

# Netzwerkanalyse für Historiker. Probleme und Lösungen am Beispiel eines Promotionsvorhabens

**Toscano, Roberta**

toscano-r@outlook.de

Universität Stuttgart, Deutschland

## Einleitung

Methoden der Digital Humanities erfreuen sich zunehmender Akzeptanz in den Geisteswissenschaften - auch in traditionellen Disziplinen wie den Geschichtswissenschaften. Die Werkzeuge der Digital Humanities können hilfreich sein, um die eigenen Daten zu strukturieren, unerwartete Zusammenhänge zu erkennen und Erkenntnisse hervorzubringen, die man ohne den Einsatz von digitalen Methoden nicht erlangt hätte. Vor allem im Bereich der historischen Netzwerkanalyse gibt es seit einigen Jahren neue interessante Entwicklungen. Während man sich anfangs noch an Werkzeugen aus der Sozialwissenschaft bediente (Jannidis / Kohle / Rehbein 2017: 14), gibt es mittlerweile Software, die nicht nur statistische Ergebnisse ausgibt, sondern auch für historische Fragestellungen geeignet ist. Die Vorteile liegen auf der Hand: einerseits kann man komplexe Beziehungen, deren Reichweite und Auswirkungen ordnen und darstellen; andererseits durch Visualisierungen die Ergebnisse einer breiten Öffentlichkeit zugänglich machen (Düring / Kerschbaumer 2016: 31). Wenn man anfangs mit dem Gedanken spielt, ob man für die Bearbeitung einer geisteswissenschaftlichen Forschungsarbeit überhaupt digitale Hilfsmittel anwenden sollte, wird man mit verschiedenen Fragen konfrontiert:

Wie und wo fange ich an? Welches Tool ist sinnvoll? Welche Daten habe ich überhaupt und wie möchte ich diese darstellen? Welchen Mehrwert verspreche ich mir von dem Einsatz digitaler Methoden? Muss ich meine Fragestellungen anpassen um ein zufriedenstellendes Ergebnis zu erhalten? Welche Kenntnisse und Fähigkeiten muss ich mir aneignen? Lohnt sich das überhaupt? Der Posterbeitrag soll an diese Fragen anknüpfen.

## Netzwerkanalyse für Historiker

Die eigene Recherche hat gezeigt, dass das Angebot und die Initiativen (national wie international) von "Social Network Analysis" (kurz SNA) für Historiker auf den ersten Blick enorm zu sein scheint. Allerdings stellt sich bei näherer Betrachtung meistens heraus,

dass nur einige der Tools für das eigene Thema geeignet sind. Schließlich variieren bei geschichtlichen Forschungsfragen die gewählten Zugänge sowie die Quellenlage und der Blickwinkel. Dieses Poster soll einerseits die meist verbreiteten Techniken für Historiker in der Netzwerkanalyse vorstellen; andererseits soll an konkreten Schritten der Entscheidungsprozess für ein geeignetes Tool zur Netzwerkanalyse beispielhaft am eigenen Dissertationsvorhaben nachvollzogen werden. Aufkommende Probleme und mögliche Lösungswege sollen beleuchtet werden.

## Anwendung in der Praxis mit „Gephi“

Mein Forschungsthema befasst sich mit der Darstellung von Palästina in württembergischen Medien des 19. Jahrhunderts. Dafür werte ich politische, religiöse und pädagogische Medien aus. Eine der Hauptfragestellungen ist unter anderem welche Netzwerke gebildet wurden, in denen die Hauptakteure einen gewissen Einfluss übten und dadurch die gegenseitigen Beziehungen beider Länder prägten und förderten. Eine große Rolle spielt die Wissensverbreitung über das damals relativ unbekannte "Heilige Land": wie wurde spezielles Wissen - unter anderem Agrarmethoden, kulturelles und religiöses Leben in Palästina - weitergegeben? Neben den sozialen Beziehungen bestand auch ein reger wirtschaftlicher Austausch zwischen Palästina und Württemberg, der sich unter anderem im Handel äußerte. In diesem Zusammenhang plane ich meine Ergebnisse, die Verbindungen und Verflechtungen, sowie den Transfer zwischen beiden Ländern mit der Hilfe von digitalen Tools zu visualisieren. Knotenpunkte wie Personen, Handelsbeziehungen, etc. sollen bei der Analyse im Fokus stehen und die ursprünglich aufgeworfenen Fragen ergänzend bereichern.

Diese Forschungsarbeit und Fragestellungen bieten den Rahmen für die nähere Betrachtung der Möglichkeiten der historischen Netzwerkanalyse mit der Open Software "Gephi". Die zahlreichen Tutorials (<https://gephi.org/users/>), die aktive Nutzercommunity (<https://gephi.wordpress.com/>), die intuitive Nutzermaske und die vielfältigen Projekten, die bereits umgesetzt wurden, sind nur einige der Gründe, die für die Anwendung von „Gephi“ sprechen. Diese und andere Entscheidungskriterien, die in diesem Beispiel zur Wahl von „Gephi“ geführt haben, werden im Posterbeitrag veranschaulicht.

## Zweck des Posters

Der Beitrag soll einen Überblick zu den existierenden Angeboten von Netzwerkanalysen geben sowie Vor- und Nachteile zur Diskussion stellen. Am Beispiel des eigenen Promotionsvorhabens werden Anregungen

gegeben, Schritte erläutert und der Entscheidungsprozess begleitet. Das Ziel ist es aus der Perspektive eines Anfängers, Möglichkeiten aufzuzeigen wie man anfängliche Herausforderungen meistern kann. Der Beitrag wendet sich an Ein- und Quereinsteiger und soll durch eine konzeptionelle Gestaltung vermitteln, welches Potenzial und welcher Mehrwert in Netzwerkanalysen steckt. Damit stellt dieses Poster zu gleichen Teilen eine Absichtserklärung und einen Erfahrungsbericht dar.

## Bibliographie

**Bastian M. / Heymann S., Jacomy M. (2009):** *Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks*, International AAAI Conference on Weblogs and Social Media. <https://gephi.org/publications/gephi-bastian-feb09.pdf>

**Düring, Marten. (2017):** *Historical Network Research. Network Analysis in the Historical Disciplines*. <http://historicalnetworkresearch.org/>.

**Düring, Marten / Kerschbaumer, Florian (2016):** *Quantifizierung und Visualisierung. Anknüpfungspunkte in den Geschichtswissenschaften*, in: **Düring, Marten / Eumann, Ulrich / Stark, Martin / von Keyserlingk, Linda (eds.):** *Handbuch Historische Netzwerkforschung. Grundlagen und Anwendungen*. Münster: Lit Verlag 31-44.

**Grandjean, M. (2015):** *GEPHI – Introduction to Network Analysis and Visualization*. <http://www.martingrandjean.ch/gephi-introduction/>

**Jannidis, Fotis / Kohle, Hubertus / Rehbein, Malte (2017):** *Digital Humanities. Eine Einführung*. Stuttgart: J. B. Metzler.

**Milligan, I. (2015):** *From Dataverse to Gephi: Network Analysis on our Data, A Step-by-Step Walkthrough*. <https://ianmilligan.ca/2015/12/11/from-dataverse-to-gephi-network-analysis-on-our-data/>

**Scott, John.** *What Is Social Network Analysis?* London: Bloomsbury Academic, 2013.