



HAL
open science

Frames im Fachdiskurs der Logistikbranche

Johannes Dahm

► **To cite this version:**

| Johannes Dahm. Frames im Fachdiskurs der Logistikbranche. 2020. hal-04529861

HAL Id: hal-04529861

<https://hal.science/hal-04529861>

Preprint submitted on 2 Apr 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Frames im Fachdiskurs der Logistikbranche

Johannes Dahm (Nantes Universität)

In: Gautier, Laurent / Varga Simon (Hrsg.) (im Erscheinen): *Frames und Fachwissen (= Sprache und Wissen)*. Berlin: De Gruyter. **Preprint – Manuskriptfassung des Autors**

Abstract

Der vorliegende Beitrag stellt Überlegungen hinsichtlich framebasierter Zugriffsmöglichkeiten auf Fachdiskurse vor. Das Augenmerk richtet sich auf die diskurssemantische Analyse von Fachtextmustern, die im Zuge mehrerer, aufeinanderfolgender Untersuchungsschritte und unter Rückgriff auf die FrameNet-Datenbanken des Englischen (Berkeleyer FrameNet-Projekt) und des Deutschen (FrameNet des Deutschen) eruiert werden sollen. Ziel ist es, das Potenzial dieser umfangreichen Ressourcen, die semantische Strukturen indes im Wortschatz der Gemeinsprache abbilden, für die Fachsprachenforschung – am Beispiel des Fachdiskurses der Logistikbranche – zu hinterfragen. Untersucht wird ein Fachkorpus, das sich aus Texten zusammensetzt, die aus logistischen Fachzeitschriften (online) entnommen wurden. Als Referenzkorpus dient das GermanWebCorpus2013, das über die Textanalyse-Software Sketch Engine abgerufen und konsultiert werden kann. Sketch Engine wird zudem für korpuslinguistische Analyseschritte genutzt. Im Fokus stehen im Rahmen des vorgestellten Ansatzes der Reihe nach Verben, Nomen, und n-Gramme.

1 Einleitende Überlegungen

Definitionen und Abgrenzungsversuche einzelner Paradigmen innerhalb der Fachsprachenlinguistik werden in der Forschungsliteratur diskutiert und mitunter kritisch betrachtet, was eine fachwissenschaftliche Positionierung erschwert. Geläufig ist etwa Roelckes (2010: 28) Unterscheidung dreier Konzeptionen von Fachsprache, die er chronologisch einordnet: systemlinguistisches Inventarmodell der 1970er Jahre (Fachsprachen als spezifische Zeichensysteme: Lexik und Syntax), pragmalinguistisches Kontextmodell der 1980er Jahre (interdisziplinäre Perspektivierung der Fachkommunikation: Textäußerungen), kognitionslinguistisches Funktionsmodell seit den 1990er Jahren (Akzentuierung der Rolle kognitiver Prozesse in der Fachkommunikation). Adamzik (2018: 212) hält es indes für unangebracht, genau diese drei Konzeptionen Roelckes „als miteinander konkurrierend (oder auch in der Fachsprachenlinguistik einander tatsächlich historisch ablösend) zu betrachten“. Denn Untersuchungsperspektiven innerhalb der drei genannten Paradigmen beleuchten lediglich bestimmte Facetten von Fachsprachen, „die bei einer umfassenden Betrachtung [...] allesamt zu berücksichtigen sind“ (Adamzik 2018: 212). Folgerichtig sollte sich die Fachsprachenlinguistik aus verschiedenen Blickwinkeln auf Fachwörter (auch: Mehrworteinheiten und Konstruktionen) gleichermaßen wie auf Fachtexte und Fachdiskurse konzentrieren. Interessanter ist es im Hinblick auf eine fachwissenschaftliche Orientierung vielmehr, sich die Bandbreite der theoretischen und methodischen Zugriffsweisen auf Fachtexte generell anzusehen. Gautier (2018: 7–13) beleuchtet diese in einem Querschnitt, wobei er darauf aufmerksam macht, dass sich das Spektrum epistemologischer und methodologischer Perspektiven eben nicht problemlos unter bestimmte Schlagwörter subsumieren lässt. Vielmehr handelt es sich um eine Reihe theoretischer Auffassungen und methodischer Ansätze, die nicht alle dezidiert dem sprachwissenschaftlichen Teilgebiet der Fachsprachenlinguistik allein zuzuschreiben sind, dieses aber bereichern – im Sinne einer (interdisziplinär ausgerichteten) Fachkommunikationsforschung (vgl. Gautier 2014). Dazu zählen u. a. die Diskursforschung bzw. Diskurslinguistik und die Korpuslinguistik, die auch im Rahmen der vorliegenden Arbeit von Bedeutung sind. Mit der hier zum Einsatz gebrachten Frame-Semantik lässt sich zudem die Perspektive kognitiver Untersuchungsansätze anführen, die – wie bereits bei Roelcke (2010: 23–28) dokumentiert – in der Fachsprachenlinguistik vermehrt Anwendung findet: Sprache und Kognition wird als ein auf der Wahrnehmung der Welt fußendes Kontinuum verstanden, das durch physische Erfahrungen bestimmt wird (vgl. Langacker 1987).

Wie in der Fachsprachenforschung generell, spielen zunächst im englischsprachigen Forschungsraum auch innerhalb der kognitiven Fachsprachenlinguistik terminologische Arbeiten eine gewichtige Rolle (vgl. Faber 2012). Der Einsatz von semantischen Frames (vgl. z. B. Fillmore 2006), die als Modell der Wissensrepräsentation einzelne Konzepte im Hinblick auf ihre Position innerhalb eines übergreifenden konzeptuellen Systems beschreiben, hat sich in der kognitiven Fachsprachenlinguistik vor allem über terminologische Arbeiten und Ansätze etabliert (vgl. Faber 2015). Diese werden nun auch im deutschsprachigen Raum rezipiert und weiterentwickelt (vgl. Lönneker-Rodman & Ziem 2018), wo im Anschluss etwa an Ziem (vgl. 2008) zahlreiche framebasierte Studien veröffentlicht wurden, die vorrangig konzept- oder ereignisbezogene Nomen – unter anderem in politischen (vgl. z. B. Kalwa 2013) oder wirtschaftlichen Diskursen (vgl. z. B. Li 2016 oder Ziem 2013) – empirisch untersuchen. Neben den dezidiert terminologisch orientierten Ansätzen, die Frames des Fachwortschatzes teilweise mit Blick auf isolierte Fachtermini untersuchen werden Frames der Fachsprache (*specialized frames*) zunehmend unter Berücksichtigung komplexerer lexikalischer und phraseologischer Muster analysiert¹ (vgl. Sánchez Cárdenas & Ramisch 2019).

Im vorliegenden Beitrag soll ein framebasierter Ansatz vorgestellt werden, der auf mehreren Ebenen operiert, ohne dabei von vornherein gezielt spezifisches – (vermeintlich) dem Fach der Logistik vorbehaltenes – Fachvokabular in den Blick zu nehmen. Eine strikte Trennung zwischen Fachsprache und Alltagssprache kann schon alleine mit Blick auf das Korpus (siehe Abschnitt 2) nicht Ausgangspunkt der Untersuchung sein. Vielmehr werden sprachliche Varietäten (Fachkorpus vs. Referenzkorpus) vor dem Hintergrund semantischer Ressourcen (FrameNet) beleuchtet, die dabei helfen sollen, das Spezifische der Fachtextmuster im Diskurs der Logistikbranche zu eruieren. Da der Zugriff auf Frames zunächst über Verben und dann auch über Nomen und n-Gramme erfolgt, treffen in der vorliegenden Untersuchung zwei Frame-Verständnisse aufeinander, die Busse (2012: 552) einerseits aus epistemologischer Sichtweise mit den Grundbegriffen Prädikation und Konzept von einander unterscheidet, und andererseits im Hinblick auf ein integratives Frame-Modell (Busse 2018: 69–92) einander näher bringt. Der Unterschied zwischen prädikativen (Verb-)Frames, wie sie etwa bei FrameNet im Zentrum stehen, und Konzept-Frames (vgl. z. B. Barsalou 1992), die typischerweise an Nomen geknüpft sind, betrifft in letzter Konsequenz die Wortart, die als frame-realisiert perspektiviert wird. Die Analyse des von Verben oder aber Nomen aufgerufenen verstehensrelevanten Wissens bietet letzten Endes alternative Perspektiven und Zugriffsweisen auf den konzeptuellen Gehalt eines Frames. Busse (2012: 553) kommt zu dem Schluss, „dass Prädikation und Konzeptbildung (-struktur) zwei wichtige Aspekte in jeder Frame-Theorie und darauf basierenden Semantik sind, die beide gleichwertig Beachtung finden müssen“.

Zunächst werden in der vorliegenden Untersuchung im Fachdiskurs von Verben aufgerufene prädikative FrameNet-Frames beleuchtet, die aufgrund ihres syntaktischen Schwerpunkts zuvorderst auf Argument-Strukturen und Valenz-Rahmen hinweisen, und gleichzeitig auf semantische Rollen bzw. Frame-Elemente, die als Teilnehmer (oder: Aktanten) von fachspezifischen Situationen, Szenen, Ereignissen und Handlungen auf den Plan treten. Trotz bestehender Differenzen zu kognitionswissenschaftlichen Ansätzen (etwa: Anzahl und Abstraktionsgrad semantischer Rollen) soll die FrameNet-Datenbank dann auch im Zuge weiterer Analyseschritte, die sich auf Nomen und n-Gramme konzentrieren, befragt werden. Konkret bedeutet das, dass auch diskursive Konzeptualisierungen von Nomen beleuchtet werden, die in (dominanten) prädikativen (Verb-)Frames bestimmte Frame-Elemente realisieren. Solche Nomen – selbst wenn es sich um deverbale Nomen handelt, die sich mit demselben Frame der ihnen zugrundeliegenden Verben untersuchen lassen (z. B. Transport, transportieren) – werden zwar in FrameNet aus theoretischer und analysepraktischer Sicht

¹ Das Anliegen dieser Ansätze (vgl. z. B. Sánchez Cárdenas & Ramisch 2019) ist es etwa, typische lexikogrammatistische Strukturen und Konstruktionen zu beleuchten, die komplexe Konzepte eines bestimmten Fachs zum Ausdruck bringen. Solche Analysen gehen über die Identifizierung von Fachtermini und die anschließende Untersuchung ihrer Instanziierung in alltagssprachliche Konstruktionen hinaus. Sánchez Cárdenas & Ramisch (2019: 1) beleuchten z. B. dezidiert „noun-verb-noun phraseological patterns“ in umweltwissenschaftlichen Texten, die sie mit Informationen zu den lexikalischen Sphären des Verbs und den semantischen Rollen der Substantive annotieren, um auf Grundlage von erkannten Mustern ähnliche Dreifachbindungen klassifizieren zu können.

als Konzept-Frames nicht weiter spezifiziert, können über korpuslinguistische Verfahren aber in diesem Sinne tiefgehender untersucht werden, um Fachtextmuster eingehend zu analysieren². Dazu muss die Analyse des Fachdiskurses über die Belege der FrameNet-Datenbank hinaus gehen, wobei die (korpuslinguistischen) Befunde anschließend vor dem Hintergrund der Datenbank neu bewertet werden können.

Ein integrativer Ansatz, wie ihn Busse (2012: 533–742) zunächst umfassend im Rahmen eines Arbeitsmodells – und dann nochmal im Hinblick auf seine Potenziale und Grenzen in einem weiteren Beitrag (2018: 69–92) – vorstellt, fußt auf der beständigen Beziehung der von Searle geprägten Ausdrücke Referenz und Prädikation. Busse (2012: 552) zufolge bilden „Prädikationen die Grundstruktur unseres Wissens, auch der Konzepte, d. h. generell der Frames und des verstehensrelevanten Wissens“. Der Frame-Begriff wird als epistemologischer Grundbegriff einer epistemologisch ausgerichteten Semantik ausgewiesen; Frames – also immer: kognitive Frames – lassen sich mit verschiedenen Lexemklassen in Verbindung bringen, nicht nur (im Sinne von ‚prädikativen Frames‘) mit Verben:

Durch Wortbildung und die verschiedensten Möglichkeiten der syntaktischen Einsetzung und ‚Umkategorisierung‘ werden die sprachlichen Mittel [...] multifunktional, so dass Prädikationen auch mit nominalen Mitteln ausgedrückt werden können – oder genauer: die referenzielle Verwendung eines Nomens auch als zusätzliche implizite Prädikation gedeutet werden kann, da mittels Verwendung eines Nomens mit spezifischem Frame zur Bezeichnung eines Elements zugleich die Zuschreibung der Attribute des Frames zu dem Bezugsobjekt einhergeht [...]. (Busse 2012: 552)

In einem integrativen Modell³, das mit der FrameNet-Datenbank arbeitet, muss der Begriff der ‚Szene‘, der in dem Berkeleyer Projekt etwa die prominente COMMERCIAL-EVENT-Szene bezeichnet, als epistemischer (oder: kognitiver) Frame ausgewiesen werden; Szenen sind demnach „kognitive Frames als Teil des Alltagswelt-Wissens der Sprachteilhaber, von denen in syntaktischen Verb-Frames bestimmte Ausschnitte perspektiviert werden“ (Busse 2012: 692). Ein solcher syntaktischer „Prädikations-Frame im Sinne Fillmores erfordert [...] flankierend immer ‚Objekt‘-Frames im Sinne der kategorialen Konzept-Frames“ (Busse 2012: 702). Beide Frame-Typen sind innerhalb eines komplexen Relationsgefüges miteinander verbunden.

Im Hinblick auf die framebasierte Analyse des Fachdiskurses ist es nun entscheidend, beide Blickwinkel (Verben und Nomen) in Betracht zu ziehen und dabei jeweils die spezifische *slot-filler*-Struktur zu berücksichtigen. Als Anschlussstellen (*slots*) gelten in FrameNet-Frames die Frame-Elemente (Argumentstellen), die im Fachdiskurs (im Rahmen der Zuschreibung) realisiert werden. Bei nominalen Frames kann in dieser Hinsicht im Sinne Barsalous von ‚Attributen‘ und ‚Werten‘ ausgegangen werden, oder im Sinne Minskys, dessen Bezeichnungen hier übernommen werden, eben von ‚Anschlussstellen‘ und ‚Zuschreibungen‘ (vgl. Busse 2018: 75).

Die lexikalische Datenbank des Berkeleyer Frame-Net Projekts⁴ (vgl. z. B. Ruppenhofer 2018 und Ruppenhofer et al. 2010) beschreibt mittlerweile über 1200 semantische Frames und kennzeichnet

² Deverbale Nomen, die in FrameNet als Lexikalische Einheiten Frames hervorrufen können, werden in der Datenbank als prädikative Elemente erfasst. „Erläuterungsbedürftig bleibt jedoch, was mit den ‚nicht-prädikativen‘ [...] Wörtern in Sätzen geschehen soll, wie sie in das Frame-Modell [FrameNet] eingebunden werden sollen“ (Busse 2012: 156). Die Rolle solcher ‚nicht-prädikativen‘ Wörter bei der Weiterentwicklung der Datenbank FrameNet beleuchtet Lönneker (2003), die unterstreicht, dass das *Mapping* der intrakonzeptuellen Struktur von Konzept-Frames auf semantische Verb-Frames dabei hilft, die Liste der Frame Elemente in FrameNet-Frames zu spezifizieren. Konzeptwissen leistet demnach einen entscheidenden Beitrag bei der Beschreibung semantischer FrameNet-Frames.

³ Ein ‚integratives (Framing-)Modell‘ im Sinne einer Verknüpfung linguistischer und kommunikationswissenschaftlicher Zugriffsweisen auf Frames stellen Ziem, Pentzold & Fraas (2018) vor. Hier verweist der Begriff der Integration auf einer übergeordneten Ebene jedoch auf die Verzahnung zweier Forschungsparadigmen, und nicht auf die Zusammenführung von ‚prädikativen Frames‘ und ‚Konzept-Frames‘ innerhalb eines Analyseansatzes. Lönneker-Rodman & Ziem (2018) demonstrieren zudem, wie das Potenzial eines ‚hybriden‘ Frame-Konzepts in der Terminologiearbeit eingesetzt werden kann. Dabei greifen sie auf den Frame-Begriff Minskys (1975) zurück und nutzen die Datenbank des Berkeleyer FrameNet-Projekts.

⁴ Abrufbar unter: <https://framenet.icsi.berkeley.edu/fndrupal/about> (letzter Zugriff: 12.12.2020).

mehr als 13.000 lexikalische Einheiten, die als frame-evozierende Elemente ausgewiesen sind. Die Darstellung der semantischen und syntaktischen Valenz dieser lexikalischen Einheiten beruht auf annotierten Belegen, die zwei Korpora der unmarkierten ‚Normalsprache‘ entnommen sind: British National Corpus (BNC), American National Corpus (ANC). FrameNet-Frames bezeichnen vor allem Zustände, Prozesse, Aktivitäten und Relationen; die Beschreibung von Entitäten bzw. Dingen sind nur in Einzelfällen dargelegt: z. B. im CLOTHING-Frame⁵ oder im HAIR CONFIGURATION-Frame (vgl. Ruppenhofer 2018: 97). Der Bedeutungsgehalt eines Frames drückt sich in Frame-Elementen aus (z. B. *Buyer*, *Seller* oder *Goods* im COMMERCIAL TRANSACTION-Frame), die jeweils vor dem Hintergrund eines bestimmten Frames definiert werden, den sie aus einer bestimmten Perspektive beleuchten. Im untersuchten Fachdiskurs kommt es zu Realisierungen dieser Anschlussstellen (bzw. semantischer Rollen), die sich in Phrasen konkretisieren. Frames, die in der netzartig strukturierten FrameNet-Datenbank über unterschiedliche Beziehungsarten (bzw. Relationen) miteinander verschränkt sind, machen dabei „Wissen über relevante, z. T. kulturspezifische Erfahrungen, Ereignisse – einschließlich beteiligter Personen, Situationsparameter und des Hintergrundwissens – in strukturierter Weise verfügbar“ (Ziem, Pentzold & Fraas 2018: 161).

Neben der Frame-Net-Datenbank des Englischen werden auch die Ressourcen des deutschen FrameNet-Projekts mit einbezogen, das unter Anbindung an das ‚Konstruktikon des Deutschen‘ an der Universität Düsseldorf unter Leitung von Prof. Alexander Ziem erarbeitet wird (vgl. z. B. Lönneker-Rodman & Ziem 2018). Das ‚FrameNet & Konstruktikon des Deutschen⁶‘ – ungefähr 1220 Frames werden bereitgestellt – baut auf dem Berkeleyer Projekt auf, dessen bestehende Frames (mit Frame-Elementen) ins Deutsche übertragen und mit Annotationen von Belegstellen aus (ebenfalls) zwei Korpora (der unmarkierten ‚Normalsprache‘) verfeinert werden: DWDS-Korpus bzw. -Korpora (Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache), DeReKo (Deutsches Referenzkorpus). Auch wenn „die Forschungsergebnisse von *FrameNet* [– besonders im Hinblick auf ein wie oben skizziertes, integratives Modell –] keineswegs repräsentativ für die Leistungsfähigkeit einer semantischen Frame-Theorie“ (Busse 2012: 135) sind, soll hier gezeigt werden, dass sie sich für die Analyse von Fachtextmustern nutzen lassen. Denn die unterschiedliche Verwendung von Ausdrücken, die sowohl einer Fachsprache als auch der Allgemeinsprache angehören, zeigt die „Frame-Abhängigkeit ihrer Bedeutungen und ihres Verstehens überaus deutlich“ (Busse 2012: 106).

Die FrameNet-Ressourcen werden indes in der kognitiven Fachsprachenforschung unterschiedlich wahrgenommen. So berücksichtigt L’Homme (2012) in ihrem ‚Specialized Frames‘-Modell Informationen aus der FrameNet-Datenbank, auch wenn die fachspezifischen Frames in lexikalischer und konzeptueller Hinsicht von den FrameNet-Frames teilweise abweichen (bzw. ergänzt werden müssen), da Fachwissen über zusätzliche oder abweichende Frames strukturiert wird. Sánchez Cárdenas & Ramisch (2019: 17) betonen hingegen die Nachteile von FrameNet, die sie in der unerschöpflichen Liste der Frame-Elemente sehen⁷: „Even if it was finished, the repertoire would be too large to allow generalizations in specialized language“. Sie bevorzugen – aus einer konstruktionsgrammatischen Perspektive, die diese Kritik hervorbringt und mit Argumentrollen (Generalisierungen von Frame-Elementen) arbeitet (vgl. Goldberg 1995) – ein in sich abgeschlossenes Set an thematischen Rollen⁸.

Im nächsten Abschnitt (2) wird nun das Fachkorpus beleuchtet, das im Hinblick auf den Fachdiskurs der Logistikbranche erstellt wurde. Anschließend konzentrieren sich die Ausführungen auf die Analyse von Fachtextmustern. Dabei stehen zunächst Verben (Abschnitt 3), dann Nomen (Abschnitt 4) und zuletzt n-Gramme (Abschnitt 5) im Fokus.

⁵ Frame-Namen werden im Folgenden mit Großbuchstaben angegeben, Frame-Elemente kursiv gesetzt.

⁶ Abrufbar unter: <https://gsw.phil.hhu.de> (letzter Zugriff: 27.11.2020).

⁷ Auch Busse (2012: 167) sieht genau hierin eine bedenkliche Komponente des FrameNet-Projekts, da es für viele Linguisten (so auch für Sánchez Cardenas & Ramisch 2019) „vor allem auf die Erfassung des Allgemeinen (für viele Forscher sogar: des Universalen) ankommt. Fillmore geht jedoch davon aus, dass sich das Allgemeine im Konkreten durchaus wiederfinden lässt“.

⁸ Buendía-Castro (2013: 377) stellt z. B. ein solches (in sich abgeschlossenes) Set am Beispiel umweltwissenschaftlicher Datenbanken vor.

2 Fachkorpus vs. Referenzkorpus

Untersucht wird ein Fachkorpus, das dem Fachdiskurs der Logistikbranche zuzurechnen ist, der sich durch eine komplexe Sprache auszeichnet und auf ein großes Spektrum an Aktivitäten des Sektors verweist. Delagneau (2018: 84) unterstreicht die durchgängigen Verflechtungen mit anderen Fachbereichen, die der Logistik – die er als Teilgebiet der Wirtschaft betrachtet –, über- oder untergeordnet sind⁹: Logistik-Recht (als Teilgebiet des Rechts), industrielle Fertigung (als Teilbereich der Logistikkette), Transport (als Teilgebiet der Logistik), etc. Eine hohe Varianz an fachsprachlichen Spezialisierungsgraden lässt sich auf die Komplexitätsdimensionen einzelner Teilsektoren zurückführen. Delagneau (2018: 84–85) verdeutlicht dies z. B. mit Blick auf den Bereich Warenverkehr, wo Incoterms, größtenteils aus dem Englischen übernommen, eine zentrale Rolle spielen. Zudem sind Mischkomposita (wie z. B. ‚Trailer-Hersteller‘) und englischsprachige Mehrworteinheiten (wie z. B. ‚Shipping, Transport und Energy‘ oder: ‚Same-Day Delivery‘) für die ‚hybride‘ Sprache der Logistik typisch (Delagneau 2018: 85). Die Erforschung der logistischen Fachsprache, die sich stetig weiterentwickelt und verändert, konzentriert sich bisher vorrangig auf die Gesichtspunkte der terminologischen Arbeit, der Übersetzungsarbeit sowie auf didaktische Perspektiven (vgl. Kegyes 2010).

Das erstellte Spezialkorpus besteht aus insgesamt 300 Texten, die alle vor dem Einsetzen der medialen Berichterstattung zur Coronavirus-Krankheit (Covid-19), die seit Frühling 2020 sowohl logistische Prozesse als auch Schwerpunktsetzungen im Fachdiskurs der Logistikbranche beeinflusste, online veröffentlicht wurden. Die Texte stammen aus frei zugänglichen Fachzeitschriften und Portalen, wo sie im Zeitraum von August 2019 bis Februar 2020 publiziert wurden: Logistik-Heute.de (129 Artikel), VerkehrsRundschau.de (33 Artikel), Logistik-Watchblog.de (26 Artikel), Österreichische-Verkehrszeitung / Magazin für Transport und Logistik | oevz.com (25 Artikel), Vialog-Logistik.com (24 Artikel), MM-Logistik.vogel.de (19 Artikel), LT.manager.de (13 Artikel), Mecalux.de (12 Artikel), Logistikmagazin.at (12 Artikel), Jahrbuchlogistik.de (4 Artikel), Handelsblatt.de / Logistik News (3 Artikel).

Die Texte beinhalten u. a. Nachrichten, Informationen, Ankündigungen (z. B. von Messen), Interviews (mit Experten) und beziehen sich auf diverse Teilaspekte des Logistiksektors (Lagerung, Transport, Umschlag, Kommissionierung, Verpackung, Warenprüfung, Informationstechnik, etc.). Sie sind sprachlich und fachlich im Hinblick auf Roelckes (2010: 35) vertikale Gliederung von Fachsprachen vornehmlich auf einer mittleren Abstraktionsstufe anzusiedeln, die von der ‚fachlichen Umgangssprache gebildet‘ wird und die Kommunikation unter Spezialisten beschreibt¹⁰. Ferner verdeutlicht eine Orientierung im Feld der Fachtextsorten (vgl. Roelcke 2010: 44), dass es sich bei dem zusammengestellten Spezialkorpus genau genommen um die Fachtextsorte der fachexternen Kommunikation handelt: Zeitschriftenartikel, Aufklärungstexte, Informationstexte (und nicht fachinterne: Abstracts, wissenschaftliche Rezensionen und Artikel, Monographien). Allerdings sind diese Kategorien nach Roelcke (2010: 41) ‚weniger als eine feste Zuordnung [zu verstehen], sondern mehr als ein ‚Bildungsmuster‘, eine mehr oder weniger lose Verbindung bestimmter inner- und außersprachlicher Merkmale‘.

Natürlich kann in einer korpusgeleiteten Untersuchung wie dieser – wo auch quantitative Unterschiede zu einem Referenzkorpus erfasst werden sollen – ein Spezialkorpus unter dem Gesichtspunkt der Repräsentativität nie groß genug sein. Trotz des relativ geringen Umfangs des Korpus manifestieren sich darin jedoch einige für Fachsprachen typische Charakteristika (vgl. Roelcke 2010: 85). Das trifft u. a. auf die vielen Passiv- und Reflexivkonstruktionen, die Genitivattribute (die im Hinblick auf nominale Frames näher beleuchtet werden), aber auch auf die eine erhöhte synthetische Bauweise

⁹ Delagneau (2018: 77–90) untersucht die Fachsprache der Logistik in seinem Beitrag im Hinblick auf phraseologische Einheiten und diskursive Verfestigungen.

¹⁰ Roelcke (2010: 35) betont zwar, dass die Fachkommunikation auf der mittleren Ebene zumeist medial mündlich zum Ausdruck kommt, doch angesichts der Definitionen der oberen (Wissenschaftssprache, ‚Theoriesprache‘ in Forschung und Entwicklung) und unteren (‚Werkstattsprache‘) Abstraktionsebenen scheint diese Einordnung hier treffend zu sein. Andere Zuordnungsversuche könnten etwa auch mit Hoffmann (1985: 64–70) unternommen werden.

bewirkenden morpho-syntaktischen Transpositionen bzw. Wortformkonversionen zu (etwa: Automatisierung, automatisieren, automatisch).

Das Fachkorpus umfasst 124.831 Wörter, 145.768 Tokens und 6386 Sätze. Das (unmarkierte) Referenzkorpus besteht hingegen aus 16.526.335.416 Wörtern, 19.808.173.163 Tokens und 1.095.990.180 Sätzen. Bei Letzterem handelt es sich um das über die Internetseite der Textanalyse-Software Sketch Engine¹¹ abrufbare ‚German Web Corpus 2013‘¹².

3 Framebasierter Zugriff über Verben

Um Muster im Fachdiskurs aufzudecken, bietet sich ein erster Zugriff auf das Korpus über Verben an, deren semantische Anlagen innerhalb einzelner Sätze, sowie im Hinblick auf die konzeptuelle Struktur des Fachwissens generell, maßgebend sind. Prädikative Frames führen als relationale Grundstrukturen verschiedene Konzepte zusammen, die dann in weiteren Schritten (z. B. über Nomen) zu analysieren sind. Die folgende Analyse umfasst mehrere Schritte. Zunächst werden Verben hinsichtlich ihrer Frequenzwerte im Vergleich zum Referenzkorpus beleuchtet (Abschnitt 3.1). Anschließend wird eine Kategorisierung der auffälligen Verben in Anlehnung an Faber & Mairal Usón (1999) vorgenommen (Abschnitt 3.2), auf deren Grundlage Frames unter Rückgriff auf die FrameNet-Datenbank zunächst unter dem Gesichtspunkt quantitativer Aspekte betrachtet (Abschnitt 3.3) und dann in Einzelanalysen (Abschnitte 3.3.1 und 3.3.2) näher untersucht werden.

3.1 Frequenzunterschiede: Fachkorpus vs. Referenzkorpus

Zunächst werden die 135¹³ frequentesten Verben des Fachkorpus den 135 auffälligsten Verben des Referenzkorpus – deren Okkurrenzen generell aufgrund des Größenunterschieds um ein Vielfaches höher sind –, gegenübergestellt. Mit Sketch Engine lassen sich entsprechende Wortlisten anfertigen, die Verben anhand ihrer Häufigkeitsverteilung auflisten. Auffällig sind in beiden Korpora gleichermaßen die jeweils die Liste anführenden Hilfs- und Modalverben: sein, werden, können, haben, sollen, müssen... Graduell spezifiziert sich dann der Verbwortschatz im Fachkorpus. Unterschiede können im Hinblick auf solche Verben festgemacht werden, die – wohlgemerkt immer vor dem Hintergrund des Grenzwertes von 135 –, entweder nur im Fachkorpus, oder aber ausschließlich im Referenzkorpus in Erscheinung treten¹⁴. Bezeichnend (nur) für das Fachkorpus sind etwa folgende Verben (Frequenzen in Klammern): liefern (55), verbessern (52), erhöhen (51), reduzieren (51), transportieren (50), vermeiden (44), erfüllen (41), berücksichtigen (39), umsetzen (38), gestalten (37), optimieren (35), testen (34), verringern (33), erfordern (33), profitieren (31), realisieren (30), investieren (29), reagieren (28), integrieren (28), sparen (28), fördern (27), betreiben (27), erweitern (27), betreffen (27), verändern (27), befördern (26), betonen (26), senken (26), diskutieren (26), installieren (25), etc.

Demgegenüber können Verben identifiziert werden, die alleinig im Referenzkorpus auffällig sind¹⁵: wissen, schreiben, denken, lesen, kennen, suchen, ziehen, freuen, leben, fragen, versuchen, fallen, glauben, meinen, verstehen, treffen, lernen, scheinen, folgen, sorgen, kaufen, hören, etc.

¹¹ Abrufbar unter: <https://www.sketchengine.eu> (letzter Zugriff: 28.11.2020).

¹² Um den Logistikkursus abzubilden wurde das Fachkorpus manuell erstellt, obgleich bestehende Fachkorpora, wie das ‚Darmstädter Corpus deutscher Fachsprachen‘, das vor allem die Bereiche Wirtschaft, Elektrotechnik und Maschinenbau abdeckt, konsultiert werden können. Das ‚German Web Corpus 2013‘ eignet sich hier als Referenzkorpus, da es den aktuellen Sprachgebrauch abbildet. Das DeReKo könnte als alternatives Referenzkorpus befragt werden, auch wenn hier – anders als beim ‚German Web Corpus‘ – die internetbasierte Kommunikation nur einen Teil des Korpus ausmacht (vgl. Längen 2017: 162).

¹³ Dieser aus forschungspraktischen Gründen festgelegte Grenzwert erlaubt es, Abweichungen im Vokabular zu verdeutlichen.

¹⁴ Naturgemäß sind diejenigen Verben, die hier als fachspezifisch ausgewiesen werden, auch im Referenzkorpus vertreten, nur eben nicht unter den ersten 135.

¹⁵ Die sehr hohen Frequenzwerte werden hier nicht weiter angegeben, da sie aufgrund des Größenunterschieds beider Korpora an dieser Stelle nicht aussagekräftig sind.

Von besonderem Interesse sind solche Verben, die in beiden Korpora zu den 135 häufigsten zählen, da davon ausgegangen werden kann, dass sie sich im Fachdiskurs anders verhalten als in ihrem allgemeinsprachlichen Umfeld: planen, durchführen, entwickeln, führen, einsetzen, arbeiten, entstehen, verbinden, fahren, übernehmen, erhalten, handeln, präsentieren, dienen, brauchen, etc.

3.2 Kategorisierung: lexikalisch-semantische Domänen

Betrachtet man diesen Bestand an Verben nun zunächst unter semantisch quantitativen Gesichtspunkten, bietet sich ein Verfahren der Kategorisierung an, das hier in Anlehnung an Faber & Mairal Usón (1999) – die für 12.000 Verben des Englischen eine bestimmte Anzahl an Kategorien im Sinne lexikalisch-semantischer Domänen erstellt haben –, illustriert werden soll.

FACHKORPUS LOGISTIK	REFERENZKORPUS
_1 ACTION / HANDLUNG (35 Verben): liefern, umsetzen, erfüllen, gestalten, testen, realisieren, integrieren, investieren, reagieren, sparen, fördern, betreiben, erweitern, verändern, senken, installieren, etc.	_1 COGNITION / KOGNITION (15 Verben): wissen, denken, schreiben, lesen, kennen, glauben, meinen, verstehen, lernen, folgen, hoffen, wünschen, erfahren, erinnern, genießen, [lieben]
_2 CHANGE / VERÄNDERUNG (14 Verben): erhöhen, reduzieren, verringern, erweitern, optimieren, minimieren, ergänzen, anpassen, ergeben, steigern, wachsen, verändern, etc.	_2 EMOTION (10 Verben): freuen, leben, glauben, sorgen, fühlen, hoffen, erinnern, genießen, erleben, lieben
_3 MANIPULATION / BEDIENUNG, UMGANG (6 Verben): testen, integrieren, betreiben, prüfen, überprüfen, verbessern	_3 ACTION / HANDLUNG (8 Verben): suchen, ziehen, kaufen, wählen, versuchen, warten, empfehlen, besuchen
_4 MOVEMENT / BEWEGUNG (5 Verben): transportieren, befördern, bewegen, liefern, hängen	_4 PHYSICAL PERCEPTION / SINNESWAHRNEHMUNG (5 Verben): scheinen, fühlen, schauen, hören, erleben
_5 EXISTENCE / EXISTIEREN (5 Verben): stattfinden, betragen, ergeben, profitieren, betreffen	_5 EXISTENCE / EXISTIEREN (5 Verben): erscheinen, bilden, wirken, reichen, passieren
_6 CONTACT IMPACT / KONTAKT AUSWIRKUNG (3 Verben): erfordern, reagieren, erzielen	_6 SPEECH / SPRACHE, KOMMUNIKATION (3 Verben): fragen, erzählen, empfehlen
_7 SPEECH / SPRACHE, KOMMUNIKATION (3 Verben): diskutieren, betonen, erläutern	_7 CHANGE / VERÄNDERUNG (2 Verben): ändern, verlieren
_8 POSSESSION / BESITZ (2 Verben): besitzen, erfordern	_8 POSSESSION / BESITZ (1 Verb): enthalten
_9 COGNITION / KOGNITION (2 Verben): ermitteln, verzeichnen, [gestalten]	_9 POSITION / STANDORT (1 Verb): treffen
_10 POSITION / STANDORT (1 Verb): lagern	-----

Tabelle 1: Kategorisierung: lexikalisch-semantische Domänen

Die Tabelle zeigt die Unterschiede beider Korpora hinsichtlich der Dominanz einzelner Kategorien auf, in welche die quantitativ auffälligen Verben, die jeweils ausschließlich entweder im Fachkorpus oder im Referenzkorpus vertreten sind, eingeteilt wurden¹⁶. Die Zuteilung ist in manchen Fällen diskussionswürdig, weil einzelne Verben zwei oder mehr Zuordnungen aufweisen können. Das Verb ‚transportieren‘ kann z. B. der Kategorie ‚Handlung‘ und der Kategorie ‚Bewegung‘ zugerechnet werden. Der Vergleich verdeutlicht dessen ungeachtet, dass die Kategorie ‚Handlung‘ im Fachkorpus eine zentrale Rolle spielt, während sie im Referenzkorpus erst an dritter Stelle zu verorten ist – und zwar nach den Klassen ‚Kognition‘ und ‚Emotion‘, die beide im Fachkorpus keine bzw. nur eine untergeordnete Rolle spielen. Die zweitwichtigste Kategorie im Fachkorpus – gefolgt von ‚Bedienung‘ – betrifft im weitesten Sinne ‚Veränderungen‘. Zwei Bereiche, die wiederum im Referenzkorpus keine bzw. kaum eine Rolle spielen. An vierter Stelle steht im Fachkorpus der Bereich der ‚Bewegung‘, der im Referenzkorpus keine Bedeutung hat und demnach ebenfalls als fachspezifisch einzustufen ist. Die weiteren Kategorien sind quantitativ weniger von Gewicht. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass im Fachkorpus Verben dominant sind, die auf Handlungen, Veränderungen, Bedienungen und Bewegungen verweisen, wodurch das Technische und die Prozessorientierung der Logistiksprache zum Vorschein kommt. Verben der unmarkierten Normalsprache nehmen dagegen primär Bezug auf die Bereiche der Kognition, der Emotion und der Sinneswahrnehmung. Faber & Cabezas-García (2019: 205) betonen indes, dass sich Verben einer Kategorie tendenziell syntaktisch gleichartig verhalten und sich dabei meistens mit denselben semantischen Argumenttypen verbinden.

3.3 Zugriff auf die FrameNet-Ressourcen

Der nächste Schritt konzentriert sich auf die Verben des Fachdiskurses, deren prädikative Frames über die FrameNet-Datenbank untersucht werden. Fachunspezifische Verben aus dem Referenzkorpus können zu Vergleichszwecken ebenfalls beleuchtet werden, vor allem um zu zeigen, welche Frames und Frame-Elemente überhaupt relevant bzw. irrelevant sind. Verben wie ‚lieben‘ (EXPERIENCER FOCUSED EMOTION-Frame) oder ‚wünschen‘ (DESIRING-Frame) rufen Frames hervor, die im Fachkorpus belanglos sind, das trifft indes auch auf das Frame-Element *Experiencer* zu, das in beiden Fällen den Kern-Frame-Elementen zuzurechnen ist. Interessanter – auch für weiterführende Untersuchungen – ist es etwa Frames wie den PURPOSE- bzw. ZWECK-Frame¹⁷ (vergleichend) zu untersuchen, den ein Verb wie ‚planen‘ hervorruft, das in beiden Korpora häufig verwendet wird. Im Zuge der Analyse wird z. T. auch auf Framebeschreibungen des deutschen FrameNet-Projekts zurückgegriffen. Da es in der deutschen Version kein abrufbares Verzeichnis der Lexikalischen Einheiten gibt, müssen die Verben erst ins Englische übersetzt¹⁸ und Frames somit zunächst über die Berkeleyer FrameNet-Datenbank abgerufen werden.

Ein Großteil der Frames, die durch die im vorigen Abschnitt den Kategorien ‚Handlung‘, ‚Veränderung‘, ‚Bedienung‘ und ‚Bewegung‘ zugeordneten telischen und atelischen Verben (des Fachdiskurses) hervorgerufen werden, lässt sich mittels Frame-Relationen durch das konzeptuelle Frame-Geflecht auf den (auf der höchsten Abstraktionsstufe angesiedelten) EVENT-Frame (auch: EREIGNIS-Frame) bzw. den ihm (noch) übergeordneten DYNAMIC SITUATION SCENARIO-Frame zurückführen. Diese Verknüpfung lässt sich besonders deutlich über die Beziehungen der Frame-Vererbung (Inheritance) und der Frame-Verwendung (Uses) nachverfolgen, die Frames unterschiedlichen Abstraktionsgrades miteinander verschränken. Als wichtige Verbindungsstellen – auf einer noch recht hohen Abstraktionsstufe – fungieren der INTENTIONALLY ACT-Frame (einerseits), dessen Zweck laut FrameNet vor allem in der Frame-Vererbung besteht, und der INTENTIONALLY AFFECT- bzw. BEABSICHTIGTE WIRKUNG-Frame (andererseits): Die große

¹⁶ Die Fokussierung auf korporaspezifische Verben dient hier der Beschreibung der Eigentümlichkeit des Fachdiskurses der Logistikbranche. Schnittmengen beider Korpora werden an dieser Stelle dementsprechend ausgeblendet.

¹⁷ Sind Frames auch in der deutschen Frame-Net-Datenbank bereitgestellt, dann wird der deutsche Frame-Name im Folgenden ebenfalls angegeben.

¹⁸ Dieser Prozess kann in manchen Fällen angesichts verschiedener Übersetzungsmöglichkeiten dazu führen, dass der entsprechende Frame in einem ‚Trial & Error‘-Verfahren ausfindig gemacht werden muss.

Mehrheit der von Verben auf niedrigeren Abstraktionsebenen aufgerufen Frames lässt sich aus dem Gefüge dieser Verbindungsglieder herleiten. Eine Ausnahme bildet etwa das Verb ‚gestalten‘ im Sinne von ‚to scheme‘ oder ‚to project‘, das den PROJECT- bzw. PROJEKT-Frame aufruft, der seinerseits vom PURPOSE- bzw. ZWECK-Frame genutzt wird (Uses), der wiederum den MENTAL ACTIVITY-Frame verwendet (Uses).

Bereits unter rein quantitativen Gesichtspunkten zeigt sich hinsichtlich der Dominanz prädikativer FrameNet-Frames, die auf mittlerer und hoher Abstraktionsstufe dem Fachkorpus eine Prägung geben, eine gewisse Musterhaftigkeit. Auf niedrigeren Abstraktionsstufen lassen sich nun weitere Strukturen ausdifferenzieren. Die oben in die Kategorien eingeteilten Verben rufen bestimmte Frames auf¹⁹: ‚umsetzen‘, ‚einführen‘, ‚durchführen‘ und ‚realisieren‘ den EXECUTE PLAN- bzw. PLAN AUSFÜHREN-Frame ; ‚steuern‘ und ‚betreiben‘ den OPERATING A SYSTEM- bzw. BEDIENEN EINES SYSTEMS-Frame ; ‚entwickeln‘ den CAUSE TO MAKE PROGRESS- bzw. FORTSCHRITT VERURSACHEN-Frame ; ‚einsetzen‘ den USING- bzw. VERWENDEN-Frame ; ‚erfüllen‘ den MEET SPECIFICATIONS- bzw. SPEZIFIKATIONEN ERFÜLLEN-Frame ; ‚testen‘ den TRYING OUT- bzw. AUSPROBIEREN-Frame ; ‚reagieren‘ den RESPONSE- bzw. ANTWORT-Frame ; ‚integrieren‘ den INCLUSION- bzw. UMFASSEN-Frame ; ‚investieren‘ den PROJECT- bzw. PROJEKT-Frame ; ‚liefern‘ u. a. den SUPPLY- bzw. VERSORGUNG-Frame ; ‚transportieren‘ u. a. den BRINGING-Frame ; etc. Die der Kategorie ‚Veränderung‘ zugewiesenen Verben sind mehrheitlich mit der Gruppe der CAUSE-X- bzw. X-VERURSACHEN-Frames verbunden: CAUSE CHANGE (‚verändern‘), CAUSE TO MAKE PROGRESS (‚optimieren‘), etc. Als Nächstes sind einzelne Frames vor dem Hintergrund korpuslinguistisch erfasster Konkordanz und Belege genauer zu untersuchen.

3.3.1 Der EXECUTE PLAN- bzw. PLAN AUSFÜHREN-Frame

Der EXECUTE PLAN-Frame prägt das Fachkorpus im besonderen Maße, da er von mehreren (frequenten) Verben aufgerufen wird und dabei die Konkretisierung bestimmter Frame-Elemente einfordert. Der auch in der deutschen FrameNet-Datenbank bereitgestellte Frame (PLAN AUSFÜHREN) wird dort folgendermaßen definiert²⁰:

Ein ‚Agens‘ handelt nach einem ‚Plan‘, führt ihn aus (oder unternimmt Schritte, um ihn auszuführen). In einigen Fällen ist das Agens ein zentraler Bestandteil des ‚Plans‘, obwohl auch ein separater ‚Zentraler Teilnehmer‘ erwähnt werden kann. Der ‚Plan‘ kann in Bezug auf die ‚Dauer‘, die er in Kraft tritt, festgelegt werden.

In einfachen Anführungszeichen markiert sind die Frame-Elemente (*Agens*, *Plan*, *Zentraler Teilnehmer*). Zu den Kern-Frame-Elementen, die nicht in der deutschen, aber in der englischen FrameNet-Datenbank spezifiziert werden, zählen *Agent*, *Medium* und *Plan*. Die Anschlussstelle *Zentraler Teilnehmer* ist dort als peripheres Frame-Element ausgewiesen²¹. Mit dem FrameGrapher lassen sich die Frame-Relationen – hier werden nur die Relationen ‚Vererbung‘, ‚Subframe‘ und ‚Verwendung‘ berücksichtigt – verdeutlichen.

¹⁹ Das betrifft auch jene Verben (z. B. ‚durchführen‘), die nicht in der Tabelle erscheinen, weil sie in beiden Korpora auffällig sind.

²⁰ Die deutsche Beschreibung ist unter folgender Adresse abrufbar: <https://gsw.phil.hhu.de/framenet/frame?id=356> (letzter Zugriff: 9.12.2020).

²¹ Die englische Beschreibung ist unter folgender Adresse abrufbar: <https://framenet.icsi.berkeley.edu/fndrupal/frameIndex> (letzter Zugriff: 9.12.2020).

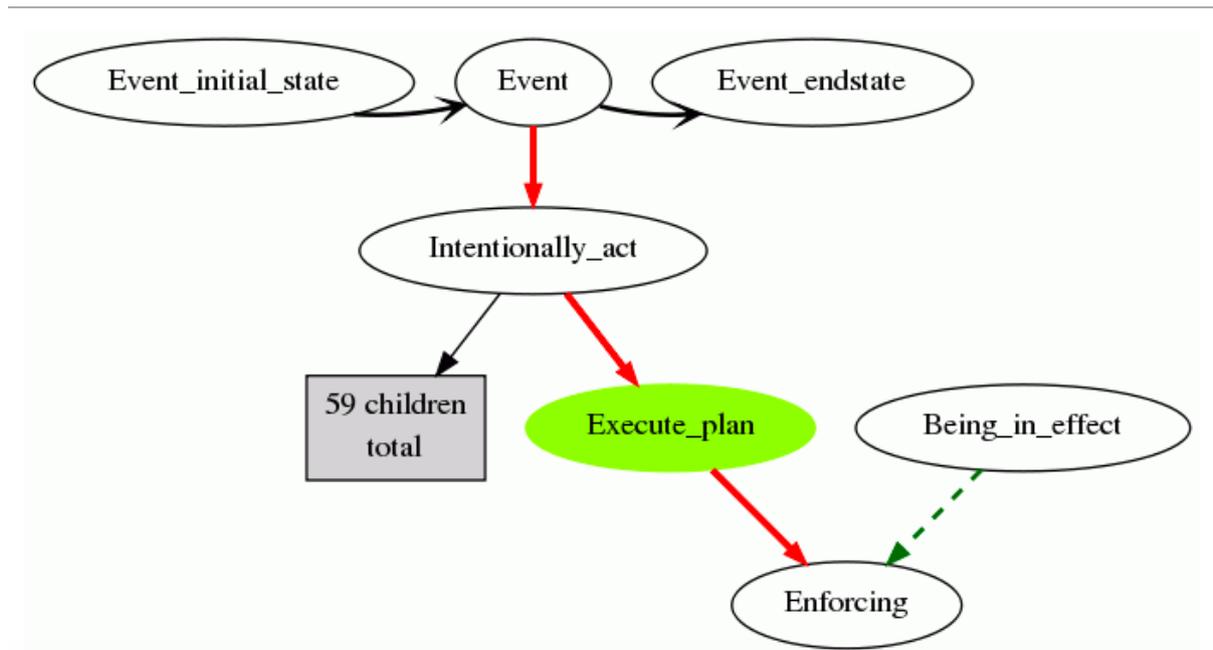


Abbildung 1: Frame-Relationen des EXECUTE PLAN-Frames (Auszug: FrameGrapher)

Der EXECUTE PLAN-Frame lässt sich – wie so viele Verben im Fachkorpus – über den INTENTIONALLY ACT-Frame auf den EVENT-Frame zurückführen. Beerbt wird er vom ENFORCING- bzw. DURCHSETZEN-Frame, in dem das Frame-Element der *Regel*, dessen Einhaltung durch ein *Agens* sichergestellt wird, zentral ist.

Verben wie ‚realisieren‘, ‚einführen‘, ‚umsetzen‘, und ‚durchführen‘ rufen den EXECUTE PLAN-Frame auf.

- (1) Ein Heber realisiert die Hubbewegung.
- (2) DB Schenker hat an seinem Standort Leipzig im Rahmen eines Pilotprojekts autonome Roboter des Herstellers Gideon Brothers eingeführt.

In (1) und (2) sind die Verben ‚realisieren‘ und ‚einführen‘ in eine Transitiv-Konstruktion eingebettet; in beiden Fällen werden die Frame-Elemente *Agens* („Ein Heber“ ; „DB Schenker“) und *Plan* (im Sinne eines Ziels, welches erreicht werden soll: „Hubbewegung realisieren“ ; „Roboter einführen“) konkretisiert²². In (2) werden zudem die Frame-Elemente *Place* („an seinem Standort Leipzig“) und *Circumstances* („im Rahmen eines Pilotprojekts“) spezifiziert. Ein tiefgehender Zugriff auf Fachtextmuster könnte nun darin bestehen, alle Belege (ausgehend von: ‚realisieren‘, ‚einführen‘, ‚umsetzen‘, ‚durchführen‘) im Hinblick auf die Kern-Frame-Elemente *Agens* und *Plan* zu untersuchen, um so einen Überblick über die beteiligten Entitäten, Akteure, Handlungen, Objekte und Dinge zu bekommen, die für die PLAN-AUSFÜHREN-Szene relevant sind (und die in einem nächsten Schritt als Konzept-Frames näher untersucht werden könnten). Bei genauerer Betrachtung zeigt sich hingegen, dass sprachliche Realisierungen wie in (1) oder (2) äußerst selten sind. Vielmehr sind die den EXECUTE PLAN-Frame aufrufenden Verben in die fachsprachentypischen Vorgangspassiv-Konstruktionen (und auch in Modalverb-Konstruktionen) eingebettet, in denen das *Agens* zurücktritt.

- (3) Die Entladung könnte etwa über ein Extragleis durchgeführt werden, womit der Personenverkehr nicht gestört wäre.

²² Alle weiteren Frame-Beschreibungen, auf die im Folgenden zurückgegriffen wird, können über die FrameNet-Datenbanken des Englischen und des Deutschen konsultiert werden.

- (4) Auch in Zürich wurde das Konzept einer Güterstraßenbahn erfolgreich umgesetzt, um die innerstädtische Entsorgung von Sperrmüll durchzuführen.

In (3) und (4) tritt das periphere Frame-Element *Purpose* („womit der Personenverkehr nicht gestört wäre“ ; „um die innerstädtische Entsorgung von Sperrmüll durchzuführen“) in Erscheinung, doch das Kern-Frame-Element *Agens* wird sprachlich nicht realisiert. Im untersuchten Fachkorpus spielt hinsichtlich des EXECUTE PLAN-Frames das *Agens* tatsächlich nur eine untergeordnete Rolle, wohingegen periphere Elemente (*Circumstances, Purpose, Place*) äußerst relevant sind. Hier zeigt sich die handlungs-, prozess- und zielorientierte (weniger die akteursorientierte) Ausrichtung des spezifischen Fachdiskurses²³. Bei FrameNet handelt es sich in diesen für das Fachkorpus typischen Fällen um auf Kern-Frame-Elemente beschränkte Null-Instantiierungen, die Frame-Elemente betreffen, die sprachlich nicht realisiert („null-instantiiert“) aber mitgedacht und als erwartbare Wissens Elemente perspektiviert werden können (vgl. Busse 2018: 83–84). In letzter Konsequenz – und das ist auch auf die Fachtextsorte zurückzuführen – tritt, wie etwa in (3), oft der lesende (und handelnde) Experte, an den sich die Fachtexte richten, als potenzielles *Agens* auf den Plan.

3.3.2 (Verb-)Frames und kontextuelle Perspektivierungen

Eine quantitativ orientierte Zuweisung und Belegung fachtypischer Frames wird der Komplexität ihrer anwendungsbezogenen Wirkungsweise jedoch kaum gerecht. Weitere Analyseschritte, in denen entsprechende Belegstellen näher untersucht werden müssen, verdeutlichen das Satz durchdringende (und übergreifende) Zusammenwirken mehr oder weniger fest miteinander verbundener Frames.

Betrachtet man die Verben der Kategorie ‚Bewegung‘ – z. B. ‚liefern‘, ‚transportieren‘ oder ‚befördern‘ – wird zudem deutlich, dass aufgrund unterschiedlicher Kontexteinbindungen mehrere Frames zu ihrer Beschreibung in Frage kommen. Das Verb ‚liefern‘ etwa ruft im Sinne von ‚to supply‘ den SUPPLY- bzw. VERSORGUNG-Frame auf, in dem neben den Elementen *Lieferant, Empfänger* und *Objekt* der *Verwendungszweck* als Kern-Frame-Element ausgewiesen ist. Seine Grundstruktur erbt dieser Frame vom GIVING-Frame, dessen Kern-Frame-Elemente er durch den *Verwendungszweck* spezifiziert²⁴. Eine andere Lesart, in der erst der Aspekt der ‚Bewegung‘ hervorgehoben wird²⁵, ergibt sich, wenn ‚liefern‘ im Sinne von ‚to deliver‘ mit dem DELIVERY- bzw. LIEFERUNG-Frame verbunden wird, der sich im Kern lediglich durch das Kern-Frame-Element *Zielort* (anstelle von *Verwendungszweck*) vom VERSORGUNG-Frame unterscheidet, nichtsdestotrotz in ein disparates Frame-Geflecht eingebunden ist.

²³ Tatsächlich zeigt sich dieses Muster auch bei einigen anderen Frames, wie z. B. dem USING-Frame, der u. a. von Verben wie ‚einsetzen‘ oder ‚verwenden‘ aufgerufen wird. In den vielen Passiv-Konstruktionen tritt das *Agens* in den Hintergrund, wohingegen Frame-Element wie *Purpose* oder *Instrument* (die beide zum Kern von USING gehören) eine zentrale Rolle einnehmen. Folgendes Beispiel aus dem Korpus soll dies hier nochmal verdeutlichen: In der Vergangenheit (*Time*) wurden verschiedene Materialien und Lösungen (*Instrument*) als thermische Isolierstoffe verwendet (*Purpose*).

²⁴ Der GIVING-Frame ist indes wieder auf den für das untersuchte Korpus zentralen INTENTIONALLY ACT-Frame zurückzuführen.

²⁵ Hier wird deutlich, dass man das Verb ‚liefern‘ den Kategorien ‚Handlung‘ und ‚Bewegung‘ gleichermaßen zuordnen kann (siehe Tabelle 1).

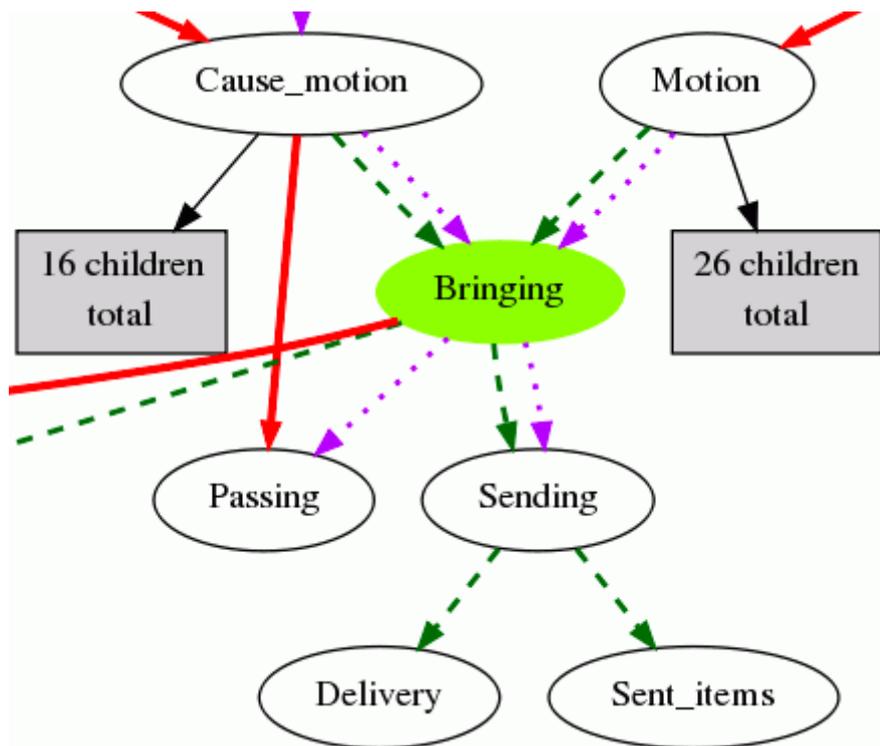


Abbildung 2: Frame-Relationen des BRINGING-Frames (Auszug: FrameGrapher)

Die kontextuelle Perspektivierung von Frames kann mit der folgenden Belegstelle (5) anhand der Verben ‚implementieren‘ und ‚transportieren‘ näher erläutert werden.

- (5) Alexey Grom, CEO von UTLIC ERA, sagte, dass das Verschlussystem in naher Zukunft in Containern implementiert wird, die von der EU nach China und in asiatische Länder transportiert werden.

Das Verb ‚implementieren‘ ruft zunächst den EXECUTE PLAN-Frame auf, dessen *Agents* in der Vorgangspassiv-Konstruktion – entsprechend des in Abschnitt 3.3.1 ermittelten Musters – zurücktritt. Spezifiziert werden hingegen das Kernelement *Plan* („Verschlussysteme“) sowie die peripheren Elemente *Time* („In naher Zukunft“) und *Place* („in Containern“). Im Relativsatz, dessen syntaktisch-semantische Struktur durch den BRINGING-Frame (aufgerufen durch: ‚transportieren‘) bestimmt wird, erhält das im EXECUTE PLAN-Frame agierende periphere Element *Place* („Container“) nun den Status eines Kern-Frame-Elements, indem es in der Form eines Relativpronomens („die“) das Kern-Frame-Element *Theme* („the objects being carried“) des BRINGING-Frames konkretisiert. Anhand der nächsten Belegstelle (6) können kontextuelle Perspektivierungsleistungen beleuchtet werden, die über die Satzgrenze hinausgehen.

- (6) „Unser WCS [Warehouse Control System] verteilt die ankommenden Behälter entsprechend ihrem Inhalt auf je einen von drei Einschleusbereichen“, erklärt Lückmann. Die Förderanlage transportiert sie zu den Arbeitsplätzen, an denen Mitarbeiter die Waren aus den Behältern entnehmen.

Im ersten Satz wird der PLACING-Frame von ‚verteilen‘ („to situate“) hervorgerufen. Realisiert werden die Kern-Frame-Elemente *Agent* („WCS“), *Theme* („Behälter“) und *Goal* („Einschleusbereiche“) sowie das periphere Element *Manner* („entsprechend ihrem Inhalt“). Im zweiten

Satz fordert der durch ‚transportieren‘ aktivierte BRINGING-Frame zunächst die Realisierung seiner Kernelemente *Carrier* („Förderanlage“), *Theme* („sie“ für „Behälter“) und *Goal* („zu den Arbeitsplätzen“), wobei das *Theme* seinen Status als Kern-Frame-Element beibehält. Das ins Nachfeld gesetzte Syntagma, welches das Frame-Element *Goal* („Arbeitsplätze“) näher beschreibt, wird nun durch den REMOVING-Frame spezifiziert – aufgerufen durch ‚entnehmen‘ im Sinne von ‚to extract‘ bzw. ‚to remove‘ –, der seinerseits in einer auf Vorzeitigkeit beruhenden Relation (Precedes) mit dem PLACING-Frame verbunden ist. Die ‚Behälter‘ (vorher *Theme*) realisieren nun an dieser Stelle das Kern-Frame-Element *Source* während die ‚Waren‘ als *Theme* und die ‚Mitarbeiter‘ als *Agent* perspektiviert werden. Dieses Beispiel aus dem Fachkorpus illustriert die Dynamik einer ‚logistischen Situation‘, in der drei Frames (PLACING → BRINGING → REMOVING) entscheidend sind. Sie perspektivieren die Frame-Elemente vor dem Hintergrund spezifischer Szenen: ‚Ankommende Behälter‘ werden als *Theme* in der ersten Szene ‚verteilt‘, dann als *Theme* in der zweiten Szene ‚transportiert‘ und schließlich als *Source* in der dritten Szene gewissermaßen leerräumt.

4 Framebasierter Zugriff über Nomen

Weiterführende Untersuchungsperspektiven können nun über die FrameNet-Verb-Zentrierung hinaus auch Nomen, die (Verb-)Frame-Elemente konkretisieren, im Hinblick auf diskursive Konzeptualisierungsmuster im Fachkorpus beleuchten. Ein Vorgehen, wie es in Abschnitt 3.1 skizziert wurde, bietet sich hier ebenfalls als Einstieg an.

4.1 Frequenzunterschiede: Fachkorpus vs. Referenzkorpus

Unter den 160 frequentesten Nomen, die ausschließlich im Fachkorpus verwendet werden, befinden sich u. a. folgende Ausdrücke (Frequenzen in Klammern): Logistik (404), Lager (240), Ware (135), Prozess (119), Transport (112), Standort (93), Tonne (92), Palette (90), Hafen (87), China (81), Angabe (78), Technologie (78), Automatisierung (76), Anlage (75), Anforderung (75), Verkehr (71), Investition (70), Schiene (66), Fahrzeug (63), Planung (62), Flughafen (52), Lieferung (52), Nachhaltigkeit (50), Regalanlage (50), Lagersystem (40), etc. Dagegen zählen zu den frequentesten Nomen im Referenzkorpus der Reihe nach (hier wieder ohne Angabe der Frequenzen): Kind, Frau, Frage, Seite, Leben, Fall, Uhr, Spiel, Bild, Mensch, Ende, Haus, Woche, Welt, Mann, Buch, Geschichte, Art, Minute, Person, etc. Auffällig in beiden Korpora sind u. a. die Wörter: Unternehmen, Prozent, Jahr, System, Kunde, Lösung, Produkt, Entwicklung, Bereich, Einsatz, Mitarbeiter, Projekt, Ziel, Euro, Stadt, Kosten, Paket, Zeit, Land, Rahmen, Datum, etc. Vor dem Hintergrund der bereits durchgeführten Analysen, sticht das (synthetisch-verdichtende) fachsprachentypische Phänomen der Wortformkonversion hervor, wobei deverbale Nomen den Einfluss bestimmter (szenischer, auch durch Verben aktivierter) Frames im Korpus verstärken: verbessern (52) → Verbesserung (27), steuern (25) → Steuerung (23), integrieren (28) → Integration (19), planen (56) → Planung (62), investieren (29) → Investition (70), automatisieren (16) → Automatisierung (76), etc.

4.2 Nominale Possessiv-Konstruktionen im Fachkorpus

Bei der Selektion der zu untersuchenden Nomen können verschiedene Kriterien angewendet werden, die etwa semantische Aspekte betreffen, oder syntaktischen Einbettungsstrukturen, innerhalb derer sich Bedeutungspotenziale entfalten: z. B. hochfrequente Nomen (Schlagwörter); Komposita; Nomen in Subjekt- oder Objektfunktion; Doppelobjekt-Konstruktionen; Funktionsverbgefüge; Nomen die z. B. in Transitiv- oder Ditransitiv-Konstruktionen (z. B. vor dem Hintergrund des GIVING-Frames) als affizierte oder effizierte Objekte eintreten; alle Nomen, die in einem bestimmten Frame ein bestimmtes Frame-Element konkretisieren, um so etwa einen bestimmten Teilaspekt des Fachwissens vor dem Hintergrund eines FrameNet-Frames näher zu beleuchten; nur Abstrakta; nur Konkreta; etc. An dieser Stelle kann nur eine von vielen möglichen Untersuchungsperspektiven skizzenhaft dargestellt werden. Es werden nominale Possessiv-Konstruktionen (bzw. nominale Genitiv-

Konstruktionen) untersucht, in denen Nomen entweder als Possessum den Kern (bzw. das Bezugsnomen), oder als Possessor das Attribut konkretisieren. Über Sketch Engine können sogenannte Word Sketches aufgerufen werden, die eine Zusammenfassung der grammatischen Wortverbindungen eines Ausdrucks im Korpus bereitstellen. Tatsächlich realisierte Genitiv-Konstruktionen können so hinsichtlich eines bestimmten Ausdrucks direkt abgerufen werden. Framebasierte Untersuchungen jener Ausdrücke, die hier als Köpfe von Nominalsyntaxen fungieren, geben Aufschluss darüber, wie Fachtextmuster auf konzeptueller Ebene – über die Verb-Szene hinaus – wirken; deutlich wird, welche Wissens Elemente entscheidend bzw. fachspezifisch sind (vgl. z. B. Ziem 2013: 154).

Während eine vergleichende Untersuchung (Fach- vs. Referenzkorpus) von nominalen Genitiv-Konstruktionen, die durch den in beiden Korpora auffälligen Ausdruck ‚Unternehmen‘ (z. B. als Possessor) konkretisiert werden, zunächst keine Auffälligkeiten zeigt²⁶, kann das fachspezifische *Framing* anhand einer ebensolchen Analyse des Nomens ‚Produkt‘ aufgezeigt werden.

↔	☰	🔍	✕
prepositional phrases			
noun + von "Produkt"	...		
"Produkt" aus + noun	...		
"Produkt" in + noun	...		
"Produkt" von + noun	...		
"Produkt" mit + noun	...		
noun + für "Produkt"	...		
noun + in "Produkt"	...		
"Produkt" zu + noun	...		

↔	☰	🔍	✕
nouns with "Produkt" as genitive object			
Herstellung	...		
Herstellung der Produkte			
Lagerung	...		
Lagerung der Produkte			
Eigenschaft	...		
Gewicht und andere Eigenschaften des zu pickenden Produktes erkennt und seine			
Verfügbarkeit	...		
Verfügbarkeit eines Produkts			

↔	☰	🔍	✕
Constructions			
"%w" being regular	...		
"%w" in accusative	...		
"%w" in genitive	...		
"%w" in nominative	...		
"%w" in dative	...		

Abbildung 3: Word Sketch-Auszug: Produkt

Entscheidend sind dabei im Fachdiskurs zum einen (fachspezifische) Prozesse, die mit dem ‚Produkt‘ verbunden sind (deverbale Nomen: Verteilung, Zustellung, Herstellung, Nachverfolgung, Lagerung, Anlieferung, Abtransport, etc.) und in Verbindung mit den entsprechenden Verbszenen stehen (DELIVERY, BRINGING; etc.). Zum anderen sind Eigenschaften des Produkts zentral: Gewicht, Nachhaltigkeit, Funktionsfähigkeit, Lebensdauer, etc. Ein Vergleich mit dem Referenzkorpus verdeutlicht dieses Muster, da in der Allgemeinsprache auch unspezifischere (weniger auf Transport oder Lagerung bezogene) bzw. andere Aspekte entscheidend sind, wie z. B.: Vermarktung, Kauf, Verkauf, Preis, Wert der Produkte. An dieser Stelle wird klar, dass die wirtschaftliche Komponente der ‚transportierten Ware‘ (anders, als dies auf Transporttechnik oder Transportwege zutrifft) im untersuchten Fachkorpus keine bzw. eine untergeordnete Rolle spielt. Die Beispiele aus dem Referenzkorpus sind hingegen u. a. mit dem COMMERCIAL TRANSACTION-Frame verknüpft in dem neben der Ware (*Goods*) – die im Fachdiskurs der Logistikbranche überwiegend als im Transport begriffenes *Theme* perspektiviert wird –, Frame-Elemente wie *Buyer, Money, Seller* entscheidend sind (und nicht etwa: *Carrier, Path, Goal, Purpose*).

Ein Zugriff auf fachspezifische Wissens Elemente lässt sich z. B. auch anhand des Worts ‚Digitalisierung‘ veranschaulichen.

²⁶ Fachkorpus – z. B. : Steuerung, Prozesse, Führungsstil des Unternehmens, etc.
Referenzkorpus – z. B. : Marketing, Betriebsstätte, Kapital des Unternehmens, etc.

The screenshot shows a software window titled "genitive objects of 'Digitalisierung'". It contains a list of terms, each with a sub-description and a three-dot menu icon to its right. The terms are: Einkauf (Digitalisierung des Einkaufs), Güterwagenflotte (Digitalisierung der Güterwagenflotte), Trailerports (Digitalisierung des Trailerports), Inventurprozess (Digitalisierung der Inventurprozesse), Einzelhandel (Digitalisierung des stationären Einzelhandels), Frachtpapier (Digitalisierung der Frachtpapiere), Flughafeninfrastruktur (Digitalisierung • Bereitstellung einer bedarfsgerechten Flughafeninfrastruktur), Supply (Digitalisierung der Supply), Lieferkette (Digitalisierung der Lieferkette), Prozess (Digitalisierung unserer Prozesse), and Projekt (Digitalisierung vieler Projekte).

genitive objects of "Digitalisierung"	
Einkauf	...
Digitalisierung des Einkaufs	
Güterwagenflotte	...
Digitalisierung der Güterwagenflotte	
Trailerports	...
Digitalisierung des Trailerports	
Inventurprozess	...
Digitalisierung der Inventurprozesse	
Einzelhandel	...
Digitalisierung des stationären Einzelhandels	
Frachtpapier	...
Digitalisierung der Frachtpapiere	
Flughafeninfrastruktur	...
Digitalisierung • Bereitstellung einer bedarfsgerechten Flughafeninfrastruktur	
Supply	...
Digitalisierung der Supply	
Lieferkette	...
Digitalisierung der Lieferkette	
Prozess	...
Digitalisierung unserer Prozesse	
Projekt	...
Digitalisierung vieler Projekte	

Abbildung 4: Word Sketch-Auszug: Digitalisierung

Der Word Sketch zeigt die Genitiv-Konstruktionen, in denen ‚Digitalisierung‘ als Possessum konkretisiert ist. Digitalisiert werden im Fachdiskurs der Logistikbranche z. B.: Trailerports, Lieferketten, Infrastrukturen, Inventurprozesse, Güterwagenflotten, etc. Im Referenzkorpus ist das Spektrum hingegen vielfältiger: Hörfunk, Kino, Fernsehen, Filmerbe, Kulturerbe, Bestände, Telefonnetz, etc.

Um diese und weitere Befunde im Sinne eines integrativen Modells, das Konzept-Frames ebenso wie prädikative Frames beleuchtet, tiefergehender zu interpretieren, bietet es sich an, wieder auf die FrameNet-Frames zurückzugreifen. Es ließe sich dann (auch quantitativ) festhalten, in welchen Verb-Szenen die analysierten Nomen welche Rolle einnehmen. Zudem müsste eine umfassendere Frame-Analyse an dieser Stelle einzelne Belege semantisch annotieren und ‚Anschlussstellen‘ sowie ‚Zuschreibungen‘ vor dem Hintergrund entsprechender theoretischer Blickwinkel gänzlich erfassen (vgl. z. B. Minsky 1975 oder Barsalou 1992).

5 Framebasierter Zugriff über n-Gramme: „auf der letzten Meile“

Zum Schluss soll aufgezeigt werden, was die FrameNet-Datenbank mit Blick auf die semantische Beschreibung fachspezifischer n-Gramme bzw. Mehrworteinheiten leisten kann²⁷. Mit Sketch Engine können korpuspezifische n-Gramme (Multi-word expressions) errechnet werden²⁸, die in Form von Phrasen (z. B. Präpositionalphrasen) aus frame-semantischer Sicht Frame-Elemente in Frame-Net-Frames realisieren. Im hier untersuchten Fachdiskurs sind u. a. folgende Mehrworteinheiten (Länge: 3-4 Worteinheiten²⁹) auffällig: ‚in der Logistik‘, ‚auf der Schiene‘, ‚der reversen Logistik‘, ‚für den Transport‘, ‚an den Lieferservice‘, ‚im kombinierten Verkehr‘, ‚auf der letzten Meile‘ etc. Im Referenzkorpus zählen zu den auffälligen n-Grammen derselben Länge etwa: ‚in den letzten‘, ‚in der Regel‘, ‚in diesem Jahr‘, ‚im Rahmen der‘, etc.

Framebasierte Analysen können dabei helfen, fachspezifische Konzepte, die durch Mehrworteinheiten hervorgerufen werden, in ihrer Komplexität zu erfassen und semantisch zu beschreiben (auch im Sinne einer Definition). Dies soll hier anhand der präpositionalen Mehrworteinheit ‚auf der letzten Meile‘ demonstriert werden, die je nach kontextueller Einbettung unterschiedlich perspektiviert wird.

- (7) Setzt Berlin auf der letzten Meile bald Straßenbahnen ein, um Kunden in der Innenstadt nachhaltig und abseits der dicht befahrenen und verstopften Straßen zu beliefern?

In (7) realisiert das n-Gramm ein peripheres Frame-Element des USING-Frames (‚einsetzen‘): *Containing Event* – in dessen Rahmen ein *Agent* (Berlin) ein *Instrument* (Straßenbahnen) nutzt.

- (8) Und auch auf der letzten Meile können die Straßenbahnen helfen, Kunden in der Innenstadt nachhaltig und abseits der dicht befahrenen und verstopften Straßen zu beliefern.

In (8) realisiert die Mehrworteinheit ‚auf der letzten Meile‘ das Kern-Frame-Element *Zentrale Entität* des ASSISTANCE- bzw. UNTERSTÜTZUNG-Frames, das den *Helper* (Straßenbahn) hinsichtlich der Erreichung des *Ziels* (Kunden beliefern) unterstützt.

- (9) Dazu gehöre auch, dass ein Großteil des Sendungsvolumens auf der letzten Meile sowohl dezentral als auch kleinteilig zugestellt werde.

In (9) wird das periphere Frame-Element *Path* (bzw. *Weg*) des SENDING-Frames durch die Mehrworteinheit konkretisiert. Das *Theme* wird durch das ‚Sendungsvolumen‘ spezifiziert, das periphere Frame-Element *Manner* durch das Syntagma ‚sowohl dezentral als auch kleinteilig‘.

- (10) Für die Wiederverwendung und Verpackungsmüll-Vermeidung beim Transport auf der letzten Meile im Lebensmittel-Onlinehandel steht, neben der Qualitätssicherung, der neue, und bereits ausgezeichnete Mehrwegbehälter „MB Food & Delivery“.

In (10) realisiert die Mehrworteinheit das Kern-Frame-Element *Area* des (den durch das Nomen ‚Transport‘ aufgerufenen) BRINGING-Frames. Im Unterschied zum peripheren Frame-Element *Path* des SENDING-Frames, das den Weg beschreibt, entlang dessen die Bewegung stattfindet, bezieht sich das Kern-Frame-Element *Area* des BRINGING-Frames auf die Beschreibung eines Geländes, auf dem der Transport stattfindet – und zwar dann, wenn die damit verbundene Bewegung unregelmäßig ist und nicht auf einem bestimmten Weg erfolgt. Der Vergleich zwischen (9) und (10) verdeutlicht, dass

²⁷ Bubenhofer (2017) zeigt in einem Beitrag auf, wie die Berechnung von Mehrworteinheiten typische Sprachgebrauchsmuster in Textkorpora freilegen kann.

²⁸ Dabei kann die Länge dieser Mehrworteinheiten spezifiziert werden: N-gram length (2–6 Worteinheiten).

²⁹ Zu den fachspezifischen n-Grammen mit einer Länge von 5–6 Worteinheiten zählt z. B. das Muster: ‚von der Straße auf die Schiene‘, das zwei Frame-Elemente zugleich realisiert, im MOTION-Frame etwa die Kern-Frame-Elemente *Source* und *Goal*.

‚auf der letzten Meile‘ in (9) auch eher der Beschreibung des Frame-Elements *Area* entspricht. Die Definition genau dieses Frame-Elements scheint ohnehin das Konzept der letzten Meile passend zu beschreiben. Allerdings zeigt sich anhand der Beispiele (7), (8) und (9) das gesamte Bedeutungspotenzial der Mehrworteinheit, das je nach kontextueller Einbettung vor dem Hintergrund eines bestimmten Frames perspektiviert wird.

Ist es aber in (9) nun der BRINGING-Frame, und nicht der SENDING-Frame, der aufgerufen wird? An dieser Stelle gerät die Analyse an ihre Grenzen. Das ist schlichtweg auch darauf zurückzuführen, dass die deutsche FrameNet-Datenbank noch kein Verzeichnis lexikalischer Einheiten bereitstellt und die Verben (auch Nomen und Adjektive) ins Englische übersetzt werden müssen. Letzteres erweist sich umso mehr als problematisch, da jede Lexikalische Einheit genau einem Frame zugeordnet ist. Übersetzt man ‚zustellen‘ mit ‚to deliver‘, ‚to carry‘, oder ‚to send‘ sind entweder der DELIVERY-, der BRINGING- oder der SENDING-Frame relevant.

6 Schlussbemerkungen

Die Analysen im vorliegenden Beitrag beleuchteten framebasierte Zugriffsmöglichkeiten auf den Fachdiskurs der Logistikbranche. Dabei wurden im Rahmen eines integrativen Modells, das Frames als epistemische Strukturen versteht, unterschiedliche Zugänge miteinander kombiniert. Vor dem Hintergrund eines Referenzkorpus erfolgte ein erster Zugriff auf FrameNet-Frames über Verben. Dabei konnte ein erster (quantitativer) Einblick in das fachspezifische Diskursgeflecht auf der Makroebene gewonnen werden. Im Zuge weiterführender Analysen auf der Mikroebene konnte dann die Perspektivierungsleistung diskurspezifischer Frames sichtbar gemacht werden – frameübergreifende Zusammenhänge fachspezifischer Szenen ließen sich nachzeichnen. Um diskurssemantische Prägungen mit Blick auf Entitäten und Mitspieler solcher Szenen näher zu beschreiben und dabei die Analyse fachspezifischer Wissens Elemente über Verb-Frames hinweg auszudehnen, wurden in einem nächsten Schritt nominale Konzept-Frames – vor dem Hintergrund nominaler Genitiv-Konstruktionen – näher untersucht. Zuletzt wurde anhand einer fachtypischen Mehrworteinheit (‚auf der letzten Meile‘) und unter Rückgriff auf die FrameNet-Datenbank eine dritte Zugangsweise auf das Fachkorpus demonstriert. Auch wenn die hier durchgeführten (beispielhaften) Analysen bestimmte Phänomene teilweise nur oberflächlich beleuchten konnten und eingehendere Untersuchungen durchgeführt werden müssen, bleibt festzuhalten, dass ein integratives Modell einen geeigneten Ansatz bietet, um Fachdiskurse tiefgehend zu untersuchen. Eine reine Fokussierung auf prädikative Frames oder aber Konzept-Frames führt dazu, dass alternative Zugangsweisen vernachlässigt werden. Gerade in der Kombination des framebasierten Zugriffs auf Fachdiskurse über Verben und Nomen (und auch n-Gramme) – und der Möglichkeit des Abgleichs und der Befragung der FrameNet-Datenbank – liegt das Potenzial.

Literatur

Adamzik, Kirsten (2018): *Fachsprachen. Die Konstruktion von Welten*. Tübingen: A. Francke.

Barsalou, Lawrence W. (1992): Frames, concepts and conceptual fields. In Adrienne Lehrer & Eva F. Kittay (Hrsg.), *Frames, Fields and Contrasts: New essays in semantic and lexical organization*, 21–71. Hillsdale/NJ: Lawrence Erlbaum.

Bubenhofer, Noah (2017): 4. Kollokationen, n-Gramme, Mehrworteinheiten. In Kersten Sven Roth, Martin Wengeler & Alexander Ziem (Hrsg.), *Handbuch Sprache in Politik und Gesellschaft*, 69–93. Berlin, New York: De Gruyter.

Buendía-Castro, Miriam (2013): *Phraseology in Specialized Language and its Representation in Environmental Knowledge Resources*. Dissertationsschrift. Universität Granada. Spanien.

- Busse, Dietrich (2018): Überlegungen zu einem integrativen Frame-Modell: Elemente, Ebenen, Aspekte. In Alexander Ziem, Lars Inderelst & Detmer Wulf (Hrsg.), *Frames interdisziplinär: Modelle, Anwendungsfelder, Methoden*, 69–92. Düsseldorf: dup.
- Busse, Dietrich (2012): *Frame-Semantik: Ein Kompendium*. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Delagneau, Jean-Marc (2018): Phraséologie spécialisée et figements: l'allemand de la logistique et des transports. In Laurent Gautier (Hrsg.), *Figement et discours spécialisés (Forum für Fachsprachenforschung – Band 105)*, 77–90. Berlin: Franck & Timme.
- Faber, Pamela (2015): Frames as a Framework for Terminology. In Hendrik J. Kockaert & Frieda Steurs (Hrsg.), *Handbook of Terminology: Volume 1*, 14–33. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Faber, Pamela (Hrsg.) (2012). *A Cognitive Linguistics View of Terminology and Specialized Language*. Berlin: De Gruyter.
- Faber, Pamela & Melania Cabezas-García (2019): Specialized Knowledge Representation: From Terms to Frames. *Research in Language* 17:2, 179–211.
- Faber, Pamela & Ricardo Mairal Usón (1999): *Constructing a Lexicon of English Verbs*. Berlin: Mouton.
- Fillmore, Charles J. (2006): Frame Semantics. In Dirk Geeraerts (Hrsg.), *Cognitive linguistics: Basic readings*, 373–400. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- Gautier, Laurent (2018): Le figement, clef d'entrée pour les discours spécialisés. In Laurent Gautier (Hrsg.), *Figement et discours spécialisés (Forum für Fachsprachenforschung – Band 105)*, 7–13. Berlin: Franck & Timme.
- Gautier, Laurent (2014): Des langues de spécialité à la communication spécialisée: un nouveau paradigme de recherche à l'intersection entre sciences du langage, info-com et sciences cognitives? *Études Interdisciplinaires en Sciences humaines. Collège Doctoral Francophone Régional d'Europe Centrale et Orientale en Sciences Humaines (CODFREURCOR)* 1, 225–245.
- Goldberg, Adele E. (1995): *Constructions: A Construction Grammar Approach to Argument Structure*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hoffmann, Lothar (1985): *Kommunikationsmittel Fachsprache. Eine Einführung*. 2. Auflage. Tübingen: Narr.
- Kalwa, Nina (2013): *Das Konzept „Islam“. Eine diskurslinguistische Untersuchung*. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Kegyes, Erika (2010): Die Fachsprache der Logistik oder was hat die Germanistik mit der Logistik zu tun. Publicationes Universitatis Miskolcensis. Tomus XV. Beiträge der II Germanistischen Konferenz: Interdisziplinarität in der Germanistik, Annäherungen in der Literatur-, Sprach- und Kulturwissenschaft. Miskolc: Fasciculus 3, 215–225. Abrufbar unter: https://www.uni-miskolc.hu/~philos/2010_tom_XV_3/215.pdf (letzter Zugriff: 10.12.2020).
- L'Homme, Marie-Claude (2012): Adding Syntactico-semantic Information to Specialized Dictionaries. *Lexicographica* 28, 233–252.

- Langacker, Ronald W. (1987): *Foundations of Cognitive Grammar: Theoretical Prerequisites* (Vol. 1). Stanford: Stanford University Press.
- Li, Rui (2016): *Wirtschaftskrisen in Deutschland und China. Eine linguistische Printmedienanalyse*. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Lönneker, Birte (2003): Semantic Frame Elements in Annotated Concept Frames. In Eva Hajičová, Anna Kotěšovcová & Mirovský Jiří (Hrsg.), *Proceedings of XVII International Congress of Linguists, Prague, Czech Republic, July 24-29, 2003*. CD-ROM, 1–12. Prag: Matfyzpress.
- Lönneker-Rodman, Birte & Alexander Ziem (2018): Frames als Repräsentationsformat in modernen Terminologie-Systemen. In Alexander Ziem, Lars Inderelst & Detmer Wulf (Hrsg.), *Frames interdisziplinär: Modelle, Anwendungsfelder, Methoden*, 251–288. Düsseldorf: dup.
- Lüngen, Harald (2017): DEREKO – Das Deutsche Referenzkorpus. DEREKO – The German Reference Corpus. Schriftkorpora der deutschen Gegenwartssprache am Institut für Deutsche Sprache in Mannheim. Text Corpora of Contemporary German at the Institute for the German Language (IDS) Mannheim. *Zeitschrift für germanistische Linguistik* Bd. 25, Heft 1, 161–170. [ZGL 2017; 45(1): 161-170].
- Minsky, Marvin (1975): A Framework for Representing Knowledge. In Patrick H. Winston (Hrsg.), *The Psychology of Computer Vision*, 211–277. New York: McGraw-Hill.
- Roelcke, Thorsten (2010): *Fachsprachen*. 3. Auflage. Berlin: ESV.
- Ruppenhofer, Josef (2018): The treatment of emotion vocabulary in FrameNet: Past, present and future developments. In Alexander Ziem, Lars Inderelst & Detmer Wulf (Hrsg.), *Frames interdisziplinär: Modelle, Anwendungsfelder, Methoden*, 95–122. Düsseldorf: dup.
- Ruppenhofer, Josef, Ellsworth, Michael, Petruck, Miriam R. L., Johnson, Christopher R. & Jan Scheffczyk (2010): *FrameNet II: Extended Theory and Practise*. Abrufbar unter: <https://framenet2.icsi.berkeley.edu/docs/r1.5/book.pdf> (letzter Zugriff: 11.12.2020).
- Sánchez Cárdenas, Beatriz & Carlos Ramisch (2019): Eliciting specialized frames from corpora using argument-structure extraction techniques. *Terminology* 25:1, 1–31.
- Ziem, Alexander, Lars Inderelst & Detmer Wulf (Hrsg.) (2018): *Frames interdisziplinär: Modelle, Anwendungsfelder, Methoden*. Düsseldorf: dup.
- Ziem, Alexander, Christian Pentzold & Claudia Fraas (2018): Medien-Frames als semantische Frames: Aspekte ihrer methodischen und analytischen Verschränkung am Beispiel der ‚Snowden-Affäre‘. In Alexander Ziem, Lars Inderelst & Detmer Wulf (Hrsg.), *Frames interdisziplinär: Modelle, Anwendungsfelder, Methoden*, 155–182. Düsseldorf: dup.
- Ziem, Alexander (2013): Syntaktische Konstruktionen als diskursive Muster: Krisen in der medienvermittelten Öffentlichkeit. In Jens Maeße (Hrsg.), *Ökonomie, Diskurs, Regierung. Interdisziplinäre Perspektiven*, 141–166. Wiesbaden: Springer VS.
- Ziem, Alexander (2008): *Frames und sprachliches Wissen. Kognitive Aspekte der semantischen Kompetenz*. Berlin: De Gruyter.