

Kollaboratives Annotieren als digitale Methode in der linguistischen Fachdidaktik

Bender, Michael

(2020)

DOI (TUprints): <https://doi.org/10.25534/tuprints-00017200>

License:



CC-BY-NC-ND 4.0 International - Creative Commons, Attribution Non-commercial, No-derivatives

Publication type: Book Section

Division: 02 Department of History and Social Science

Original source: <https://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/17200>

Kollaboratives Annotieren als digitale Methode in der linguistischen Fachdidaktik

MICHAEL BENDER

6.1 Einleitung

Annotation ist als digitale Methode in den Geisteswissenschaften etabliert. Im Zuge der Digitalisierung sind verschiedene Annotationswerkzeuge, -verfahren, -zielsetzungen und -projekte vor unterschiedlichen fachlichen Hintergründen entwickelt worden. Das Spektrum der Anwendungsmöglichkeiten reicht von der Erschließung und Anreicherung unterschiedlicher Daten (-formate) bzw. digitaler Korpora und Editionen bis hin zu komplexen Analyseprozessen und Automatisierungs- bzw. Machine Learning-Modellen. Es umfasst individuelle sowie kollaborative, manuelle Verfahren, aber auch (teil-)automatisierte Workflows.

Die Anwendungsformen der analog entstandenen Kulturtechnik, deren Vorläufer schon in der Spätantike zu finden sind (z.B. Glossen, vgl. Stricker 2009: 23), haben sich digitalisierungsbedingt auf verschiedenen Ebenen ausdifferenziert. Das Markieren und Kommentieren bzw. Verschlagworten von Textstellen (oder anderen Rezeptionsgegenständen), also die zentrale Praktik des Annotierens analoger Quellen, wurde im Digitalen in mehrerlei Hinsicht erweitert. Hinzu kam die Anbindung an mehr oder weniger komplexe, mittels Annotationstools modellierte und dadurch explizierte Kategoriensysteme, also taxonomische oder ontologische Tagsets und die entsprechenden Annotationsrichtlinien. Des Weiteren sind die hypertextuelle Verknüpfung und (Durch-)Suchbarkeit von Annotationen sowie der Anschluss an maschinelles Lernen und algorithmische Ana-

lysefunktionen als zusätzliche Dimensionen anzusehen. Wissenschaftliches bzw. methodisches Annotieren findet dadurch in komplexen digitalen Lern- bzw. Forschungsumgebungen statt (vgl. Bender 2016: 263ff.), in denen Annotierende nicht nur mit einem Annotationsgegenstand, z.B. einem einzelnen Text, rezeptiv und produktiv interagieren, sondern auch mit anderen Texten bzw. Quellen im jeweiligen Korpus oder extern, z.B. Sekundärliteratur, angebundenen Vokabularen, Datenbanken und darüber hinaus auf der Ebene der Tagsets und Guidelines sowie mit anderen AnnotatorInnen in kollaborativen Szenarien (vgl. Bender 2016a: 263ff.; Bender 2016b; Bender u.a. 2018; Alscher u.a. 2016).

Solche Interaktionsformen und Relationen sind in analogen Umgebungen zwar prinzipiell ebenfalls möglich, die direkte technische Verknüpfung und die entsprechende Skalierbarkeit, was die Datenmenge, die Kollaborationsmöglichkeiten und die algorithmische Verarbeitung angeht, verändern jedoch die Bedingungen grundlegend. Die Anforderungen, die das Ziel der maschinellen Verarbeitbarkeit und der kollaborativen, computervermittelten Nutzung von Annotationen mit sich bringt, betreffen vor allem die Aspekte der Explizierung, Systematisierung und Operationalisierung von Fragestellungen, Hypothesen und Interpretationen. Konkret umgesetzt werden diese Aspekte durch die Festlegung der zu annotierenden Einheiten bzw. Segmentierungen relativ zu entsprechenden Kategorien, die trennscharfe Kategorienbildung sowie die präzise und eindeutige Formulierung von Annotationsrichtlinien. Auf diesen drei Ebenen finden in kollaborativen Annotationsprojekten entsprechende Aushandlungsprozesse statt.

Die methodische Praxis des Annotierens unterscheidet sich also in mehreren Aspekten von der Alltagspraktik des Taggens. Beim ‚Social Tagging‘ z.B. in sozialen Medien werden zunächst informell individuelle Tags vergeben, die nicht auf einem festgelegten Vokabular, einer expliziten Taxonomie oder Ontologie basieren. Im Zuge themen- bzw. interessenbezogener Aggregationsprozesse können sich jedoch Ad-Hoc-Öffentlichkeiten bzw. Communities konstituieren und sukzessive konventionalisierte Tag-Vokabulare sowie über die Indexierungsfunktion auch Diskurs-Strukturierungen und Kontextualisierungen etwa in Form von Timelines ausbilden. Auch dabei spielen Aushandlungsprozesse eine Rolle. Wissenschaftliches, kollaboratives Annotieren, wie es im vorliegenden Beitrag im Mittelpunkt stehen soll, ist aber ein methodischer, regelgeleiteter und Regeln generierender diskursiver Aushandlungs- und Erkenntnisprozess.

In diesem Beitrag werden zunächst verschiedene Formen des Annotierens differenziert – insbesondere mit Blick auf didaktische Anschlussmöglichkeiten. Anschließend wird an Beispiel-Szenarien aus der Hochschullehre das didaktische Potenzial dieser Methode verdeutlicht. Der Beitrag ist also primär auf die Hochschuldidaktik ausgerichtet. Annotation

lässt sich aber durchaus in den Schulunterricht integrieren. Voraussetzung ist natürlich die entsprechende didaktische Komplexitätsreduktion. Die im Folgenden beschriebenen didaktischen Effekte, wie zum Beispiel die Förderung des Explizierens und trennscharfen Operationalisierens von Überlegungen sowie der Klassifizierungs-Kompetenzen, können aber auch in schulischen Kontexten erzielt bzw. genutzt werden. Dies setzt jedoch die Berücksichtigung bestimmter schulspezifischer Bedingungen und Faktoren voraus, die hier nicht in der angemessenen Ausführlichkeit behandelt werden könnten und deshalb in diesem Beitrag nicht weiterverfolgt werden.

6.2 Formen des digitalen Annotierens

Im Mittelpunkt dieses Beitrags stehen wissenschaftliche Formen des Annotierens – und zwar manuelle bzw. nur zum Teil automatisierte, kollaborative Verfahren. Um die Besonderheiten und das didaktische Potenzial dieser Formen herauszuarbeiten, werden sie hier jedoch zunächst von anderen Annotationsverfahren abgegrenzt. Dabei wird zugleich ein Überblick über das Formen-Spektrum des wissenschaftlichen Annotierens gegeben.

6.2.1 Social Tagging

Die Alltagspraktik des Taggens und das ‚Social Tagging‘ in bestimmten Lern- oder Wissensmanagement-Umgebungen (z.B. im bibliographischen Bereich) werden in einem anderen Beitrag dieses Handbuchs aus medienpädagogischer Sicht beschrieben (Verweisung auf Rau u.a.) und hier nur kurz als eine Art Kontrastfolie dargestellt. Unter ‚Social Tagging‘ (vgl. Müller-Prove 2008: 18) oder ‚Collaborative Tagging‘ (vgl. Golder u.a. 2006: 199) wird in der informationswissenschaftlichen Fachliteratur das Zuordnen von individuell gewählten ‚Tags‘ zu Inhalten verstanden, die von einer Nutzergemeinschaft geteilt und durch ein von allen genutztes Tool verschlagwortet werden. Die daraus entstehenden individuellen Tag-Clouds stellen Klassifikationen dar, die – in Abgrenzung zur Taxonomie – als Folksonomy bezeichnet werden (vgl. Vander Wal 2005). „Es gibt keine Experten, die die Bedeutung und Ordnung der Dinge festlegen, sondern einen dezentralen, unkoordinierten, sozial-kumulativen Prozess“ (Müller-Prove 2008: 20).

Der soziale Aspekt besteht darin, dass – statt der Nutzung eines vorgegebenen Kategoriensystems – aus der individuellen, aber für alle anderen Nutzer sichtbaren Verschlagwortung geteilter Daten eine Dynamik entsteht, die durch Aggregations- und Rückkopplungsprozesse zur Herausbildung eines zumindest graduell konventionalisierten Tag-Wortschatzes führt (vgl. *ibid.*: 18), der z.B. durch Clustering-Verfahren sichtbar

gemacht werden kann. Als zentrale Problematik beschreiben Golder u.a. die nicht eindeutige Bedeutungszuordnung durch soziales Tagging, wobei sie das Problem nicht nur bei Verfahren des ‚collaborative tagging‘ ohne festgelegtes Tagset, sondern auch beim Festlegen taxonomischer Klassifikationen sehen: “Both tagging systems and taxonomies are beset by many problems that exist as a result of the necessarily imperfect, yet natural and evolving process of creating semantic relations between words and their referents. Three of these problems are polysemy, synonymy, and basic level variation” (Golder u.a. 2006: 199f.). Mit Blick auf die Auswertbarkeit bzw. Durchsuchbarkeit von in einer Nutzergemeinschaft vergebenen Tags muss demnach grundsätzlich die Frage gestellt werden, wie man gemeinschaftliche Strukturen der Bedeutungszuweisung nachnutzen kann, also entweder erkennbar machen kann – im Nachhinein als Analyse des ‚Social-Tagging‘ – oder wie man sie erzeugen kann – im Zuge des Festlegens eines taxonomischen Klassifikations-Systems, einer Ontologie oder der Verwendung von Normdaten und kontrollierten Vokabularen (vgl. Lordick u.a. 2016: 195). Gerade im Hinblick auf öffentlich zugängliche Webannotationen (vgl. *ibid.*) sind das wichtige Aspekte, wenn Nachnutzbarkeit und Austauschmöglichkeiten angestrebt werden, was bisher systematisch eher in professionellen bzw. wissenschaftlichen Szenarien der Fall ist.

Wesentlich populärer sind Formen des ‚Social Tagging‘ in sozialen Medien, allen voran das Verwenden von Hashtags. Im Prinzip handelt es sich dabei um individuelle Verschlagwortung bzw. Indexierung ohne jegliche Vorgaben oder Kategorisierungssysteme. Von der jeweiligen Plattform wird die technische Implementierung eines entsprechend verlinkenden Operators – in Form des Raute-Zeichens # – zur Verfügung gestellt, wodurch auch Sortierungen nach Hashtags in Timelines ermöglicht werden. Eine soziale Dynamik und eine Vielfalt an Verwendungsweisen bzw. Funktionalitäten entwickelt sich im Zuge der gemeinschaftlichen Nutzung. Einen Überblick über verschiedenen Hashtag-Funktionen gibt Zappavigna (2015: 274ff.). Sie zeigt, dass in Form von Hashtags Metadaten auf unterschiedliche Arten in Social-Media-Posts eingebettet werden können und dabei nicht nur als Themenmarkierungen, sondern auch zur Textorganisation und zwischenmenschlichen (Meta-)Kommunikation eingesetzt werden. Gruber (2016: 6) weist auf die mögliche wechselseitige Bezugnahme zwischen Microblog-Post und Hashtag hin und verdeutlicht, „that not only hashtags may evaluatively relate to tweets but that tweets may also comment on hashtags“. Tagging wird insofern nicht nur in Form des Hinzufügens eines etikettartigen Metadatum praktiziert, sondern auf verschiedene Weisen in Social-Media-Beiträge integriert. Bernard (2018: 2) beschreibt dies im Rahmen einer kulturwissenschaftlichen Analyse wie folgt:

Die Raute und die unmittelbar anschließende Buchstabenfolge haben also zwei Funktionen: Sie sind sowohl Bestandteil des sichtbaren Tweets oder Instagramm-Beitrags als auch Auslöser der unsichtbaren Prozedur der Vernetzung. Linguistisch gesprochen steht der Hashtag damit auf der Schwelle zwischen Text und Metatext und stülpt zuvor verborgene Schritte der Katalogisierung und Verschlagwortung nach außen. Als ein solches Bindeglied von Alltagskommunikation und Computercode ist er zur populärsten Chiffre der Gegenwart geworden, deren Wirkungskraft sich am deutlichsten daran ablesen lässt, dass die Raute inzwischen auch abseits der Bildschirme und Displays ständig auftaucht. (Bernard 2018: 2)

In Social-Media-Beiträgen werden Hashtags – entweder durch das Taggen von Wörtern als Teil von Äußerungen oder durch das Hinzufügen einer Zeichenfolge als Tag – als Metadaten zur Strukturierung und Verknüpfung von Diskursen verwendet. Um entsprechende Timelines können sich Ad-Hoc-Öffentlichkeiten konstituieren, die zumindest teilweise konventionalisierte Tag-Vokabulare etablieren können. Hashtags dienen insofern auch der Kontextualisierung bzw. Rekonfigurierung von Kontexten (vgl. zur Kontextualisierungstheorie: Gumperz 1982; Auer 1986; Müller 2015: 78; in Bezug auf Hashtags: Dang-Anh u.a. 2013: 146). Jenseits des technisch-indexikalierenden Gebrauchs werden sie auch kommunikativ-funktional in konventionalisierter Form zur Bewertung, Perspektivierung oder auch zur Explizierung bestimmter sprachlicher Handlungen oder rhetorischer Mittel genutzt (vgl. Zappavigna 2011: 803; Überblick auch in Dang-Anh u.a. 2012: 84).

Die Kulturtechnik des Annotierens hat sich in dieser Form – zusätzlich zu anderen Anwendungsszenarien – als kommunikative Alltagspraktik mit einem vielfältigen Funktionsspektrum etabliert. Dies ermöglicht auch didaktische Brückenschläge zum alltagsweltlichen Handeln von Studierenden oder SchülerInnen. Besonders hervorzuheben ist diesbzgl. die Tatsache, dass Tags im Alltagsgebrauch sowohl als kommunikatives Mittel in Aushandlungsprozessen dienen, als auch – im Zuge der Diskursstrukturierung und -kontextualisierung sowie von thematisch- und interessen geleiteter Aggregation bzw. Community-Bildung – Gegenstand von Aushandlungsprozessen sind. Dies stellt einen Anknüpfungspunkt zum wissenschaftlichen, methodischen Annotieren dar. Denn dabei spielen durch Annotation umgesetzte, regelgeleitete diskursive Aushandlungsprozesse eine zentrale Rolle.

6.2.2 Methodisches Annotieren

Der Schwerpunkt dieses Beitrags liegt wie eingangs erläutert auf dem methodischen Annotieren als digital-gestützte, wissenschaftliche Praxis. Aber auch im eingegrenzten

Bereich des wissenschaftlichen Taggens lassen sich mehrere Formen und Funktionen unterscheiden:

Für die Strukturierung und Gestaltung der Ordnung bzw. Organisation und des Erscheinungsbildes von Texten werden strukturelle Auszeichnungen bspw. in bestimmten Markup-Sprachen wie z.B. XML nach den [Standards der TEI](#) (Text Encoding Initiative) verwendet. Allerdings ist der Übergang zu inhaltlichen Annotationen fließend. Nach solchen Standards werden z.B. Layout-Merkmale (Überschriften, Abschnittswechsel, Texttypen, Kursivierungen) ausgezeichnet, aber auch bspw. Namen und Orte. Es wird unterschieden zwischen prozeduralem, darstellendem Markup, das aus typographischen Markierungen entwickelt wurde, und deklarativem Markup, das die inhaltliche Beschreibung des annotierten Textes erlaubt (Rapp 2017: 255). Je nach Rezeptionsperspektive bzw. Forschungsfrage können beide Auszeichnungsebenen jedoch mehr oder weniger bedeutungstragend sein und zur Analyse bzw. Rekontextualisierung nach bestimmten Wissensordnungen beitragen.

Als erläuternd-interpretierende Anreicherungen werden textuelle, frei formulierte Annotationen an Texte angeknüpft, ohne systematisch einem Kategorienschema zugeordnet zu werden. Sie können der individuellen Textarbeit dienen oder eine diskursive Metaebene darstellen, auf der Wissen über den annotierten Text ausgehandelt und die hermeneutische Analyse und Fachdiskussion durchgeführt wird. Diese Annotationsebene des Fachdiskurses kann Zwischenschritte in Forschungsprozessen abbilden, bspw. die Diskussion von Zweifelsfällen, wenn es um die Zuordnung von Phänomenen in Textstellen zu bestimmten Analysekategorien geht. Es besteht auch die Möglichkeit der Bezugnahme solcher Annotationen auf andere Annotationen bzw. Annotationsformen. Aber auch Mikropublikationen sind auf dieser Ebene möglich (vgl. Bradley 2012; Rapp 2017: 255-259), die bspw. im Rahmen einer digitalen Edition oder Korpuspublikation Forschungsergebnisse darstellen und neben dem Text z.B. Literaturangaben oder Verlinkungen zu anderen digitalen Quellen in Repositorien enthalten und auf diese Weise eine Form inter- bzw. hypertextueller Kontextualisierung darstellen (vgl. Bender 2016b: 1-8; konkretes Beispiel in Alscher u.a. 2016).

Alle oben aufgeführten Varianten des Annotierens können für die Fachdidaktik – hier insbesondere mit Blick auf die Linguistik – fruchtbar gemacht werden. Besonders relevant sind aus dieser Fachperspektive allerdings kategorisierende Annotationen, die über reine Strukturierungs- bzw. Textdarstellungsfunktionen hinausgehen, aber auch nicht aus beliebig formulierbaren Freitext-Kommentierungen bestehen, sondern auf einem taxonomischen oder ontologischen Klassifikations-System beruhen. Diese Annotationsform bildet deshalb auch das Kernthema dieses Beitrags.

Dabei lassen sich ganz basal zwei Richtungen bzw. Herangehensweisen unterscheiden: Annotationen auf der Basis eines vorher festgelegten Tagsets mit anschließender Qualitätskontrolle durch Prüfung des Inter-Annotator-Agreements bzw. Inter-Coder-Agreements, wie sie vor allem in der Computerlinguistik praktiziert werden (Artstein u.a. 2008: 555ff.), oder Annotationsverfahren, bei denen von einem vorläufig entwickelten Tagset ausgegangen wird, das im Zuge der Annotationen ausdifferenziert und weiterentwickelt wird.

Im computerlinguistischen Modell werden Annotationskategorien – vor allem systemlinguistische Klassen, kategoriale (Wortarten, Phrasenkategorien) oder funktionale (Satzglieder, Dependenzrelationen, Koreferenzstrukturen) – in einem distinktiven und exhaustiven Tagset festgelegt und Zuweisungsrichtlinien (Guidelines) formuliert. Dieser Festlegung auf einen ‚Goldstandard‘ gehen Probeannotationen voraus, danach wird das hierarchische Schema aber nicht mehr verändert. Mehrere Annotatoren wenden dieses Tagset unabhängig voneinander und ohne wechselseitige Abstimmung auf bestimmte Datensätze an, Übereinstimmungen und Abweichungen werden geprüft. Ziel ist in diesem Modell meistens das Trainieren von Tools, also letztlich die algorithmische Erfassung von Annotationskategorien und die Automatisierung der Annotationsprozesse sowie die dadurch mögliche Auszeichnung und Anreicherung großer Textkorpora, die dann als getaggte Daten vorgehalten und/oder publiziert werden können. Solche Annotationen können also ein Zwischenschritt in Forschungsprozessen und Basis automatisierter Analyseverfahren sein (vgl. McCarty 2004: 254-271), aber auch nachnutzbare Mikropublikationen darstellen.

Als typische Anwendung kann das Part-of-Speech-Tagging aufgeführt werden, also die Zuweisung von Wortarten, hier am Beispiel des Stuttgart-Tübingen-Tagsets STTS. Im Vordiskurs zum Tagset musste in Auseinandersetzung mit verschiedenen Ansätzen der Wortarten-Klassifikation ein Goldstandard festgelegt werden. Das Ziel der Automatisierung hat dazu geführt, dass nicht alle Kategorien mit einem bestimmten Wortklassen-Modell konform sind, sondern nach computerlinguistisch-anwendungsorientierten Kriterien erstellt wurden, die sich an der maschinell erfassbaren, sprachlichen Oberfläche orientieren. Es wird zum Beispiel nicht nur die Wortart erfasst, sondern auch Besonderheiten der Position, also bspw. die Kategorisierung ‚Partikel bei Adjektiv oder Adverb‘ statt einfach nur ‚Partikel‘, ‚abgetrennter Verbzusatz‘ statt ‚Verb‘ usw.:

PTKA	Partikel bei Adjektiv oder Adverb	<i>am [schönsten], zu [schnell]</i>
PTKVZ	abgetrennter Verbzusatz	<i>[er kommt] an, [er fährt] rad</i>
TRUNC	Kompositions-Erstglied	<i>An- [und Abreise]</i>

Abbildung 6.1: Bsp. für STTS-Kategorien, die nicht rein nach Wortklassen, sondern nach Merkmalen der sprachlichen Oberfläche für die maschinelle Erfassung erstellt wurden (Position relativ zu anderen Wortarten, abgetrennte Wortteile usw.) (vgl. Schiller u.a. 1999).

Die Abbildung 1 zeigt Auszüge aus den Tagging-Guidelines des STTS, die in einer Tabelle mit Kürzel, Beschreibung und Beispielen wie folgt dargestellt werden (hier in Abbildung 2 ebenfalls nur ein Auszug):

Tagging-Guidelines

7

POS =	Beschreibung	Beispiele
PRELAT	attribuierendes Relativpronomen Relativpronomen	<i>[der Mann ,] dessen [Hund]</i>
PRF	reflexives Personalpronomen	<i>sich, einander, dich, mir</i>
PWS	substituierendes Interrogativpronomen	<i>wer, was</i>
PWAT	attribuierendes Interrogativpronomen	<i>welche [Farbe], wessen [Hut]</i>
PWAV	adverbiales Interrogativ- oder Relativpronomen	<i>warum, wo, wann, worüber, wobei</i>
PAV	Pronominaladverb	<i>dafür, dabei, deswegen, trotzdem</i>
PTKZU	“zu” vor Infinitiv	<i>zu [gehen]</i>

Abbildung 6.2: Auszug aus den Tagging-Guidelines des STTS (Schiller u.a. 1999).

Diese Art des Taggens ist als linguistische Basis-Annotation gängig und stellt das dar, was standardmäßig unter Annotation in dieser Disziplin verstanden wird. Das digitale, aber manuelle Annotieren von Phänomenen bzw. Merkmalen, die (noch) nicht durch Algorithmen erfassbar sind, wird jedoch in der Linguistik immer öfter praktiziert, gerade im Bereich der Pragmalinguistik mit Blick auf das Sprachhandeln sowie in der Sozio- und Diskurslinguistik, worauf im nächsten Abschnitt ausführlicher eingegangen wird.

Manuelles Annotieren in verschiedenen Formen und mit unterschiedlichen Zielen im Hinblick auf algorithmische Analysemöglichkeiten gewinnt aber auch in anderen geisteswissenschaftlichen Disziplinen an Bedeutung (vgl. Rapp 2017: 258-262). Offen konzipierte und sukzessive entwickelte Annotationsschemata werden als Akt der interpretativen Aneignung von Texten bspw. vor allem aus literaturwissenschaftlicher Perspektive angewendet (vgl. Gius u.a. 2016). Auch hier annotieren mehrere Personen unabhängig voneinander auf der Basis eines vorläufigen Tagsets, wie z.B. Gius u.a. narratologische Kategorien der Zeit. Die Ergebnisse werden verglichen, aber nicht mit dem Ziel einer statistischen Analyse, sondern vor allem mit der Absicht, das Annotationsschema zu präzisieren und auszdifferenzieren. Die Prüfung von Abweichungen spielt dabei eine wichtige Rolle. Bis auf den Fall, dass eine Abweichung durch einen offensichtlichen Annotationsfehler zustande gekommen ist, werden divergierende Annotationen für die Anpassung des Tagsets und der Guidelines genutzt. Dabei wird nicht unbedingt auf übereinstimmende Annotationen gezielt. Es kann durchaus sein, dass eine Abweichung insofern zur Erkenntnis beiträgt, als dadurch eine deutungsoffene, „polyvalente“ (ibid.: 8) Passage identifiziert werden kann, die verschiedene Lesarten erlaubt.

Die beiden in diesem Abschnitt erläuterten Modelle unterscheiden sich im Hinblick auf ihre Zielrichtung des Annotationsprozesses und die Funktion des Annotierens im Forschungsprozess. Das computerlinguistische zielt auf die automatisierte Annotation und Analyse großer Korpora und die literaturwissenschaftliche auf die kollaborative Textanalyse und die Weiterentwicklung der Kategorienschemata, also auch auf die theoretische Ausdifferenzierung mit Blick auf die Operationalisierung bestimmter Forschungsfragen. Auch die Qualitätssicherungsmaßnahmen unterscheiden sich. Allerdings geht es in beiden Modellen darum, mit Guidelines zu regeln, nach welchen Kriterien die Analysekategorien auf Segmente der Untersuchungsgegenstände (Wörter, Sätze, Passagen usw.) Bezug nehmen. Beide Modelle sind auch aus didaktischer Perspektive interessant. Im vorliegenden Beitrag soll jedoch ein drittes Modell vorgestellt werden, das die auch didaktisch relevanten Aspekte der beiden gezeigten vereint und im Fachgebiet Digitale Linguistik an der TU Darmstadt vor allem für Fragestellungen der linguistischen Pragmatik (weiter-) entwickelt wurde.

6.3 Kollaboratives Annotieren als fachdidaktisches Szenario in der Linguistik

Unser Modell umfasst das kollaborative, manuelle Annotieren mit Überprüfung des Inter-Annotator-Agreements, aber auch die sukzessive Ausdifferenzierung und Weiterentwicklung von Kategorien-Systemen. Annotations-Schemata sind in diesem Modell jedoch nicht als dauerhaft offen für das Tagging verschiedene Lesarten konzipiert, sondern auf letztlich möglichst trennscharfe Differenzierungen ausgerichtet, also schon eine Art „Goldstandard“, der aber an einem späteren Punkt im Forschungsprozess angesetzt wird und eher eine Zieldimension als eine Startvoraussetzung darstellt. Die Überprüfung des Inter-Annotator-Agreements dient dazu, Zweifelsfälle zu identifizieren, zu entscheiden und die Kategorien-Definitionen und Annotations-Guidelines entsprechend zu präzisieren. Die Messung statistischer Signifikanz bei Mehrfachannotationen wird in der Computerlinguistik angewendet, wenn z.B. von Standardsprechern einer bestimmten Sprache als Annotatoren sowie deren Sprachkompetenz als Objektivierungskriterium ausgegangen wird, es also um die Verallgemeinerbarkeit von Kategorien geht, z.B. im Hinblick auf die Sprachsystemebene. Jenseits systemlinguistischer Fragestellungen und entsprechender Indikatoren für die Kategorienzuweisung sind solche Kriterien, die bestimmte Standardkenntnisse bei Annotierenden voraussetzen, jedoch problematisch. Die Komplexität von Kategoriensystemen, die anspruchsvollere Forschungsfragestellungen operationalisieren, erfordert eine spezifische Expertise der AnnotatorInnen. Dies wird im Folgenden anhand der Annotation von Sprachhandlungsaspekten, die oft implizit bleiben, gezeigt. In solchen Forschungsprojekten müssen die Annotierenden geschult werden, wenn nicht (nur) die am Projekt beteiligten WissenschaftlerInnen mit dem entsprechenden Vorwissen selbst annotieren. Durch den Aufbau von Expertise bei den Studierenden für die Entwicklung komplexerer Annotationen entsteht natürlich eine Abweichung zu nicht-geschulten angenommenen Durchschnitts-SprachteilnehmerInnen, die eine Inter-Annotator-Agreement-Messung nicht verallgemeinerbar macht, sondern nur in der Expertengruppe zulässt. Würde man ungeschulte AnnotatorInnen für die Expertise erfordernde Annotationen hinzuziehen, wäre erstens die Voraussetzung für zielführende bzw. für Analysen möglichst gut nutzbare Annotationen nicht gegeben und dementsprechend auch eine Inter-Annotator-Agreement-Messung nicht sinnvoll, weil Übereinstimmungen und Abweichungen nicht auf eine gemeinsame Wissensgrundlage zurückgeführt werden können, sondern mehr oder weniger zufällig zustande kommen können.

Für (hochschul-) didaktische Szenarien bedeutet das, dass auch StudentInnen oder SchülerInnen als Voraussetzung für komplexere Operationalisierungen in Annotationsprojekten zunächst die nötigen Vorkenntnisse erlangen müssen, die dann im Zuge des Explorierens der Untersuchungsgegenstände und der sukzessiven Entwicklung eines adäquaten Tagsets ausgebaut werden können. Auf das folgende Beispielszenario bezogen, ein Forschungsseminar mit dem Fokus auf dem Annotieren von Sprachhandlungsaspekten aus verschiedenen Perspektiven und in mehreren Kleinprojekten¹, heißt das, dass bspw. die Grundlagen der Sprachakttheorie nach John Searle (1969) besprochen werden müssen und evtl. noch einige andere Ansätze aus der einschlägigen Fachliteratur zumindest aufgearbeitet werden müssen, bevor Annotationskonzepte entworfen werden können.

Kollaboratives Annotieren als digitale Methode in der linguistischen Fachdidaktik einzuführen bedeutet insofern nicht nur, Annotation als Methode sinnvoll in Lehr-Lern-Szenarien einzusetzen, die entsprechende Methodenkompetenz zu vermitteln, die Funktionsweise verschiedener Tools, die Vor- und Nachteile sowie Funktionen von Annotation herauszuarbeiten und Problemstellungen durch Annotationsverfahren zu lösen. Vielmehr muss ein fachdidaktisches Konzept zum Einsatz der Methode Annotation die Integration in Unterrichts-, Einzelveranstaltungs- und ganze Seminarkonzepte umfassen sowie auf das jeweilige Curriculum abgestimmt sein.

Im Beispiel-Szenario bzw. -Seminar „Praxis der Annotation“ wird die Methode in einem festgelegten theoretischen Rahmen und auf festgelegte Untersuchungsgegenstände angewendet. Die linguistische Pragmatik (allerdings auch in Verbindung mit Aspekten der Semantik und der Soziolinguistik) und schwerpunktmäßig die Sprechakttheorie dient als theoretischer Rahmen. Bei den Untersuchungsgegenständen handelt es sich um die Plenarprotokolle des Deutschen Bundestages. Innerhalb des theoretischen Rahmens wurden allgemeinere Leitfragen bearbeitet wie: Nach welchen Kriterien lassen sich die Sprechakttypen der Sprechakttheorie nach John Searle abgrenzen? Welche Schwierigkeiten und Zweifelsfälle sind zu erkennen? Wie kann eine solche Operationalisierung von Sprechakttypen in einem Annotationsverfahren für die sprachwissenschaftliche Forschung eingesetzt werden? Die Studierenden haben aber auch selbständig und kollaborativ eigene Forschungsfragen bearbeitet, eigene Projektideen entwickelt, d.h. in den vorgegebenen Daten Untersuchungsgegenstände identifiziert, eine Forschungsfrage formuliert und operationalisiert und eine geeignete Analyseverfahren begründet, angewendet und reflektiert. Diese Leistungen entsprechen nach der Terminologie des konstruktivistischen

¹Das Forschungsseminar wurde unter dem Titel „Praxis der Annotation“ im Co-Teaching von Prof. Marcus Müller und Dr. Michael Bender in den Master-Studiengängen „Literary and Linguistic Computing“ und „Germanistische Sprachwissenschaft“ im Wintersemester 2018/2019 durchgeführt.

Didaktik-Konzepts des Constructive Alignment (vgl. Biggs 1996: 374ff.) den Kompetenzziele, die durch selbstgesteuerte, konkrete Lehr-Lern-Aktivitäten und -methoden erreicht und deren Erreichen auf verschiedene Weisen überprüft wurden (Die abgleichende Ausrichtung dieser drei Komponenten konstituieren das Constructive Alignment).

In der konkreten Anwendung (den Lehr/Lernaktivitäten nach dem Constructive Alignment) bedeutet das, dass die Studierenden ein für ihre eigene Fragestellung repräsentatives Subkorpus zusammenstellen, aus ihrer Fragestellung ein Kategoriensystem für die Analyse entwickeln, Richtlinien für die Kategorienzuweisung zu Textstellen formulieren, die eigentliche Annotation durchführen und auswerten sowie das gesamte Verfahren reflektieren müssen. Die einzelnen Schritte werden in den Seminarsitzungen diskutiert, Zwischenergebnisse präsentiert, die Projekte in den Sitzungen gegen Semesterende vorgestellt und in Form von Hauptseminararbeiten im Umfang von etwa 20 Seiten verschriftlicht. Neben den verschiedenen Feedback-Schleifen wird das Erreichen der Kompetenzziele also im Rahmen der Projektvorstellungen, der Diskussion im Plenum, der Projektergebnisse in Form von Annotationsschemata, annotierten Daten (Korpora), Analyseergebnissen und den auf dieser Basis geschriebenen Hauptseminararbeiten überprüft. Ziel der Gesamtveranstaltung war es, das forschende Lernen der Studierenden bzw. die Entwicklung der erforderlichen Fähigkeiten des wissenschaftlichen forschenden Arbeitens und des selbständigen und kollaborativen Bearbeitens eigener Forschungsfragen zu fördern.

In diesem Sinne wurde eine modifizierte Variante der didaktischen Methode des Think-Pair-Share (Lyman 1981: 109-113) angewendet – bestehende aus erstens einer Phase des individuellen selbstgesteuert-konstruktiven Erarbeitens eines bestimmten Themenbereichs und der Formulierung eigener Ideen, Gedanken, Konzepte, zweitens einer Phase der Diskussion mit KommilitonInnen aus derselben Projektgruppe und drittens der Präsentation und Diskussion im Plenum des gesamten Seminars. Dieses Drei-Phasen-Prinzip wurde in dem Fall nicht innerhalb einer Sitzung durchgeführt, sondern über den Forschungsprozess verteilt und in iterativen Schleifen mehrfach durchlaufen.

In den ersten Sitzungen des Seminars wurden auf diese Weise Fachtexte zu verschiedenen Annotationsverfahren erschlossen. Angeschlossen wurde eine Think-Pair-Share-Schleife, in der ein Grundlagentext zur Sprechakttheorie zunächst in Einzelarbeit gelesen wurde und daraus Entwürfe für ein Kategorienschema zur Annotation von Sprechakten entwickelt wurden (die ‚Think‘-Phase). Als Beispiel-Untersuchungsgegenstand wurde ein Plenarprotokoll der ersten Sitzung des Deutschen Bundestages 1949 gegeben, an dem die Studierenden Probeannotationen durchführen sollen. Durch die Thematisierung der Verbindung von theorie- und datengeleiteter Perspektive wurde zugleich

dieser Diskussionsaspekt vorbereitet. Die Entwürfe wurden in mehreren Kleingruppen diskutiert (vorab online über die webbasierten digitalen Werkzeuge der digitalen Forschungsplattform [DiscourseLab](#), die Austausch-Funktionen des Annotationstools und in Face-to-Face-Treffen) und auch über die Kollaborationsfunktionen der Annotationswerkzeuge verglichen (z.B. Austausch von Tagsets im Tool [Catma](#)) – die ‚Pair‘-Phase. Die Ergebnisse wurden im Seminar vorgestellt und besprochen („Share“-Phase). Es konnten also Aushandlungs- und Entwicklungsprozesse direkt am Material im Sinne eines Blended-Learning-Ansatzes sowohl im Seminar, als auch in den Projektgruppen außerhalb des Seminars durchgeführt werden. Für das Seminar konnten eigene Räumlichkeiten des Fachgebiets Digitale Linguistik der TU Darmstadt genutzt werden, deren Ausstattung mit vernetzten Computerarbeitsplätzen und einem zentralen, großflächigen Monitor sehr förderlich für die Umsetzung des Lehrkonzepts war. So konnten z.B. Kategorienschemata, problematische Textstellen und Zweifelsfälle vom Bildschirm der jeweiligen Projektgruppe auf den zentralen Monitor übertragen und im Plenum diskutiert werden. Diese Verfahrensweise wurde im weiteren Seminarverlauf auch auf die Einzelprojekte der Gruppen angewendet.

Die Sprechakttheorie eignete sich gut als gemeinsamer Theoriehintergrund und Einstieg in die linguistische Annotationspraxis. Denn dieser Ansatz unterscheidet fünf illokutionäre Typen (assertive, direktive, kommissive, expressive und deklarative Sprechakte) mit dem Anspruch der Exhaustivität und der Distinktivität. Letzteres sind Kriterien, die auch bei der Erstellung von Annotationsschemata eine wichtige Rolle spielen und oft – gerade in der linguistischen Pragmatik – die entscheidende Problematik darstellen. Wenn davon ausgegangen wird, dass sprachliches Handeln in jeder Äußerung stattfindet, muss eine entsprechendes Tagset exhaustiv sein, also allen Textstellen Kategorien zuordnen können. Distinktivität im Sinne von trennscharfen Kategorien ist wichtig, wenn eine aussagekräftige Analyse ermöglicht werden soll. Solche Kategoriensysteme werden einerseits deduktiv aus einem theoretischen Hintergrund abgeleitet, andererseits aber auch induktiv durch die Befunde in den Daten ausdifferenziert bzw. reorganisiert. Die Vermittlung dieser beiden Perspektiven mit Hilfe digitaler Tools stellt eine zentrale Herausforderung der Methode dar. Hinsichtlich der Sprechakttheorie wurde die deduktive Kategorienableitung im Seminar allerdings gar nicht so weit geführt. Es wurden zwar Möglichkeiten der weiteren Ausdifferenzierung über die fünf Typen hinaus diskutiert. Die entscheidende Problematik lag aber in der trennscharfen Differenzierung alleine dieser fünf durch die Theorie vorgegebenen Kategorien in der Datenanalyse. Die Schwierigkeit für die Studierenden bestand also vor allem darin, präzise Guidelines zu schreiben und Indikatoren für bestimmte Typen genau zu erfassen, um ihre Kategorisierungsent-

scheidungen transparent und reproduzierbar zu machen. Zum Beispiel wurde diskutiert, welcher Sprechakttyp in der unterstrichenen Äußerung im folgenden Ausschnitt aus dem Protokoll der ersten Sitzung des Deutschen Bundestages vorliegt:

Geistige und politische Freiheit des Menschen, Freiheit des Glaubens, des Gewissens und der Überzeugung sind die edelsten Güter einer wahrhaften Demokratie. Sie zu sichern und ihre Verwirklichung auf allen staatlichen Gebieten und auf allen privaten Gebieten des Lebens herbeizuführen wird eine unserer wichtigsten Aufgaben sein. (Plenarprotokoll des deutschen Bundestages, 1. Sitzung, 7. September 1949, 5)

Diskutiert wurde, ob es sich um einen assertiven Sprechakt handelt, also einfach eine propositionale Aussage über die Welt im Hinblick auf anstehende Aufgaben getroffen wird, ob die genannten Punkte im institutionellen Rahmen mit sofortiger Gültigkeit zur Aufgabe erklärt werden, also ein deklarativer Sprechakt vorliegt, oder ob mit der Äußerung eine Selbstverpflichtung ausgedrückt wird und somit ein kommissiver Sprechakt ausgeführt wurde. Letzteres ist der Fall. Für einen deklarativen Akt liegen keine Indikatoren vor, die eine institutionell verbindlich-gültige Handlung mit sofortiger immanenter Veränderungswirkung anzeigen würden, also z.B. „hiermit“ oder bestimmte Verben wie „erklären für/zu“, „ernenne“, „taufen“ o.ä. Indikatoren für einen kommissiven Akt liegen in Form des Tempus Futur I in Verbindung mit der Betonung der Wichtigkeit der Aufgaben und der Zuschreibung „unsere“ vor. In der Äußerung wird also die Bedeutung bestimmter künftiger Aufgaben hervorgehoben, anerkannt und dem Zuständigkeitsbereich des involvierten institutionellen Kollektivs zugeschrieben. Dies geht über eine rein assertive Proposition hinaus und lässt sich als Selbstverpflichtung interpretieren, auch wenn keine explizitere Formulierung wie „wir werden“ oder „wir versprechen“ vorliegt. Bei solchen Entscheidungen muss auch der Ko- bzw. Kontext hinzugezogen werden. Das präzise Formulieren von Guidelines und das trennscharfe Erfassen der Indikatorik stellen bei solchen Kategorien, bei denen auch Implizites berücksichtigt werden muss, eine schwierige Herausforderung dar, ohne dass ein sehr komplexes Tagset gegeben wäre.

Die Komplexität muss also nicht unbedingt in der Taxonomie des Schemas bzw. dessen starker Verzweigung bzw. Ausdifferenzierung liegen. Dieser Aspekt kann jedoch auch ein Problem darstellen. Das wäre sozusagen der entgegengesetzte Extremfall in Bezug zu den Schemata mit wenigen, aber schwer zu definierenden Kategorien. Ein Phänomen wird in dem Fall dadurch zu erfassen versucht, dass für jedes Detail eine neue Annotationskategorie oder Subkategorie eröffnet wird. Bei einer sehr feingranularen Annotation ist darauf zu achten, dass sie trotzdem analysierbar bleibt, auf Details bezogene Unterkategorien also so in einem taxonomischen oder ontologischen System integriert sind,

dass sie in einer Analyse zugeordnet und adäquat in Interpretationen einbezogen werden können. Solche feingranularen Schemata werden entwickelt, wenn entweder Fragestellungen in kleineren, z.B. studentischen Projekten zu allgemein formuliert werden oder in größeren Projekten sehr ambitionierte und umfassende Fragestellungen bearbeitet werden, etwa wenn annotiert werden soll, wie in Plenardebatten des Deutschen Bundestages bewertet wird. Sprachliches Bewerten ist ein sehr komplexes Thema in der Linguistik, wenn man sich nicht auf explizite evaluative Ausdrücke beschränkt, was aber nicht sehr weit führt. Beispielsweise kann man verschiedene Typen von Bewertungshandlungen unterscheiden, etwa bewertungsgegenstandsbezogene Handlungen wie kritisieren, loben u.ä., Handlungen, die eine Bewertung voraussetzen – z.B. warnen oder zu etwas raten –, und Handlungen, die Ausdruck einer bewertenden Einstellung sind, wie bedauern oder wünschen (zu Bewertungshandlungen vgl. Sandig 2004; Sager 1982), wie in Abbildung 3 im Tagset aus einem studentischen Projekt¹ mit dem Tool Catma umgesetzt. Die folgenden Abbildungen 3 und 4 sind Screenshots aus der Tool-Ansicht, die die Hierarchie der Kategorien in Tagsets zeigt. Die farbigen Kästchen zeigen an, in welcher Farbe die Kategorie in der Text-Ansicht, in der annotiert wird, angezeigt wird, wodurch z.B. auch bereits während des Annotierens Zonen und Muster erkannt werden können.

▼ Bewertungshandlung	
▼ Ausdruck_bewertender_Einstellung	■
bedauern	■
wünschen	■
▼ Handlungsvoraussetzung_Bewertung	■
raten	■
warnen	■
▼ bewertungsgegenstandsbezogen	■
Bewertungsrichtung	
Kritisieren	■
Loben	■
bewertungsintensität	

Abbildung 6.3: Tagset-Ausschnitt zu Bewertungshandlungen aus einem studentischen Annotationsprojekt.

Tagsets	Tag Color
▼ Bewertungsausdruck	
▼ Kontextabhängigkeit	■
↻ kontextabhängig	■
↻ kontextunabhängig	■
▼ sprachsystematisch	■
▼ Lexeme	■
▶ Bewertungstendenz	
▶ Phrasen	■
▶ Syntax	■
▼ Bewertungsart	■
↻ evaluativ	■
↻ deskriptiv	■

Abbildung 6.4: Tagset-Ausschnitt zu Bewertungsausdrücken aus einem studentischen Annotationsprojekt

Aber auch auf der Ausdrucksebene (siehe Tagset-Ausschnitt in Abbildung 4) lassen sich eine Vielzahl von bewertungsrelevanten Aspekten unterscheiden, z.B. die sprachlichen Einheiten, mit denen Bewertungen ausgedrückt werden – also Lexeme, Phrasen, Sätze –, die Kontextabhängigkeit der bewertenden Bedeutung bestimmter Ausdrücke (z.B. „nur“), oder evaluative von deskriptiven Bewertungsformen. Den Unterschied zwischen evaluativem und deskriptivem Bewerten und die jeweilige Abhängigkeit vom Hintergrundwissen der Kommunikationspartner sowie des konventionellen Kontexts zeigt Rudi Keller (2002, vgl. auch 2008) an folgendem Beispiel:

„Wenn ein zwölfjähriger Junge beispielsweise zu seinem Freund sagt *Das Auto meines Vaters hat 280 PS.*, so können wir davon ausgehen (wenn der Junge nicht gerade in einer hoffnungslos grünen Familie sozialisiert worden ist), dass er damit ein Werturteil kundzutun beabsichtigt. Die Bedeutung des geäußerten Satzes ist jedoch rein deskriptiv. Auch der umgekehrte Fall ist denkbar: Ein guter Freund, von dem ich weiß, dass er bei Weinen genau die gleichen Vorlieben hat wie ich, kann in einer Wahlsituation zu mir sagen: *Der hier ist gut.* Unter bestimmten Umständen weiß ich damit recht genau, welche Eigenschaften dieser Wein hat.“ (Keller 2002: 13)

Dieses Beispiel zeigt eine generelle Herausforderung bei der Annotation pragma-linguistischer Phänomene. Gegenstand der linguistischen Pragmatik sind inferenzielle kommunikative Verfahren, d.h. Äußerungen werden vor dem Hintergrund des Welt- bzw. Kontextwissens der Kommunizierenden gemacht und sind Ausgangspunkte für komplexe Schluss- bzw. Interpretationsprozesse. Insofern muss bei der Annotation auf dieser Ebene über die Indikatorik an der sprachlichen Oberfläche und dem explizit bekannten Kontext auch Implizites erschlossen werden. Deshalb ist auf dieser Ebene die weitgehend automatisierte Annotation, wie sie im Bereich der Systemlinguistik mittlerweile Standard ist, nicht möglich, sondern es werden manuelle Annotationsverfahren weiterentwickelt (Archer u.a. 2008: 613). Es wird zwar auch versucht, bestimmte pragmatische Diskursmarker automatisch zu erfassen – wie z.B. Höflichkeitsmarker, Hedging oder Interjektionen, meist in gesprochener Sprache (vgl. Aijmer 2015: 195ff.), aber komplexere Inferenzen müssen zunächst manuell erschlossen werden, z.B. in der sprechakttheoretischen Annotation, in der es schon fortgeschrittenere und feingranularere Ansätze gibt (vgl. Weisser 2015: 84ff. und Weisser 2018), wenn auch mit Blick auf Automatisierungsmöglichkeiten.

Neben der Komplexität der Tagsets und der Guidelines zu schwer intersubjektiv operationalisierbaren, interpretativen Kategorien lässt sich auf dieser Annotationsebene eine weitere Problematik zeigen, die auch aus didaktischer Perspektive relevant ist: die Problematik der Segmentierung bzw. der Wahl der Einheiten, die jeweils annotiert werden. Man kann z.B. einzelne Sätze als relevante Äußerungsgröße setzen, wie es in der Sprechakttheorie bspw. üblich ist. Oder man taggt explizit bewertende Lexeme, um deren Frequenz zu messen, wenn es der Beantwortung der Fragestellung dient. Oft legen Operationalisierungen von theoretischen Ansätzen aber nahe, ganze Passagen bzw. Zonen zu annotieren. Mit Blick auf die späteren Analyseschritte muss dieser Aspekt entschieden und vor dem Hintergrund der jeweiligen theoretischen Ansätze und Forschungsfragen begründet werden. Beim Annotieren müssen also auf mehreren Ebenen (Segmentierung der annotierten Abschnitte, Benennung von Tags bzw. Bildung von Kategorien, Strukturierung in Schemata und Formulierung von Guidelines) präzise und trennscharfe Differenzierungen ausgehandelt und festgelegt werden. Dies wirkt sich vor der Folie des Digitalen umso stärker aus, weil in diesen Szenarien immer auch mit der Perspektive der maschinellen Analysierbarkeit annotiert wird. Die Bewusstheit der Studierenden diesbzgl. führt dazu, dass gerade interpretative, schwierig intersubjektiv fassbare Phänomene exakter angegangen werden und in der Diskussion nicht vage bleiben.

In Szenarien wie den hier beispielhaft vorgestellten und damit zusammenhängenden Seminar-Kontexten ist besonders zu berücksichtigen, welche Vorkenntnisse zur Praxis des Annotierens bei den Studierenden vor Seminarbeginn vorhanden sind. Es ist davon

auszugehen, dass die beschriebenen Alltagspraktiken des digitalen Taggens so weit verbreitet sind, dass sie als bestehende Kompetenzen angesehen werden können, wenn auch in unterschiedlicher Ausprägung und Reflektiertheit. Bestimmte Erfahrungen im Bereich der Selektions-, Verschlagwortungs-, Referenzierungs-, und Kategorisierungspraktiken der Kulturtechnik Annotation, sei es digital oder analog, können jedenfalls als Grundlage und Anknüpfungsmöglichkeit genutzt werden. Diese Alltagspraktiken des Taggens weisen allerdings zwar einige Gemeinsamkeiten, aber auch deutliche Unterschiede zum kollaborativen, methodischen Annotieren auf.

Annotationsformen, die der eher technischen und (teil-)automatisierten Textauszeichnung bzw. Routine der Korpuserschließung dienen, können bei Studierenden – je nach Studiengang und belegten Veranstaltungen – ebenfalls zu den Vorkenntnissen zählen. Annotation als Forschungsmethode und Erkenntnisprozess sowie als kollaborative und diskursive Praktik ist jedoch für Studierende in der Regel ein neues Anwendungsfeld, das zunächst eingeführt und zu anderen Formen in Bezug gesetzt, aber auch abgegrenzt werden sollte. Dies stellte in den beschriebenen Szenarien keine Hürde dar, sondern erwies sich als gute Voraussetzung für die Lernziele der Seminare. Denn den Studierenden waren bestimmte Grundprinzipien bereits bekannt, die im Rahmen des Taggens als Alltagspraktik und Erschließungsroutine relevant sind und auf die kollaborativ-methodische Form übertragen werden konnten. Letztere konnte dennoch als neue Anwendungsvariante und Möglichkeit des forschenden Lernens erschlossen werden – eben als Forschungsmethode.

Die im Rahmen der Seminare entstandenen studentischen Projekte zeigten, dass das Lehrkonzept der Verbindung von forschendem Lernen mit der Methode des digital-kollaborativen Annotierens und der Begleitung des selbständig-konstruktiven Lernens mit Feedback-Schleifen im Sinne der agilen Hochschuldidaktik (vgl. Arn 2016) sehr vielversprechend ist. Es sind Projekte entstanden, die weit über das Erreichen der Seminar-Lernziele hinausgehen. Es wurden nicht nur Untersuchungsgegenstände identifiziert, Fragestellungen formuliert und operationalisiert sowie Analysemethoden begründet, durchgeführt und reflektiert, sondern es sind wirklich innovative Forschungsprojekte aus dem Seminar hervorgegangen. In einem Projekt wurde z.B. untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht von SprecherInnen im Bundestag und dem Gebrauch des sprachlichen Hedging, also der Abschwächung bzw. Abtönung von Aussagen bzw. Sprechakten besteht oder nicht. Ein zweites Projekt umfasste sogar die Programmierung eines eigenen digitalen Annotationswerkzeugs („QuickAnno“) zur halbautomatischen Erkennung und Annotation deklarativer Sprechakte, also Sprachhandlungen, die in einem institutionellen Rahmen die Wirklichkeit schaffen, die sie beschreiben, z.B. „Ich nehme

die Wahl an“. Das Tool kombiniert manuelle Annotationen – auch von mehreren AnnotatorInnen – mit einem maschinellen Lernprozess, der dazu führt, dass das Tool immer bessere Vorschläge für Fundstellen machen kann, die von den Studierenden überprüft werden können. Neben dieser Innovativität der Projektergebnisse war aber auch deutlich zu sehen, dass das multiperspektivische, interdisziplinäre, aber dennoch durch die Untersuchungsgegenstände und Fragestellungen fokussierte Szenario des selbständigen forschungsnahen Lernens auf dem neuesten Stand der Forschung und unterstützt durch digitale Methodik eine motivierende, konstruktive Atmosphäre und zahlreiche Momente des Kompetenz- und Expertiseerlebens bei den Studierenden bewirkt hat.

6.4 Fazit

Annotation hat als kollaborativ-diskursive Methode hohes didaktisches Potenzial, das bislang noch kaum erforscht ist. Die Erfahrungen in den vorgestellten Szenarien zeigen, dass Annotation eine Trigger-Funktion für innovative Projektarbeit im Rahmen des forschenden bzw. forschungsnahen Lernens erfüllen kann. Die Perspektive der maschinellen Analysierbarkeit und Automatisierung von Annotationen dient dabei als Folie, vor der die diskursive Aushandlung trennscharfer Differenzierungen auf der Ebene der zu annotierenden Segmente, der Kategorienbildung, der Strukturierung taxonomischer oder ontologischer Schemata und der Formulierung von Guidelines stattfindet. Ein ganz zentraler didaktischer Effekt dieser Methode besteht insofern in der intensiven und präzisen Auseinandersetzung mit den Untersuchungsgegenständen sowie mit den Theorien, aus denen Annotationsschemata abgeleitet werden, aber auch in der Operationalisierung und Explizierung aller Kategorisierungskriterien in der intersubjektiven, kollaborativen Projektarbeit zwischen den AnnotatorInnen. Die Methode Annotation hat in mehrerlei Hinsicht eine Schnittstellenfunktion: Sie bildet eine Schnittstelle

- als kollaborative Praxis zwischen den Forschenden,
- zwischen wissenschaftlichen Theorien, aus denen bspw. Annotationsschemata deduktiv abgeleitet werden können, und Daten, aus denen induktiv Kategorien der Annotation gebildet werden können,
- zwischen analogen und digitalen sowie manuellen und automatisierten Verfahren
- sowie zwischen alltagsweltlichen Rezeptions- bzw. Kommunikationspraktiken und wissenschaftlicher Methode.

Diese Position macht Annotation als Gegenstand der (Fach-)Didaktik besonders interessant, z.B. weil sie vielfältige Transfermöglichkeiten in Lehr-Lernprozessen bietet. Besonders gut lassen sich im Rahmen von Annotations-Projekten Szenarien entwickeln, die auf forschendes bzw. forschungsnahes Lernen ausgerichtet sind. Diese Ansätze können sowohl in der Hochschullehre selbst angewendet werden, als auch in anderen Lehr-Lern-Kontexten, die im späteren Berufsfeld der Studierenden relevant werden können (etwa im Schul-Kontext, allerdings wie eingangs erwähnt in entsprechend didaktisch reduzierter Form). Auch die Übertragbarkeit auf andere fachliche Anwendungsfelder ist gegeben – verschiedene mediale Formen können außerdem Gegenstand von Annotationsprojekten sein, also neben schriftlichen auch audiovisuelle Daten bis hin zu digitalisierten Objekten (vgl. Bender u.a. 2018). Die Entwicklung disziplinspezifischer Kategoriensysteme liegt nahe und wird in der Forschung auch schon zum Teil praktiziert. Insofern bietet das kollaborativ-methodische Annotieren aus fachdidaktischer Perspektive verschiedenen Disziplinen sowie interdisziplinär ein vielfältiges und noch wenig erschlossenes Forschungsfeld.

Literaturhinweise

- Ajmer, Karin (2015): Pragmatic Markers, in: Aijmer, Karin u.a. (Hg.): *Corpus Pragmatics. A Handbook*, Cambridge, 195-218.
- Alscher, Stefan u.a. (2016): Auf der Suche nach dem „goldnen Baum“. Digitale Annotation als Erkenntnisprozess und 'tertium comparationis', Am Beispiel der Auszeichnung des Metaphernbegriffs in Poetiken, in: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften*, DOI: [10.17175/2016.004](https://doi.org/10.17175/2016.004) (15.12.2019).
- Archer, Dawn u.a. (2008): Pragmatic Annotation, in: Lüdeling, Anke u.a. (Hg.): *Corpus Linguistics. An International Handbook*, Berlin, 613-641.
- Arn, Christof (2016): *Agile Hochschuldidaktik*, Weinheim u.a.
- Artstein, Ron u.a. (2008): Inter-Coder-Agreement for Computational Linguistics, in: *Computational Linguistics* 34.4, 555-596, DOI: [10.1162/coli.07-034-R2](https://doi.org/10.1162/coli.07-034-R2) (15.12.2019).
- Auer, Peter (1986): Kontextualisierung, in: *Studium Linguistik* 19, 22-47.
- Bender, Michael (2016a): *Forschungsumgebungen in den Digital Humanities. Nutzerbedarf, Wissenstransfer, Textualität (Sprache und Wissen (SuW) 22)* Berlin u.a., 2016.
- Bender, Michael (2016b): Digitale Methoden und Kulturtechniken, in: Friese, Heidrun u.a. (Hg.): *Handbuch soziale Praktiken und digitale Alltagswelten*, Heidelberg, DOI: [10.1007/978-3-658-08460-8_48-1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-08460-8_48-1) (15.12.2019).
- Bender, Michael u.a. (2018): Objekte im digitalen Diskurs. Epistemologische Zugänge zu Objekten durch Digitalisierung und diskursive Einbindung in virtuelle Forschungsumgebungen und -infrastrukturen, in: Hilgert, Markus u.a. (Hg.): *Objektepistemologien. Zur Vermessung eines transdisziplinären Forschungsraums (Berlin Studies of the Ancient World 59)*, Berlin, 107-132, URL: edition-topoi.org/articles/details/1444 (15.12.2019).
- Bernard, Andreas (2018): Das Diktat des #hashtags. Über ein Prinzip der aktuellen Debattenbildung, Frankfurt am Main.
- Biggs, John (1996): Enhancing teaching through constructive alignment, in: *Higher Education* 32, 347-364.

- Bradley, John (2012): Towards a richer sense of digital annotation. Moving beyond a „Media“orientation of the annotation of digital objects. *Digital Humanities Quarterly* 6.2, URL: <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/6/2/000121/000121.html> (15.8.2019).
- Dang-Anh, Mark u.a. (2013): Kontextualisierung durch Hashtags. Die Mediatisierung des politischen Sprachgebrauchs im Internet, in: Diekmannshenke, Hajo u.a.(Hg.): *Öffentliche Wörter. Analysen zum öffentlich-medialen Sprachgebrauch (Perspektiven Germanistischer Linguistik 9)*, Stuttgart, 137-159, URN: <urn:nbn:de:0168-ssoar-55975-5>(15.12.2019).
- Dang-Anh, Mark u.a. (2012): Mediatisierung und Medialität in Social Media. Das Diskursivsystem „Twitter“, in: Marx, Konstanze (Hg.): *Sprache und Kommunikation im technischen Zeitalter. Wieviel Internet (v)erträgt unsere Gesellschaft?* Berlin, 68-94.
- Gius, Evelyn u.a. (2016): Zur Annotation narratologischer Kategorien der Zeit. Guidelines zur Nutzung des CATMA-Tagsets, URL: <http://heureclea.de/wp-content/uploads/2016/11/guidelinesV2.pdf> (15.12.2019).
- Golder, Scott u.a. (2006): Usage Patterns of Collaborative Tagging Systems, in: *Journal of Information Science* 32.2, 198-208.
- Gruber, Helmut (2017): Quoting and retweeting as communicative practices in computer mediated discourse, in: *Discourse, Context and Media* 20, 1-9.
- Gumperz, John J. (1982): *Discourse Strategies*, Cambridge.
- Keller, Rudi (2008): Bewerten, in: *Sprache und Literatur* 102, 2-15.
- Keller, Rudi (2002): Bewerten. Vortrag für das Kolloquium ‚Values and Evaluating‘ an der University of California at Davis im Oktober 2002, Düsseldorf, URL: <http://www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/uploads/media/Bewerten.pdf> (8.8.2014).
- Lordick, Harald u.a. (2016): Digitale Annotationen in der geisteswissenschaftlichen Praxis, in: *Bibliothek Forschung und Praxis*, in: *BIBLIOTHEK. Forschung und Praxis* 40.2, 186-199, URL: <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/bfup.2016.40.issue-2/bfp-2016-0042/bfp-2016-0042.pdf> (15.12.2019).
- Lyman, Frank (1981): The Responsive Classroom Discussion. The Inclusion of All Students, in: Anderson, Audrey Springs (Hg.): *Mainstreaming Digest*, College Park, 109-113.

- McCarty, Willard (2004): Modeling. A study in words and meanings, in: Schreibman, Susan u.a. (Hg.): A companion to digital humanities, Oxford, 254-271.
- Müller, Marcus (2015): Sprachliches Rollenverhalten. Korpuspragmatische Studien zu divergenten Kontextualisierungen in Mündlichkeit und Schriftlichkeit, Berlin u.a.
- Müller-Prove, Matthias (2008): Modell und Anwendungsperspektive des Social Tagging, in: Gaiser, Birgit (Hg.): Good Tags – Bad Tags. Social Tagging in der Wissensorganisation, Münster u.a., 15-22.
- Peters, Isabella (2009): Folksonomies. Indexing and Retrieval in Web 2.0, Berlin.
- Rapp, Andrea (2017): Manuelle und automatische Annotation, in: Jannidis, Fotis u.a. (Hg.): Digital Humanities. Eine Einführung, Stuttgart, 253-267.
- Ripfel, Martina (1987); Was heißt bewerten? In: Deutsche Sprache 15, 151-177.
- Sager, Sven (1982): Sind Bewertungen Handlungen? In: Zeitschrift für Germanistische Linguistik 10, 38-57.
- Sandig, Barbara (2004): Bewertungstexte, in: Albrecht, Jörn u.a. (Hg.): Übersetzung - Translation – Traduction. Neue Forschungsfragen in der Diskussion, Festschrift für Werner Koller, Tübingen, 185-201.
- Schiller, Anne u.a. (1999): Guidelines für das Tagging deutscher Textkorpora mit STTS (Kleines und großes Tagset), Stuttgart u.a., URL: <http://www.sfs.uni-tuebingen.de/resources/stts-1999.pdf> (15.12.2019).
- Searle, John (1969): Speech Acts, Cambridge.
- Stricker, Stefanie (2009): Definitiorische Vorklärungen, in: Bergmann, Rolf u.a. (Hg.): Die althochdeutsche und altsächsische Glossographie. Ein Handbuch, 2 Bände, Berlin u.a., 2009, 20-32.
- Stürmer, Anette u.a. (1997): Bewerten und Bewertungsinventar, in: Deutsche Sprache 25, 272-288.
- Vander Wal, Thomas (2005): Folksonomy. Presentation at the Online Information Conference, London, URL: <http://vanderwal.net/essays/051130/folksonomy.pdf> (15.12.2019).
- Weisser, Martin (2015): Speech Act Annotation, in: Ajmer, Karin u.a. (Hg.): Corpus Pragmatics. A Handbook, Cambridge, 84-116.

Weisser, Martin (2018): How to Do Corpus Pragmatics on Pragmatically Annotated Data, Amsterdam u.a.

Zappavigna, Michelle (2011): Ambient affiliation. A linguistic perspective on Twitter, in: *New Media & Society* 13.5, 788-806.

Zappavigna, Michelle (2015): Searchable talk. The linguistic functions of hashtags, in: *Social Semiotics* 25.3, 274-291, DOI: [10.1080/10350330.2014.996948](https://doi.org/10.1080/10350330.2014.996948) (15.12.2019).