

Anne Baillot

Die Krux mit dem Netz

Verknüpfung und Visualisierung bei digitalen Briefeditionen

Abstract: While web resources tend to work with visualizations and especially with network visualizations, the question of the hermeneutical impact of such presentation formats is seldom being considered as a key to understanding the changes in methods induced by Digital Humanities. The first part of this paper synthesizes the implications and biases of network visualizations in the context of literary studies. The second part presents concrete examples based on digital scholarly editions of letters, and the third part interrogates the reader's position at the crossroads of text linearity and network visualization.

Einleitung

In seiner berühmt-berüchtigten Aufsatzsammlung *Distant Reading* sieht Franco Moretti wissenschaftliche Häresie darin, Literatur mit quantitativen Tools anzugehen. Aus seiner Sicht richtet sich diese Herangehensweise gegen das traditionelle Verständnis des literaturhistorischen Kanons, im theologischen Sinne des Wortes:

[...] the trouble with close reading (and all of its incarnations, from the new criticism to deconstruction) is that it necessarily depends on an extremely small canon. [...] At bottom, it's a theological exercise – very solemn treatment of very few texts taken very seriously – whereas what we already need is a little pact with the devil: we know how to read texts, now let's learn how *not* to read them.¹

Auf Seiten der Frömmigkeit werden verortet: close reading, Textkanon, sorgfältige Auslegungsarbeit, literaturwissenschaftliche Lesergewohnheiten, kleine Textmenge. Auf Seiten der Häresie stehen im Gegenteil ein Teufelspakt des Nichtlesens, eine noch zu erfindende Methode und möglichst viele Texte. Die Tatsa-

1 Franco Moretti: *Distant Reading*. London, New York 2013, S. 48.

che, dass es Moretti darum geht, den Kanon in Frage zu stellen, macht ihn durchaus sympathisch: So weht ein frischer Wind in die Literaturgeschichte! Doch wie frisch sind heute noch quantitative Methoden, und tatsächlich wie häretisch?

Die These, die hier vertreten wird, sieht die Bekehrungsmanöver in einer diametral entgegengesetzten Glaubensgemeinschaft: Eine Religion der Big Data gibt es wohl, und eines ihrer Evangelien nennt sich Netzwerkvisualisierung. Ohne Netzwerk geht nichts, alles ist Netzwerk. Sicherlich machen es zum einen die Datenflut und zum anderen die Verknüpfungen zwischen ebendiesen Daten nötig, sich Orientierung zu verschaffen. Im Zuge dessen wurde der Ideen- und Literaturgeschichte der Rekurs auf Netzwerkanalyse aufgebürdet. Das Kreuz, das es zu schleppen gilt, ist eben das Netzwerk. Aber liefern Netzwerke und ihre Visualisierungen wirklich die Orientierung, die die Geisteswissenschaften brauchen? Wozu sind Netzwerke für die Literaturwissenschaft gut? Was erlauben sie uns zu machen, was wir anders nicht bewerkstelligen könnten?

Ansätze zur Beantwortung dieser Fragen werden in drei Schritten vorgestellt. Zunächst werde ich basal mit der Frage »Was ist ein Netzwerk?« beginnen, um dann auf die Charakteristika einzugehen, welche dessen Anschaulichkeit prägen. Dabei geht es mir darum zu umreißen, was ein ›gutes‹ Netzwerk ausmacht, d. h. ein Netzwerk, aus dem man aus literaturwissenschaftlicher Sicht sinnvolle Informationen gewinnen kann. Im zweiten Teil stelle ich digitale Briefeditionen vor (im Speziellen meine eigene) und was diese an Anknüpfungspunkten für Netzmodelle bieten. In einem dritten Teil gehe ich schließlich auf die Einbettung von Netzmodellen in die konkrete Textarbeit ein.

1 Anschaulichkeit des Netzwerks

In der Mathematik sind Graph und Netzwerk gleichbedeutend. Mit einem Graph bzw. Netzwerk wird ein komplexes mathematisches Objekt auf Punkte und Kanten reduziert und damit handhabbar gemacht. Ein solcher Graph kann visuell repräsentiert werden (muss er aber nicht) und diese Visualisierung kann zweidimensional sein – oder nicht. Solche Darstellungen sind auch nicht zwangsläufig intuitiv.²

² Einen guten Einblick in die Vielfalt der möglichen Netzwerkvisualisierungen gibt Isabel Meirelles: *Design for Information. An introduction to the histories, theories, and best practices behind effective information visualizations.* Beverly 2013.

Mit Punkten und Kanten kann man Beziehungen jeder Art repräsentieren. Mathematische Relationen sind in der Regel vergleichsweise abstrakt. In der Social Network Analysis geht es wiederum um Beziehungen in einem für Geisteswissenschaftlerinnen und Geisteswissenschaftler greifbareren Sinne. Hinsichtlich der Methodik werden die durch Kanten repräsentierten Beziehungen mit Attributen versehen, die es möglich machen, die visuelle Repräsentation lesbarer zu gestalten, indem bestimmte Informationen visuell wiedergegeben werden. Die *Richtung* einer Beziehung kann gegenseitig oder einseitig sein: Dies kann etwa mit Pfeilen statt Strichen spezifiziert werden. Auf einem Netzwerk können darüber hinaus Beziehungen unterschiedlicher *Gewichtungen* abgebildet werden, was wiederum durch Strichbreite oder Farbe signalisiert werden kann. Weitere Elemente wie Eigenvektor, Betweenness und Clustering können ebenfalls in die Modellierung einfließen, wofür statistische Methoden zur Verfügung stehen, die es auch möglich machen, statistische Verzerrungen gering zu halten. In der Soziologie sind Netzwerke schon lange ein erprobtes, solides Tool.³

Die soeben genannten Elemente bestimmen die visuelle Repräsentation des Netzwerkes und tragen damit zur Verständlichkeit derselben bei. Auf die Literaturgeschichte angewendet, kann man daraus Visualisierungen von beispielsweise der geographischen Verteilung von mittelalterlichen Handschriften extrahieren oder die Rezeption von Werken erfassen. Ein weiterer Aspekt, der noch als für die Literaturwissenschaft ertragreich ins Spiel gebracht werden kann, ist derjenige der Spezifizierung von Beziehungen: Wer war mit wem, wann und zu welchen Themen in Kontakt? Bei solchen Fragestellungen besteht natürlich das Problem, dass sich anhand von Punkten und Kanten all diese Informationen nicht auf visuell lesbare Weise erfassen lassen, auch mit bunten Pfeilen und unterschiedlich großen Punkten nicht. Es ist nicht möglich, beliebig viele Informationen in einem Netzwerk unterzubringen, ohne dass es irgendwann seinen Wesensgrund, nämlich Beziehungen anschaulich zu machen, verliert.

Insbesondere ist es für die Anschaulichkeit des Netzwerkes wichtig, dass es so wenig wie möglich netzförmig ist. Das Kreuz, um auf das Anfangsmotiv zurückzukommen, gilt es zu vermeiden. Damit ist gemeint, dass der Erkenntniswert geringer ist, wenn sich sehr viele Kanten kreuzen (was für ein Netzwerk charakteristisch ist), als wenn die Informationen auf der Repräsentationsfläche verteilt sind. Aus ›Hairballs‹ oder ›Nudelhaufen‹ lässt sich wenig herauslesen. Die erste Qualität eines sauberen Netzwerkes ist, dass man Punkte und Kanten nun wirklich erkennen kann.

³ Vgl. Aufbau, Grundanliegen und dargestellte Methoden in Christian Stegbauer und Roger Häußling: *Handbuch Netzwerkforschung*. Wiesbaden 2010.

Die ganze Kunst liegt also darin, die Elemente des Netzwerks und die Social Network Analysis-Faktoren so zu kalibrieren, dass der quantitativ angelegte, visuelle Output tatsächlich aussagekräftig ist. Es sind Softwares vorhanden, in die Korpusdaten eingepflegt werden können, die dann ein Netzwerk visualisieren.⁴ Meistens muss dann nachjustiert werden. Die Kanten können noch manuell so herum geschoben werden, dass sie einander nicht überlappen und das Netzwerk damit übersichtlicher wird. Eine Variante besteht darin, sie dynamisch vorzustellen.

Netzwerke erfassen Beziehungen. Sie basieren auf Verknüpfungen zwischen unterschiedlichen Elementen. Oft werden sie mit der daraus resultierenden visuellen Darstellung gleichgesetzt, was unter Umständen ein Vokabelmissbrauch ist. Netzwerke erlauben es, Wissenstransfer zu repräsentieren. Die Validität der repräsentierten Informationen jedoch hängt von der Qualität der Visualisierung ab. Die aus einem bestimmten Datensatz erzeugte Repräsentation kann – insbesondere bei historischen Daten – unterschiedliche Visualisierungsschwerpunkte haben. Ausgehend von demselben Datensatz kann man ein soziales Netzwerk, ein Egonetzwerk oder ein geographisches Netzwerk visualisieren.⁵

Neben dem Design der Visualisierung spielt darüber hinaus die zugrundeliegende Datenstruktur eine zentrale Rolle. In diesem Zusammenhang weist die Datenmodellierung in digitalen Briefeditionen ein ausgezeichnetes Potential auf.

2 Netzwerktaugliche Datenmodelle: das Beispiel digitaler Briefeditionen

Briefwechsel geben über Informationstausch Auskunft. Gelehrtenbriefwechsel dokumentieren insbesondere Wissenstransfer. Man schreibt sich, was man liest, was man lesen möchte, welche Bücher man zu erwerben wünscht oder erworben

⁴ Die aktuell meist genutzten Tools sind *palladio* (ermöglicht das Erzeugen einer schnellen, einfachen Netzwerkvisualisierung), *gephi* (womit sich komplexere Netzwerke visualisieren lassen, wobei der Einarbeitungsaufwand und die informierte Wahl der Visualisierungsparameter von zentraler Bedeutung sind und eine intensive Einarbeitung voraussetzen), für geographische Daten der *DARIAH-Geobrowser* (der allerdings noch entwicklungsfähig ist), *nodegoat* (womit auf der Grundlage desselben Datensatzes unterschiedliche Netzwerktypen erzeugt werden können). Es werden laufend neue Werkzeuge entwickelt (vgl. beispielsweise für historische Daten *the vistorian*: <http://connectoscope.azurewebsites.net/vistorian/>).

⁵ Dass es auch andere Netzwerkformen gibt, zeigt Isabel Meirelles: *Design for information*, S. 62–63.

hat und welche Zeitschriften man ausleiht. Man teilt sich mit, was man schreibt, was man zu schreiben vorhat, man berichtet über das, was man geschrieben hat. Man schreibt sich, was man denkt: was man von Büchern hält, von Inszenierungen, von Persönlichkeiten, von Ideen, die in der Luft liegen. Theoretisch ließe sich von einem Gelehrten ausgehend ein Netzwerk seiner Lese-/Schreibgewohnheiten, nach in den Briefen vorkommenden Ideen oder Autoren gegliedert, auf der Grundlage seiner Korrespondenz mit anderen Gelehrten zeichnen. Das ist sehr nah an dem, was co-citation-networks zeigen.⁶

Von Briefen ausgehend ließe sich vergleichen, wie das Netzwerk variiert, je nachdem, an wen der Brief geht, d. h. beispielsweise welche Themen im Austausch mit wem erwähnt werden. Auf diese Weise wäre eine Momentaufnahme der Positionierung eines gegebenen Gelehrten in einem gegebenen Kontext realisierbar, ja gar eine dynamische Darstellung der Entwicklung derselben in einem längeren Korrespondenzzeitraum. Bedenkt man, wie umfangreich Gelehrtenkorrespondenzen etwa im 18. Jahrhundert sein konnten, wäre dies ein größeres Unterfangen, aber kein unmögliches. Und wenn jeder Forscher und jede Forscherin etwas Ähnliches über den Autor, den er oder sie erforscht, anlegen würde, hätte man letztlich die Möglichkeit, diese Ego-Netzwerke entweder über Personen, über Werke, über Orte oder über Themen miteinander zu einem größeren Netzwerk zu verknüpfen. Vom Meta-Netzwerk ausgehend, würde man wiederum in immer kleinere Netzwerke hineinzoomen können.

Dies ist allerdings aus mehreren Gründen eine abstrakte Konstruktion. Der erste Grund dafür, dass ihre Realisierung sich bestimmt noch verzögern wird, besteht darin, dass alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Ergebnisse ähnlich präsentieren sollten, damit die Übergänge gesichert sind, was wiederum am besten funktioniert, wenn alle mit offenen Datenmodellen arbeiten.⁷ Dies kann, wenn nicht gar die tiefe Natur des Menschengeschlechts, dann zumindest diejenige eines grundsätzlich proprietär angelegten akademischen Systems momentan nicht leisten.

⁶ Eine grundlegende Studie der diesen Netzwerken zugrundeliegenden Strukturen liefert Camille Roth: »Socio-Semantic Frameworks«, in: *Advances in Complex Systems, World Scientific* 16 (2013), S. 1–26, <https://hal.inria.fr/halshs-00927322/document> (28. Mai 2017).

⁷ Zur Rolle von Datenstandards in der Ausarbeitung von digitalen Briefeditionen, s. Anne Bailot und Anna Busch: »Berliner Intellektuelle um 1800« als Programm. Über Potential und Grenzen digitalen Edierens«, in: *Romantik digital*, Themenschwerpunkt der Ausgabe September 2014 von [literaturkritik.de](http://www.literaturkritik.de), http://www.literaturkritik.de/public/rezension.php?rez_id=19678&ausgabe=201409 (31. Juli 2017).

Doch selbst wenn wir annehmen würden, dass es sich bei diesen Hindernissen nur um bedingte Rückschläge handelt, wären wir damit nur einen unbedeutenden Schritt weiter. Das eigentliche Problem liegt darin, dass Briefwechsel, wie sie handschriftlich und in Druckform überliefert wurden, nur einen begrenzt repräsentativen Stellenwert haben. Zunächst einmal rein rechnerisch: Wir wissen, dass wir nur einen Bruchteil dessen zu lesen überliefert bekommen haben, was es je gab, und selbst diesen Bruchteil können wir nicht bewältigen. Deswegen schlägt Moretti vor, die Maschinen lesen zu lassen. So einfach, wie es klingt, ist es jedoch nicht: Handschriften sind für Maschinen mindestens ebenso schwer lesbar wie Captcha-Codes.⁸ Will man darüber hinaus bei ein- und derselben Briefkonstellation die zeitliche Entwicklung beobachten, kann das Korpus unter Umständen die Zeitperioden sehr ungleichmäßig abdecken, sodass ein wissenschaftlich befriedigender Vergleich zwischen den Perioden nicht bewerkstelligt werden kann.

Grundsätzlich bietet die Arbeit mit Briefwechseln, weil die erhaltene Textgrundlage alles andere als vollständig ist, Grund zur Skepsis gegenüber ihrem Informationswert. Historikerinnen und Historiker können davon ausgehen, dass ein Verzeichnis, eine Liste, ein Protokoll als ›wahre Informationsquellen‹ zu betrachten sind. Es liegt in der textuellen Natur solcher historischen Dokumente, die Tatsachen möglichst objektiv zu beschreiben. Verzerrungen der Wirklichkeit, so kann man es annehmen, bleiben Randphänomene. Und sicherlich gibt es auch Historikerinnen und Historiker, die Briefe nach diesem Raster lesen, auszeichnen, auswerten.

Von einer solchen Annahme können wir als Literaturwissenschaftlerinnen und Literaturwissenschaftler nicht ausgehen. In Briefen geht es nicht nur darum, den eigenen Wissenshorizont zu dokumentieren, sondern auch darum, diesen zu inszenieren. Dichterische Freiheiten gehören genauso wie das Ausblenden von Informationen dazu, die man, aus welchen Gründen auch immer, ungerne preisgibt. Diese Inszenierungsphänomene und die damit zusammenhängende Selbstzensur steigern sich bei jeder Erweiterung des Leserkreises, etwa in der Romantik, wenn Briefe nachgereicht, kopiert, vorgelesen etc. werden. Die Druckversionen dieser Briefwechsel nun sind nichts anderes als verstümmelte Glieder eines Textkörpers, bei dem man kaum noch erahnen kann, wie das Original ausgesehen haben mag. Für literaturwissenschaftliche Untersuchungen ist es einfach die Grundlage, mit der wir arbeiten: Es ist ein konstruierter Diskurs, damit

⁸ Dieser Herausforderung stellt sich das Tool Transkribus, das sich allerdings noch in der Entwicklungsphase befindet: <https://transkribus.eu/Transkribus/> (28. Mai 2017).

können wir auch im Sinne der traditionellen literaturwissenschaftlichen Methodik umgehen. Aber was tun, wenn man diese nun wirklich ziemlich umfangreichen Informationen in einer der Größenordnung gerechten Form, sagen wir, in Form eines Netzwerkes, erfassen wollen würde? Da wäre es schlicht unmöglich, allen textuellen Aspekten Rechnung zu tragen. Doch wie ich anfangs andeutete: In Netzwerken geht es weniger um die Komplexität als um die Anschaulichkeit. Es ist nun bei einem visualisierten Netzwerk so, dass es vereinfacht, um andere Dinge erkennbar zu machen als die, die man im ›Kleinen‹ sieht.

Aus meiner Sicht hat man mit Briefen, und spezieller mit Briefen, die Kultur- und Wissenstransfer dokumentieren, drei Optionen, um die dort enthaltenen Informationen auf aussagekräftige Weise zu reduzieren und in Netzwerkform erfassbar zu machen. Die erste besteht in dem, was mittlerweile beinahe alle digitale Briefeditionen, zwar unterschiedlich tief, dennoch in der Grundidee ähnlich, umsetzen, nämlich in der Auszeichnung von Entitäten. Personen werden erfasst und im Optimalfall mit einer GND-Nummer⁹ versehen und damit mit weiteren biographischen Quellen verbunden. Wer es sich zeitlich leisten kann, mag auch noch die Familienbeziehungen zwischen den Personen erfassen. Dann ist der Aufwand schon beträchtlich, denn viele Personen haben keine GND-Nummer. Das erfordert eine projektspezifische (übrigens nicht interoperable) Alternativsystematik. Außerdem ist ein gewisser Aufwand damit verbunden, eine GND-Nummer überhaupt zu finden (manchmal stößt man auf Doubletten oder Homonyme), ganz abgesehen vom Einreichen von Korrekturvorschlägen bei inkorrekten Einträgen, Eintragsvorschlägen, die ohnehin nur bestimmte Einrichtungen, nämlich Bibliotheken, machen dürfen, etc. Bei den häufigen frühen Todesfällen in den früheren Jahrhunderten sind oft mehrere Ehepartnerinnen und Ehepartner, Kinder und damit Verwandte zu verzeichnen und damit auch auszuzeichnen. Bei vielen Frauen, die u. U. in der Briefkommunikation eine wichtige Rolle spielen können, fehlt manchmal jedwede biographische Auskunft.

Wenn man einmal diese ganzen Informationen gesammelt und untereinander verknüpft hat, hat man leider im Grunde so gut wie nichts getan; die Ergebnisse sind bloß um einen Tick handfester als das, was ein Hobbygenealoge zustande bringen könnte. Biographische Daten sind ein besonders gut gehüteter Schatz der deutschen Geisteswissenschaften, einiges schlummert in den Archiven von ausgelaufenen Universitäts- und Akademievorhaben.

⁹ Zur GND allgemein vgl. http://www.dnb.de/EN/Standardisierung/GND/gnd_node.html (28. Mai 2017). Bzgl. deren Anwendung bei digitalen Briefeditionen, vgl. Peter Stadler: »Normdateien in der Edition«, in: *Editio* 26 (2012), S. 174–183.

Aber: Gehen wir davon aus, dass wir nun einmal solche biographischen und Verwandtschaftsdaten in einem nicht proprietären, interoperablen Format beisammen hätten, lassen sich damit dennoch kaum aussagekräftige Netzwerke repräsentieren. Interessanter wird es im Falle von Gelehrten oder Schriftstellern, wenn Zeiten, Orte und vor allem Werke in den Informationsfluss eingebaut werden. Gemeint sind dabei diejenigen, die die Briefschreiber verfassen und die sich womöglich zum Zeitpunkt, da der Brief verfasst wird, im Entstehen befinden oder in Rezensionen erwähnt werden, die wiederum in den Briefwechsel Eingang finden. Gemeint sind aber auch die fremden Werke, d. h. diejenigen, die von den Korrespondenzpartnerinnen und Korrespondenzpartnern gelesen oder in irgendeiner Form im Briefwechsel erwähnt werden. Damit lassen sich Wissens- und Kulturtransfer greifbarer erfassen.

Also kommt es auf die Erfassung von bibliographischen Daten bzw. Metadaten an. In meiner ganzen Naivität dachte ich, dass Bibliotheken hierzu über ein Standardmodell verfügen. Nun ist es gar nicht so einfach, Werke hierarchisch zu erfassen. Das leistet beispielsweise das inzwischen anerkannte, hochgeschätzte FRBR-Modell.¹⁰ Die Grundidee dabei ist, die unterschiedlichen ›Versionen‹ eines Werkes zusammenführen zu können, beispielsweise unterschiedliche Editionen und Übersetzung der *Ilias*, die dann aber unter einem Eintrag ›Ilias‹ subsumiert werden. Hat man einmal ein Werk in einer solchen Systematik erfasst, dann ist die Möglichkeit gegeben, dessen Streuungswege in all seinen Ausdrucksformen (Erstausgabe, spätere Auflagen, Nachdruck, Übersetzungen, ja gar Kommentare und Rezensionen hierzu) mit Personen, Orten und Zeiten in Verbindung zu bringen. Vielleicht schmückt sich der eine oder andere Briefschreiber mit dem Besitz oder der Lektüre eines Buches, das er tatsächlich nicht besessen bzw. nicht gelesen hat. Aber auf der Suche danach, wie bestimmte Veröffentlichungen in den intellektuellen Diskurs Eingang gefunden haben, ist es erst einmal nicht so relevant, ob die Aussage zu dem Buch reine Fantasie oder Tatsache ist: Die diskursive Präsenz ist an sich informativ.

Die Untersuchung von Autorenbibliotheken ist die ideale Ergänzung zu einem solchen Referenz-System.¹¹ Bei den vielen Goethe zugesandten Büchern sind in einigen noch heute ungeöffnete Papierbögen zu finden – und dies selbst bei

¹⁰ Vgl. Barbara Tillet: *What is FRBR? A conceptual Model for the bibliographic Universe. Library of Congress Cataloguing Distribution Service 2003*, <https://www.loc.gov/cds/downloads/FRBR.PDF> (28. Mai 2017).

¹¹ Vgl. dazu neuerdings Michael Knoche: *Autorenbibliotheken: Erschließung, Rekonstruktion, Wissensordnung*. Wiesbaden 2015.

Büchern, die er so kommentierte, als hätte er sie ganz gelesen.¹² Aber nicht nur solche Epiphänomene lassen sich anhand von Autorenbibliotheken nachvollziehen. Sie ermöglichen es, eine ganze Reihe von Informationen zu strukturieren. Bei meinem Boeckh-Projekt lässt sich das Netzwerk an Informationen und Fragestellungen am deutlichsten ausgehend von der Arbeit Boeckhs an seiner persönlichen Bibliothek wiedergeben. Der Versuch, über eine thematische Verschlagwortung Struktur zu schaffen, die vom anderen Schwerpunkt dieses Vorhabens ausgeht, nämlich dem philologischen Seminar, hat sich als wesentlich weniger ergiebig erwiesen. Dies hat zu der strukturellen Erkenntnis geführt, dass Boeckh, wie eine Reihe seiner Kollegen an der Berliner Universität, in der Korrespondenz nicht viel über seine Tätigkeit an der Universität erzählte und die Informationen hierzu in den internen Akten der diversen Gremien zu finden sind, während all seine Schriften – inklusive Briefen und Universitätsakten – mit bibliographischen Angaben durchsetzt sind, auch wenn in geringerem Maße hinsichtlich der Universitätsakten.

Ich würde mir wünschen, dass das, was wir anhand von Boeckhs Bibliothek und Nachlass durchführen, etwa bei Tieck und Chamisso dupliziert werden könnte, um verglichen zu werden – alle drei waren anerkannte Größen in ihren jeweiligen wissenschaftlichen Bereichen. Wo überschneiden sich die Bibliotheken des Klassischen Philologen, des Dramentheoretikers und des Botanikers? Sind gemeinsame thematische Schwerpunkte eindeutig zu identifizieren? Dies würde eine grobe Orientierung geben und unter Umständen Standardwerke hervorzuheben helfen. Ob das nun wirklich Plato, Shakespeare, Dante und Rousseau werden? Welche Autoren gehören überhaupt in diesen Kanon hinein?

Ginge man dann einen Schritt tiefer in dieses ideale Informationsnetzwerk aus Autoren (Boeckh, Tieck, Chamisso) und Werken, kombiniert mit Veröffentlichungszeiten, Veröffentlichungsorten, Verlegerinnen und Verlegern oder Sprachen, könnte man vergleichen, wie der Wissenstransferzyklus in diesen drei Konstellationen funktioniert, d. h. wie Intertextualität im Sinne eines Zusammenspiels zwischen Textrezeption und Textentstehung in die Werke eingeflochten ist.

Auf der nächsten Granularitätsebene wäre es möglich, ein Werk oder eine besondere Auflage detaillierter zu verfolgen. Im Fall von Boeckh hat man den

12 Paradigmatisch dafür sei sein Umgang mit Solgers Übersetzung der Sophokleischen Tragödien genannt, vgl. Anne Baillot: »Aktualität des Sophokles. Zur Übersetzung und Inszenierung der Antigone. Ein unveröffentlichter Brief von Rudolf Abeken an Karl Solger (Weimar, 1809)«, in: *Zeitschrift für deutsche Philologie* 120.2 (2001), S. 161–182.

Vorteil, dass ein Teil seiner Handexemplare noch erhalten ist, sodass man sich an Nutzungsspuren orientieren kann.

Personen und Verwandtschaften, Orte, Zeiten, Werke, Institutionen sind objektivierbar. Sie lassen sich nach den historisch übermittelten Daten erfassen und in einzelnen Fällen sogar mit Normdaten verknüpfen. Ein weiteres, weitestgehend objektivierbares Element, das ebenfalls ohne die Befürchtung ausgezeichnet werden kann, Opfer allzu großer literarischen Verzerrungen zu werden, ist die Schüler-Lehrer-Beziehung. Diese lässt sich daran festmachen, wer bei wem Vorlesungen hörte. Darunter lassen sich ebenfalls private Vorlesungen subsumieren, wie sie etwa vor der Universitätsgründung in Berlin gehalten wurden. In einem weiteren Verfeinerungsschritt könnte man die daraus gewonnenen Erkenntnisse anhand der Widmungen von Dissertationen oder sonstigen Veröffentlichungen ergänzen, wobei ich nach Gefühl behaupten würde, dass die meisten Autoren, die ihrem Meister ein Werk widmen, bei diesem mindestens einmal eine Vorlesung gehört haben, sodass der Erkenntnismehrwert aus den Widmungen wahrscheinlich nicht so groß sein würde. Heranzuziehen wären sie wohl eher, wenn es darum ginge, die Intensität oder die Qualität dieses Lehrer-Schüler-Verhältnisses mit zu berücksichtigen.

Doch wer entscheidet das? Hierbei kommt man zur zweiten Form der Auszeichnung zu Zwecken der Netzwerkrepräsentation, die es bei Briefen sinnvollerweise geben kann, nämlich nicht faktengestütztes, sondern interpretierendes Tagging. Um die variierende Kantenbreite in einer Netzwerkvisualisierung zu definieren, stützt man sich in der Regel auf belegte Interaktionen: Wenn nur ein Brief zwischen zwei Personen ausgetauscht wurde, ist die Kante dünner, als wenn es zwei sind etc. Ich bin im Falle von Briefen von Gelehrten-, Schriftstellerinnen und Schriftstellern demgegenüber zurückhaltend. Die Grenze zwischen Befund und Interpretation ist an dieser Stelle sehr schwer zu ziehen und korpusabhängig. Zum einen haben wir bezüglich historischer Daten das bereits erwähnte Problem, dass wir oft nicht wissen, wie repräsentativ das jeweilige Korpus ist. Zum anderen ist die Definition von Wichtigkeit immer Ermessenssache. Die Intensität einer Beziehung lässt sich so leicht nicht auf eine Zahl an ausgetauschten Briefen reduzieren. Aufgrund der Tatsache, dass mehr Briefe ausgetauscht wurden, lassen sich nur wenig zuverlässige Rückschlüsse auf die Intensität einer Beziehung ziehen. Einige Personen schreiben seltener, aber längere Briefe. Andere Personen sind einfach schlampige Briefschreiberinnen und Briefschreiber, aber sie empfinden trotzdem die Beziehung mit dem Briefpartner bzw. der Briefpartnerin als intensiv. Einige Briefwechsel werden unterbrochen, weil die Korrespondenzpartnerinnen und Korrespondenzpartner sich sehen, was wiederum sowohl Intensivierung als auch Entfremdung bedeuten kann. Man

kommt hier um ein semantisches Tagging und damit um eine Interpretation nicht herum.

Nehmen wir die Lehrer-Schüler-Verhältnisse oder die Verwandtschaftsverhältnisse. Der romantische Diskurs und spezieller der romantische Briefdiskurs pflegt diese Kategorien auch metaphorisch einzusetzen. Brüder und Väter gibt es damit jede Menge mehr, als es die Stammbäume verzeichnen. So wäre es auch sicherlich interessant, in bestimmten Intellektuellenzirkeln zwei Bäume zu vergleichen: den faktischen und den metaphorischen, etwa mit Blick auf die soziale Herkunft und Öffentlichkeitswirksamkeit beider Abzweigungen. Aber an dieser Stelle greifen literarische Inszenierungsphänomene besonders stark, insofern lässt sich womöglich keine zuverlässige quantitative Herangehensweise an diese Fragestellung sinnvoll umsetzen. Solche Untersuchungen sind dazu verdammt, sich im Bereich der Fallstudie zu bewegen.

Doch wäre es nicht schön, wenn man tatsächlich eine dritte Art von Auszeichnung einsetzen könnte, die beide Aspekte kombiniert, eine Mischung aus textinhärenter semantischer Struktur und objektivierbaren Entitäten, die als Schnittstellen fungieren können? Jochen Strobel entwickelt momentan für die Romantik eine solche semantische Struktur, die es vielleicht zumindest für die Zeit um 1800 möglich machen wird, die Briefwechsel ausgehend von Inhalten sowie Schreibhabitus miteinander zu verknüpfen. Besonders interessant daran ist, dass eben solche Kategorien wie ›Romantik‹ dadurch einen erneuerten heuristischen Wert gewinnen können.¹³

Damit verbunden ist die Frage des methodischen Instrumentariums, des Vokabulars, der inhaltlichen Ansprüche – und letztlich die Frage danach, was Text ist und aussagt.

3 Text als Datennetz / Netzwerk als Lesehaltung

In diesem letzten Teil möchte ich auf das Verhältnis von Netzwerkmodell und Textverständnis eingehen. Ich bleibe beim Beispiel meiner digitalen Edition,¹⁴ weil ich sie gut kenne, aber das Argument könnte anhand von anderen wissenschaftlichen digitalen Ressourcen ebenso auf denselben Punkt gebracht werden.

¹³ Erstmals dargestellt von Jochen Strobel: »Digitale Briefedition und semantische Erschließung. Von den Briefen der Jenaer Romantikergeneration zur Edition der Korrespondenz August Wilhelm Schlegels«, in: *Editio* 28 (2014), S. 151–174.

¹⁴ *Briefe und Texte aus dem intellektuellen Berlin um 1800*, www.berliner-intellektuelle.eu (28. Mai 2017).

Zum einen ist diese digitale Edition baumförmig strukturiert, was nicht zuletzt an der Grundstruktur der ihr zugrundeliegenden Kodiersprache XML liegt. Zum anderen aber wurden Querverbindungen eingebaut, sodass die Netzwerkstruktur ebenfalls präsent ist. Einen Teil dieser Querverbindungen habe ich bereits vorgestellt: Entitäten, Kodierung von Beziehungen durch alle Korpora hindurch. Genau betrachtet, hat man auf dieser Ebene mit sich kreuzenden Bäumen zu tun, mit vernetzten Informationen, nicht mit Netzwerken als Repräsentationen von Beziehungen.

Die Achillesferse dieser digitalen Edition liegt darin, dass sie nicht einleuchtend vermittelt, welche Texte sie zu lesen bietet. Es ist nicht »A. W. Schlegel, die Briefe« oder »Carl Maria von Weber, gesamte Werke«, ja auch kein »Heinrich Heine-Portal«.¹⁵ Es sind mehrere Autoren, mehrere Textsorten, mehrere Sprachen, mehrere Zeiten, mehrere Orte. Daher liegt der eigentliche Wert dieser Edition darin, dass sie es möglich macht, gemeinsame Netzwerkstrukturen erkennbar und greifbar zu machen – und zwar in Texten, die einer gemeinsamen historischen Konstellation entstammen. Doch woran können diese Netzwerke festgemacht werden? Wie kann man sie darstellen?

Was die Autoren betrifft, war es möglich, kanonische Größen der Literatur- und Wissenschaftsgeschichte wie Tieck, Chamisso und Boeckh mit Nebenfiguren der literarisch-wissenschaftlichen Szene unter ein Dach zu bringen. So wurde unter anderem versucht, diese Akteure in übergeordnete Gruppen einzubetten, wie etwa die ausschlaggebende Institution (Berliner Universität) oder gelehrte Geselligkeit (Nordsternbund). Gezeigt werden konnte damit nicht zuletzt, wie zutreffend und erkenntnisreich die Kategorie der »Intellektuellen« für die kultur-, literatur- und wissenschaftshistorische Erforschung der Sattelzeit ist.¹⁶

Was die Textgattungen angeht, bestand die Herausforderung darin, dass bei- nahe jeder Text eine Gattung für sich hätte ausmachen können. Damit diese Kategorisierung überhaupt Sinn macht, war es nötig, sie auf eine überschaubare

¹⁵ Vgl. *Digitale Edition der Korrespondenz August Wilhelm Schlegels*, <http://august-wilhelm-schlegel.de/briefedigital/> (28. Mai 2017); *Carl Maria Weber Gesamtausgabe*, <http://www.weber-gesamtausgabe.de/> (28. Mai 2017); *Heinrich-Heine-Portal*, <http://www.heine-portal.de/> (28. Mai 2017).

¹⁶ Vgl. Anne Baillot: »Berliner Intellektuelle um 1800. Eine kontroverse Kategorie und ihre Anwendbarkeit im digitalen Zeitalter«, in: *Virtuosen der Öffentlichkeit? Friedrich von Gentz (1764–1832) im globalen intellektuellen Kontext seiner Zeit*, hg. von Gudrun Gersmann, Friedrich Jaeger und Michael Rohrschneider. April 2016, <http://www.historicum-estudies.net/epublished/virtuosen-der-oeffentlichkeit/digital-intellectuals/berliner-intellektuelle-um-1800-eine-kontroverse-kategorie-und-ihre-anwendbarkeit-im-digitalen-zeitalter/einleitung/> (31. Juli 2017).

Anzahl zu reduzieren. Dafür wurden einige Texte mehreren Gattungen zugeordnet (bei Rezensionen in Briefform, bei Briefromanen wurde die Briefkomponente auf der Grundlage der Adressierung beispielsweise berücksichtigt, ebenso bei Berichten, die an das Ministerium adressiert waren). Unter der Gattung ›Brief‹ wird damit eine mediale Vielfalt zu lesen gegeben.

Online stellt sich besonders akut die Frage nach der Textlinearität. Es werden grundsätzlich mehrere Ansichten zur Auswahl gestellt. Die pdf-Version ist nicht dazu da, ein Buch zu ersetzen, sondern sie dient als Lesehilfe für größere Textmengen. Interessanter ist mit Blick auf die Frage nach der Linearität die html-Ansicht. Innerhalb der Transkriptionen sind Pop-ups eingebaut, d. h. Elemente, die manchmal da sind, manchmal nicht. Sie erfordern, dass der Leser nicht nur mit den Augen, sondern auch mit der Maus liest, denn die Mausbewegung ist es, die die Pop-Ups herbeiruft. Darüber hinaus hat die Schrift der ausgezeichneten Elemente eine andere Farbe. Die gestrichenen Passagen sind ebenfalls mit Farbe hinterlegt. So, wie die traditionelle Druckedition ihre eigenen Codes entwickelt hat, hat das Digitale auch Codes, auf die man sich erst einmal verständigt haben muss, um den Text lesbar zu machen. Allerdings sind das mehr visuelle als textuelle Zeichen: Farbspiele, Ein- und Ausblendung etc.

Das Visuelle spielt in digitalen Umgebungen eine vergleichsweise wichtigere Rolle als in Büchern. Schwarz-weiße Webseiten gibt es in der Regel nicht. Sicherlich, das Blättern wurde in digitalen Umgebungen emuliert, genauso wie viele andere Lesegesten. Doch eine eigene Leselogik bürgert sich ein und damit eine andere Lesekompetenz. Wenn ein Wort in einer anderen Farbe ist, wissen wir, dass es anklickbar ist. Wenn wir eine Webseite öffnen, wissen wir, dass es irgendwo eine ›Suche‹, irgendwo einen ›Kontakt‹ geben wird, sehr wahrscheinlich in einem Feld oben, unten oder am Rand.

Viertens kommt noch das Leserverständnis: Netzwerke lesen zu können ist eine eigene Kompetenz. Wie können wir diese neuartige Lese- bzw. Analysekompetenz erlernen, wann können wir sie voraussetzen? In meiner Idealvorstellung würde – wie bei A.W. Schlegel die Wordcloud¹⁷ – die Startseite der *Briefe und Texte aus dem intellektuellen Berlin um 1800* ein Netzwerk repräsentieren, von dem ausgehend der Leser in die Texte einsteigt. Im Moment wird dem mit Links und Text abgeholfen, aber das macht nur klar, dass es für ein Netzwerk mehr als nur der Verknüpfung bedarf: Es muss die Verlinkung, ihre Qualität, ihre Intensität, ihre Bedeutung anschaulich gemacht werden. Eine solche Visualisierung für

17 Vgl. Digitale Edition der Korrespondenz August Wilhelm Schlegels.

die Textarbeit fruchtbar zu gestalten, ist nach wie vor eine Herausforderung, sowohl für Literaturwissenschaftlerinnen und Literaturwissenschaftler als auch für andere Geisteswissenschaftlerinnen und Geisteswissenschaftler.

Zum Schluss dürfen ein paar Worte über die Verortung der literaturwissenschaftlichen Arbeit in einem solchen Unterfangen nicht fehlen. Im Rahmen dieser digitalen Edition war die Zusammenarbeit mit Bibliotheken und Archiven von zentraler Bedeutung. Dabei blieb der Workflow für den unmittelbar sichtbaren wissenschaftlichen Ertrag unökonomisch. Eine ganze Reihe von Informationen, die zur Realisierung solcher Netzwerke nützlich sind, ist nicht im Haupttext zu finden, sondern in den Metadaten. Diese Metadaten haben wir nun zu einem großen Teil manuell erfasst und können sie in Kalliope aus Formatgründen zurzeit nicht einfließen lassen. Dabei wäre eine gegenseitige Anreicherung durch Forschung, Archiv und Bibliothek das Sinnvollste. Netzwerkvisualisierungen sind ein gemeinsames Handwerkszeug der Erschließung und der wissenschaftlichen Aufbereitung.¹⁸

Aus meiner Sicht besteht die Aufgabe der Literaturwissenschaft darin, die Schnittstelle zwischen Makrovisualisierungen und kleinteiliger Textarbeit zu einem Ort des Nachdenkens zu machen. Es gilt, die Verzerrungen zu nennen, aber auch den Ertrag für die Forschung wahrzunehmen. Es gibt noch viel zu tun, um Netzwerke lesbar zu machen und diese ›lesen‹ zu können. Auf dem Weg dahin können wir über unser eigenes Textverständnis noch eine Menge lernen, so zumindest zwei Häretiker, die es letztlich auch zu Aposteln geschafft haben, nämlich Deleuze und Guattari:

»Ecrire n'a rien à voir avec signifier, mais avec arpenter, cartographier, même des contrées à venir. [...]«¹⁹

18 Kalliope hat in seiner 2015 herausgebrachten neuen Version Netzwerkvisualisierungen eingebettet; vgl. *Kalliope-Verbund*, <http://kalliope-verbund.info/de/ueber-kalliope/tourdhorizon.html#top> (28. Mai 2017), den Punkt »Korrespondenznetzwerke«. Zur Zusammenarbeit zwischen Forschung und Kulturerbeinstitutionen, s. Laurent Romary, Mike Mertens und Anne Baillot: »Data fluidity in DARIAH – pushing the agenda forward«, in: *Bibliothek. Forschung und Praxis* 39.3 (2016), S. 350–357.

19 Gilles Deleuze und Félix Guattari: *Mille Plateaux*. Paris 1980, S. 11. Weitere theoretische Ansätze sind ebenfalls zu finden in Anne Baillot: »Reconstruire ce qui manque – ou le déconstruire? Approches numériques des sources historiques«, in: *Digital Humanities Quarterly* (vsl. 2017).

Bibliographie

- Baillot, Anne und Anna Busch: »Berliner Intellektuelle um 1800: als Programm. Über Potential und Grenzen digitalen Edierens«, in: *Romantik digital*, Themenschwerpunkt der Ausgabe September 2014 von literaturkritik.de, http://www.literaturkritik.de/public/rezension.php?rez_id=19678&ausgabe=201409 (31. Juli 2017).
- Baillot, Anne: »Reconstruire ce qui manque – ou le déconstruire? Approches numériques des sources historiques«, in: *Digital Humanities Quarterly* vsl. 2017.
- Baillot, Anne: »Berliner Intellektuelle um 1800. Eine kontroverse Kategorie und ihre Anwendbarkeit im digitalen Zeitalter«, in: *Virtuosen der Öffentlichkeit? Friedrich von Gentz (1764–1832) im globalen intellektuellen Kontext seiner Zeit*, hg. von Gudrun Gersmann, Friedrich Jaeger und Michael Rohrschneider. April 2016, <http://www.historicum-estudies.net/e-published/virtuosen-der-oeffentlichkeit/digital-intellectuals/berliner-intellektuelle-um-1800-eine-kontroverse-kategorie-und-ihre-anwendbarkeit-im-digitalen-zeitalter/einleitung/> (31. Juli 2017).
- Baillot, Anne: »Aktualität des Sophokles. Zur Übersetzung und Inszenierung der Antigone. Ein unveröffentlichter Brief von Rudolf Abeken an Karl Solger (Weimar, 1809)«, in: *Zeitschrift für deutsche Philologie* 120.2 (2001), S. 161–182.
- Deleuze, Gilles und Félix Guattari: *Mille Plateaux*. Paris 1980.
- Knoche, Michael: *Autorenbibliotheken. Erschließung, Rekonstruktion, Wissensordnung*. Wiesbaden 2015.
- Meirelles, Isabel: *Design for Information. An introduction to the histories, theories, and best practices behind effective information visualizations*. Beverly 2013.
- Moretti, Franco: *Distant Reading*. London, New York 2013.
- Romary, Laurent, Mike Mertens und Anne Baillot: »Data fluidity in DARIAH – pushing the agenda forward«, in: *Bibliothek. Forschung und Praxis* 39.3 (2016), S. 350–357.
- Roth, Camille: »Socio-Semantic Frameworks«, in: *Advances in Complex Systems, World Scientific* 16 (2013), S. 1–26, <https://hal.inria.fr/halshs-00927322/document> (28. Mai 2017).
- Stadler, Peter: »Normdateien in der Edition«, in: *Editio* 26 (2012), S. 174–183.
- Stegbauer, Christian und Roger Häußling: *Handbuch Netzwerkforschung*. Wiesbaden 2010.
- Strobel, Jochen: »Digitale Briefedition und semantische Erschließung. Von den Briefen der Jenaer Romantikergeneration zur Edition der Korrespondenz August Wilhelm Schlegels«, in: *Editio* 28 (2014), S. 151–174.
- Tillet, Barbara: *What is FRBR? A conceptual Model for the bibliographic Universe. Library of Congress Cataloguing Distribution Service 2003*, <https://www.loc.gov/cds/downloads/FRBR.PDF> (28. Mai 2017).

Zitierte URLs

- Briefe und Texte aus dem intellektuellen Berlin um 1800*, www.berliner-intellektuelle.eu (28. Mai 2017).
- Carl Maria Weber Gesamtausgabe*, <http://www.weber-gesamtausgabe.de/> (28. Mai 2017).
- Digitale Edition der Korrespondenz August Wilhelm Schlegels*, <http://august-wilhelm-schlegel.de/briefedigital/> (28. Mai 2017).
- Heinrich-Heine-Portal*, <http://www.heine-portal.de/> (28. Mai 2017).

Kalliope-Verbund, <http://kalliope-verbund.info/de/ueber-kalliope/tourdhorizon.html#top>
(28. Mai 2017).

The Vistorian, <http://connectoscope.azurewebsites.net/vistorian/> (28. Mai 2017).

Transkribus, <https://transkribus.eu/Transkribus/> (28. Mai 2017).

The Integrated Authority File (GND).

http://www.dnb.de/EN/Standardisierung/GND/gnd_node.html (28. Mai 2017).