

Vom Archivgut zu erzählbaren Untersuchungsgegenständen

Digitale Workflows als Grundlagen für historische Narrationen

Laura Maria Niewöhner

1 Einleitung

Historiker*innen untersuchen, kategorisieren, bewerten und ziehen Schlussfolgerungen aus vergangenen Epochen, Ereignissen und Phänomenen.¹ Dabei kann der Fokus beispielsweise auf sozial-, kultur-, wirtschafts-, technik-, geschlechter- oder globalgeschichtlichen Fragestellungen liegen.² Alle diese historiographischen Ansätze werden in ihren finalen Publikationsformen über Narrationen vermittelt. Die Komplexitätsgrade dieser Narrationen werden je nach Adressat*innenkreis gesteigert oder verringert und zielen im besten Fall auf eine Regelmäßigkeit von Fragestellung(en), These(n), Einordnung in Forschungsdebatten, einer präzisen Methodik, einer Reflexion des Forschungsdesigns und Präsentation von Ergebnissen. Plausibilität, gedacht als Schlüssigkeit und Integrität der Erzählungen, komplettiert dabei den Forschungs- und Erzählprozess. Um den Entstehungsprozess von geschichtswissenschaftlichen Narrationen zu betrachten, nimmt dieser Beitrag die Perspektive der Digital History ein.

Bevor eine Erzählung gefunden ist und sie als materielles Produkt vorliegt, stehen zumeist andere Arbeitsschritte im Vordergrund: so etwa die Quellen-

-
- 1 Dieser Aufsatz entstand im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Bielefelder SFBs 1288 »Praktiken des Vergleichens. Die Welt ordnen und verändern« (Teilprojekt INF | Dateninfrastruktur und Digital Humanities).
 - 2 Selbstredend sind diese Denkart hier unterkomplex gruppiert und dienen lediglich der Beispielhaftigkeit.

akquise analogen Materials, methodische Aufbereitung des Quellenkorpus oder das Anpassen des Workflows. Je nach Epoche stehen unterschiedlich viele und heterogene Quellen zur historischen Bearbeitung zur Verfügung. Die zunehmende Digitalisierung, verstanden sowohl als sozio-»technischen Prozess«³ ziffernmäßig-zählender Repräsentation von Werten und Daten in häufig automatisierter Form als auch als historischer Prozess der Verbreitung und Durchdringung vieler Bereiche durch digitale Anwendungen, stellt Individuen, Zivilgesellschaft, Informatiker*innen und auch geschichtswissenschaftliche Akteur*innen vor neue Herausforderungen.⁴ Während vormoderne Textquellen in Deutschland zumeist handschriftlich (oder allenfalls in Fraktur) zur Verfügung stehen, bietet sich offenkundig für die Moderne das Internet zunehmend als weiterer Lieferant von Quellen an. Ebenso sind die institutionalisierten Schatzkammern der Geschichtswissenschaft von diesem Wandel betroffen: die Archive. Immer weniger Historiker*innen sichten, sortieren, exzerpieren, bewerten und interpretieren relevante Bestände in Archiven. Im stärkeren Maße digitalisieren sie dort nur nach kurzer Sichtung Archivalien, die von ihnen dann an anderen Orten weiterverarbeitet werden.⁵

Wählen Historiker*innen den Weg der digitalen Methoden zur Bearbeitung ihres Materials, bleibt häufig das, was methodisch zwischen der Digitalisierung und der publizierten Narration passiert, unsichtbar und wird allenfalls in Nebengesprächen bei Konferenzen diskutiert. In diesem Aufsatz widmet sich die Autorin dem Desiderat, Narrationen in ihrer Verschränkung mit digitalen Forschungsmethoden sichtbarer zu machen. Er fragt nach den Grundsätzen für die Arbeit mit digitalen Methoden, noch bevor die eigentliche narratologische Interpretationsarbeit von Historiker*innen beginnt: Wie werden aus Archivalien Digitalisate und welche Anforderungen müssen dafür erfüllt werden? Wie können digitale Methoden im Forschungsprozess

3 Schmitt, Martin: Die Digitalisierung der Kreditwirtschaft. Computereinsatz in den Sparkassen der Bundesrepublik und der DDR 1957–1991, Dissertation. Göttingen 2021 (Medien und Gesellschaftswandel im 20. Jahrhundert, 15).

4 Ebd., S. 22ff. Unter geschichtswissenschaftliche Akteur*innen verstehe ich nicht nur Historiker*innen, sondern die damit verbundenen Zweige des Archiv- und Bibliothekswesens, die als dienstleistende, historisches Material zuliefernde Disziplinen ebenso Teil des Prozesses sind wie Informatiker*innen, die digitale Anwendungen für geschichtswissenschaftliche Forschungsprozesse bereithalten.

5 Vgl. Fickers, Andreas: Der ultimative Klick? Digital Humanities, Online-Archive und die Arbeit des Historikers im digitalen Zeitalter. In: Forum für Politik, Gesellschaft und Kultur in Luxemburg 337 (2014), S. 25–29.

eingesetzt werden, um konkrete historische Fragestellungen zu beantworten und theoretische Konzepte zu überprüfen? Welche Erfordernisse hat das Forschungsprojekt und wie kann ein Anforderungsprofil für die Arbeit mit digitalen Anwendungen erstellt werden? Diesen Fragen soll in einer Art hands on Anleitung nachgegangen werden, indem erstens aufgezeigt wird, wie Bilder und Scans aus dem Archiv zu Dateiformaten für digitalgestützte Textanalysen weiterverarbeitet werden. Zweitens wird dargestellt, auf welche Weise auf dieser Basis der Textvorverarbeitung und Erstellung von Korpora historische Untersuchungsfragen gestellt und für eigene Forschungsprozesse fruchtbar gemacht werden können. Dies wird an drei konkreten Fragestellungen verdeutlicht, nämlich der nach psychischen Symptomen deutscher Soldaten des Ersten Weltkrieges und dem *bystanding* als Konzept zur Erforschung des Holocaust als sozialem Prozess. Der dritte Exkurs zu Entnazifizierungspraktiken dient der Betrachtung eines Forschungsprojektes und dessen Entwicklung in Hinblick auf eine Datenmodellierung in einer Datenbankumgebung, bei dem der Einsatz von quantitativen Methoden die Forschungsergebnisse verändert oder verschieben kann. Alle drei Beispiele sind Teile aktueller Forschungen und beleuchten unterschiedliche Blickwinkel auf die Herausforderung, digitale Methoden, historische Untersuchungsgegenstände und theoretische Grundannahmen fruchtbar im Forschungsprozess zu integrieren.

2 Vom Bild zum digitalisierten Textkorpus. Zur digitalgestützten Textanalyse mit *nopaque*

Wie kommt man von der Akte zum analysierbaren Digitalisat? Wählen Historiker*innen den Weg ins Archiv zur Quellenakquise und möchten diese, weil sie noch nicht digital zugänglich sind, für die Forschung digitalisieren, dann erfolgt dieser Schritt häufig mit dem Fotoapparat oder der Kamera des Smartphones. Die Verfügbarkeit von Scan-Applikationen für Smartphones und Tablets sowie professionellen Scannern, die mitunter von Archiven ausgegeben werden, ermöglicht eine leichte Digitalisierung des historischen Materials. Manchmal liefern diese Apps im Zuge der Digitalisierung eine automatisierte Layouterkennung und Schriftzeichenerkennung (*Optical Character Recognition*, OCR) obendrein mit.⁶ Je höher die Standardisierung des Digitalisierungspro-

6 Die National Archives USA bieten beispielsweise Scanngeräte an, bei der Forschende manuell lediglich eine Taste drücken müssen. Das Transkribus Scan Tent ist ein

zesses gewährleistet ist, das heißt gleichbleibende Abstände, gleichmäßige Lichtverhältnisse (zum Beispiel ohne Schatten) oder dpi-Zahlenwerte, desto höher ist die Qualität des Digitalisierungsergebnisses.⁷

Liegen die Fotografien erst einmal in einem digitalen Format wie JPG oder PNG vor, stellt sich als nächstes die Frage, wie die Forschenden weiter damit umgehen. In manchen Fällen genügt es, die Quellen im Fotoformat gesichert zu haben. In anderen Fällen ist es wünschenswert, die Fotografien weiterzuverarbeiten und für digitale Anwendungen nutzbar zu machen. Häufig ist jedoch der Verarbeitungsweg der digitalen Formate, etwa ausgehend von Fotodateien, unklar. An der Universität Bielefeld hat das Teilprojekt INF im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 1288 »Praktiken des Vergleichens« mit der Webanwendung *nopaque* einen Textbearbeitungsworkflow konzipiert, der an dieser Stelle des Arbeitsprozesses Unterstützung bietet.⁸ *Nopaque* bietet einen standardisierten Weg von der Datenverarbeitung hin zur Textauswertung in einer gemeinfreien Anwendung.⁹ Die integrierte Cloud-Umgebung ermöglicht es, die Software im Webbrowser auszuführen und benötigt keine Installation auf dem eigenen Gerät. Nach der Digitalisierung im analogen Raum erleichtert und strukturiert *nopaque* den (Weiter-)Verarbeitungsprozess vom Archivscan über die Zeichenerkennung bis hin zu sprachausgezeichneten Analysemöglichkeiten.

Zelt, bei dem die zu digitalisierende Archivalie reingelegt und ein Smartphone für den Scan oben reingelegt wird. Damit werden Abstand zur Archivalie und Lichtverhältnisse standardisiert. Apps, wie Adobe Scan oder GoodNotes (iOS-kompatibel), ermöglichen nicht nur Fotografien anzufertigen, sondern Scans im PDF-Dateiformat samt OCR. Je nach Ausgangsmaterial ist die OCR unzureichend und die dahinterliegende Software nicht immer transparent.

- 7 Empfehlenswerter Beitrag zur Reflexion von Rechten für Digitalisierung am Beispiel des Projekts EUROPEANA NEWSPAPER PROJECT siehe: Martin Schaller: Arbeiten mit digital(isiert)en Quellen. Herausforderungen und Chancen. In: Wolfgang Schmale (Hg.): Digital Humanities. Praktiken der Digitalisierung, der Dissemination und der Selbstreflexivität. Stuttgart 2015 (Historische Mitteilungen. Beiheft, Band 91), S. 15–30.
- 8 Zur Entwicklung von *nopaque* siehe: Jentsch, Patrick; Porada, Stefan: From Text to Data. Digitization, Text Analysis and Corpus Linguistics. In: Silke Schwandt (Hg.): Digital methods in the humanities. Challenges, ideas, perspectives. Bielefeld 2020 (Digital humanities re-search, Band 1), S. 89–128 und Sonderforschungsbereich 1288 Praktiken des Vergleichens. INF | Dateninfrastruktur und Digital Humanities, 2020: *nopaque*. From text to data, <https://nopaque.uni-bielefeld.de/>, aufgerufen am 18.12.2023.
- 9 Sonderforschungsbereich 1288 Praktiken des Vergleichens, *nopaque*.

Nopaque umfasst insgesamt fünf *Services*, die aneinandergereiht oder je nach Bedarf einzeln angesteuert werden können und in den folgenden Absätzen erläutert werden: *file set up*, *OCR*, *HTR*, *Natural Language Processing*, *Corpus Analysis*.¹⁰ Der Vollzug eines *Service* wird als *Job* bezeichnet. Jeder *Job* wird auf Servern der Universität Bielefeld ausgeführt und dort zwischengespeichert. Lediglich die Produkte (Dateien im passenden Format) der einzelnen Serviceanwendungen müssen lokal (zwischen-)gespeichert werden. Das integrierte Dashboard ermöglicht Anwender*innen jederzeit die Navigation zu den ausgeführten *Jobs* sowie den erstellten *Corpora*.¹¹ Der *file setup-Service* umfasst die Möglichkeit, Bilddateien in PDFs umzuwandeln. Bevor der nächste Arbeitsschritt vollzogen werden kann, muss die entstandene PDF-Datei heruntergeladen werden. Empfehlenswert ist eine Ordnerstruktur gemäß den Arbeitsschritten auf dem eigenen Laufwerk anzulegen, um die Dateiformate kongruent vorliegen und dokumentiert zu haben.

Im folgenden Schritt werden die PDFs mithilfe des *Optical Character Recognition-Service* maschinenlesbar gemacht, indem automatisiert Zeichen erkannt werden. Analog zum *OCR-Service* kann mit dem *Handwritten Text Recognition-Service* handschriftlicher Text mit bereits entwickelten Modellen automatisch erkannt werden.¹² Als Format werden u.a. *TEI Standard erfüllende XML-Dateien* ausgegeben. Darüber hinaus werden PDFs mit hinterlegtem *text layer* und *plain text files* zum Download bereitgestellt. Nach dem Download können diese dann auch in andere digitale Anwendungen, etwa *CATMA* für das digitale Annotieren von Texten, hochgeladen werden.¹³

Das darauffolgende *Natural Language Processing* dient der computerlinguistischen Auszeichnung des Textes. In *nopaque* vollzieht sich dies in verschiedenen Auszeichnungsschritten und basiert auf der *spaCy NLP PIPELINE*: Der erste Schritt umfasst die *Tokenisierung* von Wörtern, also die Ein- bzw. Aufteilung des Textes in Einheiten, etwa in Sätze, Wörter und Satzzeichen. Der zweite Schritt bezieht sich auf die *Lemmatisierung*, d.h. das Erkennen und die Gruppierung von Wörtern mit gleichem Wortstamm (ein Beispiel wäre das Lem-

10 In Zukunft stellt *nopaque* ein Visualisierungspaket zur Verfügung, welches Wortdistributionen visuell darstellt.

11 Sonderforschungsbereich 1288 Praktiken des Vergleichens, *nopaque*.

12 Digitisation and Digital Preservation Group University of Innsbruck, 2021: Transkribus: READ-COOP SCE, <https://transkribus.eu/Transkribus/#scholar-content>, aufgerufen am 22.04.2021.

13 Gius, Evelyn; Meister, Jan Christoph; Meister, Malte; Petris Marco; Schumacher, Mareike; Gerstorfer, Dominik: *CATMA*. Version 7.0: Zenodo. 2023.

ma »Jude«, worunter etwa jüdisch, jüdische, jüdischer usw. zusammengefasst werden). Mit dem *Part-of-Speech-Tagging* werden Token ihrer Position und ihrem Kontext nach eingeordnet (Adjektive zum Beispiel). Abschließend ordnet der Schritt der *Named Entity Recognition* Token jeweils Entitäten zu. So werden Token etwa als Personen, Organisationen oder Orte ausgezeichnet. *Bürgermeisterin* würde dann beispielsweise als *Person* kenntlich gemacht. Am Schluss stehen Anwender*innen sowohl das JSON Format (beinhaltet bereits Stand-off Annotationen) als auch das XML im verticalized text Format (beinhaltet den Text mit inline markup) zum Download zur Verfügung.

Zielt die Arbeit mit *nopaque* nicht nur auf die Herstellung einzelner Dateiformate ab, sondern dient auch der computerlinguistischen Analyse von Texten, empfiehlt sich der *Corpus Analysis Service*. Er ermöglicht Anwender*innen ein eigenes Textkorpus zu erstellen und dieses anschließend mithilfe der *Corpus Query Language* konkret zu befragen. Die dazu notwendigen Datenformate werden mithilfe von *Natural Language Processing* hergestellt und müssen hier per Upload eingegeben werden. Bereits erstellte Korpora können zusätzlich importiert werden. Nachdem ein *Title* und eine Inhaltsangabe erstellt wurden, können im nächsten Schritt *Corpus files* hochgeladen werden. Die Eingabe des entsprechenden *vrt files* wird mit Metadaten angereichert. Ohne die Eingabe von *Author*, *Title* und *Publishing Year* können Dateien allerdings nicht hochgeladen werden, diese Werte müssen also gesetzt werden. Sie dienen der Übersichtlichkeit des Korpus in der darauffolgenden *Corpus Analysis*. Eine Erweiterung der Metadaten ist individuell möglich. Mit der Funktion *Build Corpus* wird das Korpus erstellt und erscheint von nun an als eigenständiges Korpus im Dashboard unter *My Corpora*.

Enthalten die Forschungsinteressen weiterhin computerlinguistische Korpusanalysen mit *nopaque*, so empfehlen sich eine präzise Formulierung des Erkenntnisinteresses oder der Fragestellungen, die an das Korpus gestellt werden. Je präziser die Fragestellung oder besser die *termini* beziehungsweise computerlinguistischen Attribute definiert werden, auf die das Korpus hin befragt werden soll, desto präziser werden die Ergebnisse. Die Analyse des Korpus öffnet man mit einem Klick auf den *Analyze Button* im *My Corpora* Menü. Im Untermenü erscheinen nun unterschiedliche Analysemethoden, mithilfe derer das Korpus unterschiedlich befragt werden kann. *Corpus Analysis* zeigt Wortdistributionen automatisch an, beispielsweise von Token, Sätzen, Einzelwörtern, Lemmata, Satzbauattribute und Entitäten. Auch eine Darstellung als Kreis- und Balkendiagrammen auf Basis von Worthäufigkeiten ist möglich. Diese Visualisierungen irritieren und provozieren häufig

neue Fragestellungen.¹⁴ Unter *Concordance* werden konkrete Abfragen an das Korpus gestellt. Dabei ist es sowohl möglich, manuell Suchbefehle per *Corpus Query Language* zu schreiben, oder mithilfe des *Query Builders* Abfragen in einer Art Baukastensystem zu stellen. Hiermit können beispielsweise Kookkurrenzen untersucht werden, also vor- und nachstehende Wörter. Zusammengefasst heißt das, dass formatierte Textdateien auf diese Weise auf computerlinguistischer Ebene durchsucht werden können. Dies schließt Fragen nach historischen Ereignissen, Personen, Orte und Phänomenen aber nicht aus. Abstrakteren Untersuchungsinteressen kann je nach sprachlicher Ausdifferenzierung ebenso nachgegangen werden wie konkreten Entitäten, etwa Personen oder Orte. Um den Überblick nicht zu verlieren oder einzelne Stellen genauer zu untersuchen, bietet sich der *Reader-Modus* an. In diesem Lesemodus erscheint das Korpus samt hervorgehobener Satzattribute, deren *named entities* annotiert wurden. Hier beginnt der Wechsel zum *close reading*, welcher auf den Kern geschichtswissenschaftlichen Arbeitens mit digitalen Methoden hinweist: »Digital hermeneutics can be defined as a set of skills and competences that allow historians to critically reflect on the various interventions of digital research infrastructures, tools, databases and dissemination platforms in the process of thinking, doing and narrating history.«¹⁵ Geschichtsnarrationen entstehen erst durch die hermeneutischen Arbeitsweisen und so, Andreas Fickers folgend, bedürfen auch quantitative (Forschungs)Ergebnisse einer (historischen) Interpretation und Reflexion, ähnlich wie die einer historischen Quelle im »klassischen Sinn«.¹⁶

14 Schwandt, Silke: Introduction. Digital Humanities in Practice. In: Silke Schwandt (Hg.): Digital methods in the humanities. Challenges, ideas, perspectives. Bielefeld 2020 (Digital humanities research, Band 1), S. 7–22.

15 Fickers, Andreas: Digital Hermeneutics. The Reflexive Turn in Digital Public History? In: Noiret Serge, Mark Tebeau und Gerben Zaagsma (Hg.): Handbook of Digital Public History. Oldenbourg 2022, S. 139–150.

16 Fickers, Andreas: Update für die Hermeneutik. Geschichtswissenschaft auf dem Weg zur digitalen Forensik? In: Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History 17 (2020), S. 157–168.

3 Historische Narrationen mithilfe von digitalen Methoden herstellen

3.1 Bedeutungs- und Wahrnehmungsverschiebungen psychischer Symptome deutscher Soldaten im Ersten Weltkrieg

Für manches Forschungsthema ist es nötig, relevante Textstellen in Korpora mit großem Umfang zu identifizieren. Das lässt sich beispielsweise mithilfe des *Query Builders* von *nopaque* bewerkstelligen. Zwischen dem *close* und *distant reading* kann dabei elegant gewechselt werden, indem man Sequenzen von Belang eingrenzt. Sie dienen dann als Ausgangspunkt für die heuristische Analyse und um auf eine Narration der Geschichtsschreibung hinzuarbeiten. Dies soll an zwei Beispielen skizzenhaft erläutert werden: erstens mit *nopaque* als Instrument zur Analyse von historischen Diskursen und zweitens als Werkzeug für die Identifikation theoretischer Konzepte im historischen Textmaterial. Beiden Exempeln ging die Datenaufbereitung mit *nopaque* voraus. Daraufhin wurden visualisierte Wortdistributionen (*Cirrus Tool*) mithilfe von *Voyant* erarbeitet.¹⁷ Letzteres trug vor allem zu einem quantitativen Einstieg in das Textmaterial bei, um einen ersten Eindruck vom Textmaterial zu gewinnen und diese tentativen Eindrücke mit denen eines vorab vorgenommenen *close readings* von individuellen Quellenbegriffen zu überprüfen und letzteres zu erweitern.¹⁸ Auf dieser Basis konnten Thesen formuliert werden, die anschließend in einem *close reading* mithilfe des *Natural Language Processing Service* von *nopaque* überprüft wurden.

Bis heute haben sich ikonische Bilder und Filmsequenzen des Ersten Weltkrieges gehalten, welche Soldaten mit Lähmungen oder Schüttelanfällen als Verlierer des Krieges präsentieren. Männliche Akteure aus der Medizin und ihr verwandten Disziplinen suchten schon bald nach Kriegsbeginn effektive Lösungen, um die Soldaten möglichst schnell von den Symptomen zu heilen, damit sie wieder an der Front eingesetzt werden konnten. Orientiert an diesem

17 Sinclair, Stéfan; Rockwell, Geoffrey: *Voyant*. See through your text. Version 2.6.9: Voyant Tools. 2023.

18 Während das erste Beispiel zur Berliner Klinischen Wochenschrift auf der Masterarbeit der Autorin basiert, geht das Zweite zu jüdischen und nicht-jüdischen Tagebüchern aus dem Jahr 1933 aus der Exploration im Rahmen eines Forschungsantrages in Zusammenarbeit mit Prof.ªin Christina Morina, Universität Bielefeld, hervor.

Ziel wurden die Fachdiskussionen von medizinischen Akteuren um Schockerlebnisse sowie psychische Symptome aufgenommen. Infolgedessen konkurrierten mehrere Erklärungs- und Behandlungsmodelle um die hegemoniale Stellung im Diskurs. Dies lässt sich beispielsweise mit Hilfe von Zeitschriftenartikeln untersuchen. Dafür wird im Folgenden die medizinischen Fachzeitschrift *Berliner klinische Wochenschrift* von 1914 bis 1919 herangezogen. Wie wurden psychische Auffälligkeiten und Symptome von im Ersten Weltkrieg an der Front eingesetzten deutschen Soldaten in der medizinischen Fachzeitschrift *Berliner klinische Wochenschrift* von 1914 bis 1919 beschrieben?

Das Medium der Zeitschrift nimmt hierbei eine Sonderstellung ein, indem in wöchentlichen Ausgaben Erkenntnisse und Berichte veröffentlicht wurden. Die *Berliner klinische Wochenschrift* umfasst ein Volumen von circa eintausend Seiten pro Jahrgang. Die Vielzahl von Akteuren, die selbst publizierten oder in Sitzungsprotokollen auftraten, weist darauf hin, dass es sich um einen geschlossenen diskursiven Kommunikationsraum handelte.

Während des Krieges konkurrierte das organische Erklärungsmodell Hermann Oppenheims mit anderen, von ›Hysterie‹ geleiteten, Modellen. Hermann Oppenheim war ein deutscher Neurologe und Psychiater mit Wirkungskreis in Berlin und machte die Ursache psychischer Symptome auf eine organische Erschütterung und Schädigung von Gehirn, Rückenmark und Nerven aus, dabei bezog er sich unter anderem auf britische Forschungen zum Phänomen des *shell shocks*.¹⁹ Führende Vertreter des deutschsprachigen, medizinischen Sektors kamen erst 1916 in München zusammen, um die dringenden Fragen nach Ursachen und Therapien gemeinsam auf einem Kongress zu diskutieren. Dabei geriet die Lehre nach Hermann Oppenheim, dass die Symptome eine organische Schädigung des Nervensystems als Ursache hätten, in Verfall. Die Vorstellung, psychische Symptome seien beim Individuum selbst zu verorten und unabhängig von äußeren, körperlichen Einwirkungen, gewannen hingegen an Zuspruch.²⁰ Die Autorin konnte zeigen, dass sich diese Ver-

19 Linden, Stefanie: 100 Jahre Kriegstraumata. Haben wir aus der Vergangenheit gelernt? In: *Nervenheilkunde* 35 (2016), H. 6, S. 401–407.

20 Prüll, Cay-Rüdiger: The Exhausted Nation – Psychiatry and Medicine on the Home Front (1914 – 1918). The Case of Robert Sommer and the City of Giessen. In: Hans-Georg Hofer, Cay-Rüdiger Prüll, Wolfgang Uwe Eckart (Hg.): *War, trauma and medicine in Germany and Central Europe (1914–1939)*. Freiburg i.Br. 2015 (Neuere Medizin- und Wissenschaftsgeschichte, Band 26), S. 30–48; Lerner, Paul Frederick: *Hysterical men. War, psychiatry, and the politics of trauma in Germany, 1890–1930*. Ithaca 2003 (Cornell studies in the history of psychiatry).

schiebung nur ganz allmählich und nicht von jetzt auf gleich vollzog. Dies lässt sich mithilfe digitaler Methoden untersuchen und auch historisch erzählen.

Die Arbeit mit quantitativen Methoden in der historischen Forschung dient häufig zur Erkennung und Auswertung von Mustern.²¹ Das *blended reading* – also der Wechsel zwischen *close* und *distant reading* – ist auch in dem hier besprochenen Beispiel essenziell, um den verbalisierten Musterwechsel von Pathologisierungen der psychischen und körperlichen Symptome und somit auch den diskursiven Raum der Mediziner freizulegen.²² Ein Schlüssel hierfür können Wortdistributionen sein. Sie lassen Forscher*innen die Verschiebungen, Zunahmen und Abnahmen absoluter und relativer Art erkennen und fordern deren Interpretation ein. Im Folgenden wird ein solches Vorgehen exemplarisch beschrieben.

Hierzu wurde nach einem stichprobenartigen *close reading* einzelner Textstellen und der Sichtung der Forschungsliteratur eine Auswahl an Wortkomplexen zusammengestellt, welche auf die diskursiven Auseinandersetzungen hindeuteten. Diese sind in trunkierter Schreibweise *hysteri**, *krieg**, *neuro**, *psych**, *soldat** und *trauma**. Die Wortwolken, das heißt Wortdistributionen von Einzeltokens in visualisierter Form, wurden als Ausgangspunkte genommen, um der Annahme eines schrittweisen Wechsels argumentative Kraft zu verleihen.²³ Während absolute Worthäufigkeiten eine schnelle Entwicklung

-
- 21 Vgl. Hiltmann, Torsten: Vom Medienwandel zum Methodenwandel. Die fortschreitende Digitalisierung und ihre Konsequenzen für die Geschichtswissenschaften in historischer Perspektive. In: Karoline Dominika Döring, Stefan Haas, Mareike König und Jörg Wettlaufer (Hg.): Digital History. Konzepte, Methoden und Kritiken Digitaler Geschichtswissenschaft. Berlin (u.a.) 2022 (Studies in Digital History and Hermeneutics, Band 6), S. 13–44.
 - 22 Vgl. Burckhardt, Daniel; Geyken, Alexander; Saupe, Achim; Werneke, Thomas: Distant Reading in der Zeitgeschichte. Möglichkeiten und Grenzen einer computergestützten Historischen Semantik am Beispiel der DDR-Presse. In: Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History 16 (2019), H. 1, S. 177–196.
 - 23 Visualisierungen werden hier nicht in illustrativer Manier benutzt, sondern als interpretationswürdiger Untersuchungsgegenstand, der kontextualisiert werden will. Siehe dazu: Schwandt, Silke: Geschichte visualisieren. Digitale Praktiken in der Geschichtswissenschaft als Praktiken der Wissenschaftsreflexion, in: Karoline Dominika Döring, Stefan Haas, Mareike König und Jörg Wettlaufer (Hg.): Digital History. Konzepte, Methoden und Kritiken Digitaler Geschichtswissenschaft. Berlin (u.a.) 2022 (Studies in Digital History and Hermeneutics, Band 6), S. 191–211. Gelesen als Kritik an der »visual illiteracy« (209) von Historiker*innen und Publika, vgl.: Grandjean, Martin: Da-

vom Modell der ›traumatischen Neurose‹ hin zur ›Hysterie‹ aufzeigten, legten die relativen Häufigkeiten eine graduelle Entwicklung nahe.

Nachdem die Schlüsselbegriffe und ihre relativen Häufigkeitsverschiebungen identifiziert wurden, bot sich der Wechsel in das *close reading* an. Um bei einem hohen Textumfang jene Textsequenzen herauszufiltern, in denen psychische Symptome von Soldaten diskutiert wurden, wurde mit *nopaque's Natural Language Processing Service* und der *Corpus Analysis* weitergearbeitet. Dazu formulierte die Autorin Abfragen, die sie fortlaufend präzisierete, um die Ergebnislisten so konzise wie möglich herauszufiltern.²⁴

Mit Blick auf mehr als 8.000 Seiten und einem Ergebnis von über 2.000 Fundstellen erwiesen sich die ersten Suchabfragen mit den obigen trunkierten Termini als ungeeignet. Die Suche musste eingegrenzt werden. Zuerst wurde der Kontext immer weiter eingegrenzt, also das Volumen von Sätzen, in denen die trunkierten Wörter auftauchen sollten, erst auf zwei Sätze, und schließlich auf maximal einen Satz reduziert. Mit 544 relevanten Passagen konnte schließlich im *close reading* weitergearbeitet und die Belege auf ihre inhaltliche Relevanz hin überprüft werden. Nicht nur die Zahlen, sondern auch der Blick auf die konkreten Inhalte in der *Berliner klinischen Wochenschrift* deutete an, dass sich die Wahrnehmung der Fachleute von psychischen Symptomen von Soldaten schrittweise verschob: weg vom Modell des schreckhaften Moments mit organischer Schädigung für das Individuum, hin zum Bild eines ›hysterischen‹ Soldaten der sich vor dem Krieg ›drückte‹ und anstelle dessen von Rentenzahlungen träumte. Insofern nahmen medizinische Akteure psychische Symptome von Soldaten als spezifisch ›hysterisch‹ – vor dem Hintergrund von dominierenden Männlichkeits- und Krankheitskonstruktionen – wahr. Im Kriegsverlauf und spätestens nach Kriegsende reicherten sie diese mit exklusiv negativen Vorwürfen, wie dem Verlangen nach Rentenzahlungen und einer ver-

ta Visualization for History. In: Noiret Serge, Mark Tebeau, Gerben Zaagsama (Hg.): Handbook of Digital Public History. Oldenbourg 2022, S. 291–300, hier S. 209.

24 In dem Fall des hiesigen Projekts wurden keine Post-Korrekturen der OCR vorgenommen, ebenso wenig wurde das Seitenlayout beschnitten, weshalb die Ergebnisse teilweise fehlerhaft waren. Fehlerhaft bedeutet hier im Sinne von unbefriedigender Integrität der Daten. Nicht oder unkorrekt erkannte Buchstaben sind nicht korrigiert worden, ebenso wenig wurden redaktionelle Anmerkungen des Web-Quellenanbieters am Rand, etwa Logos, entfernt. In weiteren Projekten sollte dies Berücksichtigung finden, um das Material möglichst gut aufgearbeitet zu wissen und die Integrität der Daten und somit Ergebnisse sicherzustellen.

meintlichen Simulation, an, um möglichst viele Anträge der Betroffenen auf finanzielle Unterstützung vom Staat zurückweisen zu können.²⁵

Bei den Diskussionen und strittigen Aspekten der zeitgenössischen Forschung, das heißt Bezeichnungen, Ursachen und Behandlungsmethoden, konnte die Autorin mit der Anwendung quantitativer Methoden einen Aushandlungsprozess nachzeichnen. Die relativ hohe Anzahl der medizinischen Akteure, die ihre Erkenntnisse und Standpunkte publizierten, weisen darauf hin, wie viele Akteure an diesem Aushandlungsprozess zur vermeintlich ›richtigen‹ Wahrnehmung und Bezeichnung von psychischen Symptomen beteiligten. Der Wechsel der Symptombeschreibungen und -wahrnehmung erfolgte gerade auch wegen dieser Bedingungen nicht plötzlich, sondern begann 1915, spitzte sich erst allmählich zu und verfestigte sich erst im letzten Kriegsjahr. Die Erklärungsmodelle lösten sich nicht unmittelbar nach der vermeintlich maßgebenden Fachkonferenz von Medizinern im September 1916 ab, sondern vor allem im Jahresverlauf von 1917. Mithilfe von Wortdistributitionen einerseits und dem *Natural Language Processing* andererseits, konnten auf diese Weise Untersuchungsgegenstände interpretierbar gemacht werden, die dann wiederum in eine historische Narration eingeflochten wurden.

Für die ersten beiden betrachteten Jahre 1914 und 1915 zeigte sich ein deutlicher Unterschied in Bezug auf die Themen und Krankheitsbilder. Vor dem Krieg traten psychische Symptome in recht unterschiedlichen Krankheitszusammenhängen und eher als deren Begleiterscheinung in der medizinischen Wahrnehmung auf. So beschrieben medizinische Akteure psychische Auffälligkeiten im ›Dunstkreis‹ von Krankheiten, wie Morphinismus, Tuberkulose, Schlaflosigkeit und Krankheiten bei Kindern, deren Ursachen körperlicher respektive organischer Natur waren.²⁶ Offenbar waren medizinische Akteure schon am Vorabend des Krieges mit einer kleinen Bandbreite von psychischen Symptomen vertraut. Einzig eine veröffentlichte Studie aus dem Jahr 1914 beschäftigte sich mit den psychischen Auswirkungen von Höhenlagen auf Luftfahrer und rekurrierte somit auf militärisch inspirierte Forschungen.²⁷

25 Henneberg, Unbekannt: Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten (Offizielles Protokoll). Sitzung vom 14. April 1919. In: Berliner Klinische Wochenschrift (BkW) 56 (1919), S. 738–741, hier S. 739.

26 König, H.: Die Prognose des Morphinismus. In: Berliner Klinische Wochenschrift (BkW) 51 (23), 1914, S. 1062–1064, hier S. 1064.

27 Leewy, A.; Placzek, S.: Die Wirkung der Höhe auf das Seelenleben des Luftfahrers. In: Berliner Klinische Wochenschrift 51 (1914), S. 1020–1028, hier S. 1020.

Obwohl der Erste Weltkrieg im Sommer begann, erschienen erst ab Herbst 1914 die ersten Auseinandersetzungen über psychische Symptome von Soldaten. In diesen Auseinandersetzungen nach Kriegsbeginn lässt sich eine erste Verschiebung aufzeigen: medizinische Akteure nahmen psychische Auffälligkeiten nicht mehr einfach als symptomatisch wahr, sondern fingen an, sich im Angesicht einer deutlichen Zunahme der Fälle über adäquate Begrifflichkeiten auseinanderzusetzen und auszutauschen, Typisierungen vorzunehmen, nach den Ursachen zu fragen und Behandlungsstrategien zu entwickeln. Einen ersten Aufschlag bot Karl Bonhoeffer 1914 an, der die Betroffenen mit einer »psychopathischen Konstitution«²⁸ beschrieb und eine psychogene Ursache unterstellte.

Für den 52. Jahrgang (1915) der *Berliner klinischen Wochenschrift* ist eine langsame, aber stetige Zunahme der Wahrnehmung und Diskussion von psychischen Symptomen nachzuweisen. Dabei wird deutlich, dass die verschiedenen medizinischen Akteure unterschiedliche Bezeichnungen und Erklärungen für die Ursache solcher psychischen Symptome wählten. Wurden in der Vorkriegszeit überwiegend organische Krankheitsursachen erwogen, die mithin psychische Symptome herausbildeten, boten Mediziner nun unterschiedliche Beschreibungs- und Bezeichnungsangebote an: »(Kriegs-)Hysterie«, »(Kriegs-)Psychosen« »hysterische Schreckneurosen«, »Neuropathie«, »traumatische Neurosen« mit oder ohne »psychopathischer« beziehungsweise »endogener« Konstitution des Individuums. Bemerkenswert war hierbei zweierlei: Erstens griff der *terminus* »Hysterie« bereits vor dem Krieg bestehende Vorstellungen eines spezifischen Krankheitsbildes auf. Wurden vor dem Krieg vor allem Frauen als »typisch hysterisch« kategorisiert, so wurden währenddessen, ähnlich zur Debatte der sogenannten »Rentenhysterie« der 1880er Jahre, Männer als Individuen mit vermeintlich »weiblichen« Charakter- und Verhaltenszügen assoziiert. Damit wichen sie vom Männlichkeitsideal der Zeit ab. In diesem Zusammenhang warfen manche der medizinischen Akteure den Betroffenen bereits »Begehrungsvorstellungen« vor. Zweitens trat insbesondere der Gedanke, dass das Individuum schon vor dem Krieg zu psychischen Symptomen veranlagt schien, 1915 erstmalig im kriegsmedizinischen Kontext

28 Berliner Klinische Wochenschrift 1914; Vgl. Seiffer, Unbekannt: Rezension zu: Raimist, J.M.: Hysterie. Zur Frage über die Entstehung hysterischer Symptome, Berlin 1913. In: Berliner Klinische Wochenschrift (BkW) 51 (1914), S. 217.

auf.²⁹ Während die einen Akteure sich bemühten, effiziente ›sanfte‹ Behandlungsmethoden zu entwickeln, setzten andere wiederum aus Angst vor einer ›Infektion‹ von psychischen Symptomen auf die Separierung der betroffenen Soldaten von ihren Kameraden.³⁰

Das Jahr 1916, mit dem für die medizinische Forschung maßgeblichen Fluchtpunkt Münchner Kriegstagung im September, prägte die Hegemonie konkurrierender Erklärungsmodelle. Als Galionsfiguren und zugleich inhaltliche Pole der Forschung trat 1916 vor allem der Hamburger Neurologe Max Nonne als Opponent zu Hermann Oppenheim auf: Letzterer vertrat besonders die These der ›traumatischen Neurose‹, dass die Symptome der Soldaten durch eine organische Schädigung und das Durchleben eines Schreckmoments ausgelöst worden sei.³¹ Diese These konkurrierte mit dem Modell der vermeintlich ›psychogen veranlagten Hysterie‹, das auf das Modell der ›Rentenhysterie‹ aufbaute.³² Hierbei paarten sich Vorstellungen von psychischen Symptomen, die sich vermeintlich ausschließlich aus dem Wunsch heraus ergaben, dem Kriegsdienst zu entgehen und zugleich Rentenzahlungen zu erhalten, mit – aus zeitgenössischer Sicht – abweichenden Geschlechterrollenerwartungen. Männer mit psychischen Symptomen wichen vom Männlichkeitsideal ab. Ihnen wurden stereotypisierte weibliche Verhaltens- und Charakterzüge zugeschrieben.³³ In dieses Krankheitsmodell speisten medizinische Akteure dann zunehmend, und spätestens mit der Versammlung von Nervenärzten und Psychiatern im September 1916, staatsökonomische Interessen in den Diskurs ein. Ein psychisch auffälliger Soldat zu sein war nicht mehr nur eine private Angelegenheit, sondern sie erhoben es auch zu einer finanziellen Frage. Welcher *Terminus* der richtige für psychische Symptome war, hing deshalb unmittelbar mit dem Erklärungsansatz zusammen. Insofern wurde nicht nur um die Bezeichnungen, sondern auch die Ursachenfrage gerungen.

Im Zuge des Ersten Weltkrieges erzielten Forscher scheinbare Therapieerfolge durch Suggestion und Strombehandlungen. Dies trug dazu bei, dass

29 Vgl. Henneberg, Unbekannt: Sitzung vom 14. Dezember 1914. In: Berliner Klinische Wochenschrift (BkW) 52 (1915), S. 165–169, hier S. 166.

30 Vgl. ebd.

31 Vgl. Oppenheim, Herrmann: Stand der Lehre von den Kriegs- und Unfall-Neurosen. In: Berliner Klinische Wochenschrift (BkW) 54 (1917), S. 1169–1172.

32 Vgl. Henneberg, Sitzung vom 14. Dezember 1914, S. 166.

33 Vgl. ebd.; Lamott, Franziska: Die verrückte Frau. Hysterien um 1900. München 2001, S. 13.

sich die Proponenten des Modelles der ›psychogenen Hysterie‹ in der medizinischen Forschungslandschaft zunehmend durchsetzten. Gleichwohl gelang ihnen die diskursive Hoheit nicht unmittelbar nach der Münchner Kriegstagung im September 1916, sondern erst allmählich im Winter 1916/1917. Zunehmend schlossen sich die Vertreter*innen vorheriger Gegenstimmen dieser Erklärungs- und Lesart von psychischen Symptomen bei Soldaten an. Der Tendenzwechsel spiegelt sich auch in den Worthäufigkeiten wider. Die medizinischen Akteure nahmen zunehmend psychische Symptome von Soldaten als »hysterisches Symptom[]«³⁴ und Manifestationen wahr. Gerade weil die medizinischen Akteure um die Wahrnehmung und Bezeichnung von psychischen Symptomen innerhalb der Zeitschriften, sinnbildlich für einen größeren Kommunikationszusammenhang der eigenen Fachdisziplinen, gerungen haben, wechselten sich die differierenden Beschreibungen nicht abrupt ab, sondern veränderten sich schrittweise über die Jahre. So konnte die Autorin zeigen, dass im Vergleich von 1914 zu 1917 die Wortkomplexe *trauma** und *hysteri** in den relativen Worthäufigkeiten zu nahmen (siehe Tabelle). Während Jahr 1915 und 1916 *trauma** noch um 0,002 Prozent bis 0,003 Prozent häufiger benutzt wurde als *hysteri**, so waren sie 1917 gleichauf.

	1914:	1915:	1916:	1917:
<i>trauma</i> *:	0,017 %	0,022 %	0,029 %	0,019 %
<i>hysteri</i> *:	0,0017 %	0,020 %	0,026 %	0,019 %

In den letzten beiden Kriegsjahren schien dieses Ringen um Termini, bis auf wenige Ausreißer, in den Beiträgen der *Berliner klinischen Wochenschrift* nahezu zum Erliegen gekommen zu sein. Ein Blick in die Jahrgänge 1917 und 1918 zeigt sowohl inhaltlich als auch mit Bezug auf die Worthäufigkeiten, dass sich ›(Kriegs-)Hysterie‹ weitestgehend als Bezeichnung durchgesetzt hat. Die Annahme dessen, dass betroffene Soldaten eine ›psychogene Veranlagung‹ besessen hätten, wurde insbesondere 1917 von Zeitgenoss*innen mit dem Vorwurf von fehlender Kampfbereitschaft des einzelnen Soldaten kombiniert, so wird

34 Paartsch, Unbekannt: Medizinische Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau (Offizielles Sitzungsprotokoll). Sitzung vom 12. Juli 1918. In: Berliner Klinische Wochenschrift (BkW) 55 (1918), S. 1058–1061, hier S. 1060.

beispielsweise die Figur des betroffenen Soldaten 1917 als »Unwilliger auf die militärische Situation«³⁵ bezeichnet. Dementsprechend favorisierten sie Behandlungsmethoden mit militärischem Drill. Auch bis zum Kriegsende und darüber hinaus blieb die Wahrnehmung von psychisch auffälligen Soldaten gleichbleibend negativ: Es handelte sich um eine »schlechte Auslese« von Soldaten mit einer individuellen Veranlagung dazu »hysterisch« – genuin »weiblich« und abweichend vom Männlichkeitsideal – zu sein, die das wohlfahrtstaatliche System durch ihr Verlangen auf Kriegsbeschädigungszahlungen bedrohten. Nicht nur wurde daran eine Verflechtung des medizinischen mit Interessen des finanzstaatlichen Sektors deutlich. Auch erhoben medizinische Akteure, ähnlich wie bei der »Rentenhysterie«, Vorwürfe einer Simulation von Symptomen, um so finanzielle Forderungen Betroffener zu beschränken. Psychisch auffällige Soldaten wurden spätestens zu diesem Zeitpunkt nicht mehr als Individuen, sondern stets als Teil des »Volkskörper[s]«,³⁶ den es »gesund« zu erhalten galt, verstanden: In den relativen Worthäufigkeiten von 1918 dominierte der Wortkomplex *hysteri** den von *trauma** um 0,003 Prozent. Karl Bonhoeffers Bezeichnung betroffener Soldaten als »parasitäre [...] Existenzen am sozialen Körper«³⁷ und stellte dabei den Gipfel eines jahrelang aufgebauten Krankheitskonstrukts von medizinischen Akteuren dar.

Keineswegs bedeutete das Kriegsende, dass die Auseinandersetzungen mit den psychisch auffälligen, ehemaligen Soldaten aufhörten. Im Gegenteil, der vormalig fehlende »Dienstwille« wird nun in mangelnden »Arbeitswillen« transformiert und es galt eben diesen im Interesse des Deutschen Volkes wiederherzustellen. Allerdings, und dies scheint für die Frage nach einer Entwicklung besonders interessant zu sein, traten ab 1919 in den Beiträgen der *Berliner klinischen Wochenschrift* erneut vereinzelt Stimmen hervor, welche an das Oppenheimsche Modell der »traumatischen Neurose« anknüpften und dazu beitrugen, dass in den Worthäufigkeiten der Wortkomplex *trauma** im Vergleich zu *hysteri** dominierte. Gerade weil sich »Hysterie« als medizinisches Etikett zur Beschreibung von psychischen Symptomen durchsetzte, trugen

35 Henneberg, Unbekannt: Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten (Offizielles Protokoll.). Sitzung vom 12. März 1917. In: *Berliner Klinische Wochenschrift* (BkW) 54 (1917), S. 711–714, hier S. 718.

36 Michl, Susanne: Im Dienste des »Volkskörpers«. Deutsche und französische Ärzte im Ersten Weltkrieg. Göttingen 2007 (Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft, Band 177), S. 54.

37 Bonhoeffer, Karl (1919): Fürsorge für Hirnverletzte und Kriegsneurotiker. In: *Berliner Klinische Wochenschrift* (BkW) 56 (1919), S. 91–93, hier S. 92.

kritisch Beitragende, die beispielsweise zur ›(traumatischen) Neurose‹ referierten, zu einem quantitativen Anstieg von *trauma** bei: In den relativen Worthäufigkeiten von 1919 wurde die Dominanz des Wortkomplexes *hysteri** über dem von *trauma** des Vorjahres abgelöst, indem *trauma** mit 0,020 Prozent und *hysteri** mit 0,013 Prozent vertreten war. Dahingehend wurden mit Blick auf das Jahr 1919 betroffene, ehemalige Soldaten immer deutlicher als Problem wahrgenommen, das – aus heutiger Sicht – in negativ konnotierten Vorstellungen von Betroffenen mündete. Sie wurden stärker als in den Jahren zuvor als Bedrohung für den Finanzhaushalt wahrgenommen und als solche verunglimpft. Prominente medizinische Akteure wie Karl Bonhoeffers Bezeichnung Betroffene als »parasitäre [...] Existenzen am sozialen Körper«³⁸ und stellten dabei den Gipfel eines jahrelang aufgebauten Wahrnehmungskonstrukts medizinischer Akteure von Krankheiten mit psychischen Symptomen dar. Insofern ließen sich jene Wortkomplexe um *trauma** und *hysteri** als zeitgenössische *keywords* identifizieren, die zum einen die Diskussionen von medizinischen Akteuren um psychische Symptome abbildeten, zum anderen so den gegenwärtigen Zugriff auf das Quellenmaterial erleichtern konnten und zudem die langsame Entwicklung und den Wechsel von Erklärungsmustern auch auf quantitativer Seite widerspiegelten.

3.2 Digitale Korpusanalyse von *bystanding* als Konzept zur Erforschung des Holocaust als sozialen Prozess

Im zweiten Beispiel wird aufgezeigt, wie Korpusanalysen mit Blick auf theoretische Konzepte fruchtbar gemacht werden können. Raul Hilberg prägte die Trias von Opfern, Täter*innen und Bystandern in Kontexten des Holocaust und der sozialen Interaktion zwischen deutschen Juden und Jüdinnen sowie Nicht-Juden.³⁹ Letztere würde man als Zuschauer*innen oder Beobachter*innen ins Deutsche übersetzen, die mit ihrem Verhalten weder Täter*innen noch Opfern zuzuordnen sind und zugleich einen unmittelbaren Einfluss auf Situationen innerhalb zunehmender Ausgrenzung, Verfolgung und Gewalt hatten. Ihr soziales Handeln ist in einem hohen Maß kontextabhängig, instabil und

38 Ebd., S. 91f.

39 Vgl. Hilberg, Raul: *Perpetrators, victims, bystanders. The Jewish catastrophe 1933 – 1945*. London 1992, S. ix.

situativ.⁴⁰ Vor dem Hintergrund des sprachlich eher schwierig zu fassenden Phänomens des *bystanding*, das sich durch ein hybrides Spektrum zwischen indirekter und direkter Involvierung der einzelnen Akteur*innen auszeichnet, wurde deshalb in einer Exploration das Ziel verfolgt, diese situativen und kontextabhängigen Handlungen individueller Akteur*innen in entsprechend aufbereiteten Korpora auffindbar zu machen. Als Ausgangspunkt hierfür diente die Frage, ob und inwiefern Handlungen von *bystandern* und/oder Schilderungen von *bystanding* durch digitale Methoden identifiziert werden können.

Im Zentrum der Exploration standen die zwei Tagebücher von Victor Klemperer und Cornelius Freiherr von Berenberg-Gossler aus dem Jahr 1933. Die beiden Tagebücher vergleichend zu untersuchen, bot sich an, da sich beide Akteure nicht nur durch ihr männliches Geschlecht glichen, sondern zudem durch eine ähnliche Akribie und Sorgfalt des Tagebuchschreibens, ungefähr gleichlange Einträge sowie ihrer Zugehörigkeit zur gebildeten Mittelschicht auszeichneten. Der Umstand, dass es sich sowohl um einen jüdischen als auch nicht-jüdischen Tagebuchschreibenden handelt, löste die Frage danach ein, inwiefern sich die Perspektiven auf die Ereignisse und Entwicklungen von 1933 voneinander unterschieden.

Ausgangspunkt für die digitale Bearbeitung der Quellen bildete auch hier *Voyants Cirrus Tool*, welches dann maßgeblich zur Entwicklung der Suchabfragen beitrug. Während bei Victor Klemperers Tagebuch die häufigsten Wörter wie »Juden«, »arbeit« oder »leute« ebenso wie Personennamen Berichte von Begegnungen mit *bystandern* vermuten lassen, waren es bei Cornelius Freiherr von Berenberg-Gossler Wörter wie die »deutschen« oder »Deutschland«. In der Hoffnung, empathische gegenüber aversiven, indifferenten oder subjektiven Beschreibungen von Situationen mit konkreten Personen zu finden, wurde das Korpus beispielsweise auf Personalpronomen in Kombination mit Adjektiven und verschiedenen Lemmata befragt; von allgemeinen Abfragen hin zu immer präzisieren. Waren sie zunächst so allgemein wie möglich gehalten, wurden die Annäherungen an Textsequenzen zu *bystanding* im Projektverlauf kleinteiliger. Beide Texte wurden als eigenständige Korpora in *nopaque* erstellt. Dies gewährleistete die Fokussierung auf die individuelle Sprachlichkeit der beiden Tage-

40 Vgl. Morina, Christina: The Imperative to Act: Jews, Neighbors, and the Dynamics of Persecution in Nazi Germany, 1933–1945. In: Christina Morina, Krijn Thijs (Hg.): Probing the Limits of Categorization. The Bystander in Holocaust History. New York 2018 (War and Genocide, Band 27), S. 148–163, hier S. 149.

buchschreibenden. Die folgenden Analysen beziehen sich auf Sequenzen, die mithilfe des *Natural Language Processing* identifiziert wurden.

Im Eintrag vom 28. Juli 1933 nimmt Victor Klemperer Bezug auf eine Kollegin der Akademie, die Anhängerin und Funktionsträgerin der NSDAP war. Zum Abschied rät Victor Klemperer ihr, sich auf die wissenschaftlichen Statuten zu konzentrieren, während sie – vor dem Hintergrund seiner jüdischen Identität – um Erlaubnis bittet, künftig weiterhin seinen Rat einholen zu dürfen.⁴¹ Victor Klemperer berichtet in seinem Tagebuch in ausführlicher Manier über das Zusammentreffen mit nicht-jüdischen Deutschen.

»Es tut wohl bei ›Ariern‹ zusammenzusein, denen die gegenwärtige Tyrannei so furchtbar ist wie uns selber. Die jungen K.'s begleiteten uns nach 21 Uhr zu Fuß nach Hause. Wir nahmen sie zu einem Schlußwhisky zu uns hinauf, indem fing es an zu regnen. Wir saßen bis zu $\frac{1}{2}$ 3u. kamen um 3 ins Bett.«⁴²

Am Beispiel der nicht-jüdischen Familie Köhler zeigt sich im September 1933, wie er trotz nationalsozialistischer Politiken das freundschaftliche Verhältnis zu nicht-jüdischen Deutschen betont und sich gleichermaßen dem nationalsozialistischen Vokabular bedient. Victor Klemperers Wahrnehmung nach stehen Situationen des *bystandings* durch das Zueinanderhalten hervor. Ihm zufolge sind es nicht-jüdische Deutsche, welche zu jüdischen Deutschen halten, Kontakt zueinander pflegen. Es sind die positiven Momente der Interaktionen, die von ihm 1933 wahrgenommen und verbalisiert werden. Während Victor Klemperer über das Verhalten seiner Freund*innen offensichtlich reflektiert und ihr Mitgefühl ihm gegenüber erwähnenswert findet, so nimmt Victor Klemperer im Verlauf des Jahres weitere Kontaktsituationen mit nicht-jüdischen Gesellschaftsmitgliedern zum Anlass diese im Tagebuch auszudrücken.⁴³

Cornelius Freiherr von Cornelius Freiherr von Berenberg-Gossler wählt als nicht-jüdischer Tagebuchschreibender einen anderen Stil des Tagebuchschreibens. Er schreibt von Erfahrungen jüdischer Gesellschaftsmitglieder in einer Art kommentarischen, ja fast schon journalistischen Stil:

41 Nowojski, Walter; Löser, Christian: Klemperer Online – Tagebücher 1918–1959. Oldenbourg 2019, Eintrag vom 28.07.1933.

42 Ebd., Eintrag vom 06.09.1933. Mit freundlicher Unterstützung von DeGruyter wurde der gesamte Jahrgang 1933 von Victor Klemperers Tagebuch im digitalen Format für die Exploration zur Verfügung gestellt.

43 Vgl. ebd., Eintrag vom 03.04.1933 oder 19.09.1933.

»Morgens in der Dresdner Bank Salomon aufgesucht, um ihm meine Pläne des Eintritts in die Nationalsozialistische Partei mitzuteilen u. ihn zu fragen, ob sich dadurch meine jüdischen Freunde verletzt fühlen würden. Salomon findet meinen Plan richtig, Niemand werde sich verletzt fühlen. Salomon sagte weiter, er halte meinen Eintritt in die Nazi Partei für gut, weil in die Partei Leute gehen müßten, die nicht antisemitisch seien.«⁴⁴

In seinem Eintrag vom 05. März 1933 beschreibt Cornelius Freiherr von Berenberg-Gossler die Konversation mit seinem jüdischen Bankierskollegen Paul Salomon. Er schildert die zustimmende Position Salomons gegenüber seinen eigenen Plänen der NSDAP beizutreten. Es geht ihm dabei nicht nur um die eigene Position, sondern um die Zustimmung seines jüdischen Kollegen, welche seine eigenen Handlungen rechtfertigt. Eine Positionierung für den jüdischen Kollegen findet nicht statt, ebenso wenig wie im Eintrag vom 19. Mai 1933. Darin gibt er knapp und ohne jegliche Gefühlsregungen wieder, wie ein Bruder eines Bekannten aufgrund seiner jüdischen Religionszugehörigkeit ein Visum und somit die Ausreise verweigert wurde.⁴⁵ Erst im Eintrag vom 06. Juni 1933 empört er sich über das Berufsverbot eines jüdischen Anwalts: »Nachm. Dr. Wiegers besucht. Er ist barbarischerweise weil jüdischer Abkunft, von der Justizverwaltung aus der Liste der Anwälte gestrichen u. steht einer hoffnungslosen Zukunft mit Frau u. Kindern gegenüber.«⁴⁶ Es zeigt sich eine der wenigen Positionierungen von Berenberg-Gosslers an der Seite der Ausgegrenzten, indem er auch die nunmehr von den Nationalsozialisten vernichteten wirtschaftlichen Grundlage der Anwaltsfamilie bedauert.

Die computerlinguistischen Abfragen an die beiden Korpora ermöglichten nicht nur Sequenzen aufzuspüren, in denen so etwas wie *bystanding* beschrieben oder artikuliert wurden. Zugleich konnten erste Eindrücke für die Musterhaftigkeit von einer Sprache des und für *bystanding* gewonnen werden, die zum Ausgangspunkt weiterer Analysen führten. Aus diesen Ausführungen folgt eine unterschiedliche *Ausdrucksform für bystanding* und *Wahrnehmung von bystanding*. Victor Klemperer beschreibt Sequenzen von nicht-jüdischen Deutschen

44 Bajohr, Frank; Meyer, Beate; Szodrzynski, Joachim (Hg.): Bedrohung, Hoffnung, Skepsis. Vier Tagebücher des Jahres 1933. Unter Mitarbeit von Niklas Wiczorek. Institut für die Geschichte der Deutschen Juden. Göttingen 2013 (Eine Veröffentlichung des Instituts für die Geschichte der Deutschen Juden und der Forschungsstelle für Zeitgeschichte in Hamburg), S. 309.

45 Vgl. ebd., S. 331f.

46 Ebd., S. 336.

als Momente des Empathischen, des sozialen Zugewandtseins. Seinen Ausführungen nach wird er als respektierter Mitbürger wahrgenommen, dessen Rat gefragt ist. Cornelius Freiherr von Berenberg-Gossler hingegen beschreibt Interaktionen, die weder seine Position innerhalb der Distinktion von nicht-jüdischen und jüdischen Deutschen noch sein Handeln in Frage stellen. Er akzeptiert zunächst die Ausgrenzungen von jüdischen Deutschen. Erst im Jahresverlauf verurteilt er Ausgrenzungserfahrungen von jüdischen Deutschen, lässt Mitgefühl anklingen, ohne jedoch eine Motivation zum Handeln zu verbalisieren.

Victor Klemperer beschreibt Interaktionen des *bystanding* von anderen ihm gegenüber, während Cornelius Freiherr von Berenberg-Gossler als *bystander* selbst die wahrgenommene Diskriminierung und beginnende Verfolgung von jüdischen Deutschen verbalisiert. Es müssten Analysen auf weitere Jahrgänge oder andere Tagebücher ausgeweitet werden, um diesen ersten Aufschlag zu Semantiken des *bystandings* weiter zu untersuchen.⁴⁷ Was weiter aus den beiden Beispielen folgt, ist die Erkenntnis darüber, dass mithilfe von computerisierten Methoden, etwa der Visualisierung von Wortdistributionen sowie des *Natural Language Processing* und Korpusanalysen sowohl relevante Textstellen für ein *close reading* als auch erste Anhaltspunkte für Muster, Trends und Entwicklungen identifiziert werden können. So ist es möglich, über die bloße Stichwortsuche hinaus komplexere Zusammenhänge, wie Diskurse und theoretisch ausbuchstabierte Konzepte, aufzuspüren und als Untersuchungsgegenstände aufzubereiten. Diese Arbeitsschritte von digitalen Anwendungen bereiten auch den Weg für das historische Erzählen vor. Weiter strukturieren binäre Systeme Forschungsabläufe. Eine Systematisierung des Forschungsprozesses, Transparenz von Forschungsinteressen und Abläufen sowie eine computerverstehbare Übersetzung von Forschungsfragen wird durch den Einsatz digitaler Methoden unabdingbar und Rechnung getragen. Historische Narrationen können sich dadurch unter Umständen verändern.

47 Die Exploration des *bystandings* als (Teil-)Phänomens des Holocaust wird seit 2022 in diesem Forschungsprojekt untersucht: Morina, Christina; Frei, Norbert; Sendyka, Roma: Balzan Bystanding Projekt. *Bystanding in the Holocaust in Europe. Experiences, Ramifications, Representations, 1933 to the present*. Unter Mitarbeit von Anna Strommenger, Teresa Malice und Laura Maria Niewöhner. Bielefeld 2022.

3.3 Von der *sentiment analysis* hin zur *Datenbank*. Zur produktiven Dialektik von Forschungsinteressen und digitalen Anwendungen

Ein Forschungsprozess ist als dialektischer Prozess zu verstehen. Seine Dialektik zeichnet sich durch ein stetes Wechselspiel zwischen deduktiven und induktiven Arbeiten aus. Die Empirie wird in hermeneutischen Analysen und Interpretationen mit Vorannahmen abgeglichen, Prämissen werden neu justiert. Während digitale Methoden durch ihr Potential für die Generierung von Forschungsergebnissen diesen dialektischen Prozess bereichern, werden die Denkmuster von Forschenden zugleich transparenter. Sie werden in binäre Systeme übersetzt und durch ihre Speicherung konserviert. Dabei steht allen voran die Formulierung von präzisen Fragestellungen und Erkenntnisinteressen. Am Beispiel eines Dissertationsprojektes soll dieser Prozess auszugsweise diskutiert und der Frage nachgegangen werden, welche Erfordernisse das Forschungsprojekt mit sich bringt und wie ein Anforderungsprofil für die Arbeit mit digitalen Anwendungen erstellt werden kann.

Das Dissertationsprojekt der Autorin befasst sich mit den Praktiken der Personenkategorisierungen innerhalb der Entnazifizierung. Dabei geht es der Frage nach, wie sich der Wechsel von Personenstatus von verfahrensbetroffenen Deutschen mit Verdacht auf ›Verantwortung‹ für nationalsozialistische Verbrechen hin zu (Un)Schuldigen innerhalb des deutsch-amerikanischen Entnazifizierungsapparats vollzog? Dieser Zuschnitt ist ein Zwischenergebnis des dialektischen Forschungsprozesses zwischen Forschung, Empirie und Reflexion methodischer Zugriffe der *Digital History*. Im Folgenden wird die Dialektik zwischen zeithistorischen Forschungsfragen und digitalen Forschungsmethoden betrachtet sowie der Prozessfortschritt skizziert.

Zu Beginn verfolgte das Dissertationsprojekt einen kulturgeschichtlichen Zugang zur Entnazifizierung. Dabei interessierte in erster Linie, inwiefern Praktiken der Selbst- und Fremdpositionierungen von den verschiedenen Akteur*innen in den Entnazifizierungsverfahren vollzogen wurden. Wie haben sie sich artikuliert und sich selbst oder andere wahrgenommen? Welche Bedeutung wurden Emotionen dabei zugemessen und inwiefern unterschieden sich diese Positionierungen voneinander? Selbstpositionierungsprozesse und -praktiken sind keinesfalls obsolete Untersuchungsgegenstände der historischen Forschung. So haben etwa zuletzt Walter Erhart und Franz Arlinghaus mit Fokus auf Biographien die Selbstbeschreibungs- und Selbstvergleichli-

chungspraktiken für die Vormoderne und Moderne untersucht.⁴⁸ Spannend scheint vor allem die Logik hinter den Selbstpositionierungspraktiken zu sein und ob und wie diese in Überprüfungsverfahren, etwa der Entnazifizierung, zum Tragen gekommen sind. Insbesondere die Frage nach Emotionen leitete diese Phase des Projektes. Erste Arbeiten zur Entnazifizierung entstanden bereits in den 1960er Jahren. So hat Justus Fürstenau 1969 einen frühen rechtsgeschichtlichen Versuch vorgelegt, die Entnazifizierungsverfahren erstmalig mit Blick auf die vier Zonen und die Unterschiede innerhalb dieser aufzuarbeiten.⁴⁹ Zunächst hat die historische Forschungslandschaft zwischen den 1970ern und 1990er nur vereinzelt rechts- und kulturgeschichtliche Arbeiten und überwiegend Mikro- und Lokalstudien hervorgebracht.⁵⁰ Bis heute gilt Lutz Niethammers *Die Mitläuferfabrik* (1982) als Standardwerk zur Entnazifizierung und machte darauf aufmerksam, dass es sich bei der Entnazifizierung um einen »komplizierten Interaktionsprozess zwischen sehr verschiedenartigen Interessen und Konzeptionen auf der Seite der Besatzungsmächte wie auf der der Deutschen«⁵¹ handelte. Die Erkenntnis darüber, dass die politische Säuberung und Rehabilitierung von Verfahrensbetroffenen allmählich miteinander verschmolzen, geht auf seine Forschungen zurück. Eine einschlägige Überblicksmonographie zur britischen Zone wurde zuletzt von Hanne Leßau vorgelegt. Sie betrachtete darin auch Deutungsmuster in den jeweiligen Narrationen und Interaktionen zwischen den Akteur*innen.⁵² Sie konnte zeigen, dass ihre Konfrontationen zu spezifischen narrativen Modi der Selbstverortung, konkreten Handlungsstrategien (etwa die proaktive Darstellung von problematischen Lebenssequenzen) und Schilderungen themenspezifischer »Erfahrungszusammenhänge[...]«⁵³ führten. Hanne Leßau hat in diesem

48 Vgl. Arlinghaus, Franz-Josef; Erhart, Walter; Gumpert, Lena; Siemianowski, Simon: Sich selbst vergleichen. Zur Relationalität autobiographischen Schreibens vom 12. Jahrhundert bis zur Gegenwart (Histoire), Bielefeld 2020.

49 Vgl. Fürstenau, Justus: Entnazifizierung. Neuwied (u.a.) 1969 (Politica, 40).

50 Vgl. die kulturgeschichtliche Arbeit von Steinert, Marlis: Hitlers Krieg und die Deutschen. Stimmung und Haltung der deutschen Bevölkerung im 2. Weltkrieg. Düsseldorf 1970 (Veröffentlichg d. Inst. Universitaire de Hautes Études Internationales, Genf) und Niethammer, Lutz: Die Mitläuferfabrik. Die Entnazifizierung am Beispiel Bayerns. Berlin 1982.

51 Niethammer, Die Mitläuferfabrik, S. 653.

52 Leßau, Hanne: Entnazifizierungsgeschichten. Die Auseinandersetzung mit der eigenen NS-Vergangenheit in der frühen Nachkriegszeit. Göttingen 2020, S. 269.

53 Ebd., S. 481–483.

Zusammenhang auch auf Gefühle der Scham und ihrer Verschiebungen mit Blick auf die 1930er in Kontrast zu den 1940er Jahren hingewiesen.⁵⁴

In der Anfangsphase inspirierten emotionshistorische Impulse das Forschungsprojekt und provozierten in einem hohen Maße Auseinandersetzungen mit quantitativen Verfahren der *sentiment analysis*: Wie negativ oder positiv waren die Egodokumente der Entnazifizierung? Bezugnehmend auf Ute Frevert, Jennifer Harding und E. Deidre Pribram, dass Emotionen politische Performanzen kolorieren und konstitutiv für soziale Praktiken sein können, wurden Emotionen als zeithistorischer Untersuchungsgegenstand anvisiert.⁵⁵ Weitete man daher den Blick auf Gefühle als Untersuchungsgegenstand aus, so können darüber nicht nur Einblicke in menschliche Beziehungen, sondern zugleich in Erfahrungshorizonte historischer Akteur*innen gewonnen werden.⁵⁶ Gerade für Umbruchsphasen lohnt es sich, so die Annahme in dieser ersten Projektphase, deshalb danach zu fragen welche Funktion und Bedeutung Emotionen auf individueller Ebene erfüllen und was diese als Teil von sozialen Praktiken für das Sozialgefüge leisten können. Mithilfe des webbasierten, gemeinfreien Anwendung *SentText* wurden erste Testläufe vorgenommen.⁵⁷ Die Ergebnisse überraschten, wie positiv oder negativ die Sätze in Egodokumenten aus den Entnazifizierungsverfahren gewichtet sein konnten. Aber schon nach den ersten Lektüren der doch verhältnismäßig überschaubaren Textstellen, in denen Emotionen, wenn überhaupt artikuliert wurden, war ersichtlich, dass lexikonbasierte Softwareangebote keine Unterstützung dahingehend sein würden. Gerade die impliziten Emotionsäußerungen von Akteur*innen als Forschungsgegenstand zu identifizieren, war mit diesem Zugriff nicht zu bewältigen, zeitgenössische Semantiken zu berücksichtigen, hätte eigenständig generierte *Vocabularies* bedurft. Die weitere Auseinandersetzung mit *machine learning* inspirierten *sentiment analysis*-Ansätzen, machte auf dem weiteren Forschungsweg deutlich, dass dieser

54 Vgl. ebd., S. 262f.

55 Frevert, Ute: *Mächtige Gefühle. Von A wie Angst bis Z wie Zuneigung – Deutsche Geschichte seit 1900*. Frankfurt a.M. 2020, 21f.; Frevert, Ute: *Emotions in History – Lost and Found*. Budapest (u.a.) 2011, S. 6; Harding, Jennifer; Pribram, E. Deidre: *Introduction. The case for a cultural emotion studies*. In: Dies. (Hg.): *Emotions. A Cultural Studies*. London (u.a.) 2009, S. 1–23, hier S. 4. »We conceptualise emotions as both cultural practice and as constitutive of the possibilities for cultural practice.«

56 Vgl. Frevert, *Mächtige Gefühle*, S. 21–22.

57 Vgl. Schmidt, Thomas; Dangel, Johanna; Wolff, Christian: *SentText: A Tool for Lexicon-based Sentiment Analysis in Digital Humanities*. Regensburg 2021.

sehr viel *man-* und *woman-power* von informatischer Seite einfordern würde. Eine Frage von Ressourcen, die von der Autorin als Forschende nicht leistbar war und von diesem Ansatz Abstand nehmen ließ.⁵⁸ Digitale Methoden fordern deshalb historisches Erzählen heraus, indem sie die Untersuchung von historischen Korpora einerseits ermöglichen, indem sie eine Vielfalt an Anwendungen bereitstellen, und andererseits in ihrer Durchführung limitieren können.

Annotationsbasierte, emotionsanalytische Arbeiten mit digitaler Software, allen voran die Beiträge von Mareike Schumacher und Marie Flüh mithilfe von CATMA, gaben dem Projekt neuen Aufschwung.⁵⁹ Es schien eine Möglichkeit zu sein, den praxeologischen sowie emotionshistorischen Fragestellungen nachgehen zu können. Digitale Annotationsverfahren ermöglichten neben der Annotationsarbeit mit Blick auf die nahezu unendlichen Möglichkeiten der Graduierung eigener Auszeichnungen mithilfe von *tags*, *sub-tags* und *properties* und damit eine Protokollierung einzelner Arbeitsschritte einerseits, die Reflexion dieser Arbeitsschritte andererseits. Denn Annotieren ist nicht nur für Forschende eine alltägliche Praxis der Auszeichnung von Informationen, sondern auch Teil der Wissenssicherung. Annotationen im digitalen Raum anschließend auszuwerten, erschien als ein großer Fund in der Schatztruhe der digitalen *toolbox*. Nachdem die erste Phase der Quellenakquise mit etwa 300 Fallakten aus dem Zuständigkeitsbereich des *Office of Military Government for Germany* abgeschlossen wurde, wurde jedoch deutlich, dass das Material noch ganz andere Fragestellungen zulässt, die

58 Wegweisend zu dieser Erkenntnis war die Lektüre der umfangreichen Monographie zur Sentiment Analysis von Bin Liu. Liu hat einen mannigfaltigen Überblick und Einstieg in die dokumentbasierten, satz- und aspektbasierten Sentimentanalysen vorgelegt, in dem er den Einsatz nicht nur beschreibt, sondern auch kritisch reflektiert. Auf dieser Reflexion aufbauend wurde die Entscheidung gegen eine Sentiment Analyse getroffen. Siehe Liu, Bing: *Sentiment Analysis. Mining Opinions, Sentiments, and Emotions*. 2. Auflage. Cambridge 2020.

59 Vgl. Schuhmacher, Mareike; Flüh, Marie, 03.07.2020: Von Nebenbefunden und Methodenadaptionen in den Digital Humanities am Beispiel von m*w. DH-Kolloquium der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. Online-Vortrag, <https://vimeo.com/437882692>, aufgerufen am 26.01.2022.

jedoch mit digitalen Annotationen von Freitextdokumenten nur hinreichend erschlossen werden können.⁶⁰

Die Überlieferung der US-amerikanischen Entnazifizierungsverfahren ist heterogen.⁶¹ Das Quellenmaterial besteht aus unterschiedlichen, standardisierten Formularen sowohl aus US-amerikanischer als auch deutscher beziehungsweise spruchgerichtlicher Feder, Freitextdokumenten bis hin zu nationalsozialistischen Schriftstücken aus der Dekade 1933 bis 1945. Um das Material zu ordnen, wurden die Akten mit der umfangreichsten Überlieferung einem *close reading* unterzogen, ihre Textarten analysiert und dokumentiert. Während dieser Auseinandersetzung gewann die Fragestellung nach Strukturen, Praktiken und ihren Knotenpunkten sowie Akteur*innen der Entnazifizierung an Bedeutung. Das Resultat war eine analoge, rudimentäre Datenbank aus einer Vielzahl an bunten DinA4-Blättern, deren Farben jeweils für eine Akteursgruppe stand, Querverweisen in Form von Zettelchen und Büroklammern, welche die Zusammengehörigkeit von Dokumenten visualisierte. Auf den bunten DinA4-Blättern wurden Informationen zur Art des Dokuments, Autor*innen und ihre Gruppenzugehörigkeit, Adressat*innen, Formularnummern und Aufbau festgehalten.

In einem zweiten Schritt wurden dann die über 184 verschiedenen Dokumententypen in einer *Excel*-Datenbank gruppiert. Deren Anzahl im weiteren Verlauf des *close readings* immer wieder korrigiert wurde. Während der Arbeit mit *Excel* wurde deutlich, dass diese Art der Informationsstrukturierung und -sicherung zwar ausreichend, aber nicht hinreichend für inhaltlich orientierte Fragestellungen sein würde. Die Verschiebung des Fokus hin auf die Akteurs- und Strukturebene von Praktiken eröffnete die Möglichkeit die Vielzahl und Diversität der überlieferten historischen Dokumente, Akteur*innen und ihre Performanz in den Entnazifizierungsverfahren zu dokumentieren, strukturieren, zu einem analysierbaren Untersuchungsgegenstand zu machen, der erzählt werden will. Inwiefern strukturierten Praktiken die Entnazifizierung? Welche Praktiken zeichneten die Entnazifizierung aus? Welche Akteur*innen

60 Unter letzteren werden hier Dokumententypen verstanden, deren Form und Gestaltung nach nicht zwangsläufig ein Formular entsprechen und deren Inhalte nicht-standardisierte Textpassagen mit einem Umfang von mindestens 2 Sätzen sein muss.

61 Department of Defense. European Command. Office of Military Government for Germany (U.S.). Civil Administration Division. Public Safety Branch. 3/15/1947-9/21/1949 (1945–1948): Fragebogen Files Relating to Denazification, 1945 – 1948. The National Archives and Records Administration (NARA), NND 7062935/NND 813538, <https://catalog.archives.gov/id/7062935>, aufgerufen am 02.07.2021.

vollzogen welche Praktiken in welchem Umfang? Die Annahme, dass sich aus den Dokumententypen unterschiedliche Praktiken ableiten lassen, forderte dann eine Datenbank als methodischen Zugriff ein, mit der nicht nur die Dokumente, sondern auch das *doing denazification* abgebildet werden konnte.

Begann daher der Prozess der Datenbank mit analogen, bunten DinA4-Blättern, so wurde rasch deutlich, dass eine digitale, relationale und zum Teil visualisierende Datenbank die geeignete Methode für die Erschließung der Forschungsfragen war. Mit dem gemeinfreien und ebenso webbasierten *Heurist* wurde dieser Ansatz eingelöst.⁶² Die Entnazifizierung nicht nur als gescheitertes Projekt, sondern als eine Arena zu erzählen, in der Personen aus unterschiedlichen Nationen und Traditionen zusammenkamen und den Wandel von Personenstatus organisierten, benötigte eine eigenständige Datenmodellierung innerhalb einer Datenbankumgebung. Scheiterten vorherige methodische Ansätze an Ressourcen, so konnte die *Heurist*-Datenbank in Eigenregie, angepasst an die Forschungsinteressen, modelliert werden. Anschließend löste die Datafizierungsphase eines spezifischen Landkreises die Entwicklungsphase der Modellierung ab.⁶³ Die Datafizierung erfolgt nicht computerisiert, sondern manuell, weil die historischen Dokumente in ihrer Menge für eine automatisierte Erfassung zu heterogen sind. Seitdem wird die Datenbank laufend um Entitäten erweitert und liefert quantitative Parameter und Hinweise auf Muster, etwa personelle, organisationale oder lokale Zentren der Personenkategorisierungen, um der Frage nach Praktiken der Personenkategorisierungen und damit verbundenem Wandel von Personenstatus nachzugehen. Mit den zu erwartenden Ergebnissen kann eine andere Erzählung der Entnazifizierung vorgenommen werden, insbesondere dann, wenn sich das *distant reading* der Daten aus der Datenbank mit dem *close reading* der Quellen verbindet. Hand in Hand verschoben sich im Projektverlauf nicht nur inhaltliche Schwerpunkte, sondern auch methodische: weg vom Interesse an Emotionen und ihrer computergestützten Analyse hin zur Datenmodellierung, welche Akteur*innen, Praktiken und ihr Zusammenwirken datafiziert.

62 Johnson, Ian; Falk, Michael, 2023: Heurist. Features. The University of Sidney. Faculty of Arts and Social Sciences, <https://heuristnetwork.org/features/>, aufgerufen am 12.06.2023.

63 Datafizierung meint hier die Transformation von Informationen auf analogen Trägern, etwa ein historisches Dokument, hin zu digitalen Trägern, beispielsweise einer Datenbank. Siehe dazu ein auf Algorithmen erweitertes Verständnis von »datafication«: Vgl. Goniwada, Shivakumar R.: Introduction to Datafication. Implement Datafication Using AI and ML Algorithms. Berkeley 2023, S. 2.

An diesem Abriss sollten zwei Aspekte deutlich werden: Erstens, dass sich Forschungsprozesse der Digital History und der Einsatz ihrer Methoden an den wissenschaftlichen, inhaltlichen Fragestellungen orientiert. Je präziser die Fragestellungen, desto eher können Potentiale oder Grenzen der Methoden für die eigene Arbeit abgeschätzt werden. Eine Übersetzungsarbeit, wie die der Forschungsinteressen in computerisierte Anwendungen, erfordert Klarheit und Präzision, um die Ergebnisse zu erzielen, die nach ihrer Interpretation wiederum in Erzählungen eingebettet werden wollen. Zweitens unterliegen sie einer gewissen Flexibilität und Transparenz. Die Datenmodellierung in einer Datenbank, etwa von Entitäten und ihren Relationen zueinander, macht Forschungsinteressen und -absichten sichtbar. Gerade in den Entwicklungsphasen befindet sich die Modellierung im Fluss und macht Veränderungen umso deutlicher, etwa wenn sich die Struktur einer Entität in der Datenbank verändert. Dies dokumentiert den Fortschritt von Forschungsprojekten.

4 Schluss

Vor der historischen Narration stehen Forschungsprozesse und -ergebnisse. Für eine plausible Geschichtsnarration sind diese unerlässlich. Das wissenschaftliche Arbeiten mit digitalen Methoden fordert den Entstehungsprozess von Ergebnissen heraus, nämlich indem er Techniken und Praktiken (geschichts-)wissenschaftlichen Arbeitens doppelte Transparenz abverlangt; Transparenz von Forschungsinteressen und die daraus folgende Übersetzung in binäre Systeme. Dieser Aufsatz versteht sich als eine Antwort auf das Bedürfnis mehr Transparenz und Raum für das eigentliche *doing Digital History*, im Sinne einer digitalen Hermeneutik, zu geben. Dieses Anliegen vollzog sich in drei Teilen: Mit der korpuslinguistischen Anwendung *nopaque* wurde gezeigt, wie Datenformate für digitale Arbeitsabläufe transformiert werden können. Auf dieser Basis können innerhalb der *corpus work bench* von *nopaque* zudem Korpora erstellt und linguistisch untersucht werden. In einem zweiten Teil erfolgten zwei Fallbeispiele, die mit *nopaque* bearbeitet wurden. An ihnen wurde gezeigt, wie historische Korpora mithilfe von NLP-Verfahren auf inhaltliche Fragestellungen untersucht werden können und wie sich *close* und *distant reading* dabei miteinander verweben. In einem letzten Beispiel wurde im Stil eines Werkstattberichts Einblick in Arbeitsabläufe eines digitalhistorisch arbeitenden Forschungsprojektes gegeben. Das Wechselspiel

von deduktivem und induktivem Arbeiten innerhalb des Forschungsprozesses befruchten die (Zwischen-)Ergebnisse, inhaltlichen und methodischen Anpassungen wechselseitig. Diese Dialektik wird nur umso offensichtlicher, wenn mit digitalen Methoden gearbeitet wird, um der Übersetzung präziser Forschungsfragen und Forschungsinteressen in binäre Systeme Rechnung zu tragen.

Auch mithilfe von digitalen Methoden in der Geschichtswissenschaft gibt es keinen geradlinigen Weg für Forschungsabläufe. Zwar erleichtern Anwendungen das Herstellen von Datenformaten. Sie fordern jedoch zugleich Forscher*innen heraus, weil ihnen methodische Herausforderungen innewohnen, die mitunter Projektabläufe, ihre inhaltlichen oder methodischen Zuschnitte und letztlich die daraus folgenden Narrationen beeinflussen. Narrationen fallen nicht vom Himmel, sondern werden aktiv im Forschungsprozess hergestellt. Den Einfluss digitaler Methoden auch auf das Herstellen von Narrationen mitzureflekieren ist daher unbedingt begrüßenswert.

Literatur

- Arlinghaus, Franz-Josef; Erhart, Walter; Gumpert, Lena; Siemianowski, Simon: *Sich selbst vergleichen. Zur Relationalität autobiographischen Schreibens vom 12. Jahrhundert bis zur Gegenwart (Histoire)*. Bielefeld 2020.
- Bajohr, Frank; Meyer, Beate; Szodrzynski, Joachim (Hg.): *Bedrohung, Hoffnung, Skepsis. Vier Tagebücher des Jahres 1933*. Unter Mitarbeit von Niklas Wiczorek. Institut für die Geschichte der Deutschen Juden, Göttingen 2013 (Eine Veröffentlichung des Instituts für die Geschichte der Deutschen Juden und der Forschungsstelle für Zeitgeschichte in Hamburg).
- Berliner Klinische Wochenschrift: *Kriegsärztliche Abende (Eigenbericht der Berliner klin. Wochenschr.) Sitzung vom 20. Oktober 1914*. In: *Berliner Klinische Wochenschrift (BkW)* 51 (1914), S. 1774–1775.
- Bonhoeffer, Karl (1919): *Fürsorge für Hirnverletzte und Kriegsneurotiker*. In: *Berliner Klinische Wochenschrift* 56 (1919), S. 91–93.
- Burckhardt, Daniel; Geyken, Alexander; Saupe, Achim; Werneke, Thomas: *Distant Reading in der Zeitgeschichte. Möglichkeiten und Grenzen einer computergestützten Historischen Semantik am Beispiel der DDR-Presse*. In: *Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History* 16 (2019), H. 1, S. 177–196.

- Department of Defense. European Command. Office of Military Government for Germany (U.S.). Civil Administration Division. Public Safety Branch. 3/15/1947-9/21/1949 (1945–1948): Fragebogen Files Relating to Denazification, 1945 – 1948. The National Archives and Records Administration (NARA), NND 7062935/NND 813538, <https://catalog.archives.gov/id/7062935>, aufgerufen am 02.07.2021.
- Digitisation and Digital Preservation Group University of Innsbruck, 2021: Transkribus: READ-COOP SCE, <https://transkribus.eu/Transkribus/#scholar-content>, aufgerufen am 22.04.2021.
- Fickers, Andreas, 2014: Der ultimative Klick? Digital Humanities, Online-Archive und die Arbeit des Historikers im digitalen Zeitalter. In: Forum für Politik, Gesellschaft und Kultur in Luxemburg 337 (2014), S. 25–29.
- Fickers, Andreas: Update für die Hermeneutik. Geschichtswissenschaft auf dem Weg zur digitalen Forensik? In: Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History 17 (2020), S. 157–168.
- Fickers, Andreas: Digital Hermeneutics. The Reflexive Turn in Digital Public History? In: Noiret, Serge; Tebeau, Mark; Zaagsama, Gerben (Hg.): Handbook of Digital Public History. Oldenbourg 2022, S. 139–150.
- Frevert, Ute: Emotions in History – Lost and Found. Budapest (u.a.) 2011.
- Frevert, Ute: Mächtige Gefühle. Von A wie Angst bis Z wie Zuneigung – Deutsche Geschichte seit 1900, Frankfurt a.M. 2020.
- Fürstenau, Justus: Entnazifizierung. Neuwied (u.a.) 1969 (Politica 40).
- Gius, Evelyn; Meister, Jan Christoph; Meister, Malte; Petris, Marco; Schumacher, Mareike; Gerstorfer, Dominik: CATMA. Version 7.0: Zenodo, 2023.
- Goniwada, Shivakumar R.: Introduction to Datafication. Implement Datafication Using AI and ML Algorithms. Berkeley 2023.
- Grandjean, Martin: Data Visualization for History. In: Noiret, Serge; Tebeau, Mark; Zaagsama, Gerben (Hg.): Handbook of Digital Public History. Oldenbourg 2022, S. 291–300.
- Harding, Jennifer; Pribram, E. Deidre: Introduction. The case for a cultural emotion studies. In: Harding, Jennifer; Pribram, E. Deidre (Hg.): Emotions. A Cultural Studies. London (u.a.) 2009, S. 1–23.
- Henneberg, Unbekannt: Sitzung vom 14. Dezember 1914. In: Berliner Klinische Wochenschrift (BkW) 52 (1915), S. 165–169.
- Henneberg, Unbekannt: Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten (Offizielles Protokoll.). Sitzung vom 12. März 1917. In: Berliner Klinische Wochenschrift (BkW) 54 (1917), S. 711–714.

- Henneberg, Unbekannt: Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten (Offizielles Protokoll). Sitzung vom 14. April 1919. In: Berliner Klinische Wochenschrift 56 (1919), S. 738–741.
- Hilberg, Raul: *Perpetrators, victims, bystanders. The Jewish catastrophe 1933 – 1945*. London 1992.
- Hiltmann, Torsten: Vom Medienwandel zum Methodenwandel. Die fortschreitende Digitalisierung und ihre Konsequenzen für die Geschichtswissenschaften in historischer Perspektive. In: Döring, Karoline Dominika; Haas, Stefan; König, Mareike; Wettlaufer, Jörg (Hg.): *Digital history. Konzepte, Methoden und Kritiken Digitaler Geschichtswissenschaft*. Berlin (u.a.) 2022 (*Studies in Digital History and Hermeneutics*, Band 6), S. 13–44.
- Jentsch, Patrick; Porada, Stefan: *From Text to Data. Digitization, Text Analysis and Corpus Linguistics*. In: Schwandt, Silke (Hg.): *Digital methods in the humanities. Challenges, ideas, perspectives*. Bielefeld 2020 (*Digital humanities research*, Band 1), S. 89–128.
- Johnson, Ian; Falk, Michael, 2023: *Heurist. Features*. The University of Sydney. Faculty of Arts and Social Sciences, //heuristnetwork.org/features/, aufgerufen am 12.06.2023.
- König, H.: Die Prognose des Morphinismus. In: Berliner Klinische Wochenschrift (BkW) 51 (1914), S. 1062–1064.
- Lamott, Franziska: *Die vermessene Frau. Hysterien um 1900*, München 2001.
- Leewy, A.; Placzek, S.: Die Wirkung der Höhe auf das Seelenleben des Luftfahrers. In: Berliner Klinische Wochenschrift (BkW) 51 (1914), S. 1020–1028.
- Lerner, Paul Frederick: *Hysterical men. War, psychiatry, and the politics of trauma in Germany, 1890–1930*. Ithaca 2003 (*Cornell studies in the history of psychiatry*).
- Leßau, Hanne: *Entnazifizierungsgeschichten. Die Auseinandersetzung mit der eigenen NS-Vergangenheit in der frühen Nachkriegszeit*. Göttingen 2020.
- Linden, Stefanie: 100 Jahre Kriegstraumata. Haben wir aus der Vergangenheit gelernt? In: *Nervenheilkunde* 35 (2016), H. 6, S. 401–407.
- Liu, Bing: *Sentiment Analysis. Mining Opinions, Sentiments, and Emotions*. 2. Auflage. Cambridge 2020.
- Michl, Susanne: *Im Dienste des »Volkskörpers«. Deutsche und französische Ärzte im Ersten Weltkrieg*. Göttingen 2007 (*Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft*, Band 177).
- Möhler, Rainer: *Entnazifizierung in Rheinland-Pfalz und im Saarland unter französischer Besatzung von 1945 bis 1952*. Mainz 1992 (Veröffentlichungen

- der Kommission des Landtages für die Geschichte des Landes Rheinland-Pfalz, 17).
- Morina, Christina: The Imperative to Act: Jews, Neighbors, and the Dynamics of Persecution in Nazi Germany, 1933–1945. In: Dies.; Thijs, Krijn (Hg.): Probing the Limits of Categorization. The Bystander in Holocaust History. New York 2018 (War and Genocide, Band 27), S. 148–163.
- Morina, Christina; Frei, Norbert; Sendyka, Roma: Balzan Bystanding Projekt. Bystanding in the Holocaust in Europe. Experiences, Ramifications, Representations, 1933 to the present. Unter Mitarbeit von Anna Strommenger, Teresa Malice und Laura Maria Niewöhner. Bielefeld 2022.
- Niethammer, Lutz: Die Mitläuferfabrik. Die Entnazifizierung am Beispiel Bayerns. Berlin 1982.
- Nowojski, Walter; Löser, Christian: Klemperer Online – Tagebücher 1918–1959. Oldenbourg 2019.
- Oppenheim, Herrmann: Stand der Lehre von den Kriegs- und Unfall-Neurosen. In: Berliner Klinische Wochenschrift (BkW) 54 (1917), S. 1169–1172.
- Paartsch: Medizinische Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau (Offizielles Sitzungsprotokoll). Sitzung vom 12. Juli 1918. In: Berliner Klinische Wochenschrift (BkW) 55 (44), 1918, S. 1058–1061.
- Prüll, Cay-Rüdiger: The Exhausted Nation – Psychiatry and Medicine on the Home Front (1914 – 1918). The Case of Robert Sommer and the City of Giessen. In: Hofer, Hans-Georg; Prüll, Cay-Rüdiger; Eckart, Wolfgang Uwe (Hg.): War, trauma and medicine in Germany and Central Europe (1914–1939). Freiburg i.Br. 2015 (Neuere Medizin- und Wissenschaftsgeschichte, Band 26), S. 30–48.
- Schaller, Martin: Arbeiten mit digital(isiert)en Quellen. Herausforderungen und Chancen. In: Schmale, Wolfgang (Hg.): Digital Humanities. Praktiken der Digitalisierung, der Dissemination und der Selbstreflexivität. Stuttgart 2015 (Historische Mitteilungen. Beiheft, Band 91), S. 15–30.
- Schmidt, Thomas; Dangel, Johanna; Wolff, Christian: SentText: A Tool for Lexicon-based Sentiment Analysis in Digital Humanities. Regensburg 2021.
- Schmitt, Martin: Die Digitalisierung der Kreditwirtschaft. Computereinsatz in den Sparkassen der Bundesrepublik und der DDR 1957–1991. Dissertation. Göttingen 2021 (Medien und Gesellschaftswandel im 20. Jahrhundert, 15).
- Schuhmacher, Mareike; Flüh, Marie, 03.07.2020: Von Nebenbefunden und Methodenadaptionen in den Digital Humanities am Beispiel von m*w. DH-Kolloquium der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissen-

- schaften. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. Online-Vortrag, <https://vimeo.com/437882692>, aufgerufen am 26.01.2022.
- Schwandt, Silke: Introduction. Digital Humanities in Practice. In: Dies. (Hg.): Digital methods in the humanities. Challenges, ideas, perspectives. Bielefeld 2020 (Digital humanities research, Band 1), S. 7–22.
- Schwandt, Silke: Geschichte visualisieren. Digitale Praktiken in der Geschichtswissenschaft als Praktiken der Wissenschaftsreflexion. In: Döring, Karoline Dominika; Haas, Stefan; König, Mareike; Wettlaufer, Jörg (Hg.): Digital history. Konzepte, Methoden und Kritiken Digitaler Geschichtswissenschaft. Berlin (u.a.) 2022 (Studies in Digital History and Hermeneutics, Band 6), S. 191–211.
- Seiffer, Unbekannt: Rezension zu: Raimist, J.M.: Hysterie. Zur Frage über die Entstehung hysterischer Symptome. Berlin 1913. In: Berliner Klinische Wochenschrift (BkW) 51 (1914), S. 217.
- Sinclair, Stéfán; Rockwell, Geoffrey: Voyant. See through your text. Version 2.6.9: Voyant Tools. 2023.
- Sonderforschungsbereich 1288 Praktiken des Vergleichens. INF | Dateninfrastruktur und Digital Humanities: nopaque. From text to data. Bielefeld 2020, <https://nopaque.uni-bielefeld.de/>, aufgerufen am 18.12.2023.
- Steinert, Marlis: Hitlers Krieg und die Deutschen. Stimmung und Haltung der deutschen Bevölkerung im 2. Weltkrieg. Düsseldorf 1970 (Veröffentlichg d. Inst. Universitaire de Hautes Études Internationales, Genf).

