

Allgemeiner Beitrag

Friederike Hinzmann*

Zum Modalverbeinsatz in Einleitungen von Dissertationen aus unterschiedlichen Fachbereichen

The Use of Modal Verbs in Introductions of PhD Theses

<https://doi.org/10.1515/infodaf-2021-0073>

Zusammenfassung: In diesem Beitrag wird der Einsatz von Modalverben (MV) in Einleitungen von Dissertationen aus unterschiedlichen Fachbereichen untersucht. Anhand dieses Materials wird gezeigt, dass der Einsatz von MV einerseits im Zusammenhang mit für die Dissertation als typisch zu charakterisierenden Handlungen steht, andererseits aber auch MV-Verwendungen auszumachen sind, die nur unter Rückgriff auf fachliches Wissen zu rekonstruieren sind und daher komplexe leserseitige Deutungsleistungen erfordern, die für eine Didaktik dieser sprachlichen Mittel im Zusammenhang des Deutschen als fremder Wissenschaftssprache zu berücksichtigen sind.

Schlüsselwörter: Modalverben, Dissertation, Wissenschaftssprache

Abstract: The paper investigates the use of modal verbs in introductions of PhD theses. The analysis shows that, expectedly, modal verbs are used for linguistic actions typical for the dissertation genre, but that there are also instances where the reader needs to draw on specific academic knowledge in order to reconstruct the intended meaning. The intricate ways in which modals interact with respective epistemic backgrounds should thus be included in the didactics of German as an academic language.

Keywords: modal verbs, PhD thesis, German as an academic language

*Kontaktperson: Dr. Friederike Hinzmann, E-Mail: friederike.hinzmann@phil.tu-chemnitz.de

1 Vorbemerkungen

Gegenstand dieses Aufsatzes sind die Modalverben (im Weiteren: MV) des Deutschen in Einleitungen von Dissertationen aus unterschiedlichen Fachbereichen (Germanistik, Naturwissenschaften, Maschinenbau). Die MV stellen einen relativ überschaubaren Ausdrucksbestand des Deutschen dar, der aber insbesondere vor dem Hintergrund der Vermittlung des Deutschen als fremder Wissenschaftssprache nicht zu unterschätzen ist (vgl. dazu auch Hinzmann i. Dr.). Mit Blick auf die sprachliche Qualifizierung der zweit- bzw. fremdsprachlichen Studierenden bzw. Promovierenden ist danach zu fragen, wie der Einsatz der MV in der schriftlichen Wissenschaftskommunikation zu charakterisieren ist. In diesem Beitrag möchte ich versuchen, die Charakteristika des Einsatzes von MV in Einleitungen von Dissertationen zu beschreiben. Es gilt herauszuarbeiten, ob es MV-Verwendungen gibt, die fachübergreifend zum Einsatz kommen, oder ob es MV-Verwendungen gibt, die im Zusammenhang mit der jeweiligen Fachspezifik zu bestimmen sind. Die Beantwortung dieser Fragen gibt Aufschluss über die Komplexität von Deutungsleistungen seitens der Lesenden. Mithin sind die Befunde dieser Analyse für sprachdidaktische Überlegungen, auf die im letzten Abschnitt eingegangen wird, ebenso zu berücksichtigen.

2 Eine phänographische Vororientierung

In diesem Abschnitt stelle ich zunächst das dem Beitrag zugrunde liegende Korpus vor.¹ Im analytischen Teil dieses Beitrags wird sich auf die MV-Verwendungen im Präsens Aktiv mit angeschlossenem sogenanntem reinem Infinitiv (im Weiteren: INF) beschränkt. Die Länge und Textstruktur der Einleitungen spielten bei der Auswahl keine Rolle. Als Einleitung wurde all das angenommen, was die Autorinnen und Autoren selbst im Inhaltsverzeichnis als Einleitung aufgeführt haben. Im Sinne der Vergleichbarkeit wurde darauf geachtet, aus allen Fachbereichen gleich viele Einleitungen auszuwählen.

Die anschließende phänographische Erfassung der MV-Verwendungen soll dazu dienen, einen Eindruck darüber zu gewinnen, welche MV wie häufig in welchen Fachbereichen zum Einsatz kommen, um erste, heuristische Annahmen über Verwendungsweisen ableiten zu können.

¹ Alle Dissertationen sind online verfügbar und einsehbar (s. Verzeichnis der untersuchten Dissertationen).

Diesem Beitrag liegt ein Korpus bestehend aus insgesamt zwölf Einleitungen von Dissertationen aus dem maschinenbaulichen, naturwissenschaftlichen sowie germanistischen Fachbereich vor. Tabelle 1 gibt wesentliche Informationen zu den untersuchten Dissertationen (Fakultät, Titel, Jahr, das für die Analysen genutzte Kürzel und die jeweilige Wortzahl) an.

Tab. 1: Informationen über das Korpus

| Fakultät | Titel und Jahr der Dissertation | Kürzel | Wortzahl |
|--|---|--------|----------|
| Maschinenwesen | Laserstrahlschneiden von Faser-Kunststoff-Verbunden (2017) | MB_1 | 1232 |
| Maschinenbau | Modellierung des Perkussionsbohrens von Metallen mit kurz- und ultrakurzgepulsten Lasern (2004) | MB_2 | 3485 |
| Maschinenbau | Online-Qualitätssicherung beim Bohren mittels ultrakurz gepulster Laserstrahlung (2010) | MB_3 | 1386 |
| Maschinenbau | Numerische Untersuchung von Vorentflammungsphänomenen im direkteinspritzenden hochaufgeladenen Ottomotor (2012) | MB_4 | 3554 |
| Mathematik und Naturwissenschaften | Röntgenemission aus laserinduzierten Plasmen: Einfluss von Laserintensität und Pulsdauer bei verschiedenen Targetsystemen (2002) | NW_1 | 894 |
| Mathematik und Naturwissenschaften | Sprache und Persönlichkeit – Differentielles Ausdrucksverhalten unter Berücksichtigung der Sprachsituation (2008) | NW_2 | 3594 |
| Naturwissenschaften | Wechselwirkung von Elektronen und Molekülen mit einzelnen SiO ₂ -Nanopartikeln: Massenanalyse in einer Vierpolfalle (2002) | NW_3 | 1354 |
| Naturwissenschaften | Strukturuntersuchungen an biologischen Materialien mit Hilfe rasterkraftmikroskopie-basierender Nanotomographie (2010) | NW_4 | 623 |
| Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften | Gebrauchsnormen der Wissenschaftssprache und ihre Entwicklung vom 18. bis zum 21. Jahrhundert (2015) | GW_1 | 4413 |
| Philosophie und Geisteswissenschaften | Die Science-Fiction-Literatur der DDR (2017) | GW_2 | 1917 |
| Philosophische Fakultät | Empirische Studien zum Zustandspassiv: Bedeutungsstrukturen und ihre Verarbeitung (2015) | GW_3 | 1821 |
| Germanistik | Bedeutung und Gebrauch der deutschen Modalverben. Lexikalische Einheit als Basis kontextueller Vielheit (2017) | GW_4 | 4561 |

Es ist nun interessant zu sehen, wie sich die einzelnen MV in den Teilkorpora verteilen. Für die einzelnen Disziplinen mit je vier Einleitungen ergibt sich folgendes Bild (vgl. Tab. 2).²

Tab. 2: Aufschlüsselung der MV-Vorkommen je Disziplin

| Maschinenbau | | Naturwissenschaften | | Germanistik | |
|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| MV | rel. Vorkommen | MV | rel. Vorkommen | MV | rel. Vorkommen |
| <i>können</i> | 3,4 | <i>können</i> | 1,4 | <i>können</i> | 1,7 |
| <i>müssen</i> | 0,3 | <i>müssen</i> | 0,3 | <i>müssen</i> | 1,3 |
| <i>(sich) lassen</i> | 1,0 | <i>(sich) lassen</i> | 1,2 | <i>(sich) lassen</i> | 0,4 |
| <i>dürfen</i> | 0,0 | <i>dürfen</i> | 0,0 | <i>dürfen</i> | 0,0 |
| <i>werden</i> | 0,0 | <i>werden</i> | 0,0 | <i>werden</i> | 0,2 |
| <i>sollen</i> | 0,2 | <i>sollen</i> | 0,2 | <i>sollen</i> | 0,7 |
| <i>wollen</i> | 0,1 | <i>wollen</i> | 0,0 | <i>wollen</i> | 0,2 |
| <i>möchten</i> | 0,0 | <i>möchten</i> | 0,3 | <i>möchten</i> | 0,2 |
| <i>mögen</i> | 0,0 | <i>mögen</i> | 0,0 | <i>mögen</i> | 0,2 |
| <i>(nicht) brauchen</i> | 0,0 | <i>(nicht) brauchen</i> | 0,0 | <i>(nicht) brauchen</i> | 0,0 |

Es wird ersichtlich, dass das MV *können* in allen Disziplinen am häufigsten vorkommt.³ Das heißt, das Verbalisieren von Bestehen oder auch Nicht-Bestehen von Handlungsoptionen für den Aktanten qua *können* bzw. *nicht können* überwiegt in allen vorliegenden Einleitungen.

In der Germanistik werden mehr MV verwendet als in den anderen Fächern. In den maschinenbaulichen Einleitungen fällt insbesondere die Dominanz der *können*-Vorkommen auf – verglichen mit der marginalen Nutzung anderer MV. In den Naturwissenschaften wurden die wenigsten MV gezählt.⁴ Die MV

² Die relativen Häufigkeiten in Tabelle 2 beziehen sich auf die Vorkommen auf 1000 Wörter. Es wurden alle Wörter der Einleitungen (inkl. Fußnoten, aber abgesehen von Zitaten u. Ä.) gezählt. Es wurde eine Gesamtwortzahl von 28 834 Wörtern gezählt.

³ In der Untersuchung zum Einsatz der MV (im Aktiv) in der diskursiven Wissensvermittlung (vgl. Hinzmann i. Dr.) sowie in Graefen (2019: 273) wird die Dominanz von *können* ebenso deutlich.

⁴ Interessanterweise zeigt sich in der Untersuchung zu den MV in der diskursiven Wissensvermittlung (vgl. Hinzmann i. Dr.) ein anderes Bild: Die Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit der Verwendung von MV sind innerhalb der untersuchten Fachbereiche (Germanistik, Maschinenbau, Physik, Mathematik) nur marginal. Insbesondere in der Mathematik und der Physik dominiert die Verwendung von *können*.

*mögen*⁵, *möchten* (zu *mögen* bzw. *möchten* als Modalverb vgl. Brünner/Redder 1983; Näf 2011; Hinzmann i. Dr.), *dürfen* und *werden* (zu *werden* als MV vgl. Redder 1999; Hinzmann i. Dr.) kommen insgesamt am wenigsten vor. Es fällt auf, dass (*sich*) *lassen* im Maschinenbau am dritthäufigsten und in den Naturwissenschaften sogar am zweithäufigsten verwendet wird; in der Germanistik kommt es fast gar nicht vor.⁶

Da Ziel dieses Beitrags ist, die Funktionalität dieser sprachlichen Mittel in den Dissertationen zu beschreiben, sollen nun einige – freilich lediglich heuristische – Überlegungen zu den MV-Verwendungen in den Einleitungen aus der Distribution abgeleitet werden. Als Überblick über die kombinierten Subjektausdrücke dient zunächst Tabelle 3.

Tab. 3: Vorkommen der MV kombiniert mit Subjektausdrücken

| MV | Subjektausdrücke | | | | | |
|-------------------------|------------------|-------------|----------------------------|-------------|-------------|--------------------|
| | <i>ich</i> | <i>man</i> | eigenständige Benennung | Deixis | Phorik | Nebensatz o. Ä. |
| <i>können</i> | 0,00 | 0,31 | 1,42 | 0,31 | 0,17 | 0,00 |
| <i>müssen</i> | 0,00 | 0,17 | 0,31 | 0,10 | 0,17 | 0,00 |
| <i>(sich) lassen</i> | 0,00 | 0,00 | 0,55 | 0,10 | 0,07 | 0,03 |
| <i>(nicht) brauchen</i> | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| <i>wollen</i> | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,00 |
| <i>sollen</i> | 0,00 | 0,00 | 0,24 | 0,14 | 0,00 | 0,00 |
| <i>möchten</i> | 0,03 | 0,00 | 0,07 | 0,03 | 0,00 | 0,00 |
| <i>mögen</i> | 0,00 | 0,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| <i>werden</i> | 0,07 | 0,00 | 0,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| gesamt | 0,10 | 0,58 | 2,65 | 0,71 | 0,44 | 0,03 |

⁵ Das Verb *mögen* wird hier noch als MV angegeben, da es in einem Text zweimal als MV verwendet wurde, also in der Form *mögen* + Infinitiv. Beide Verwendungen sind mit dem generischen Subjektausdruck *man* realisiert und können als „abgeleitete MV“ (Brünner/Redder 1983) bezeichnet werden. Interessanterweise wurden in der Untersuchung zur MV-Verwendung in der wissensvermittelnden Hochschulkommunikation keine Verwendungen von *mögen* als MV verzeichnet (vgl. Hinzmann i. Dr.).

⁶ Diese Beobachtung deckt sich mit der zu den Vorkommen von (*sich*) *lassen* in der Untersuchung zum Einsatz der MV in der diskursiven Wissensvermittlung in Hinzmann (i. Dr.), denn dort wurden keine Vorkommen in der Germanistik gezählt, im Maschinenbau dafür die häufigsten sowie einige in den Naturwissenschaften.

Aus Tabelle 3 ist zu entnehmen, dass die MV – außer *werden* – am meisten mit einer eigenständigen Benennung als Subjektausdruck verwendet werden (s. Beleg [1] unten). Mit relativ großem Abstand folgt die Kombination mit dem generischen Aktantenausdruck *man*. Der generische Aktantenausdruck *man* wird insbesondere in Kombination mit *können* und *müssen* realisiert. Es geht um die Versprachlichung von allgemeingültigen Schlussprozessen hinsichtlich bestehender Optionen (*man + können*) bzw. hinsichtlich der Reduktion von Optionen (*man + müssen*). Interessanterweise gibt es keine einzige Verwendung von *wir* mit einem MV in den untersuchten Einleitungen.⁷ Wenig überraschend ist wohl die – sehr marginale – Verwendung der Sprecherdeixis *ich*⁸ in Kombination mit einem zielbezogenen MV wie *möchten* oder *werden*. Wie in Abschnitt 5.2 diskutiert wird, sind die MV-Belege mit der Sprecherdeixis *ich* als Subjekt in wissenschaftstypischen Handlungszusammenhängen zu bestimmen, die es hinsichtlich ihrer Funktionalität zu differenzieren gilt. Aus Tabelle 3 lässt sich des Weiteren entnehmen, dass das zielbezogene MV *sollen* am häufigsten mit einer eigenständigen Benennung als Subjektausdruck verwendet wird. Das MV *sollen* versprachlicht eine Zieltransposition, das heißt, die im Infinitiv benannte Handlung ist sozusagen Ziel des Subjektausdrucks, die Quelle des Ziels ist jedoch nicht mit dem Subjektausdruck identisch. Das MV (*sich*) *lassen* wird am häufigsten mit einer eigenständigen Benennung (z. B. Erkenntnisgegenstand) als Subjektausdruck realisiert, marginal mit anderen Subjektausdrücken.

3 Methodische Vorüberlegungen

Insbesondere in DaF/DaZ-Zusammenhängen werden die Bedeutungen der MV mithilfe der philosophisch-logischen Konzepte „Möglichkeit“ bzw. „Notwendigkeit“ sowie ihren Abstufungen bestimmt (*können* etwa drückt Möglichkeit, *müssen* Notwendigkeit aus). Diese Konzepte können jedoch, wie die Arbeiten von Redder (bspw. 1984, 2009) und Hinzmann (i. Dr.; i. Vorb.) zeigen, der sprachlichen Wirklichkeit nicht Rechnung tragen. Mithilfe des handlungstheoretischen Ansatzes zur Bestimmung der MV-Bedeutung kann jedoch einsichtig werden, dass

⁷ Währenddessen kommt *wir* + MV in der diskursiven Hochschullehre prominent zum Einsatz (vgl. Hinzmann i. Dr.). Steinhoff (2007a: 215–226) bespricht einige *wir*-Belege in wissenschaftlichen Texten (vgl. dazu auch Kresta 1995).

⁸ Es gibt absolut nur drei Vorkommen der Personaldeixis *ich* in Kombination mit einem zielbezogenen MV (*möchten* 1x, *werden* 2x; s. Abschnitt 2). Interessanterweise finden sich keine Kombinationen aus handlungsalternativenbezogenem MV und *ich* – anders als in der diskursiven Hochschulkommunikation (vgl. Hinzmann i. Dr.), was auf die unterschiedlichen Handlungszusammenhänge zurückzuführen sein dürfte.

durch die MV Ergebnisse von Einschätzungs- und Bewertungsprozessen im Vorfeld einer Handlung zum Ausdruck gebracht werden (vgl. Brünner/Redder 1983). Die MV dienen der Verbalisierung von Perspektivierungen seitens der Sprechenden auf Etappen der Planungsphase bzw. auf die Zielorientierung. Ferner sind gemäß dem handlungstheoretischen Ansatz zwei Grundmodalitäten zu differenzieren: Handlungsziel und Handlungsalternative. Auf Basis dieser beiden Grundmodalitäten lassen sich die MV wie folgt analytisch aufschlüsseln:

- handlungsalternativenbezogene MV: *können, müssen, dürfen, (nicht) brauchen, (sich) lassen*
- handlungszielbezogene MV: *möchten, wollen, sollen, werden*.

Es handelt sich hierbei lediglich um eine analytische Trennung; vielmehr ist von Wechselwirkungen zwischen den beiden Grundmodalitäten auszugehen (vgl. Brünner/Redder 1983). Wie zudem ersichtlich wird, wurden außerdem *werden* und *(sich) lassen* als MV aufgeführt. Über ihre Zugehörigkeit zu den MV herrscht noch immer kein Konsens. In Hinzmann (i. Dr.) ist eine ausführliche Begründung und Erläuterung zum Status dieser Verben zu finden, zu *werden* außerdem in Redder (1999). Hinsichtlich ihrer Einordnung in handlungsalternativen- bzw. handlungszielbezogene MV ist festzuhalten: Das MV *(sich) lassen* bedeutet, dass eine Handlungsoption durch einen anderen Aktanten/eine andere Instanz eröffnet wird; *werden* verbalisiert gemäß Redder (1999) die kommunikative Verbindlichkeit des Umschlagens von Möglichkeit in Wirklichkeit.

Eine handlungstheoretische Betrachtungsweise der MV berücksichtigt überdies den gesamten Handlungszusammenhang der MV-Verwendung sowie das „MV-Objekt“ (nach Redder 1984). Mithilfe der Betrachtung des MV-Objekts – spezifischer: der im INF benannten Handlung – kann man Aufschluss über wissenschafts- sowie fachtypische Handlungen erhalten (vgl. Hinzmann i. Dr.; Graefen 2019).

4 Über Einleitungen von Dissertationen

Die Dissertation dient (zusammen mit der Disputation) dem wissenschaftlichen Nachwuchs dazu, sich in einer bestimmten Forschungsgemeinschaft zu behaupten. Verschiedene Dimensionen gehen in die Beschreibung der Textgattung Dissertation ein: Zum einen ist das die Arbeit, die für den wissenschaftlichen Nachwuchs den Schritt in die „Unabhängigkeit“ bedeutet, denn mit dieser Arbeit soll der Eintritt in die Forschungsgemeinschaft gelingen; zum anderen besteht gleichzeitig während des gesamten Arbeits- und Forschungsprozesses sowie noch während der Verteidigung/Einschätzung eine gewisse Abhängigkeit von der

Begutachtung bzw. Betreuung durch andere, höher gestellte Forscherinnen und Forscher. Diese beiden Perspektivierungen gehen in den Schreib- und Forschungsprozess ein, haben mithin gewissen Einfluss auf die Darstellungsweise der Arbeit bezogen auf die Erkenntnisprozessierung, -gewinnung und -darstellung. Der wissenschaftliche Nachwuchs bekennt sich mit der Dissertation zu einer bestimmten Schule bzw. *scientific community*; andere werden hingegen (begründet) ausgeschlossen. Dies schlägt sich auch auf die sprachlichen Handlungen nieder. Daher sprechen Paré, Starke-Meyerring und McAlpine (2009: 184) von einem „multigenre“ bezogen auf die Dissertation.

Einleitungen wurden bisher anhand wissenschaftlicher Artikel analysiert (vgl. dazu Swales 1990; Ylönen 2003; Thielmann 2009; Carobbio 2011). Das bisher Gesagte zu Einleitungen wissenschaftlicher Artikel soll in diesem Abschnitt auf Einleitungen von Dissertationen bezogen werden. Aus Platzgründen können diese Ausführungen jedoch nicht erschöpfend dargestellt werden.

Swales (1990: 141) hat in seinem CARS-Modell dargestellt, welche Elemente in Einleitungen wissenschaftlicher Texte konstitutiv sind. Er identifiziert drei Hauptzüge (*moves* mit ihren jeweiligen *steps*). Beginnend mit einem Überblick über die Forschung, in dem auf bisherige Arbeiten zum Thema eingegangen wird („Establishing a territory“), wird daran anschließend eine bestehende Forschungslücke identifiziert („Establishing a niche“). Mit der Identifizierung eines Desiderats bezogen auf den Untersuchungsgegenstand geht es nun darum, die Relevanz der eigenen Forschung hervorzuheben, die der Füllung der benannten Forschungslücke dient („Occupying the niche“). Dabei wird auch die Struktur des Gesamttextes transparent gemacht. Thielmann (2009: 53) greift dieses Modell ebenso auf und charakterisiert in seinen Analysen die *moves* wie folgt:

„Move 1' (Establishing a territory) würde einer Identifizierung des Gegenstandsbereichs entsprechen, im Rahmen derer dem Leser Bekanntes kurz umrissen wird. ‚Move 2' (Establishing a niche) würde innerhalb dieses Gegenstandsbereichs eine Zone definierten Nichtwissens lokalisieren, deren Besetzung mit neuem Wissen durch ‚Move 3' (Occupying the niche) angekündigt wird“ (ebd., Hervorhebungen im Original).

In einer Dissertation wird ein ausgewählter Gegenstand oder Ähnliches auf Grundlage eines identifizierten Desiderats erforscht. Ähnlich wie in Einleitungen von wissenschaftlichen Artikeln muss das zu behandelnde Wissen gegenüber dem bekannten, etablierten als neu sowie relevant herausgestellt werden. Wir haben es hier mithin mit genuin eristischen Handlungen (grundlegend vgl. dazu Ehlich 1993, 1999; weiterentwickelt in Meiler 2018) zu tun. Ebenso muss in Dissertationen das Vorgehen in der Dissertation für die Leserinnen und Leser zum einen nachvollziehbar und zum anderen wissenschaftlich adäquat sein, denn das Beherrschen des „wissenschaftlichen Handwerkszeugs“ muss ebenso demons-

triert werden. Verglichen mit wissenschaftlichen Artikeln ist es bei Dissertationen allerdings so, dass eine andere Art von Bewertung des Textes bevorsteht. Die Verfasserinnen und Verfasser wissen zumeist um den bestimmten wissenschaftlichen Standpunkt der Begutachtenden, müssen sich, wie oben bereits dargestellt, als zu einer bestimmten *scientific community* zugehörig auszeichnen und nicht zuletzt mit Bezug auf das belegte Desiderat ihre Forschung mit den Erkenntnissen hervorheben.

5 Zu den Modalverbverwendungen in Einleitungen von Dissertationen

5.1 Handlungsalternativenbezogene MV

Zunächst wird mit der Verwendung von *können* in Einleitungen von maschinenbaulichen Dissertationen begonnen (zum Wissen im Fach Maschinenbau vgl. Thielmann 2014). Der erste Beleg stammt aus einer Dissertation mit dem Titel „Laserstrahlschneiden von Faser-Kunststoff-Verbunden“ (Fürst 2017), in der eine Systemtechnik entwickelt wird, die zum Trennen der Faser-Kunststoff-Verbunde dienen soll (ebd.: 9). Zu Beginn der Einleitung wird die Relevanz der Forschung herausgestellt, indem klargemacht wird, dass für „effiziente und automatisierte Prozesse zur Herstellung von Bauteilen aus Faser-Kunststoff-Verbunden“ (ebd.: 8) interdisziplinäre Technologien benötigt werden:

Beleg (1): „Hier **kann** das Laserstrahlschneiden aufgrund seiner überragenden Modulationsmöglichkeiten ein Prozess **sein**, dernach [sic] POPRAWE, 2005, an vielen Stellen als Bearbeitungsverfahren einzusetzen ist.“ (MB_1: 2)

Qua *hier* wird die Forschung in der ausgemachten Lücke – im Sinne des „Occupying the niche“ – verortet. Das MV *können* versprachlicht hier das Bestehen der Option bezogen auf das Sein (MV-Objekt *sein*) des Erkenntnisgegenstands (*das Laserstrahlschneiden*). Konkret wird ausgedrückt, dass die in der Dissertation dargestellte Forschung für zuvor benannte Bedarfe die Lösung darstellt. Auf diese Weise kann der Zusammenhang zwischen den tatsächlichen Bedarfen und den Ergebnissen der Dissertation hergestellt und gleichzeitig die Relevanz dieser Untersuchung („überragend“) hervorgehoben werden. Die Verbindung aus einem MV mit *sein* als MV-Objekt und dem Erkenntnisgegenstand als Subjektausdruck kann, wie auch in Hinzmann (i.Dr.) gezeigt wird, als typisch für die Hochschulkommunikation betrachtet werden. Die spezifische Verbindung aus *können* mit *sein* verbalisiert eine „Seins-Option“ bezogen auf den Erkenntnisgegenstand. Auf

Seiten der Lesenden ist mit Rückgriff auf das Fachwissen die qua *können* versprachlichte Eröffnung der Seins-Option zu rekonstruieren.

Die Belege (2) und (3) zeigen ebenso, wie hier die Relevanz der Forschung in der *scientific community* herausgestellt wird: Zunächst werden Desiderata im jeweiligen Fach aufgezeigt („Establishing a niche“); anschließend wird beschrieben, wie die einzelnen Dissertationen diese Forschungslücken zu schließen versuchen („Occupying the niche“):

Beleg (2): „Diese Arbeit **kann** dann als Grundlage für eine gezieltere Auswahl der vielen experimentellen Prozessparameter und somit letztendlich zur Entwicklung einer hinsichtlich Qualität und Produktivität verbesserten Bohrstrategie **dienen**.“ (MB_2: 22)

Beleg (3): „Die Ergebnisse **können** dann als Basispunkte für die Entwicklung geeigneter Verfahren zur Berechnung der Röntgenemissionen **dienen**.“ (NW_1: 2)

Für beide Belege ist festzuhalten: Der qua *können* kommunizierten eröffneten Option *dienen als x* liegen dieses vorherige Darstellen der Forschungsdesiderata sowie die Darstellung des Vorgehens zugrunde. Das MV-Objekt *dienen als x* lässt zudem erkennen, dass die Autorinnen und Autoren ihre Forschung sowie ihre Erkenntnisse in den Dienst der *scientific community* stellen – dabei verdeutlicht das „x“ (hier: „Grundlage für ...“ und „Basispunkte für ...“), inwiefern sich anschließende Forschungsvorhaben realisieren bzw. weiterentwickeln ließen. Zusammenfassend zeigt sich, dass hier, ähnlich wie in Beleg (1), das neue, zu erarbeitende Wissen in den Dissertationen herausgestellt und gegenüber dem bekannten Wissen abgegrenzt wird. Darüber hinaus ist für die Belege (2) und (3) festzustellen, dass vermöge der Verwendung von *können* – also der Versprachlichung der bereitstehenden Option – die Möglichkeit der Anschlussforschung emphasiert wird, was die Relevanz sowie Nutzung bzw. Sinnhaftigkeit der eigenen Forschung abermals bekräftigt.

Eingangs wurde bereits anhand der Phänographie in Abschnitt 2 darauf hingewiesen, dass (*sich*) *lassen* insbesondere in den naturwissenschaftlichen sowie maschinenbaulichen Einleitungen recht häufig vorkommt. Die Übersicht über die Kombination der einzelnen MV mit den Subjektausdrücken (s. Tab. 3) zeigt ferner, dass (*sich*) *lassen* am meisten mit einer eigenständigen Benennung als Subjektausdruck realisiert ist. Steinhoff (2007a: 260) weist bei der Analyse wissenschaftlicher Texte ebenso die Dominanz solcher Subjektausdrücke kombiniert mit *sich lassen* nach. Graefen (1995: 165) bezeichnet solche Konstruktionen als „charakteristisch für die allgemeine und die alltägliche Wissenschaftssprache“. Es handelt sich dabei um Belege wie die folgenden:

Beleg (4): „In ähnlicher Weise **lassen sich** auch Oberflächen mikroskopisch **strukturieren** [sic!] um z. B. die tribologischen Eigenschaften zu verbessern.“ (MB_2: 20)

Beleg (5): „Damit wird zum einen der Situationsabhängigkeit von Sprache Rechnung getragen, zum anderen interessiert in diesem Zusammenhang, ob **sich** invariante Besonderheiten bei den Sprachindikatoren **feststellen lassen**.“ (NW_2: 18)

Beleg (6): „So **lässt sich festhalten**, dass sich Wissenschaftsforschung zunehmend aus der Fachsprachenforschung herauslöst und sich eine Forschung etabliert, die den Charakteristika der Wissenschaftssprache gerecht werden will.“ (GW_1: 20)

In Beleg (4) aus dem Maschinenbau können die Vorteile von Lasermikrobearbeitung benannt werden („um z. B. die tribologischen Eigenschaften zu verbessern“). Dadurch wird die Relevanz der eigenen Forschung hervorgehoben. Hier haben wir es mithin mit einer MV-Verwendung zu tun, deren Rekonstruktion fachliches Wissen beansprucht. Beleg (5) aus den Naturwissenschaften ist in einem Passus eingebunden, in dem auf die „Originalität“ dieser Arbeit eingegangen wird. Es wird deutlich, dass der eigene Forschungsprozess, die „Originalität“ dessen, das Vorgehen etc. verständlich gemacht werden sollen („Occupying the niche“). Dabei wird im Nebensatz mit *ob* in Beleg (5) das eigene Forschen präsentiert. Die verwendeten Passivkonstruktionen ebenso wie die Verwendung von (*sich*) *lassen* geben diesem Forschungsprozess dabei genügend Raum, das forschende Individuum rückt dadurch in den Hintergrund (vgl. Graefen 1995). Steinhoff (2007a: 265) spricht in diesem Zusammenhang auch von einer Entpersonalisierung. Graefen (1997: 201) macht überdies deutlich, dass es zum Teil sogar kontraproduktiv wäre, als forschendes Individuum in Erscheinung zu treten, denn es gehe ja um eine vom forschenden Individuum unabhängige Ergebnisdarstellung. Der Einsatz von (*sich*) *lassen* in der Wissenschaftskommunikation kann mithin als zweckmäßig und wissenschaftstypisch charakterisiert werden, ohne dass dabei Hedging oder Agens-Unterdrückung im Zentrum stünden. Denn Ziel ist – analog zur Nutzung von Passiv (vgl. Thielmann 2019) – erstens die Hervorhebung von Ergebnissen von Vorgängen und Prozessen als Etappen im Handlungs- bzw. Forschungsprozess unabhängig von forschenden Personen (Belege [4] und [5]) und zweitens die thematische Organisation (vgl. ebd.: 139) wie in Beleg (6). So wird in Beleg (6) zunächst ein kurzer Abriss über den Forschungsstand bezogen auf das Verhältnis zwischen Fach- und Wissenschaftssprache gegeben und anschließend resümiert, was mit „So lässt sich festhalten ...“ eingeleitet wird. Das Wissen der Leserinnen und Leser wird somit auf spezifische Weise gesteuert. Dabei ist die (*sich*) *lassen*-Verwendung also insbesondere für die thematische Organisation funktional. Graefen und Thielmann (2007: 89) gruppieren solche sprachlichen Handlungen zu „Typen von Textkommentierungen“ und

fassen sie als „Einleitende Benennung der aktuellen sprachlichen Handlung“ auf, die bei der Rezeption der „Verdeutlichung der Handlungsqualität, der Absicht des Autors“ diene (vgl. Graefen/Thielmann 2007: 89). Ihnen kann mithin ein „formelhafter“ Charakter zugesprochen werden (vgl. auch Graefen 2019: 284).

5.2 Handlungszielbezogene MV

In den Einleitungen von Dissertationen wird darüber hinaus das MV *sollen* dazu verwendet, die Transposition von Handlungszielen zu versprachlichen. Dies kann mithilfe der Analyse der folgenden Belege differenziert werden:

Beleg (7): „Nach einem Exkurs in die Diachronie der Modalverbsemantik in Kapitel 5, der zusätzliche Evidenz für das vorgeschlagene Modell **liefern soll**, wird der Übergang zur Beschreibung von komplexeren Strukturen gemacht.“ (GW_4: 9)

Beleg (8): „Diese Arbeit **soll**, ausgehend von Erkenntnissen über den Ablauf und die Bedeutung der Einflussfaktoren, Wege für eine ganzheitliche theoretische Beschreibung **aufzeigen**.“ (MB_2: 22)

Beleg (9): „Diese Lesart **soll** im Rahmen dieser Arbeit entsprechend handlungsbezogen **heissen**.“ (GW_4: 2)

Beleg (10): „Für die Nanotomographie **soll** durch chemisches Ätzen oder Plasmaätzen ein schrittweises Abtragen weniger Nanometer dicker Schichten der Materialoberflächen **erfolgen**.“ (NW_4: 1–2)

Verwendungen wie in Beleg (7) kündigen, wie auch Graefen und Thielmann (2007: 89) für wissenschaftliche Artikel festgestellt haben, spätere Textteile und Kapitel an. Bei der Rezeption soll es dadurch zur „Bildung oder Veränderung eines Erwartungshorizonts“ (ebd.) kommen. Die Zieletablierung kann sich aber auch auf das Vorgehen im Allgemeinen beziehen, wie etwa in Beleg (8) und (10). Verglichen mit Beleg (7) beansprucht das Handlungsziel in Beleg (8) vielmehr die Rezeption der Dissertation mit Blick auf die gesamte Forschungslage. Für Beleg (9) ist festzuhalten, dass es sich um ein Teilziel im individuellen Forschungsprozess handelt. Die Zielgenese präsupponiert hierbei spezifisches fachliches Wissen, da im Handlungsziel das Ergebnis einer fachwissenschaftlichen Auseinandersetzung versprachlicht ist, die in der Dissertation selbst seitens der Lesenden erwartet wird. Die Realisierung selbst wird auch nur für diese Arbeit („im Rahmen dieser Arbeit“) in Anspruch genommen. Das Ziel in Beleg (10) beansprucht ebenso fachliches Wissen; hierbei ist die Realisierung des Handlungsziels jedoch nicht – wie in Beleg (9) – vom forschenden Individuum allein abhängig, sondern ganz wesentlich von den Erkenntnisgegenständen, die einen bestimmten Umgang vorgeben.

Ebenso sind Belege mit der Sprecherdeixis *ich*⁹ in den Einleitungen zu finden, und zwar an solchen Stellen, an denen das forschende Individuum auch auftritt, und zwar in Verbindung mit den zielbezogenen MV *möchten* und *werden* (s. Tab. 3):

Beleg (11): „Anhand der Untersuchung der wahrheitsfunktionalen Relevanz, mentalen Aktivität und diskursstrukturellen Verfügbarkeit des Basisverbereignisses **werde** ich dafür **argumentieren**, dass der Ereignisbezug des Zustandspassivs indirekter ist, als dies in den gängigen semantischen Theorien angenommen wird.“ (GW_3: 5)

Beleg (12): „Diese Voraussetzung verbindet die Sprachpsychologie eng mit der Allgemeinen Psychologie – und ich **möchte hinzufügen** mit der Differentiellen und Persönlichkeitspsychologie [...].“ (NW_2: 13)

Beleg (11) demonstriert eristisches Handeln. Das Ziel und Vorgehen in der Dissertation wird deutlich von den „gängigen semantischen Theorien“ abgegrenzt; das bestehende Wissen wird mithin zum neuen derart in Verbindung gesetzt, dass die wissenschaftliche Position und das Forschungsvorhaben deutlich zum Vorschein kommen („Occupying the niche“). Solche eristischen Handlungen sind also aus der „eristischen Position“ (Meiler 2018) („ich“) heraus zu begreifen. Die durch *werden* sprachlich geltend gemachte Verbindlichkeit (Redder 1999) bezieht sich auf das Handlungsziel in Beleg (11): *argumentieren*. Dieses Handlungsziel kann zudem als typisch für den hermeneutischen Umgang mit Wissensbeständen bezeichnet werden. Auffällig ist außerdem, dass im *dass*-Nebensatz bereits die Erkenntnis antizipiert wird, das heißt, bei der Rezeption wird man bereits auf eine bestimmte Erkenntnis hin verpflichtet. Hingegen handelt es sich beim Handlungsziel in Beleg (12) um eine metakommunikative Handlung. Es wird hervorgehoben, dass diese Forschung auch für andere Bereiche (Persönlichkeitspsychologie, Differentielle Persönlichkeitspsychologie) von Relevanz ist – genau dies zeichnet die Forschung aus. Mithin wird deutlich, dass handlungszielbezogene MV-Verwendungen für unterschiedliche Zwecke in den Einleitungen genutzt werden: Die Verbindung mit einer eigenständigen Benennung als Subjektausdruck und *sollen* dient der Textorganisation. Den Leserinnen und Lesern wird die Struktur des Textes transparent gemacht. Dabei wird vermöge *sollen* die Zieltransposition zum Ausdruck gebracht. Hingegen handelt es sich bei Verwendungen von *ich*

⁹ Steinhoff (2007a, b) argumentiert für eine Klassifizierung verschiedener *ich*-Typen in wissenschaftlichen Texten: dem „Verfasser-Ich“, dem „Forscher-Ich“ und dem „Erzähler-Ich“. Meiler (2020: 159) spricht von einer „professionellen Rolle“ in der Wissenschaftskommunikation.

+ *möchten/werden* um eristische Handlungen, die im Sinne des nachwachswissenschaftlichen Sich-Behauptens in der Dissertation eingesetzt werden.

5.3 *man* + MV

Aus dem phänographischen Abschnitt dieses Beitrags wurde des Weiteren deutlich, dass insbesondere MV-Verwendungen in Verbindung mit dem generischen Aktantenausdruck *man* fachübergreifend genutzt werden (s. Tab. 3). Im Folgenden diskutiere ich die Funktionalität dieser Verbindung anhand von Belegen aus verschiedenen Fächern.

Beleg (13) zeigt, wie *man* in Verbindung mit den alternativenbezogenen MV *können* und *müssen* genutzt wird, um ein Desiderat aufzuzeigen („Establishing a niche“). In dieser Dissertation geht es um die „Gebrauchsnorm“ wissenschaftlichen Schreibens, denn bisher würden „Norm“ und „Gebrauch“ von wissenschaftlichem Deutsch recht weit auseinanderfallen:

Beleg (13): „Ein Schwerpunkt liegt besonders darauf, zu erörtern, inwiefern man Aussagen über eine allgemeine Wissenschaftssprache **machen kann** und inwiefern man hier Eigenschaften der einzelnen Fächer **berücksichtigen muss**.“ (GW_1: 10)

In Beleg (13) wird deutlich gemacht, dass in der Arbeit der Fokus auf die Beschreibung des Untersuchungsgegenstands („allgemeine Wissenschaftssprache“) gelegt und dieser insbesondere ins Verhältnis zur Fachspezifik bzw. auch Fachsprache gesetzt wird. Mittels *man kann* + INF wird das Ergebnis des Forschungsprozesses, nämlich das – durch die Nutzung von *können* – empha sierte Bestehen der Option („Aussagen über eine allgemeine Wissenschaftssprache machen“), versprachlicht. Bei *Aussagen über x machen* handelt es sich um eine wissenschaftstypische Handlung. Diese Handlung wird dann qua *man muss* + INF eingeschränkt. Die Maßstäbe, die der *müssen*-Verwendung zugrunde liegen, werden hier präsupponiert, denn es wird lediglich deutlich gemacht, dass eine Unterscheidung zwischen „allgemeiner Wissenschaftssprache“ und „Fachsprache“ vorgenommen wird. Damit zeigt sich also, dass beim Ausdrücken vom Bestehen von Handlungsoptionen im Forschungsprozess (*man kann* + INF) ebenso wie bei der Reduktion der Optionen (*man muss* + INF) fachspezifisches Wissen beansprucht wird. Mithin wird der Umgang mit dem zu verhandelnden Wissen verdeutlicht und dadurch Einblick in den Forschungsprozess sowie den Umgang mit den Erkenntnisgegenständen geboten. Dies zeugt nicht nur von einem adäquaten Umgang mit den Gegenständen, sondern stellt auch eine versierte Weise dar, das bestehende Wissen ins Verhältnis zur eigenen Fragestellung und zum neuen Wissen zu setzen.

Bezogen auf das bisher Dargestellte ist festzuhalten, dass Steinhoffs (2007a) Ausführungen zur Funktionalität von *man* + *können* zu kurz greifen, wenn er lediglich „generalisierte Vermutungen oder Annahmen“ und zur Funktionalität von *man* + *müssen* „Geäußertes als notwendig darstellen“ (ebd.: 235) angibt. Vielmehr nimmt, so dürfte deutlich geworden sein, die Rekonstruktion der MV-Bedeutung Einschätzungs- und Bewertungsprozesse bezogen auf den wissenschaftlichen sowie fachspezifischen Umgang mit dem Erkenntnisgegenstand in Anspruch. So spricht auch Graefen (2019: 289) vom Subjektausdruck *man* „als Vertreter eines oder des wissenschaftlichen Kollektivs [...], der auf typische Weise denkt und handelt“. Steinhoff (2007a: 231) sieht ferner MV-Verwendungen mit *man* als Subjektausdruck auch als „Höflichkeitsstrategie“ an. Solche Bestimmungen von MV-Verwendungen werden oft auch unter dem Begriff „Hedging“ gefasst (vgl. dazu auch Panther 1981; Gloning 1997; zur Diskussion vgl. Graefen 2000). Es dürfte allerdings deutlich geworden sein, dass solche Annahmen die Zwecke der Wissenschaftskommunikation zum Teil ausblenden. Zumal solche Bestimmungen MV-Verwendungen wie die folgende nicht berücksichtigen:

Beleg (14): „Zu diesen Parametern zählen die Wahrscheinlichkeit, mit der Atome und Moleküle an einer Oberfläche adsorbiert werden, ihre Verweildauer dort und die Aktivierungsenergie, die man zu ihrer Desorption **aufbringen muss**.“ (NW_3: 11)

Bei dieser *müssen*-Verwendung wird ein allgemeingültiger chemisch-physikalischer Vorgang beschrieben. In die *müssen*-Bedeutung geht das Wissen um die spezifischen Eigenschaften der Erkenntnisgegenstände ein, das unabhängig vom forschenden Individuum stattfindet. Hier geht es, anders als bei dem vorherigen Beleg, nicht um den spezifischen Umgang mit dem zu behandelnden Wissen im Forschungsprozess, sondern lediglich um die Darstellung eines physikalisch-chemischen Prozesses.

6 Fazit

In diesem Beitrag wurde die Charakteristik des Einsatzes von MV in Einleitungen von Dissertationen unterschiedlicher Fachbereiche untersucht. Mit der Dissertation versucht der wissenschaftliche Nachwuchs, sich die Zugehörigkeit zu der bestimmten Forschungsgemeinschaft zu erarbeiten (vgl. dazu Paré/Starke-Meyerring/McAlpine 2009). In Einleitungen von Dissertationen muss verständlich gemacht werden, welche Forschungslücke durch diese Dissertation geschlossen werden soll, auf welchem bekannten Wissen aufgebaut wird und welches als zunächst strittig und neu herausgearbeitet werden soll. Der Einsatz von MV muss dahingehend von dem in wissenschaftlichen Artikeln (vgl. dazu Redder 2001; zu

wissenschaftlichen Artikeln vgl. Graefen 1997) unterschieden werden. Auf Grundlage der Erkenntnisse über „Ordnungsstrukturen“ von Einleitungen (vgl. Swales 1990) wurde beschrieben, inwiefern Parallelen zu Einleitungen von Dissertationen zu finden sind. Anhand der Beleganalyse wurde Folgendes deutlich:

Die handlungsalternativenbezogenen MV *können*, *müssen* und *(sich) lassen* kamen insbesondere dort zum Einsatz, wo es darum ging, das eigene Forschungsvorhaben in eine aufgedeckte Forschungslücke argumentativ einzubringen. Mithin sind diese Verwendungen in Handlungen eingebettet, die typisch für Einleitungen von Dissertationen sind. Dabei operierten die MV-Bedeutungen auf zum Teil sehr fachspezifischen Zusammenhängen, was komplexe Deutungsleistungen für die Leserinnen und Leser mit sich bringt. Die Subjektausdrücke stellten zu meist eigenständige Benennungen, also die Erkenntnisgegenstände, dar. Überdies wurde die Verbindung aus *man* mit *können* bzw. *müssen* beschrieben. Ihre Verwendung zeugte von einem versierten Umgang mit den fachlichen Erkenntnisgegenständen; ihre Rekonstruktion beanspruchte fachwissenschaftliche Zusammenhänge. Wo es um die Versprachlichung von Handlungszielen im Forschungsprozess oder um textkommentierende Handlungen ging, kam insbesondere *sollen* mit einer eigenständigen Benennung als Subjektausdruck zum Einsatz. Die wenigen MV-Belege in Verbindung mit der Sprecherdeixis *ich* wurden im Rahmen eristischen Handelns bestimmt. Zur Versprachlichung von Etappen im Handlungs- bzw. Forschungsprozess oder zur Darstellung fachspezifischer Prozesse wurden, so zeigte die Analyse, sowohl handlungsalternativenbezogene als auch handlungszielbezogene MV verwendet.

Mithin hat sich erwiesen, dass die MV in allen Fächern funktional vielfältig zum Einsatz kommen. Die Funktionalität dieser sprachlichen Mittel wurde einerseits in textorganisatorischen, damit fachunabhängigen Zweckbereichen bestimmt, andererseits auch in zum Teil sehr fachspezifischen Zweckbereichen. Damit sind die Befunde aus der empirischen Analyse unmittelbar einschlägig für (fremd)sprachendidaktische Überlegungen, auf die ich im nächsten Abschnitt eingehen möchte.

7 Sprachdidaktische Überlegungen

Die Befunde aus dieser Analyse lassen sich vor allem für studienvorbereitende und -begleitende Deutschkurse und für sprachdidaktische Maßnahmen für zweit- bzw. fremdsprachliche Promovierende fruchtbar machen.

Fachübergreifend hat sich gezeigt, dass die MV bei der Versprachlichung von Etappen im Forschungsprozess zum Einsatz kommen. Für Überlegungen zum Aufbau dieser Texte sind ferner diejenigen MV-Belege vorzustellen, die im Rah-

men der Textorganisation (etwa *sollen*, *[sich] lassen*) diskutiert worden sind. Darüber hinaus sind die MV-Belege, die im Zusammenhang mit eristischen Handlungen (*ich + werden/möchten*) thematisiert worden sind, insofern von Relevanz, als sie bestimmte, vor allem für die hermeneutische Wissenskulturspezifische Handlungen sichtbar werden lassen (wie Beleg [11] etwa). Solche MV-Belege sollten dann im textuellen, fachwissenschaftlichen Zusammenhang besprochen werden. Dabei spielt auch das MV-Objekt (*argumentieren* in Beleg [11]) eine Rolle, denn die MV-Objekte geben Aufschluss über wissenschafts- sowie fachspezifische Handlungen. Es erweist sich, dass die MV im jeweiligen Handlungszusammenhang zu bestimmen sind. Für sprachdidaktische Zusammenhänge bedeutet das die Behandlung von handlungssystematischen und auf die Wissenschaft bezogenen Domänen (bspw. in Lange/Rahn 2017¹⁰; Graefen/Moll 2011).

Literatur

- Brünner, Gisela; Redder, Angelika (1983): *Studien zur Verwendung von Modalverben*. Mit einem Beitrag von Dieter Wunderlich. Tübingen: Narr.
- Carobbio, Gabriella (2011): „Einleitungen und Schlüsse wissenschaftlicher Artikel und Vorträge im Vergleich“. In: Knorr, Dagmar; Nardi, Antonella (Hrsg.): *Fremdsprachliche Textkompetenz entwickeln*. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang, 111–133.
- Ehlich, Konrad (1993): „Deutsch als fremde Wissenschaftssprache“. In: *Jahrbuch Deutsch als Fremdsprache* 19, 13–42.
- Ehlich, Konrad (1999): „Alltägliche Wissenschaftssprache“. In: *Informationen Deutsch als Fremdsprache* 26 (1), 3–24.
- Gloning, Thomas (1997): „Modalisierte Sprechakte mit Modalverben. Semantische, pragmatische und sprachgeschichtliche Untersuchungen“. In: Fritz, Gerd; Gloning, Thomas (Hrsg.): *Untersuchungen zur semantischen Entwicklungsgeschichte von Modalverben im Deutschen*. Tübingen: Niemeyer, 307–438.
- Graefen, Gabriele (1995): „Reflexive Konstruktionen in wissenschaftlichen Texten“. In: *Jahrbuch Deutsch als Fremdsprache* 21, 149–169.
- Graefen, Gabriele (1997): *Der Wissenschaftliche Artikel – Textart und Textorganisation*. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang.
- Graefen, Gabriele (2000): „Hedging“ als neue Kategorie? Ein Beitrag zur Diskussion. Online: <http://www.daf.uni-muenchen.de/media/downloads/hedge.pdf> (18.04.2018).
- Graefen, Gabriele (2019): „Eristisches Schreiben im Bereich Deutsch als Fremdsprache: Modalverben in studentischen Kontroversenreferaten“. In: Steinseifer, Martin; Feilke, Helmuth;

¹⁰ Zwar bezieht sich das Arbeits- und Lehrwerk von Lange/Rahn (2017) auf mündliche Wissenschaftssprache, es lassen sich aber meines Erachtens wesentliche Gedanken und Einsichten in die deutsche Wissenschaftskommunikation auf die Didaktisierung von wissenschaftlichen Texten übertragen.

- Lehnen, Katrin (Hrsg.): *Eristische Literalität. Wissenschaftlich streiten – wissenschaftlich schreiben*. Heidelberg: Synchron, 271–297.
- Graefen, Gabriele; Moll, Melanie (2011): *Wissenschaftssprache Deutsch: lesen – verstehen – schreiben. Ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang.
- Graefen, Gabriele; Thielmann, Winfried (2007): „Der wissenschaftliche Artikel“. In: Auer, Peter; Bassler, Harald (Hrsg.): *Reden und Schreiben in der Wissenschaft*. Frankfurt am Main: Campus, 67–97.
- Hinzmann, Friederike (i. Dr.): *Modalverbverwendung in der wissensvermittelnden Hochschulkommunikation*. Heidelberg: Synchron.
- Hinzmann, Friederike (i. Vorb.): „Und jetzt muss man immer fragen, was ist der Sinn dahinter?“ – Zum Gebrauch und Vermittlung der Modalverben in der diskursiven Hochschulkommunikation. Tagungsband zur ÖDaF-Jahrestagung „Grammatik mit Pfiff: ästhetisch – mehrsprachig – kreativ“ (März 2021).
- Kresta, Ronald (1995): *Realisierungsformen der Interpersonalität in vier linguistischen Fachtextsorten des Englischen und des Deutschen*. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang.
- Lange, Daisy; Rahn, Stefan (2017): *Mündliche Wissenschaftssprache: Kommunizieren – Präsentieren – Diskutieren*. Stuttgart: Klett.
- Meiler, Matthias (2018): *Eristisches Handeln in wissenschaftlichen Weblogs: Medienlinguistische Grundlagen und Analysen*. Heidelberg: Synchron.
- Meiler, Matthias (2020): „Die Präsenz der Person und die Unpersönlichkeit des Wissens: Wissenschaftskommunikation in diskursiven Kommunikationsformen“. In: Adamzik, Kirsten; Petkova-Kessanlis, Mikaela (Hrsg.): *Stilwechsel und ihre Funktionen in Textsorten der Fach- und Wissenschaftskommunikation*. Tübingen: Narr, 147–187.
- Näf, Anton (2011): „Möchten ist nicht mögen: ein siebtes Modalverb im Deutschen“. In: *Revue Tranel (Travaux neuchâtelois de linguistique)* 55, 111–137.
- Panther, Karl-Ulrich (1981): „Einige typische indirekte sprachliche Handlungen im wissenschaftlichen Diskurs“. In: Bungarten, Theo (Hrsg.): *Wissenschaftssprache: Beiträge zur Methodologie, theoretischen Fundierung und Deskription*. München: Fink, 231–260.
- Paré, Anthony; Starke-Meyerring, Doreen; McAlpine, Lynn (2009): „The Dissertation as Multi-Genre: Many Readers, Many Readings“. In: Bazerman, Charles; Bonini, Adair; Figueiredo, Débora (Hrsg.): *Genre in a Changing World*. West Lafayette: Parlor Press and WAC Clearinghouse, 183–198.
- Redder, Angelika (1984): *Modalverben im Unterrichtsdiskurs: Pragmatik der Modalverben am Beispiel eines institutionellen Diskurses*. Tübingen: Niemeyer.
- Redder, Angelika (1999): „„Werden“ – funktional-grammatische Bestimmungen“. In: Redder, Angelika; Rehbein, Jochen (Hrsg.): *Grammatik und mentale Prozesse*. Tübingen: Stauffenburg, 295–336.
- Redder, Angelika (2001): „Modalverben in wissenschaftlicher Argumentation: Deutsch und Englisch im Vergleich“. In: *Jahrbuch Deutsch als Fremdsprache* 27, 313–330.
- Redder, Angelika (2009): „Modal sprachlich Handeln“. In: *Der Deutschunterricht* 3/2009, 88–93.
- Steinhoff, Torsten (2007a): *Wissenschaftliche Textkompetenz: Sprachgebrauch und Sprachentwicklung in wissenschaftlichen Texten von Studenten und Experten*. Tübingen: Niemeyer.
- Steinhoff, Torsten (2007b): „Zum ich-Gebrauch in Wissenschaftstexten“. In: *Zeitschrift für Germanistische Linguistik* 35, 1–26.
- Swales, John M. (1990): *Genre Analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Thielmann, Winfried (2009): *Deutsche und englische Wissenschaftssprache im Vergleich: Hin-führen – Verknüpfen – Benennen*. Heidelberg: Synchron.
- Thielmann, Winfried (2014): „Marie, das wird nichts‘ – sprachliche Verfahren der Wissensbearbeitung in einer Vorlesung im Fach Maschinenbau“. In: Fandrych, Christian; Meißner, Cordula; Slavcheva, Adriana (Hrsg.): *Gesprochene Wissenschaftssprache: Korpusmethodische Fragen und empirische Analysen*. Heidelberg: Synchron, 193–206.
- Thielmann, Winfried (2019): „Zur Funktionalität sogenannter Passivkonstruktionen in der deutschen und englischen Wissenschaftssprache“. In: Huemer, Birgit; Lejot, Eve; Deroey, Katrien L.B. (Hrsg.): *Academic writing across languages: multilingual and contrastive approaches in higher education/L'écriture académique à travers les langues: approches multilingues et contrastives dans L'enseignement supérieur/Wissenschaftliches Schreiben sprachübergreifend: mehrsprachige und kontrastive Ansätze in der Hochschulbildung*. Wien: Böhlau, 127–148.
- Ylönen, Sabine (2003): „Konferenzdeutsch: Unterschiede mündlicher und schriftlicher Wissenschaftssprache“. In: Zhu, Jianhua; Zimmer, Thomas (Hrsg.): *Fachsprachenlinguistik, Fachsprachendidaktik und interkulturelle Kommunikation: Wirtschaft – Technik – Medien*. Frankfurt am Main u.a.: Peter Lang, 209–229.

Verzeichnis der untersuchten Dissertationen

- Baumann, Carolin (2017): *Bedeutung und Gebrauch der deutschen Modalverben: Lexikalische Einheit als Basis kontextueller Vielheit*. Berlin, Boston: De Gruyter. Online: <https://doi.org/10.1515/9783110540451> (18.8.2021).
- Benz, Christof (2012): *Numerische Untersuchung von Vorentflammungsphänomenen im direkt-einspritzenden hochaufgeladenen Ottomotor*. Online: *Dissertation_Benz_2015.pdf* (uni-rostock.de) (18.8.2021).
- Deml, Isabell (2015): *Gebrauchsnormen der Wissenschaftssprache und ihre Entwicklung vom 18. bis zum 21. Jahrhundert*. Online: <http://doi.org/10.5283/epub.32397> (18.8.2021).
- Fürst, Andreas (2017): *Laserstrahlschneiden von Faser-Kunststoff-Verbunden*. Dresden: Technische Universität. Online: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-225030>. (18.8.2021)
- Gese, Helga (2015): *Empirische Studien zum Zustandspassiv: Bedeutungsstrukturen und ihre Verarbeitung*. Online: *Microsoft Word – Gese_Diss.docx* (d-nb.info) (18.8.2021).
- Greve, Karsten (2017): *Die Science-Fiction-Literatur der DDR*. Online: *Refubium – Die Science-Fiction-Literatur der DDR* (fu-berlin.de) (18.8.2021).
- Röper, Stephanie (2010): *Strukturuntersuchungen an biologischen Materialien mit Hilfe rasterkraftmikroskopiebasierender Nanotomographie*. Online: *thesis_ONLINEVERSION.pdf* (core.ac.uk) (18.8.2021).
- Ruf, Andreas (2004): *Modellierung des Perkussionsbohrens von Metallen mit kurz- und ultrakurzgepulsten Lasern*. München: Herbert Utz. Online: *Modellierung des Perkussionsbohrens von Metallen mit kurz- und ultrakurzgepulsten – PDF Free Download* (docplayer.org) (18.8.2021).
- Schubert, Franziska (2008): *Sprache und Persönlichkeit – Differentielles Ausdrucksverhalten unter Berücksichtigung der Sprachsituation*. Dresden: Technische Universität. Online: <https://tud.qucosa.de/api/qucosa%3A23838/attachment/ATT-0/> (18.8.2021).

- Vogt, Ulrich (2002): *Röntgenemission aus laserinduzierten Plasmen: Einfluss von Laserintensität und Pulsdauer bei verschiedenen Targetsystemen*. Berlin: Technische Universität Berlin. Online: DepositOnce: Röntgenemission aus laserinduzierten Plasmen (tu-berlin.de) (18.8.2021).
- Walter, Dimitrij (2010): *Online-Qualitätssicherung beim Bohren mittels ultrakurz gepulster Laserstrahlung*. München: Herbert Utz. Online: Walter_Diss_komplett_me.pdf (utzverlag.de) (18.8.2021).
- Wellert, Stefan (2002): *Wechselwirkung von Elektronen und Molekülen mit einzelnen SiO₂-Nanopartikeln: Massenanalyse in einer Vierpolfalle*. Online: 34 (d-nb.info) (18.8.2021).

Biographische Angaben

Friederike Hinzmann

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur Deutsch als Fremd- und Zweitsprache an der TU Chemnitz. Außerdem lehrt sie im DaZ-Modul am Zentrum für Lehrerbildung an der TU Chemnitz.