
title: "Thematologie und Topic Modeling"

affiliation:

• id: 1

organization: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

author:

• affiliation: 1

email: jacke@ndl-medien.uni-kiel.de

given-names: Janina

orcid: 0000-0001-7217-3136

surname: Jacke copyright_:

holder:

• Janina Jacke

statement: >- © 2019 The authors. Published under a CC BY license.

year: ,2025'

tags:

- Thematologie
- Topic Modeling
- Computational Literary Studies
- Reflektierte Textanalyse
- Textannotation

va_type: Seminar

no_type: 14

issuetitle: Textannotation in der Hochschullehre

journal:

• container-title: forTEXT

publisher-loc: Darmstadt

publisher-name: Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt

title: forTEXT

license:

• link: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

text: ,>- This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.'

type: open-access

container-title: forTEXT Heft

type: article-journal

volume: 2

issue: 13

article:

doi:

date:

reviewers:

• name:

email:

• name:

email:

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Abstract

Einführung

Gesamtablauf

Tabellarische Sitzungs-/Ablaufübersicht

Sitzungen im Detail

Reflexion

Abstract

Die beschriebene Lehrveranstaltung zielt darauf ab, Bachelor-Studierenden der Literaturwissenschaft in das literaturwissenschaftliche Arbeitsfeld der Thematologie einzuführen. Darüber hinaus erproben und reflektieren sie unterschiedliche digitale Textanalysemethoden (Konkordanz- und Kookkurrenzanalyse, manuelle Annotation und Topic Modeling), die im Rahmen thematologischer Fragestellungen eingesetzt werden können. Da in diesem Seminar für die Studierenden in der Regel der Erstkontakt mit digitalen Methoden erfolgt, liegt der Fokus darauf, reflektierte computergestützte Textanalyse überhaupt erst einmal kennen zu lernen und ihre Potenziale und Grenzen im Zusammenhang mit literaturwissenschaftlichen Erkenntnisinteressen zu eruieren.

Einführung

Rahmenbedingungen

Das Seminar "Thematologie und Topic Modeling" wurde im Wintersemester 2024/2025 an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel synchron durchgeführt und war für 14 90-minütige Sitzungen konzipiert. Es wurde von ca. 20 Studierenden im dritten Bachelorjahr des Studiengangs Deutsch

besucht. Die Studierenden konnten 4 LP (Teilnahme) oder 5 bzw. 9 LP (Prüfung) erwerben, mit einer ca. 12- bzw. ca. 15-seitigen Hausarbeit als Prüfungsleistung.

Voraussetzungen der Teilnehmenden

Das Seminar ist an Bachelor-Studierende der Literaturwissenschaft gerichtet und lässt sich in unterschiedlichen Studiengängen mit philologischem Anteil durchführen. Die Studierenden sollten Grundkenntnisse hinsichtlich der Analyse und Interpretation literarischer Texte der drei Gattungen mitbringen. Darüber hinaus sollten sie Grundtechniken des wissenschaftlichen Arbeitens beherrschen und bereits eine literaturwissenschaftliche Hausarbeit mit selbst entwickelter Forschungsfrage geschrieben haben. Es werden keinerlei Programmierkenntnisse oder Vorerfahrung mit digitaler Textanalyse vorausgesetzt. Benötigt werden für das Seminar Laptop und Internetverbindung.

Durchführung der Lehrveranstaltung (in Bezug auf das eingereichte Lehrkonzept)

Für die Durchführung des Seminars werden Beamer, Laptop und WLAN benötigt. Über die Online-Plattform OpenOLAT wurden den Studierenden die unterschiedlichen Lernmaterialien zur Verfügung gestellt. Dazu gehörten insbesondere Forschungstexte (zu Theorien, Methoden und literaturhistorischer Forschung auf dem Feld der Thematologie sowie zu den behandelten digitalen Textanalysemethoden), drei kurze literarische Übungstexte unterschiedlicher Gattungen sowie Handbücher, schriftliche Tutorials und Links zu Video-Tutorials für die verwendeten Tools. Darüber hinaus hatten die Studierenden die Aufgabe, im Laufe der ersten Semesterwochen selbst ein literarisches Thema, einen Stoff oder ein Motiv zu wählen und einen (ca. 100 Seiten langen) literarischen Text auszusuchen und zu beschaffen, der im Zusammenhang mit diesem thematologischen Aspekt interessant ist. Die Texte wurden ebenfalls über OpenOLAT für alle Seminarteilnehmer:innen zur Verfügung gestellt.

Für die Studierenden gab es wöchentliche Aufgaben zur Vorbereitung der Sitzungen. In den meisten Fällen handelte es sich dabei um das Lesen von Forschungstexten, teilweise um die Installation von bzw. Anmeldung bei den Tools, die in der folgenden Sitzung genutzt werden sollten. Nach Abschluss der thematologischen Einführung gab es eine Schreibaufgabe (Analyse- und Interpretationsskizze mit thematologischem Fokus), die abgegeben wurde und zu der die Studierenden von der Dozentin ausführliche Rückmeldung erhalten haben. Weitere Aufgaben (mit Abgabe in OpenOLAT) waren die Fertigstellung von Tagsets und (provisorischen) Annotationsrichtlinien, an deren Erarbeitung die Teilnehmenden in der vorangegangenen Sitzung begonnen hatten, sowie am Ende des Semesters die Verschriftlichung von Ideen für die Prüfungsleistung Hausarbeit (Forschungsfrage, untersuchte Texte, Methoden).

Das Seminar konnte mit einer Studienleistung (Teilnahme und Bearbeitung der Hausaufgaben) abgeschlossen werden oder mit einer Hausarbeit als Prüfungsleistung. Dabei war die Vorgabe für die Hausarbeit, dass die Studierenden eigenständig eine Forschungsfrage mit thematologischem Fokus (etwa Untersuchung des Motivinventars bzw. der Motivstruktur oder ästhetische Umsetzung eines Themas) entwickeln sollten, der sie anhand von (je nach gewählten Methoden) mindestens zwei sinnvoll ausgewählten literarischen Texten nachgehen sollten, mit einer abschließenden Einordnung in die relevante bisherige (thematologische) Forschung. Da das Seminar selbst einen methodischen bzw. methodologischen Fokus hatte, gab es keine vorgegebene Primärtext-Lektüre und die Studierenden hatten im Hinblick auf die Textauswahl keine Vorgaben. Auch hinsichtlich der angewendeten Methoden oblag es der Entscheidung der Studierenden, ob sie ihrer Forschungsfrage unter Hinzuziehung digitaler Methoden nachgehen möchten. Der Grund dafür bestand vor allem darin, dass in diesem Seminar für die Studierenden der Erstkontakt mit digitalen Textanalysemethoden

stattfand und zum Seminarende noch keine fundierte Kompetenz im Umgang mit den fraglichen Tools vorausgesetzt werden konnte.

Gesamtablauf

Das Seminar zielt darauf ab, die Studierenden mit den wichtigsten Zielen, Konzepten und Methoden des literaturwissenschaftlichen Arbeitsfelds der Thematologie vertraut zu machen und sie Möglichkeiten erproben zu lassen, traditionelle Forschungsmethoden reflektiert durch digitale Textanalysemethoden zu ergänzen. Nach der einführenden Sitzung, in der die Studierenden über Lernziele, Seminarplan und Prüfungsleistung informiert werden, gliedert sich das Seminar in zwei Blöcke. Der erste Block umfasst vier Sitzungen und ist der Einführung in das Feld der Thematologie gewidmet. Zentral ist dabei die Differenzierung zweier Stränge (Untersuchung der formalen Umsetzung von/Positionierung der Texte zu einem konkreten Thema einerseits, Untersuchung des Themeninventars/der Themenstruktur von Texten andererseits). Beide Stränge werden unter Berücksichtigung von Gattungsunterschieden gemeinsam exemplarisch (zunächst ohne Einsatz digitaler Textanalysemethoden) eingeübt – in diesem Rahmen werden auch Kriterien für die Korpuszusammenstellung und Methoden des Textvergleichs reflektiert.

Der zweite Block des Seminars umfasst acht Sitzungen. Nach einer kurzen Einführung in die computationelle Literaturwissenschaft werden hier unterschiedliche digitale Textanalysemethoden erprobt und reflektiert, die die literarische Themenforschung unterstützen können. Zum Einsatz kommen drei Methoden mit jeweils unterschiedlichen Lernzielen. Die erste eingesetzte Methode ist die Konkordanz- und Kookkurrenzanalyse mithilfe des Tools AntConc. Hier lernen die Studierenden erstmals den Zugang zu literarischen Texten über deren Wortmaterial kennen, erproben die Relevanz von Referenzkorpora und reflektieren Potenziale und Grenzen der Methode für thematologische Fragestellungen. Als zweite Methode kommt manuelle Annotation mit der Software CATMA zum Einsatz. Die Studierenden erproben die Erstellung von Tagsets, Annotationsrichtlinien und Annotationen für die Analyse der Umsetzung eines konkreten Themas sowie die Analyse der Themenstruktur von Texten. Damit lernen sie die Vorzüge und Grenzen eines flexiblen kategorienbasierten Close-Reading-Zugangs kennen. Abschließend experimentieren die Studierenden drittens mit dem Topic Modeling als einer Methode, die die Arbeit mit großen Korpora erleichtert und in Aussicht stellt, Ergebnisse zu produzieren, die eng mit Forschungsfragen der Thematologie verbunden sind. Lernziele bestehen hier insbesondere darin, grundlegende Techniken zur Optimierung von Topics kennen zu lernen, zugleich aber auch die Unterschiede zwischen den thematologischen Konzepten Thema, Motiv und Stoff einerseits und dem Konzept des Topics zu reflektieren und das Topic Modeling als nicht-reproduzierbare Methode einschätzen zu lernen.

Die Studierenden arbeiten frühzeitig mit bzw. an selbstgewählten Themenschwerpunkten und Texten und werden an die Entwicklung einer Forschungsfrage und die Erstellung eines Textkorpus herangeführt, an dem sie im Rahmen ihrer Hausarbeiten (mit oder ohne Einsatz digitaler Methoden) reflektierte Themenforschung betreiben.

Tabellarische Sitzungs-/Ablaufübersicht

Sitzungs- nummer	Mo- dus	Thema	Inhalt	$({ m Lern})$ ziel	Vorbereitung	Für Lehrende	Abgabe/Aufgabe
11	Prä- senz	Einführung	Übersicht Semesterplanung, Prüfungsleistung				Lesen von Lubkoll (2009)
23	Prä- senz	Was ist Thematologie?	Theoretische Grundlagen der Thematologie	Kennenlernen von Definitionen wichtiger Grundbegriffe			Lesen von Grote (2017); Rakusa (2023); Hofmannsthal (1979) sowie Auswahl von Thema und Text
ಣ	Prä- senz	Untersuchung der Umsetzung eines Themas in lyrischen, epischen und dramatischen Texten	Gattungsspezifische Analyse der Umsetzung von Themen	Auffrischung von Textanalyse- und Interpretationskompe- tenzen			Lesen von Frenzel (1984)

for TEXT

5

Sitzungs- nummer	Mo- dus	Thema	Inhalt	(Lern)ziel	Vorbereitung	Für Lehrende	Abgabe/Aufgabe
₹	Prä- senz	Untersuchung der Themenstruktur in lyrischen, epischen und dramatischen Texten	Analyse von Themeninventar und -struktur	Methodenrekonstruktion aus Forschungstext; Kennenlernen von Themen-		Typologien von Kurwinkel und Jakobi (2023) t und Wolpers und Wolpers (2002) auf I Folien zusammenstellen	Verfassen und Abgabe einer hemenbezogenen Analyse- und nterpretationsskizze
ഹ	Prä- senz	Korpuszusammenstel- lung und Textvergleich	Kriterien der Korpusbildung; Methoden des Textvergleichs	Kennenlernen von Varianten der Korpuskonstruktion und von Kriterien für produktiven Textvergleich		Varianten der Korpuserstellung von Schöch (2017) auf Folien zusammenstellen	Lesen von Pichler und Reiter (2021)
9	Prä- senz	Einführung in die digitale Literaturwissenschaft	Ziele und Methoden der digitalen Literaturwissenschaft; Operationalisierung	Vertrautmachen mit zergliedernder Arbeitsweise der computationellen			Installation von AntConc; lesen von Anthony (2024)

 $\label{eq:continuous} I iteraturwissenschaftli- Literaturwissenschaft \\ cher Konzepte$

Sitzungs- nummer	Mo- dus	Thema	Inhalt	(Lern)ziel	Vorbereitung	Für Lehrende	Abgabe/Aufgabe
!~	Prä- senz	Konkordanzanalyse I	Einführung in die Konkordanzanalyse mit AntConc	Kennenlernen der Funktionen von AntConc		Umwandlung der Primärtexte ins TXT-Format	gemeinsames Korpus herunterladen; Entwicklung von Ideen für sinnvolle Teilkorpora
∞	Prä- senz	Konkordanzanalyse II	Einsatz der Konkordanzanalyse für thematologische Fragestellungen; Arbeit mit Referenzkorpus	Reflektierter Einsatz der Konkordanzanalyse			Lesen von Jacke (2024); Schauen von CATMA-Video-Tutorials; Anlegen eines CATMA-Accounts; Überlegen einer Fragestellung für Annotation
6	Prä- senz	Manuelle Annotation I	Einführung in die manuelle Annotation mit CATMA	Erstes Erstellen von Tagset, Annotationen und Annotationsricht- linien			Weiterarbeit an Annotation, Tagset und Guidelines

Sitzungs- nummer	Mo- dus	Thema	Inhalt	(Lern)ziel	Vorbereitung	Für Lehrende	Abgabe/Aufgabe
10	Prä- senz	Manuelle Annotation II	Einsatz der manuellen Annotation für thematologische Fragestellungen	Reflektiertes Annotieren			Fertigstellung der Annotation; Hochladen der Anno- tationsrichtlinien; Schauen von CATMA- Video-Tutorial
11	Prä- senz	Manuelle Annotation III	Kennenlernen der Analysefunktionen von CATMA	Analyse der Annotationen: Queries und Visualisierungen			Lesen von Horstmann (2018); Schauen eines Video-Tutorials zum DARIAH Topics Explorer; Installation des DARIAH Topics Exporers
12	Prä- senz	Topic Modeling I	Kennenlernen der Methode des Topic Modeling; Einführung in den DARIAH Topics Explorer	Grundverständis der Methode des Topic Modeling; Experimentieren mit Erstellung von Topics			Entwicklung von Ideen für Fragestellung, Korpus und Methode für Hausarbeiten

Sitzungen im Detail

1. Sitzung: Einführung

Die Teilnehmenden werden mit Lernzielen, Seminarplan und Studien- und Prüfungsleistungen vertraut gemacht. Zur Vorbereitung der kommenden Sitzung bekommen die Studierenden die Aufgabe, einen in die Thematologie einführenden Text zu lesen (Lubkoll 2009).

2. Sitzung: Was ist Thematologie?

Die Studierenden lernen Konzepte, Erkenntnisinteressen, Methoden und Korpora der literaturwissenschaftlichen Themenforschung kennen. Dazu rekapitulieren sie zunächst zu zweit anhand von drei Fragen den zu Hause gelesenen Text (ca. 10 Minuten):

- (1) Was ist Thematologie? (2) Welche zentralen Konzepte definiert Lubkoll?
- (3) Welche Forderungen an thematologische Forschung formuliert Lubkoll?
 - (1) Was ist Thematologie?
 - (2) Welche zentralen Konzepte definiert Lubkoll?
 - (3) Welche Forderungen an thematologische Forschung formuliert Lubkoll?
- 1. Was ist Thematologie?
- 2. Welche zentralen Konzepte definiert Lubkoll?
- 3. Welche Forderungen an thematologische Forschung formuliert Lubkoll?

Diese Fragen werden im Anschluss daran im Plenum diskutiert. Die Lehrperson dokumentiert die Diskussion an der Tafel.

Die Studierenden lernen hier eine enge und eine weite Definition von "Thematologie" kennen, ebenso wie Definitionen und Beispiele für die Konzepte Thema, Motiv und Stoff. Theoretische Schwierigkeiten, die anhand der Definitionen diskutiert werden sollten, sind der vorherrschende Pluralismus von Definitionen für diese Konzepte sowie deren Unschärfe. Wichtig (insb. im Hinblick auf die spätere computationelle Analyse) ist die Erkenntnis, dass Themen interpretative Abstraktionen sind, die sich nicht notwendigerweise am Wortmaterial eines Textes festmachen lassen. Hauptsächlich entlang der von Lubkoll entwickelten engen Definition von Thematologie als "systematische und problemorientierte Untersuchung literarischer Stoffe, Motive und Themen im diachronen und interkulturellen Vergleich" (Lubkoll (2009)) werden als Forderungen an thematologische Forschung Systematik (Methodenreflexion, Korpuszusammenstellung), Ästhetik- und Problemorientierung (Interpretation und Kontextualisierung statt bloßer Deskription und Inventarisierung), Historizität und Interkulturalität herausgestellt und problematisiert.

Zur Vorbereitung der folgenden Sitzung erhalten die Studierenden die Aufgabe, drei kurze literarische Texte zu lesen: Hugo von Hofmannthals Gedicht Erfahrung (1891) (Hofmannsthal (1979)), Wilfrid Grotes Mini-Drama Der Anfang vor dem Ende (1987) (Grote (2017)) und Ilma Rakusas Erzählung Durch Schnee (2006) (Rakusa (2023)). Außerdem sollen die Studierenden ein literarisches Thema, ein Motiv oder einen Stoff auswählen, das/der sie interessiert, ebenso wie einen passenden literarischen Text, der idealerweise 50 bis 100 Seiten umfasst und digital verfügbar ist. Den Studierenden werden in diesem Zusammenhang Links zu digitalen Textsammlungen zur Verfügung gestellt. Die Texte sollen bis zur nächsten Sitzung in den Projektraum geladen werden (unter Nennung des auswählenden Studierenden und des gewählten Themas/Motivs/Stoffes in der Beschreibung). Die Studierenden sollen den ausgewählten Text bis zur vierten Sitzung gelesen haben.

Hintergrund für diese Aufgabe ist die Idee, dass die Studierenden im größten Teil des Seminars

zur Erprobung der relevanten Methoden bereits an einem Thema/Text arbeiten, der ihrem Interesse entspricht – es gibt (neben den drei kurzen Texte zur dritten Sitzung) keine Themen- oder Literaturvorgabe. Aus den von den Teilnehmenden zusammengetragenen Texten ergibt sich dann auch ein (opportunistisches, heterogenes) Korpus, an dem korpusbasierte Methoden in einem ersten Zugang erprobt werden können. Die Studierenden haben im Verlauf des Semesters die Möglichkeit, zum gewählten Text und Thema eine Fragestellung für die Hausarbeiten zu entwickeln und ein passendes Korpus zusammenzustellen. Änderungen von Thema und Text sind aber auch möglich.

3. Sitzung: Untersuchung der Umsetzung eines Themas in lyrischen, epischen und dramatischen Texten

Zum Einstieg nennt zunächst jede:r Studierende:r kurz den ausgewählten literarischen Text und das Thema, das Motiv oder den Stoff. Danach wird eine grobe Einteilungsoption thematologischer Fragestellungen eingeführt, die im weiteren Verlauf des Seminars immer wieder aufgegriffen wird: Zum einen kann untersucht werden, wie ein Motiv, Thema oder Stoff in einem literarischen Korpus umgesetzt wird – hier kann nach der formalen Umsetzung sowie nach der Rolle des Motivs/Themas/Stoffes im Zusammenhang mit einer möglichen Textbotschaft gefragt werden. Zum anderen können Motiv-/Stoff-/Themeninventars bzw. -struktur eines literarischen Korpus untersucht werden. In dieser Sitzung steht die erste Fragerichtung im Fokus.

Lernziele sind hier die Auffrischung grundlegender Kategorien und Techniken der Textanalyse unter Berücksichtigung von Gattungsspezifika sowie eine Auseinandersetzung mit der Idee einer Textbotschaft'. Wichtiges Thema der drei vorbereitend gelesenen Texte ist Ehebruch. In drei Gruppen bearbeiten die Teilnehmenden je einen der Texte und diskutieren die folgenden Fragen (ca. 30 Minuten): (1) Was ist das zentrale Thema des Textes? Können Sie Ihre Antwort begründen? (2) Wie positioniert sich der Text zu dem Thema bzw. welche Rolle spielt es im Rahmen der "Botschaft' des Werkes? Bitte begründen Sie! (3) Welche Besonderheiten der Art und Weise der Umsetzung des Themas lassen sich in dem Text feststellen? Aktivieren Sie Ihr (gattungsspezifisches) Textanalysewissen! Im Plenum stellen die Gruppen ihre Ergebnisse vor. Anschließend werden) die folgenden beiden Fragen diskutiert: (1) In welchem Zusammenhang standen in Ihrer praktischen Gruppenarbeit Textanalyse und Interpretation? (2) Lassen sich die drei Texte sinnvoll vergleichen? Die Studierenden lernen hier zum einen, gattungsspezifische ästhetische Möglichkeiten der literarischen Umsetzung von Themen herauszuarbeiten und zu vergleichen. Zum anderen werden sie dazu angeregt, über die bloße Textdeskription hinauszugehen, zugleich aber ihre Interpretationsansätze an Deskription und Analyse zurückzubinden. Schließlich wird noch erste Aufmerksamkeit über die Relevanz von bzw. Kriterien für gelungene Korpuskonstruktion gelenkt.

Zur nächsten Sitzung lesen die Studierenden einen Forschungstext, der v.a. die inventarisierende Fragerichtung der Thematologie illustriert (Frenzel (1984)).

4. Sitzung: Untersuchung der Themenstruktur in lyrischen, epischen und dramatischen Texten

In dieser Sitzung steht die inventarisierende bzw. strukturierende Fragerichtung der Thematologie bzw. Stoff- und Motivgeschichte im Fokus – exemplarisch anhand eines Forschungstextes und in der eigenen Anwendung. Im Plenum werden folgende Fragen zum vorbereiteten Forschungstext diskutiert: (1) Was sind die Ziele und Methoden dieses Forschungstextes? (2) Was sind die Ergebnisse? (3) Was können wir im Rahmen unseres thematologischen Seminars damit anfangen? Es soll hier herausgestellt werden, dass in dem Forschungstext viele Themen und Motive der Naturlyrik inventarisierend identifiziert, die Texte nicht in der Tiefe analysiert werden, aber auch auf Funktion und Wirkung der eingesetzten Motivik eingegangen und diese im Epochenkontext verortet wird. Die Vor- und Nachteile dieses Vorgehen werden diskutiert.

Die Lehrperson führt per Slide eine Taxonomie zur Systematisierung von Themen/Motiven ein (orientiert an Kurwinkel und Jakobi (2023)) sowie Kategorien für die Analyse der Themen- und Motivstruktur von Texten (orientiert an Wolpers und Wolpers (2002)). Die Studierenden erhalten die Aufgabe, in Einzel- oder Partnerarbeit einen der drei kurzen literarischen Texte im Hinblick auf Themeninventar und -struktur zu untersuchen. Die Ergebnisse werden im Plenum verglichen und diskutiert. Hier geht es darum, eine alternative Schwerpunktsetzung kennen zu lernen: eine gründlichere und kategorienbasierte themenbezogene Analyse von wenigen Texten.

Die Studierenden erhalten die Hausaufgabe, für den von Ihnen individuell ausgewählten Text unter Nutzung der kennengelernten Techniken eine themenbezogene Analyse- und Interpretationsskizze mit selbstgewähltem Fokus zu schreiben und abzugeben. Die Lehrperson gibt diese vor Semesterende mit Anmerkungen versehen zurück.

5. Sitzung: Korpuszusammenstellung und Textvergleich

Die Studierenden sollen in dieser Sitzung die Vorteile und Schwierigkeiten korpusbasierten und textvergleichenden Arbeitens sowie Kriterien für Korpusbildung und Textvergleich kennen lernen. Dazu werden zunächst im Plenum die folgenden Fragen diskutiert: (1) Welchen Vorteil haben Textvergleiche? (2) Nach welchen Kriterien erfolgt die Auswahl eines Vergleichstextes? (3) Welchen Vorteil haben größere Korpora? (4) Nach welchen Kriterien könnte man Korpora zusammenstellen? (5) Welche Arten von Ergebnissen kann man in Abhängigkeit von den Korpora (bzw. den Kriterien) herausbekommen? Ziel dieser Diskussion besteht vor allem darin, ein Problembewusstsein zu entwickeln und zu erkennen, dass thematologische Fragestellungen auf eine gewisse Repräsentativität abzielen und korpusbasiertes Arbeiten erfordern, in der traditionellen Literaturwissenschaft allerdings kaum Kriterien der Korpusbildung reflektiert werden.

Die Lehrperson führt per Slide Varianten der Korpusbildung in den Digital Humanities ein (orientiert an Schöch (2017)). Im Anschluss werden folgende Fragen im Plenum diskutiert: (1) Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede können Sie feststellen zwischen "unserer' literaturwissenschaftlichen Perspektive und der Perspektive der Digital Humanities? (2) Wie lassen sie sich erklären? (3) Können wir etwas für die literaturwissenschaftliche Korpuszusammenstellung "mitnehmen'? Es soll v.a. herausgestellt werden, dass sich die Kriterien der Korpuszusammenstellung an den Erkenntniszielen und den verwendeten Methoden orientieren sollten und dass bei inhaltlich motiviertem Erkenntnisinteresse (z.B. Untersuchung der historischen Entwicklung eines literarischen Themas) Probleme bei der Identifikation relevanter Texte auftreten können, die in Schöchs Ansatz noch nicht berücksichtigt werden. Schließlich wird noch diskutiert, wie bei einem Textvergleich vorgegangen werden kann. Hier soll gelernt werden, dass bei der Auswahl von Vergleichstexten für den traditionellen Textvergleich möglichst wenige und gut ausgewählte Parameter variieren sollten, damit die Ergebnisse interpretierbar bleiben. Außerdem sollten die Texte nach denselben Kriterien analysiert werden.

Die Studierenden erhalten in Einzelarbeit (10 Minuten) die Aufgabe zu reflektieren, nach welchen Kriterien sie den ausgewählten Text für ihre Hausarbeit zu einem Korpus erweitern könnten. Einige der Ideen werden im Plenum vorgestellt. Zur nächsten Sitzung soll der ein Forschungstext zur Operationalisierung in den Digital Humanities vorbereitet werden (Pichler und Reiter (2021)).

6. Sitzung: Einführung in die digitale Literaturwissenschaft

Die Sitzung beginnt mit einer kurzen Einführung in Erkenntnisinteressen und Arbeitsweisen der computationellen Literaturwissenschaft. Die Studierenden tauschen sich im Anschluss in Gruppen über den vorbereiteten Forschungstext aus und diskutieren folgende Fragen (ca. 20 Minuten): (1) Was sind die Ziele von Pichler/Reiter? (2) Welche Methoden werden sie an, um die Ziele zu erreichen? (3) Was sind die Ergebnisse? Im Anschluss werden die Ergebnisse im Plenum vorgestellt und diskutiert. Die Studierenden sollen hier die methodisch-reflektierte Vorgehensweise in der

computationellen Literaturwissenschaft und deren Vorzüge und Grenzen kennen lernen. Im Fokus steht dabei der Versuch, von literaturwissenschaftlichen Erkenntnisinteressen auszugehen und diese in Teilschritte zu zergliedern. Im Plenum diskutierte Anschlussfragen lauten: (1) Können wir das in Pichler/Reiter demonstrierte Vorgehen auf thematologische Fragstellungen anwenden? (2) Wie würden Sie ansetzen? Ein wichtiges Lernziel besteht hier darin zu erkennen, dass auch Teiloperationalisierungen bzw. die Nutzung digitaler Methoden als Heuristik im Zusammenhang mit literaturwissenschaftlichen Fragen sinnvoll sein können, wenn sie reflektiert eingesetzt werden. Zur nächsten Sitzung sollen die Studierenden das Programm AntConc auf ihren Laptops installieren und diese mitbringen. Zudem soll das Handbuch zur Nutzung von AntConc (Anthony (2024)) gelesen werden.

7. Sitzung: Konkordanzanalyse I

Zur Einführung erhalten die Studierenden eine kurze Einführung von der Lehrperson in Distant Reading vs. Close Reading in der Literaturwissenschaft. Im Anschluss wird über Preprocessing gesprochen. Die Lehrperson hat alle von den Teilnehmer:innen ausgewählten und in den Projektraum hochgeladenen Texte ins TXT-Format umgewandelt. Die Teilnehmer:innen sollen jetzt ihre Texte öffnen und prüfen, ob sich in der Datei Wortmaterial befindet, das nicht in die Analyse eingehen soll. Dieses soll gelöscht werden und die aktualisierten Versionen werden in den Projektraum hochgeladen.

In Einzel- oder Partnerarbeit befassen sich die Teilnehmer:innen jetzt mit AntConc und bearbeiten die folgenden drei Aufgaben (ca. 45 Minuten): (1) Reflektieren Sie, welche Möglichkeiten es geben könnte, thematologische Fragestellungen in AntConc zu operationalisieren. (2) Erstellen Sie in AntConc ein Korpus, das vorerst nur aus Ihrem Text besteht. Erkunden Sie das Wortmaterial des Textes. Gibt es Auffälligkeiten, die sich thematologisch weiter erkunden ließen? (3) Stellen Sie eine Wortliste zusammen, die für das Thema/Motiv, das Sie untersuchen möchten, relevant sein könnten. Erkunden Sie das Vorkommen und die Besonderheiten dieser Wörter im Text mithilfe von AntConc. Potenziell interessante Beobachtungen werden im Plenum vorgestellt und diskutiert.

Ergebnisse und Schwierigkeiten werden im Plenum besprochen. Es geht in dieser Sitzung darum, dass die Studierenden einen ersten angeleiteten Versuch unternehmen, die Erkundung von Konkordanzen und Kookkurrenzen für thematologische Fragestellungen nutzbar zu machen. Für die folgende Sitzung sollen alle das bereinigte Textkorpus herunterladen und sich Gedanken dazu machen, welche Möglichkeiten es gibt, aus Teilmengen des Gesamtkorpus ein Ziel und ein Referenzkorpus zu erstellen. Ein solches Korpuspaar soll im Corpus Manager von AntConc angelegt werden.

8. Sitzung: Konkordanzanalyse II

Es werden einige der zu Hause entwickelten Ideen zu sinnvollen Teilkorpora und die Funktion von Referenzkorpora besprochen. In Einzelarbeit legen die Studierenden ein Zielkorpus an, das den von ihnen gewählten Text erhält, sowie ein Referenzkorpus. Die Teilnehmer:innen untersuchen ihr Zielkorpus explorativ oder hypothesengetrieben mit thematologischem Fokus (ca. 40 Minuten). Die Lehrperson liefert einen kurzen Einblick in das Tool Voyant als niedrigschwellige Alternative zu AntConc. Dabei wird auch auf mögliche Tücken des methodisch sauberen Arbeitens mit AntConc eingegangen. Im Anschluss tauschen sich die Teilnehmer:innen anhand zweier Fragen zu zweit über die erprobte Methode aus: (1) Haben Sie den Eindruck, dass die Konkordanz- und Kollokationsanalyse die thematologische Textarbeit bereichern kann? (2) Wo sehen Sie relevante Stärken bzw. Schwächen? Die Diskussion wird in dann in das Plenum überführt. Dabei sollte auch die Frage thematisiert werden, ob sich die Methode für beide der kennengelernten thematologischen Fragerichtungen eignet (siehe 3. Sitzung). Außerdem sollte darauf eingegangen werden, dass das Auftreten bestimmter Inhaltswörter weder ein notwendiges noch ein hinreichendes Kriterium für das Vorkommen bestimmter Themen ist.

Für die nächste Sitzung soll ein Text zur Methode der manuellen Annotation gelesen (Jacke (2024)) und es sollen vier CATMA-Video-Tutorials angesehen werden.¹ Die Studierenden sollen einen CATMA-Account anlegen und sich überlegen, welche thematologischen Fragestellung sie in einem Close-Reading- bzw. Annotationssetting nachgehen wollen.

9. Sitzung: Manuelle Annotation I

Die Teilnehmer:innen haben Gelegenheit, Fragen zum vorbereiteten Text zu stellen, und stellen ihre Ideen für annotationsbasierte thematologische Fragestellungen an ihre Texte vor. Im Anschluss wird CATMA gemeinsam erkundet, indem alle einem gemeinsamen Projekt beitreten, einen Text hochladen, eine Annotation Collection erstellen, sich anschauen, wie ein Tagset erstellt wird und wie das Annotieren funktioniert. Für die restliche Sitzung arbeiten die Studierenden an ihren Fragestellungen. Dabei sollen drei Aufgaben bearbeitet werden: (1) Beginnen Sie, ein Tagset zu erstellen, mit dem Sie Ihre Frage zur Umsetzung eines Themas in Ihrem Text bearbeiten könnten. (2) Arbeiten Sie dabei parallel an der Erstellung von Annotationsrichtlinien für Ihr Tagset, also einer (groben) Anleitung für die Anwendung des Tagsets. Laden Sie dafür aus dem OLAT-Raum das "Template Annotationsrichtlinien" herunter, das Sie im Unterordner zu dieser Sitzung finden. (3) Beginnen Sie mit der Annotation Ihres Textes (bzw. ggf. konkreter Textpassagen) unter Nutzung des Tagsets. Zu Hause weiter an der Annotation gearbeitet werden.

10. Sitzung: Manuelle Annotation II

Es werden zum Einstieg eventuelle Probleme bei der Annotation besprochen. Einige Teilnehmer:innen stellen ihre Annotationsaufgabe, das Tagset und die Guidelines vor. Im Anschluss wird weiter individuell an der Annotation gearbeitet. Als Hausaufgabe wird die Annotation fertiggestellt und die aktualisierte Version der Annotationsrichtlinien wird in den Projektraum hochgeladen. Zudem soll als Hausaufgabe ein Video-Tutorial angeschaut werden, das die Analysefunktionen in CATMA erklärt.²

11. Sitzung: Manuelle Annotation III

Die Studierenden erhalten die Aufgabe, ihre Annotationen in CATMA mittels der dort vorhandenen Analyseoptionen zu erkunden (30 Minuten). Dafür werden ihnen drei grundlegende Optionen vorgestellt: die Erkundung von Annotationen im Annotate-Modul, die Nutzung von Queries (u.a., Taglist') sowie die Visualisierungsoptionen (insbesondere der Distributionsgraph). Abschließend wird diskutiert, ob Annotation eine sinnvolle Methode im Zusammenhang mit literaturwissenschaftlichen Fragen darstellt. Herauszuarbeitende Vorteile sind hier u.a. das systematische und flexible textnahe Arbeiten mittels Annotationskategorien, die auch interpretative Operationen zulassen. Ein Manko ist der Zeitaufwand, der sich aber ggf. durch kollaboratives Arbeiten abfangen lässt.

Als Hausaufgabe sollen die Teilnehmer:
innen einen Einführungstext zur Methode des Topic Modeling lesen (Horstmann (2018)), sich ein Video-Tutorial zum DARIAH Topics Explorer anschauen 3 und die Software auf ihren Laptops installieren.

12. Sitzung: Topic Modeling I

Die Studierenden setzen sich zu zweit zusammen und rekapitulieren den vorbereiteten Text anhand von drei Fragen: (1) Nach welchem Prinzip funktioniert (in einfachen Worten formuliert) Topic Modeling? (2) Wie sieht der "Output" beim Topic Modeling aus? (3) Welche besonderen Herausforderungen bringt diese Methode mit sich? Die Ergebnisse werden im Plenum diskutiert.

- $1.\ https://fortext.net/ressourcen/videos/tutorials/manuelle-annotation-und-literaturanalyse.$
- 2. https://fortext.net/ressourcen/videos/tutorials/manuelle-annotation-und-literaturanalyse.

 $^{3.\} https://fortext.net/ressourcen/videos/tutorials/topic-modeling-und-literatura nalyse.$

Gemeinsam wird der DARIAH Topics Explorer ausprobiert, wobei das Gesamtkorpus der von den Studierenden ausgewählten Texte verwendet wird. Die Lehrperson stellt unterschiedliche Methoden zur Verbesserung der Topics vor, die im verwendeten Tool verfügbar sind (v.a. Veränderung der Parameter "Anzahl der Topics" und "Anzahl der Durchläufe", Veränderung des Korpus (z.B. Weglassen problematischer Texte), Bearbeitung der Stoppwort-Liste). Eine generische Stoppwortliste fürs Deutsche findet sich im Projektraum. Darüber hinaus finden weitere Möglichkeiten zur Optimierung von Topics Erwähnung, die allerdings nur bei anderer Software zur Verfügung steht. Die Teilnehmer:innen experimentieren im Folgenden mit der Optimierung der Topics. Ergebnisse werden im Plenum vorgestellt und diskutiert.

Als Hausaufgabe zur nächsten Sitzung überlegen sich die Teilnehmer:innen ein mögliches Hausarbeitsthema und formulieren ihre thematologische Fragestellung, Ideen zum Korpus sowie das geplante Vorgehen.

13. Sitzung: Topic Modeling II

Die Lehrperson stellt ein Beispiel vor, wie Topic Modeling in der literaturwissenschaftlichen Forschung zum Einsatz kommt und welche Rolle unterschiedlichen Varianten des Preprocessing für die Interpretierbarkeit der Topics zukommt (orientiert an @uglanova_order_2020). Im Plenum werden das Potenzial und die Grenzen des Topic Modeling für thematologische Fragestellungen diskutiert. Eine besondere Rolle spielt dabei die Tatsache, dass die Potenziale der Methode in einer Lehrveranstaltung für Einsteiger:innen aufgrund fehlender Programmierkenntnisse nicht ausgeschöpft werden können.

Die Studierenden stellen Ihre Ideen und Fragen zu Hausarbeitsthemen vor.

14. Sitzung: Abschluss/Resümee

Die Studierenden haben Gelegenheit, Fragen zu stellen. Von der Lehrperson werden folgende Diskussionsfragen eingebracht: (1) Welche Arten von Fragestellungen werden im Rahmen der Thematologie bearbeitet? (2) Wie lassen sich geeignete (Vergleichs-)Texte finden? (3) Mit welchen Methoden lassen sich thematologische Fragestellungen Ihres Erachtens am besten bearbeiten? Warum? Der Fokus sollte darauf liegen herauszustellen, wie nicht-digitale und verschiedene kennengelernte digitale Methoden ineinandergreifen können, um thematologische Fragestellungen unterschiedlicher Ausrichtung zu bearbeiten. Darüber hinaus sollte auch diskutiert werden, welche Herangehensweisen und Perspektiven der digitalen Methoden sich auch im Rahmen nicht-digitaler Ansätze einbringen lassen.

Reflexion

Im Folgenden sollen zunächst noch einmal knapp die Gründe für die konzeptionellen und didaktischen Entscheidungen im Rahmen dieser Lehrveranstaltung zusammengefasst werden. Im Anschluss wird reflektiert, an welchen Stellen Modfikationspotenziale liegen.

Die Grundidee der Lehrveranstaltung liegt darin, Studierenden der Literaturwissenschaft einen ersten Einblick in computationelle Methoden zur Literaturanalyse zu ermöglichen. Da am Durchführungsstandort bisher keinerlei anderes Lehrangebot auf diesem Feld vorhanden ist, sollten verschiedene Maximen umgesetzt werden: (1) Das Seminar sollte niedrigschwellig gestaltet sein, Studierende sollten also noch nicht an das Programmieren herangeführt werden. Zudem ist der Einsatz digitaler Methoden in den als Prüfungsleistung verfassten Hausarbeiten nicht zwingend. (2) Da die Studierenden im Seminar methodisch mit viel Neuem konfrontiert sind, sollten sie die Möglichkeit bekommen, den Untersuchungsgegenstand bereits im Seminar dem eigenen Interesse entsprechend zu wählen. Dabei konnte auch auf bereits bekannte Texte zurückgegriffen werden. (3)

Um ein authentisches Bild des potenziellen Nutzens digitaler Textanalysemethoden zu vermitteln, sollten keine vorfabrizierten 'Pointen' eingesetzt werden, sondern die Methoden ergebnisoffen auf von den Studierenden gewählte Texte angewendet und der Nutzen gemeinsam reflektiert werden. (4) Es sollte darum gehen, Studierenden den (potenziellen) Nutzen digitaler Methoden für das literaturwissenschaftliche Arbeiten aufzuzeigen. Darum ist eine gründliche Reflexion der literaturwissenschaftlichen Grundlagen notwendig. Dies sollte konkret durch eine lose Orientierung am CRETA-Workflow der reflektierten Textanalyse umgesetzt werden (s.u.). (5) Das Feld der Thematologie wurde ausgewählt, da durch das tendenziell korpusbasierte Vorgehen der Einsatz computationeller Methoden naheliegt. Außerdem ist die (scheinbare) Nähe zwischen Thema und Topic ein guter Ausgangspunkt, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen traditionellliteraturwissenschaftlichen und stochastikbasierten Konzepten zu reflektieren. (6) Um keinen zu einseitigen Eindruck von den Möglichkeiten digitaler Textanalyse zu vermitteln, sollten unterschiedliche und verschiedenartige Methoden eingeführt werden, die sich komplementär einsetzen lassen. Ich möchte kurz etwas genauer darauf eingehen, in welcher Weise der CRETA-Workflow Eingang in das Seminar gefunden hat und wie die Auswahl der Methoden begründet ist: Zentral ist im Seminar die Reflexion und Ausdifferenzierung von Erkenntniszielen der literarischen Themenforschung. Um Studierende mit wenig Erfahrung mit der methodisch-zergliedernden Verfahrensweise langsam an dieses Vorgehen heranzuführen, geschieht dies im ersten Block zunächst im nicht-digitalen Bereich. In zweiten Block bietet die Konkordanzanalyse mit AntConc zum Einstieg die Möglichkeit, mit einem quasi-regelbasierten und damit für die Studierenden durchschaubaren Vorgehen zu starten und etwa zu erproben, ob im Rahmen der traditionellen, nicht-digitalen Herangehensweise festgestellte Themen mit konkreten Inhaltswort(kombination)en korrelieren. Unterschiedliche thematologische Fragerichtungen werden im Anschluss im Rahmen manueller Annotation mit CATMA operationalisiert, wobei den Studierenden ein jeweils selbstgewählter Text als Arbeits,korpus' dient. Eine "Minimalevaluation' erfolgt hier v.a. durch Vergleich und Diskussion der Herangehensweisen und die Integration einer Iterationsschlaufe (Überarbeitung von Tagset, Guidelines und Annotationen). Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die manuelle Annotation mit den Ergebnissen der Konkordanzanalyse abzugleichen und die Vor- und Nachteile der Methoden abzuwägen. Aufgrund der fehlenden Vorerfahrung mit digitaler Textanalyse wird nicht im engeren Sinne an, wohl aber mit Automatisierung gearbeitet: Für die Analyse von Themeninventar/-strukturierung wird mit der Methode des Topic Modeling mit dem DARIAH Topics Explorer experimentiert. Das Referenzkorpus bildet hier die Summe der individuell gewählten Einzeltexte. Auf diese Weise können (teil-)automatisch generierte Topics mit den jeweils manuell identifizierten Themen verglichen und dadurch zumindest teilweise evaluiert werden.

Nachdem Potenzial und Kombinierbarkeit der verschiedenen nicht-digitalen und digitalen Textanalysemethoden im Seminar erprobt und diskutiert worden sind, entscheiden sich die Studierenden im Rahmen der Hausarbeiten für eine Forschungsfrage und eine Variante der Operationalisierung. Vor diesem Hintergrund erweitern sie in der Regel den zu Anfang individuell gewählten Text durch reflektierte Hinzufügung weiterer Texte zu einem Inhaltskorpus. Die Ergebnisse der Analyse werden voraussichtlich vornehmlich manuell inspiziert (im Seminar werden nur sehr niedrigschwellige Methoden der quantitativen Auswertung, z.B. in CATMA, vermittelt). Die Interpretation der Befunde, die im Seminar jeweils kursorisch erfolgt ist, soll in den Hausarbeiten unter Berücksichtigung thematologischer und literaturhistorischer Forschungsliteratur erfolgen.

Im Folgenden sollen die Nachteile der konzeptionellen didaktischen Entscheidungen reflektiert und Alternativoptionen aufgezeigt werden. Die größten Probleme bestanden m.E. darin, dass die Anforderungen tendenziell zu hoch für die Lerngruppe waren und es zugleich nicht immer gelungen ist, das Potenzial digitaler Textanalyseverfahren zu vermitteln. Beide Probleme sind durch technische Komplikationen verstärkt worden.

Zur potenziellen Überforderung kann beitragen, dass in dem Seminar viel unterschiedlicher Lernstoff untergebracht ist, dem jeweils tendenziell nur wenig Zeit gewidmet werden kann: Neben dem Feld

der computergestützten Textanalyse, mit dem die Studierenden zum ersten Mal konfrontiert werden, sind die meisten weder mit dem Feld der Thematologie noch mit dem Fokus auf theoretisches und methodisches Arbeiten in der Literaturwissenschaft vertraut. Eine Möglichkeit, dieses Problem abzumildern, wäre eventuell ein Anknüpfen an Inhalte aus dem literaturwissenschaftlichen Einführungskurs, also bspw. an narratologische Fragestellungen, sinnvoller gewesen. Auch die Methode des Topic Modeling selbst hat sich als wenig geeignet für Einsteiger:innen erwiesen. Zwar existieren niedrigschwellige Tools, aber zum einen fehlen dort wichtige Möglichkeiten der Feinjustierung, so dass die Studierenden kaum interpretierbare Topic produzieren konnten. Zum anderen hat der DARIAH Topics Explorer auf den Arbeitsgeräten der meisten Studierenden nicht mehr funktioniert. Hier gäbe es unterschiedliche Möglichkeiten der Anpassung: Soll Thematologie als Untersuchungsfeld beibehalten werden, könnte das Topic Modeling entweder als Methode weggelassen werden oder es könnte als einzige digitale Methode, dafür aber ausführlicher zum Einsatz kommen. In letzterem Fall bietet sich als Software entweder Orange an, das den Einsatz von Topic Modeling mit und ohne Einsatz von Coding erlaubt, oder ggf. die Arbeit mit Jupyter Notebooks, mit dem Studierende langsam auch an Programmieraufgaben herangeführt werden könnten. Schließlich waren die Studierenden tendenziell auch dadurch überfordert, dass sie fast von Beginn an an eigenen Texten und Fragestellungen arbeiten sollten. Hier wäre auszuprobieren, ob stärkere Vorgaben und Aufgaben mit klaren Lösungen ggf. doch eine bessere Alternative zur freien Auswahl sein können. Neben der Überforderung (durch Neues, zu viel Lernstoff und zu viel Eigenleistung), und teilweise wahrscheinlich durch auch diese bedingt, waren die Studierenden tendenziell vom Mehrwert der digitalen Methoden enttäuscht. Konkret ging es darum, dass die Ergebnisse der Konkordanz- und Kollokationsanalyse sowie des Topic Modeling nur in einigen Fällen interessante Ergebnisse produziert haben und diese Ergebnisse jeweils nur als Heuristik fungierten, also Ideen für textuelle Besonderheiten oder Interpretationshypothesen geliefert haben, die potenziell für thematologische Fragestellungen interessant sind. Im Fall der manuellen Annotation bestand die Enttäuschung dagegen darin, dass sich das Vorgehen nicht nennenswert vom nicht-digitalen Arbeiten unterscheidet. Die Abwägung besserer Strukturierungs- und Analysefunktionen gegen die technischen Herausforderungen fiel auf Seite der Studierenden deswegen oft gegen die Nutzung von digitalen Methoden in den Hausarbeiten aus. Möglichkeiten wären hier zum einen – entgegen der ursprünglichen Erwägung - die Vorbereitung von 'Pointen' der Methoden, so dass diese, angewandt auf bestimmte Texte, sehr aussagekräftige und hilfreiche Ergebnisse erzielen. Zum anderen könnte die intensivere Auseinandersetzung der Studierenden mit den digitalen Methoden dadurch erzwungen werden, dass ihr Einsatz in den Hausarbeiten obligatorisch ist. Persönlich würde ich diese beiden Maßnahmen jedoch eher nicht einsetzen – denn die Erkenntnis, dass digitale Methoden nicht automatisch bedeutsame Ergebnisse erzielen, kann auch als ein Lernerfolg betrachtet werden.

Als positiv erwiesen hat sich in der vorgestellten Lehrveranstaltung die enge Verbindung von literaturwissenschaftlicher Theorie- und Methodenreflexion mit der Erprobung digitaler Textanalysemethoden, die m.E. auch den Kern der reflektierten Textanalyse darstellt. So haben die Studierenden beispielsweise vermehrt zurückgemeldet, dass sie die systematisierenden und strukturierenden Verfahrensweisen, die sie insbesondere im Zusammenhang mit der Erstellung von Tagsets und der manuellen Annotation kennen gelernt haben, zukünftig stärker in ihre literaturwissenschaftlichen Arbeiten einbeziehen wollen.

Anthony, Laurence. 2024. AntConc (Windows, MacOS, Linux) Build 4.3.1. https://www.laurenceanthony.net/software/antconc/releases/AntConc431/help.pd f.

Frenzel, Elisabeth. 1984. Stufen der deutschen Naturlyrik von Brockes bis Eichendorff. Erkenntnis und poetische Erfassung der außermenschlichen Umwelt. In: *Motive und Themen romantischer Naturdichtung. Textanalysen und Traditionszusammenhänge*, hg. von Theodor Wolpers, 190–200. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

- Grote, Wilfrid. 2017. Der Anfang vor dem Ende. In: *MiniDramen*, hg. von Karlheinz Braun, 135–136. 9. Aufl. Frankfurt a. M.: Verlag der Autoren.
- Hofmannsthal, Hugo von. 1979. Erfahrung. In: Gesammelte Werke in zehn Einzelbänden, Band 1: Gedichte, Dramen:117–118. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Horstmann, Jan. 2018. Topic Modeling. for TEXT. Literatur digital erforschen. https://fortext.net/routinen/methoden/topic-modeling.
- Jacke, Janina. 2024. Methodenbeitrag: Manuelle Annotation. for TEXT 1, Nr. 4 (August). doi: 10.48694/fortext.3748, https://www.fortext-hefte.de/article/id/3748/ (zugegriffen: 15. März 2025).
- Kurwinkel, Tobias und Stefanie Jakobi. 2023. Thematologie im 21. Jahrhundert: Die transmediale Motivanalyse. *Textpraxis* 21, Nr. 2. doi: 10.17879/19958492841, https://miami.uni-muenster.de/Record/9719a6bc-4d67-48c0-a2a1-5aa94c28430b (zugegriffen: 15. März 2025).
- Lubkoll, Christine. 2009. Thematologie. In: *Methodengeschichte der Germanistik*, hg. von Jost Schneider, 747–762. de Gruyter.
- Pichler, Axel und Nils Reiter. 2021. Zur Operationalisierung literaturwissenschaftlicher Begriffe in der algorithmischen Textanalyse. Eine Annäherung über Norbert Altenhofers hermeneutische Modellinterpretation von Kleists Das Erdbeben in Chili. *JLT Articles* 15, Nr. 1-2. http://www.jltonline.de/index.php/articles/article/view/1124 (zugegriffen: 11. Dezember 2023).
- Rakusa, Ilma. 2023. Durch Schnee. In: *Kürzestgeschichten*, hg. von Christine Hummel, 97–100. Stuttgart: Reclam.
- Schöch, Christof. 2017. Aufbau von Datensammlungen. In: *Digital Humanities. Eine Einführung*, hg. von Fotis Jannidis, Hubertus Kohle, und Malte Rehbein, 223–226. Stuttgart: Metzler.
- Uglanova, Inna und Evelyn Gius. 2020. The Order of Things. A Study on Topic Modelling of Literary Texts. In: *Proceedings of the Workshop on Computational Humanities Research (CHR 2020)*, hg. von Folgert Karsdorp, Barbara McGillivray, Adina Nerghes, und Melvin Wevers, 57–76. 57–76.
- Wolpers, Theodor und Theodor Wolpers. 2002. Wege der Göttinger Motiv- und Themenforschung. In: Ergebnisse und Perspektiven der literaturwissenschaftlichen Motiv- und Themenforschung, 41–112. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.