

Sarah Brommer

Ein korpuslinguistischer Zugriff auf das ›Thema‹ in wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Texten

Brommer, Sarah. 2023. Ein korpuslinguistischer Zugriff auf das ›Thema‹ in wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Texten. In ThemaTalkers (Julian Engelken | Marc Glund | Jan Hensellek | Lara Herford | Saskia Langrock | Sargis Poghosyan | Susanne S. Schmalwieser | Ingo H. Warnke (eds.), Was ist eigentlich ein Thema? Sieben linguistische Perspektiven, 8–19. OpenAccess U Bremen. <https://doi.org/10.26092/elib/2308>.

1 Schreiben für die Wissenschaft -Schreiben für die Öffentlichkeit

Der Beitrag geht der Frage nach, wie das Thema in wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Texten zur Sprache kommt, und beleuchtet in diesem Zuge Gemeinsamkeiten und Unterschiede auf sprachlich-stilistischer Ebene.

Der Vergleich wissenschaftlicher und populärwissenschaftlicher Texte steht für den Vergleich zweier Handlungsräume: Wie kommunizieren Expert*innen innerhalb des Handlungsraums ›Wissenschaft‹, also unter sich? Und wie kommunizieren sie außerhalb dieses Handlungsraums, also mit Laien? – Mit Blick auf den Handlungsraum ›Wissenschaft‹ lässt sich festhalten: Dieser definiert sich nicht zuletzt über seine Sprache – und umgekehrt. Untersuchungen zum wissenschaftlichen Sprachgebrauch zeigen: Die Wissenschaftssprache ist konstitutiv für den Handlungsraum ›Wissenschaft‹ (vgl. z.B. Brommer 2018, Kretzenbacher 1998). Als Mitglied der Wissenschaftsgemeinde verwendet man die »einschlägigen Routineausdrücke« (Feilke 2012: 15), um den Diskurs- und Textsortenbezug herzustellen. Dieser musterhafte Sprachgebrauch ist »*sozial normativ*, d. h. verbindlich für alle, die zu einem bestimmten sozialen System [in diesem Fall der Wissenschaft] dazugehören« (Feilke 1993: 8-9, kursiv. i.O.).

Äußern sich Wissenschaftler*innen (in ihrer Rolle als Wissenschaftler*innen) außerhalb des Handlungsraums ›Wissenschaft‹, wird dies in der Wissenschaftsgemeinde gleichsam einer Grenzüberschreitung wahrgenommen. Winfried Löffler (2013: 187) hält fest: »Das Verfassen populärwissenschaftlicher Darstellungen steht unter Wissenschaftlern – zumindest in Europa [...] – in ambivalentem bis zweifelhaftem Ansehen: Nicht selten sind stillschweigende Bewunderung bis zum Neid über höhere Rezipientenzahlen, Medienpräsenz und öffentliche Aufmerksamkeit gekoppelt mit dem Verdikt ›bloß journalistischer‹ Verdünnung und des Betreibens von halb-ernstem Infotainment.« Ungeachtet dessen lässt sich ein »Kulturwandel hin zu einer kommunizierenden Wissenschaft« feststellen, wie im Grundsatzpapier des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Wissenschaftskommunikation festgehalten wird (BMBF 2019: 2): Wissenschaftler*innen sind »zunehmend bereit, ihre Arbeit,

ihre Erkenntnisse und ihre offenen Fragen mit der Gesellschaft zu diskutieren« (BMBF 2019: 2) und zu diesem Zweck den Handlungsraum ›Wissenschaft‹ zu verlassen. Mittels einer Korpusanalyse habe ich die Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Sprachgebrauch in diesen beiden Handlungsräumen genauer betrachtet.

2 Korpus und Fragestellung

Der Analyse lagen folgende Korpora zugrunde: ein Korpus mit 2.191 wissenschaftlichen Zeitschriftenaufsätzen aus verschiedenen Disziplinen und ein Korpus, das sämtliche, nämlich 8.388, Blogbeiträge enthält, die bis Ende 2020 auf SciLogs publiziert wurden. Die Korpora wurden für die Analyse dahingehend aufbereitet, dass englischsprachige Texte entfernt und die Texte morphosyntaktisch annotiert wurden. Die Lemmatisierung und das Part-of-Speech-Tagging wurden mit dem TreeTagger durchgeführt.

Folgende Aspekte standen bei der vergleichenden Analyse im Fokus:

- Wie wird das Thema in wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Texten sprachlich explizit gemacht?
- Wie kommen Themen (Inhalte) zu Sprache? D.h.: Worin unterscheiden sich die Wissenschaftssprache (Expert:innen-Kommunikation) und die populärwissenschaftliche Sprache (Expert:innen-Laien-Kommunikation) auf sprachlich-stilistischer Ebene?

3 Wie wird das Thema in wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Texten sprachlich explizit gemacht?

3.1 Verwendungshäufigkeit von ›Thema‹

Der Vergleich der Verwendungshäufigkeiten des Lemmas ›Thema‹ und weiterer Lemmata aus dem Begriffsfeld zeigt auf den ersten Blick (s. Abb. 1): Der Begriff ›Thema‹ wird sehr viel häufiger in populärwissenschaftlichen Texten verwendet, nämlich fast viermal so oft.

Die Begriffe ›Gegenstand‹ oder ›Fragestellung‹ kommen im Vergleich zu ›Thema‹ deutlich seltener vor, vor allem in populärwissenschaftlichen Texten sind sie weniger gebräuchlich. Mit diesem ersten Eindruck könnte man meinen, dass

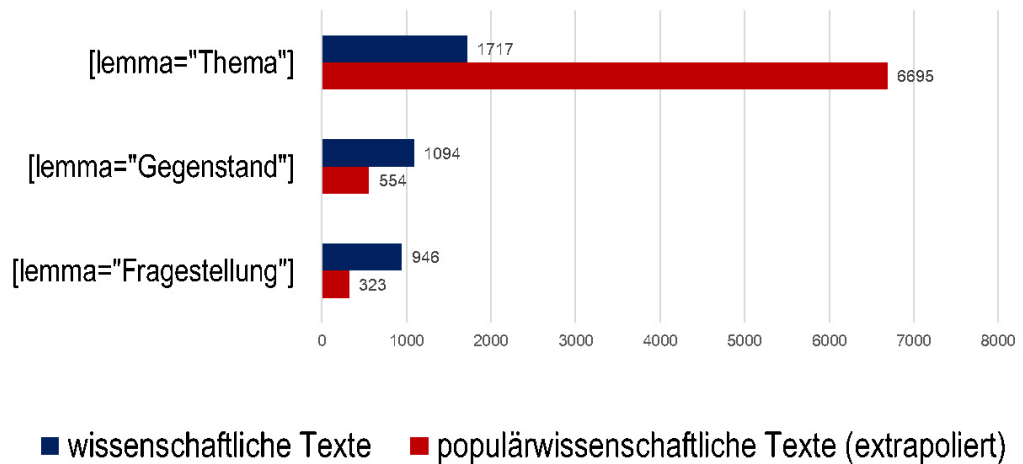


Abb. 1: Verwendungshäufigkeiten von ›Thema‹, ›Gegenstand‹ und ›Fragestellung‹

es in populärwissenschaftlichen Texten dringlicher ist, das Thema als solches, nämlich explizit als ›Thema‹ zu benennen. Doch in diesem Fall ist der einzelne Text als Bezugsgröße relevant, da das ›Thema setzen‹ oder ›das Thema benennen‹ ein kommunikativer Akt ist, der üblicherweise nicht beliebig häufig vollzogen wird. Es ist daher sinnvoll, die Verwendungshäufigkeiten ins Verhältnis zur Anzahl der Texte zu setzen, und dann relativiert sich der erste Eindruck (s. Abb. 2):

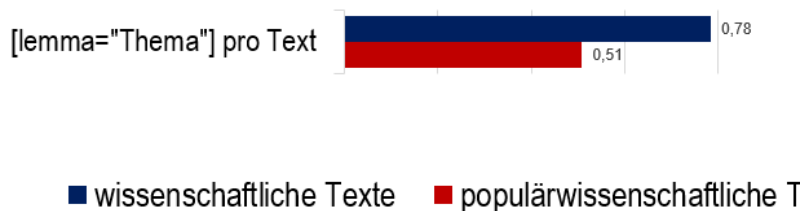


Abb. 2 Verhältnis Verwendungshäufigkeit – Anzahl Texte

In durchschnittlich drei von vier wissenschaftlichen Texten ist von ›Thema‹ die Rede, aber nur in jedem zweiten populärwissenschaftlichen Text. Das ist nun keine besonders signifikante Beobachtung, die zur weiterführenden Interpretation einlädt. Doch auch Texte, in denen nicht explizit von ›Thema‹ die Rede ist, haben natürlich ein Thema. Und dieses kann mit unterschiedlichen Routineformeln benannt werden, wie sie bspw. in Formulierungslisten zum wissenschaftlichen Schreiben zu finden sind: *Ein Beitrag behandelt, befasst sich mit, wendet sich zu, widmet sich, thematisiert, untersucht, geht der Frage nach, stellt dar* usw. Der exemplarische Auszug aus dem Begriffsfeld macht deutlich, dass das Thema oft

inkognito daherkommt. Und an dieser Stelle zeigen sich auch die Grenzen solcher einer korpuslinguistischen Recherche: Begriffsfelder sind ein Fass ohne Boden.

3.2 Adjektivattribute zu ›Thema‹

In einem weiteren Schritt habe ich über Kollokations- bzw. Kookkurrenzanalysen die typischen Verbindungen in beiden Korpora verglichen. Abb. 3 zeigt die gemäß Log-Likelihood-Test signifikantesten Adjektivattribute zu ›Thema‹, die Schriftgröße bildet den Grad der Signifikanz ab.



Abb. 3 Adjektivattribute zu ›Thema‹

Dabei fällt zum einen auf, dass das Spektrum an Attributen in populärwissenschaftlichen Texten um ein Vielfaches reichhaltiger ist. Zum anderen zeigen sich Unterschiede in der Art der Adjektive mit Blick auf die semantische und stilistische Ebene. Entweder sind die Themen, die in populärwissenschaftlichen Texten zur Sprache kommen, tatsächlich faszinierender, spannender, heißer, heikler, – oder aber – davon ist auszugehen: Die Sachlichkeit des wissenschaftlichen Stils zeigt sich eben auch an dieser Stelle: bei der Wahl von Adjektivattributen zur Beschreibung des Themas.

3.3 ›Thema‹ als Genitivattribut einer Nominalphrase

Die weitere Recherche widmete sich ›Thema‹ als Bestandteil einer postnominal erweiterten Nominalphrase. Zu welchen Bezugswörtern ist ›Thema‹ das Genitivattribut?



Abb. 4 ›Thema‹ als Genitivattribut einer Nominalphrase

Beim Vergleich der Köpfe der gemäß Log-Likelihood-Test signifikantesten Nominalphrasen fällt Folgendes auf: In wissenschaftlichen Texten wird vor allem die Art des Umgangs mit dem Thema beschrieben. Ein Thema wird fortgesetzt, festgelegt, behandelt, ignoriert, angegeben oder auch benannt, wiederaufgenommen, beendet, gewechselt, hervorgehoben usw. Es kommt also wissenschaftliches Handeln zum Ausdruck. In den populärwissenschaftlichen Texten wird hingegen vorrangig das Thema selbst genauer beschrieben: Ein Thema umfasst verschiedene Aspekte, es ist komplex oder aktuell, es geht um die Bedeutung, den Kern, um Nuancen oder die Vielfältigkeit des Themas usw. Nicht der wissenschaftliche Umgang mit dem Thema kommt zur Sprache, sondern die Beschaffenheit des Themas. Der Fokus ist

also in wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Texten ein anderer. Der weitere Vergleich von Formulierungsalternativen vermittelte zunächst den Eindruck, dass ›Thema‹ als postnominales Genitivattribut typischer für wissenschaftliche Texte sei und populärwissenschaftliche Texte eher die Variante mit Adjektivattribut wählen. Die Zahlen sind zwar niedrig, aber lassen schon Tendenzen erkennen. Doch die weiteren Suchabfragen konnten den Eindruck nicht bestätigen. Auch ob ›Thema‹ als Objekt in einer Verbalphrase typischer in populärwissenschaftlichen Texten ist, müsste man umfangreicher prüfen: Die Abfragen und Zahlen lassen hier keine Schlüsse zu. Aber man kann doch erkennen, dass es stilistische Unterschiede gibt. Und das führt zur zweiten Frage: Wie kommen Themen (Inhalte) zur Sprache?

4 Worin unterscheiden sich die Wissenschaftssprache und die populärwissenschaftliche Sprache auf sprachlich-stilistischer Ebene?

Im Vergleich zum geschriebenen Standarddeutsch, das sich nach Peter Eisenberg (2007: 215, 217) in überregionalen Preetexten manifestiert, ist der wissenschaftliche Sprachgebrauch geprägt durch diverse morphosyntaktische Muster, unter anderem die Konstruktionen *lässt sich (bzw. lassen sich) + Infinitiv*, *ist zu (bzw. sind zu) + Infinitiv*, *werden-Passiv*, *pränominale Mehrfachattribuierung* und die *Vorfeldbesetzung mit Konnektoren*.

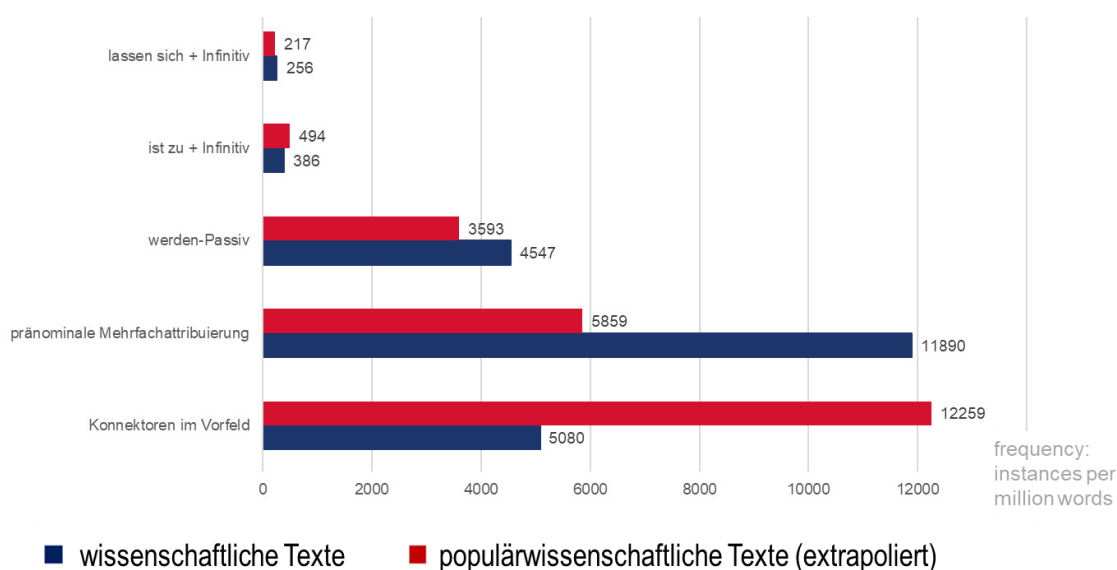


Abb. 5 morphosyntaktische Muster in wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Texten

Vergleicht man nun den Sprachgebrauch in wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Texten (s. Abb. 5), so lässt sich feststellen, dass sich der Sprachgebrauch der Expert*innen-Laien-Kommunikation in einigen Bereichen kaum vom Sprachgebrauch der Expert*innen-Kommunikation unterscheidet. Einzelne morphosyntaktische Muster finden sich in den populärwissenschaftlichen Texten weniger häufig als in den wissenschaftlichen Texten, andere sind – anders als man vielleicht erwartet hätte – sogar noch ausgeprägter. Auf drei Muster soll im Folgenden kurz genauer eingegangen werden.

4.1 lässt sich + Infinitiv

Die Verbindung *lässt sich* + *Infinitiv* oder auch *lassen sich* + *Infinitiv* wird verwendet, um eine Möglichkeit auszudrücken: Die Verwendung dieses Musters bewirkt eine Modalisierung der Aussage: Diese wird – zumindest vordergründig (darauf komme ich zu sprechen) – als fakultativ dargestellt. Damit folge ich dem Modalitätsbegriff der linguistischen Pragmatik, wonach ›Modalität‹ die Einstellung der Sprecher*innen zu ihrer Aussage ausdrückt (vgl. Meibauer 2010: 76). Was die pragmatische Funktion des Musters betrifft, so sind folgende zwei Beobachtungen festzuhalten:

Erstens: Mit seiner Verwendung wird ausgedrückt, dass eine bestimmte Aussage, ein Vorgehen usw. nicht nur möglich, sondern auch zulässig ist. Damit dient das Muster gleichzeitig als Rechtfertigung und Erklärung für eine Aussage oder für ein Vorgehen. Dies wird auch an der typischen argumentativen Einbettung des Musters deutlich und daran, dass es vorzugsweise in Verbindung mit entsprechenden Adverbien verwendet wird, wie die folgenden Korpusbelege aus beiden Korpora veranschaulichen:

Daraus **lässt sich folgern**, dass ... [# 1180, ZfSW]

Durch Bestimmen der Absolutzahl von CD4-positiven T-Lymphozyten im peripheren Blut **lassen sich somit Aussagen** über den Verlauf einer HIV-Infektion **treffen** und ... [# 1792, LabMed]

Das Dilemma, vor welchem die theoretischen Physiker stehen, **lässt sich also**

wie folgt **formulieren**: ... [# scilog_20201209337]

Die Frage nach dem IQ-Doping **lässt sich daher** gar nicht vollständig **beantworten**, ohne eine Antwort auf die Frage zu finden, wie viel ... [# scilog_20201209206]

Zweitens: Die Verwendung des Musters *lässt sich + Infinitiv* eröffnet auf den ersten Blick nur eine Möglichkeit, dass etwas getan werden kann bzw. sich etwas tun lässt. Wie vorhin bereits angedeutet, ist diese Modalisierung der Aussage jedoch nur vordergründig als hypothetisch oder fakultativ zu werten; implizit bewirkt die Verwendung der Muster eine direktive Lesart: Mit dem Hinweis, dass eine Möglichkeit besteht, geht einher, dass aus dieser Möglichkeit Konsequenzen zu ziehen sind und die Möglichkeit auch umgesetzt wird. An den hier aufgeführten Korpusbelegen wird dieser Geltungsanspruch sowohl in der Expert*innen- als auch in der Expert*innen-Laien-Kommunikation deutlich.

So gesehen lässt sich das Muster *lässt sich + Infinitiv* auch als Muster des Abschwächens und als Teil einer Höflichkeitsstrategie (vgl. Steinhoff 2007: 231) verstehen: Eine Notwendigkeit oder Aufforderung wird abgeschwächt durch ihre vordergründige Darstellung als Möglichkeit. In dieser Hinsicht unterscheiden sich die wissenschaftlichen Texte und die Blog-Texte kaum.

4.2 Pränominale Mehrfachattribuierung

Die pränominale Mehrfachattribuierung verwenden Wissenschaftler*innen nur halb so oft, wenn sie populärwissenschaftlich schreiben. Hierbei handelt es sich um ein Muster, wie es in den folgenden Beispielen zu sehen ist:

Die in der Expirationsluft während der Beatmung vorherrschende Temperatur [# 726, BMT]

die bei der Messung zementierter Pfannen zu ermittelnden Meßpunkte [# 926, BMT]

mit den in unserem Text verwendeten lexikalischen Mitteln [# 987, ZGL]

Das Muster bedeutet eine syntaktische Komprimierung, eine Komplexität der Nominalphrase. Die Korpusbelege zeigen, dass auch eine dreifache Attribuierung in wissenschaftlichen Texten durchaus als üblich zu bezeichnen ist. Dabei ist hervorzuheben, dass die einzelnen Attribute nicht etwa additiv gereiht sind, sich also alle gleichermaßen auf das Bezugswort beziehen, sondern die Attribute stehen ihrerseits in einem hierarchischen Verhältnis und sind spezifizierend, wie die Korpusbelege zeigen.

Es lässt sich festhalten, dass die im Deutschen vorhandenen Ausbauoptionen im pränominalen Bereich in wissenschaftlichen Texten ausgeschöpft werden. Zwei Gründe lassen sich hierfür anführen: Erstens bietet die pränominalen Attribuierung (anstatt des Attributnebensatzes) eine Integration von Inhalten in den übergeordneten Satz und damit die Möglichkeit, auf hypotaktischen Satzbau zu verzichten bzw. andere Ergänzungen und Nebensätze zu realisieren, ohne dass der Satzbau zu verschachtelt würde. Zweitens lässt sich auf diese Weise die Möglichkeit der Informationshäufung innerhalb der Nominalphrase insgesamt erhöhen. Die pränominalen Mehrfachattribution ist also ein Mittel der Informationskomprimierung.

Diese syntaktische Komplexität und damit einhergehende inhaltliche Dichte möchten Wissenschaftler*innen ihren Laien-Leser*innen offensichtlich nicht zumuten.

4.3 Vorfelddbesetzung mit Konnektoren

Die Vorfelddbesetzung mit Konnektoren ist ein Muster, das hingegen in der Expert*innen-Laien-Kommunikation sehr viel häufiger verwendet wird.

Im Vorfeld eines Satzes – verstanden als Satzabschnitt vor der linken Satzklammer – kann grundsätzlich jedes beliebige Satzglied stehen. Aus pragmatischer Perspektive wird das Vorfeld normalerweise von der Thema-Konstituente besetzt: Es wird Bekanntes aufgegriffen, das den Hintergrund für die weiteren Ausführungen bildet. Das im Vorfeld stehende Element dient also dazu, den Anschluss an das Vorherige herzustellen und die Grundlage für das Darauffolgende zu bereiten. Diese verknüpfende Funktion machen Wissenschaftler*innen sowohl beim wissenschaftlichen Schreiben als auch beim populärwissenschaft-

lichen Schreiben explizit. Im Vergleich zum geschriebenen Standarddeutsch stehen Konnektoren signifikant häufig im Vorfeld, wie die folgenden Beispiele veranschaulichen:

Dementsprechend werden in den zeitgenössischen Zensusdaten die Jiddischsprecher nicht von den deutschen Muttersprachlern getrennt. [# 1382, ZGL]

Hierdurch ist die Spezifität von AFP als Tumormarker eingeschränkt. [# 1623, LabMed]

Daher sind beim Einbau strikte Werte einzuhalten, die so genannten medienbasierten Einbauwerte. [# scilog_20201209361]

Dadurch war der weiche Buntsandstein vor der Abtragung hier geschützt, während er in den umliegenden Bereichen bereits abgetragen wurde. [# scilog_20201209834]

Die Verwendung von Konnektoren dient dazu, semantische Relationen explizit zu machen, mögliche Relationen auf die gewünschte einzuschränken und auf diese Weise Inhalte zu präzisieren. Die Topikalisierung der Konnektoren – ihr Voranstellen ins Vorfeld – bewirkt ein Hervorheben der inhaltlichen Verknüpfung und Argumentation. Offensichtlich scheint dies in der Kommunikation mit Laien noch dringlicher und notwendiger.

5 Fazit

Es lässt sich festhalten: Ob Wissenschaftler*innen wissenschaftliche oder populärwissenschaftliche Texte schreiben, unterscheidet sich in manchen Punkten weniger, in anderen mehr. Beispielsweise ist die syntaktische Komplexität in der Expert*innen-Laien-Kommunikation geringer, gleichzeitig kommen aber die argumentative Struktur und inhaltliche Verknüpfung dort stärker zum Ausdruck. Die beobachtbaren sprachlich-stilistischen Unterschiede der wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Texte machen deutlich: An wen sich Texte richten, ist mitentscheidend dafür, wie Wissenschaftler*innen ihr Thema zur Sprache bringen.

6 Literatur

Brommer, Sarah. 2018. *Sprachliche Muster. Eine induktive korpuslinguistische Analyse wissenschaftlicher Texte*. Berlin/Boston: de Gruyter

Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2019. *Grundsatzpapier des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Wissenschaftskommunikation*. online unter: <https://www.bmbf.de>.

Eisenberg, Peter. 2007. Sprachliches Wissen im Wörterbuch der Zweifelsfälle. Über die Rekonstruktion einer Gebrauchsnorm. *Aptum. Zeitschrift für Sprachkritik und Sprachkultur* 3(3). 209–228.

Feilke, Helmuth. 1993. Sprachlicher Common sense und Kommunikation: Über den „gesunden Menschenverstand“, die Prägung der Kompetenz und die idiomatische Ordnung des Verstehens. *Der Deutschunterricht* 45(6). 6–21.

Feilke, Helmuth. 2012. Was sind Textroutinen? – Zur Theorie und Methodik des Forschungsfeldes. In Helmuth Feilke & Katrin Lehnen (eds.), *Schreib- und Textroutinen. Theorie, Erwerb und didaktisch-mediale Modellierung*, 1–31. Frankfurt am Main.

Kretzenbacher, Heinz L. 1998. Fachsprache als Wissenschaftssprache. In Lothar Hoffmann, Hartwig Kalverkämper & Herbert Ernst Wiegand (eds.), *Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft*, 133–142. Berlin/New York: de Gruyter.

Löffler, Winfried. 2013. Welche Funktion hat Populär-wissenschaft? Lektionen von Wittgenstein und Fleck. In Martin Endreß, Hans Joachim Höhn, Oliver Wiertz & Thomas M. Schmidt (eds.), *Herausforderungen der Modernität*, 187–210. Würzburg: Echter.

Meibauer, Jörg. 2010. *Pragmatik. Eine Einführung*. Nachdruck der 2. verbesserten Aufl. Tübingen: Stauffenburg

Steinhoff, Torsten. 2007. *Wissenschaftliche Textkompetenz. Sprachgebrauch und Schreibentwicklung in wissenschaftlichen Texten von Studenten und Experten*. Tübingen: Niemeyer.