextualisierungsbemühen nicht unähnlich sind, steht aber die von der Geschichtswissenschaft ausgehende Rationalitätstheorie des historischen Erzählens auf dem Standpunkt, dass sich Geschichte als Wissenschaft speziell dadurch konstituiere, dass sie eine Methodisierung des Erfahrungsbezuges des historischen Erzählens zugrundelege, die sich in den Verfahren der Quellenkritik und Diskursanalyse mit ihren Gegenständen der diskursiven Praktiken der Repräsentation zeige. Der Bezug auf eine historische Wirklichkeit, die neben und in der Zeit vor dem narrativen Text liegt und diese in gewisser Weise repräsentieren soll, begründe die Differenz zur Fabel und auch zur Fiktion. Die damit verbundene historische Erklärung sei eben nicht nur ein Verfahren, mit dessen Hilfe bestimmte Typen und Figuren erkannt oder bestimmt würden, sondern sie gäbe den vergangenen Ereignissen einen Sinn (Chartier 1989, 31).

Dieser Rationalitätsanspruch in Bezug auf die Sinngebungsabsicht des Historikers hängt nun ganz wesentlich daran, wie der Historiker mit den ‚objektiven, historischen Daten‘ umgeht,

⁷ z.B. St. Greenblatt.

d.h. wie das Geschehen selektiert und der Kontext konstruiert wird (vgl. McCullagh 2000, 60ff.).

Für dieses spezifische Anliegen des Historikers, die Sinnggebungsabsicht durch die Konstruktion eines Kontextes zu gewährleisten, bietet nun die Kookkurrenzsuche von eAQUA ein Instrumentarium, das für die Analyse von Kontext, von Konzepten und Konzeptwandel die Möglichkeiten bereitstellt. Bestehende Forschungsmeinungen können evaluiert und/oder neue Thesen aufgestellt werden, so dass die Überprüfung bestehender Forschungsthesen sowie deren Evaluation anhand des vollständigen Materials und in einer Longue durée ermöglicht wird sowie das Erkennen neuer inhaltlicher Zusammenhänge (vgl. dazu Kath 2010, 71-90).

3. Die eAQUA-Methoden

Die Methoden, die im Rahmen des Projekts eAQUA angewendet werden, repräsentieren diese Art der Vorauswahl auf allen drei der hier beschriebenen Ebenen: derjenigen der Textkonstitution mit den darin enthaltenen Entscheidungen der Vorauswahl (s.o. II 1. Textkonstitution und Vorauswahl), der interpretierenden Analyse der Datenbasis (s.o. II 2. Datenbasis) und schließlich auch derjenigen der historischen Interpretation. Die Komplexität und das Ineinander dieser verschiedenen Instanzen lässt sich bisher aufgrund des experimentellen Stadiums der Projektarbeit nicht abschließend bewerten. Es ist allerdings möglich und notwendig, auch um den Standort des Projektes innerhalb der Methodendiskussion zu den digitalen Medien zu analysieren, einige der Perspektiven zu beschreiben, die sich ergeben haben:

I. Die Kookkurrenzsuche: Von der Boden- zur Vogelperspektive

Die Kookkurrenzsuche von eAQUA verbindet verschiedene Darstellungsmodi, die in ihrer Gesamtheit alle drei der beschriebenen Ebenen umfaßt.

Das Besondere der Suchfunktion von eAQUA ist, dass es sich um eine automatisierte, semantische Suche handelt, die Kontexte eines Suchwortes anzeigt und somit eine Bedeutungsanalyse ermöglicht. Durch die gleichzeitige Visualisierung, wie in diesem Band bei Bünte und Schubert dargelegt, werden semantische Umfeldler und ein Bedeutungskontext dargestellt.

Diese Herstellung bzw. das Erfassen eines Kontexts in semantischer Hinsicht ist ein ansonsten bisher der Auswertung und Interpretation des Lesers und Wissenschaftlers vorbehalten Akt gewesen. Der Unterschied, um den es hier geht, lässt sich vergleichen mit demjenigen, der sich aus der Perspektive eines Weges im Verhältnis zur Vogelperspektive ergibt. Die in eAQUA erzeugten Suchergebnisse repräsentieren – anders als herkömmliche Ergebnisse, die auf der einfachen oder kombinierten Wortsuche oder der manuellen (z.B. früher über Verzettelung) Suche basieren, – eine Sicht auf die antike Literatur, die eher einer Vogelperspektive vergleichbar ist. Die herkömmlichen Suchfunktionen in digitalen Texten (einfache Wortsuche oder Suche mit Bool'schen Operatoren) entsprechen, um weiterhin im Bild zu bleiben, einem Weg oder einer Schneise, die durch eine Datenbasis bzw. einen Textcorpus gelegt wird. Das Ganze eines Corpus kann dabei nie umfassend in den Blick genommen werden, ebenso wenig wie bei einem Waldspaziergang der Wald in der Gänze seiner Ausdehnung, seiner Vielfalt im Ganzen eben wahrgenommen werden kann. Der Blick von oben hingegen, aus dem Flugzeug o.ä., ermöglicht genau dies – insofern zeigt das Bild der Vogelperspektive den Gegensatz recht deutlich.

II. Serendipity: Die Systematisierung des Zufalls

Ein besonders auffälliger Zusammenhang hat sich daraus ergeben, dass die Kookkurrenzsuche Hinweise auf semantische Zusammenhänge anzeigt, die weder offensichtlich und geläufig sind, noch durch andere, herkömmliche oder anderweitig etablierte Suchstrategien bzw. Suchmethoden erkannt werden können, wie sie sich aus der Verwendung von Lexika, Nachschlagewerken, Konkordanzen, Indizes, Suchprogrammen wie Diogenes und TLG-online etc. entwickelt haben. Kookkurrenzen, die im gesamten Corpus der antiken griechischen Litera-

tur lediglich ein- bis dreimal auftreten, sind, wenn sie nicht gerade in den Werken der sehr bekannten, d.h. viel gelesenen Autoren, enthalten sind, ansonsten nur durch den Zufall – den glücklichen Zufall! – zu finden.

Das Phänomen des ‚glücklichen Zufalls‘, d.h. in diesem Fall einer wissenschaftlichen Entdeckung, die unbeabsichtigt gelingt, weil ursprünglich etwas ganz anderes gesucht wurde, ist wissenschaftshistorisch von Robert K. Merton (Merton 1968 [=1957], Merton/Barber ²2006) als ‚serendipity‘ wiederentdeckt worden. Ursprünglich von Horace Walpole am Beispiel der ‚Three Princes of Serendip‘ (Serendip als Bezeichnung für Sri Lanka) als Begriff entwickelt, ist er aber erst durch die wissenschaftshistorische Untersuchung von Merton konzeptionalisiert worden. Das mittlerweile breit rezipierte und mit vielen Untersuchungen unterlegte Konzept lässt sich systematisch als ‚serendipity pattern‘ im Anschluß an Merton in dreierlei Hinsicht konkretisieren (Merton 1968 [=1957] 157-162):

- als nicht vorhergesehenes Ereignis oder Ergebnis, etwa ein glückliches Nebenergebnis, eine unerwartete Beobachtung, die sich auch im Hinblick auf den ursprünglichen, wissenschaftlichen Erwartungshorizont auswirkt,
- als überraschende Beobachtung, die deshalb überrascht, weil sie mit den bisherigen Theorien, Fakten und Meinungen nicht übereinstimmt und daher Neugier und weitere Untersuchungen stimuliert,
- als unerwartete Beobachtung bzw. unerwartetes Ergebnis, das jedoch eine strategische Wirkung entfaltet, da es Auswirkungen auf allgemeine und generelle Theorien, Interpretationen und Meinungen hat.

Diese Kombination aus Überraschung, nicht-beabsichtigtem Ergebnis und strategischer Bedeutung erweist ‚serendipity‘ als einen speziellen Zufall, der sich vor allem durch seine Wirkung und Anschlussfähigkeit auszeichnet.

Die Kookkurrenzsuche von eAQUA hat in mehreren Fällen auf solche unbeabsichtigten, weil nicht intendierten bzw. nicht zielgerichtet gesuchten ‚Zufallsfunde‘ geführt (Schubert 2008, 2010; s. u. Schubert, Detailed Description). Diese Kookkurrenzen, z.B. die Kookkurrenz von νομάδας (nomadas [Akk.]: = Nomaden) und Ἀτθίδος (Atthidos [Gen.]: = Werk eines Autors über Athen), rückt zwei überhaupt nicht miteinander in inhaltlicher Verbindung stehende Dinge hier in einen Kontext: Nomaden und die Geschichte der Stadt Athen. Die Erwähnung beider zusammen findet sich ein einziges Mal in der antiken Literatur und ist später lediglich zweimal von anderen Autoren zitiert worden. Aufgrund dieses seltenen Vorkommens und des auf den ersten Blick so unwahrscheinlichen inhaltlichen Kontextes – denn was haben Nomaden in Athen zu suchen, in einer Stadt, die sich als hochkultureller Mittelpunkt der griechischen Welt sah? – ist der Zusammenhang aus dem Originalzitat sogar athetiert worden, also als vermeintlich falsch von dem Herausgeber der Fragmente der griechischen Historiker, Felix Jacoby, ‚gelöscht‘ worden (s. u. Schubert, Detailed Description).

Die Übersicht der Kookkurrenzen lässt jedoch aus der Überraschung, die das Auftauchen eines völlig unerwarteten Zusammenhangs andeutet, zusammen mit dem semantischen Kontext, wie ihn die graphische Visualisierung der Kookkurrenzergebnisse anzeigt, die berechnete Vermutung zu, dass hier eine inhaltlich plausible Argumentation vorliegt, die der antike Autor in einen größeren Zusammenhang der attischen Geschichte eingebunden hat. Im Ergebnis zeigt sich dadurch bei einer ganzen *Gruppe* von antiken Historikern, den sog. Atthidographen, ein anderes Geschichtsbild als bisher angenommen.

Die Suche nach den seltenen Kookkurrenzen hat sich mittlerweile bewährt und gezeigt, dass die ‚seltenen Ereignisse‘ die vielversprechenderen Kandidaten sind im Vergleich zu den statistisch häufigeren (s. u. Schubert, Detailed Description). Dieser Befund zeigt eine interessante Parallele zu einem von Jaspers hervorgehobenen Phänomen, das er folgendermaßen beschrieb (1973,11): „Das Höchstdifferenzierte ist das Seltene. Insofern ist das Seltene, nicht die Kuriosität, sondern als klassischer, als extremer, als völlig entwickelter Fall, geradezu der Orientierungspunkt für die Erkenntnis.“

Das bedeutet, dass man den Faktor ‚Zufall‘ hier durchaus nicht für trivial oder selbstevident halten kann, oder wie etwa Popper, der den ‚Kontext der Entdeckung‘ für völlig uninteressant und unbedeutend hielt (Popper 1968, 31-32):

„The initial stage, the act of conceiving or inventing a theory, seems to me neither to call for logical analysis nor to be susceptible of it. The question of how it happens that a new idea occurs to a man [sic]- whether it is a musical theme, a dramatic conflict, or a scientific theory-may be of great interest to empirical psychology; but it is irrelevant to the logical analysis of scientific knowledge.... Accordingly I shall distinguish sharply between the process of conceiving a new idea, and the methods and results of examining it logically.... Some might object that it would be more to the purpose to regard it as the business of epistemology to produce what has been called a "rational reconstruction" of the steps that have led the scientists to a discovery-to the finding of some new truth. But the question is what, precisely, do we want to reconstruct? If it is the processes involved in the stimulation and release of an inspiration which are to be reconstructed, then I should refuse to take it as the task of the logic of knowledge. . . . My view of the matter, for what it is worth, is that there is no such thing as a logical method of having new ideas, or a logical reconstruction of this process.“

Die Suche nach den ‚seltenen Ereignissen‘ ist demnach hier durchaus als Fall einer systematisierten ‚serendipity‘ zu sehen, wenngleich die Einschränkung von Van Andel (1994, 635) gilt: „For it obviously requires a theoretically sensitized observer to detect the universal in the particular.“ Zumindest aber kann im Hinblick auf den Einsatz der Kookkurrenzsuche von eAQUA die systematische Analyse der seltenen Kookkurrenzen – die man nur ein- bis dreimal im gesamten Corpus der antiken Literatur findet – empfohlen werden, um genau solche ungewöhnlichen, seltenen und bisher von der Forschung nicht gesehenen oder für abwegig gehaltenen Zusammenhänge aufzudecken.

III. Die chronologisch-räumliche Visualisierung

„We do not yet have computational models of how lexical meanings evolve during long-term periods of, e.g., several hundred years.“ (Jussen et al. 2007, 6).

Dieser skeptischen Ansicht sind erste Ansätze aus dem Bereich der Visual Analytics gegenüberzustellen, die zeigen, wie in der Analyse großer diachroner Dokumentkollektionen „die Bedeutungsveränderung von Termen als Repräsentanten von Themen über die Zeit ermittelt werden kann“ (Teresniak/Heyer/Scheuermann et al. 2009). In diesem Zusammenhang ist auch in eAQUA ein erster Ansatz entwickelt worden, den historischen Kontext von Suchergebnissen in den Zeitverlauf einzubinden und, noch einen Schritt darüber hinausgehend, auch die räumliche Dimension einzubeziehen.

Natürlich ist es mittlerweile fast schon eine Selbstverständlichkeit, in dem Verhältnis zwischen Begriff und Ereignis nicht mehr eine hinter dem Begriff stehende, unabhängige, sprachliche Entität oder den Reflex eines materiellen Prozesses zu sehen, sondern wie es Koselleck in der Einleitung zu den Geschichtlichen Grundbegriffen (Brunner/Conze/Koselleck 1972, XVIII) formuliert hat, Begriffe „zugleich als Faktoren und Indikatoren geschichtlicher Bewegung“ zu begreifen. Gerade den Bedeutungswandel erschließt die Historie sich über Texte, also sprachliche Zeugnisse einer Zeit, die über Inhalte politischer oder sozialer Art den Zugang zu außersprachlichen Prozessen ermöglichen (Koselleck 1989, 107ff.). Insofern ist es gerade die zeitliche Dimension der Texte, die ihre Historizität vermitteln kann.

Doch bisher sind die Möglichkeiten der Erschließung eines großen Textcorpus auf der Ebene von Wortsuchen ort- und zeitlos gewesen und blendeten also die Dimension einer historischen Kontextualisierung vollständig aus. Auch eine chronologische Anordnung von Suchergebnissen wie sie etwa die Wortsuche von TLG-online bietet, ist eine rein sequentielle Anordnung, die ebenso dem Verdikt von Manovich (2000, 232) unterliegt wie es seine Analyse für die syntagmatische Anordnung des Nutzer-Schnittstellen-Verhältnisses gezeigt hat:

„The cognitive processes involved in understanding any cultural text are erroneously equated with an objectively existing structure of interactive links.“

Daraus ergibt sich die Frage, wie sich dies für andere Verfahren der Nutzung von Datenbanken, insbesondere im Hinblick auf Textcorpora verhält. Manovich geht sogar soweit (a.a.O. 233), Datenbanken und (herkömmlich) narrative Formen der Repräsentation als zwei konkurrierende Formen der Imagination zu sehen. So wie früher Enzyklopädien und narrativ verfasste Texte einander auf dem Feld einer strukturierten Repräsentation von Wissen als Text gegenüber standen, aber gleichzeitig auch nicht ohne die jeweils andere Form auskamen („It is hard to find a pure encyclopedia without any traces of a narrative in it and vice versa“, a.a.O. 234) so gelte dies heute im Bereich der Neuen Medien, wo ‚database‘ und ‚narrative‘ im Bereich der multimedialen Enzyklopädien, virtuellen Museen, CD-Roms und dem Web miteinander verbunden sind.

In dem eAQUA-Teilprojekt Mental Maps wird derzeit eine Methode erprobt, die die Wortsuche mit einer sowohl chronologischen als auch räumlichen Visualisierung verbindet. Hierbei entsteht eine Art diskursiver, diachroner Räumlichkeit, die den Text im historischen Kontext visualisiert. Dieser historische Kontext wird als geographisch lokalisierter Ort auf der Weltkarte dargestellt, an dem der Autor des Textes gewirkt, geschrieben und gelebt hat. Die Verbindung mit der Zeitachse synchronisiert den Ort mit der Zeit. Die Verbindung von Raum und Zeit basiert auf Texten, deren Textualität so eine räumlich-zeitliche Dimension erhält. Scheint die netzwerkartige Visualisierung eine Synchronizität zu implizieren, so hebt die diachrone Zeitachse dies sofort auf. Zusammen mit der Komplementarität durch die räumliche Verortung erscheint so eine mehrdimensionale Repräsentation, die die ‚linearen‘ Möglichkeiten des rein Textuellen deutlich erweitert.

Diese Mehrdimensionalität umfasst also eine vielschichtige Repräsentation, die das Diachrone der Zeit und das Synchrone des Raumes mit dem Kontext der semantischen Relationen des Textes zusammenbringt. Texte und ihr Kontext gewinnen so eine historische Tiefendimension, die weit über die herkömmliche, linguistische Methodologie der historischen Semantik hinausgeht. Die Visualisierung der Raum-Zeit-Beziehung eines semantischen Bedeutungskomplexes kann es also zukünftig durchaus ermöglichen, Entwicklungen langer Dauer zu erkennen und wird dann erstmals auch eine die Raum-Zeit-Dimensionen integrierende Möglichkeit für die historische Semantik bieten.

Charlotte Schubert

Lehrstuhl für Alte Geschichte, Historisches Seminar, Universität Leipzig
schubert@uni-leipzig.de

Literatur

- Ankersmit, F. R. / Domańska, E. / Kellner, H. (2009) *Re-figuring Hayden White*. Stanford: Stanford University Press.
- Appadurai, A. (1996) *Modernity At Large: Cultural Dimensions of Globalization*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Assmann, A. und J. (1990) *Einleitung zu Eric. A. Havelock, Schriftlichkeit. Das griechische Alphabet als kulturelle Revolution*. Weinheim: VCH, 1-35.
- Berti, Monica et al. (2009) Collecting fragmentary authors in a digital library. In: *Proceedings of the 9th ACM/IEEE-CS joint conference on Digital libraries*. Austin, TX, USA: ACM: 259-262. epub: <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1555400.1555442> (06/05/2011).

- Bodard, G. / Mahony, S. (2010) *Digital Research in the Study of Classical Antiquity*. Farnham: Ashgate Publishing, Ltd.
- Broschetti, F. (2007) Methods to Extend Greek and Latin Corpora with Variants and Conjectures: Mapping Critical Apparatuses onto Reference Text. In: *Proceedings of the Corpus Linguistics Conference CL2007*. University of Birmingham, UK 27-30 July 2007: http://ucrel.lancs.ac.uk/publications/CL2007/paper/150_Paper.pdf (6/5/2011)
- Boschetti, F. (2010) *A Corpus-based Approach to Philological Issues*. <http://eprints-phd.biblio.unitn.it/185/> (6/5/2011).
- Brunner, O. / Conze, W. / Koselleck, R. (Hrsg.) (1972ff.): *Geschichtliche Grundbegriffe: Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland*. 8 Bände in 9. Klett-Cotta, Stuttgart 1972-1997.
- Chartier, R. (1989) *Die unvollendete Vergangenheit. Geschichte und die Macht der Weltauslegung*. [Essays], Berlin: Wagenbach.
- Crane, G. / Bamman, D. / Jones, A. (2007) ePhilology: When Books Talk to Their Readers. In: Siemens, R. / Schreibman, S.: *A Companion to Digital Literary Studies*. Oxford: Blackwell, 29-64, epub: http://dl.tufts.edu/view_pdf.jsp?urn=tufts:facpubs:gcrane-2006.00003 (6/5/2011).
- Derrida, J. (1972) La Pharmacie de Platon. In: *La Dissemination*. Paris: Éditions du Seuil, 69-196.
- Goody, J. / Watt, I. / Gough, K. (1986) *Entstehung und Folgen der Schriftkultur*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Heitsch, E. (1993) *Platon. Phaidros. Übersetzung und Kommentar*. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
- Heyer, G. / Quasthoff, U. / Wittig, Th. (2006) *Text Mining: Wissensrohstoff Text. Konzepte, Algorithmen, Ergebnisse*. Bochum (korrigierter Nachdruck 2008).
- Jaspers, K. (1973), *Allgemeine Psychopathologie*. Berlin/Heidelberg/New York: Springer (9. unveränd. Aufl.).
- Jussen, B. / Mehler, A. / Ernst, A. (2007) A Corpus Management System for Historical Semantics, in: *Sprache und Datenverarbeitung. International Journal for Language Data Processing* 31, 81-89
- Kath, R. (2010) Das Konzept des „einfachen Lebens“ in der Antike: Ein Beispiel für die Anwendung von Textmining-Verfahren in der Geschichtswissenschaft, In: Schubert, Ch. / Heyer, G. (Hg.) *Das Portal eAQUA – Neue Methoden in der geisteswissenschaftlichen Forschung I (Working Papers Contested Order 1)*. Leipzig: 71-90.
- Koselleck, R. (1989) Begriffsgeschichte und Sozialgeschichte. In: ders.: *Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten*, Frankfurt/M.: Suhrkamp, 101-129.
- Koselleck, R. / Heinrich, L. / Rüsen, J. (1982) *Formen der Geschichtsschreibung*. München: Deutscher Taschenbuchverlag.
- Liu, A. (2007) Imagining the New Media Encounter. In: Siemens, R. / Schreibman, S.: *A Companion to Digital Literary Studies*. Oxford: Blackwell, 3-25.

- Gitelman, L. (2006) *Always Already New: Media, History, and the Data of Culture*. Cambridge MA: MIT Press.
- Gitelman, L. / Pingree, G. B., Eds. (2003) *New Media, 1740-1915*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Havelock, E. (1990) *Schriftlichkeit. Das griechische Alphabet als kulturelle Revolution*. Weinheim: VCH.
- Lévy-Strauss, C. (1973) *Tristes Tropiques* ---- ÜS stw 1979.
- Manovich, L (2007) *The language of new media* MIT Press.
- Merton, R. K. (1968=1957), *Social Theory and Social Structure*. New York: The Free Press.
- Merton, R. K. / Barber, E. (2006) *The Travels and Adventures of Serendipity*. PUP.
- McCullagh, C. B. (2000) Bias in Historical Description, Interpretation and Explanation. In: *History and Theory* 39: 39-66.
- McLuhan, M. (1994) The Medium ist the Message. In: McLuhan, M.: *Understanding Media: The Extensions of Man*. Cambridge, MA: MIT Press, 7-21.
- Popper, K. R. (1968) *The Logic of Scientific Discovery*. New York: Harper Torchbooks.
- Romanello, M. et al. (2009) *Rethinking Critical Editions of Fragmentary Texts by Ontologies*. ePub: www.nuovacultura.it/www.fragmentarytexts.org (6/5/2011).
- Romanello, M. (2011) The Digital Critical Edition of Fragments: Critical Problems and Technical Solutions. In: *Atti del III incontro di Filologia Digitale*, 3-5 Verona 2010. Torino: Edizioni dell'Orso (in press).
- Rüsen, J. (1993) Grundlagen und Methoden der Historiographieggeschichte. In: Küttler, W. / Rüsen, J. / Schulin, E. (Hg.): *Geschichtsdiskurs in 4 Bdn*. Frankfurt a. M.: Fischer Taschenbuchverlag 1993-99.
- Schubert, Ch. (2008) Perikles und Thukydides, Sohn des Melesias: Der Kampf um die politische Vorherrschaft als Ausdruck konkurrierender Konzepte, in: *Museum Helveticum* 2008: 129-152.
- Schubert, Ch. (2010) Formen der griechischen Historiographie: Die Atthidographen als Historiker Athens. In: *Hermes* 2010: 259-275.
- Simmel, G. (1916) Das Problem der historischen Zeit. In: *Zur Philosophie der Kunst* (1922): 152-169.
- Teresniak, S. / Heyer, G. / Scheuermann, G. / Holz, F. (2009) *Visualisierung von Bedeutungsverschiebungen in großen diachronen Dokumentkollektionen*. Datenbank-Spektrum 31, dpunkt.verlag.
- Van Andel (1994) P., Anatomy of the Unsought Finding. Serendipity: Origin, History, domains, Traditions, Appearances, Patterns and Programmability. In: *The British Journal for the Philosophy of Science* 45: 631-648.
- Wehler H.-U. (2007) *Literarische Erzählung oder kritische Analyse? Ein Duell in der gegenwärtigen Geschichtswissenschaft*. Wien: Picus [Vortrag im Wiener Rathaus am 18. Oktober 2006].

White, H. (1990) *Die Bedeutung der Form. Erzählstrukturen in der Geschichtsschreibung*.
Frankfurt a. M.: Fischer-Taschenbuch-Verlag.

White, H. (2008) *Metahistory. Die historische Einbildungskraft im 19. Jahrhundert in Europa*.
Frankfurt a. M.: Fischer-Taschenbuch-Verlag.