

VERSTEHEN SICHTBAR MACHEN TEXTERSCHLIESSUNG DURCH DIGITALE ANNOTATI- ONS-WERKZEUGE KOLLABORATIV ANBAHNEN

Nicola König

Philipps-Universität Marburg | nicola.koenig@uni-marburg.de

ABSTRACT

In diesem Beitrag wird das Annotieren von Texten als vernachlässigte Praktik des Deutschunterrichts thematisiert. Obwohl die Vermittlung einer Texterschließungskompetenz als ein zentrales Anliegen des Deutschunterrichts betrachtet werden kann, stellt die selbstständige Lektüre von komplexen literarischen Texten und von Sachtexten sowie die Verständigung darüber regelmäßig Schüler:innen vor große Herausforderungen. Das Annotieren soll in diesem Zusammenhang als Lesestrategie verstanden werden, die eine aktive, Fragen entwickelnde und an Taxonomien orientierte kollaborative Auseinandersetzung mit Texten anbahnt. Die beiden im Zentrum des Beitrags stehenden digitalen Tools – *Voyant* zur Textanalyse und *CATMA* zum kollaborativen Annotieren – sind Werkzeuge der Digital Humanities. Es wird der Versuch unternommen, diese Arbeitspraktiken auf den Deutschunterricht und konkret auf Franz Kafkas Erzählung *Die Verwandlung* zu übertragen und als Lesestrategie nutzbar zu machen. Im Beitrag werden die fachwissenschaftlichen und -didaktischen Voraussetzungen, die curricularen Rahmenbedingungen sowie das methodische Setting erläutert, so dass eine schulische Implementierung diskutiert werden kann.

SCHLAGWÖRTER

— DIGITALES ANNOTIEREN — LESESTRATEGIEN — DIGITAL HUMANITIES — KOLLABORATIVE TEXTERSCHLIESSUNG — VOYANT — CATMA

Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) – Projektnummer 425885011

Copyright Dieser Artikel wird unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-ND 4.0 veröffentlicht:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de>

ABSTRACT (ENGLISH)**Visualising Understanding – Initiating Text Analysis collaboratively with Digital Annotation Tools**

The subject of this article is the annotation of texts as a neglected practice in German studies. Although the development of text analysis competency can be regarded as a central objective of the curriculum of German studies, autonomous reading of complex literary and non-literary texts as well as communicating about them poses major challenges to learners. In this context, annotation is to be understood as a reading strategy initiating active collaborative text analysis that encourages questioning and the use of analytical concepts. The two digital tools at the centre of this article – *Voyant* for text analysis and *CATMA* for collaborative annotation – are tools used in Digital Humanities. An attempt is made here to transfer these methods to the classroom and more specifically to Kafka's *The Metamorphosis (Die Verwandlung)*, and to apply them as reading strategies. The article describes the premises inherent in the subject as well as the didactics of German teaching, the curricular framework as well as the methodological setting in order to discuss its implementation in the classroom.

KEYWORDS

— DIGITAL ANNOTATION — READING STRATEGIES — DIGITAL HUMANITIES
— COLLABORATIVE TEXT ANALYSIS — VOYANT — CATMA

1 — UNTERSTREICHEN – MARKIEREN – ANNOTIEREN: VERSUCH EINER BEGRIFFSBESTIMMUNG

Das Annotieren soll hier verstanden werden als „die manuelle oder automatische Hinzufügung von Zusatzinformationen zu einem Text.“ (Jacke 2018b, Abs. 1) Dabei dienen Annotationen einer vertieften Verarbeitung des Textes, indem Wörter und/oder Textteile mit Informationen angereichert werden, die deskriptiver oder analytischer Natur sein können.¹ Ausgangspunkt der Annotationen bilden das Hinterfragen des Textes ebenso wie eine intendierte vertiefte Verarbeitung. Im Rahmen der Rezeption eines Textes hat das Annotieren zudem häufig eine unterstützende Funktion, beispielsweise, wenn während des reziproken Lesens bei der Zusammenfassung eines Textes Unterstreichungen vorgenommen und Stichwörter notiert werden sollen (vgl. Rosebrock / Nix 2015, 83 und Brüning / Saum 2009, 104). Dabei beziehen diejenigen, die Annotationen anfertigen, explizit oder implizit ihr eigenes Vorwissen ein. Beim Annotieren greifen demnach Sinnentnahme und Sinnerzeugung ineinander, so dass „das erläuternde beziehungsweise kommentierende Hinzufügen von Geschriebenem zu Geschriebenem (...), also das Annotieren, auch in gewissem Masse als ein prototypischer Akt schriftsprachlicher und kommunikativer Praxis aufgefasst werden kann“ (Moulin 2010, 19). Das Annotieren ist somit „in den Prozess des Lesens integriert“ (Riedewald 2004, 6) und bezieht sich im Gegensatz zum Anfertigen von Notizen immer konkret auf eine bestimmte Textstelle: ein Wort, eine Wortgruppe, einen Satz oder auch eine Abbildung. Zu den Annotationen zählen dabei „Unterstreichungen, Markierungen mit Leuchtstift, an den Rand geschriebene Symbole, Zahlen, Kommentare oder Verweise“ (ebd. 7). Je nach Art der Annotation sind diese entweder überwiegend Bestandteil des Lesens oder bereits Akt des Schreibens und „transformieren (...) den Leseprozess in einen gemischten Lese-Schreib-Prozess“ (Riedewald 2004, 9), indem die Annotationen selbst eine Textform annehmen können. Dadurch entstehen aus dem ursprünglichen Text sogenannte „Paratexte (Beitexte)“ (Rapp 2017, 253).²

An dieser Stelle zeigt sich ein Unterschied zwischen dem Annotieren und dem Unterstreichen bzw. Markieren, der den Schritt vom impliziten zum expliziten prozeduralen Wissen markiert: Hebt der oder die Lesende eine Passage graphisch hervor, so enthält die Unterstreichung zunächst einmal nur die Information, dass die jeweilige Textstelle bemerkenswert ist; dies kann auf ein Unverständnis ebenso hinweisen wie die Bewertung als Schlüsselstelle implizieren. Holle weist in diesem Zusammenhang auf die geringe Wirksamkeit für das Textverstehen hin. Obwohl das Unterstreichen von Textstellen den Leseprozess verlangsamt und die Aufmerksamkeit steuert, ist „das einfache Unterstreichen nicht sehr viel mehr als ein Protokoll von spontan auftretenden Konsonanz- und Dissonanzgefühlen, bei denen das Monitoring-System aktiviert ist, aber das Kontroll-System inaktiv bleibt“ (Holle 2009, 159). Werden einem Text aber beispielsweise Symbole hinzugefügt oder Farben unterschiedlichen Inhalten – Figurenmerkmale oder stilistische Besonderheiten – zugewiesen, dann enthalten diese Hervorhebungen eine zusätzliche Information (= Annotationen).

¹ Zur Bedeutung des Annotierens als wissenschaftliche Praktik siehe Rapp (2017, 254).

² Rapp verweist in diesem Zusammenhang auf eine zunehmende Standardisierung bei den Annotationen; besonders bei der Überarbeitung von Manuskripten und der Layouteinrichtung kommen genormte Zeichen zum Einsatz.

Annotationen lassen sich nach ihrer Art und Funktion kategorisieren; sie können formal oder informal, explizit oder implizit, permanent oder flüchtig, öffentlich oder privat angefertigt werden (vgl. Marshall 1998, 40-41); Annotationen können als Freitext dem Text hinzugefügt werden oder taxonomiebasiert erfolgen. Sie lassen sich analog oder digital, allein oder kollaborativ, händisch oder mit einem Tool vornehmen. Je stärker formalisiert die Annotationen sind – auf diesen Aspekt wird in Kapitel 3.2 noch eingegangen –, desto leichter ist eine computergestützte Auswertung und Analyse möglich. Im Folgenden soll der Begriff des Annotierens immer dann verwendet werden, wenn das Unterstreichen, Markieren oder Hinzufügen von Marginalien taxonomiebasiert (s. u.) erfolgt und somit auch für unterschiedliche Leser:innen nachvollziehbar ist.³

Nimmt man die Funktionen des Annotierens genauer in den Blick, dann unterstützen Annotationen zunächst beim Erschließen des Textes und ermöglichen ein tieferes Textverständnis; sie sind demnach gleichermaßen Teil wie Ergebnis einer inhaltlichen Analyse. Sie fördern das Memorieren und erlauben, Fragen zu klären. Demzufolge können sie eine „Rückblick- und Speicherfunktion“, eine „Prozess- und Encodierungsfunktion“ sowie eine „Kommunikationsfunktion“ (Riedewald 2004, 11) einnehmen. In der Regel sind Annotationen im schulischen Kontext Teil einer Lern- und/oder Leistungsaufgabe und werden im Rahmen von komplexen Schreibaufgaben, beispielsweise dem Interpretieren, vollzogen. Damit die Annotationen jedoch Bestandteil des literarischen Lernens werden und das Verstehen des Textes unterstützen, setzt dies voraus, dass sich zum einen über das Vorgehen ausgetauscht wird und zum anderen die Ergebnisse für alle sichtbar und besprochen werden. Dies ist gewinnbringend, da die Annotationen visuell Zusammenhänge innerhalb des Textes aufzeigen können, die sich auf die Struktur des Textes ebenso wie auf seine Inhalte beziehen. Ist dies der Fall, gehen die Annotationen unmittelbar in den Prozess der Texterschließung ein bzw. bereiten ihn vor. In diesem Kontext erleichtert ein digitales Annotieren das kollaborative Arbeiten, das Teilen von Ergebnissen sowie die Visualisierung. Im Folgenden soll gezeigt werden, dass trotz der dafür erforderlichen Hard- und Software und dem damit verbundenen zeitlichen Aufwand eine Einführung des digitalen Annotierens im Deutschunterricht der Sekundarstufe II lohnend ist und erprobt werden sollte: „Digitale Annotationen dienen damit sowohl der individuellen Gedächtnis- und Wissensarbeit als auch der Kommunikation, ferner der (automatischen) Erschließung und Vernetzung von Weltwissen.“ (Rapp 2017, 254) Entscheidend ist, dass ein unterrichtliches digitales Annotieren ein haptisches Arbeiten mit Stiften auf Papier nicht ersetzen will und kann; das liegt nicht nur an der schulischen Praxis – gerade aktuelle Texte liegen nicht digital vor –, sondern auch am Modus eines annotierenden Lesens, der ein selektives, taxonomiebasiertes und somit funktional orientiertes Lesen fördert – weniger ein ästhetisches oder intimes Lesen.⁴

Das taxonomiebasierte Annotieren unterscheidet sich vom freien Unterstreichen bestimmter Textpassagen, indem „sogenannte Tagsets (hierarchisch organisierte Kategoriensysteme) verwendet“ (Jacke 2018b, Abs. 2) werden. Das Festlegen von Tagsets – sei es analog oder digital – setzt ein Verständnis des Textes und somit ein Vorwissen voraus:

³ Zur uneinheitlichen Begrifflichkeit in den Bildungsstandards und Curricula siehe auch Kapitel 2.

⁴ Vor allem in Bezug auf das Annotieren literarischer Texte schließt sich die Frage an, ob der Modus eines annotierenden Lesens nicht eine hermeneutische Lektüre zugunsten einer dekonstruktiven ablöst.

Das Bilden von Annotationskategorien, das Auffinden entsprechender Phänomene und das Anreichern mit geeigneten Annotationen ist Teil des hermeneutischen Analyseprozesses. Digitales Annotieren führt wie gesehen eine analoge Praxis fort, entwickelt sie jedoch auch konsequent weiter, denn inhärentes und implizites Wissen wird explizit und (idealerweise) in einer algorithmischen Strenge, Konsequenz und Ausnahmslosigkeit (engl. rigor) formalisiert, die aufgrund der maschinellen Weiterverarbeitung erforderlich und die Voraussetzung dafür ist, mit diesen Explizierungen ‚rechnen‘ zu können. Durch diese Form der Rechenschaft über das (wissenschaftliche) Verständnis der Quelle bzw. des Forschungsgegenstandes wird zugleich eine neue Qualität von Transparenz und Nachvollziehbarkeit erreicht, die den Anforderungen guter wissenschaftlicher Praxis genügen. (Rapp 2017, 256)

Spielen im schulischen Kontext wissenschaftliche Standards eine weniger große Rolle, so sind doch vor allem die Anschlussfähigkeit an hermeneutische Modellierungen sowie die Transparenz, Nachvollziehbarkeit und damit das Sichtbarwerden der mentalen Prozesse maßgeblich für den Erfolg einer Lern- und Lesestrategie. Je ausdifferenzierter allerdings die Tagsets sind, die zur Erschließung des literarischen Textes erarbeitet werden, desto größer ist die Gefahr der Unübersichtlichkeit. Digitales Annotieren erlaubt in diesem Zusammenhang, bei der Auswertung der Ergebnisse den Fokus auf einzelne Aspekte zu setzen, bestimmte Annotationen auszublenden und dadurch die Anschlusskommunikation zu strukturieren. Es fördert aber auch die Zusammenarbeit der Schüler:innen: Gemeinsam können Texte erschlossen, kollaborativ Argumente ausgetauscht und Gedanken weiterentwickelt werden (vgl. Kienle 2003, 121-122). Individuelles und gemeinsames Arbeiten fallen hier zusammen.

2 — ANNOTIEREN ALS LESESTRATEGIE

Bewegt sich das Annotieren an der Schnittstelle zwischen Lese- und Schreibprozessen, so wird es in der insgesamt überschaubaren didaktischen Forschung den Lesestrategien zugeordnet (vgl. Philipp 2015, 71; Rosebrock / Nix 2015, 81; Bräuer 2010, 167; Holle 2009, 157-164). Auf die Bedeutsamkeit der Vermittlung von Lesestrategien ist im Kontext der PISA-Ergebnisse vielfach verwiesen worden.⁵ Mit Rosebrock und Nix sollen Lesestrategien zunächst verstanden werden als „komplexere[n] mentale[n] Handlungen, die zum Textverstehen führen“ (Rosebrock / Nix 2015, 74) und die „die globale Kohärenzbildung [unterstützen], indem sie die Textbegegnung und den sich dabei vollziehenden Erkenntnisprozess strukturieren und organisieren“ (ebd. 73). Erfolgreiche Lernstrategien zielen auf die Strukturierung ebenso wie auf die Selbstwirksamkeit der Lernenden und auf eine Methodenvielfalt ab (vgl. Paradies / Linser 2003, 59). Sie befähigen die Lernenden zu einer selbstgesteuerten Aneignung der jeweiligen Inhalte. Mandel und Friedrich unterscheiden Elaborations-, Organisations-, Selbstregulations-, Wissensnutzungs-, Motivations- und kooperative Lernstrategien voneinander (Mandel, Friedrich 2006, Vi-iX). Dabei ermöglichen Elaborationsstrategien, neues Wissen mit dem bereits vorhandenen eigenen Wissen zu verbinden, Organisationsstrategien, die Inhalte zu portionieren sowie Strukturen der Texte zu erkennen, und Kontrollstrategien, das eigene Tun zu reflektieren und gegebenenfalls Fehler zu korrigieren.⁶ Bräuer verweist in diesem Zusammenhang darauf, dass der Einsatz von Strategien immer einen kognitiven wie einen metakognitiven Aspekt enthalte (vgl. 2010, 154): Durch das Markieren von Textpassagen lässt sich beispielsweise die Textmenge reduzieren; findet jedoch keine Überwachung des

⁵ Inwiefern die Vermittlung von Lesestrategien einen erfolgreichen Ansatz zur Verbesserung der Lesekompetenz darstellt, siehe beispielsweise Artelt et al. 2005, 19, 37.

⁶ Zur Klassifikation der Strategien siehe Philipp 2015, 43.

Tuns statt, dann kann das Textverstehen als übergeordnetes Ziel ausbleiben. Der Strategiebegriff beinhaltet die bewusste Anwendung und damit verbunden die explizite Vermittlung; dies betrifft das konkrete Aneignen von Lesetechniken, reflexive ebenso wie Regulationsstrategien.⁷

Eine Strategie beinhaltet somit drei Elemente: die Perspektive, die Planung und die konkrete Handlungsweise (Bräuer 2010, 155). Vergleicht man das Annotieren mit dem etablierten Verfahren des textnahen (Paefgen 1998, 14-21; Belgrad / Fingerhut 1998, 5-9) und des reziproken Lesens (HKM 2016, 35; Brüning / Saum 2009, 102-110), dann ist den Verfahren gemeinsam, dass sie die Phasen des Schreibens mit denen des Lesens verbinden: „Textnahes Lesen soll im Folgenden verstanden werden als genaues, langsames, gründliches Studieren eines literarischen Textes; als ein Lesen mit Stiften, mit Papier, mit Zeit und Geduld“ (Paefgen 1998, 14). Sowohl beim reziproken als auch beim textnahen Lesen wird die Strategie anhand geringer Textmengen eingeführt. Das Annotieren hingegen nimmt bewusst (auch) größere Textmengen in den Blick und verfolgt das Ziel, nicht nur ein tiefergehendes Verständnis des (literarischen) Textes in Bezug auf einzelne Aspekte – beispielsweise die Figurenkonstellation –, sondern auch einen Austausch über unterschiedliche Lesarten – also die Anschlusskommunikation – anzubahnen.⁸ In der Planungsphase werden aufgrund des Vorwissens der Schüler:innen sowie der Arbeit mit *Voyant* (siehe Kapitel 3.1) gemeinsam erste Tags festgelegt; gleichzeitig wird nach der Lektüre der ersten Seiten der Erzählung eine Evaluation und Revision der Tags eingeplant. Das Annotieren selbst findet kollaborativ und digital statt (siehe dazu Kapitel 3.2).⁹

Lesen wird somit als aktive Bedeutungskonstruktion definiert, bei der eine Interaktion zwischen den Vorgaben des jeweiligen Textes und den Aktivitäten der Lesenden vorliegt. Hierbei handelt es sich um einen zutiefst dynamischen Prozess, der in Bezug auf die Art der Texte ebenso wie auf die Lesekompetenz der Lesenden variiert. Während das vorgestellte Verfahren des Annotierens anhand der Erzählung *Die Verwandlung* von Franz Kafka erprobt wird, lässt es sich auch auf Sachtexte übertragen und auf die Arbeit mit einem Textkorpus – etwa zum Vergleich unterschiedlicher Werke eines Autors oder einer Epoche – erweitern. Die Strategie weist demnach eine fächerübergreifende Anschlussfähigkeit auf.

Um den Leseprozess theoretisch erfassen zu können, wird ein Lesemodell benötigt, das sich auf einzelne Texte konzentriert und das die mentale Repräsentation der Rezipient:innen in den Mittelpunkt rückt. Das Konstruktions-Interaktions-Modell (vgl. Kintsch / van Dijk 1978 sowie Philipp 2015, 21-26) geht davon aus, dass das Textverstehen ein zugleich interaktiver wie konstruktiver Vorgang ist. Dass es bei einer Gruppe von Lesenden eines (literarischen) Textes zu unterschiedlichen Repräsentationen kommt, lässt sich im Kontext des vorliegenden Modells mit der Tatsache begründen, dass die Verarbeitung beim Lesen auf unterschiedlichen Ebenen stattfindet: der wörtlichen sowie der propositionalen Repräsentationen. Zunächst führt die Erschließung der propositionalen Struktur zu einer Repräsentation der jeweiligen

⁷ An dieser Stelle deutet sich eine terminologische Uneinheitlichkeit an; während Bräuer von Lesetechniken spricht, versteht er unter Strategien langfristig erworbene Kompetenzen (2010, 161). Philipp (2015) nimmt diese Unterscheidung nicht vor; das Unterstreichen stellt für Philipp ebenso wie für Holle (2009) eine Lesestrategie dar.

⁸ Aus Sicht der Lernenden handelt es sich hierbei sicherlich um eher vage Ziele: „Komplexe – schlecht definierte – Leseziele wie etwa Stellungnahme oder Interpretation verlangen ein ständiges Wechselspiel zwischen Formulieren und Verwerfen eines sich konkretisierenden Leseziels im Problemlöseprozess selbst.“ (Bräuer 2010, 157)

⁹ Ob nun nur das Entwickeln eines Handlungsplans als Strategie bezeichnet wird (Bräuer 2010, 155) oder bereits die konkreten Handlungen, die zur Erreichung des Ziels führen (siehe Philipp 2015, 47), differiert. Hier soll von einem weiten Verständnis ausgegangen werden, das auch das Annotieren selbst als Lesestrategie fasst.

Inhalte: „Die Leserinnen und Leser schaffen es im Konstruktionsprozess, allmählich die lokale, textteilbezogene und globale, gesamttextbezogene Kohärenz des Textes nachzuvollziehen.“ (Philipp 2015, 25) Aber erst unter Einbezug des eigenen Wissens der Lesenden, das neben allgemeinen Wissensbeständen auch Textsortenkenntnisse impliziert, kann eine Integration in einem mentalen Modell – dem Situationsmodell – stattfinden. Schüler verweist darauf, dass in diesem Zusammenhang nicht mehr eine „einfache Übernahme eines sprachlichen Textinputs“ vorliegt, sondern eine „kognitive Konstruktion“ (Schüler 2017, 170). Damit ein Leseverstehen einsetzen kann, müssen bestimmte Verarbeitungsschritte – „macrorules“ (Kintsch / van Dijk 1978, 366) – erfolgen, zu denen u.a. die „Deletion“, die „Generalization“ und die „Construction“ (ebd.) zählen. Das Auslassen und Auswählen, das Verallgemeinern sowie das Verknüpfen von Propositionen sind demnach wichtige Schritte bei der Erschließung eines Textes. Je komplexer, mehrdeutiger und widersprüchlicher ein Text ist, desto größer sind die Anforderungen an diese Integrationsleistung sowie an die Anwendung und Vermittlung geeigneter Lesestrategien.

Versucht man vor dem Hintergrund dieses Lesemodells das Potential des (digitalen) Annotierens als Lesestrategie einzuschätzen, dann ist zunächst die organisatorische Ebene (vgl. Philipp 2015, 43) anzuführen: „Ord nende Lesetechniken/Leseziel: Den Text strukturieren und auf seine wesentlichen Kernaussagen reduzieren/- Wichtige Textstellen unterstreichen oder markieren“ (Rosebrock / Nix 2015, 81). Inhalte und Strukturen eines Textes werden durch das Annotieren erschlossen. Gleichzeitig lässt sich aber auch von einer metakognitiven Strategie sprechen, da den Lesenden durch das Annotieren das eigene Tun bewusst wird: Gemeinsam mit der Lerngruppe müssen die Annotationtags festgelegt, angewendet und einer Revision unterzogen werden. Die Bestimmung einzelner Tags beeinflusst demnach nicht nur den Lesevorgang, sondern auch die Gespräche über Literatur. Dass es sich beim Annotieren nicht um eine losgelöste Technik handelt, sondern um eine Strategie, die in der Regel in komplexe Lernaufgaben integriert ist, zeigt das Verweissystem, das Philipp innerhalb seiner insgesamt 156 unterschiedlichen Lesestrategien entwickelt: Als 42. Strategie führt er an: „Wichtige Textinhalte graphisch markieren“ durch das „Unterstreichen“, „Hervorheben“ und „Umkreisen“ (2015, 71). Diese Lesestrategie wird dabei dem Identifizieren zentraler Inhalte zugeordnet und im Kontext der Aufmerksamkeitslenkung sowie der gezielten Suche nach Elementen im Text (vgl. ebd. 70), dem Anfertigen von Notizen (ebd. 71) sowie der Erstellung einer Zusammenfassung (vgl. ebd. 85) gesehen. Annotieren ist demnach ein Baustein beim Erwerb einer Lesekompetenz.

Deutlich wird, dass es sich beim Annotieren zum einen um eine Strategie handelt, die sich zwischen dem Lesen und dem Schreiben befindet (vgl. auch Bräuer 2010, 163); zum anderen bildet die Strategie nicht den End-, sondern vielmehr den Startpunkt eines Gesprächs über Literatur: sie findet vor (Festlegung der Tags), während und nach (Einbindung der Annotationen in das literarische Gespräch) dem eigentlichen Lesen der jeweiligen Texte ihre Anwendung. Handelt es sich bei einer Vielzahl von Strategien, die Lernende anwenden, um nicht sichtbare mentale Prozesse,¹⁰ so verhält sich dies beim kollaborativen Annotieren anders: Die Markierungen in dem

¹⁰ Siehe zu dieser Problematik auch Köster: „Da Textrezeption und ihre Ergebnisse – unsichtbarer – geistiger Art sind, müssen sie dokumentiert werden.“ (2016, 92)

Text sind als Spuren des Leseprozesses sichtbar und können mit anderen Lesenden geteilt werden; sie bilden die Grundlagen der sich anschließenden Analyse und Interpretation des Textes. Aufgrund der Sichtbarkeit der Annotationen kann diese Lese-strategie explizit im Unterricht thematisiert und somit vermittelt werden.

Dass es sich beim kollaborativen Annotieren tatsächlich um eine Lern-, respektive eine Lese-strategie handelt, zeigt der universelle Charakter: Das Verfahren lässt sich auf unterschiedliche literarische Texte gleichermaßen wie auf Sachtexte anwenden und kann an die jeweilige Lerngruppe durch variable, die Vorkenntnisse der Lerngruppe aufnehmende Tags didaktisch und methodisch angepasst werden. Annotieren ist nicht auf das Fach Deutsch beschränkt und lässt sich im wissenschaftlichen Kontext im Anschluss an die Schule vertiefen.

Vor dem Hintergrund der dargestellten Bedeutung des Annotierens im Kontext der Texterschließung ist es erstaunlich, welche marginale Rolle diese Praktik in den Bildungsplänen einnimmt. Auffällig ist zunächst eine uneinheitliche Terminologie. So wird in den Bildungsstandards für die Allgemeine Hochschulreife (BS AHR 2012) die Anwendung geeigneter Lese-strategien vorausgesetzt: „Die Schülerinnen und Schüler **sind in der Lage** [Hervorhebung N.K.], selbstständig Strategien und Techniken zur Erschließung von linearen und nichtlinearen Texten unterschiedlicher medialer Form anzuwenden und zu reflektieren.“ (BS AHR 2012, 18). In den illustrierenden Lernaufgaben der BS AHR taucht das Markieren explizit auf, obwohl es sich nicht um einen Operator handelt: „Markieren Sie Textstellen, die deutlich machen, dass der Autor den Leser beeinflussen will.“ (BS AHR 2012, 145). In den Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss (BS MSH 2004) wird hingegen das „Kennzeichnen“ (BS MSH 2004, 13) als Lese-strategie angeführt. Zweimal wird hier das Markieren in Beispielaufgaben erwähnt: „Markieren Sie aussagekräftige Textstellen, setzen Sie Randbemerkungen und schreiben Sie wichtige Begriffe auf.“ (BS MSH 2004, 39; vgl. auch 43). Da die Lernenden explizit aufgefordert werden, nicht nur zu markieren, sondern zusätzlich auch Notizen anzufertigen, lässt sich hier von Annotationen im eigentlichen Sinne sprechen. Ähnlich verhält es sich in den konkretisierenden Kerncurricula; so werden Lese-strategien explizit im Kerncurriculum der gymnasialen Oberstufe (KCGO 2016) in Hessen genannt (KCGO 2016, 24, 27, 33, 34, 35). Es wird jedoch nicht gesondert auf das Markieren, Unterstreichen oder Annotieren abgehoben. Erwähnung findet das reflexive Lesen (ebd. 34), das textnahe Lesen und das wissenschaftspropädeutische Lesen (ebd. 35). Im Kerncurriculum Deutsch für die gymnasiale Mittelstufe (HKM 2011) werden Lese- und Rezeptionsstrategien angeführt als

Handlungsmöglichkeiten, die das Verstehen und Behalten von Text-/Medieninhalten erleichtern und flexibel eingesetzt werden können. Gefasst werden darunter vor allem Organisationsstrategien zum Feststellen von Schlüsselinformationen sowie zur **Strukturierung von Text-/Medieninformationen** [Hervorhebung im Original] und Wiederholungsstrategien zum unmittelbaren Einprägen von Informationen. (HKM 2011, 24)

Die curricularen Rahmenbedingungen verweisen demnach auf das Annotieren als Lese-strategie, bleiben aber in Bezug auf die Kontextualisierung und Umsetzung vage.

3 — DIDAKTISCHES SETTING

Das entwickelte Lehr-Lern-Arrangement fokussiert auf das digitale kollaborative Annotieren als Strategie des Lesens im Allgemeinen und der Texterschließung im Besonderen. Das Vorgehen wurde im Rahmen von zwei fachdidaktischen Seminaren mit Studierenden des Höheren Lehramts¹¹ sowie im kollegialen Austausch während Lehrerfortbildungen¹² entwickelt und evaluiert. Zielgruppe sind Deutschkurse der gymnasialen Oberstufe. Für die Textauswahl – Franz Kafkas Erzählung *Die Verwandlung* – war entscheidend, dass eine Anschlussfähigkeit an Inhalte der gymnasialen Oberstufe vorliegt. Eine Integration in eine übergeordnete Lernaufgabe – der Analyse und Interpretation der Erzählung – ist intendiert; Möglichkeiten zur Weiterarbeit werden an den entsprechenden Stellen aufgezeigt. Ziel ist es zu diskutieren, inwieweit das digitale Annotieren eine Lesestrategie darstellt und durch digitale Tools umgesetzt werden kann. Sowohl *Voyant* als auch *CATMA* sind Tools der Digital Humanities, die sich an der Schnittstelle zwischen Geisteswissenschaften und Informatik bewegen. Als sogenannte „Transformationswissenschaft“ (Jannidis / Kohle / Rehbein 2017, XI) stellen die Digital Humanities den Geisteswissenschaften Theorien, Techniken und Methoden zur Verfügung. Damit bewegt sich das didaktische Setting zwischen einer fach- und mediendidaktischen Kontextualisierung. Die beiden ausgewählten Tools sind – vergleichsweise – einfach in ihrer Handhabung, kostenfrei zugänglich und erlauben eine aussagekräftige Visualisierung und somit eine unterrichtliche Erprobung.

3.1 — VOYANT: VOM BEOBACHTEN ZUM BELEGEN ODER ÜBER DAS SCHAFFEN VON TEXTZUGÄNGEN

Ausgangspunkt einer Analyse bzw. Interpretation der Erzählung *Die Verwandlung* bildet die Arbeit mit einem digitalen Textanalysetool. Bei *Voyant* handelt es sich um eine kostenlose webbasierte Open-Source-Anwendung. Das Tool eignet sich aufgrund seiner einfachen Zugänglich- und Anwendbarkeit sowie seiner Übersichtlichkeit als Einstieg in eine digitale Textanalyse. Nachdem der zu untersuchende (literarische) Text im Textfeld hochgeladen wird,¹³ ist eine quantitative Untersuchung möglich. So werden zunächst automatisch die Häufigkeit und die Verteilung einzelner Begriffe visualisiert (siehe Abb. 1).

Voyant ermöglicht einen Brückenschlag zwischen innovativen digitalen Analyseverfahren von Texten und deren (literaturwissenschaftlicher) Interpretation. Hierbei steht die computerbasierte Textanalyse durch die Erhebung statistischer Daten im Fokus, deren Interpretation in einem zweiten Schritt und quasi offline – nämlich durch die Nutzer*innen – geschieht. (Flüh 2018)

¹¹ Die Seminare zum Digitalen Deutsch- bzw. Literaturunterricht wurden im SoSe 2020 an der Universität Greifswald und im WS 2020/21 an der Phillips-Universität Marburg durchgeführt.

¹² Marburger Forum 2020.

¹³ Texte lassen sich u.a. bei der digitalen Bibliothek [TextGrid Repository](#) beziehen.

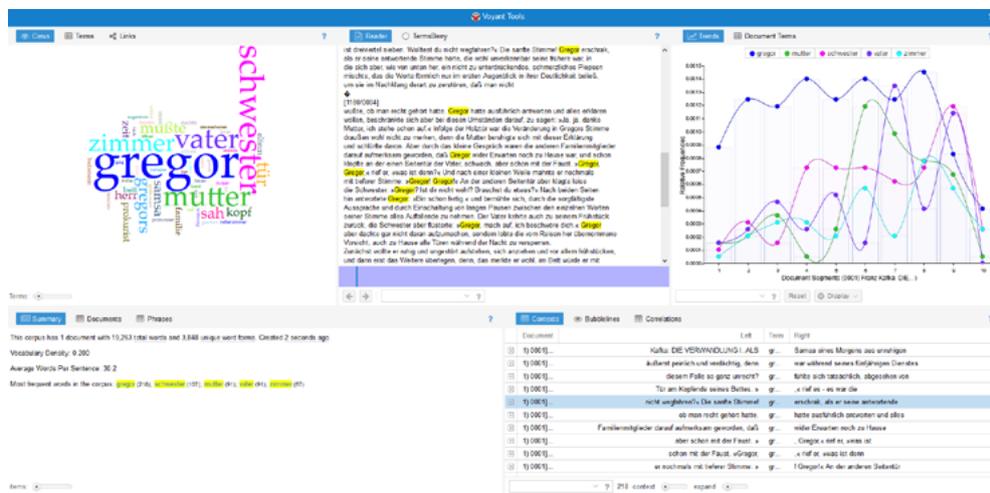


Abb. 1: Voyant im Kontext von Kafkas Erzählung *Die Verwandlung* (eigener Screenshot)

Für eine schulische Annäherung an einen literarischen Text bietet das Vorgehen insofern einen gewinnbringenden Zugang, da die Analyse zunächst digital erfolgt, ohne dass zu diesem Zeitpunkt durch die Rezipient:innen eine Bedeutungszuweisung gefordert ist. Der literarische Text wird damit entkontextualisiert. So werden weder die Person des Autors noch die literaturwissenschaftliche Bedeutung der Erzählung oder die Einordnung in eine Literatur- und Rezeptionsgeschichte einbezogen. Auch Fragen der Narratologie oder der Umgang mit Polyvalenzen haben auf einer Ebene der digitalen Textanalyse zunächst keine Relevanz. Es ist Aufgabe der Leser:innen, diese Daten auszuwerten und ihnen eine mögliche Bedeutung zuzuweisen.

Was ist durch diese Form der Textanalyse gewonnen und wie lässt sich dieses Tool im Deutschunterricht einsetzen, um eine Texterschließung anzuleiten? Die Visualisierung der Worthäufigkeiten in Form einer Wortwolke (siehe Abb. 1 links) erlaubt als Einstieg in die Lektüre, Themenfelder zu identifizieren. Gleichzeitig lässt sich über das Fehlen einzelner Begriffe – beispielsweise *Verwandlung* oder *Käfer* – über die eigenen Vorerwartungen und Sinnzuschreibungen sprechen. In diesem Kontext gilt es, mit den Schüler:innen den Zusammenhang zwischen quantitativen und qualitativen Beobachtungen zu bestimmen: So korreliert die Häufigkeit des Auftretens eines Wortes nicht automatisch mit seiner Bedeutung im Text.¹⁴ Leerstellen – beispielsweise die Sprachlosigkeit der Familie – lassen sich durch dieses Verfahren ebenso wenig identifizieren wie Synonyme, metaphorisches oder ironisches Sprechen. Trotz dieser Einschränkungen erlaubt das Tool, erste Beobachtungen anzustellen, Fragen für die sich anschließende Lektüre abzuleiten und Tags für das sich anschließende Annotieren zu entwickeln.

Weiterhin kann die Worthäufigkeit einzelner Begriffe ermittelt und im Verlauf der Erzählung abgebildet werden (siehe Abb. 1, Graphik auf der rechten Seite). So lässt sich anhand der Häufigkeit des Vorkommens der Namen der Protagonisten ein vorläufiges Beziehungsgefüge erstellen; die Beobachtung etwa, dass Gregors Schwester und sein Vater im Laufe der Erzählung immer häufiger erwähnt werden, während Gregor selbst immer seltener auftritt, kann den Ausgangspunkt eines Gesprächs

¹⁴ An dieser Stelle sollte mit den Lernenden die Bedeutung von Stopp-Wörtern und ihre Auswirkung auf das Gesamtergebnis diskutiert werden.

über Familiendynamiken darstellen. *Voyant* ermöglicht zudem durch die Funktion der Wortsuche das schnelle Auffinden von Belegen als integrativen Bestandteil des Analysierens und Interpretierens: Je größer die Text- und damit die Datenmenge ist, desto einfacher lassen sich in einem digital vorliegendem Text Stellen auffinden und für das Belegen von Thesen verwenden.

Zusätzlich erlaubt das Tool, Kookkurrenzen in den Blick zu nehmen und in die Analyse einzubeziehen; so taucht beispielsweise der in der Wortwolke identifizierte Begriff „mußte“ 52-mal in der Erzählung auf.¹⁵ Die Wiedergabe der Wortkontexte zeigt in Form der Dominanz des Personalpronomens *ich* nicht nur eine Fokussierung des Begriffs auf die Figur Gregors (siehe Abb. 2), sondern erlaubt auch, Themen des Zwangs bzw. der Pflicht in den Blick zu nehmen, die im Rahmen einer sequentiellen Lektüre in der Regel weniger schnell sichtbar geworden wären. *Voyant* rückt somit durch eine digitale Textanalyse intratextuelle Referenzen¹⁶ ins Zentrum eines Unterrichtsgesprächs, indem das Beobachtbare, sich an der Textoberfläche Befindende den Ausgangspunkt bildet: Literatur wird als etwas verstanden, das sich sprachlich präsentiert und das in seiner Konstruiertheit untersucht werden kann. Davon ausgehend können durch die Lehrkraft gelenkt oder durch die Schüler:innen selbstständig und spielerisch erprobend eigene Beobachtungen zum Text angestellt und belegt werden. *Voyant* kann aber auch die Grundlage des taxonomiebasierten Annotierens und der Festlegung der Tags sein.

Dokument	links	Begriff ↑	rechts
1) Fran...	einen ganz blödsinnig. Der Mensch	muß	seinen Schlaf haben. Andere Reisende
1) Fran...	des Chefs ganz nahe herantreten	muß	. Nun, die Hoffnung ist noch
1) Fran...	große Schnitt gemacht. Vorläufig allerdings	muß	ich aufstehen, denn mein Zug
1) Fran...	es ein Viertel acht schlägt,	muß	ich unbedingt das Bett vollständig
1) Fran...	Wenn ich auch andererseits sagen	muß	, daß wir Geschäftsleute - wie man
1) Fran...	nicht, daß ich zu ihm	muß	?«, dann dachte Gregor, daß es
1) Fran...	man schon so schwer arbeiten	muß	, wie wir alle, kann man
1) Fran...	ihm möglich. Aber so-« »Weg	muß	er«, rief die Schwester. »das
1) Fran...	sich durch Gregors Zimmer. »Du	mußt	augenblicklich zum Arzt. Gregor ist
1) Fran...	das einzige Mittel. Vater. Du	mußt	bleiß den Gedanken loszuwerden suchen

muß* × 52 Kontext erweitern

Abb. 2: *Voyant* - Darstellung der Wortkontexte des Begriffs „muß/te“

3.2 — KOLLABORATIVES ANNOTIEREN MIT CATMA

Das zweite Tool, das erprobt wurde, rückt das digitale kollaborative Annotieren in den Fokus. Das Annotieren von literarischen Texten soll in dem skizzierten Lernarrangement primär als Lesestrategie verstanden werden, die weniger dem Überwinden von Verstehensbarrieren oder dem Komprimieren des Inhalts beispielsweise zur Erstellung einer Inhaltsangabe dient, denn als Strategie der Texterschließung und des Identifizierens und Überprüfens von Verstehensentwürfen. Die Tags, die dem Annotieren zugrunde gelegt werden, können gleichermaßen zentrale Themen wie narratologische Merkmale eines Erzählstils sein.¹⁷ Soll in Kafkas Erzählung *Die Verwandlung* die Vater-Sohn-Beziehung untersucht werden, so gilt es, im Kurs Tags und Subtags festzulegen, die eine zwischenmenschliche Beziehung bestimmen, sich auf der Text-

¹⁵ Eine Übersicht der Stoppwörter lässt sich anzeigen und auch für die jeweiligen Texte anpassen bzw. verändern.

¹⁶ Wird mit einem Textkorpus gearbeitet, dann können auch intertextuelle Verweise hergestellt werden.

¹⁷ Damit wird ein zentrales Argument Holles (2009, 159) entkräftet, dass das Unterstreichen als Lesestrategie wenig geeignet sei, da es in der Regel „nach diffusen Kriterien“ erfolge und damit ein „Protokoll von spontan auftretenden Konsonanz- und Dissonanzgefühlen“ sei. Ein Kriterien- und taxonomiebasiertes Annotieren hingegen erfordert eine andere unterrichtliche Einbindung und erzeugt differenzierte Annotationen.

oberfläche beobachten und denen sich konkrete Textstellen zuordnen lassen. Ein kollaboratives digitales Annotieren ermöglicht dabei ein gleichzeitiges Arbeiten aller beteiligten Schüler:innen, das orts- und zeitunabhängig stattfinden kann und intra-textuelle Bezüge herstellt und visualisiert.¹⁸

Die Arbeit mit dem webbasierten Tool [CATMA](#)¹⁹ erlaubt ein manuelles kollaboratives Annotieren an einem Textkorpus zu unterschiedlichen Fragestellungen, die in Form von taxonomiebasierten Annotationskategorien (Tags) von den Nutzer:innen individuell bestimmt werden können (siehe Abb. 3). Eine Anpassung an die eigenen Bedürfnisse während des Annotierens ist ebenso möglich wie das Erstellen überlappender oder sich widersprechender Annotationen. Während des individuellen Annotierens lassen sich einzelne oder aber alle Annotationen ausblenden; fremde Annotationen können sichtbar gemacht und kommentiert werden. Nach dem Annotieren können die Ergebnisse der am Projekt beteiligten Schüler:innen zusammengeführt und gefiltert werden. Dabei lassen sich einzelne oder aber alle Tags gleichzeitig in den Blick nehmen; die Annotationen einer einzelnen Person, einer Gruppe oder aber aller Teilnehmenden können betrachtet werden. Die digitale Umgebung bietet die Möglichkeit, Subtags – beispielsweise die Charaktereigenschaft einer Figur – übersichtlich darzustellen und zu visualisieren. Je größer die Gruppe der Annotierenden ist, desto entscheidender ist dieses Kriterium. Zudem kann eine teil-automatisierte und/oder statistische Auswertung stattfinden (vgl. [Jacke 2018b](#), Abs. 13). Damit lassen sich qualitative Fragen ebenso wie quantitative visualisieren und auswerten.²⁰

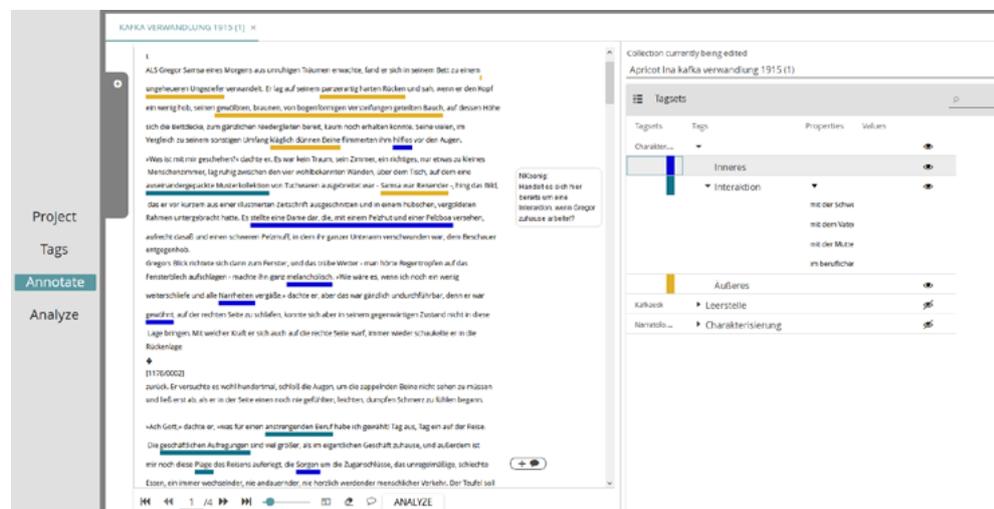


Abb. 3: Annotationsbeispiel zu Kafkas Erzählung Die Verwandlung (eigener Screenshot)

Versucht man eine Bewertung vorzunehmen, ob es sich bei dieser Form des Annotierens eher um eine kognitive oder um eine metakognitive Lesestrategie handelt, so müssen vor allem die Einbindung in die Lernaufgabe und die damit verbundene Anschlusskommunikation in den Blick genommen werden. Die Erprobung in den Seminaren hat gezeigt, dass die Bestimmung der Tags und ihre Anwendung auf die Erzählung Schwierigkeiten hervorrufen kann. Orientieren sich die Tags an narratolo-

¹⁸ Es bliebe in diesem Zusammenhang zu diskutieren, ob es sich beim Annotieren um eine kognitive bzw. metakognitive Lesestrategie oder um ein Verfahren der Texterschließung handelt. Wenn das Annotieren regelmäßig durchgeführt wird, automatisiert erfolgt und somit auch auf neue (literarische) Texte angewendet werden kann, lässt sich sicherlich auch von einer Strategie sprechen.

¹⁹ CATMA steht für Computer Assisted Text Markup and Analysis und wurde von der Forschungsgruppe um Jan Christoph Meister in Hamburg entwickelt (vgl. [Meister 2020](#)).

²⁰ An dieser Stelle sei explizit Mareike Schumacher und Marie Flüh, Projektmitarbeiterinnen von Jan Christoph Meister an der Universität Hamburg, gedankt, die nicht nur die Durchführung der beiden Seminare, sondern auch die Entwicklung der Einheit konzeptionell und technisch unterstützt haben.

gischen Modellen und ist den Annotierenden der theoretische Hintergrund vertraut, treten in der Regel seltener Missverständnisse auf.²¹ Werden aber zusammen mit den Schüler:innen, bzw. stellvertretend mit den Studierenden Tags festgelegt, so erschweren die Kürze und damit verbunden die terminologischen Unklarheiten eine Zuordnung. So wurden beispielsweise zur Charakterisierung der Figur Gregors folgende Tags festgelegt: Äußeres – mit Informationen zu Aussehen, Beruf, Vorlieben, Interessen –, Inneres sowie Interaktion. Für die Interaktion wurden als Subtags der berufliche Kontext sowie die Interaktion mit dem Vater, der Mutter und der Schwester bestimmt. Klärungsbedarf und damit verbunden die Notwendigkeit einer Revision der Tags ergaben sich aus der ungenauen Definition bzw. ihrer Offenheit: Während sich eine Metalepse relativ eindeutig an einem Text belegen lässt – wenn die literaturwissenschaftlichen Grundkenntnisse vorliegen –, verhält es sich mit dem Charakter einer Figur indifferenter; sie nimmt die Gemütslage gleichermaßen wie Haltungen in den Blick. Aber auch die Polyvalenz des literarischen Textes selbst und seine Leerstellen erschweren eine Zuordnung zu einzelnen Tags. Damit auf der Basis der im Kurs vorgenommenen Annotationen sich dem literarischen Text differenziert genähert, er also analysiert und interpretiert werden kann, spielt die Revisionsphase eine entscheidende Rolle.²² Dabei geht es um Begriffsklärungen und -ergänzungen ebenso wie um die Frage, wie mit sich widersprechenden Annotationen der Beteiligten verfahren werden soll. Annotationen haben demzufolge immer kognitive und metakognitive Anteile.

3.3 — AUSWERTUNG

Vergleicht man ein digitales Annotieren mit einem analogen Vorgehen, so ist vor allem der Aspekt der Gemeinschaftlichkeit, die Stalder als ein zentrales Merkmal einer Kultur der Digitalität definiert, entscheidend (vgl. Stalder 2016, 129 ff.). Die Tatsache, dass nicht nur die Tags gemeinsam erarbeitet, festgelegt, erprobt und revidiert werden, sondern die Ergebnisse aller Schüler:innen auch thematisiert und sichtbar gemacht werden,²³ rückt das Annotieren als Teil des Textverstehens in den unterrichtlichen Vordergrund.²⁴ Da individuelle Annotationen sowohl rückgängig gemacht als auch ausgeblendet werden können, ist zudem die Hemmschwelle der Schüler:innen geringer, umfangreiche Annotationen vorzunehmen. Dadurch kommt es zu einer Veränderung des Lesemodus: Einzelne Kriterien werden fokussiert und dadurch in den Vordergrund gerückt. Das Lesen selbst wird nach Angaben sowohl der Studierenden als auch der Schüler:innen langsamer, gerichteter und selektiver. Es bliebe in diesem Zusammenhang zu untersuchen, welchen Einfluss dieses Vorgehen auf die Wahrnehmung der Poetizität des jeweiligen literarischen Textes hat. In diesem Zusammenhang spielen sowohl die Anschlusskommunikation als auch die Festlegung der Tags selbst eine Rolle – so kann es sich durchaus anbieten, Schüler:innen ebenso Textstellen markieren zu lassen, die sie besonders angesprochen oder irritiert haben.

Eine Einarbeitung in das Tool ist vor allem dann gewinnbringend, wenn sich daraus Konsequenzen für die Unterrichtsgestaltung ableiten und die Annotationen selbst Gegenstand der Auseinandersetzung mit dem Text darstellen: So ist es erforderlich,

²¹ Vgl. dazu Jacke 2020, Abs. 8-41.

²² Vgl. Jacke 2018a, Abs. 16.

²³ Siehe hierzu zustimmend Holle (2009, 71).

²⁴ Auf die Möglichkeiten des automatischen Markierens in CATMA soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Auch die Aspekte der Nachhaltigkeit eines digitalen Annotierens sowie Genderfragen bei der Anwendung von Lesestrategien können an dieser Stelle nicht vertieft werden.

dass mit den – auch differierenden – Annotationen der Schüler:innen weitergearbeitet wird und diese in die Analyse und Interpretation einfließen. Das kostet Zeit gleichermaßen wie Übersicht der Lehrkraft. Wurde beispielsweise Mehrdeutigkeit als Merkmal eines kafkaesken Stils als Tag festgelegt, dann bilden die unterschiedlichen Textstellen, die von den Schüler:innen markiert wurden, die Möglichkeit, Polyvalenzen sowohl quantitativ als auch qualitativ zu bestimmen. Hier ist es erforderlich, Differenzen wahrzunehmen, zu thematisieren und als entscheidenden Teil des Verstehens zu akzeptieren.

Sind die Schüler:innen mit *CATMA* vertraut, können in einem nächsten Schritt arbeitsteilige Gruppenarbeiten vorgenommen werden: So lassen sich Tagsets zur Darstellung der Verwandlung, zu Merkmalen eines kafkaesken Stils oder zur Bedeutung des Raums erstellen. Die Annotationen der Gruppenmitglieder können zusammengefügt und visualisiert werden; sie bilden die Grundlage eines sich anschließenden Unterrichtsgesprächs. Ebenso können sie in Form von Belegen in die Verschriftlichung der Auseinandersetzung mit dem Text einfließen.

4 — FAZIT

Die Selbstverständlichkeit, mit der in Aufgabenstellungen das Markieren bzw. Unterstreichen von Schüler:innen gefordert wird, deutet auf eine hohe Akzeptanz im Kontext der Texterschließung hin. Ähnlich wie beim textnahen und reziproken Lesen verlangsamt das Hervorheben von Textpassagen zunächst den Leseprozess. Dass es sich beim annotierenden Lesen tatsächlich um eine Lesestrategie handelt, die sich vor allem für den Einsatz in der Oberstufe eignet, liegt vor allem in der Tatsache begründet, dass das Aushandeln von Taxonomien im Zentrum steht. Wenn Annotationen tags gemeinsam von der Lerngruppe festgelegt, erprobt und revidiert werden, wird Textverstehen zunehmend als kollektiver Prozess verstanden: Die Annotate aller Lernenden werden sichtbar und somit Teil des Analyse- und Deutungsvorgangs. Das Annotieren als Baustein der Texterschließung wirkt dabei der Flüchtigkeit der mündlichen Kommunikation entgegen. Das Verfahren bahnt ein wissenschaftspropädeutisches Arbeiten an und weist eine große Anschlussmöglichkeit an andere Fächer auf, da es nicht auf literarische Texte beschränkt ist. Die Arbeit mit digitalen Tools unterstützt in diesem Zusammenhang das kollaborative Arbeiten sowie die Datenauswertung und Visualisierung. Die Schüler:innen praktizieren nicht nur eine wichtige Lesestrategie, sondern erweitern auch ihre Medienkompetenz. Damit öffnet sich der Deutschunterricht für Methoden der Digital Humanities und leistet einen Beitrag zu einer Bildung in der digitalen Welt.

QUELLENVERZEICHNIS

PRIMÄRQUELLEN

— **Kafka, Franz (1970)**: Die Verwandlung. In: *Sämtliche Erzählungen*. Frankfurt: Fischer Verlag, 56-99.

SEKUNDÄRQUELLEN

— **Artelt, Cordula et al. (2005)**: *Expertise. Förderung von Lesekompetenz*. Bonn u.a.: Bundesministerium für Bildung und Forschung. — **Belgrad, Jürgen / Fingerhut, Karlheinz (1998)**: Textnahes Lesen. Annäherungen an Literatur in Unterricht. In: Belgrad, Jürgen / Fingerhut, Karlheinz (Hg.): *Textnahes Lesen*. Baltmannsweiler: Schneider. 5-13. — **Bräuer, Christoph (2010)**: Lesetechniken erlernen, Lesestrategien entwickeln im Unterricht. In: Kämper-van den Boogaart, Michael / Spinner, Kaspar H. (Hg.): *Lese- und Literaturunterricht. Teil 3*. Baltmannsweiler: Schneider. 153-196. — **Brüning, Ludger / Saum, Tobias (2009)**: *Erfolgreich unterrichten durch Kooperatives Lernen. Strategien zur Schüleraktivierung*. Essen: Neue Deutsche Schule Verlagsgesellschaft. — **Hessisches Kultusministerium (HKM) (2011)**: *Bildungsstandards und Inhaltsfelder. Das neue Kerncurriculum für Hessen. Sekundarstufe I – Gymnasium. Deutsch*. — **Hessisches Kultusministerium (HKM) (2016)**: *Kerncurriculum gymnasiale Oberstufe Deutsch (KCGO)*. Wiesbaden 2016. <https://kultusministerium.hessen.de/sites/default/files/media/kcgo-d.pdf> [01.09.2021]. — **Holle, Karl (2009)**: Psychologische Lesemodelle und ihre lesedidaktischen Implikationen. In: Garbe, Christine / Holle, Karl / Jesch, Tatjana (Hg.): *Texte lesen. Lesekompetenz – Textverstehen – Lesedidaktik – Lesesozialisation*. Paderborn: Schöningh. 103-165. — **Jacke, Janina (2018a)**: Kollaboratives literaturwissenschaftliches Annotieren. In: *forTEXT. Literatur digital erforschen*. <https://fortext.net/routinen/methoden/kollaboratives-literaturwissenschaftliches-annotieren> [01.09.2021]. — **Jacke, Janina (2018b)**: Manuelle Annotation. In: *forTEXT. Literatur digital erforschen*. <https://fortext.net/routinen/methoden/manuelle-annotation> [01.09.2021]. — **Jacke, Janina (2020)**: Tagset Narratologie (discours). In: *forTEXT. Literatur digital erforschen*. <https://fortext.net/ressourcen/tagsets/tagset-narratologie-discours> [01.09.2021]. — **Jannidis, Fotis / Kohle, Hubertus / Rehbein, Malte (2017)**: Warum ein Lehrbuch für Digital Humanities? In: Jannidis, Fotis / Kohle, Hubertus / Rehbein, Malte (Hg.): *Digital Humanities. Eine Einführung*. Stuttgart: Metzler. XI-XIII. — **Kienle, Andrea (2003)**: *Integration von Wissensmanagement und kollaborativem Lernen durch technisch unterstützte Kommunikationsprozesse*. Siegburg: Eul-Verlag. — **Kintsch, Walter / Dijk, Teun A. van (1978)**: Toward an Model of Text Comprehension and Production. In: *Psychological Review*, H. 85, 363-394. — **Köster, Juliane (2016)**: *Aufgaben im Deutschunterricht. Wirksame Lernangebote und Erfolgskontrollen*. Seelze: Kallmeyer. — **Kultusministerkonferenz (KMK) (Hg.) (2004)**: *Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Mittleren Schulabschluss (BS MSA)*. Beschluss vom 4.12.2003. Neuwied: Luchterhand. http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2003/2003_12_04-Bildungsstandards-Deutsch-MS.pdf [01.09.2021]. — **Kultusministerkonferenz (KMK) (Hg.) (2012)**: *Bildungsstandards im Fach Deutsch für die Allgemeine Hochschulreife (BS AHR)*. Beschluss vom 18.10.2012. Neuwied: Luchterhand. http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_10_18-Bildungsstandards-Deutsch-Abi.pdf [01.09.2021]. — **Mandel, Heinz / Friedrich, Helmut Felix (Hg.) (2006)**: *Handbuch Lernstrategien*. Göttingen: Hogrefe. — **Marshall, Catherine C. (1998)**: Toward an ecology of hypertext annotation. Proceedings of ACM. In: *Hypertext*, H. 98, 40-49. — **Meister, Jan Christoph (2020)**: From TACT to CATMA. In: Eds Nyhan, Julianne / Rockwell, Geoffrey / Sinclair, Stéfan (Hg.): *On Making in the Digital Humanities: Essays on the Scholarship of Digital Humanities Development in Honour of John Bradley*. http://jcmeister.de/downloads/texts/Meister_2020-TACT-to-CATMA.pdf. [01.09.2021] — **Moulin, Claudine (2010)**: Am Rande der Blätter. Gebrauchsspuren, Glossen und Annotationen in Handschriften und Büchern aus kulturhistorischer Perspektive. In: *Autorenbibliotheken, Quarto. Zeitschrift des Schweizerischen Literaturarchivs*, H. 30/31, 19-26. — **Paefgen, Elisabeth K. (1998)**: Textnahes Lesen. 6 Thesen aus didaktischer Perspektive. In: Belgrad, Jürgen / Fingerhut, Karlheinz (Hg.): *Textnahes Lesen*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren. 14-23. — **Paradies, Liane / Linser, Hans Jürgen (2003)**: *Üben, Wiederholen, Festigen. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II*. Berlin: Cornelsen. — **Philipp, Maik (2015)**: *Lesestrategien. Bedeutung, Formen und Vermittlung*. Weinheim und Basel: Beltz Juventa. — **Rapp, Andrea (2017)**: Manuelle und automatische Annotation. In: Jannidis, Fotis / Kohle, Hubertus / Rehbein, Malte (Hg.): *Digital Humanities. Eine Einführung*. Stuttgart: Metzler. 253-267. — **Riedewald, Sandra (2004)**: *Annotieren von grafischen Darstellungen auf dem Bildschirm*. Freiburger Dokumentenserver FreiDok. — **Rosebrock, Cornelia / Nix, Daniel (2015)**: *Grundlagen der Lesedidaktik und der systematischen schulischen Leseförderung*. 7. Auflage. Baltmannsweiler: Schneider. — **Schüler, Lisa (2017)**: *Materialgestütztes Schreiben argumentierender Texte. Untersuchungen zu einem neuen wissenschaftspropädeutischen Aufgabentyp in der Oberstufe*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren. — **Stalder, Felix (2016)**: *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.

ÜBER DIE AUTORIN

PD Dr. Nicola König ist als abgeordnete Lehrkraft für Literaturdidaktik an der Philipps-Universität Marburg tätig. Aktuelle Forschungsschwerpunkte sind digitale Lesepatenschaften zur Förderung der Leseflüssigkeit sowie das materialgestützte Schreiben im literaturdidaktischen Kontext.