

KATHARINA JACOB/JOACHIM SCHARLOTH

Editorial: Maschinelle Textanalyse – Forschungsbiographien zwischen Trend und Disruption

Die maschinelle Textanalyse hat sich in den letzten 30 Jahren zu einem Standardverfahren ganz unterschiedlicher Disziplinen entwickelt wie beispielsweise der Theologie und Religionswissenschaft, der Literatur-, Geschichts- und Rechtswissenschaft, der Soziologie, Politik- und Medienwissenschaft, der Linguistik, der Computerlinguistik, der Informatik sowie der Geographie und den Naturwissenschaften wie der Physik. Während digitale Textkorpora zunächst nur als praktische Hilfsmittel zum effizienten Auffinden qualitativ zu deutender Belegstellen benutzt und quantitative Befunde bestenfalls als zusätzliche Evidenz zur Stützung interpretativ gewonnener Befunde gedeutet wurden, entwickelte sich dazu konträr schnell ein Forschungsstil, der aufbauend auf der Logik der Digitalität der textuellen Daten neue Methoden hervorbrachte. Trotz der sehr unterschiedlichen Erkenntnisinteressen der genannten Disziplinen haben sich diese Methoden zu einem für alle Disziplinen mehr oder weniger verbindlichen Kanon entwickelt, ohne dass sich aus ihnen eine originäre Disziplin formte.

Die Disruption, die durch die computationelle Textanalyse in vielen Fächern ausgelöst wurde, ist natürlich ohne die rasante informationstechnische Entwicklung der vergangenen Jahrzehnte nicht denkbar. Sie ist aber auch nicht denkbar ohne Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die in der Öffnung ihres Faches für computationelle Methoden Chancen für die Etablierung neuer Paradigmen, für die Generierung neuer Erkenntnisse, aber auch für einen Zugewinn an Prestige und Karrieremöglichkeiten sahen, auch wenn sie sich dabei gegen berechtigte Kritik und Widerstände von Seiten etablierter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler behaupten mussten.

Parallel wurde an Universitäten immer häufiger die Forderung gestellt, einen konkreten Beitrag zur ökonomischen und sozialen Entwicklung durch aktive Förderung des Wissenstransfers zu leisten. Ausgründungen, Forschungsk Kooperationen mit Unternehmen, die Gründung von Innovationscampus für die Beschleunigung von Technologietransfer und arbeitsmarktorientierte Studiengänge sind Anzeichen des Wandels der mehr und mehr als *Entrepreneurial University* wahrgenommenen Hochschule. In diesem Klima lieferte die computationelle Textanalyse den weniger marktkompatiblen textbasierten Wissenschaften ein Narrativ vom „Rohstoff Text“, mit dem sich den Ansprüchen an die

Verwertbarkeit von Forschung begegnen ließ. Darüber hinaus erlaubte sie Anschluss an (vermeintliche) Innovationstreiber wie die Informatik, ermöglichte Kooperationen über Fakultätsgrenzen hinweg und versprach mediale Aufmerksamkeit.

In einem Feld, das sich unter den Bedingungen rasanter technologischer Innovationen (Stichwort: maschinelles Lernen, Large Language Model) sowie in Konkurrenz zu und im Austausch mit privatwirtschaftlich finanzierter Forschung entwickelt, verschiebt sich die Forschungspraxis dabei zunehmend von problemorientiertem zu methodengetriebenem Arbeiten. Methodische Innovationen werden zum Taktgeber für immer kürzere Forschungszyklen mit Trendcharakter, in denen die disziplinäre Appropriierung der neuen Methoden erprobt, aber mit jeder Innovation auch wieder vernachlässigt wird. Dabei ist für einzelne Forschende die Entscheidung für methodengetriebene Forschung und die Einschreibung in wissenschaftliche Trends immer auch eine Entscheidung, die aus wissenschaftlichen Anforderungs- und Arbeitsbedingungen sowie den jeweiligen disziplinären und individuellen Selbstbildern von Forschenden motiviert ist.

Dieses Ensemble aus transdisziplinärer Methodenentwicklung, forschungsbiographischen Kalkülen, institutionellen Bedingungen und der Logik methodengetriebener Forschung soll in diesem OBST-Heft zu einer kaleidoskopischen Geschichte der computationellen Textanalyse zusammengeführt und sichtbar gemacht werden. Dies geschieht anhand der ungewöhnlichen Textsorte der forschungsbiographischen Selbstreflexion. Die Autorinnen und Autoren waren eingeladen, ihre eigene Forschung im Bereich der maschinellen Textanalyse in den Kontext ihres Faches, ihrer wissenschaftlichen Laufbahn und der Universität als gesellschaftlicher Institution einzuordnen, um daraus Rückschlüsse auf die Spezifik der Evolution maschineller Methoden der Textanalyse zu ziehen. Daher verstehen wir unter „Text“ auch das, was in den jeweiligen Disziplinen als Text gilt und auf das als digitales Konstrukt über Metadaten oder Annotationen in der Analyse zugegriffen werden kann.

Bei der Konzeption des Heftes waren die folgenden Fragen leitend, aus denen die Autorinnen und Autoren eine zu ihrer Forschungsbiographie passende Auswahl treffen konnten.

Fragen im Hinblick auf die eigene Disziplin:

Inwiefern ergibt sich aus maschinellen Methoden eine Transformation des Forschungsgegenstands der eigenen Disziplin?

In welchem Sinn war die maschinelle Textanalyse disruptiv und hatte ggf. eine Kränkung der Grundannahmen der eigenen Disziplin zur Folge?

Sind maschinell arbeitende Forschende in der jeweiligen Disziplin auf eigene Konferenzen und Publikationsorgane angewiesen oder können sie in angestammten Organen publizieren?

Ist die Anschlussfähigkeit / Inklusion der Erkenntnisse in den gemeinsamen Horizont der Disziplin gewährleistet?

Ermöglicht die stärkere Methodenorientierung auch eine neue Kultur der Kritik, die früher nicht möglich war, weil Innovation durch Originalität der Theorieorientierung immun gegen Kritik war?

Fragen im Hinblick auf die maschinelle Textanalyse:

Führt Innovationsdruck dazu, dass der kritische Umgang mit Passung und heuristischem Potential von Methoden in den Hintergrund tritt?

Sind die Innovationszyklen inzwischen zu kurz, als dass eine gründliche disziplinäre Aproprierung und die Validierung von Methoden realisierbar sind?

Ist methodengetriebene Forschung ein Motor für transdisziplinäre Forschung? Oder steht ihre Forschungslogik der Problemorientierung entgegen?

Sind Rufe nach Einhaltung rigoroser disziplinärer Qualitätskriterien ein notwendiges Korrektiv oder ein Hindernis für inter- und transdisziplinäre Innovationen?

Welches Bild der jeweiligen Disziplinen und welche Selbstbilder der Forschenden motivieren methodengetriebene Forschung? Welche stehen ihr entgegen?

In welchem Verhältnis stehen methodengetriebene Forschung und die Entwicklung zur *Entrepreneurial University*?

Wie hat sich das Verhältnis von qualitativen zu quantitativen Anteilen bei der Arbeit im Feld der maschinellen Textanalyse im Laufe der Zeit verändert? Welche Rolle spielt Methodenpluralität?

Welches Verhältnis haben quantitative Verfahren zu Theorien? Favorisieren sie Theorieabstinenz, empirische Theorieprüfung oder eine Entwicklung von Theorien aus den Daten? Und entwickelt sich im Modellbegriff eine neue Orientierung?

Ist die Veränderung spezifisch oder vergleichbar mit anderen wissenschaftlichen Revolutionen?

Fragen im Hinblick auf das eigene Rollenverständnis:

Gibt es eine Veränderung des Habitus des wissenschaftlichen Arbeitens (ist die maschinelle Textanalyse eine habituelle Zumutung?)?

Gibt es eine bessere Zugänglichkeit der digitalen Geisteswissenschaften für *1st generation academics*?

Gibt es eine Affinität zu traditionell maskulin codierten Rollen (Nerd)?
Verändern sich damit die Geisteswissenschaften in eine gesellschaftspolitisch wünschenswerte Richtung?

Gesellschaftliche Relevanz: Welche Rolle spielen unterschiedliche Formen der Popularisierung (interdisziplinäre, pädagogische, politische, allgemeine) für die Entwicklung der maschinellen Textanalyse?

Fragen im Hinblick auf Inter- und Transdisziplinarität:

In welchem Verhältnis stehen Tools und eigenständige Methodenentwicklung in der jeweiligen Disziplin? Und welchen Effekt hat dies für das Verhältnis der Disziplinen (gibt es „Methodendisziplin / Methodenwissenschaft“? Hat sich eine Metadisziplinarität entwickelt?)

Inwiefern hat sich der Wandel institutioneller (und finanzieller) Rahmenbedingungen auf das Spannungsfeld von Grundlagenforschung und Anwendungsbezug ausgewirkt? Und welche Effekte hatte das auf das Feld der maschinellen Textanalyse?

Hat die Intensivierung der Förderung von Forschungsverbünden die Entwicklung der maschinellen Textanalyse begünstigt?

Im abschließenden Synopsenbeitrag dienen diese Fragekomplexe der Orientierung bei der Identifizierung biographischer Muster, forschungsstrategischer Parallelen und ähnlich gelagerter Motivationslagen.

Das Heft geht aus der Tagung hervor, die vom 28. bis zum 30. November 2022 in der Heidelberger Akademie der Wissenschaften unter dem Titel „Trends in der computergestützten Textanalyse. Disziplinarität und Interdisziplinarität methodengetriebener Forschung“ stattgefunden hat. Sie wurde im Rahmen der Gastprofessur von Joachim Scharloth an der Universität Heidelberg und der Nachwuchsgruppe von Katharina Jacob, hier im Speziellen dem WIN07-Projekt „Ein transdisziplinäres Modell zum kollektiven Entscheiden: Meinungsbildung aus linguistischer und physikalischer Perspektive“ der Heidelberger Akademie der Wissenschaften veranstaltet und gefördert.

Nicht alle Teilnehmenden an der Tagung und nur wenige angefragte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus unterschiedlichsten Disziplinen haben einen Text zu diesem Heft beigetragen. Die Ursache dafür dürfte in der ungewöhnlichen Textsorte und der gewünschten öffentlichen forschungsbiographischen Selbstreflexion liegen. So verrät das Fehlen so mancher Disziplin auch etwas über unser wissenschaftliches Selbstverständnis: Wissenschaftliches Arbeiten steht für sich selbst. Biographie und Institution werden bestenfalls sichtbar an den dafür reservierten Stellen der Namensnennung und der wissenschaftlichen Kurzbiographie an den Grenzen des Textkörpers. Den eigenen

forschungsbiographischen Werdegang öffentlich zu reflektieren, erfordert im wissenschaftlichen Kontext vor allem für *Early Career Researcher* ein wenig Courage, da sich – so zumindest die Rückmeldung im Rahmen unserer Heftherausgabe – ein Beitrag wie in diesem Heft auf die eigene Forschungsbiographie und -praxis auswirken könne. Andererseits zeigen auch die Absagen, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter einem hohen Publikationsdruck stehen, der für Formate, wie das in diesem Heft gefragte, kaum Raum lässt.

Umso mehr danken wir unseren Autorinnen und Autoren und bitten die Leserinnen und Leser darum, ihre forschungsbiographischen Selbstreflexionen nicht als eitle Selbstbespiegelung zu deuten, sondern als Beitrag zum Verständnis der Evolution einer Forschungspraxis, die die Wissenschaften nachhaltig verändert haben.

Einen besonderen Dank möchten wir auch an Luisa Anna Gangi Maurici richten, die mit einem sehr genauen Auge die finale Korrektur und den Satz übernommen hat.