

Substantiv-Partizip-I-Verbindungen im Konstruktionsnetzwerk

Eine diachrone Korpusuntersuchung

Wissenschaftliche Hausarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Arts (M. A.)

der Universität Hamburg

vorgelegt von

Carlotta J. Hübener

geboren in Hamburg

Hamburg 2020

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen und Symbole	iv
1 Einleitung	1
2 Forschungsstand zu Rektionskomposita des Deutschen	2
3 Substantiv-Partizip-I-Verbindungen im Deutschen	6
3.1 Das Partizip I zwischen Verbform und Adjektiv	6
3.1.1 Analyse als Verbform	7
3.1.2 Analyse als Adjektiv	9
3.1.3 Zwischenfazit: Die Wortart des Partizips I	10
3.2 Substantiv-Partizip-I-Verbindungen zwischen Syntagma und Wort	11
3.2.1 Substantiv-Partizip-I-Verbindungen – ein Überblick	11
3.2.2 Getrennt- und Zusammenschreibung: <i>Tee trinkend</i> vs. <i>teetrinkend</i>	15
3.2.3 Verfung: <i>ordnung+Ø+liebend</i> vs. <i>ordnung+s+liebend</i>	20
3.3 Der Wortbildungsstatus von SPI-Bildungen	23
3.3.1 Komposition: <i>Kosten + deckend = kostendeckend</i>	23
3.3.2 Derivation eines N+V-Kompositums: <i>Kosten + decken > kostendecken</i> > <i>kostendeckend</i>	24
3.3.3 Derivation eines Syntagmas: <i>Kosten decken > kostendeckend</i>	25
3.3.4 Univerbierung, Zusammenrückung und Inkorporation	26
3.3.5 Zwischenfazit: SPI-Bildungen als Wortbildungsprodukt	27
4 Konstruktionsmorphologische Grundlagen	28
4.1 Konstruktionsmorphologie nach BOOIJ (2010)	28
4.2 Komposition als Konstruktionsnetzwerk nach ZELDES (2013)	31
5 Untersuchungsgegenstand und methodisches Vorgehen bei der Korpusunter- suchung	34
5.1 Fragestellung und Hypothesen	34
5.2 Untersuchungsmethode	37
5.2.1 Wahl der Korpora	37
5.2.2 Suchanfragen in den Korpora	39
5.3 Annotation und Beleganalyse	41
5.3.1 Identifikation von rektionalen SPI-Verbindungen	41
5.3.2 Annotation	45
5.3.2.1 Annotationsebenen	45
5.3.2.2 Konzepte der Verfungsanalyse	53

5.4	Statistische Analyse.....	57
6	Ergebnisse der Korpusuntersuchung	60
6.1	Beschreibung des Urdatensets.....	60
6.2	Schreibung: Zusammenschreibungen breiten sich diachron aus	63
6.3	Verfugung der SPI-Verbindungen: Determinativkomposita als Vorbild.....	70
6.4	Graduierung: selten, aber morphologische Tendenzen erkennbar	76
6.5	Negation: bevorzugt mit <i>nicht</i> , Vergleiche mit <i>kein</i> wären nötig.....	77
6.6	Vorwärts- und Rückwärtstilgung: Hinweis auf Wortstatus	79
6.7	Zwischenfazit: Vom Syntagma zum Wort – SPI-Verbindungen im Wandel	80
7	SPI-Verbindungen als Teil eines Konstruktionsnetzwerkes	82
8	Methodenkritik	85
9	Fazit und Ausblick	86
	Literaturverzeichnis	89
	Anhänge	101
	Anhang A – Tabellen und Abbildungen aus der Forschungsliteratur	101
	Anhang B – Tabellen zur Korpusuntersuchung	102
	Anhang C – Ergebnisse der Korpusuntersuchung und theoretische Schlüsse.....	103
	Anhang D – ausgewerteter Datensatz, R-Skript, Informationen zu den Korpora auf beigefügtem Datenträger	

Abkürzungen und Symbole

∅	Nullfuge
*	ungrammatisch
?	grammatisch fragwürdig
=	ist gleich
>	wird deriviert/umgebildet zu
+	und; Komposition; Abtrennung des Fugenelements
-	Affixgrenze
↔	korrespondiert mit
→	wird analysiert als; wird verkürzt zu
{ }	Morphemklammern
α	Signifikanzniveau
A, ADJ	Adjektiv
Ahd.	Althochdeutsch (750-1050)
AIC	<i>Akaike Information Criterion</i>
AKK	Akkusativ
E-VALBU	Elektronisches Valenzwörterbuch deutscher Verben
DTA	Deutsches Textarchiv
DWDS	Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache
EBCG	exemplarbasierte Konstruktionsgrammatik
Fnhd.	Frühneuhochdeutsch (1350-1650)
Gegenwartsdt.	Gegenwartsdeutsch (ab 1950)
Mhd.	Mittelhochdeutsch (1050-1350)
min	minimal

N	Substantiv
Nhd.	Neuhochdeutsch (1650-1950)
PIRLS	<i>Penalized Iteratively Reweighted Least Squares</i>
PL	Plural
PoS	<i>Part of Speech</i> (Wortart)
STTS	Stuttgart-Tübingen-Tagset
SPI-Verbindung	Substantiv-Partizip-I-Verbindung
V	Verb, Verbstamm
V_m	Anzahl von Types, die m -mal in einem Korpus auftreten
VP	Verbalphrase
X, x	Platzhaltersymbol
y	Platzhaltersymbol

1 Einleitung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit Substantiv-Partizip-I-Verbindungen (SPI-Verbindungen), bei denen ein Rektionsverhältnis zwischen Substantiv und Partizip I besteht (*Aufsehen erregend, ausschlaggebend, entzündungshemmend*, DWDS-Kernkorpus¹). SPI-Verbindungen verhalten sich einerseits wie Wörter, indem sie beispielsweise zusammengeschrieben und verfugt sind (*verdauungsfördernd*, DWDS-Kernkorpus). Dann handelt es sich um Adjektive. Andererseits treten sie auch getrennt geschrieben (*Anerkennung findend*, DWDS-Kernkorpus) und damit als Syntagmen² auf. Bemerkenswert ist zudem, dass bei zusammengeschriebenen Verbindungen die Verfung syntaktisch determiniert sein kann. Beispielsweise ist in (1) deutlich eine Numerusmotivation erkennbar. Bei anderen SPI-Verbindungen schwankt die Fugensetzung (*achtung(s)gebietend, mitleid(s)erregend*, DWDS-Kernkorpus).

- (1) *So schließt die volks- und völkerbeglückende Revolutionsregierung ihre erste Jahresrechnung ab* (Kölnische Zeitung (Morgenblatt), 01.01.1920, aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019, Hervorhebung: CH).

Die Verhältnisse zwischen getrennt und zusammengeschriebenen SPI-Verbindungen sowie die Verfung werden in der Literatur immer wieder diskutiert (z. B. FUHRHOP 2007). Auch weitere syntaktische bzw. morphologische/adjektivische Indikatoren (z. B. Gradierung und Derivation) werden herangezogen, um das Phänomen zu beschreiben und einzuordnen. Es gibt mehrere Arbeiten, in denen zusammengeschriebene gegenwartsdeutsche SPI-Verbindungen korpusbasiert analysiert werden, in erster Linie qualitativ (u. a. FUHRHOP 2007; PÜMPEL-MADER et al. 1992; WILSS 1983). In einem größeren quantitativen Rahmen und diachron sind SPI-Verbindungen (inkl. Getrenntschreibungen) aber bisher nicht untersucht worden. Die vorliegende Arbeit soll dazu beitragen, diese Forschungslücke zu schließen. Primär interessiert die Frage, wie sich SPI-Verbindungen diachron im Spannungsfeld zwischen Wort und Syntagma entwickelt haben. Dabei wird erwartet, dass sich die Verbindungen mit der Zeit den Wörtern annähern, also unter anderem häufiger zusammengeschrieben und wie Determinativkomposita verfugt

¹ <https://www.dwds.de/d/k-referenz#kern>.

² Ein Syntagma wird hier als syntaktisch zusammengehörige Wortgruppe verstanden (BOHUSCH 1972: 229; s. a. CONRAD (Hg.) 1985: 275).

werden. Um diese Vermutung zu überprüfen, wird ein Korpus aus Zeitungstexten untersucht, das den Zeitraum von 1700 bis 1979 abdeckt.

Zunächst wird die bisherige empirische Forschung zu Rektionskomposita vorgestellt (Kapitel 2). Dann werden SPI-Verbindungen in ihrem ambivalenten grammatischen Verhalten beschrieben und analysiert (Kapitel 3). In Kapitel 4 werden konstruktionsmorphologische Ansätze nach BOOIJ (2010) als theoretische Grundlage dieser Arbeit vorgestellt. Daran anknüpfend wird erläutert, wie sich nach ZELDES (2013) Komposition als Konstruktionsnetzwerk beschreiben lässt. Auf Basis der vorgestellten Literatur werden in Kapitel 5 schließlich Fragestellung und Hypothesen für die eigene empirische Untersuchung formuliert. Danach wird das methodische Vorgehen bei der Korpusuntersuchung dargelegt. Die Ergebnisse, die in Kapitel 6 vorgestellt werden, bestätigen, dass sich SPI-Verbindungen diachron der Morphologie annähern. Dennoch bleibt ihre syntaktische Prägung erhalten. Mit diesen Befunden können SPI-Verbindungen in ein Konstruktionsnetzwerk eingeordnet werden, das sich zwischen Wort und Syntagma befindet (Kapitel 7). Nach einer Methodenkritik (Kapitel 8) folgen ein Fazit und ein Ausblick (Kapitel 9).

Mit dem Begriff *Substantiv-Partizip-I-Verbindung* werden in dieser Arbeit Kombinationen aus Substantiv und Partizip I bezeichnet, die entweder als Syntagma (z. B. *Salz streuend*) oder als Wort (*salzstreuend*) auftreten. Für zusammengeschiedene SPI-Verbindungen wird zudem der Begriff *Substantiv-Partizip-I-Bildung* verwendet. Eine Rektionsbeziehung zwischen den Gliedern ist dabei nicht notwendigerweise vorhanden.

2 Forschungsstand zu Rektionskomposita des Deutschen

In diesem Abschnitt wird zunächst die Stellung von Rektionskomposita im Forschungsdiskurs problematisiert. Anschließend folgt ein kurzer Überblick über die bisherige empirische Forschung zu Rektionskomposita.

Rektionskomposita sind in der Literatur ein sehr umstrittenes Phänomen, was sich bereits bei der Definition abzeichnet. Aus Platzgründen muss darauf verzichtet werden, Definitionen verschiedener AutorInnen zu vergleichen. In dieser Arbeit werden Rektionskomposita als Wortbildungen nach dem Muster Substantiv + Verbstamm + Suffix aufgefasst, bei denen das Substantiv eine vom verbalen Glied eröffnete Argumentstelle besetzt (z. B. *herzergreifend*, *Apfelschäler*, *Hausbesichtigung*).³ Bei Wörtern dieser Struktur herrscht

³ Diese Definition gilt nur im Rahmen der vorliegenden Arbeit. Im Allgemeinen muss das regierende Element eines Rektionskompositums nicht verbal bzw. deverbal sein, z. B. *verabscheuenswürdig*.

weitgehend Einigkeit, dass es sich um (eine Untermenge der) Rektionskomposita handelt (s. z. B. GAETA & ZELDES 2017: 1-2; WERNER 2017: 73; RIVET 1999: 307).

Besonders an Rektionskomposita ist, dass sie stark syntaktisch geprägt sind, wie sich beispielsweise an der Verfung zeigt: In *Stellung+Ø+nahme* erscheint *Stellung* unverfugt wie ein Akkusativ (wie *Stellung nehmen*), dagegen verfugt: *Stellung+s+wandel*. Durch ihre syntaxnahe Struktur stechen Rektionskomposita bereits im Alt- (Ahd.) und Mittelhochdeutschen (Mhd.) hervor (s. WERNER 2017: 73-76; JOERES 1995: 68-73). Aufgrund ihres ambivalenten Status zwischen Wort und Syntagma werden Rektionskomposita vielfach theoretisch behandelt (z. B. RAPP 2001; RIVET 1999; LESER 1990; für das Englische LIEBER 1983). In erster Linie ist strittig, welcher Wortbildungsprozess ihnen zugrunde liegt (s. dazu 3.3).

Im Umgang mit Rektionskomposita zeigen sich in der Literatur zwei zentrale Probleme. Zum einen werden sie immer wieder zu den Determinativkomposita gezählt (z. B. DONALIES²2011: 47; EISENBERG³2006a: 230-232; KOPF 2018: 5-6; RÖMER 2006: 131-132). Am Beispiel der Verfung wurde bereits erläutert, dass diese Zuordnung ihren besonderen Eigenschaften allgemein nicht gerecht wird. Zum anderen werden adjektivische Rektionskomposita entweder als äquivalent zu nominalen Rektionskomposita betrachtet oder sogar negiert wie von DONALIES²(2011: 48).⁴ Dabei ist es mit OLSEN (1986) gerade typisch für Adjektive, Rektionskomposita zu bilden (s. a. FUHRHOP 2007: 138-139), z. B. *lebensbejahend*, *liebenswert*. FUHRHOP (2007: 30, 139) grenzt adjektivische Rektionskomposita deutlich von Determinativkomposita und von substantivischen Rektionskomposita ab.⁵ Sie betont,

„dass die Adjektivkomposition wesentlich anders funktioniert als die Substantivkomposition. Im wesentlichen [sic] wird deutlich, dass Adjektive Rektionskomposita mit ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten bilden“ (FUHRHOP 2007: 139).

In der empirischen Forschung rücken Rektionskomposita meist in den Hintergrund (zu den Ausnahmen zählen GAETA & ZELDES 2012, 2017, WERNER 2017 und JOERES 1995). Viele Fragen wurden noch nicht oder nur in Ansätzen bearbeitet. Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über bisherige empirische Arbeiten zu Rektionskomposita gegeben.

⁴ Dagegen schließt DONALIES²(2005: 64) Definition adjektivische Rektionskomposita nicht aus.

⁵ Daher irritiert es, dass die Autorin bei SPI-Bildungen die gleiche Wortbildungsstruktur wie bei Determinativkomposita annimmt (s. FUHRHOP 2007: 135).

GAETA & ZELDES (2012) legen eine der ersten empirischen Studien vor, die sich speziell gegenwartsdeutschen (gegenwartsdt.) Rektionskomposita widmen. Die Autoren untersuchen, wie diese interpretiert und generiert werden. Datengrundlage bildet ein Ausschnitt des deWaC-Korpus. Den Autoren zufolge handelt es sich bei 21 % aller Komposita um Rektionskomposita (ebd. 202). Der Studie liegt ein weites Verständnis von Rektionskomposita zugrunde, weshalb der Anteil rektionaler N+V-Bildungen geringer sein dürfte. Mindestens 86 % der Bildungen der Form N+V+er (z. B. *Wetterbeobachter*) entsprechen einem frei vorkommenden Prädikat-Objekt-Paar (*das Wetter beobachten*) (ebd. 210). Die Ergebnisse legen nahe, dass Rektionskomposita v. a. durch Syntagmen, aber auch durch morphologische Muster im mentalen Lexikon motiviert sind (s. a. GAETA & ZELDES 2017). Jedoch sind die Ergebnisse nicht gänzlich nachvollziehbar, da Rektionskomposita nicht konsequent von Determinativkomposita abgegrenzt werden.

Es wurde bereits angedeutet, dass auch Fugenelemente Aufschlüsse über den Wortbildungsstatus von Rektionskomposita geben können. FUHRHOP (2000) geht davon aus, dass Fugenelemente die Morphologisierung⁶ von Komposita anzeigen (z. B. *richtung+Ø+weisend* > *richtung+s+weisend*). Das Auftreten des Fugen-s spricht dafür, Rektionskomposita zu den Komposita zu zählen (DONALIES²2005: 92). Häufig erscheint das Erstglied jedoch in syntaktisch entsprechender Form (FUHRHOP 2000: 211) (z. B. *Zähn+e+putzen* vs. *Zahn+Ø+wurzel*; *Zeitung(+s?+)leser* vs. *Zeitung+s+papier*), was wiederum für eine Analyse als Phrasenderivate spricht (ausführlicher in 3.3.3). In der bisherigen empirischen Forschung zur Fugensetzung werden Rektionskomposita häufig mit Determinativkomposita (z. B. KOPF 2018) bzw. mit Komposita i. A. (z. B. BUBENHOFER et al. 2014) zusammengefasst. Daher liegen bislang wenige Erkenntnisse darüber vor, wie speziell Rektionskomposita verfügt werden. NÜBLING & SZCZEPANIAK (2011) liefern mithilfe einer *Google*-Recherche erste Eindrücke. Sie stellen fest, dass die Verfü-gung bei zahlreichen nominalen Rektionskomposita stark zwischen Nullfuge und Fugen-s schwankt (ebd. 59-60) (z. B. *Gewicht(+s?+)heber*, zitiert nach ebd. 58).⁷ Insgesamt ist die Nullfuge häufiger (ebd. 60). Der Anteil der s-Verfugung scheint vor allem durch das

⁶ *Morphologisierung* bedeutet hier, dass sprachliche Einheiten bestimmte Verhaltensweisen und strukturelle Merkmale, die typisch für die Syntax sind, aufgeben und stattdessen typisch morphologische Eigenschaften annehmen (FUHRHOP 2000: 201). Der Begriff *Entsyntaktisierung* wird synonym verwendet.

⁷ Laut WERNER (2017: 87) schwankt die Verfü-gung bei Rektionskomposita nur selten. WERNER (2017) sowie NÜBLING & SZCZEPANIAK (2011) fokussieren jeweils unterschiedliche Aspekte von Rektionskomposita, was offenbar zu den abweichenden Befunden führt. Eine systematische Korpusanalyse müsste zeigen, wie ausgeprägt die Verfü-gungsschwankungen tatsächlich sind.

spezifische Wortbildungsmuster beeinflusst zu sein. Bildungen mit nominalisierten Infinitiven (z. B. *das Antrag+Ø+stellen*) werden kaum verfuget, *-ung-* und *-er-*Derivate (*Antrag(s)stellung*, *Antrag(s)steller*, Beispiele zitiert nach ebd. 60) dagegen häufiger (ebd. 59-62).⁸ In Blogs und Foren, die konzeptionell eher mündlich sind, tritt die *s*-Fuge außerdem frequenter auf als in Büchern (ebd. 61). Allerdings weist diese Studie methodische Unstimmigkeiten auf. So ist das World Wide Web als Datengrundlage grundsätzlich perspektivenreich, aber auch problematisch (z. B. LEMNITZER & ZINSMEISTER³2015: 42; LÜDELING et al. 2007), worauf die Autorinnen selbst hinweisen. Zudem ist nicht ersichtlich, nach welchem Vorgehen die untersuchten Wortbildungen ausgewählt wurden. Die Ergebnisse weisen dennoch deutlich darauf hin, dass Rektionskomposita gesondert von Determinativkomposita behandelt werden sollten.

Auch diachron sind Rektionskomposita kaum empirisch erforscht. WERNER (2017) beschreibt korpusbasiert deren qualitative Entwicklung vom Ahd. bis zum Gegenwartsdt. Die Autorin beobachtet, dass die N+V-Basen von Rektionskomposita kontinuierlich komplexer werden. Spätestens im 17. Jahrhundert sind Rektionskomposita als Wortbildungstyp etabliert (ebd. 81-82) und nähern sich vor allem ab dem Neuhochdeutschen (Nhd.) den Determinativkomposita an (ebd. 84-87). Quantitative Angaben werden nicht getätigt, sodass u. a. unklar bleibt, in welchem Umfang die Korpusstichproben genommen wurden.

JOERES (1995) untersucht Wortbildungen auf *-macher* vom Ahd. bis zum Gegenwartsdt. Er stellt fest, dass Rektionskomposita mit dem Zweitglied *-macher* bereits im Mhd. unregelmäßig verfuget werden, was der Autor teilweise auf ihre syntaktische Prägung zurückführt (ebd. 68-73). KOPF (2018: 183-184) zufolge sind Rektionskomposita im Mainzer (Früh-)Neuhochdeutschkorpus (1500 bis 1710) deutlich seltener als Nicht-Rektionskomposita *s*-verfuget (16,3 % vs. 44,3 % *s*-Verfugung). Da die Autorin Rektionskomposita später mit den Determinativkomposita zusammenfasst, liegen ansonsten kaum Ergebnisse dazu vor, wie Rektionskomposita diachron verfuget werden.

⁸ Auch hier unterscheiden sich nominale Rektionskomposita und SPI-Verbindungen. Letztere sind offenbar weniger vom Vorbild der nominalen Determinativkomposita beeinflusst und stärker syntaktisch geprägt, wie sich bei einer stichprobenhaften Anfrage im DWDS-Kernkorpus zeigt (1900-1999, alle Textsorten, Beispielanfrage: *Glücksbringer**) : *Glückbringer* – *Glücksbringer* (3:17), *glückbringend* – *glücksbringend* (39:0) (abgefragt am 17.02.2020). Die Verfugung des nominalen Rektionskompositums entspricht eher der von Determinativkomposita (z. B. *Glück+s+pilz*). In der SPI-Verbindung erscheint das Erstglied dagegen unverfuget wie ein Akkusativ (*Glück bringen*).

Wie sich gezeigt hat, ist die Domäne der Wortbildungsanalyse stark von nominalen Determinativkomposita geprägt. Dies wird Rektionskomposita, insbesondere den adjektivischen (FUHRHOP 2007: 138-139), jedoch keineswegs gerecht und resultiert in größeren Lücken der empirischen Forschung. So sind auch Substantiv-Partizip-I-Verbindungen (SPI-Verbindungen) (z. B. *fleischfressend*, *schreckenerregend*) bisher kaum empirisch untersucht worden. Historisch und gegenwartssprachlich sind einige strukturelle Schwankungen bei SPI-Verbindungen zu erwarten, sowohl bei der Verfung als auch bei der Schreibung (*Ordnung liebend* vs. *ordnung+Ø+liebend* vs. *ordnung+s+liebend*). Das macht sie zu einem fruchtbaren Untersuchungsgegenstand. Im folgenden Kapitel werden SPI-Verbindungen näher vorgestellt.

3 Substantiv-Partizip-I-Verbindungen im Deutschen

Im Fokus dieses Kapitels stehen deutsche Substantiv-Partizip-I-Verbindungen (SPI-Verbindungen) mit einem Rektionsverhältnis zwischen dem Substantiv und dem verbalen Element, z. B. *fleischfressend*, *gewinnbringend*. Ob es sich bei SPI-Verbindungen um Wörter oder Syntagmen handelt, ist häufig unklar, was sich u. a. in der Schreibung manifestiert (*eisenschaffend* vs. *Eisen schaffend*). Offenbar hängt diese Unklarheit mit der Doppeldeutigkeit des Partizips I zusammen, das seinerseits zwischen Adjektiv und Verbform steht (FUHRHOP 2007: 129). Die ambivalenten Eigenschaften des Partizips I werden in 3.1 beschrieben. Darauf fußend werden in 3.2 grammatische Merkmale von SPI-Verbindungen behandelt. Hier werden insbesondere die Getrennt- und Zusammenschreibung sowie die Verfung fokussiert. Fasst man SPI-Verbindungen als Wörter auf, stellt sich die Frage nach dem zugrunde liegenden Wortbildungsprozess. Verschiedene Ansätze, SPI-Verbindungen morphologisch einzuordnen, werden in 3.3 erläutert und diskutiert.

3.1 Das Partizip I zwischen Verbform und Adjektiv

Ob es sich bei einer SPI-Verbindung um ein Syntagma oder um eine Wortbildung handelt, kann oft nur durch den Akzent oder durch die Getrennt- bzw. Zusammenschreibung erschlossen werden (PÜMPEL-MADER et al. 1992: 5; FUHRHOP 2007: 129). Dies lässt sich laut FUHRHOP (2007: 129) darauf zurückführen, dass das Partizip I zwischen Verbform und Adjektiv steht. Als Verbform bildet es Syntagmen, als Adjektiv Syntagmen oder Wörter (FUHRHOP 2007: 129) (z. B. *Hemden bügelnd*, *händewaschend*). Ziel dieses Abschnittes ist es, das Partizip I in seiner Position zwischen Verb und Adjektiv zu beschreiben. Es werden die wichtigsten Argumente für und gegen die Analyse als Verbform bzw.

als Adjektiv vorgestellt. Mithilfe dieser Grundlage kann das zwitterhafte grammatische Verhalten von SPI-Verbindungen in 3.2 erklärt werden.

3.1.1 Analyse als Verbform

Die Klasse der Verben bilden konjugierbare Wörter, d. h. Wörter, die nach Tempus, Modus, Numerus und Person flektieren können (DUDENREDAKTION (Hg.)⁸2009: 389). Auch infinite Verbformen, z. B. der Infinitiv, gehören zu den Verben (HOFFMANN (Hg.) 2007: 824). Neben den genannten Eigenschaften zeichnen sich Verben durch einige weitere Merkmale aus.

Eine verbtypische Eigenschaft ist es, Ergänzungen zu sich zu nehmen. Auch das Partizip I kann Ergänzungen zu sich nehmen, die denen im korrespondierenden Aktivsatz entsprechen (z. B. DUDENREDAKTION (Hg.)⁸2009: 563; MOTSCH²2004: 184). Dabei übernimmt das Partizip I die Valenz des zugrunde liegenden Verbs (z. B. ZIFONUN et al. 1997: 2206; FUHRHOP 2007: 133; ENGEL³1996: 431; DUDENREDAKTION (Hg.)⁸2009: 563), wie im folgenden Beispiel zu sehen ist:

(1) a *Das Mittel beseitigt die Flecken.*

b *das die Flecken beseitigende Mittel*

Das obligatorische Akkusativobjekt *die Flecken* in (1a) bleibt beim Partizip I in (1b) obligatorisch erhalten (s. STEPANOWA & HELBIG²1981: 165). In diesen Fällen wird teilweise von sekundären Objekten gesprochen, was allerdings in mancher Hinsicht problematisch ist (IMO 2016: 172-173). Das Bezugssubstantiv des Partizips I entspricht semantisch der Rolle des Subjektaktanten (s. DUDENREDAKTION (Hg.)⁸2009: 563; HELBIG & BUSCHA¹⁹1999: 110; THIM-MABREY 1990: 383-384; ZIFONUN et al. 1997: 2206; ENGEL³1996: 431) (z. B. *die Juwelen funkeln – die funkelnenden Juwelen*).⁹

Rektionseigenschaften, wie Partizipien I sie also besitzen, sind typisch für Verben. Valenz per se spricht nicht gegen den adjektivischen Status, da im Deutschen auch Adjektive mit Valenz vorkommen (z. B. *(sich) sicher, jmdm. ähnlich*, HELBIG & BUSCHA¹⁹1999: 317). Es gibt jedoch wortartspezifische Tendenzen hinsichtlich des regierten Kasus. So weist DONALIES (²2011: 99) darauf hin, dass Adjektive eher den Dativ und den Genitiv statt den Akkusativ regieren (s. a. HELBIG & BUSCHA¹⁹1999: 317; ENGEL³1996: 592).

⁹ In festen Fügungen können sich (attributiv gebrauchte) Partizipien I oder Partizipialkomposita im Gegenwartsdt. auch auf weitere thematische Rollen beziehen, z. B. *zu nachtschlafender Zeit* (zitiert nach THIM-MABREY 1990: 371) (s. aber EICHINGER 2000: 153).

Akkusativreaktion ist eher verbtypisch (DONALIES ²2011: 99; ZIFONUN et al. 1997: 2206) und so treten auch Partizipien I überwiegend mit Akkusativreaktion auf (FUHRHOP 2007: 135; WILSS 1983: 230; MÜLLER & MÜLLER 1961: 72; LOHDE 2006: 167) (z. B. *Erfolg versprechend*). So für den Verbstatus von Partizipien I zu argumentieren ist problematisch. Erstens ist einzuwenden, dass Akkusativreaktion nicht gegen den Adjektivstatus spricht (z. B. *etw. leid, gewohnt, los*, HELBIG & BUSCHA ¹⁹1999: 317). Umgekehrt sind Partizipien I mit Dativ- oder Genitivforderung (*vertrauend, entledigend*) nicht „adjektivischer“ als solche mit Akkusativforderung. Zweitens ist bei Adjektiven zwischen primärer (*jmd. dankbar*) und sekundärer (ererbter) Valenz zu unterscheiden (FUHRHOP 2007: 139). Partizipien I haben eine sekundäre, von Verben ererbte Valenz (FUHRHOP 2007: 139). Daraus lässt sich aber nicht schließen, dass Partizipien I selbst Verbformen sind.

Ein weiteres auffälliges Phänomen ist, dass sich zu beinahe jedem Verb ein Partizip I bilden lässt (FUHRHOP & TEUBER 2000: 174; FUHRHOP 2007: 133). Das Partizip I wird regelmäßig vom Verbstamm abgeleitet (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁷2011: 693; MOTSCH ²2004: 186; TOMAN 1986; DONALIES ²2011: 99; anders EISENBERG ³2006a: 199; HELBIG & BUSCHA ¹⁹1999: 110; ZIFONUN et al. 1997: 2205-2206; ENGEL ³1996: 430).¹⁰ Dieses Bildungsmuster ist praktisch unrestringiert (MOTSCH ²2004: 184, 187; DONALIES ²2011: 99; ENGEL ³1996: 430), was auf die enge Beziehung zum Verb hindeutet (FUHRHOP 2007: 133). Es könnte sich demnach um eine Flexionsbeziehung handeln (FUHRHOP 2007: 133). Die Regelmäßigkeit der Formbildung ist eine notwendige, allerdings keine hinreichende Bedingung für Flexion (EISENBERG ³2006a: 212).

Gegen eine Analyse als Verb spricht vor allem, dass das Partizip I nicht als Teil einer analytischen Verbform auftreten kann (ZIFONUN et al. 1997: 2206; FUHRHOP & TEUBER 2000: 173; DONALIES ²2011: 98; EISENBERG ³2006a: 199) (**Er ist einkaufend*). In Sätzen wie *das Zitat ist inspirierend* ist das Partizip I als lexikalisiertes Adjektiv aufzufassen (FUHRHOP & TEUBER 2000: 173) und damit funktional ein Prädikativum.

Zusammenfassend werden noch einmal die verbalen Eigenschaften des Partizips I genannt: Das Partizip I nimmt verbale Ergänzungen zu sich. Seine Valenz ist verbtypisch. Zu beinahe jedem Verb lässt sich ein Partizip I bilden. Allerdings tritt das Partizip I nicht als Teil einer analytischen Verbform auf.

¹⁰ Dieser Ansatz wird hier bevorzugt. Die gegensätzliche Auffassung ist, dass das Partizip I aus Infinitiv und *-d*-Suffix gebildet wird. Dieser Ansatz ist sinnvoll, um Partizipien I zum *zu*-Infinitiv erklären zu können (WUNDERLICH 1987: 352; ZIFONUN et al. 1997: 2206), z. B. *abzugehend*.

3.1.2 Analyse als Adjektiv

Ein Adjektiv ist ein Wort, das nach Kasus, Numerus und Genus flektiert wird (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁸2009: 338). Nur Adjektive können in attributiver Position, zwischen Determinierer und Substantiv, stehen (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁸2009: 338). Daneben treten Adjektive prädikativ oder adverbial auf (WÖLLSTEIN & DUDENREDAKTION (Hgg.) ⁹2016: 344).

Auch das Partizip I tritt attributiv auf (*die wachsende Nachfrage, der blühende Klee*). In dieser Position flektieren Partizipien I wie Adjektive nach Kasus, Numerus und Genus des Bezugssubstantivs (FUHRHOP 2007: 129). Der attributive Gebrauch spricht stark dafür, Partizipien I zu den Adjektiven zu zählen (wie z. B. PAUL 1920: 68). Auch adverbial können Partizipien I auftreten (*der strahlend blaue Himmel*) (FUHRHOP & TEUBER 2000: 173), wobei es gewisse Einschränkungen gibt (s. FUHRHOP 2007: 134). Eine prädikative Verwendung ist erst möglich, wenn das Partizip I lexikalisiert ist (MOTSCH ²2004: 186; FUHRHOP & TEUBER 2000: 173; THIM-MABREY 1990: 385) (z. B. *Das Gemälde ist bedeutend* vs. **Das Mädchen ist schreibend*).^{11,12} Auch Adjektive treten allerdings eingeschränkt in prädikativer Position auf (EISENBERG ³2006b: 244) (*die dortige Gemeinde – *die Gemeinde ist dortig*).

Im Gegensatz zu prototypischen Adjektiven sind Partizipien I nicht komparierbar (DONALIES ²2011: 99; MOTSCH ²2004: 184; DUDENREDAKTION (Hg.) ⁸2009: 378) (z. B. **der röhrendere Hirsch*). Ausnahmen sind auch hier lexikalisierte bzw. volladjektivische Partizipien I (z. B. ZIFONUN et al. 1997: 2208; DUDENREDAKTION (Hg.) ⁸2009: 378) (z. B. *das bedeutendste Werk Goethes*). HELBIG & BUSCHA (¹⁹1999: 306-307) weisen darauf hin, dass verbale Partizipien I analytisch graduiert werden können, z. B. *mehr zusagend* (zitiert nach ebd. 307). Fraglich ist, ob alle Partizipien I derart graduiert werden können (*?am meisten buchführend*). Für die stark beschränkte Graduierung können semantische Gründe angeführt werden. Partizipien I beschreiben absolute Eigenschaften (MOTSCH

¹¹ Hier stellt sich die Frage, wie das Prädikativum in den genannten Arbeiten aufgefasst wird. Womöglich werden Prädikativ- mit Kopulakonstruktionen und ähnlichen gleichgesetzt (s. WÖLLSTEIN & DUDENREDAKTION (Hgg.) ⁹2016: 802).

¹² BLATZ (³1900: 559, 603) zufolge ist das Partizip I als Objektprädikativ in Satzkonstruktionen wie der folgenden häufig: *Ich sah den Reiter über die Brücke sprengend* (zitiert nach ebd. 603). FUHRHOP & TEUBER (2000: 180-181) werten solche Konstruktionen dagegen als ungrammatisch. Offensichtlich macht sich hier ein syntaktischer Wandel bemerkbar (s. a. ZIFONUN et al. 1997: 1418).

²2004: 184) und ähneln in dieser Hinsicht absoluten Adjektiven wie *tot* und *schwanger*, die ebenfalls nicht komparieren (s. FUHRHOP 2007: 130).¹³

Anders als mit vielen Adjektiven ist mit Partizipien I zumeist keine weitere Wortbildung möglich (LENZ 1993: 42; MOTSCH ²2004: 292, 355; FUHRHOP 1998: 16; FUHRHOP & TEUBER 2000: 173; DONALIES ²2011: 99; ZIFONUN et al. 1997: 2208; DUDENREDAKTION (Hg.) ⁸2009: 339), z. B. **unklagend*, **die Zeichnendheit* (s. aber FUHRHOP 2007: 131-132). Durch *un-* präfigierte Partizipien I sind lexikalisiert und haben den Übergang zu den Adjektiven vollständig vollzogen: *unbedeutend*, *unbefriedigend* (LENZ 1993: 42; MOTSCH ²2004: 292). Auch verschiedene Adjektive lassen sich allerdings eingeschränkt derivieren (z. B. FLEISCHER & BARZ ⁴2012: 353), z. B. **ungolden* (zitiert nach ebd. 353). In Bezug auf die Negation ist noch festzuhalten, dass sich Partizipien I prinzipiell mit *nicht* verbinden können, solche Konstruktionen aber selten sind (FUHRHOP 2007: 119) (*nichtarbeitend*, zitiert nach ebd. 120). FUHRHOP (2007: 125) stellt eine Verbindung zwischen der Negation mit *nicht* und der hohen Verbalität der Partizipien I her.

Zentrale Argumente dafür, das Partizip I als Adjektiv zu klassifizieren, sind der attributive Gebrauch und die adjektivische Flexion nach Kasus, Numerus und Genus des Bezugsubstantivs. Dagegen sprechen die Beschränkungen von Komparation und Derivation.¹⁴

3.1.3 Zwischenfazit: Die Wortart des Partizips I

Wie sich gezeigt hat, besitzen Partizipien I sowohl verbale als auch adjektivische Merkmale.¹⁵ Welche Wortart ihnen letztlich zugewiesen wird, unterscheidet sich je nach AutorIn. Das liegt v. a. daran, dass es verschiedene Auffassungen in der Literatur gibt, wie Wortarten definiert werden sollten. Die unterschiedlichen Ansätze können aufgrund des begrenzten Rahmens der Arbeit nicht näher diskutiert werden. Festzuhalten ist, dass sich am Beispiel der Partizipien I gut erkennen lässt, weshalb es sinnvoll ist, von Zentrum und Peripherie einer Wortart auszugehen (CHARITONOVA 1977; SOMMERFELDT 1988). Um zum Zentrum zu gehören, muss ein Wort alle Eigenschaften einer Wortart – syntaktische, morphologische, semantische, distributive – vollständig widerspiegeln (CHARITONOVA

¹³ FUHRHOP (2007: 130) lehnt diese semantisch basierte Argumentation ab, bleibt aber eine explizite Begründung schuldig.

¹⁴ Auch die Komparation wird teilweise zur Wortbildung gezählt (WÖLLSTEIN & DUDENREDAKTION (Hgg.) ⁹2016: 372).

¹⁵ Siehe FUHRHOP (2007: 133-134) für eine Darstellung des Kontinuums zwischen Partizipien I und prototypischen Adjektiven.

1977: 29). Je weniger es erfüllt, desto weiter entfernt sich das Wort vom Zentrum (CHARITONOVA 1977: 29). Gerade in Fällen von Wortartenwechsel, bei denen Eigenschaften der Basis prinzipiell erhalten bleiben, entstehen fließende Übergänge zwischen den Wortarten (CHARITONOVA 1977: 30). Dies betrifft auch Partizipien I, die von Verben abgeleitet sind, aber wie Adjektive verwendet werden. Damit gehören sie zur Peripherie zweier Wortarten (CHARITONOVA 1977: 30; SOMMERFELDT 1988: 225). Aufgrund ihres adjektivischen Gebrauchs werden Partizipien I nachfolgend, sofern nicht anders erwähnt, als Adjektive behandelt.¹⁶

3.2 Substantiv-Partizip-I-Verbindungen zwischen Syntagma und Wort

In 3.1 wurde die kategoriale Ambivalenz von Partizipien I dargestellt. Unter anderem wurde gezeigt, dass Partizipien I Ergänzungen zu sich nehmen können (*Bücher schreibend, teetrinkend*). Dieser Abschnitt widmet sich nun jenen Verbindungen, bei denen ein Substantiv eine vom Partizip I eröffnete Argumentstelle besetzt (*Blumen pflückend/blumenpflückend – jmd. pflückt Blumen*). Diese Verbindungen werden als rektionale oder auch objektive (PÜMPEL-MADER et al. 1992) SPI-Verbindungen bezeichnet. Wie gleich gezeigt wird, verhalten sich rektionale SPI-Verbindungen in mancher Hinsicht wie Wörter, in anderer Hinsicht wie Syntagmen. Zunächst wird ein allgemeiner Überblick über rektionale SPI-Verbindungen gegeben (3.2.1). Danach werden zwei Eigenschaften näher beleuchtet, die zentrale Indikatoren für den Status von SPI-Verbindungen sind: Getrennt- bzw. Zusammenschreibung (3.2.2) und Verfungung (3.2.3).

3.2.1 Substantiv-Partizip-I-Verbindungen – ein Überblick

Von den rektionalen SPI-Verbindungen werden im Folgenden nur solche betrachtet, bei denen das enthaltene Verb einen Kasus direkt zuweist, also Akkusativ-, Dativ- und Genitivverbindungen. SPI-Verbindungen, die sich auf ein Prädikat-Präpositionalobjekt-Paar zurückführen lassen, werden somit ausgeschlossen. Auch Nominativverbindungen sind nicht Gegenstand der Arbeit (z. B. *haarsträubend – ihr sträuben sich die Haare*).

PÜMPEL-MADER et al. (1992) bieten einen Überblick darüber, wie häufig Partizip-I-Bildungen vorkommen. Sie verwenden das Innsbrucker Korpus, das hinsichtlich Frequenz

¹⁶ Selbst wenn man Partizipien I als Verbformen betrachtet, muss man zumindest eine Konversion vom Verb zum Adjektiv annehmen, um den adjektivischen Gebrauch zu erklären (analog zum Partizip II, s. FLEISCHER & BARZ⁴2012: 359).

und Textsorte als repräsentativ für das 20. Jahrhundert angegeben wird. Von den adjektivischen Komposita im Korpus machen Partizip-I-Bildungen 17,2 % aus (s. PÜMPEL-MADER et al. 1992: 4). Dazu gehören neben dem objektiven Strukturtyp (*milchtrinkend*) u. a. auch subjektive und lokale Bildungen (*mantelflatternd*, *tieferwurzelnd*, zitiert nach PÜMPEL-MADER et al. 1992: 278). Unter den Partizip-I-Bildungen ist der objektive Strukturtyp zu 81,3 % vertreten und dominiert damit deutlich (ebd. 278). Von den objektiven Partizip-I-Bildungen besitzen 97,9 % ein substantivisches Erstglied (ebd. 288) (z. B. *feuerspeierend*). Vergleichbare Angaben zu entsprechenden Syntagmen werden nicht getätigt.

In der Literatur wird mehrfach darauf hingewiesen, dass SPI-Bildungen eine hohe kommunikative Dichte erzeugen (WILSS 1983: 235-236; FUHRHOP 2007: 140). Diese ergibt sich in erster Linie aus der Satzwertigkeit¹⁷ von SPI-Bildungen (WILSS 1983: 235-236). Es überrascht somit nicht, dass SPI-Bildungen eher in fachsprachlichen als in literarischen Texten auftreten (WILSS 1983: 239-240) (s. aber FLEISCHER⁴1975: 240; EICHINGER 2000: 134). Dies passt zur Beobachtung PÜMPEL-MADERS et al. (1992: 251), dass sich komplexe Partizip-I-Bildungen v. a. in der schriftlichen bzw. schriftorientierten Sprache finden lassen (s. a. FLEISCHER & BARZ⁴2012: 322).

Nachdem nun der Kontext, in dem SPI-Verbindungen auftreten, umrissen wurde, soll als Nächstes näher auf ihr grammatisches Verhalten eingegangen werden.

In 3.1 wurde die Ambivalenz des Partizips I beschrieben. Diese setzt sich bei SPI-Verbindungen fort.

(2) *Kräfte sparend*

(3) *kräftesparend*

Je nachdem, welcher Wortart das Partizip I zugeordnet wird, bildet es als Verbform bzw. als Adjektiv ein Syntagma (FUHRHOP 2007: 129), s. (2). Als Adjektiv kann es Wörter wie in (3) bilden (FUHRHOP 2007: 129).¹⁸ Das augenscheinlich flektierte Erstglied verleiht dem Wort dennoch syntagmatischen Charakter; zu diesem Aspekt folgt mehr in 3.2.3. Insgesamt sind Substantiv-Partizip-I-Verbindungen an der Schnittstelle von Morphologie

¹⁷ Unter Satzwertigkeit versteht WILSS (1983: 236) die Eigenschaft, dass sich die SPI-Verbindung und deren zugeordnete Einheiten auch in Form eines Satzes mit Prädikat, Objekt und ggf. weiteren Satzgliedern ausdrücken lassen.

¹⁸ An anderer Stelle gibt FUHRHOP zu bedenken, dass auch Verbindungen wie in (2) nicht unbedingt als Wörter gesehen werden müssen (2007: 138).

und Syntax anzusiedeln. Im Folgenden sollen verschiedene Eigenschaften von rektionalen SPI-Verbindungen vorgestellt werden, die mit diesem besonderen Status einhergehen.

Der syntagmatische Status getrennt geschriebener SPI-Verbindungen (*Brot backend*) ist aus gegenwartssprachlicher Perspektive kaum zu bestreiten.¹⁹ Inwiefern das auch für Formen im Nhd. gilt, wird in 3.2.2 geklärt. Zunächst wird geprüft, inwieweit zusammengescriebene SPI-Verbindungen (*krampflösend*) syntagmatische Eigenschaften besitzen.

In der Forschung herrscht insgesamt Einigkeit darüber, dass SPI-Bildungen stark syntaktisch geprägt sind (z. B. PÜMPEL-MADER et al. 1992: 287, Fn. 113; LOHDE 2006: 167). WILSS (1983: 233-234) zeigt, dass sich SPI-Bildungen normalerweise auf satzwertige Strukturen zurückführen lassen. Selbst lexikalisierte SPI-Bildungen, z. B. *atemberaubend*, sind generell nicht vollständig demotiviert (PÜMPEL-MADER et al. 1992: 256, Beispiel zitiert nach ebd. 256).

Das substantivische Glied einer SPI-Bildung entspricht zumeist einem Akkusativobjekt (FUHRHOP 2007: 135; WILSS 1983: 230; MÜLLER & MÜLLER 1961: 72; LOHDE 2006: 167) (z. B. *ekelerregend* – *Ekel erregen*). Die substantivischen Glieder der SPI-Bildungen treten üblicherweise ohne Determinierer auf (z. B. *rasenmähend*). Bei der Artikellosigkeit müssen zwei Fälle unterschieden werden (FUHRHOP 2007: 136; WILSS 1983: 235). Zum einen kann der Artikel in der korrespondierenden syntaktischen Konstruktion fakultativ sein. Das betrifft beispielsweise Stoffsubstantive (*kaugummikauend* – *jmd. kaut Kaugummi*) (FUHRHOP 2007: 136) oder Pluralformen (*personenverletzend* – *jmd. verletzt Personen*, zitiert nach WILSS 1983: 235). Diese Verbindungen können als Wort oder als Syntagma gebildet werden (FUHRHOP 2007: 134) (*kaugummikauend* vs. *Kaugummi kauend*). Zum anderen gibt es Bildungen wie *absatzfördernd*, bei denen der Artikel in der syntaktischen Konstruktion obligatorisch ist (FUHRHOP 2007: 136) (*etw. fördert *Absatz/den Absatz*, zitiert nach ebd. 136). Indem das Substantiv den Artikel aufgibt, verliert es seine syntaktische Selbstständigkeit. Deshalb ist die Analyse als Wort bei solchen Verbindungen naheliegend (*absatzfördernd* vs. **Absatz fördernd*). Beide Formen der Artikellosigkeit sind häufig (FUHRHOP 2007: 136).

¹⁹ Dies hängt allerdings davon ab, wie man Syntagmen bzw. Wörter definiert. Laut FUHRHOP (2007: 141-142) können auch zusammengescriebene SPI-Verbindungen als Syntagmen gelten. Ob SprecherInnen getrennt geschriebene SPI-Verbindungen tatsächlich mit zwei Hauptakzenten realisieren (GERSBACH & GRAF 1985: 616), müssten empirische Studien nachweisen, wobei sich Vorleseaufgaben anbieten.

WILSS attestiert den Partizip-I-Formen in SPI-Verbindungen eine „außerordentlich starke reihenbildende Kraft“ (1983: 238) (s. a. MÜLLER & MÜLLER 1961: 73; FLEISCHER & BARZ ⁴2012: 321). Als Beispiele nennt er *-bestimmend*, *-fördernd* und *-gefährdend* (WILSS 1983: 238-239). Die substantivischen Erstglieder sind dagegen weniger reihenbildend (FLEISCHER & BARZ ⁴2012: 322), wobei PÜMPEL-MADER et al. (1992: 257) dennoch gewisse Präfixoidtendenzen feststellen (z. B. *herzerwärmend*, *herzerfreuend*, *herzergreifend*, zitiert nach ebd. 257). Es ist offen, inwiefern die Reihenbildung einzelner Glieder das grammatische Verhalten von SPI-Verbindungen bestimmt. Denkbar wäre, dass gerade frequente Substantive semantisch verblassen und dadurch dazu tendieren, stärker in das Partizip I integriert zu werden, wodurch die Verbindung morphologisiert würde. In dieser Hinsicht könnte auch der Grad der Individuiertheit eine Rolle spielen. Auf diese Aspekte wird in 3.2.2 näher eingegangen.

Laut SOMMERFELDT handelt es sich bei SPI-Bildungen um „echte Adjektive, die dem Zentrum zuzuordnen sind“ (1988: 225). Dies begründet er damit, dass SPI-Bildungen teilweise komparierbar sind (s. a. FUHRHOP 2007: 143) (z. B. *erfolgversprechender*, *bandscheibenschonender*, zitiert nach FUHRHOP 2007: 143). Die überwiegend nicht-komparierbaren SPI-Verbindungen (FLEISCHER & BARZ ⁴2012: 321) sprechen allerdings gegen den Status als prototypische Adjektive (z. B. **alkoholtrinkender*, **beifallklat-schender*, zitiert nach FUHRHOP 2007: 143, s. aber ebd. 144). Laut GERSBACH & GRAF (1985: 616) lassen sich getrennt geschriebene SPI-Verbindungen aber analytisch graduieren (*mehr Erfolg versprechend*), wie HELBIG & BUSCHA (¹⁹1999: 306-307) es für einfache verbale Partizipien I beschreiben.²⁰

Anders als prototypische Adjektive sind SPI-Bildungen zudem nicht für die weitere Wortbildung zugänglich (FUHRHOP 2007: 143-144; FLEISCHER & BARZ ⁴2012: 321) (z. B. **furchtunerregend* – **unfurchterregend*; **Zigarettenrauchendheit*), ein Merkmal, das dagegen auf lexikalisierte Partizipien I teilweise zutrifft.²¹ Überdies ist die prädikative Position zwar möglich, aber nicht für alle SPI-Bildungen gleichermaßen (FUHRHOP 2007:

²⁰ Graduierungen wie *mehr Erfolg versprechend* sind allerdings ambig, da *mehr* hier als Steigerungspartikel, aber auch als Indefinitpronomen aufgefasst werden kann.

²¹ Grammatikalitätssurteile wie von FUHRHOP (2007) und FLEISCHER & BARZ (⁴2012) sollten grundsätzlich infrage gestellt werden, sofern sie nicht empirisch fundiert sind. Ob SPI-Verbindungen durch *nicht* negiert auftreten, wird nicht angegeben, es ist aber analog zum Partizip I davon auszugehen (s. FUHRHOP 2007: 119).

143): *das Vorhaben ist erfolgversprechend* vs. *?das Gerät ist seifependend*.²² Attributive und adverbiale Position sind dagegen immer möglich (FUHRHOP 2007: 143). Dabei herrscht ein „Übergewicht attributiver Verwendungsweisen“ (WILSS 1983: 236). Zum Vergleich: Das einfache Partizip I kann immer attributiv und eingeschränkt adverbial auftreten (FUHRHOP 2007: 134).

FUHRHOP resümiert: „[E]ntweder die Partizip-Verbindungen verhalten sich genauso zweiterhand wie die einfachen Partizipien I oder sie sind in der einen oder anderen Weise ‚adjektivischer‘“ (2007: 144), was die Autorin v. a. auf den adverbialen Gebrauch beziehen dürfte. Keine der SPI-Bildungen verhalte sich dagegen verbaler als einfache Partizipien I (FUHRHOP 2007: 144). Letzterem ist nicht gänzlich zuzustimmen. Wie FUHRHOP (2007: 131, 134) selbst zeigt, können lexikalisierte Partizipien I teils wie Adjektive deriviert werden, z. B. *unbedeutend*, *unbefriedigend*. Bei (lexikalisierten) SPI-Bildungen ist das der Literatur zufolge nicht möglich (FUHRHOP 2007: 143; FLEISCHER & BARZ ⁴2012: 321), wie gerade erläutert wurde. In dieser Hinsicht sind SPI-Verbindungen damit verbaler als Partizipien I. Zusammenfassend handelt es sich bei SPI-Bildungen also nicht um prototypische Adjektive. PÜMPEL-MADER et al. (1992: 260) sind allerdings der Ansicht, dass sich komplexe Partizip-I-Bildungen dem Zentrum der Adjektive nähern – wie es sich auch bei lexikalisierten Partizipien I beobachten lässt.

3.2.2 Getrennt- und Zusammenschreibung: *Tee trinkend* vs. *teetrinkend*

Es wurde bereits erwähnt, dass sich der ambivalente Charakter von SPI-Verbindungen auch in deren Schreibung widerspiegelt. Prinzipiell können SPI-Verbindungen getrennt oder zusammengeschrieben werden (*Zeit sparend* vs. *zeitsparend*). Die Schreibung zeigt dabei an, ob es sich um Wörter oder Syntagmen handelt (FUHRHOP 2007: 129).

Für einen Überblick werden zunächst die gültigen orthografischen Regeln zu SPI-Verbindungen vorgestellt. Zur Getrennt- und Zusammenschreibung von SPI-Verbindungen heißt es im *Rechtschreibduden*:

„Wenn die Verbindung im Infinitiv getrennt geschrieben wird, gilt auch für die Partizipien grundsätzlich Getrenntschreibung. Zusätzlich können aber einfache Wortformen auch mit dem Partizip zusammengeschrieben werden“ (DUDENREDAKTION (Hg.) ²⁷2017: 54).

²² GERSBACH & GRAF (1985: 616) sind gegenteiliger Ansicht. Sie legen nahe, dass zusammengeschriebene SPI-Verbindungen immer prädikativ verwendet werden können. Es stellt sich die Frage, ob den Arbeiten unterschiedliche Auffassungen der prädikativen Position zugrunde liegen (s. Fn. 11 in dieser Arbeit).

So sind gleichermaßen *Erdölfördernd* (wegen *Erdölfördern*) und *erdölfördernd* zulässig (zitiert nach DUDENREDAKTION (Hg.) ⁷2017: 54).²³ Bei einfachen Substantiven ist die Zusammenschreibung häufig üblicher (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁷2011: 406).

Besonders stark ist die Tendenz zur Zusammenschreibung laut DUDENREDAKTION (Hg.) (⁷2011: 406), wenn SPI-Verbindungen prädikativ oder adverbial gebraucht werden (*Das Geräusch ist angsteinflößend, Es wurde maßgebend verändert*).²⁴ Dem widersprechen PÜMPEL-MADER et al. teilweise: „Gewöhnlich liegt in attributiver und noch strenger in prädikativer Position die Zusammenschreibung der Komposita fest, während in adverbialer Position Unschärfen auftreten“ (1992: 5). Dieser Widerspruch kommt womöglich dadurch zustande, dass PÜMPEL-MADER et al. (1992: 5) auf verschiedene Typen von Adjektivbildungen referieren, von denen SPI-Verbindungen nur einen Teil ausmachen.

Sobald das Substantiv um Determinierer oder Attribute ergänzt wird, darf nur getrennt geschrieben werden: *den Spargel schälend, großen Erfolg versprechend* (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁷2017: 54). Wird beim korrespondierenden Syntagma ein Bestandteil getilgt, muss die SPI-Verbindung zusammengeschieden werden (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁷2011: 406) (z. B. *herzerquickend* = *das Herz erquickend*, zitiert nach ebd. 406). Dies passt zu FUHRHOPS (2007: 136) Beobachtung, dass fehlende Artikel Bildungen wie *absatzfördernd* (*etw. fördert *Absatz/den Absatz*, zitiert nach ebd. 136) eindeutig zu Wörtern machen. Ob ein Wort eingespart wurde, ist manchmal unklar (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁷2011: 406) (z. B. *Musik liebend* vs. *musikliebend* – (*die*) *Musik liebend*, zitiert nach ebd. 406). Hier entscheidet also das Ermessen der Schreiberin bzw. des Schreibers.

Bei Steigerung oder Modifizierung muss die SPI-Verbindung zusammengeschieden werden (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁷2011: 406-407) (z. B. *ein freudebereiteres Erlebnis, ein höchst erfolgversprechendes Unterfangen*). Tritt das Erstglied mit Fugenelement bzw. subtraktiver Fuge auf, darf nur zusammengeschieden werden (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁷2011: 407) (z. B. *erfolgsversprechend, grenzüberschreitend*, zitiert nach ebd. 407). Dabei bleibt die DUDENREDAKTION (Hg.) (⁷2011: 406) allerdings unpräzise, worum es

²³ In der Fassung der Amtlichen Regelung von 2004 wurde festgelegt, dass SPI-Verbindungen mit einfachem Substantiv getrennt geschrieben werden müssen (*Aufsehen erregend*) (s. Amtliche Regelung 2004: § 36). Diese Regel wurde stark kritisiert, was dazu führte, dass die Schreibung in der überarbeiteten Fassung von 2006 wieder freigegeben wurde (DÜRSCHIED ⁵2016: 191, 201-202).

²⁴ Dies hat „[grammatische Gründe]“ (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁷2011: 406) zur Ursache, die allerdings nicht erläutert werden. Ein wichtiger Unterschied dürfte sein, dass adverbial und prädikativ gebrauchte SPI-Verbindungen eigenständig Satzglieder bilden können. Prädikativ verwendete SPI-Verbindungen dürften außerdem adjektivischer sein und deshalb eher zusammengeschieden werden.

sich bei Fugenelementen handelt. Wie sich in Abschnitt 3.2.3 zeigen wird, ist es bei SPI-Verbindungen teilweise schwer, Fugenelemente von Flexiven zu unterscheiden (z. B. in *händewaschend*, s. auch 5.3.2.2).

MÜLLER & MÜLLER (1961: 70) sehen in den Schreibungsvarianten semantische Unterschiede (s. auch PÜMPEL-MADER et al. 1992: 5). Zusammengeschriebene SPI-Bildungen drücken etwas Habituelles, eine Eigenschaft aus (MÜLLER & MÜLLER 1961: 70; PÜMPEL-MADER et al. 1992: 5). Durch Getrenntschreibung wird dagegen der Vorgang bzw. der Handlungsinhalt stärker betont (MÜLLER & MÜLLER 1961: 70; PÜMPEL-MADER et al. 1992: 5). Mit den Schreibvarianten gehen laut GERSBACH & GRAF (1985: 161) außerdem verschiedene grammatische Merkmale einher:

„[D]ie zusammengescriebenen Bildungen tragen nur einen Hauptakzent, lassen sich in derselben Form auch prädikativ verwenden und weisen, sofern sie nicht aus semantischen Gründen unsteigerbar sind, synthetische Komparation [...] auf; für die getrennt geschriebenen Fügungen gilt dies alles nicht, sie tragen also jeweils eigenen Hauptakzent, verlangen in prädikativer Version anstelle des Partizips die finite Verbform und lassen sich nur analytisch – nämlich mittels [Adverbien] wie *mehr* u. ä. – steigern“ (GERSBACH & GRAF 1985: 616).

Wie durch dieses Zitat deutlich wird, vertreten die Autoren den Standpunkt, dass es sich bei zusammengescriebenen SPI-Verbindungen um Wörter handelt, bei den getrennt geschriebenen um Syntagmen (s. a. FUHRHOP 2007: 129).

Zusammenfassend formuliert: Ob eine SPI-Verbindung im heutigen Deutsch getrennt oder zusammengescrieben werden muss, hängt gemäß DUDENREDAKTION (Hg.) (2017) vor allem davon ab, ob das Substantiv einfach oder mit (getilgten) Determinierern und Attributen auftritt. Bei artikellosen Konstruktionen sind sowohl Getrennt- als auch Zusammenschreibung zulässig (*Eisen fördernd* vs. *eisenfördernd*). Eine zusammengescriebene SPI-Verbindung indiziert dabei Wortstatus, eine Getrenntschreibung legt den syntagmatischen Status einer SPI-Verbindung nahe.

Die vorliegende Studie untersucht die Schreibungsvarianten von SPI-Verbindungen diachron (ab 1700). Daher ist noch zu klären, inwiefern die Schreibung auch sprachhistorisch auf den Status von SPI-Verbindungen verweist. So gibt es beispielsweise in frühneuhochdeutschen (fnhd.) Handschriften keine 1:1-Beziehung zwischen graphematischen und syntaktischen Wörtern (z. B. BARTELD et al. 2014: 254-255). Da die spätere Untersuchung auf Zeitungstexten basiert, ist an dieser Stelle primär die Schreibung in Drucken relevant. SOLLING (2012) untersucht gedruckte Predigten aus den Jahren 1550 bis 1710.

Wie der Autor zeigt, werden uneigentliche²⁵ Nominalkomposita über diesen Zeitraum hinweg immer seltener getrennt geschrieben. So finden sich im Zeitschnitt von 1550 bis 1569 noch 45 % getrennt geschriebene Komposita. Im letzten Zeitschnitt, der Texte von 1704 bis 1716 enthält²⁶, beträgt dieser Anteil nur noch 4 %, während sich vor allem Bindestrichschreibungen ausgebreitet haben. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt KOPF (2017: 197), die ebenfalls den Zeitraum von 1550 bis 1710 untersucht. Diese Befunde legen nahe, dass die Schreibung ab dem 18. Jahrhundert relativ zuverlässig anzeigt, ob ein Wort oder ein Syntagma vorliegt. KOPF (2018: 151-154) hebt hervor, dass insbesondere Zusammenschreibung bereits im Fnhd. ein sehr sicheres Zeichen für den Wortstatus ist.²⁷

Es kann nicht erwartet werden, dass Schreibkonventionen bzw. orthografische Vorgaben (wie beispielsweise aus dem *Rechtschreibduden*) in der Schriftsprache konsequent umgesetzt werden. Insgesamt dürften sich die Standardisierung des Deutschen und die normierte Schreibung dennoch bemerkbar machen (speziell bei SPI-Verbindungen mit getilgtem Artikel wie *abendfüllend*). Die Studie setzt ab 1700 an. Zu diesem Zeitpunkt bildet sich bereits eine überregionale deutsche Schriftsprache heraus (BESCH²2003: 2286-2287), aber es gibt noch keine einheitliche, verbindliche Orthografie.²⁸ Eine solche wird im Jahr 1901 auf der *Zweiten Orthographischen Konferenz* beschlossen und 1903 in Behörden und Schulen eingeführt (DÜRSCHIED⁵2016: 172-173). Diachron sind aber keine orthografisch bedingten Einschnitte in der Getrennt- und Zusammenschreibung von SPI-Verbindungen zu erwarten. Zum einen werden auf der *Zweiten Orthographischen Konferenz* keine Regeln zur Getrennt- und Zusammenschreibung beschlossen (s. NERIUS (Hg.) 2002: 302-313). Eine neue amtliche Regelung erscheint erst 1996 (DÜRSCHIED⁵2016: 174-175), also nach Ende des Untersuchungszeitraums (1979).²⁹ Zum anderen sind

²⁵ Der uneigentliche Kompositionstyp ist aus der Univerbierung syntaktischer Konstruktionen hervorgegangen (KOPF 2018: 15; EISENBERG³2006a: 233-234, dort nähere Erläuterungen). Damit steht er den SPI-Verbindungen in gewisser Weise nahe.

²⁶ Der Autor hat Toleranzräume gelassen, als er die Zeitschnitte eingeteilt hat (SOLLING 2012: 16).

²⁷ Umgekehrt gilt dies nicht: Durch Getrenntschreibung kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich um ein Wort handelt (KOPF 2018: 151).

²⁸ BESCH & WOLF (2009: 46) sowie BESCH⁽²⁾2003: 2286-2287) gehen davon aus, dass im 16. bis 18. Jahrhundert die überregionale deutsche Schriftsprache entsteht. Diese Überregionalität übernimmt schließlich auch sprechsprachliche Funktionen, sodass ab dem 19. Jahrhundert von Standardsprache gesprochen werden kann (BESCH & WOLF 2009: 46; BESCH²2003: 2287).

²⁹ Ab 1955 gelten für eine längere Übergangszeit die Regeln aus dem *Rechtschreibduden* (DÜRSCHIED⁵2016: 174). In der Ausgabe von 1949 (KLIEN (Hg.)¹³1949) sind nur wenige, recht allgemeine Empfehlungen zur Getrennt- und Zusammenschreibung zu finden. Es wird darauf verwiesen, dass die starke Betonung des Erstglieds ein Hinweis für eine enge Zusammengehörigkeit ist (KLIEN (Hg.)¹³1949: 24). In der folgenden Ausgabe wird dieser Hinweis stärker hervorgehoben (¹⁴1958: 36-38). Erstmals wird kurz auf SPI-Verbindungen eingegangen: Getrennt- und Zusammenschreibung sind je nach Betonung

aus grammatischer Perspektive sowohl getrennt als auch zusammengeschiedene SPI-Verbindungen gerechtfertigt. Daher sind im gesamten Untersuchungszeitraum Variationen zu erwarten.

Im Gegenwartsdeutschen dürften zusammengeschiedene SPI-Verbindungen überwiegen (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁷2011: 406). Dennoch ist offen, wie ausgeprägt die Schreibvariation im Deutschen ist und wie sich diese diachron entwickelt. Weiter ist unklar, welche Faktoren die Schreibung beeinflussen, wenn prinzipiell die Wahl zwischen Getrennt- und Zusammenschreibung besteht. Als möglicher Einfluss wurde bereits die syntaktische Position identifiziert (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁷2011: 406; PÜMPEL-MADER et al. 1992: 5). Nachfolgend werden weitere denkbare Einflüsse erläutert, und zwar die Individuiertheit des Substantivs sowie die Frequenz der SPI-Verbindung bzw. ihrer einzelnen Glieder.

Substantive, die artikellos auftreten können, sind u. a. Stoffsubstantive (*Mehl, Öl, Wasser*) sowie Namen (*Emil, Louisa, Paris*). Letztere sind „aus sich heraus‘ definit“ (WÖLLSTEIN & DUDENREDAKTION (Hgg.) ⁹2016: 299) bzw. monoreferent. Es fällt auf, dass diese Substantivgruppen Referenten bezeichnen, die unterschiedlich stark individuiert, also als unterscheidbare Einheiten wahrnehmbar sind. Ein Referent wie Emil trägt einen Eigennamen, ist abzählbar, vermutlich belebt und damit individuiert als Mehl, auf das keines dieser Merkmale zutrifft. Tabelle 1 (Anhang A, S. 101) zeigt zentrale Merkmale von Individuiertheit nach TIMBERLAKE (1975). Effekte von Individuiertheit bzw. Belebtheit machen sich in der Grammatik vieler Sprachen bemerkbar (z. B. für das Deutsche: KEMPEN & HARBUSCH 2004; VERHOEVEN 2015; KÖPCKE 2000).³⁰ Wenig individuierte Substantive (bzw. Referenten) dürften oftmals einen schwachen syntaktischen Status besitzen, indem sie indefinit gebraucht werden. Das könnte dazu führen, dass sie eher in das Partizip I integriert werden und mit ihm zusammengeschieden werden. Stark individuierte Substantive dagegen haben es leichter, sich syntaktisch zu „behaupten“, und treten eher definit auf. Je stärker der Referent individuiert ist, desto eher dürften das entsprechende Substantiv und das Partizip I getrennt geschrieben werden.

Frequenz beeinflusst Sprache in vielfältiger Weise (s. DIESEL & HILPERT 2016 für einen Überblick). So neigen häufig miteinander auftretende Wörter dazu, zu verschmelzen

möglich (¹⁴1958: 35, *laubtragend* vs. *Laub tragend*; *aufsehenerregend*, zitiert nach ebd. 37) (ähnlich ¹⁵1961: 40; ¹⁶1967: 43; ¹⁷1973:44).

³⁰ In der Literatur liegt der Fokus häufig auf der Belebtheithierarchie. Die Individuiertheitsskala schließt diese mit ein (s. Tab. 1).

(z. B. KRUG 1998).³¹ Dieser Effekt könnte sich auch bei SPI-Verbindungen bemerkbar machen. Möglicherweise werden Substantiv und Partizip I desto eher zusammengesrieben, je häufiger die gesamte Verbindung auftritt (z. B. *Achtung gebietend* > *achtunggebietend*). Aber auch die Frequenz, mit der die einzelnen Glieder auftreten, könnte bedeutsam sein. Es wurde bereits erwähnt, dass einige Substantive in SPI-Verbindungen dazu tendieren, sich wie Präfixoide zu verhalten (PÜMPEL-MADER et al. 1992: 257). Analog könnten sich reihenbildende partizipiale Zweitglieder zu Suffixoiden entwickeln.³² Reihenbildende, affixoidartige Glieder könnten eher zur Zusammenschreibung führen.

3.2.3 Verfung: *ordnung+Ø+liebend* vs. *ordnung+s+liebend*

Wie in den vorigen Abschnitten deutlich wurde, befinden sich SPI-Verbindungen in einem Kontinuum zwischen Wort und Syntagma. Dies zeigt sich auch bei der Verfung.

„Bei verbalen und deverbalen Zweitgliedern tritt häufig nicht die normale Kompositionsstammform auf, sondern eine, die weitgehend der ‚syntaktischen‘ Konstruktion entspricht. So treten hier einige auf, die Elemente enthalten, die nicht in der Komposition vorkommen wie *Händewaschen – Handtuch*; bei anderen fehlt das erwartete Fugenelement wie in *achtunggebietend, richtungweisend* (– *richtungweisend*)“ (FUHRHOP 2000: 211).

In diesen Fällen kann kaum von bloßen Fugenelementen die Rede sein (FLEISCHER & BARZ⁴2012: 321, 331). Laut AUGST (1975: 121) lässt sich die Verfung in SPI-Bildungen i. A. syntaktisch erklären (z. B. *aufsichtführend, männermordend*, zitiert nach ebd. 121). FUHRHOP (2000: 211-212) spricht hier von syntaktischer Komposition. Passend dazu heißt es auch im *Wörterbuch der sprachlichen Zweifelsfälle*:

„Bei Komposita aus einem Substantiv als Erstglied und einem Partizip als Zweitglied wird das Fugen-s häufig weggelassen, weil das Objektverhältnis der verbalen Fügung auch in der Zusammensetzung noch erhalten ist: *verfassunggebend* (seltener: *verfassungsgebend*); (substantiviert:) *Vertragschließende; Gewerbetreibende*. Ausnahmen kommen vor (*kriegsentscheidend, staatserschütternd*)“ (DUDENREDAKTION (Hg.)⁷2011: 345).

In diesen Beispielen entsprechen die nullverfugten substantivischen Glieder Akkusativ-Formen, z. B. *vertrag+Ø+schließend – einen Vertrag schließen*. NÜBLING & SZCZEPANIAK (2011: 59) beobachten, dass deverbale Zweitglieder mit noch stark verbalem Gehalt

³¹ Inwiefern SPI-Verbindungen dadurch als Ergebnis von Univerbierung bzw. Zusammenrückung gelten können, wird in Abschnitt 3.3.4 diskutiert.

³² Dazu passt die Beobachtung von FLEISCHER & BARZ, dass die reihenbildenden Partizipien I „semantisch relativ [allgemein]“ (2012: 321) sind. Einerseits eignen sie sich gerade dadurch, in vielerlei Kontexten aufzutreten. Andererseits könnte das häufige Auftreten begünstigen, dass die Partizipien I semantisch verblässen.

die *s*-Verfugung generell hemmen (z. B. *Bezug+∅+nahme* vs. *Bezug+s+größe*; *Arbeit+∅+geber* vs. *Arbeit+s+zeit*). Nullverfugt tritt die Argumentstruktur des zugrunde liegenden Verbs hervor. Durch ein Fugen-*s* wird das Rektionsverhältnis zwischen den Gliedern aufgebrochen (NÜBLING & SZCZEPANIAK 2011: 58). Die SPI-Verbindung wird damit entsyntaktisiert bzw. morphologisiert (FUHRHOP 2000). Wie oben angedeutet, schwankt die Fugensetzung bei rektionalen SPI-Bildungen (s. a. AUGST 1975: 122) ähnlich wie bei nominalen Rektionskomposita (NÜBLING & SZCZEPANIAK 2011: 59-62). Die Forschung widmet sich v. a. der Variation von Nullfuge und Fugen-*s*, da diese Fugen am häufigsten konkurrieren (NÜBLING & SZCZEPANIAK 2011: 48; DONALIES 2011: 59-60). Im Falle von akkusativischen SPI-Verbindungen wirkt das Fugen-*s* außerdem eindeutig entsyntaktisierend. Aber auch andere Fugenelemente können entsyntaktisieren (z. B. subtraktiv: *grenzüberschreitend*).

Je stärker die SPI-Verbindung lexikalisiert ist, desto eher tritt das übliche Fugenelement aus Substantivkomposita auf (FUHRHOP 2000: 211; s. a. FUHRHOP 1996: 546-547; KOPF 2018: 183, Fn. 164). Beispielsweise ist das übliche Fugenelement bei Nominalkomposita mit einem *-ung*-Derivat als Erstglied das Fugen-*s* (z. B. AUGST 1975: 82; NÜBLING & SZCZEPANIAK 2011: 55) (*Prüfung+s+versuch*). Entsprechend erwartet FUHRHOP (2000) eine zunehmende *s*-Verfugung bei der lexikalisierten Bildung *richtung+∅+weisend* > *richtung+s+weisend* (zitiert nach ebd. 211). Dazu merkt die Autorin allerdings an:

„Diese Art der Komposita [u. a. SPI-Bildungen, CH] ist historisch jünger, so daß die Herausbildung und die Verselbständigung des Fugenelements noch nicht weit vorangeschritten ist [sic]. Synchron müssen sie allerdings beachtet werden“ (FUHRHOP 1996: 546).

In Kapitel 2 wurde dargelegt, dass sich empirische Arbeiten zu Fugenelementen primär auf Nominalkomposita konzentrieren (z. B. NÜBLING & SZCZEPANIAK 2011; BUBENHOFER et al. 2014, Kap. 5; KOPF 2018, s. dort aber Kapitel 11.1). Die meisten Erkenntnisse lassen sich offenbar auf nicht-rektionale Adjektive übertragen (s. FLEISCHER & BARZ 2012: 330). So werden laut KOPF (2018: 288) neugebildete Determinativkomposita aus Substantiv und Adjektiv (z. B. *grundrechtssensibel*, zitiert nach ebd. 288) im Gegenwartsdt. ähnlich wie nominale Determinativkomposita verfugt.³³ Dabei sind Adjektive

³³ KOPF (2018: 289) stellt zu neugebildeten Adjektivkomposita fest, dass Rektion die gegenwartsdt. Verfugung nicht messbar beeinflusst. Dabei scheint sie sich auf Partizip-II-Bildungen zu konzentrieren (*geschichtsinteressiert*, *automatenbasiert*, zitiert nach ebd. 289, Fn. 239). Diese Verbindungen gehen jedoch auf Verben mit Präpositionalobjekt zurück (*sich für etw. interessieren*, *auf etw. basieren*), bei denen der Kasus nicht direkt zugewiesen wird. Solche Bildungen scheinen sich grundsätzlich von den übrigen Rektionskomposita zu unterscheiden. Ein Vergleich ist daher nicht gerechtfertigt.

um 5,4 % häufiger unverfugt (KOPF 2018: 288). Offenbar werden nicht-rektionale Adjektive an das Vorbild der nominalen Determinativkomposita angeglichen. Bei rektionalen SPI-Verbindungen verhält es sich nicht zwangsläufig so (s. FUHRHOP 2007: 30).

Einen Eindruck, wie SPI-Bildungen verfugt werden, bietet FUHRHOP (2007:141-142) (s. a. Fn. 8 in dieser Arbeit). Sie arbeitet mit ca. 420 SPI-Bildungen, die aus einem Korpus der Frankfurter Rundschau stammen. Die Autorin stellt fest, dass die meisten SPI-Bildungen die üblichen Fugenelemente nehmen (z. B. die *s*-Fuge und die *n*-Fuge bei Substantiven auf Schwa) (FUHRHOP 2007: 141). Bei anderen Bildungen fehlt das Fugenelement oder es ist fakultativ (ebd. 141).³⁴ Auf quantitative Angaben zur Verfugung verzichtet die Autorin. Des Weiteren bleibt offen, was für Erstglieder (z. B. Derivate, Simplicia) oder SPI-Bildungen zuverlässig verfugt werden. Deshalb ist unklar, ob sich FUHRHOPS Befunde mit den Ergebnissen der DUDENREDAKTION (Hg.) (2011: 345) in Einklang bringen lassen. Wie oben angeführt, ist das Fugen-*s* in SPI-Bildungen laut DUDENREDAKTION (Hg.) (2011: 345) eher eine Ausnahme. FUHRHOPS (2007) Ergebnisse scheinen das Gegenteil zu belegen. Grundsätzlich tendieren offenbar auch rektionale SPI-Verbindungen dazu, an nominale Determinativkomposita angeglichen zu werden. Durch die syntaktische Prägung ist die Fugensetzung allerdings gehemmter als bei nicht-rektionalen Adjektiven.

Wie deutlich wurde, fehlen in der Literatur quantitative Angaben zur Fugensetzung in SPI-Verbindungen. Historisch sind vor allem SPI-Bildungen zu erwarten, die der syntaktischen Konstruktion entsprechend verfugt sind (*achtung+Ø+gebietend*) (s. FUHRHOP 1996: 546). Diachron sollten entsyntaktisierende Fugenelemente in SPI-Bildungen zunehmen. Denn insbesondere die unparadigmische *s*-Verfugung wird zwischen 1590 und 1710 produktiv (KOPF 2018: 217, 317), wobei sich das Fugen-*s* bis heute ausbreitet (NÜBLING & SZCZEPANIAK 2011: 49-51). Wie gezeigt wurde, werden Adjektivkomposita und SPI-Verbindungen in dieser Hinsicht an nominale Determinativkomposita angeglichen. Außerdem dürften sich Effekte der Frequenz bzw. Lexikalisierung bemerkbar machen (s. 3.2.2) – je häufiger eine SPI-Verbindung auftritt, desto eher wird sie morphologisiert (FUHRHOP 2000: 211).

³⁴ FUHRHOP (2007: 141-142) zieht den Schluss, dass SPI-Bildungen ohne das übliche Fugenelement (z. B. *richtungweisend*) als Syntagmen interpretiert werden können. Die Zusammenschreibung spricht zwar gegen den syntagmatischen Status. FUHRHOP (2007: 138) merkt jedoch an, dass Rektionskomposita eine Zwischenkategorie zwischen Wort und Syntagma bilden könnten.

In den vorigen Abschnitten wurden verschiedene Eigenschaften vorgestellt, die auf den Status von SPI-Verbindungen hindeuten. Die zentralen Merkmale sind Getrennt- und Zusammenschreibung sowie Verfung. In der späteren Korpusuntersuchung wird außerdem überprüft, wie die SPI-Verbindungen graduiert und negiert werden (*mehr erfolgversprechend* vs. *erfolgversprechender*, *nicht maßgebend* vs. *unmaßgebend*). Als fünfter Indikator soll untersucht werden, wie SPI-Verbindungen getilgt werden. Möglich sind die Vorwärts- (*butterimportierend* und *-exportierend*) und die Rückwärtstilgung (*gold- und silberkaufend*). In der Literatur wurde die Tilgungsrichtung bisher nicht als Indikator für den Status von SPI-Verbindungen berücksichtigt. Dennoch könnte es aufschlussreich sein, sie einzubeziehen. Es wird übereinstimmend berichtet, dass Wörter häufiger rückwärts getilgt werden (u. a. KEMPF 2010: 343; BREDEL 2011: 37). Die Rückwärtstilgung ist außerdem bei Wörtern weniger beschränkt als die Vorwärtstilgung; für Sätze gilt der umgekehrte Fall (BREDEL 2011: 37). Weil gemäß der Literatur eine Morphologisierung der SPI-Verbindungen angenommen wird, sollten Rückwärtstilgungen überwiegen bzw. diachron zunehmen.

3.3 Der Wortbildungsstatus von SPI-Bildungen

In den vorigen Abschnitten wurde gezeigt, dass SPI-Bildungen zwischen Wort und Syntagma stehen. Dies wirft die Frage auf, welcher Wortbildungsprozess ihnen zugrunde liegt. SPI-Bildungen bzw. Rektionskomposita allgemein werden in der Wortbildungsforschung umstritten diskutiert. Es ist unklar, ob sie zu den Komposita (u. a. EISENBERG ³2006a: 230-232; DONALIES ²2011: 47) oder zu den Derivaten (u. a. BEHAGHEL 1924: 393; PÜMPEL-MADER et al. 1992: 298; LAWRENZ 2006: 75-89) gehören, ob sie einen eigenen Wortbildungstyp darstellen (WERNER 2017: 74) oder als Kategorie zwischen Wort und Syntagma angesehen werden sollten (FUHRHOP 2007: 138). Nachfolgend werden die zentralen Ansätze, wie SPI-Verbindungen morphologisch einzuordnen sind, vorgestellt und diskutiert. Auf dieser Basis können SPI-Verbindungen später in einen konstruktionsmorphologischen Rahmen gebettet werden.

3.3.1 Komposition: *Kosten + deckend = kostendeckend*

Als Komposita bzw. Zusammensetzungen werden üblicherweise „komplexe Lexeme aus zwei wortfähigen unmittelbaren Konstituenten“ (FLEISCHER & BARZ ⁴2012: 84) verstanden. BRINKMANN (1962: 267-268) zählt SPI-Bildungen wie *zeitraubend* und *strafmildernd* zu den Zusammensetzungen, ebenso LOHDE (2006: 167). Derselben Ansicht ist

HENZEN (³1965: 66), der Partizipialbildungen wie *leidtragend* und *feuerspeiend* jedoch eine „Stellung für sich“ (ebd. 66) zuspricht. Ein Überblick über weitere Arbeiten, in denen SPI-Bildungen als Komposita klassifiziert werden, findet sich bei PÜMPEL-MADER et al. (1992: 257-258).

Zunächst scheint der kompositionelle Ansatz unproblematisch. Das Auftreten des kompositionstypischen Fugen-*s* (*richtung+s+weisend*) unterstützt diese Analyse (DONALIES ²2005: 92). In 3.2.3 wurde jedoch gezeigt, dass die Verfung von SPI-Verbindungen oftmals syntaktisch determiniert ist. Flektierte Erstglieder (*händereibend*, *richtungweisend*) sprechen nicht gegen den kompositionellen Status, sind aber zumindest untypisch für Komposita (z. B. FLEISCHER & BARZ ⁴2012:127-128, s. a. FLEISCHER ⁴1975: 55).

Gegen die Auffassung als Kompositum spricht laut SIEBERT (1968: 122), dass das partizipiale Zweitglied normalerweise nicht als autonome lexikalische Einheit vorkommt, sondern eine Spezifizierung verlangt: **weisend – richtungweisend* (s. a. FLEISCHER ⁴1975: 240; PÜMPEL-MADER et al. 1992: 259-260). Dies lässt sich auf den Valenzrahmen der zugrunde liegenden Verben zurückführen: Analog zu *weisen* fordert auch *weisend* eine Ergänzung (s. 3.1). Dementsprechend argumentieren GERSBACH & GRAF, dass diese „besser als Unvollständigkeit zu bezeichnende Art der ‚Unselbstständigkeit‘ [...] als diejenige transitiver Verben“ (1985: 617) zu erklären ist. Mit Wortbildungsprozessen habe diese „Unselbstständigkeit“ nichts zu tun (GERSBACH & GRAF 1985: 617).³⁵ An diesem Punkt stellt sich also die Frage, wie weit man den Begriff „selbstständig“ (SIEBERT 1968: 122) bzw. „wortfähig“ (FLEISCHER & BARZ ⁴2012: 84) fassen sollte. Es handelt sich definitiv nicht um die prototypische „Unselbstständigkeit“, wie sie z. B. bei gebundenen Morphemen (*-heit*, *-ung*) vorliegt. Aber gerade an der Schnittstelle von Morphologie und Syntax sollte man womöglich nicht so entschieden scharfe Grenzen ziehen wie GERSBACH & GRAF (1985) (s. z. B. FUHRHOP 2007: 21).

3.3.2 Derivation eines N+V-Kompositums: *Kosten + decken > kostendecken > kostendeckend*

Eine Analyse, die auf LIEBER (1983) zurückgeht, betrachtet Rektionskomposita als Derivate von Verbkomposita. BOOIJ teilt diese Auffassung: „these words are suffixed NV compounds, that is, derived words with an NV compound as their verbal base“ (2010:

³⁵ Sobald man Partizipien I als Adjektive und somit als Wortbildungsprodukte auffasst, lässt sich die Frage nach ihrer Eigenständigkeit kaum in den Bereich der Syntax verschieben.

49). Dieser Ansatz lässt sich auch auf SPI-Bildungen übertragen. Nach LIEBERS (1983) Analyse wird aus Substantiv und Infinitiv zunächst ein verbales Kompositum gebildet. In einem weiteren Schritt wird dieses Kompositum deriviert, wie in (4) dargestellt:

(4) *Kosten + decken > kostendecken > kostendeckend*

LIEBER (1983) nimmt diese Analyse für das Englische an, BOOIJ (2010: 49-50) für das Niederländische und RIVET (1999: 322-324) für deutsche Rektionskomposita. Meist wird dieser Ansatz in der Literatur mit der Begründung abgelehnt, dass die N+V-Komposition im Deutschen ausgesprochen unproduktiv bzw. ungrammatisch ist (z. B. FUHRHOP 2007: 135) (**kostendecken*). Diese Einwände entkräftet BOOIJ (2010), indem er auf eingebettete Produktivität verweist: „the productivity of a certain word formation pattern may be linked to its occurrence in specific morphological constructions“ (BOOIJ 2010: 49) (Näheres zu morphologischen Konstruktionen in Kap. 4). Für sich betrachtet sind Bildungen wie *kostendecken* unmotiviert. Erst wenn sie in andere Wortbildungsmuster eingebettet sind (*kostendecken > kostendeckend*), werden sie produktiv (BOOIJ 2010: 49-50; ähnlich RIVET 1999: 323-324). Dieser Ansatz erklärt, warum in SPI-Bildungen entsyntaktisierende Fugenelemente auftreten (*zeitung+s+lesend*) – diese Fugen wären dann tatsächlich ein Nebenprodukt der Komposition. Allerdings bleibt auch bei diesem Ansatz offen, warum manche Erstglieder flektiert auftreten (*richtung+Ø+weisend*).

Ebenfalls lässt sich mit SIEBERT (1968: 122) einwenden, dass das verbale Element eine Spezifizierung erfordert und damit nicht autonom ist. Viele der Widersprüche, die durch die Analysen in diesem und dem vorigen Abschnitt auftreten, lassen sich mit dem Ansatz in 3.3.3 lösen.

3.3.3 Derivation eines Syntagmas: *Kosten decken > kostendeckend*

Ein alternativer Ansatz betrachtet SPI-Bildungen als derivierte Syntagmen (z. B. BEHAGHEL 1924: 393).³⁶ PÜMPEL-MADER et al. (1992: 298) stellen fest, „daß [...] der Grad der Kompositionsähnlichkeit [von Partizip-I-Bildungen, CH] generell gering ist und daß sich die meisten Bildungen zwangloser als Ableitungen von Wortgruppen [...] erklären lassen.“ Auch SIEBERT (1968: 121-122) und FLEISCHER (⁴1975: 282) fassen Bildungen wie

³⁶ Die Derivation von Syntagmen wird häufig mit der Zusammenbildung gleichgesetzt (s. FLEISCHER & BARZ ⁴2012: 86). Andere AutorInnen behandeln Zusammenbildungen wiederum als Komposita, s. dazu LESER (1990: 22-23). Dieser Begriff ist in der Literatur sehr umstritten und wird teilweise abgelehnt (s. LESER 1990 für eine erschöpfende Diskussion). Weil sich Zusammenbildungen mit den verschiedenen Wortbildungsprozessen decken, die hier bereits diskutiert werden, werden sie nicht gesondert behandelt.

diensthabend, hilfebringend und *kriegführend* als explizite Ableitungen mit *-d* von einer verbalen Wortgruppe auf (/hilfe bringen/ + /d/, Beispiele zitiert nach FLEISCHER ⁴1975: 282) (ähnlich TOMAN 1986: 387-390; s. a. ZIFONUN et al. 1997: 2207),³⁷ „weil der dem Partizip I homonyme Bestandteil nicht allein vor dem betreffenden Substantiv stehen kann“ (FLEISCHER ⁴1975: 282). Die Argumentstelle des Verbs wird diesem Ansatz zufolge zunächst gesättigt, bevor die daraus resultierende Verbalphrase deriviert wird: *Appetit anregen* > *appetitanregend*.³⁸

Vorteil dieses Ansatzes ist, dass sich die Frage nach unvollständigen bzw. unselbstständigen (de)verbalen Konstituenten nicht stellt. Auch erklärt er, weshalb substantivische Erstglieder des Öfteren flektiert auftreten (*händewaschend, erfolgversprechend*). Im Widerspruch dazu scheinen insbesondere *s*-verfugte SPI-Bildungen zu stehen: *Richtung weisen* > *richtungweisend*, aber nicht **Richtungs weisen* > *richtung+s+weisend*. Wie bereits erwähnt, vermutet FUHRHOP (2000: 211), dass das übliche Fugenelement mit zunehmender Lexikalisierung der SPI-Bildung auftritt. Lexikalisierte SPI-Bildungen nähern sich also der Komposition an (FUHRHOP 1996: 547). Von Kompositionsähnlichkeit sollte man aber nicht auf den Kompositionsstatus schließen. Denn das würde bedeuten, dass die Varianten *richtung+∅+weisend* und *richtung+s+weisend* jeweils Produkte unterschiedlicher Wortbildungsprozesse sind (Derivation vs. Komposition) (wie WERNER 2017: 87). Diese Annahme ist bei nominalen Rektionskomposita durchaus berechtigt, bei SPI-Bildungen aber weniger plausibel.³⁹ Der Ansatz der Phrasenderivation ist also anwendbar, wenn man akzeptiert, dass es formal kompositionsähnliche Derivate gibt.⁴⁰

3.3.4 Univerbierung, Zusammenrückung und Inkorporation

Univerbierung findet statt, wenn „zwei häufig nebeneinanderstehende Wortformen zusammenwachsen“ (FUHRHOP 2007: 26; s. a. EISENBERG ³2006a: 233), z. B. *dem entsprechend* > *dementsprechend*. Die Ähnlichkeit zur Zusammenrückung – syntaktisch benachbarte Einheiten werden zu einem Lexem verbunden, wobei ihre syntagmatische

³⁷ In 3.1.1 wurde bereits besprochen, dass es unterschiedliche Ansichten gibt, wie das Partizip I bzw. homonyme Formen abgeleitet werden. In dieser Arbeit wird von der Bildung mit *-(e)nd* ausgegangen.

³⁸ Verbalphrasen werden hier als Kombinationen aus Prädikat und Objekten aufgefasst.

³⁹ Bei nominalen Rektionskomposita können die Zweitglieder teils selbstständig auftreten (*Absperrung – Straßenabspernung*), weshalb eine kompositionelle Analyse prinzipiell möglich ist.

⁴⁰ Nimmt man diese Analyse an, dürfte streng genommen bei zusammengescribenen SPI-Verbindungen nie von einem Partizip I, sondern immer nur von einem „dem Partizip I homonyme[n] Bestandteil“ (FLEISCHER ⁴1975: 282) die Rede sein. Der Einfachheit halber werden entsprechende Fälle hier dennoch verkürzt als Partizipien I bezeichnet.

Abfolge beibehalten wird (FLEISCHER & BARZ ⁴2012: 87) (z. B. *eine Hand voll* > *Handvoll*, zitiert nach ebd. 87) – ist unverkennbar. Daher fasst EICHINGER (2000: 31) die Zusammenrückung zur Univerbierung. Die Begriffe Univerbierung und Inkorporation verwendet er synonym (EICHINGER 2000: 31). Andere AutorInnen sehen Inkorporation als Sonderfall der Univerbierung, bei dem der zweite Bestandteil einen Verbstamm enthält (EISENBERG ³2006a: 234; dagegen GALLMANN 1999a: 294) (z. B. *die Ehe brechen* > *Ehe brechen* > *ehebrechen*, zitiert nach EISENBERG ³2006a: 234). Bei der Nominalinkorporation wird eine substantivische Einheit in das Verb integriert und verliert dadurch an syntaktischer Selbstständigkeit (u. a. D’AVIS & FINKBEINER 2013: 222). Gleichzeitig rückt die konkrete Substantivreferenz in den Hintergrund (MITHUN 1984: 849-850).

Gerade bei Bildungen wie *absatzfördernd*, bei denen das substantivische Glied den obligatorischen Artikel aufgibt, ist das Substantiv unselbstständig. Artikellose Massesubstantive oder Substantive im Plural sind tendenziell weniger individuiert (TIMBERLAKE 1975: 125), was die Substantivreferenz in Bildungen wie *erdölfördernd* mindert. Bei SPI-Bildungen lassen sich also einige Merkmale von Inkorporation wiederfinden, weshalb sie in der Literatur häufiger mit Inkorporation bzw. Univerbierung in Verbindung gebracht werden (z. B. FUHRHOP 2007: 145; s. a. FLEISCHER & BARZ ⁴2012: 87). Ähnlich bezeichnen MÜLLER & MÜLLER (1961: 70) SPI-Bildungen als Zusammenrückungen.

Dieser Ansatz irritiert jedoch, da bei neugeformten SPI-Bildungen nicht ohne weiteres davon ausgegangen werden kann, dass Substantiv und Partizip I häufig miteinander vorkommen. Jeder SPI-Bildung müsste eine Kollokation aus Substantiv und Partizip I (oder Verb) zugrunde liegen, wovon nicht auszugehen ist (s. GAETA & ZELDES 2012). EISENBERG (³2006a: 234) weist zwar darauf hin, dass sich Univerbierungsmuster zu Wortbildungsmustern entwickeln können (wie die uneigentliche Nominalkomposition, s. Fn. 25 in dieser Arbeit). Bei diesen Wortbildungsmustern liegt dann allerdings keine Univerbierung, Inkorporation bzw. Zusammenrückung im oben definierten Sinne mehr vor (s. a. EICHINGER 2000: 31). Deshalb kann insgesamt keiner dieser Wortbildungsprozesse für SPI-Verbindungen angenommen werden. Sie können aber durchaus erklären, warum lexikalisierte SPI-Verbindungen eher zusammengeschrieben werden (s. 3.2.2).

3.3.5 Zwischenfazit: SPI-Bildungen als Wortbildungsprodukt

In 3.3.1 bis 3.3.4 wurden verschiedene Wortbildungsprozesse vorgestellt, die rektionalen SPI-Bildungen zugrunde liegen könnten. Jeder dieser Ansätze hat Vor- und Nachteile.

Daher überrascht es nicht, dass Rektionskomposita allgemein kontrovers diskutiert werden. Fest steht, dass es unter den zusammengeschiedenen SPI-Verbindungen sowohl derivations- (*ordnunglieb+end*) als auch kompositionsähnliche (*leben+s+gefährdend*) gibt. Schwankungen können auch innerhalb eines Lexems auftreten (*richtung(s?)weisend*). Hier tut sich also ein Kontinuum auf, das sich allein durch Wortbildungsanalysen und Hierarchien kaum beschreiben lässt. Als theoretische Grundlage eignet sich daher die Konstruktionsmorphologie, innerhalb derer sich SPI-Verbindungen in ein Netzwerk aus Syntagmen und Wörtern einordnen lassen. Im folgenden Kapitel werden zunächst fundamentale Annahmen der Konstruktionsmorphologie eingeführt. Anschließend wird dargestellt, wie sich Rektionskomposita in Anlehnung an ZELDES (2013) als Teil eines Konstruktionsnetzwerkes auffassen lassen.

4 Konstruktionsmorphologische Grundlagen

4.1 Konstruktionsmorphologie nach BOOIJ (2010)

Grundlegend für die Konstruktionsgrammatik ist die Annahme, dass sprachliches Wissen in Form von Konstruktionen auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen organisiert ist. Dabei gilt:

„Any linguistic pattern is recognized as a construction as long as some aspect of its form or function is not strictly predictable from its component parts or from other constructions recognized to exist. In addition, patterns are stored as constructions even if they are fully predictable as long as they occur with sufficient frequency” (GOLDBERG 2006: 5).

Dieser Arbeit wird die Auffassung zugrunde gelegt, dass sprachliche Muster mit zunehmender Frequenz lexikalisiert bzw. konventionalisiert werden (z. B. ZELDES 2013: 243).⁴¹

Konstruktionsgrammatische Ansätze werden zumeist auf syntaktische Aspekte von Sprache angewandt (z. B. GOLDBERG 1995, 2006). Doch ebenso lassen sie sich auf die Domäne der Morphologie übertragen. Von wesentlicher Bedeutung ist hierbei die Arbeit von BOOIJ (2010). Konstruktionsmorphologische Ansätze gewinnen in der germanistischen Linguistik an Bedeutung, z. B. ZELDES (2013), HÜNING (2018), KEMPF & HARTMANN

⁴¹ Hinsichtlich der Konventionalisierung stehen zwei konstruktionsgrammatische Sichtweisen einander gegenüber, der *Complete-inheritance*- und der *Full-entry*-Ansatz. So gehen FILLMORE et al. (1988) davon aus, dass vererbte Informationen in der höchstmöglichen Hierarchieebene gespeichert sind. Von dort aus werden die Informationen zu untergeordneten Konstruktionen abgerufen (*complete inheritance*). In einem gebrauchsbasierten Ansatz wird davon ausgegangen, dass untergeordnete Konstruktionen bzw. konkrete Instanzen mit zunehmender Frequenz auch im mentalen Lexikon repräsentiert werden (*full entry*, z. B. GOLDBERG 2006: 5), dass grammatische Informationen also redundant gespeichert sind. Letzterer Ansatz wird hier bevorzugt.

(2018), HARTMANN (2016). Ausgangspunkt der Konstruktionsmorphologie ist eine wortbasierte Perspektive (BOOIJ 2010: 1-11).⁴² Vergleicht man die Wortgruppen in (1a) und (1b), fallen systematische Unterschiede auf.

- (1) a *arbeiten, kichern, lächeln, seufzen*
b *arbeitend, kichernd, lächelnd, seufzend*

Zunächst unterscheiden sich die Wortgruppen in (1a) und (1b) formal voneinander, indem die Wörter aus (1b) auf ein zusätzliches *-d* enden bzw. vom Verbstamm aus (1a) abgeleitet sind. Dieser Formunterschied geht systematisch mit einem Bedeutungsunterschied einher. Die Wörter in (1b) beschreiben die Eigenschaft, die Handlung des jeweiligen Verbs aus (1a) auszuführen (ENGEL ³1996: 430-431).⁴³ Laut DUDENREDAKTION (Hg.) (⁷2011: 693) drückt das Partizip I üblicherweise einen Vorgang im Verlauf aus; dieser kann zeitlich begrenzt oder habituell interpretiert werden (MOTSCH ²2004: 187), z. B. *der rauchende Wärter*. Im mentalen Lexikon einer deutschsprachigen Person könnte das Partizip-I-Muster folgendermaßen repräsentiert sein:

- (2) $[[x]_V (e)nd]_{ADJ} \leftrightarrow [Eigenschaft, V \text{ auszuführen}]$

Weder die Form noch die Funktion des Musters in (2) lassen sich auf dessen Komponenten zurückführen. Demnach handelt es sich um eine Konstruktion. Die Konstruktion in (2) stellt eine Abstraktion über verwandte Wörter dar, die bereits im Lexikon gespeichert sind, und kann als Ausgangspunkt für neugebildete deverbale Adjektive auf *-(e)nd* dienen (s. BOOIJ 2010: 2-3). Ein neues Partizip I wird gebildet, indem die Variable *x* in (2) durch einen bestimmten Verbstamm ersetzt wird, z. B. *einsehend, entfernend*. Dadurch werden mindestens zwei Schemata miteinander verknüpft, nämlich das Schema (2) und der Verbstamm, der per definitionem selbst eine Konstruktion darstellt bzw. dem eine abstrakte Konstruktion zugrunde liegt. Es ist eine der zentralen Eigenschaften von Konstruktionen, dass sie miteinander verknüpft werden können (RUMELHART & ORTONY 1977: 106-109; RUMELHART 1980: 40-41). Eine Neubildung wie *entfernend* ist für kompetente RezipientInnen dadurch zu verstehen, dass sie auf die zugrundeliegende Konstruktion im mentalen

⁴² GOLDBERG (2006: 5) zählt auch die Kategorie MORPHEM zu den Konstruktionen. BOOIJ (2010: 15) merkt an, dass dies eher dem Verständnis einer morphembasierten Morphologie entspricht. Da sich die Bedeutung gebundener Morpheme wie *-er, -heit* und *prä-* erst im Kontext ergibt, sollten Morpheme immer als Teil eines morphologischen Schemas betrachtet werden (BOOIJ 2010: 15).

⁴³ Laut ENGEL (³1996: 430-431) ist das Partizip I zeitlich neutral, drückt aber Simultaneität mit einem anderen Geschehen aus (ebenso BLATZ ³1900: 600), z. B. *Der bellende Dackel sprang den Postboten an*: Gleichzeitigkeit von *bellend* und *anspringen*.

Lexikon zugreifen und daraus die Bedeutung des konkreten Ausdrucks ableiten können (GOLDBERG 2006).

Ein morphologisch komplexes Wort basiert üblicherweise auf vielen verschiedenen Konstruktionen, die unterschiedlich abstrakt sind (ZELDES 2013: 244; HILPERT 2018; GOLDBERG 2006: 10, 21): „[I]t’s constructions all the way down” (GOLDBERG 2006: 18). Dies wird anhand des folgenden Beispiels illustriert.

- (3) *einfrierend*
- (4) *frieren*-Konstruktion
 - [ein V]_v
 - [[X]_v (e)nd]_{ADJ}
 - ADJ-Konstruktion

Das Wort *einfrierend* in (3) aktiviert die Konstruktionen in (4). Jede dieser Konstruktionen liefert Informationen zu Gebrauch und Bedeutung des Wortes. ProduzentIn und RezipientIn müssen wissen, was *frieren* bedeutet, wie die Partikel *ein-* Verben semantisch modifiziert und welche Eigenschaften die Partizip-I-Konstruktion bzw. die Klasse der Adjektive besitzt. In 4.2 wird näher auf die Beziehungen zwischen Konstruktionen eingegangen.

Die Partizip-I-Konstruktion ist praktisch unrestringiert und stark aktiv (MOTSCH ²2004: 184, 187; DONALIES ²2011: 99). Zu beinahe jedem Verb kann ein Partizip I gebildet werden, das als grammatisch empfunden wird (FUHRHOP & TEUBER 2000: 174).⁴⁴ Insbesondere transitive Verben können deriviert werden, z. B. *vertilgen*, *gefährden*, *beherrschen*. Solche Verben erzeugen eine Leerstelle, die durch ein Akkusativkomplement besetzt werden muss oder kann. Interessant sind daher SPI-Bildungen wie die folgenden:

- (5) *unkrautvertilgend*, *standortgefährdend*, *weltbeherrschend* (aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 01.10.2019).

Das nominale Erstglied und das Partizip I stehen jeweils in einer Rektionsbeziehung zueinander, wie in 3.2 ausgeführt wurde (*unkrautvertilgend* – *Unkraut vertilgen*). Das zugrunde liegende Verb hat seine Argumentstruktur an das Partizip I „vererbt“.

⁴⁴ Laut WUNDERLICH (1987: 350) sind **haben*, **seiend*, **könnend* und **müssend* ausgeschlossen (s. a. ENGEL ³1996: 430, 557).

In Abschnitt 3.3 wurde die Frage aufgeworfen, welcher Wortbildungsprozess den SPI-Verbindungen zugrunde liegt. Abhängig davon ergeben sich unterschiedliche Schematisierungen, s. (6) bis (8).

(6) [N [V (e)nd]_{ADJ}] (Komposition)

(7) [[N V]_V (e)nd]_{ADJ} (Derivation eines N+V-Kompositums)

(8) [[N V]_{VP} (e)nd]_{ADJ} (Derivation einer Verbalphrase)

Aus diesen Hierarchisierungen entstehen einige Widersprüche, wie in Abschnitt 3.3 besprochen. Angesichts dessen stellt sich die Frage, inwiefern hierarchiebasierte Schemata wie (6) bis (8) tatsächlich geeignet sind, um die komplexe Domäne der SPI-Verbindungen zu beschreiben. Es würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, Vor- und Nachteile von Konstruktionshierarchien zu diskutieren. Deshalb wird der schematabasierte Ansatz hier – unter Vorbehalt – angewandt. Gleichzeitig sei aber auf die exemplarbasierte Konstruktionsgrammatik (EBCG) verwiesen, wie sie etwa von YOSHIKAWA (2015) vertreten wird. Die EBCG basiert nicht auf abstrakten Konstruktionen, sondern auf konkreten Instanzen bzw. Exemplars (YOSHIKAWA 2015: 2). Demnach werden Wörter gebildet und verarbeitet, indem sie mit konkreten Exemplars assoziiert werden, mit denen sie sich in gewisser Hinsicht überschneiden. Ein seltenes Wort wie *taschentuchauswringend* (DWDS-Kernkorpus) könnte dadurch gebildet und verarbeitet werden, indem es beispielsweise mit den frequenteren Wörtern *friedliebend* und *gesetzgebend* in Analogie gebracht wird. Statt abstrakter Hierarchien wird in der EBCG also Ähnlichkeit auf einer konkreten Ebene als fundamental erachtet. In 3.3.3 wurde bereits angesprochen, dass zwischen derivations- und kompositionsähnlichen SPI-Verbindungen unterschieden werden kann. Diese Beschreibung lässt sich vorerst mit der EBCG in Einklang bringen.

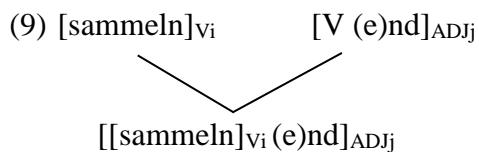
4.2 Komposition als Konstruktionsnetzwerk nach ZELDES (2013)

Im vorigen Abschnitt wurden allgemeine konstruktionsmorphologische Ansätze vorgestellt. Dieser Abschnitt widmet sich Konstruktionsnetzwerken.

Wie in 4.1 gezeigt wurde, sind Konstruktionen unterschiedlich abstrakt. Dadurch lassen sie sich miteinander verknüpfen und hierarchisch ordnen. Konstruktionen bilden also gemeinsam ein Netzwerk, eine kognitive Struktur, in der sprachliches Wissen organisiert ist (z. B. CROFT 2002: 25; HILPERT 2018: 92): „the totality of our knowledge of language is captured by a network of constructions: a ‚construct-i-con‘” (GOLDBERG 2003: 219).

Die Verbindungen innerhalb dieses Netzwerks fußen auf mehreren Prinzipien. Das wichtigste davon ist laut HILPERT (2018: 92-93) die Kategorialität: Übergeordnete, abstraktere Konstruktionen vererben Informationen an spezifischere Konstruktionen (*inheritance*, GOLDBERG 1995: 72-81; s. a. HILPERT 2018: 93). Ein weiteres Prinzip, nach dem das Konstruktionsnetzwerk geordnet ist, ist das der Ähnlichkeit (HILPERT 2018: 93), welches im EBCG-Ansatz vorrangig ist. Konstruktionen, deren Form- oder Bedeutungsseiten sich überschneiden, werden miteinander assoziiert. Dies betrifft beispielsweise Allomorphe (z. B. {hund} und {hünd} wie in *Hund, Hündin*). Ein weiteres Prinzip ist die Kontiguität (HILPERT 2018: 93). Zwei Konstruktionen sind auch dann miteinander verbunden, wenn die eine die Erwartung weckt, dass die andere ebenfalls auftritt, z. B. *Bezug nehmen, Anklang finden*. Die Frequenz, mit der sprachliche Einheiten gemeinsam auftreten (Kookkurrenz), wirkt sich dabei auf die Verfestigung im Netzwerk aus (*entrenchment*, ZIEM & LASCH 2013: 97; s. a. ZELDES 2013: 243).

In einem hierarchisch geordneten Netzwerk, wie es beispielweise ZELDES (2013) darstellt, bilden abstrakte Formen eines Wortbildungsmusters einen oberen Knotenpunkt (z. B. $[x\ er]_N$). Unterhalb dieser Ebene existieren weitere Knotenpunkte, die als Subschemata bezeichnet werden. Im Falle der $[x\ er]_N$ -Konstruktionen sind das u. a. Schemata mit unterschiedlichen Basen, z. B. Substantive und Verben. Konkrete Instanzen der Subschemata (z. B. *Bäcker, Fußballer, Hüpfen*) befinden sich hierarchisch am unteren Ende. Sie erben ihre Eigenschaften nicht nur von den dominierenden Schemata, sondern auch von ihren Basen (BOOIJ 2010: 26). Beispielsweise lässt sich die Beziehung zwischen *sammeln*, *sammelnd* und dem Partizip-I-Schema wie in (9) darstellen (s. BOOIJ 2010: 26):



Im vorigen Abschnitt wurde erläutert, dass bei der Produktion und Perzeption einer Wortbildung wie *einfrierend* mehrere unterschiedlich spezifische Konstruktionen aktiviert werden. Jede dieser Ebenen trägt zur Bedeutung der Wortbildung bei (ZELDES 2013: 244). Je komplexer die Wortbildung ist, desto mehr Konstruktionen werden tendenziell aktiviert, so wie bei der SPI-Bildung in (10).

- (10) *brotbackend*
 Konstruktionen *Brot, backen*

[[x]_v (e)nd]_{ADJ}

ADJ-Konstruktion

VP-Konstruktion

Wie in 3.2 und 3.3 gezeigt wurde, weisen SPI-Bildungen sowohl morphologische als auch syntaktische Eigenschaften auf. Dementsprechend sind in (10) Konstruktionen aufgeführt, die primär der Morphologie (ADJ) bzw. der Syntax (VP) angehören. Die Annahme eines Konstruktikons erlaubt es, diese Ambivalenz abzubilden. ZELDES (2013) stellt Komposition als ein Teil eines Konstruktionsnetzwerkes dar (s. Abbildung 1, Anhang A, S. 101, leicht vereinfachte Darstellung) und bildet dabei auch Rektionskomposita ab. Dabei konzentriert sich ZELDES vor allem auf die formseitige Vererbungshierarchie. Die einzelnen Knoten im Graphen repräsentieren Konstruktionen. Den obersten Knotenpunkt bildet die abstrakte Konstruktion *Nomen*. Nach unten hin werden die Konstruktionen spezifischer (*Kompositum*, *N+N-Kompositum*). Auch teillexikalisierte Konstruktionen sind vorhanden (*X-Leiter*). In der untersten Ebene sind auch vollständig lexikalisierte Wortformen zu finden (*Büroleiter*). ZELDES (2013: 244-245) geht davon aus, dass einzelne Netzwerke in enger Beziehung zueinander stehen, wenn deren Mitglieder miteinander konkurrieren und einander semantisch ähneln (s. a. HILPERT 2018: 93). Deutlich wird dies bei Rektionskomposita und entsprechenden Verbalphrasen (s. GAETA & ZELDES 2012) (*Büroleiter* oder *leitet das Büro?*). ZELDES' (2013) Darstellung suggeriert zwar eine Nähe zu Verbalphrasen, nicht jedoch zu Derivaten. Stattdessen ordnet er Rektionskomposita den Komposita zu, was allerdings in mancher Hinsicht problematisch ist, wie in 3.3 gezeigt wurde.

Es zeigt sich, dass ZELDES' (2013) Konstruktionsnetzwerk „Komposition“ eine Vereinfachung darstellt, die an manchen Stellen ergänzt werden sollte. Zum einen werden keine Überschneidungen verschiedener Wortbildungsprozesse dargestellt, so wie sie bei Rektionskomposita vorkommen. Außerdem ist ZELDES' (2013) Darstellung in erster Linie hierarchisch strukturiert. Das Ähnlichkeitsprinzip (s. HILPERT 2018: 93; YOSHIKAWA 2015) wird nur in Ansätzen berücksichtigt. Gerade dadurch ließen sich jedoch Schwankungen (*Gewicht(s?)heber*) erklären und abbilden, die häufiger bei Rektionskomposita zu beobachten sind (NÜBLING & SZCZEPANIAK 2011).

Was ZELDES (2013) für die Nominalkomposition darstellt, lässt sich grundsätzlich auch auf SPI-Verbindungen übertragen. Aus formaler Perspektive ähneln SPI-Verbindungen

in mancher Hinsicht Komposita (s. 3.3) – was nicht notwendigerweise bedeutet, dass es sich um Komposita handelt. Es wurde auch argumentiert, dass enge Bezüge zu verbalen Syntagmen erkennbar sind, so wie es bei nominalen Rektionskomposita der Fall ist (u. a. GAETA & ZELDES 2012). Damit einhergehend bewegen sich SPI-Verbindungen in einem Spannungsfeld zwischen Adjektiv/Wort und Syntagma. Fasst man SPI-Verbindungen als Teil eines Konstruktionsnetzwerkes auf, befindet sich dieses also an der Schnittstelle von Morphologie und Syntax. Einzelne Subschemata bzw. konkrete Instanzen dürften stärker in das adjektivische System integriert sein, z. B. *s*-verfugte und/oder lexikalisierte SPI-Verbindungen. Andere Subschemata sind eher im syntagmatischen Bereich zu verorten. Das Konstruktionsnetzwerk für SPI-Verbindungen sollte außerdem Variation berücksichtigen (*Ordnung liebend* vs. *ordnung+∅+liebend* vs. *ordnung+s+liebend*). Wie bereits erwähnt wurde, ist hierbei das Ähnlichkeitsprinzip bedeutsam (z. B. kompositionsähnlich: *richtung+s+weisend*).

Weiterhin ist von Interesse, wie sich das Konstruktionsnetzwerk diachron wandelt. Dabei steht die Frage im Fokus, welche Subschemata im Laufe der Zeit besonders aktiv sind, um neue SPI-Verbindungen zu formen bzw. mit welchen Subschemata bereits etablierte Verbindungen assoziiert werden. Um diese Frage empirisch fundiert zu beantworten, wird ein diachrones Korpus aus Zeitungstexten untersucht. Das genaue methodische Vorgehen wird im folgenden Kapitel vorgestellt.

5 Untersuchungsgegenstand und methodisches Vorgehen bei der Korpusuntersuchung

5.1 Fragestellung und Hypothesen

In den vorigen Kapiteln wurde deutlich, dass rektionale SPI-Verbindungen eine unklare Stellung zwischen Wort und Syntagma einnehmen. Das führt unter anderem zu Schwankungen im Bereich der Schreibung (*Eisen schaffend* vs. *eisenschaffend*) und Verfungung (*krieg+∅+führend* vs. *krieg+s+führend*). In einem größeren empirischen Rahmen und diachron wurde dieses Phänomen bisher kaum untersucht. Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag dazu leisten, diese Lücke zu schließen. Ziel ist es, das grammatische Verhalten von SPI-Verbindungen im Spannungsfeld zwischen Morphologie und Syntax diachron zu beschreiben. Dazu werden Zeitungskorpora untersucht, die den Zeitraum vom 18. bis zum 20. Jahrhundert abdecken. Als zentrale Indikatoren für den Wort- bzw. Adjektivstatus werden Zusammenschreibung und entsyntaktisierende Verfungung verwendet.

Weitere Aufschlüsse können sich durch die adjektivischen bzw. verbalen Kriterien, die für das einfache Partizip I vorgestellt wurden, ergeben. Hier wird fokussiert, wie die Verbindungen graduiert und negiert werden. Als weiteres Kriterium wird das Tilgungsverhalten analysiert.

Gemäß der Literatur ist davon auszugehen, dass sich das SPI-Muster diachron tendenziell in Richtung Wort entwickelt. FUHRHOP (2000) erwartet, dass vor allem lexikalisierte Verbindungen diesen Wandel vollziehen, wobei Lexikalisierung hier durch Frequenz beschrieben wird (s. ZELDES 2013: 243). Als weitere mögliche Einflüsse auf die Schreibung wurden die syntaktische Position sowie die Individuiertheit vorgestellt. Diese Überlegungen führen zu den folgenden Null- und Alternativhypothesen:

Schreibung:

H0_a: Diachron bleiben zusammengeschriebene SPI-Verbindungen gleich häufig oder werden seltener.

H1_a: Diachron werden SPI-Verbindungen häufiger zusammengesrieben.

H0_β: Der Anteil der Zusammenschreibung bleibt konstant oder wird seltener, je frequenter die SPI-Verbindung ist.

H1_β: Der Anteil der Zusammenschreibung wächst mit steigender Frequenz der SPI-Verbindung.

H0_γ: Die syntaktische Position beeinflusst die Schreibung der SPI-Verbindungen nicht.

H1_γ: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der syntaktischen Position und der Schreibung von SPI-Verbindungen.

H0_δ: Je weniger das Substantiv individuiert ist, umso eher wird die SPI-Verbindung getrennt geschrieben oder der Anteil der Getrenntschreibung bleibt konstant.

H1_δ: Je weniger das Substantiv individuiert ist, umso eher wird die SPI-Verbindung zusammengesrieben.

Verfugung:

H0_ε: Der Anteil der entsyntaktisierenden Fugenelemente in SPI-Verbindungen bleibt diachron gleich oder nimmt ab.

H1_ε: Der Anteil der entsyntaktisierenden Fugenelemente in SPI-Verbindungen nimmt diachron zu.

H0_ζ: Mit steigender Frequenz der SPI-Verbindung nimmt die entsyntaktisierende Verfassung anteilig ab oder bleibt konstant.

H1_ζ: Mit steigender Frequenz der SPI-Verbindung nimmt die entsyntaktisierende Verfassung anteilig zu.

Graduierung, Negation, Tilgung:⁴⁵

H0_η: Zusammengeschriebene SPI-Verbindungen werden seltener synthetisch graduert als getrennt geschriebene bzw. die Schreibung hängt nicht mit der Graduierung zusammen.

H1_η: Zusammengeschriebene SPI-Verbindungen werden häufiger synthetisch graduert als getrennt geschriebene.

H0_θ: SPI-Verbindungen werden häufiger durch *un-* negiert als durch *nicht* oder beide Varianten sind gleich häufig.

H1_θ: Durch *nicht* negierte SPI-Verbindungen sind häufiger als Negationen mit *un-*.

H0_ι: SPI-Verbindungen werden häufiger vorwärts als rückwärts getilgt bzw. beide Tilgungsrichtungen sind gleich häufig.

H1_ι: SPI-Verbindungen werden häufiger rückwärts als vorwärts getilgt.

H0_κ: Zusammengeschriebene SPI-Verbindungen werden seltener rückwärts getilgt als getrennt geschriebene bzw. Schreibung und Tilgung hängen nicht zusammen.

H1_κ: Zusammengeschriebene SPI-Verbindungen werden häufiger rückwärts getilgt als getrennt geschriebene.

Die aufgeführten Hypothesen sollen auf ihre Haltbarkeit überprüft werden. Das genaue methodische Vorgehen dazu wird im folgenden Abschnitt vorgestellt.

⁴⁵ Die hier formulierten Hypothesen beziehen sich sämtlich auf die Schreibung, obwohl ähnliche Hypothesen auch für die Verfassung formuliert werden könnten. Der Faktor Schreibung wird hier aus zwei Gründen bevorzugt. Erstens würden getrennt geschriebene Verbindungen hinsichtlich der Verfassung von vornherein ausgeschlossen werden, was einer umfassenden Analyse nicht zuträglich ist. Zweitens ist die Verfassung, wie sich in 5.3.2.2 zeigt, ein wesentlich komplexerer Faktor, der auch viele ambige Fälle umfasst.

5.2 Untersuchungsmethode

5.2.1 Wahl der Korpora

Um den Gebrauch von rektionalen SPI-Verbindungen zu untersuchen, werden gegenwartssprachliche und historische linguistische Korpora des Deutschen analysiert. Dabei wird ein Korpus allgemein verstanden als

„eine Sammlung schriftlicher oder gesprochener Äußerungen in einer oder mehreren Sprachen. Die Daten des Korpus sind digitalisiert, d. h. auf Rechnern gespeichert und maschinenlesbar. Die Bestandteile des Korpus, die Texte oder Äußerungsfolgen, bestehen aus den Daten selber sowie möglicherweise aus Metadaten, die diese Daten beschreiben, und aus linguistischen Annotationen, die diesen Daten zugeordnet sind“ (LEMNITZER & ZINSMEISTER ³2015: 39).

Bei einem linguistischen Korpus handelt es sich um ein Korpus im engeren Sinne, das komplette Texte bzw. sehr große Textausschnitte umfasst (LEMNITZER & ZINSMEISTER ³2015: 39).

Für die vorliegende Arbeit werden Korpora aus Zeitungstexten untersucht. Dies hat mehrere Gründe, die kurz erläutert werden. Erstens wird davon ausgegangen, dass die Zeitungssprache die medial schriftliche deutsche Standardsprache auf authentische Weise abbildet (u. a. EISENBERG 2007: 217). Hier muss allerdings bedacht werden, dass es sich bei der deutschen Standardsprache um eine nicht abgeschlossene Grundgesamtheit handelt, was es erschwert, das Verhältnis dieser zum Korpus zu bestimmen (LEMNITZER & ZINSMEISTER ³2015: 48-49). Da ein Korpus immer „nur eine Art Stichprobe [ist], von der wir nicht wissen, ob sie wirklich repräsentativ ist“ (LEMNITZER & ZINSMEISTER ³2015: 51), sind die erhaltenen Ergebnisse nicht unbedingt verallgemeinerbar (s. a. KOPLINIG 2019: 327-338). Hinzu kommt, dass BESCH (²2003: 2287) zufolge erst ab dem 19. Jahrhundert eine gewisse Berechtigung bestehe, von einer deutschen Standardsprache zu sprechen. Insbesondere die Korpora des 18. und 19. Jahrhunderts sollten also überregional bedeutende Texte enthalten, um sich der deutschen Schriftsprache im Sinne von BESCH (²2003: 2286-2287) anzunähern (s. Fn. 28 in der vorliegenden Arbeit).

Zweitens ist die Verfügbarkeit der Textsorte Zeitung vorteilhaft. Im gesamten Untersuchungszeitraum (18. bis 20. Jahrhundert) sind Zeitungstexte in großem Umfang vorhanden. Texte anderer Textsorten sind dagegen nicht für den gesamten Zeitraum verfügbar bzw. nur in eher geringer Zahl vorhanden. Durch die Kontinuität der Textsorte Zeitung ist sichergestellt, dass sich die einzelnen Zeitschnitte gut miteinander vergleichen lassen. Die größeren Tokenmengen erhöhen zudem prinzipiell die Aussagekraft der Analysen.

Drittens handelt es sich bei Zeitungstexten um Drucke. Bei gedruckten Texten lassen sich insbesondere getrennt und zusammengeschriebene SPI-Verbindungen gut voneinander unterscheiden. Bei handschriftlichen Texten könnte diese Unterscheidung dagegen schwerfallen.⁴⁶ Durch die Wahl von Zeitungstexten können Spatien weitgehend zuverlässig erfasst werden. Zweifelsfälle bei der Annotation von Getrennt- und Zusammenschreibung sind also nicht zu erwarten. Zudem wird der zeitliche Aufwand der Analyse begrenzt.

Nachfolgend werden die gewählten Korpora kurz vorgestellt.

DWDS-Kernkorpus des 20. Jahrhunderts: Das Kernkorpus des Digitalen Wörterbuchs der deutschen Sprache (DWDS) deckt den Zeitraum von 1900 bis 1999 ab und wird als zeitlich und nach Textsorten über das gesamte Jahrhundert ausgewogen beschrieben.^{47, 48} Die Token des Korpus sind lemmatisiert und PoS-getaggt (*Part of Speech*), was für die Suche nach SPI-Verbindungen sehr nützlich ist. Im Korpus sind Texte aus vier verschiedenen Textsorten verfügbar. Aus den bereits genannten Gründen werden in dieser Arbeit nur Zeitungstexte untersucht. Ein Nachteil des DWDS-Kernkorpus ist, dass Treffer aus urheberrechtlich geschützten Texten teilweise nicht angezeigt werden können und daher für die Untersuchung unbrauchbar sind. Je nach Anfrage und untersuchten Jahren kann nur die Hälfte der ermittelten Treffer angezeigt werden. Dadurch bleibt unklar, wie groß die tatsächlich durchsuchbare Textmenge ist. Wie einige Probeanfragen im Korpus zeigen, stammen die meisten gesperrten Texte aus den Jahren 1980 bis 1999. Im Zeitraum von 1900 bis 1979 lassen sich dagegen (anfrageabhängig) mindestens 99,52 % der Treffer anzeigen.⁴⁹ Dieser Anteil ist akzeptabel. Aus dem DWDS-Kernkorpus wird also ein Subkorpus gebildet, das nur Zeitungstexte enthält und die Jahre 1900 bis 1979 abdeckt. Diese Auswahl kann durch Filterfunktionen auf der DWDS-Website eingestellt werden. Das Subkorpus umfasst 59.087 Texte bzw. 26.424.819 Wortformen.

⁴⁶ Sowohl die manuelle als auch die automatische Digitalisierung von Handschriften dürften fehleranfälliger sein. Grundsätzlich gilt bei Handschriften ebenso wie bei Drucken, dass der digitalisierte Text möglichst mit dem Original abgeglichen werden sollte. Weil dieser Arbeitsschritt einen erhöhten Zeitaufwand bedeutet, muss hier darauf verzichtet werden.

⁴⁷ <https://www.dwds.de/d/k-referenz#kern>.

⁴⁸ In Tabelle 5 (elektronischer Anhang D) ist zu sehen, dass das DWDS-Kernkorpus entgegen der Angaben zeitlich nicht völlig ausgewogen ist. Beispielsweise gibt es zwischen den Dekaden 1900-1909 und 1930-1939 eine Differenz von mehr als einer Million Wortformen.

⁴⁹ Die hier getestete Anfrage lautet: $\$l=/e[lr]?nd\$/$ WITH $\$p=ADJ^*$. Sie wird später genauer vorgestellt.

Deutsches Textarchiv: Das Deutsche Textarchiv (DTA) ist ebenfalls über die Website des DWDS zugänglich.⁵⁰ Insgesamt deckt es den Zeitraum von 1473 bis 1927 ab, wobei die Jahre 1600 bis 1900 den Kernzeitraum darstellen. Bedacht werden muss, dass das Deutsche Textarchiv zeitlich unausgewogen ist (s. Tabelle 5, elektronischer Anhang D). Abgesehen davon eignet es sich gut, um die Entstehung der deutschen Standardsprache abzubilden:

„Das DTA-Kernkorpus enthält Texte, die überregional wirksam waren, und dokumentiert somit die Entwicklung einer überregionalen Umgangssprache im hochdeutschen Sprachraum seit dem Ende der frühneuhochdeutschen Sprachperiode. Regionalismen, besonders in den älteren Texten, sind dabei nicht auszuschließen, sondern stellen einen wichtigen Aspekt innerhalb dieser Entwicklung dar. Auf bestimmte Dialektgebiete begrenzte Literatur bleibt im DTA-Kernkorpus hingegen weitestgehend unberücksichtigt“ (Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, <http://www.deutschestextarchiv.de/doku/textauswahl>, zuletzt aufgerufen am 17.12.2019).

Aus dem DTA wird ein Subkorpus gebildet, das die vorhandenen Zeitungstexte aus den Jahren 1700 bis 1899 umfasst. KOPF (2019: 25) zufolge ist das DTA ab Mitte des 17. Jahrhunderts zuverlässiger als zu Beginn; der gewählte Zeitraum verspricht also eine verbesserte Aussagekraft. Auch dieses Subkorpus kann mithilfe von Filtereinstellungen erzeugt werden. Das DTA-Subkorpus enthält 1.454 Texte bzw. 13.280.605 Wortformen.

In Tabelle 5 (elektronischer Anhang D) ist dargestellt, über wie viele Token das verwendete Gesamtkorpus pro Dekade verfügt.

5.2.2 Suchanfragen in den Korpora

Werden mehrere Korpora miteinander kombiniert, wie es bei dieser Studie der Fall ist, müssen die Suchanfragen korpusübergreifend vergleichbar sein (z. B. KOPF 2019). Nur so ist sichergestellt, dass sich auch die Ergebnisse vergleichen lassen. Vorteilhaft bei der Wahl des Deutschen Textarchivs und des DWDS-Kernkorpus ist, dass bei beiden für die Annotation dieselben Richtlinien und dasselbe Tagset (STTS = Stuttgart-Tübingen-Tagset) verwendet wurden. Deshalb können in beiden Korpora die gleichen Anfragen gestellt werden.

Um im DWDS-Kernkorpus und im DTA nach SPI-Verbindungen zu suchen, wird zunächst die folgende Anfrage verwendet:

⁵⁰ <https://www.dwds.de/d/k-referenz#dta>.

(1) $\$l=/e[lr]?nd\$/$ WITH $\$p=ADJ^*$

Mithilfe der Anfrage (1) wird nach Lemmata ($\langle \$l \rangle$) gesucht, die auf *-end*, *-elnd* oder *-ernd* enden. Diese Lemmata sollen zusätzlich Adjektive sein ($\langle WITH \$p=ADJ^* \rangle$).⁵¹ Der reguläre Ausdruck $\langle * \rangle$ stellt dabei sicher, dass das Adjektiv in beliebiger syntaktischer Position auftritt. Die Anfrage ermittelt sowohl getrennt als auch zusammengeschrriebene SPI-Verbindungen (*kaugummikauend* vs. *Kaugummi kauend*). Die mit (1) erzielten Treffer werden jedoch nur nach zusammengeschrriebenen Verbindungen durchsucht.

Um getrennt geschriebene Verbindungen zu ermitteln, bietet sich ein zeitsparenderes Verfahren an. Sie werden mit dieser spezifischeren Anfrage abgefragt:

(2) $\$p=NN \$l=/e[lr]?nd\$/$ WITH $\$p=ADJ^*$

Die Anfrage (2) stellt die zusätzliche Bedingung, dass dem Adjektiv auf *-end*, *-elnd* oder *-ernd* ein Substantiv direkt vorausgeht. Diese Anfrage findet gewünschte Syntagmen wie *Kaugummi kauend*. Die Anfrage (2) schränkt die Anzahl der Treffer ein, die im syntaktischen Kontext betrachtet werden müssen und deshalb aufwändiger zu selektieren sind. Bei den Treffern, die durch (1) ermittelt werden, ist dagegen meist kein weiterer Kontext nötig, um zu entscheiden, ob eine zusammengeschrriebene SPI-Verbindung vorliegt.

Sowohl bei automatisch als auch bei manuell getaggtten Korpora ist immer ein gewisser Anteil an Token zu erwarten, die fehlerhaft getaggt sind. JURISH (2003: 21-22) gibt an, dass 95,19 % aller Token durch den Wortarten-Tagger, der im DWDS-Projekt verwendet wurde, das korrekte Tag zugewiesen bekommen. Deshalb werden wahrscheinlich nicht sämtliche SPI-Verbindungen ermittelt, die in den Korpora vorhanden sind.

Im Folgenden werden von den ermittelten SPI-Verbindungen jene ausgeschlossen, bei denen das Substantiv determiniert ist (*das Kälbchen fütternd*). Diese Verbindungen sind eindeutig syntagmatisch und damit kein zentraler Teil des morphologisch-syntaktischen Zwischenbereichs, der untersucht werden soll (*fettlösend* vs. *Fett lösend*). Weil unter den zusammengeschrriebenen SPI-Verbindungen aber auch solche sind, die ihren (obligatorischen) Determinierer aufgeben (*weltumstürzend* – *die Welt umstürzen*), sollten in zukünftigen ähnlichen Studien Verbindungen mit determinierten Substantiven berücksichtigt

⁵¹ Partizipien I sind im DWDS-Kernkorpus und im DTA als Adjektive klassifiziert.

werden, um das gesamte Spektrum des SPI-Musters abzubilden und insbesondere das Verhältnis von Getrennt- und Zusammenschreibungen besser ergründen zu können.

5.3 Annotation und Beleganalyse

5.3.1 Identifikation von rektionalen SPI-Verbindungen

Bei den getrennt geschriebenen SPI-Verbindungen werden nur Treffer beibehalten, bei denen das Substantiv eigenständig auftritt, wie in Beispiel (3):⁵²

(3) *Damit ist nicht gesagt, daß die Form, in die der Autor den **Gerechtigkeit suchenden** Mann gegossen hat, undiskutabel wäre* (Völkischer Beobachter (Berliner Ausgabe), 03.03.1934, aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

Die gesuchten Substantive treten ohne Determinierer oder Attribute auf. In (3) tritt vor *Gerechtigkeit* zwar der Artikel *den* auf, dieser bezieht sich aber auf *Mann*, wie anhand der Flexion ersichtlich wird. Ebenso darf das Substantiv nicht von einer Präposition regiert werden (*in Betrieb nehmend*). Das Substantiv darf auch nicht unmittelbar in eine Adjunktorphrase eingebettet sein (*als Ersatz dienend*). Die Substantive dürfen außerdem nicht als Apposition auftreten, wie beispielsweise in (4). Die Substantive *Baden*, *Württemberg-Baden* und *Württemberg-Hohenzollern* aus (4) sind der Nominalphrase *die Länder* untergeordnet und in dieser Form nicht selbstständig.

(4) *Die Neugliederung in dem **die Länder Baden**. [sic] **Württemberg-Baden und Württemberg-Hohenzollern** umfassenden Gebiet* (Archiv der Gegenwart, 2001 [1949], aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

Koordinierte Substantive werden beibehalten, sofern keines der Substantive attribuiert oder Teil einer Präpositionalphrase ist. In (5) ist unklar, ob *Zickzackkurs* in die Präpositionalphrase *in...* eingebettet ist (*in/im Zickzackkurs fahrend* vs. *Zickzackkurs fahrend*). Ein solcher Fall wird aussortiert.

(5) *Um 11.35 Uhr trifft den **in hoher Fahrt und Zickzackkurs fahrenden** Kreuzer Hawke " [sic] der tödliche Torpedoschuß; acht Minuten später geht das*

⁵² Sämtliche Hervorhebungen in den nachfolgenden Sprachbeispielen bzw. Zitaten sind nachträglich hinzugefügt worden.

Schiff unter (Völkischer Beobachter (Berliner Ausgabe), 18.03.1940, aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

Um einfache Nominalphrasen von komplexen bzw. eingebetteten zu unterscheiden, wird auch die schwache bzw. starke Adjektivflexion herangezogen, wie anhand von Beispiel (6) erläutert wird. In (6) könnte sich der Artikel *die* auf *Arznei* oder auf *Laboratorien* beziehen. Wäre Ersteres der Fall, würde man jedoch eine starke Adjektivflexion erwarten: *in [die Arznei] erprobende Laboratorien*. Da jedoch eine schwache Adjektivflexion vorliegt, gehört der Artikel offenbar zu *Laboratorien*. Beleg (6) wird also in die Analyse aufgenommen.

(6) *Schließlich wurde aus der anfänglich reinen Liebhaberei ein wissenschaftliches Arbeitsgebiet, das nun bis **in die Arznei erprobenden Laboratorien** der IG.-Farben hereinreicht* (Das Reich, 19.01.1941, aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

Um zusammengeschrriebene SPI-Verbindungen zu ermitteln, werden von den exportierten Treffern zunächst Partizipien I von einfachen Verben, Präfix- und Partikelverben (z. B. *glänzend, bezeichnend, abbröckelnd*) sowie Formen, bei denen es sich nicht um Partizipien handelt (z. B. *abertausend*), selektiert. Nur Bildungen, die ein substantivisches und ein verbales Glied enthalten und rektional sind, werden beibehalten. Um diese zu ermitteln, bedarf es einiger Fallunterscheidungen. Nachfolgend werden die zentralen Leitlinien vorgestellt, nach denen vorgegangen wird.

Manche Erstglieder können als Adjektiv oder als Substantiv gedeutet werden (z. B. *Übel* vs. *übel*). In diesen Fällen wird auf das Verb geachtet. *Übelriechend* wird wegen der Prädikativlesart aussortiert. *Übelwollend* wird beibehalten, weil hier vermutlich ein Argumentverhältnis vorliegt. Alle Bildungen mit *wohl-* (*wohlhabend, wohlwissend, wohltuend*) werden aussortiert, da deren Erstglied als Adverb aufzufassen ist (z. B. KLUGE ²⁵2011: 994). Bildungen, die aus heutiger Sicht auf Verben mit substantivischer Verbpartikel zurückgehen, werden beibehalten, sofern ein Rektionsverhältnis erkennbar ist (*teilnehmend, stattfindend*; beachte 27 Belege für *Statt findend* im DTA). Bildungen, die als Partizipien I konvertierter Verben zu analysieren sind (*brechreizend, lampenfiebernd, schulmeisternd*, Beispiele aus dem DWDS-Kernkorpus), werden ausgeschlossen.

Auch substantivisch gebrauchte SPI-Verbindungen werden aus der Analyse ausgeschlossen, sofern sie zuverlässig als solche erkannt werden können, z. B. durch Großschreibung und mit Appositionen (*die Vereinsvorsitzende Frau Jacobs*).

Unter den SPI-Bildungen, die auf diese Weise ermittelt werden, sind einige nicht-rektionale wie *vergnügnungsreisend*, *bluttriefend*, und *zähneknirschend* (Beispiele aus dem DWDS-Kernkorpus). Vielfach verbietet das zugrundeliegende Verb die Rektionslesart. Um solche Bildungen auszuschließen, wird zunächst das *Elektronische Valenzwörterbuch deutscher Verben (E-VALBU)* verwendet.⁵³ Diese Ressource enthält korpuslinguistisch fundierte Informationen zum Valenzrahmen ausgewählter Verben. Mithilfe des *E-VALBU* kann beispielsweise festgestellt werden, dass das Verb *reisen* keine Lesart besitzt, in der es üblicherweise mit einem Objektkasus auftritt. So können also alle SPI-Bildungen auf *-reisend* aus der Belegmenge ausgeschlossen werden (z. B. *asienreisend*). Ist das entsprechende Verb in *E-VALBU* nicht aufgeführt, wird das Verb lemmabasiert in dem Korpus abgefragt, aus dem die zugehörigen SPI-Bildungen stammen (z. B. Anfrage: *triefen*). Die ersten der zehn zufällig sortierten Treffer werden daraufhin untersucht, ob sie mit einem Objektkasus auftreten (*sie entscheidet die Angelegenheit*) bzw. im Passiv erscheinen (*die Frage wird entschieden*). Ist dies bei mindestens zwei Treffern der Fall, werden die zugehörigen SPI-Verbindungen beibehalten, andernfalls aussortiert. Weil beispielsweise *triefen* nur in einem von zehn Fällen mit Objektkasus auftritt, werden SPI-Bildungen wie *bluttriefend* und *tintetriefend* aussortiert, da eine Rektionslesart offenbar nicht naheliegend ist.⁵⁴ Ggf. wird auch das Substantiv mit abgefragt, z. B. *Achsel && zucken*. Das Verb *zucken* tritt in neun von zehn Fällen mit *Achsel* als Akkusativobjekt auf, *achselzuckend* wird also beibehalten. Dieses Verfahren ist angesichts der großen Trefferzahl manuell sehr aufwändig durchzuführen und wird nur für Verben angewandt, bei denen konkret vermutet wird, dass entsprechende SPI-Bildungen nicht-rektional sind. Bildungen wie *postlagernd* und *postwendend* werden unter Berufung auf MÜLLER & MÜLLER (1961: 72) ausgeschlossen, analog dazu *bahnhoflagernd* (s. a. PÜMPEL-MADER et al. 1992: 256-257, 259). Mit KLUGE (²⁵2011) können auch Bildungen wie *quacksalbernd*, *radebrechend* und *rechtfertigend* ausgeschlossen werden.

⁵³ <https://grammis.ids-mannheim.de/verbvalenz>.

⁵⁴ Ob eine solche Lesart dennoch intendiert war, kann nachträglich nicht sicher bestimmt werden.

Vereinzelt und mit größter Vorsicht werden außerdem Treffer aussortiert, die aus semantischer Perspektive nicht als rektionale SPI-Bildungen anzusehen sind: *bittflehend*, *eislaufend*, *gesundheitsvorbeugend*, *meerfahrend*, *staubschützend* (DWDS-Kernkorpus). Dazu wird auch der Kontext herangezogen, wie in (7) und (8). Der Kontext in (7) macht es hochgradig implausibel, dass erwähntes Abendpublikum eine oder mehrere Kassen kauft. Offenbar ist die SPI-Verbindung also nicht-rektional und kann aussortiert werden.

(7) *Sie hat in diesem Jahr auch **kassekaufendes** Abendpublikum hinzugewonnen, steht also besser da als in der vorigen Spielzeit* (Die Fackel [Elektronische Ressource], 2002 [1930], aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

Ohne Kontext könnte *heimsuchend* in (8) als ‘ein Heim/nach einem Heim suchend‘ gedeutet werden. Aus dem Kontext geht aber deutlich hervor, dass der Bildung *heimsuchend* hier das Verb *heimsuchen* ‘als etwas Bedrohliches befallen‘ zugrunde liegt. Also handelt es sich nicht um eine rektionale SPI-Bildung.⁵⁵

(8) *denn die Koreaner glauben fest daran, daß die Tramwaydrähte den Regen abhalten und die Ursache der gegenwärtigen das Land **heimsuchenden** Dürre und Trockenheit sind.* (Reichspost. Nr. 219, Wien, 26.09.1899, aus dem Deutschen Textarchiv, abgerufen am 20.12.2019).

Außerdem werden SPI-Bildungen aussortiert, bei denen das Erstglied einem Subjekt entspricht: *gewitterdrohend* (*ein Gewitter droht*), *herzklopfend* (*das Herz klopft*).

Auch nach dieser mehrstufigen Selektion verbleiben einige Treffer, bei denen nicht entschieden werden kann, ob es sich um SPI-Verbindungen handelt, wie sie hier von Interesse sind. Dazu gehören dreißig SPI-Verbindungen, bei denen nicht eindeutig entschieden werden kann, ob sie rektional sind (*geschichtsbedeutend*). Hinzu kommen zwanzig Fälle, bei denen unklar ist, ob das Substantiv selbstständig auftritt, wie in (9): *[[frohe Hoffnung] erweckende] Nachrichten* vs. *[frohe] [Hoffnung erweckende] Nachrichten*. Diese ambigen Fälle werden beibehalten und in die Auswertungen einbezogen.

⁵⁵ Das Verb *heimsuchen* ist zwar ein im Mhd. entstandenes Kompositum aus *Heim* und *suchen*, im Sinne von ‘im Haus aufsuchen‘ (KLUGE ²⁵2011: 406), aber nicht mehr als solches motivierbar.

(9) *Aus der Braunkohlenindustrie kamen jüngst frohe Hoffnung erweckende Nachrichten* (Vossische Zeitung (Morgen-Ausgabe), 02.03.1912, aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

5.3.2 Annotation

Im Folgenden wird erläutert, wie die Annotationsentscheidungen auf den verschiedenen Ebenen getroffen werden (5.3.2.1). Die Analyse der Verfung erhält dabei einen eigenen Abschnitt (5.3.2.2), da hier verschiedene Ansätze angewandt werden, die zunächst erklärt und verglichen werden sollen. Alle Sprachbeispiele stammen aus dem Deutschen Textarchiv bzw. aus dem DWDS-Kernkorpus (jeweils abgerufen am 20.12.2019).

5.3.2.1 Annotationsebenen

Zeitschnitte: Das genaue Datum bzw. das Jahr, aus dem ein Beleg stammt, kann direkt von der Website des *Digitalen Wörterbuchs der deutschen Sprache* exportiert werden. Mithilfe dieser Grundlage können die SPI-Verbindungen schließlich Zeitschnitten unterschiedlichen Umfangs (zehn, zwanzig und fünfzig Jahre) zugeordnet werden.

Lemma Substantiv: Um die Substantive in den SPI-Verbindungen zu lemmatisieren, werden die substantivischen Glieder in ihre Nominativ-Singular-Form gebracht, Flexionsendungen und Fugenelemente werden entfernt. Aus *gesellschaft+s+verändernd* wird beispielsweise das Lemma *Gesellschaft* extrahiert; zu *Atomstoffe erzeugend* wird das Lemma *Atomstoff* gebildet. Außerdem werden graphematische Varianten vereinheitlicht. So werden die Varianten *Mass* und *Maß* unter *Maß* zusammengefasst. Substantive, die laut dem *Deutschen Universalwörterbuch* (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁹2019) Pluralwörter sind, werden in ihrer Nominativ-Plural-Form übernommen, z. B. *Kosten*.

Das Substantiv-Lemma bildet die Grundlage dafür, zu entscheiden, wie eine SPI-Bildung verfügt ist. In den meisten Fällen lässt sich das Lemma bzw. das Fugenelement einfach bestimmen. Doch vor allem bei schwachen Maskulina und Neutra gibt es Schwankungen, welche Form im Nominativ Singular gilt (NÜBLING et al. ³2010: 61) (z. B. *Friede* vs. *Frieden*). Das wirkt sich schließlich auf die Analyse der Fugenelemente aus (*frieden+∅+liebend* vs. *friede+n+liebend*). Bei Wörtern mit verschiedenen Formen wird die kürzere Form als Lemma gewählt, sofern es keine Verfungsschwankungen gibt, z. B. *Fleck* statt *Flecken*, *Funke* statt *Funken*. Schwankt das Fugenelement in derartigen Fällen,

lässt sich das darauf zurückführen, dass zwei Formen eines Substantivs miteinander konkurrieren: *friedliebend* zu *Friede*, *friedensliebend* zu *Frieden*; *Gewerb* zu *gewerbtreibend*, *Gewerbe* zu *gewerbetreibend*. Ob tatsächlich zwei verschiedene Substantivformen zugrunde liegen, wird mithilfe des *Deutschen Universalwörterbuchs* (DUDENREDAKTION (Hg.) 92019) und ergänzend mit der zugehörigen Website *Duden online* überprüft.⁵⁶ In diesen Fällen werden jeweils zwei verschiedene Substantiv-Lemmata angesetzt.

In eindeutigen Fällen von Falschschreibung wird das Substantiv korrigiert (z. B. *steilvertretend* → *Stelle*).⁵⁷ Hierbei wird möglichst vorsichtig vorgegangen, um die Ergebnisse nicht durch subjektive Ansichten zu verfälschen. Beispielsweise ließe sich bei der Bildung *anschlaggebend* vermuten, dass die eigentliche Zielform des Erstgliedes das Substantiv *Ausschlag* war. Diese Vermutung kann allerdings nicht auf ihre Richtigkeit überprüft werden.⁵⁸ Daher wird hier das Substantiv-Lemma *Anschlag* angesetzt.

Lemma Verb: Die Partizipien I, die in den SPI-Verbindungen enthalten sind, werden auf ihre jeweiligen Infinitive zurückgeführt. Dabei werden graphematische Varianten vereinheitlicht (*thuend*, *tuend* → *tun*). Fälle, in denen das verbale Glied eindeutig falschgeschrieben ist, werden korrigiert (*stellervertretend* → *vertreten*).

Lemma Substantiv-Partizip-I-Verbindung: Das Lemma einer SPI-Verbindung setzt sich aus dem jeweiligen Substantiv- und Verblemma zusammen. Damit werden sowohl unterschiedliche Flexionsformen als auch Verfu-gungs- und Schreibvarianten einer SPI-Verbindung (*Richtung weisend*, *richtung(+s+)weisend*) unter demselben Lemma subsumiert.

Schreibung: Bei den betrachteten SPI-Verbindungen sind prinzipiell zwei Schreibvarianten möglich: Zusammen- oder Getrenntschreibung, je nachdem, ob sich ein Spatium zwischen Substantiv und Partizip I befindet oder nicht (*Aufsehen erregend* vs. *aufsehen-erregend*). Eine relativ zuverlässige Vorannotation kann auf Grundlage der Suchanfragen erfolgen, mit denen die Verbindungen jeweils ermittelt werden. Denn diese Anfragen un-

⁵⁶ <https://www.duden.de/woerterbuch> (zuletzt aufgerufen am 26.02.2020).

⁵⁷ In den meisten Fällen handelt es sich offenbar nicht um Schreiberfehler, sondern um Fehler bei der automatischen Erfassung der Drucke.

⁵⁸ Durch eine explorative Recherche mit *Google* lässt sich die Bildung *anschlaggebend* einige Male belegen.

terscheiden bereits zwischen den genannten Schreibvarianten (s. 5.2.2). Durch beide Anfragen sind auch SPI-Verbindungen mit Bindestrich zu finden (*Öl-produzierend*). Solche Bindestrichschreibungen werden als eigene Kategorie annotiert.

Bei SPI-Verbindungen mit getilgtem Glied wird die Schreibung mithilfe einer Fallunterscheidung bestimmt. Tritt in der Schreibung ein Ergänzungsstrich auf, wobei die koordinierte Verbindung zusammengeschrieben ist (*licht- und wärmespendend*), wird die unvollständige SPI-Verbindung als zusammengeschrieben gewertet (*lichtspendend*), andernfalls als getrennt geschrieben (*Zeit und Raum sparend* → *Zeit sparend*). In zwei Fällen ist ein Ergänzungsstrich gesetzt, obwohl das koordinierte Glied getrennt geschrieben ist, z. B. *Eisen- und Stahl erzeugend* (DWDS-Kernkorpus). Diese Belege werden als Bindestrichschreibungen annotiert und später gesondert betrachtet.

In dem folgenden Beispiel (10) fehlt offenbar mindestens ein Spatium zwischen *Verfassung* sowie *und*. Wegen der unzuverlässigen Spatiensetzung und wegen der Großschreibung von *Verfassung* und *Gesetz* wird in diesem Einzelfall entschieden, dass zwei getrennt geschriebene SPI-Verbindungen vorliegen (*Verfassung gebend, Gesetz gebend*).

- (10) *Bei den Wahlen zur 56 Abgeordnete zählenden **Verfassungund Gesetzgebenden** Versammlung kandidierte als einzige Partei die PAIGC [...]* (Archiv der Gegenwart, 2001 [1975], aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

Individuiertheitsgrad des Substantivs: Die Substantive werden anhand ihrer semantischen Qualitäten in Gruppen eingeteilt. Zunächst werden Abstrakta als sinnlich nicht wahrnehmbar abgegrenzt (HELBIG & BUSCHA ¹⁹1999: 230; EWALD 1992), z. B. *Anstand, Hoffnung* und Gefühle (*Ekel, Furcht*). Die Konkreta werden in weitere Klassen unterteilt. Als auditive Substantive werden vornehmlich akustisch wahrnehmbare Referenten gewertet, z. B. *Englisch, Lachen* und *Stimme*. Als Stoffbezeichnungen werden nicht-unterteilbare Entitäten wie *Butter, Zucker* oder *Geld* klassifiziert. Auch stofflich verwendete Substantive wie *Gerste* in *gerstebauend* werden als Stoffbezeichnung annotiert. Zu Kollektiva werden Substantive wie *Familie* und *Eigentum* gerechnet, die auf eine Menge gewisser Größe verweisen. Die restlichen Appellativa werden in unbelebte (*Achsel*) und

belebte (*Arbeiter*) Referenten unterteilt.⁵⁹ Dabei werden Kleinstlebewesen (*Bakterie*), Insekten, Pflanzen und Pilze zu den unbelebten Referenten gerechnet. *Gott* und *Christ* ‘Jesus’ werden als belebt annotiert. Eine weitere Klasse der Individuiertheit bilden Eigennamen wie *New York* oder *al-Barzani*.

Metonymisch gebrauchte Substantive werden dem Kontext entsprechend annotiert.⁶⁰ So wird in dem Beispiel (11) deutlich, dass Europa nicht als Gebiet gemeint ist, das etwa durch ein Erdbeben erschüttert wird. Stattdessen bezeichnet *erschüttern* einen psychischen Vorgang und *Europen* verweist auf die europäische Bevölkerung. *Europen* wird hier folglich als Kollektivum gewertet.

- (11) *Der König, welcher bey dem Anfang der **Europen erschütternden** Unruhen sich vorgesetzt hatte, keinen Theil an dem Krieg zu nehmen, als seinen Alliirten diejenige Hülffe, darzu er sich verbunden hatte, zu leisten, [...]*
(Der allerneuesten Europäischen Welt- und Staats-Geschichte II. Theil. Nr. XLIII, 23. Woche, Erfurt (Thüringen), 1. Juni 1744, aus dem Deutschen Textarchiv, abgerufen am 20.12.2019).

Bei Verbindungen wie *bahnbrechend* oder *fruchtbringend*, die in übertragener Bedeutung verwendet werden, wird das Substantiv als abstrakt annotiert.

In einigen Fällen ist es nicht leicht, die einzelnen Klassen voneinander abzugrenzen. Verschiedene Herangehensweisen können besonders bei dieser semantischen Analyse zu abweichenden Ergebnissen führen, wenn die Studie repliziert wird.

Kasus: In dieser Kategorie wird bestimmt, welchen Kasus das Verb fordert, das der SPI-Verbindung zugrunde liegt. Bei der Annotation wird vom gegenwartsdeutschen Zustand ausgegangen, um den Analyseaufwand zu begrenzen. Allerdings muss der Valenzwandel bedacht werden, insbesondere der Abbau des Genitivs als Objektkasus. Da sich dieser Wandel größtenteils im 15. Jahrhundert vollzieht (ÁGEL ²2000: 1870) und Mitte des 17. Jahrhunderts noch beschleunigt wird (FISCHER 1992: 329-330), sind hier vermutlich keine wesentlichen Einflüsse zu erwarten. Ohne Weiteres kann das aber nicht überprüft

⁵⁹ Üblicherweise wird noch feiner zwischen *belebt* und *menschlich* unterschieden (für einen Überblick s. FLICK i. E.: 86). Da in den untersuchten Daten allerdings kaum Vertreter für menschliche Referenten zu finden sind, wird hier auf diese Unterscheidung verzichtet.

⁶⁰ BADER & HÄUSSLER (2010: 37) zeigen, dass sich metonymische, auf Menschen verweisende Phrasen syntaktisch wie belebte Partizipienten verhalten. Hier wird angenommen, dass sich dieses Verhalten bei den weiteren Metonymie-Beziehungen fortsetzt.

werden. Für zukünftige Studien wäre es wünschenswert, dass die Kasus auf korpuslinguistischer Basis zugewiesen werden und diachrone Entwicklungen berücksichtigt werden.

In Zweifelsfällen wird das Verb im selben Korpus, aus dem die entsprechende SPI-Verbindung stammt, abgefragt. In den ersten zehn von den zufällig sortierten Treffern wird geprüft, mit welchem Objektkasus das Verb auftritt. Dieser Kasus wird dann zugewiesen.

Bei der Annotation werden auch spezifische Verbindungen berücksichtigt, die das Verb einght, z. B. *eines Amtes walten*.

Syntaktische Position der SPI-Verbindung: Die syntaktische Position der SPI-Verbindung wird als attributiv, prädikativ oder adverbial, ggf. als desintegriert annotiert.

Attributive SPI-Verbindungen sind i. d. R. flektiert und vor ihrem Bezugssubstantiv positioniert (*ein maßgebender Vorschlag*). Möglich ist auch die Postposition (*Der Vorschlag, Asien betreffend, ...*). Auch in Fällen wie dem folgenden wird die attributive Position annotiert: *Der Vorschlag ist ein maßgebender* (s. WÖLLSTEIN & DUDENREDAKTION (Hgg.) 2016: 344-345).

Prädikative SPI-Verbindungen beziehen sich auf eine Nominalphrase und bilden zugleich ein eigenständiges Satzglied (WÖLLSTEIN & DUDENREDAKTION (Hgg.) 2016: 356) (*Der Vorschlag ist maßgebend; Schultes wirkt respekteinflößend*). Diese Arbeit folgt WÖLLSTEIN & DUDENREDAKTION (Hgg.) (2016: 802), denen zufolge Prädikativa auch unabhängig von Kopulaverben oder Verben der persönlichen Einschätzung auftreten können, z. B. wie in (12). Hier bezieht sich *achselzuckend* auf die Nominalphrase *Buol*, ohne dass dies durch Kopulaverben oder vergleichbare Konstruktionen angezeigt würde.

- (12) *Achselzuckend* reicht Buol dem Sandwirt die Order des Erzherzogs (Völkischer Beobachter (Berliner Ausgabe), 01.03.1935, aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

Adverbial gebrauchte SPI-Verbindungen beziehen zumeist sich auf das Verb, den ganzen Satz oder auf andere Adjektive (WÖLLSTEIN & DUDENREDAKTION (Hgg.) 2016: 358), so wie in (13). Hier bezieht sich *staatserhaltend* auf das Adjektiv *zahn*.

- (13) Meist ist sie dann *staatserhaltend* *zahn* (Die Zeit, 08.03.1974, Nr. 11, aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

Wie in 3.1.1 besprochen wurde, können Partizipien I verbale Ergänzungen zu sich nehmen. Bei diesen ist dann umstritten, ob sie als Attribute oder sekundäre Satzglieder behandelt werden sollen. Darüber soll an dieser Stelle kein endgültiges Urteil gefällt werden. Da Partizipialkonstruktionen häufig satzwertig sind und ein Einfluss der syntaktischen Position zu erwarten ist, erscheint es allerdings sinnvoll, in Sätzen wie (14) sekundäre Satzglieder zu unterscheiden. So wird in diesem Beispiel *richtungweisend* als prädikativ (anstelle von attributiv) gewertet (*etw. als richtungweisend empfinden*).

- (14) *Die Verfechter der großen Lösung -- und hier war zweifellos der deutsche Innenminister GENSCHER mit seinem allgemein als richtungweisend empfundenen Referat in Wien auch der wichtigste Impulsgeber für die Diskussion* (Archiv der Gegenwart, 2001 [1973], aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

SPI-Verbindungen, die im metasprachlichen Kontext (wie *massgebenden* in (15)) oder in einer sonstigen Weise isoliert auftreten (z. B. als Überschrift), werden als desintegriert annotiert.

- (15) *Die Vorschrift dürfe aber nicht allzu eng ausgelegt werden, und der Ton sei auf das Wort „massgebenden“ zu legen [...]* (Berliner Tageblatt (Abend-Ausgabe), 04.03.1931, aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

Graduierung: Als Graduierungen werden Suffixe, Wörter oder Wortgruppen annotiert, die SPI-Verbindungen semantisch verstärken oder abschwächen (*erfolgversprechender, sehr wärmespeichernd, kaum ehrfurchterregend*). Dazu gehören auch Wörter, die implizit ausdrücken, dass eine Eigenschaft in einer bestimmten Ausprägung vorliegt, z. B. *genügend Rechnung tragend, zu zeitraubend* (s. HELBIG & BUSCHA ¹⁹1999: 306-307).

Graduierungen werden nur bei Kontaktstellung mit der SPI-Verbindung annotiert. Beispielsweise kann bei der Koordination *sehr schwierig und zeitraubend* nicht zweifelsohne entschieden werden, ob sich die Partikel *sehr* auch auf *zeitraubend* bezieht. In solchen Fällen wird keine Graduierung annotiert. Eine Ausnahme stellen Konjunktionen dar, die eine Graduierung implizieren und sich auf beide koordinierten Glieder beziehen, wie z. B. in (16).

- (16) *Graf Hülsen und Baron zu Putlitz haben während der gestrigen Debatten immer wieder darauf hingewiesen, wie **wünschenswert und erfolgverheißend** die unmittelbaren Verhandlungen zwischen Theaterleitern und Angestellten, zwischen Bühnenverein und Angestelltenverbänden seien* (Berliner Tageblatt (Morgen-Ausgabe), 03.03.1918, aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

Ambig sind Sätze wie (17). Hier könnte sich *mehr* graduierend auf die SPI-Verbindung *grundlegende* oder auf die Nominalphrase *grundlegende Änderungen* beziehen. Solche Fälle sind zwar äußerst selten, dennoch soll hier ein interpretatives Vorgehen vermieden werden. Daher werden derartige Konstruktionen beibehalten und in die Auswertung einbezogen.

- (17) ***Mehr grundlegende Änderungen** der Sowjetpolitik müssen erfolgen, bevor die freien Nationen es sich erlauben können, in ihrer Wachsamkeit nachzulassen* (Archiv der Gegenwart, 2001 [1956], aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

Bei den graduierten SPI-Verbindungen wird unterschieden, ob die Graduierung synthetisch, d. h., durch Komparation (*ordnungsliebender*), oder analytisch, also durch (zusätzliche) Wörter realisiert wird (*besonders jugendschützend*).

Negation: Auch Negationen werden nur in Kontaktstellung mit den SPI-Verbindungen annotiert. In dieser Arbeit werden nur Negationen durch *nicht*, *un-* und im Einzelfall *kein* betrachtet. In zukünftigen Studien könnte die Analyse auf Negationen durch *weder ... noch*, *keineswegs* etc. erweitert werden.

Bei der Annotation muss jeweils aus dem Kontext erschlossen werden, ob *nicht* als Negationspartikel auftritt (*nicht besorgniserregend*, DWDS-Kernkorpus) oder andere, meist diskursbezogene Funktionen übernimmt. Fälle wie (18) und (19) werden nicht als negiert betrachtet.

- (18) *Man mißt hier gerade dieser Personenfrage große, wenn **nicht** ausschlaggebende Bedeutung zu* (Vossische Zeitung (Morgen-Ausgabe), 09.03.1922, aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).
- (19) *So fragt sich der geplagte Zeitgenosse, ob das Telephonieren früher, als noch das Fräulein vom Amt vermittelte, **nicht** zeitsparender gewesen ist*

als heute (Die Zeit, 08.03.1974, Nr. 11, aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

Tilgungsrichtung: Bei koordinativen Fügungen aus Wortformen oder Syntagmen können gleiche Bestandteile eingespart werden. Grundsätzlich wird zwischen der Vorwärts- und der Rückwärtstilgung unterschieden (BREDEL 2011: 37).

(20) *eisenimportierend und -exportierend* (Vorwärtstilgung)

(21) *zeit- und kraftsparend* (Rückwärtstilgung)

Eine Vorwärtstilgung wie in (20) liegt vor, wenn sich der eingesparte Bestandteil weiter rechts in der Konstruktion befindet (BREDEL 2011: 37) (*eisenimportierend und ~~eisen~~exportierend* → *eisenimportierend und -exportierend*). Analog befindet sich der eingesparte Bestandteil bei einer Rückwärtstilgung wie in (21) weiter links in der Konstruktion (BREDEL 2011: 37) (*~~zeits~~sparend und ~~kraft~~sparend* → *zeit- und kraftsparend*).

Frequenzen: Die Frequenzen einzelner SPI-Verbindungen sowie jeweils der substantivischen und partizipialen Glieder werden auf Basis der Lemmata bestimmt. Gezählt wird die jeweilige absolute Häufigkeit des Lemmas mithilfe der Funktion *Zählenwenn* im Tabellenkalkulationsprogramm *Excel*. Dabei werden jeweils die Frequenzen für den gesamten Untersuchungszeitraum ermittelt.

Einige Frequenzen, die sich dabei ergeben, haben nur wenige Vertreter. Das ist für die statistische Auswertung teilweise hinderlich. Daher wird eine zusätzliche Annotations-ebene eingerichtet, auf der die einzelnen Frequenzen von SPI-Verbindungen zu größeren Klassen zusammengefasst werden. Diese Einteilung (s. Tabelle 2, Anhang B, S. 102) stellt einen Kompromiss zwischen ähnlichen Frequenzen und gleichmäßiger Größe der Frequenzklassen dar.⁶¹ Für Substantive und Partizipien I sollten in zukünftigen vergleichbaren Studien ebenfalls Frequenzklassen gebildet werden. Hier muss aus Zeitgründen darauf verzichtet werden.

Verfugung: Als Fugenelement oder Fuge wird die „Nahtstelle“ (FLEISCHER & BARZ 2012: 185) zwischen der substantivischen und der partizipialen Konstituente definiert. Dabei ist das Fugenelement dasjenige zusätzliche Wortmaterial, das an die Grundform des Substantivs herantritt. Beispielsweise enthält *erfolg+s+versprechend* ein Fugen-s. Es

⁶¹ Die scheinbare Lückenhaftigkeit der Einteilung resultiert daraus, dass nicht alle Frequenzen in den Belegen auftreten. Beispielsweise kommt kein SPI-Lemma genau 100 Mal vor.

sind auch Nullfugen möglich (*buch+Ø+führend*). Umlaute werden nicht gesondert annotiert (z. B. *büch+er+schreibend* → Fugen-er).⁶² Fälle wie *friedliebend* (von *Fried(e)* bzw. *Fried(en)*), bei denen ein Teil des Erstglieds apokopiert wird, werden als subtraktive Fugen annotiert. Wenn ein Substantiv in verschiedenen Formen auftritt (*Gewerb, Gewerbe*), wird in Fällen wie *gewerbtreibend* bzw. *gewerbetreibend* immer die Nullverfugung angesetzt. In dem Einzelfall *richtunggebend* wird eine Nullfuge annotiert.

Die Fugenelemente werden nur bei zusammengeschriebenen SPI-Verbindungen bzw. bei Bindestrichschreibungen ermittelt. Bei vorwärts getilgten SPI-Verbindungen wird die Fugensetzung analog zur koordinierten SPI-Verbindung annotiert. So wird bei *rohstoffimportierend und -exportierend* die zugrunde liegende Struktur *rohstoff(+Ø+)importierend und rohstoff(+Ø+)exportierend* angenommen, weshalb jeweils eine Nullfuge annotiert wird. Nachdem nun beschrieben wurde, wie die Fugenelemente formal analysiert werden, wird im nächsten Abschnitt die funktionale Analyse vorgestellt.

5.3.2.2 Konzepte der Verfu­gungsanalyse

Eine klassische, in der Literatur oft erwähnte Einteilung der Fugenelemente erfolgt nach der Paradigmatizität (s. WELLMANN et al. 1974: 359, Fn. 5). Wie sich gleich zeigen wird, ist diese Einteilung bei Rektionskomposita unpassend. FUHRHOP (2007) unterscheidet deshalb zwischen üblichen und unüblichen Fugenelementen. Zwei weitere Konzepte sind das der kasusspezifischen Paradigmatizität und das der Verfu­gungsmotivation. Die verschiedenen Ansätze werden kurz erläutert. Am Ende dieses Abschnittes werden sie einander gegenübergestellt.

Paradigmische/unparadigmische Fugenelemente (kasusspezifisch): Paradigmische Fugen, wie WELLMANN et al. (1974: 359, Fn. 5) sie beschreiben, stimmen formal mit einem Flexiv des Nominativs, Akkusativs oder Genitivs Singular oder Plural überein, abhängig vom kompositionellen Erstglied (z. B. *Hühn+er+stall* – *Hühner*). Alle anderen Fugen werden als unparadigmisch bezeichnet (*Geburt+s+tag* – **Geburts*). Diese Unterscheidung ist in der Literatur üblich, genügt aber nicht, um Aussagen darüber treffen zu können, wie stark Rektionskomposita bzw. SPI-Verbindungen syntaktisch geprägt sind. Beispielsweise wäre *leben+s+verlängernd* nach diesem Ansatz paradigmisch ver­fugt

⁶² In einem einzigen Fall (*krämpfstillend*) wird durch dieses Vorgehen nicht erfasst, dass sich der Substantivstamm geändert hat. Alle anderen Erstglieder mit Umlautung weisen zusätzlich Fugenelemente bzw. Flexive auf.

(Genitiv: *des Lebens*). Dabei wird aber ignoriert, dass das Verb *verlängern* üblicherweise einen Akkusativ (*(das) Leben*) fordert.

In der vorliegenden Untersuchung wird daher noch der Kasus berücksichtigt, den das Verb der SPI-Verbindung festlegt. So tritt *lieben* normalerweise mit Akkusativ auf. Weil *Ordnung* eine Akkusativform sein kann, ist *ordnung+∅+liebend* also kasusspezifisch paradigmisch verfügt. Auch das Verb *decken* fordert üblicherweise einen Akkusativ (*den Bedarf decken*). *Bedarfs* wie in *bedarf+s+deckend* ist allerdings keine Akkusativform. Das Fugen-s wird deshalb als kasusspezifisch unparadigmisch annotiert.

Subtraktive Fugen (*ehrverletzend*, *schulbesuchend*) werden stets als unparadigmisch annotiert.⁶³ Ein Fugen-s ist im Akkusativ und Dativ immer unparadigmisch.⁶⁴ Das Substantiv *Ehre* besitzt laut dem *Deutschen Universalwörterbuch* (DUDENREDAKTION (Hg.)⁹2019) bzw. laut *Duden online* keinen Plural. Die Verfungung in Bildungen wie *ehrenkränkend* wird dennoch als paradigmisch annotiert, da *Ehre* historisch durchaus im Plural auftritt.

Übliche/unübliche Fugenelemente nach FUHRHOP (2007): FUHRHOP (2007: 141-142) untersucht, inwiefern die Fugenelemente in SPI-Verbindungen den üblichen Fugenelementen entsprechen, mit denen die Substantive in nominalen Determinativkomposita auftreten (z. B. *glück+∅+bringend* vs. *Glück+s+tag*). Im Rahmen dieser Untersuchung wäre es zu zeitaufwändig, für jedes Substantiv das übliche Fugenelement korpusbasiert zu ermitteln – zumal noch die diachrone Entwicklung bedacht werden müsste. Deshalb beschränkt sich diese Untersuchung darauf, wie SPI-Verbindungen mit *-ung*-Derivaten bzw. nominalisierten Infinitiven verfügt sind (*achtung(+s+)gebietend*, *vertrauen(+s+)erweckend*). In gegenwartsdt. Determinativkomposita tritt das Fugen-s regelmäßig auf, wenn das Erstglied ein Derivat auf *-ung* ist (NÜBLING & SZCZEPANIAK 2008: 4). Außerdem scheint es eine „fast eiserne Regel“ (NÜBLING & SZCZEPANIAK 2011: 58) zu sein, dass das Fugen-s an nominalisierte Infinitive tritt (*Leben+s+lust*, *Wissen+s+durst*) (s. a. KOPF 2018: 29). Gleiches gilt bereits im 18. Jahrhundert (KOPF 2018; ausführlicher

⁶³ Sofern nicht anders erwähnt, ist im Folgenden mit *Paradigmatizität* immer die kasusspezifische Paradigmatizität gemeint.

⁶⁴ Eine Ausnahme wären Substantive mit *s*-Plural (*Autos – autosverkaufend*), die in den betreffenden Belegen allerdings nicht vorkommen (s. dazu FUHRHOP 2000: 212; KOPF 2018: 182).

in Abschnitt 6.3). Also nehmen *verfassung+s+hütend* und *vertrauen+s+bildend* das übliche Fugenelement. Dagegen sind *nahrung+∅+verheißend* und *leben+∅+formend* unüblich verfügt.

Von den *-ung*-Derivaten und von den nominalisierten Infinitiven werden Komposita aussortiert (z. B. *Arrestanlegung*). Zusätzlich werden nur nominalisierte Infinitive untersucht, zu denen im Gegenwartsdt. das entsprechende Verb existiert (*Leben – leben*, aber *Darlehen – gegenwartsdt. *darlehen*) und deren Genus neutral ist.⁶⁵ Damit ist für den gesamten Untersuchungszeitraum weitestgehend sichergestellt, dass die nominalisierten Infinitive implizit als solche identifiziert werden können, was womöglich die Verfungung beeinflusst.

Verfungungsmotivation (morphologisch/syntaktisch/ambig): Das Konzept der Verfungungsmotivation verbindet die kasusspezifische Paradigmatizität mit FUHRHOPS (2007) Ansatz der üblichen Fugenelemente. Unterschieden wird zwischen morphologischer, syntaktischer und ambiger Verfungungsmotivation.

Ein Fugenelement in einer SPI-Verbindung ist morphologisch motiviert, wenn es sich in gegenwartsdt. nominalen Determinativkomposita mit dem entsprechenden Substantiv verbindet (wie das übliche Fugenelement bei FUHRHOP 2007). So ist das Fugen-*s* in *volk+s+zerstörend* morphologisch motiviert (wegen *Volk+s+fest*, *Volk+s+geist*). Es muss also für jedes Substantiv geprüft werden, mit welchem Fugenelement es in Determinativkomposita auftritt. Als Referenz dienen das *Deutsche Universalwörterbuch* (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁹2019) und *Duden online*. Nominale Rektionskomposita werden dabei nicht zum Vergleich herangezogen.⁶⁶ Nicht jedes Substantiv ist im *Deutschen Universalwörterbuch* (DUDENREDAKTION (Hg.) ⁹2019) bzw. auf *Duden online* als kompositionelles Erstglied zu finden (z. B. *Aufsehen*). Hier wird auf morphologische Kriterien der Verfungung zurückgegriffen. So wird davon ausgegangen, dass nominalisierte Infinitive als Erstglied immer mit Fugen-*s* auftreten (NÜBLING & SZCZEPANIAK 2011: 58). Wenn

⁶⁵ Ob ein nominalisierter Infinitiv diese Bedingungen erfüllt, wird mithilfe von *Duden online* überprüft.

⁶⁶ Die meisten Substantive treten mit einem festen Fugenelement auf. Bei starken Schwankungen wird die ambige Motivation annotiert. Fugenhemmende Faktoren wie sibilantische Anlaute des Zweitglieds (*Himmelschlüssel*) (KOPF 2018: 363-365) und historische, eingefrorene Konstruktionen (*Himmelreich*) werden bei der Analyse berücksichtigt – aus den Wörterbüchern ist ersichtlich, dass Komposita mit *Himmel-* ansonsten *s*-verfugt sind.

möglich, werden die Substantive im *Archiv W der geschriebenen Sprache* des Deutschen Referenzkorpus auf ihre Verfung überprüft.⁶⁷

Ein Fugenelement ist syntaktisch motiviert, wenn Substantiv und Fugenelement einer Form im Flexionsparadigma des Substantivs entsprechen. Dabei wird auch der Kasus berücksichtigt, den das Verb in der Verbindung fordert. Beispielsweise entspricht in *krieg+Ø+führend* die Form *Krieg+Ø* dem Akkusativ Singular von *Krieg*, wodurch die Akkusativ-Forderung von *führen* erfüllt wird (wie bei der kasusspezifischen Paradigmatizität).

Es kann formal nicht immer eindeutig entschieden werden, ob ein Fugenelement syntaktisch oder morphologisch motiviert ist. In *herz+Ø+ergreifend* kann die Nullfuge als Akkusativ-Singular-Flexiv gedeutet werden und wäre damit syntaktisch motiviert. Gleichzeitig kommt *Herz* aber auch in Determinativkomposita unverfugt vor (z. B. *Herz+Ø+beutel*, *Herz+Ø+blut*), weshalb die Nullfuge auch morphologisch motiviert sein könnte. In solchen Fällen wird die Verfungsmotivation als ambig annotiert.

Eine ähnliche Einteilung für Pluralkomposition stammt von DRESSLER et al. (2001: 205) (s. a. GALLMANN 1999b). KOPF (2018: 60) kritisiert daran, dass eine solche Analyse die Reihenbildung gewisser Erstglieder missachtet (*Blumenstängel* – keine Plurallesart des Erstglied; dagegen *Blumenwiese* – Plurallesart). Weil die Analyse der Verfungsmotivation nur für Rektionskomposita konzipiert ist und sich auf den (inersprachlich gesteuerten) Kasus statt auf den (außersprachlich gesteuerten, KOPF 2018: 59) Numerus richtet, besteht diese Gefahr hier nicht.

In diesem Abschnitt wurden vier verschiedene Ansätze vorgestellt, Fugenelemente in SPI-Verbindungen zu analysieren. In Tabelle 3 (Anhang B, S. 102) werden die unterschiedlichen Konzepte einander gegenübergestellt. Tabelle 4 (Anhang B, S. 103) vergleicht exemplarische Analyseergebnisse. An dem Beispiel *gift+Ø+streuend* zeigt sich, dass das Konzept der Verfungsmotivation das konservativste und prinzipiell das genaueste ist. Die Nullfuge ist für *Gift* zwar nach FUHRHOP (2007) das übliche Fugenelement

⁶⁷ <https://cosmas2.ids-mannheim.de:6344/cosmas2-web/action.openArchive.do?index=11>. Beispielanfrage: *Ausschlag**. Aus dem Archiv wird das Korpus *W-ohneWikipedia-öffentlich* gewählt. Dieses Korpus enthält vor allem Texte aus Zeitungen und Zeitschriften des Gegenwartsdeutschen. Es umfasst 31.439.670 Texte bzw. circa 9,02 Milliarden Token. Auf das Korpus wird mit der Anwendung *COSMAS II* zugegriffen.

(*Gift+Ø+stoff*, *Gift+Ø+pfeil*). Das spricht aber in diesem Fall nicht für eine entsyntaktisierende Wirkung, denn *Gift* ist gleichzeitig eine Akkusativ-Singular-Form. Auf eine Verfügungsmotivation kann also nicht eindeutig geschlossen werden, weshalb die Nullfuge als ambig motiviert gewertet wird. In mancher Hinsicht ist die Zurückhaltung des Konzepts auch nachteilig. Für *brille+n+tragend* ergibt sich, dass die *n*-Fuge ambig motiviert ist (wegen *Brillen*_{AKK-PL}), während sie nach FUHRHOP (2007) üblich ist (wegen *Brille+n+bügel*). Aus semantischer Perspektive ist die Form *Brille+n* aber nicht ambig, weil kein Plural anzunehmen ist. Das Fugen-*n* spricht vielmehr für eine Entsyntaktisierung. Das bildet die Einteilung als übliche Fuge nach FUHRHOP (2007) besser ab.

5.4 Statistische Analyse

In Abschnitt 6.1 wird zunächst das Urdatenset vorgestellt. Für ausgewählte Variablen werden absolute und relative Häufigkeiten der einzelnen Ausprägungen angegeben. Abweichungen der absoluten Frequenzen voneinander werden mit dem Chi-Quadrat-Anpassungstest analysiert. Dieser Test setzt voraus, dass alle Beobachtungen voneinander unabhängig sind, 80 % der erwarteten Häufigkeiten größer oder gleich fünf sind und alle erwarteten Häufigkeiten größer als 1 sind (GRIES 2008: 157). Diese Voraussetzungen sind jeweils erfüllt.

Abschnitt 6.2 ist der Schreibung von SPI-Verbindungen gewidmet. Häufigkeiten werden in absoluten und relativen Werten angegeben. Um statistische Kontingenzen zwischen der Schreibung und einzelnen Variablen zu beschreiben, wird der Chi-Quadrat-Unterschiedstest angewandt. Die Voraussetzungen dafür sind identisch mit denen des Chi-Quadrat-Anpassungstests (GRIES 2008: 171) und jeweils erfüllt. Um den Zusammenhang zwischen Schreibung und Diachronie zu ermitteln, wird außerdem der Mann-Kendall-Test angewandt. Dazu werden für die Zehnjahresschnitte zwischen 1840 und 1979 die relativen Häufigkeiten der Zusammenschreibung berechnet. Auf diese Messreihe wird der Trendtest nach MANN-KENDALL angewandt. Hierbei handelt es sich um einen nicht-parametrischen, auf Rängen basierenden Test, der robust gegenüber Ausreißern ist. Der Mann-Kendall-Test erfordert keine normalverteilten Daten und erkennt sowohl lineare als auch nicht-lineare Trends (HUXOL 2007: 19). Die Nullhypothese $H_{0\lambda}$ lautet, dass in der Datenreihe kein monotoner Trend vorliegt. Die Alternativhypothese $H_{1\lambda}$ lautet, dass ein monotoner Trend in der Datenreihe vorliegt. Der Trendtest nach Mann-Kendall wird mit der Funktion *MannKendall* aus dem R-Paket *Kendall* (MCLEOD 2011) durchgeführt.

Schließlich werden noch binomiale logistische Regressionen durchgeführt. Diese setzen voraus, dass die Datenpunkte unabhängig sind und dass keine Überdispersion vorliegt (GRIES 2008: 293). Ersteres ist gegeben, weil die SPI-Verbindungen sich nicht gegenseitig in der Schreibung beeinflussen. Letzteres wird mit der Funktion *dispersion_glmer* aus dem R-Paket *blmeco* (KORNER-NIEVERGELT et al. 2019) geprüft. Zunächst werden verschiedene maximale Modelle verglichen. Die abhängige Variable ist die Schreibung. Als feste Faktoren werden Jahrzehnt, syntaktische Position und Individuiertheitsgrad ins maximale Modell aufgenommen. Als weitere feste Faktoren werden Frequenz der SPI-Verbindung, des Substantivs, des Partizips I und die Frequenzklasse nacheinander ausgetauscht.⁶⁸ Um Einflüsse einzelner Types zu kontrollieren, wird der Faktor SPI-Lemma als *random effect* gewählt. Es ist grundsätzlich wichtig, die Anzahl der Modellparameter so gering wie möglich zu halten, da nur so robuste Schätzungen der Parameter aus den vorliegenden Daten möglich sind. Aus diesem Grund wird das PIRLS-Verfahren (nAGQ = 0) anstelle des Gauss-Hermite-Quadraturverfahrens (nAGQ > 1) zur Berücksichtigung des genauen Werts des Integrals über den *random effect* bei der Schätzung der Modellparameter verwendet. Letzteres hätte ebenso wie das Gauss-Laplace-Quadraturverfahren (nAGQ = 1) die Schätzung zusätzlicher Parameter erforderlich gemacht. Nachdem das maximale Modell gewählt wurde, wird geprüft, ob das Ausschließen einzelner Variablen zu einem signifikanten Informationsverlust führt. Die Modelle werden mit der Funktion *glmer* aus dem R-Paket *lme4* (BATES et al. 2019) berechnet.⁶⁹ Das maximale Modell und das adäquat reduzierte Modell werden anhand der AIC-Werte (s. BURNHAM & ANDERSON 2004: 270-271) und mithilfe von Likelihood-Ratio-Tests (*anova*) ausgewählt. Die Anpassungsgüte des gewählten Modells wird durch Nagelkerkes R^2 beschrieben, das mit der Funktion *r.squaredLR* aus dem R-Paket *MuMIn* (BARTÓN 2019) berechnet wird. Außerdem wird die Klassifizierungsgenauigkeit nach GRIES (2008: 292-293) bestimmt.

In diesem Abschnitt wird außerdem eingeschätzt, inwiefern das Deutsche Textarchiv und das DWDS-Kernkorpus einander ergänzen. Es soll also geklärt werden, inwiefern sich Entwicklungen, die im Deutschen Textarchiv ermittelt werden, im DWDS-Kernkorpus

⁶⁸ Diese Variablen sind teils voneinander abhängig und können deshalb nicht gemeinsam als feste Faktoren berücksichtigt werden.

⁶⁹ Beispielbefehl aus R: `dfBin.glmer4d <- glmer(formula = Schreibung ~ ClassSPI + Jahr10 + Indiv + SyntaxPos + (1|LemmaSPI), data = dfBin, optimizer = "bobyqa", nAGQ = 0, family = "binomial")`.

fortsetzen. Hierfür wird die diachrone Entwicklung der Schreibung betrachtet. Um einzuschätzen, ob sich der mögliche Trend gleichmäßig über beide Korpora fortsetzt, werden mehrere Regressionsanalysen durchgeführt. Dazu werden die relativen Häufigkeiten der Zusammenschreibung pro Zeitschnitt (y) als Funktion der natürlichen Zahlen (x) aufgefasst. Die Wertpaare (x,y) werden mithilfe der Funktion *Trendlinie* in *Excel* interpoliert. Um das Risiko des Overfittings zu vermindern, werden polynomische, lineare und logarithmische Regressionsfunktionen miteinander verglichen. Für jede dieser drei Funktionen werden das Bestimmtheitsmaß R^2 , die erwartungstreue empirische Varianz s^2 und die erwartungstreue empirische Standardabweichung s berechnet. Durch R^2 ergibt sich, welcher Anteil der Streuung in den beobachteten Werten durch die Regression erklärt wird. Bei einer gleichmäßigen Entwicklung über beide Korpora hinweg sollte sich ein großer Teil der Werte durch die Regression erklären lassen. Je weniger die beobachteten von den geschätzten Werten abweichen, umso wahrscheinlicher ist es also, dass korpusübergreifend ein durchgängiger Trend zu beobachten ist – hier ist also auch die Standardabweichung ein wichtiger Anhaltspunkt.

Abschnitt 6.3 behandelt die Verfungung. Auch hier wird der Chi-Quadrat-Unterschiedstest verwendet, um die Einflüsse einzelner Variablen zu überprüfen. Die Voraussetzungen nach GRIES (2008: 171) sind jeweils erfüllt. Anschließend werden binomiale logistische Regressionen durchgeführt, wie es für 6.1 beschrieben wurde. Als abhängige Variable wird die Verfungungsparadigmatizität gewählt. Feste Faktoren sind das Jahrzehnt sowie nacheinander die Frequenz der SPI-Verbindung, des Substantivs, des Partizips I und die Frequenzklasse der SPI-Verbindung. Als *random effect* wird das SPI-Lemma gewählt.

In den Abschnitten 6.4 und 6.5 werden Graduierung, Negation und Tilgung ausgewertet. Häufigkeiten werden in absoluten und relativen Werten angegeben. Unterschiede zwischen absoluten Größen werden mithilfe des Chi-Quadrat-Anpassungstests beschrieben. Um statistische Zusammenhänge zu überprüfen, wird der Chi-Quadrat-Unterschiedstest angewandt. Die Voraussetzungen nach GRIES (2008: 157, 171) sind jeweils erfüllt. Die Stärke einzelner Zusammenhänge wird außerdem durch die Odds-Ratio beschrieben (für einen Vergleich von χ^2 und Odds-Ratio s. HOWELL ⁷2010: 642).

Die Software *R* (Version 3.5.1, *R CORE TEAM* 2018), mit der die statistische Auswertung größtenteils vollzogen wird, wird mit der Benutzeroberfläche *RStudio* (Version 1.1.456,

RSTUDIO TEAM 2016) bedient. Das *R*-Skript, mit dem die Rechnungen und Abbildungen aus Kapitel 6 und 7 kodiert sind, ist im elektronischen Anhang D einsehbar.

Relative Häufigkeiten werden auf zwei Nachkommastellen gerundet angegeben. Beträgt die Grundgesamtheit mindestens 80, wird die relative Häufigkeit in Prozent und ebenfalls gerundet angegeben. Chi-Quadrat-Koeffizienten und die Odds-Ratio werden auf zwei Nachkommastellen gerundet angegeben, *p*-Werte und Nagelkerkes R^2 bis auf vier Nachkommastellen genau. Cramérs *V* wird nur dann angegeben, wenn der Chi-Quadrat-Test einen signifikanten Zusammenhang ergeben hat.⁷⁰ Das Signifikanzniveau α wird auf 0,01 festgelegt.

Signifikanztests mit Korpusdaten werden teilweise kritisch beurteilt. So argumentiert KOPLÉNIG (2019) gegen Signifikanztests, da sie es nicht erlauben, Schlüsse über die Grundgesamtheit einer Sprache zu ziehen. Auch können logistische Regressionsmodelle die Realität bestenfalls näherungsweise beschreiben (BURNHAM & ANDERSON 2004: 262). Studien sollten laut KOPLÉNIG (2019: 338-339) an verschiedenen Korpora wiederholt werden, um Zusammenhänge zu validieren. Allerdings sind statistische Methoden durchaus nützlich, um Strukturen in den Korpusdaten zu beschreiben und zu erklären (KOPLÉNIG 2019: 337). Diesen Einwänden soll in der vorliegenden Arbeit weitmöglichst Rechnung getragen werden. In erster Linie müssen die Ergebnisse entsprechend vorsichtig behandelt werden. KOPLÉNIG (2019) fordert, dass bisherige Studien repliziert bzw. überprüft werden. Weil SPI-Verbindungen aber bisher kaum empirisch bearbeitet worden sind, ist das hier nur stellenweise möglich. Die Dokumentation des methodischen Vorgehens und die Bereitstellung der ausgewerteten Daten (s. elektronischer Anhang D) erlauben aber, die Ergebnisse in zukünftigen Studien und mit anderen Korpora zu überprüfen. Die Anwendung unterschiedlicher Tests und der Vergleich verschiedener Regressionsanalysen können darüber hinaus Schwächen einzelner Verfahren ausgleichen.

6 Ergebnisse der Korpusuntersuchung

6.1 Beschreibung des Urdatensets

Durch das in Kapitel 5 beschriebene Vorgehen wurden insgesamt 13.521 rektionale SPI-Verbindungen aus dem Zeitraum von 1700 bis 1979 ermittelt. Lässt man Flexionsformen,

⁷⁰ Cramérs *V* wird mit der Funktion *cramersV* aus dem *R*-Paket *lsr* (NAVARRO 2015) berechnet.

Verfügung und graphematische Varianten unbeachtet, ergeben sich 1.805 Types. Zunächst soll das erhaltene Urdatenset vorgestellt werden, bevor in den Abschnitten 6.2 bis 6.6 mögliche Kontingenzen zwischen verschiedenen Variablen getestet werden. Der gesamte Datensatz kann im elektronischen Anhang D eingesehen werden.

Abbildung 2 (Anhang C, S. 103) zeigt in absoluten Werten, wie die ermittelten Token auf die Zeitschnitte verteilt sind. Aus dem 18. Jahrhundert liegen insgesamt nur 31 Belege für SPI-Verbindungen vor (0,23 % aller SPI-Verbindungen). Aus dem 19. Jahrhundert liegen 2.291 Belege vor (16,94 %). Davon stammen wiederum 1.607 Belege (70,14 %) aus einem einzigen Zeitschnitt (1840 bis 1849). Die meisten Token wurden im Zeitraum von 1900 bis 1979 ermittelt (11.199 Token bzw. 82,83 %). Diese ungleiche Verteilung kommt zum einen dadurch zustande, dass das Korpus zeitlich unausgewogen ist. Zum anderen verändert sich diachron die relative Frequenz der SPI-Verbindungen. Diese Entwicklung ist in Abbildung 3 (Anhang C, S. 104) zu sehen. Die Grafik zeigt die relative Häufigkeit der SPI-Verbindungen, bezogen auf die Gesamt-Tokenanzahl im Korpus pro Dekade. Die relative Häufigkeit der SPI-Verbindungen steigt diachron. Zu Beginn des Untersuchungszeitraums (1710 bis 1719) ist nur eines von durchschnittlich 14.547,33 Token eine SPI-Verbindung. Im letzten Zeitschnitt (1970 bis 1979) dagegen ist bereits eines von 1.595,53 Token eine SPI-Verbindung. Damit sind SPI-Verbindungen circa 9,12 Mal häufiger geworden. Dies könnte zum einen daran liegen, dass einzelne Types häufiger auftreten und womöglich lexikalisiert werden. Zum anderen könnten in den späteren Zeitschnitten Types auftreten, die zuvor nicht belegt sind – entweder, weil es sich um Neubildungen handelt, oder als Folge der vielen SPI-Token aus dieser Zeit (LÜDELING & EVERT 2004: 3).

Abbildung 4 (Anhang C, S. 104) stellt das Frequenzspektrum (BAAYEN 2001: 8-10) der SPI-Verbindungen im Korpus dar, also die Anzahl V_m von Types, die m -mal im Korpus auftreten. So gibt es 1.309 Hapaxlegomena ($V_1 = 1.309$) (z. B. *arbeitscheuend*) und 180 Dislegomena ($V_2 = 180$) (z. B. *arbeitsleistend*), während es nur einen Type gibt, der 2.416 Mal auftritt ($V_{2.416} = 1$) (*stellvertretend*).

Produktiv gebildete Types sind mit hoher Wahrscheinlichkeit Hapaxlegomena (HILPERT 2018: 95). Generell treten neugebildete Types seltener auf als lexikalisierte (LÜDELING & EVERT 2005: 11). Das heißt, je produktiver ein Prozess ist, umso steiler sollte das entsprechende Frequenzspektrum mit steigendem m abfallen (LÜDELING & EVERT 2005: 11). Das

Frequenzspektrum der SPI-Verbindungen ist stark von Hapaxlegomena dominiert, was eine hohe Produktivität des Musters nahelegt. Gerade das Verhalten von produktiv gebildeten bzw. niedrigfrequenten Types gibt Aufschluss darüber, wie sich ein Muster allgemein verhält bzw. diachron entwickelt. Gleichzeitig können etablierte und frequente Instanzen als Vorbild für Neubildungen fungieren.

Die fünf Types mit den größten Tokenzahlen sind *stellvertretend* (2.416 Token), *grundlegend* (1.226), *maßgebend* (1.069), *friedliebend* (670) sowie *gesetzgebend* (616). Die zehn häufigsten Types der insgesamt 1.805 Types machen 58,34 % aller Token aus. Dieses Ungleichgewicht hat Konsequenzen für die späteren Analysen. Frequente Types können die Ergebnisse stark verzerren, insbesondere, wenn sich ihr Anteil diachron verändert (s. Abbildung 5, Anhang C, S. 105). Deshalb ist es wichtig, den Einfluss einzelner Types möglichst zu kontrollieren.

Betrachtet man die Hapaxlegomena, treten in diesen Verbindungen einige Substantive besonders häufig auf. Stark reihenbildende Substantive sind: *Welt*, das in 19 Hapaxlegomena auftritt, *Herz* (18 Hapaxlegomena), *Leben* (17), *Volk* (16), *Geist* (12), *Mensch* (12) sowie *Nerv* (12). Insgesamt enthalten die 1.309 Hapaxlegomena 796 verschiedene Substantive. Die Partizipien I sind stärker reihenbildend als die Substantive. Zum einen sind einzelne Partizipien I unter den Hapaxlegomena insgesamt frequenter: *suchend* (41), *betreffend* (28), *erzeugend* (28), *bildend* (26), *erregend* (24). Zum anderen treten in den Hapaxlegomena 476 verschiedene Partizipien I auf. Es werden also weniger Partizipien I als Substantive verwendet, um die Hapaxlegomena zu bilden. Dieser Befund stimmt mit der Literatur überein, in der besonders die Partizipien I als reihenbildend hervorgehoben werden (WILSS 1983: 238-239; MÜLLER & MÜLLER 1961: 73; FLEISCHER & BARZ⁴2012: 321).

Das Substantiv in den SPI-Verbindungen entspricht in 99,16 % der Fälle einem Akkusativobjekt (13.408 Belege, z. B. *volksbeglückend*). Dativ (0,78 % bzw. 105 Belege, z. B. *gottvertrauend*) und Genitiv (0,06 % bzw. acht Belege, z. B. *dienstenthebend*) sind deutlich seltener.⁷¹ Diese Ergebnisse entsprechen den Angaben aus der Literatur, denen zufolge Akkusativ-Verbindungen am häufigsten sind (FUHRHOP 2007: 135; WILSS 1983: 230; MÜLLER & MÜLLER 1961: 72; LOHDE 2006: 167).

⁷¹ Diese Unterschiede sind signifikant ($\chi^2 = 26.369,29$, $df = 2$, $p < 0,001$).

Es wurden drei verschiedene Schreibvarianten von SPI-Verbindungen ermittelt: Getrennt-, Bindestrich- und Zusammenschreibung (*Abstand während, verfassungs-ändernd, abendfüllend*). Die ermittelten SPI-Verbindungen werden zumeist zusammengesrieben (12.556 Belege bzw. 92,86 %). Mit deutlichem Abstand folgen die Getrenntschreibung (945 Belege bzw. 6,99 %) sowie die Variante mit Bindestrich (20 Belege bzw. 0,15 %).⁷²

Von den 12.556 zusammengescriebenen SPI-Verbindungen sind die meisten nullverfugt (8.054 Nullfugen bzw. 64,14 %), z. B. *achtung+∅+gebietend*.⁷³ Am zweithäufigsten tritt die subtraktive Fuge auf (3.324 Vorkommnisse bzw. 26,47 %), wozu im Wesentlichen der Type *stellvertretend* mit 2.416 Vorkommnissen beiträgt. Das Fugen-s (*verkehr+s+hemmend*) tritt 855 Mal bzw. in 6,81 % der Zusammenschreibungen auf. Von den Fugenelementen sind 8.351 kasusspezifisch paradigmisch (66,51 %) (*vertrauen+∅+erweckend* – *Vertrauen erwecken*) und 4.205 unparadigmisch (33,49 %) (*geist+es+tötend* – *den *Geistes töten*).⁷⁴

Bei der Annotation fielen in den Belegkontexten mehrere SPI-Verbindungen auf, die wegen fehlerhaften Taggings nicht durch die Suchanfragen ermittelt wurden. Bei einer globalen Annotationsgenauigkeit von 95,19 % (JURISH 2003: 21-22) dürfte es sich geschätzt um circa 683 SPI-Verbindungen handeln, die nicht erfasst wurden.

6.2 Schreibung: Zusammenschreibungen breiten sich diachron aus

In diesem Abschnitt werden die Schreibungsvarianten von SPI-Verbindungen quantitativ ausgewertet. Nachdem die Einflüsse einzelner Parameter auf die Schreibung getestet werden, wird schließlich eine logistische Regression durchgeführt, bei der alle denkbaren erhobenen Einflüsse berücksichtigt werden.

In 6.1 wurde bereits gezeigt, dass zusammengescriebene SPI-Verbindungen im zeitlichen Querschnitt überwiegen. Abbildung 6 (Anhang C, S. 105) stellt nun dar, wie sich das Verhältnis der verschiedenen Schreibvarianten diachron entwickelt. Der Untersuchungszeitraum ist dabei in Dekaden geteilt. Wie zu sehen ist, überwiegt in den meisten Zeitschnitten die Zusammenschreibung deutlich (*achtunggebietend*). Einzig in den Zeit-

⁷² Diese Unterschiede sind signifikant mit $\chi^2 = 21.656,85$, $df = 2$, $p < 0,001$.

⁷³ Bindestrichschreibungen werden hier nicht berücksichtigt.

⁷⁴ Dieser Unterschied ist signifikant ($\chi^2 = 1.369,012$, $df = 1$, $p < 0,001$).

schnitten 1720 bis 1729 sowie 1740 bis 1749 ist die Getrenntschreibung häufiger (*Achtung gebietend*).⁷⁵ Allerdings liegen im Zeitraum von 1700 bis 1839 insgesamt recht wenige Belege für SPI-Verbindungen vor, sodass die Verteilungen in diesem Zeitraum kaum aussagekräftig sind. Insgesamt lässt sich eine deutliche Entwicklung erkennen. Diachron nimmt die Zusammenschreibung von SPI-Verbindungen anteilig zu. Beträgt der Anteil zusammengeschiebener SPI-Verbindungen zwischen 1840 und 1849 noch 80,9 %, steigt er bis zum Zeitschnitt von 1960 bis 1969 kontinuierlich auf 96,76 % an. Im letzten Zeitschnitt (1970 bis 1979) nimmt der Anteil der Zusammenschreibungen leicht ab (auf 95 %). Die Geschwindigkeit, mit der sich die Zusammenschreibungen ausbreiten, sinkt mit der Zeit. Das Verhältnis zwischen den Schreibvarianten stabilisiert sich also allmählich. SPI-Verbindungen werden zwar bevorzugt zusammengeschieden, die Getrenntschreibung kann sich aber langfristig als Variante behaupten. Insbesondere im 20. Jahrhundert verläuft die Entwicklung sehr regelmäßig. Zwischen 1900 und 1979 ändert sich der Anteil der Zusammenschreibungen von Dekade zu Dekade stets um weniger als ± 2 %. Das kann als Hinweis gesehen werden, dass sich keine orthografiebedingten Einschnitte in der Getrennt- und Zusammenschreibung bemerkbar machen, wie bereits vermutet wurde.

Die Zusammenschreibung, die beinahe den gesamten Untersuchungszeitraum dominiert, lässt annehmen, dass SPI-Verbindungen insgesamt eher als morphologisches Muster wahrgenommen werden. Diese Wahrnehmung verstärkt sich offenbar: Das Wachstum der Zusammenschreibungen impliziert, dass SPI-Verbindungen diachron morphologisiert werden. Beschränkt man sich auf die Daten ab 1840 und lässt die Bindestrichschreibungen außer Acht, erweist sich der Zusammenhang zwischen Schreibungsvariante und Zeitschnitt als signifikant mit geringer Effektgröße ($\chi^2 = 574,14$, $df = 12$, $p < 2,2e-16$, Cramérs $V = 0,2069$). Beim Trendtest nach Mann-Kendall ergibt sich die Trendstatistik $Z = 3,9656$. Mit der Signifikanz $1-\alpha = 0,99$ und $Z_{1-\alpha/2} = 0,68793$ gilt $|Z| > Z_{1-\alpha/2}$.⁷⁶ Damit muss die Nullhypothese $H0_\lambda$ abgelehnt und die Alternativhypothese $H1_\lambda$ angenommen werden. In den relativen Häufigkeiten der Zusammenschreibung liegt also diachron ein monotoner Trend vor. Dass sich die Zusammenschreibung als (seltener) Variante

⁷⁵ Die Bindestrichschreibungen sind insgesamt so selten, dass zunächst nicht weiter auf sie eingegangen wird. Nachfolgend werden sie, sofern nicht anders erwähnt, auch aus der statistischen Analyse ausgeschlossen. Am Ende des Abschnittes wird die Bindestrichschreibung ausführlicher diskutiert.

⁷⁶ $Z_{1-\alpha/2}$ ist der Wert der Standardnormalverteilung mit einer Überschreitungswahrscheinlichkeit von $1 - \frac{\alpha}{2}$.

etablieren kann, ist womöglich mit dem Bedürfnis nach semantischer Differenzierung verknüpft. Wie in 3.2.2 beschrieben wurde, wird bei getrennt geschriebenen SPI-Verbindungen der Vorgang stärker betont, während zusammengeschrriebene Verbindungen etwas Habituelles ausdrücken (MÜLLER & MÜLLER 1961: 70; PÜMPEL-MADER et al. 1992: 5). Ob tatsächlich empirisch nachweisbare semantische Unterschiede vorliegen, müssen zukünftige Studien klären. Auch Bezüge der Schreibung zu Frequenz und Individuiertheit sind erkennbar, siehe unten.

In 6.1 wurde gezeigt, dass einzelne Types mit einer hohen Tokenfrequenz auftreten und sich ungleich über den Untersuchungszeitraum verteilen. Ein solches Verhalten kann die Ergebnisse verzerren. Um diesen Effekt zu kontrollieren, wird die diachrone Entwicklung für Types ermittelt (s. Abbildung 7, Anhang C, S. 106; ab 1840, ohne Bindestriche). Schreibvarianten (*Öl fördernd* vs. *ölfördernd*) werden dabei als zwei Types betrachtet. In jedem Zeitschnitt überwiegen die Zusammenschreibungen. Auf Type-Ebene werden SPI-Verbindungen jedoch anteilig häufiger getrennt geschrieben als auf Token-Ebene. In den ersten drei Zeitschnitten steigt der Anteil der Zusammenschreibungen von 58,47 % auf eine relative Häufigkeit von 0,79. Zwischen 1880 und 1919 bleibt das Verhältnis zwischen den Schreibvarianten stabil, wobei etwa drei von vier Types zusammengeschrrieben werden. Nach einer weiteren Zunahme im Zeitschnitt von 1920 bis 1929 (85,15 % Zusammenschreibungen) sinkt der Anteil der Zusammenschreibungen bis zum Ende des Untersuchungszeitraums auf 75,31 %. Auch bei den Types erweist sich der Zusammenhang zwischen Schreibung und Zeitschnitt (ab 1840) als signifikant mit geringem Effekt ($\chi^2 = 123,85$, $df = 12$, $p < 2,2e-16$, Cramérs $V = 0,2039$).

Nun soll noch die Entwicklung der Hapaxlegomena betrachtet werden (s. Abbildung 8, Anhang C, S. 106; ab 1840 und ohne Bindestriche). Es fällt auf, dass Hapaxlegomena etwas seltener zusammengeschrrieben werden als alle Types zusammengefasst. Im Zeitschnitt von 1850 bis 1859 sind die Zusammenschreibungen am seltensten (relative Häufigkeit: 0,32). Bis zum Zeitschnitt von 1920 bis 1929 wächst ihr Anteil rapide (relative Häufigkeit: 0,82). Im weiteren Verlauf des 20. Jahrhunderts nimmt der Anteil der Zusammenschreibungen tendenziell ab (Zeitschnitt 1970-1979: 67,31 %). Langfristig ist ihr Anteil dennoch gestiegen. Der Zusammenhang zwischen Schreibung und Diachronie erweist sich auch hier als signifikant mit geringem bis mittleren Effekt ($\chi^2 = 93,07$, $df = 12$, $p = 1,255e-14$, Cramérs $V = 0,2688$). Auf Basis der erhobenen Daten kann die Nullhypothese $H0_\alpha$ für Token und Types abgelehnt und die Alternativhypothese $H1_\alpha$ verifiziert werden.

Durch den Vergleich des Gesamtdatensatzes mit den Hapaxlegomena hat sich bereits angedeutet, dass Tokenfrequenzen die Schreibung beeinflussen. Abbildung 9 (Anhang C, S. 107) zeigt den Zusammenhang zwischen Schreibung und Frequenzklasse der SPI-Verbindungen (s. 3.3.2.1), der sich als statistisch signifikant mit mittlerer bis starker Effektgröße herausstellt ($\chi^2 = 2.465,3$, $df = 6$, $p < 2,2e-16$, Cramérs $V = 0,4273$). Je häufiger eine SPI-Verbindung auftritt, desto eher wird sie zusammengesrieben. Damit kann die Nullhypothese $H_{0\beta}$ abgelehnt und die Alternativhypothese $H_{1\beta}$ angenommen werden.

Als Nächstes wird überprüft, inwiefern die syntaktische Position der SPI-Verbindung die Schreibung bestimmt. Wie in 3.2.2 beschrieben, wird in der Literatur davon ausgegangen, dass die syntaktische Position beeinflusst, ob eine Verbindung getrennt oder zusammengesrieben wird. Allerdings herrschen unterschiedliche Ansichten darüber, welche Positionen eine Zusammenschreibung begünstigen. Zunächst ist WILSS (1986: 236) zu bestätigen, dem zufolge SPI-Verbindungen überwiegend attributiv auftreten: Es wurden insgesamt zu 87,01 % attributive Verwendungsweisen festgestellt (11.764 Belege).⁷⁷ Wie Abbildung 10 (Anhang C, S. 107) zeigt, überwiegt die Zusammenschreibung in jeder syntaktischen Position. Attributiv gebrauchte Substantive werden zu 92,35 % zusammengesrieben. In prädikativer Position beträgt dieser Anteil 97,39 %, in adverbialer Position 98,42 %. Desintegrierte SPI-Verbindungen werden in 15 von 20 Fällen zusammengesrieben. Da diese Gruppe sehr klein und zudem sehr heterogen ist, wird sie nachfolgend nicht weiter berücksichtigt. Der Zusammenhang zwischen Schreibung und syntaktischer Position ist signifikant mit äußerst geringer Effektgröße ($\chi^2 = 64,12$, $df = 2$, $p = 1,196e-14$, Cramérs $V = 0,069$). $H_{0\gamma}$ muss damit abgelehnt werden.

Diese Ergebnisse bestätigen zunächst das *Wörterbuch der sprachlichen Zweifelsfälle*, dem zufolge besonders prädikativ und adverbial gebrauchte SPI-Verbindungen zusammengesrieben werden (HENNIG (Hg.)⁸2016: 412). Aus drei Gründen sind die Ergebnisse allerdings nicht vergleichbar. Erstens bezieht sich die Aussage des *Wörterbuchs der sprachlichen Zweifelsfälle* auf den heutigen Sprachzustand. Zweitens handelt es sich bei den ermittelten Verhältnissen um einen zeitlichen Querschnitt. Es wäre nicht überraschend, wenn sich derartige Tendenzen diachron gewandelt haben. Drittens befinden sich

⁷⁷ Die weiteren Positionen: prädikativ zu 10,5 % (1.420 Belege), adverbial zu 2,34 % (317 Belege) und desintegriert zu 0,15 % (20 Belege). Diese Unterschiede sind signifikant ($\chi^2 = 28.046,63$, $df = 3$, $p < 0,001$).

unter den SPI-Verbindungen, die hier ausgewertet werden, auch solche, die laut DUDEN-REDAKTION (Hg.) (⁷2011: 406) zusammengeschrieben werden müssen (*abendfüllend*, *herzerquickend*) und deren Schreibung daher grundsätzlich unabhängig von der syntaktischen Position ist. Wie konsequent solche SPI-Verbindungen tatsächlich zusammengeschrieben werden, auch diachron, müssten weitere Analysen zeigen. Eine starke Tendenz zur Zusammenschreibung ist aber zu erwarten.

Nun soll noch geprüft werden, inwiefern die Individuiertheit die Schreibung beeinflusst. Es wurden sieben Grade der Individuiertheit festgelegt. Die meisten Substantive bezeichnen Abstrakta (87,3 %, z. B. *Effekt*, *Erfolg*) (Bindestrichschreibungen ausgeschlossen). Die restlichen Grade sind mit Anteilen zwischen 0,16 % (Namen, z. B. *Preußen*, *Visconti*) und 5,17 % (Stoffbezeichnungen, z. B. *Getreide*, *Holz*) vertreten. Am häufigsten werden Kollektiva mit dem Partizip I zusammengeschrieben (95,09 %, z. B. *jugendschützend*), dicht gefolgt von den Abstrakta (94,78 %, z. B. *stimmungerzeugend*) (s. Abbildung 11, Anhang C, S. 108). Dagegen werden alle 22 Namen vom Partizip I getrennt geschrieben (*Baden gehörend*, *Ulster vertretend*). Schreibung und Individuiertheit hängen in signifikantem Maße miteinander zusammen, die Effektgröße ist gering bis mittel ($\chi^2 = 843,32$, $df = 6$, $p < 0,001$, Cramérs $V = 0,2499$).⁷⁸ Also muss H_0 abgelehnt werden.

Wie in 5.4 beschrieben, wird eine binomiale logistische Regression mit den betrachteten Variablen durchgeführt. Zunächst werden die maximalen Modelle miteinander verglichen, wobei die Frequenzklasse der SPI-Verbindungen, die Frequenzen der SPI-Verbindungen, der Substantive und der Partizipien I als feste Faktoren gegeneinander ausgetauscht werden. Hier stellt sich das maximale Modell mit der Frequenzklasse als bestes Modell heraus.⁷⁹ Die Frequenzklasse der SPI-Verbindungen erklärt die beobachteten Werte also besser als die Frequenzen einzelner Glieder. Aus diesem maximalen Modell werden die vier festen Faktoren nacheinander einzeln ausgeschlossen. Gemäß der *AIC*-Werte beschreiben diese vier reduzierten Modelle die Daten wesentlich schlechter

⁷⁸ Bei den bisher vorgestellten Ergebnissen muss bedacht werden, dass koordinierte Substantive ohne Artikel auftreten können (WÖLLSTEIN & DUDENREDAKTION (Hgg.) ⁹2016: 297) (*Tür und Fenster des Hauses waren vernagelt*, zitiert nach ebd. 297), auch wenn sie einzeln obligatorisch determiniert sind. Daher befinden sich unter den getrennt geschriebenen Verbindungen auch solche, deren Substantiv ansonsten mit Artikel auftritt (z. B. *Stockwerk- und Zimmernummer verbindend*, aber *die Stockwerknummer, die Zimmernummer*). Sie wurden nicht gesondert annotiert. Ihre Zahl liegt grob gerechnet unter sechzig. Es ist also nicht zu erwarten, dass diese Verbindungen die Ergebnisse stark beeinflussen.

⁷⁹ Es ist $AIC_{min} = AIC_{Frequenzklasse} = 3902,8$, $AIC_{SPI-Frequenz} = 3999,7$, $AIC_{Substantiv-Frequenz} = 3961,5$ und $AIC_{Verb-Frequenz} = 4050$. Die letzten drei *AIC*-Werte weichen um mehr als 10 von AIC_{min} ab, weswegen sie nach BURNHAM & ANDERSON (2004: 271) vernachlässigt werden können.

als das maximale Modell.⁸⁰ Ein Likelihood-Ratio-Test (*anova*) bestätigt, dass die vier Modelle im Vergleich zum maximalen Modell jeweils einen signifikanten Informationsverlust bedeuten.⁸¹ Sie können also vernachlässigt werden. Nagelkerkes R^2 für das maximale Modell beträgt 0,1982. Das Modell erklärt also 19,82 % der beobachteten Streuung. Die Klassifizierungsgenauigkeit ist sehr hoch: 97,53 % aller Schreibungen werden korrekt vorhergesagt. Es liegt keine Überdispersion vor.

Bindestrichschreibungen: Die zwanzig ermittelten Bindestrichschreibungen wurden aus den vorigen Analysen dieses Abschnittes meist ausgeschlossen. Nachdem dieses Vorgehen kurz begründet wird, werden die ermittelten Bindestrichschreibungen charakterisiert und diskutiert.

Wie die Zusammenschreibung kennzeichnet der Bindestrich morphologische Einheiten als zusammengehörig, gleichzeitig segmentiert er sie (KOPF 2018: 344) ähnlich wie das Spatium. In vielen anderen Forschungskontexten ist es eine legitime Annahme, dass der Bindestrich eine Variante der Zusammenschreibung darstellt. Weil SPI-Verbindungen aber gerade zwischen Wort und Syntagma, zwischen Zusammen- und Getrenntschreibung schwanken, sollte diese Annahme nicht a priori übernommen werden.

Deutlich wird das vor allem daran, dass die angekoppelten Substantive satzintern teils großgeschrieben werden (*Atombomben-tragend, Öl-produzierend, Friede-liebend*). Durch die Großschreibung und den Bindestrich werden die Substantive als syntaktische Einheiten hervorgehoben, anders als es bei den zusammen- und meist kleingeschriebenen SPI-Verbindungen der Fall ist.

Bemerkenswert sind Verwendungskontexte wie in (1), die insgesamt zweimal ermittelt wurden. In Beispiel (1) nimmt das Divis offenbar die Funktion eines Ergänzungsstrichs ein. Es kennzeichnet die Tilgung des Partizips I *erzeugenden*, durch die eine Wiederholung umgangen wird. Da das Divis normalerweise auf der Wortebene operiert (BREDEL 2011: 31-32), wäre zu erwarten, dass es sich bei den koordinierten Gliedern um Wörter handelt. Weil *Stahl erzeugenden* aber getrennt geschrieben ist, handelt es sich zumindest

⁸⁰ Modell ohne Frequenzklasse: $AIC = 4050,1$; Modell ohne Dekaden: $AIC = 4051$; Modell ohne Individuiertheit: $AIC = 4012$; Modell ohne syntaktische Position: $AIC = 3987,8$. Die Wahrscheinlichkeit, dass eines der reduzierten Modelle die Daten besser erklärt als das maximale Modell, liegt jeweils bei ungefähr 0 %.

⁸¹ Modell ohne Frequenzklasse: $\chi^2 = 159,37$, $df = 6$, $p < 0,001$; Modell ohne Dekaden: $\chi^2 = 150,23$, $df = 1$, $p < 0,001$; Modell ohne Individuiertheit: $\chi^2 = 121,27$, $df = 6$, $p < 0,001$; Modell ohne syntaktische Position: $\chi^2 = 91,09$, $df = 3$, $p < 0,001$.

dabei um ein Syntagma. Es ist naheliegend, anzunehmen, dass auch *Eisen(-) erzeugend* syntagmatisch ist, wobei der Ergänzungsstrich das Partizip I als eng zugehörig kennzeichnet. Alternativ könnte die SPI-Verbindung ebenso als Wort gedeutet werden (*Eisenerzeugend* bzw. *Eisen-erzeugend*), das interessanterweise mit einem Syntagma (*Stahl erzeugenden*) eine koordinative Fügung mit Tilgung bildet.⁸² In beiden Fällen liegt ein außergewöhnlicher Verwendungskontext des Divises vor, an dem sich erneut die Ambivalenz von SPI-Verbindungen zeigt. Im Korpus handelt es sich hierbei allerdings um Einzelfälle.

(1) *Am 4. August 1953 wurde in diesem Saal von den Betriebsräten des Bergbaues und der Eisen- und Stahl erzeugenden Industrie bereits schon einmal zu den Versuchen [...] Stellung genommen* (Archiv der Gegenwart, 2001 [1954], aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

Es fällt auf, dass viele der angekoppelten Substantive Sprachen bezeichnen (8 von 20 Fällen, z. B. *englisch-sprechend, französisch-sprechend*). Hier könnte die Konversion der Adjektive (*englisch* > *Englisch*) begünstigt haben, dass ein Bindestrich gesetzt wird.

Insgesamt handelt es sich bei den Bindestrichschreibungen um eine kleine, heterogene Gruppe. Bei SPI-Verbindungen und anderen Konstruktionen an der Schnittstelle von Morphologie und Syntax ist es sinnvoll, diese Schreibvariante von anderen abzugrenzen.

Methodische Reflexion – korpusübergreifendes Arbeiten: Zuletzt werden die Daten zur Schreibung noch aus methodischer Perspektive reflektiert. Wie in Kapitel 5 beschrieben wurde, basiert die Untersuchung auf zwei zeitlich angrenzenden Korpora. Es ist aus mehreren Gründen eine Herausforderung, verschiedene Korpora miteinander zu kombinieren (KOPF 2019). So stellt sich vor allem die Frage, inwiefern sich die Korpora in ihrer Zusammensetzung ähneln. Durch die Einschränkung auf die Textsorte Zeitung sind das Deutsche Textarchiv und das DWDS-Kernkorpus besser vergleichbar. Dennoch umfassen auch Zeitungstexte ein breites Spektrum, beispielsweise im Hinblick auf Thematik und Zielgruppe. Die diachrone Entwicklung der SPI-Verbindungen spricht aber dafür, dass das Deutsche Textarchiv und das DWDS-Kernkorpus gut miteinander kombinierbar sind. Die in Abb. 6 (Anhang C, S. 105) gezeigte Kurve, die die diachrone Entwicklung der Schreibung darstellt, verläuft sehr regelmäßig. Es scheint, als setzten die Daten aus

⁸² Da letztlich nicht entschieden werden kann, welche Struktur vorliegt, wurden die beiden derartigen Fälle zu den Bindestrichschreibungen gezählt (s. 5.3.2.1).

dem DWDS-Korpus die Entwicklung fort, die schon in den Daten aus dem Deutschen Textarchiv zu erkennen ist. Um diese Entwicklung statistisch zu beschreiben, werden die relativen Häufigkeiten der Zusammenschreibungen mithilfe von *Excel* interpoliert (s. Tabelle 6, elektronischer Anhang D). Verglichen werden die polynomische, lineare und logarithmische Regressionsfunktion. Es ergeben sich die Bestimmtheitsmaße $R^2_{linear} = 0,8607$, $R^2_{logarithmisch} = 0,8966$ bzw. $R^2_{polynomisch} = 0,9312$. Durch diese Modelle lassen sich also 86,07 % bis 93,12 % der Streuung in den Daten erklären. Das deutet bereits darauf hin, dass die Werte auf eine korpusübergreifend gleichmäßige Entwicklung zurückgehen. Die empirische Varianz liegt zwischen $s^2_{polynomisch} = 0,0002$ und $s^2_{linear} = 0,0005$, die empirische Standardabweichung zwischen $s_{polynomisch} = 0,0153$ und $s_{linear} = 0,0217$. Diese geringen Werte liefern Evidenz dafür, dass über die Zeitschnitte von 1840 bis 1979 eine regelmäßige Zunahme der Zusammenschreibungen vorliegt. Das spricht dafür, dass die Zeitungssubkorpora des Deutschen Textarchivs und des DWDS-Kernkorpus ähnlich zusammengesetzt sind und sich gut für korpusübergreifendes Arbeiten eignen.⁸³

6.3 Verfung der SPI-Verbindungen: Determinativkomposita als Vorbild

In Abschnitt 6.1 wurde bereits erwähnt, dass die SPI-Verbindungen überwiegend unverfugt sind. Diese Erkenntnis gibt aber kaum Aufschluss darüber, wie stark die SPI-Verbindungen syntaktisch geprägt sind. Denn Nullfugen können kasusspezifisch paradigmatisch sein (*vertrauen+Ø+erweckend* wie in *Vertrauen erwecken*, dagegen *Vertrauen+s+person*), aber auch unparadigmatisch (*atem+Ø+beraubend* wie in *Atem+Ø+not*, dagegen *des Atems berauben*).

In Abbildung 12 (Anhang C, S. 108) ist zu sehen, wie sich das Verhältnis zwischen kasusspezifisch paradigmatischer und unparadigmatischer Verfung diachron gewandelt hat. Die Zeitschnitte vor 1800 wurden hier ausgeschlossen, da die geringen Datenmengen aus dieser Zeit wenig aussagekräftig sind. In der Abbildung ist deutlich zu erkennen, dass die unparadigmatische Verfung langfristig zunimmt. Im 19. Jahrhundert macht ihr Anteil maximal 13,23 % (1840 bis 1849) aus. Dabei geht der Anteil sogar zurück und sinkt bis zum Zeitschnitt von 1890 bis 1899 auf 5,73 %. Im Laufe des 20. Jahrhunderts breitet sich die unparadigmatische Verfung zügig aus und erreicht im Zeitschnitt von 1960 bis 1969

⁸³ Um diesen Befund verallgemeinern zu können, müssten weitere zeitliche Datenreihen aus den beiden Korpora berücksichtigt werden.

den Höchstwert von 52,53 %. Der Zusammenhang zwischen Diachronie und Verfügungsparadigmatizität erweist sich als statistisch signifikant mit mittlerer Effektgröße ($\chi^2 = 1.518,6$, $df = 12$, $p < 2,2e-16$, Cramérs $V = 0,3488$). Auch hier könnten einzelne SPI-Verbindungen die Ergebnisse verzerren. Betrachtet man nur die Types (Abbildung 13, Anhang C, S. 109), zeigt sich weiterhin ein diachrones Wachstum der unparadigmischen Fugenelemente. Auch hier ist der Zusammenhang zwischen Diachronie und Paradigmatizität signifikant, allerdings mit geringer Effektgröße ($\chi^2 = 67$, $df = 12$, $p = 1,161e-09$, Cramérs $V = 0,1712$). H_0 muss damit verworfen werden.

Laut KOPF (2018: 289, Fn. 239) sind im Deutschen Textarchiv keine verlugten Komposita aus Substantiv und Adjektiv (inklusive SPI-Verbindungen) zu finden. Diese Ergebnisse zeigen das Gegenteil. Subtraktive Fugen sind bereits zu Beginn des Untersuchungszeitraums belegt (z. B. *Hülfsuchend* von 1712). Verbindungen mit unparadigmischem Fugens treten ab der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts auf (*rechtsgeziemend*, *althertumsliebend*). Offenbar hat KOPF (2018) nur stichprobenhafte Suchanfragen in dem Korpus gestellt, ohne dies explizit zu erwähnen.

Wie bereits in Abschnitt 5.3.2.2 diskutiert wurde, ist die Unterscheidung in paradigmatische und unparadigmatische Fugenelemente nur bedingt aufschlussreich, wenn das Verfügungsverhalten bei SPI-Verbindungen untersucht wird. Tiefere Einblicke gewährt zum einen FUHRHOPS (2007: 141) Konzept der üblichen Fugenelemente, zum anderen das Konzept der Verfügungsmotivation. Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Analysen vorgestellt, die auf verschiedene Korpusstichproben angewandt wurden.

Substantive treten als kompositionelle Erstglieder normalerweise mit einem festen Fugenelement auf. Nach FUHRHOP (2007: 141) ist dieses Fugenelement das übliche Fugenelement für das jeweilige Substantiv (im Gegenwartsdt.).⁸⁴ Im heutigen Deutsch tritt das Fugens regelmäßig nach *-ung*-Derivaten (u. a. NÜBLING & SZCZEPANIAK 2008: 4) (*Heizung+s+rohr*) sowie nach nominalisierten Infinitiven als kompositionellen Erstgliedern (*Vertrauen+s+person*) auf (NÜBLING & SZCZEPANIAK 2011: 58). So nimmt *achtung+s+gebietend* das übliche Fugenelement, *achtung+Ø+gebietend* dagegen nicht. Laut KOPF (2018: 317) werden Nominalkomposita mit *-ung*-Erstglied bereits ab dem

⁸⁴ Um das übliche Fugenelement zu bestimmen, können Wörterbücher ein Ausgangspunkt sein. Korpusanalysen dürften die Verfügungstendenzen noch besser widerspiegeln, gerade was Zweifelsfälle betrifft (s. dazu NÜBLING & SZCZEPANIAK 2011). Es sollten keinesfalls Rektionskomposita zum Vergleich herangezogen werden. Diesen Fehler begeht FUHRHOP (2007: 141), als sie die Nullfuge in *Arbeit+Ø+nehmer* als übliches Fugenelement wertet (beachte *Arbeit+s+zeit*, *Arbeit+s+platz*).

18. Jahrhundert beinahe ausnahmslos *s*-verfugt. Das Fugen-*s* kann also im gesamten Untersuchungszeitraum als übliches Fugenelement für *-ung*-Derivate gesehen werden. Gleiches gilt für die nominalisierten Infinitive, die im Mainzer (Früh-)Neuhochdeutschkorpus (1500 bis 1710) fast ausschließlich *s*-verfugt auftreten (KOPF 2018: 264-265).

Zunächst wird betrachtet, wie häufig das übliche Fugen-*s* in SPI-Verbindungen mit *-ung*-Derivaten auftritt. Es wurden 429 SPI-Verbindungen ermittelt, die ein *-ung*-Derivat als Erstglied besitzen (z. B. *verdauungsfördernd*, *erholungssuchend*). Davon sind 264 Verbindungen nullverfugt (61,54 %) (*verfassung*+ \emptyset +*gebend*) und 165 *s*-verfugt (38,46 %) (*verfassung*+*s*+*ändernd*).⁸⁵ Abbildung 14 (Anhang C, S. 109) zeigt, wie sich die *s*-Verfugung bei *-ung*-Derivaten diachron entwickelt. In allen Zeitschnitten überwiegen die Nullfugen. Doch das Fugen-*s* breitet sich allmählich aus. Besitzt es zwischen 1850 und 1899 eine relative Häufigkeit von 0,23, steigt sein Anteil im letzten Zeitschnitt auf 43,79 %. Insgesamt vollzieht sich dieses Wachstum allerdings so zögerlich, dass Diachronie und Verfugung nicht signifikant miteinander zusammenhängen ($\chi^2 = 4,47$, $df = 3$, $p = 0,215$).⁸⁶ Der starke Syntaxbezug wirkt bei SPI-Verbindungen also auch noch bis ins spätere 20. Jahrhundert hinein fugenhemmend. Hier unterscheiden sich SPI-Verbindungen deutlich von nominalen Determinativkomposita.

Wie passt dieser Befund nun mit FUHRHOPS (2007: 141) Beobachtung zusammen, dass die meisten SPI-Bildungen das übliche Fugenelement nehmen? Zum einen bezieht sich FUHRHOP (2007) auf SPI-Bildungen mit verschiedenen substantivischen Erstgliedern. Zum anderen stammt ihre Arbeit aus dem Jahr 2007. Innerhalb der fast dreißig Jahre nach Ende des Untersuchungszeitraums (1979) hat sich die Fugensetzung in SPI-Verbindungen offenbar weiterentwickelt. Dies legt auch ein exemplarischer Vergleich der Varianten *richtung*+ \emptyset +*weisend* und *richtung*+*s*+*weisend* nahe, der auf Wortverlaufskurven des DWDS-Zeitungskorpus (1945 bis 2018) basiert (s. Abbildung 15, Anhang C, S. 110).⁸⁷ Ab 1945 dominiert zunächst die Nullverfugung. Doch ab 1985 fällt die Frequenz von *richtung*+ \emptyset +*weisend*, während *richtung*+*s*+*weisend* häufiger wird. Von 1994 an überwiegt schließlich die Variante mit *s*-Fuge. Diese Entwicklung steht mit FUHRHOPS (2007:

⁸⁵ Dieser Unterschied ist signifikant ($\chi^2 = 22,85$, $df = 1$, $p < 0,001$).

⁸⁶ Der Chi-Quadrat-Test wurde mit <http://vassarstats.net/newcs.html> durchgeführt (Zugriff am 02.02.2020).

⁸⁷ <https://www.dwds.de/r/plot?view=1&corpus=zeitungen&norm=date%2Bclass&smooth=spline&genres=0&grand=1&slice=1&prune=0&window=3&wbase=0&logavg=0&logscale=0&xrange=1945%3A2018&q1=richtungweisend&q2=richtungweisend> (Zugriff am 02.02.2020).

141) Erkenntnissen in Einklang. In zukünftige ähnliche Studien sollten die Jahre ab 1980 einbezogen werden, weil sich hier offenbar ein rasanter Wandel vollzieht.

Als Nächstes wird noch geprüft, wie häufig SPI-Verbindungen mit nominalisiertem Infinitiv das übliche Fugen-s nehmen (*einkommen+s+erhöhend* vs. *aufsehen+∅+erregend*). Die meisten dieser 189 Verbindungen nehmen die Nullfuge (135 Fälle bzw. 71,43 %), gefolgt von der s-Fuge (53 Fälle bzw. 28,04 %) und der subtraktiven Fuge, die ein einziges Mal auftritt (0,53 %, *rennentscheidend*).⁸⁸ Der Anteil des Fugen-s ist bei den nominalisierten Infinitiven also insgesamt niedriger als bei den *-ung*-Derivaten. Wie Abbildung 16 (Anhang C, S. 110) zeigt, breitet sich das Fugen-s diachron aber deutlich schneller aus. Während aus dem 19. Jahrhundert nur nullverfugte Verbindungen vorliegen, hat sich das Fugen-s im Zeitschnitt von 1950 bis 1979 mit einer relativen Häufigkeit von 0,58 als häufigstes Fugenelement etabliert.

Aufschlussreicher, aber auch mit höherem Arbeitsaufwand verbunden ist die Unterscheidung in syntaktisch und morphologisch motivierte Fugenelemente. Diese Analyse basiert auf FUHRHOPS (2007: 141) Ansatz von üblichen und unüblichen Fugenelementen, entwickelt das Konzept aber etwas weiter. Vorgestellt wurde das Konzept der Verfumotivation in Abschnitt 5.3.2.2. Um die Fugenmotivation diachron zu untersuchen, wird der Zeitraum zwischen 1840 und 1979 in Zeitschnitte von zwanzig Jahren geteilt. Aus jedem Zeitschnitt werden 50 zufällige Belege ausgewählt, sodass insgesamt 350 SPI-Verbindungen ausgewertet werden.⁸⁹

Von diesen 350 SPI-Verbindungen sind 217 ambig motiviert (62 %, z. B. *holz+∅+verarbeitend*), 78 morphologisch (22,29 %, z. B. *staat+s+erhaltend*) und 55 syntaktisch motiviert (15,71 %, z. B. *vertrag+∅+schließend*).⁹⁰ Abbildung 17 (Anhang C, S. 111) zeigt, wie sich das Verhältnis dieser drei Kategorien diachron entwickelt. In den ersten drei Zeitschnitten (1840 bis 1899) bleibt der Anteil der morphologisch motivierten Fugen stabil (relative Häufigkeiten: 0,05 bis 0,06). Ambig motivierte Fugen breiten sich in dieser Zeit aus. Besitzen sie zwischen 1840 und 1859 eine relative Häufigkeit von 0,7, ist diese bis zum Zeitschnitt von 1880 bis 1899 auf 0,84 angestiegen – zu Ungunsten der syntaktisch motivierten Fugen, deren relative Häufigkeit von 0,24 auf 0,1 abfällt. In den folgenden Zeitschnitten bleibt die relative Häufigkeit syntaktisch motivierter Fugen eher

⁸⁸ Diese Unterschiede sind signifikant ($\chi^2 = 114,89$, $df = 2$, $p < 0,001$).

⁸⁹ Die Zufallsauswahl wird in *Excel* mithilfe der Funktion *Zufallszahl* durchgeführt.

⁹⁰ Diese Unterschiede sind signifikant ($\chi^2 = 131,7$, $df = 2$, $p < 0,001$).

unverändert zwischen 0,08 und 0,12, ausgenommen der Zeitschnitt von 1940 bis 1959, wo die relative Häufigkeit überraschend auf 0,28 ansteigt. Im 20. Jahrhundert verdrängen die morphologisch motivierten Fugen zunehmend die ambig motivierten Fugen. Der Zusammenhang zwischen Diachronie und Verfungsmotivation ist signifikant mit mittlerer Effektgröße ($\chi^2 = 90,19$, $df = 12$, $p = 4,53e-14$, Cramérs $V = 0,359$). Die Stichprobe von 350 Belegen wird allerdings stark von einzelnen hochfrequenten Types dominiert, z. B. *maßgebend* mit 48 Token, *stellvertretend* mit 40 Token.

Daher wird das Experiment mit Hapaxlegomena wiederholt. Da erst im 20. Jahrhundert ausreichend Hapaxlegomena vorliegen, beschränkt sich diese Analyse auf die Jahre 1900 bis 1979. Dieser Zeitraum wird in Dekaden unterteilt. Es erfolgt eine Zufallsauswahl von 50 Belegen pro Zeitschnitt, sodass dieses Mal 400 SPI-Verbindungen betrachtet werden. Von den 400 SPI-Verbindungen, die im Gesamtkorpus nur einmal belegt sind, sind 271 ambig verfügt (67,75 %). 93 Verfugungen (23,25 %) sind morphologisch motiviert und 36 syntaktisch (9 %).⁹¹ Abbildung 18 (Anhang C, S. 111) zeigt, wie sich die Verfungsmotivation bei Hapaxlegomena diachron entwickelt. Anders als in obigem Datenquerschnitt überwiegt hier in jeder Dekade die ambige Motivation (relative Häufigkeiten zwischen 0,6 und 0,86). In erster Linie verändern sich die Verhältnisse zwischen eindeutig syntaktisch und eindeutig morphologisch motivierten Fugen. Zwischen 1900 bis 1939 sind beide Ausprägungen etwa gleich häufig. Ab 1940 ändert sich dies. Die relative Häufigkeit der syntaktisch motivierten Fugen geht von 0,16 (1930 bis 1939) auf 0,02 zurück (1970 bis 1979). Währenddessen steigt die relative Häufigkeit der morphologisch motivierten Fugen von 0,16 (1930 bis 1939) auf 0,38 (1970 bis 1979).

Die Fugenelemente in den SPI-Verbindungen wurden nach drei verschiedenen Ansätzen analysiert: kasusspezifische Paradigmatizität, übliche und unübliche Verfung sowie Verfungsmotivation. Insgesamt wurde deutlich, dass die Fugensetzung syntaktisch geprägt ist. Damit kann FUHRHOP (1996: 546) bestätigt werden, der zufolge die Herausbildung der Fugenelemente in SPI-Verbindungen noch nicht weit fortgeschritten ist. Eine Tendenz ist aber erkennbar: Sämtliche Analysen legen nahe, dass SPI-Verbindungen diachron zunehmend entsyntaktisiert werden. Diese Entwicklung vollzieht sich im Wesentlichen im 20. Jahrhundert, vor allem ab 1940. SPI-Verbindungen werden zunehmend an nominale Determinativkomposita angeglichen. Der große Anteil an ambig motivierten

⁹¹ Diese Unterschiede sind signifikant ($\chi^2 = 225,4$, $df = 2$, $p < 0,001$).

Fugenelementen (*frucht+Ø+erzeugend*) sorgt jedoch dafür, dass sich SPI-Verbindungen weiterhin als Kategorie zwischen Wort und Syntagma betrachtet werden können.

Als weiterer Einflussfaktor wird die Frequenz, mit der die SPI-Verbindungen auftreten, getestet. Abbildung 19 (Anhang C, S. 112) stellt das Verhältnis von kasuspezifisch paradigmischer und unparadigmischer Verfung nach Frequenzklasse dar. In den Frequenzklassen A bis D sind 16,88 % bis 20,07 % der zusammengeschriebenen SPI-Verbindungen unparadigmisch verfgt. In Klasse E beträgt dieser Anteil 35,97 %. Die beiden frequentesten Klassen sind durchweg paradigmisch (F, zwei Types: *grundlegend*, *maßgebend*) bzw. unparadigmisch verfgt (G, ein Type: *stellvertretend*). Weil sich diese beiden Klassen aber nur aus einem bzw. zwei Types zusammensetzen, ist diese Verteilung nicht sehr aussagekräftig. Lässt man F und G außer Acht, ergibt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen Verfungsparadigmatizität und Frequenzklasse mit geringer Effektstärke ($\chi^2 = 245,22$, $df = 4$, $p < 0,0001$, Cramérs $V = 0,1768$).⁹² Wie vermutet, steigt der Anteil der unparadigmischen Verfung mit steigender Frequenz der SPI-Verbindung. Dieses Ergebnis entspricht FUHRHOPS (2007) Beobachtung. Die Nullhypothese $H_0\zeta$ ist damit falsifiziert, es muss die Alternativhypothese $H_1\zeta$ angenommen werden.

Für eine binomiale logistische Regression werden zunächst mögliche maximale Modelle miteinander verglichen. Nacheinander werden als feste Faktoren die Frequenz der SPI-Verbindung, des Substantivs, des Partizips I sowie die Frequenzklassen der SPI-Verbindungen gegeneinander ausgetauscht. Als weiterer fester Faktor werden die Zeitschnitte genommen, als *random effect* wird das SPI-Lemma gewählt. Wie bei den Schreibungsvarianten hat das maximale Modell mit den Frequenzklassen mit Abstand den geringsten *AIC*-Wert.⁹³ Aus diesem maximalen Modell werden zwei reduzierte Modelle erstellt, indem einmal die Zeitschnitte, einmal die Frequenzklassen als fester Faktor ausgeschlossen werden. Ein Vergleich der *AIC*-Werte legt nahe, dass das maximale Modell die Daten am besten beschreibt.⁹⁴ Ein Likelihood-Ratio-Test (*anova*) ergibt, dass der Informationsverlust jeweils signifikant ist, wenn die einzelnen festen Faktoren ausgeschlossen werden.⁹⁵

⁹² Der Chi-Quadrat-Test wurde mit <http://vassarstats.net/newcs.html> durchgeführt (Zugriff am 02.02.2020).

⁹³ Modell mit SPI-Frequenz: *AIC* = 5247,5; Modell mit Substantiv-Frequenz: *AIC* = 5246; Modell mit Partizip-I-Frequenz: *AIC* = 5247,6; Modell mit Frequenzklasse: *AIC* = **5184,6**.

⁹⁴ Maximales Modell: *AIC* = **5184,6**; Modell ohne Zeitschnitte: *AIC* = 5227,3; Modell ohne Frequenzklassen: *AIC* = 5245,5.

⁹⁵ Maximales Modell vs. Modell ohne Zeitschnitte: $\chi^2 = 44,67$, $df = 1$, $p < 0,001$; maximales Modell vs. Modell ohne Frequenzklassen: $\chi^2 = 72,86$, $df = 6$, $p < 0,001$.

Die reduzierten Modelle können also vernachlässigt werden. Bei dem maximalen Modell beträgt Nagelkerkes R^2 0,612. Es werden also 61,2 % der Streuung durch das Modell erklärt. Das Modell hat eine hohe Vorhersagekraft: 91,8 % der Verfügungsparadigmatizität werden korrekt vorausgesagt. Eine Überdispersion liegt nicht vor.

6.4 Graduierung: selten, aber morphologische Tendenzen erkennbar

Als Nächstes wird betrachtet, wie SPI-Verbindungen graduiert werden. Die meisten SPI-Verbindungen im Korpus sind nicht graduiert (13.153 Vorkommnisse bzw. 97,28 %). 270 Verbindungen (2 %) sind analytisch graduiert, etwa durch Partikeln (z. B. *so herzerfreschend*, *sehr zeitraubend*), und 98 Verbindungen (0,72 %) durch den Komparativ oder den Superlativ (*preisdrückender*, *am seelenstärkendsten*).⁹⁶

Graduierte SPI-Verbindungen sind offenbar ein eher seltenes Phänomen. Ob die meisten SPI-Verbindungen tatsächlich nicht komparierbar sind (FLEISCHER & BARZ⁴2012: 321), kann allerdings nicht aus den Daten geschlossen werden (s. KÜBLER & ZINSMEISTER 2015: 16). Um diese Annahme zu überprüfen, wären weitere Studien notwendig, z. B. in Form von Akzeptabilitätstests.

Aus dem diachronen Verhältnis von graduierten und nicht-graduierten SPI-Verbindungen ließe sich nicht schließen, ob sich SPI-Verbindungen dem adjektivischen Zentrum nähern. Denn wenn eine SPI-Verbindung adjektivischer wird, muss sie nicht zwangsläufig graduiert vorliegen. Außerdem können laut GERSBACH & GRAF (1985: 616) auch getrennt geschriebene SPI-Verbindungen graduiert werden.

Aufschlussreicher ist das diachrone Verhältnis von analytischen (*sehr erfolgversprechend*) und synthetischen Graduierungen (*am erfolgversprechendsten*), wie es in Abbildung 20 (Anhang C, S. 112) dargestellt ist. Tendenziell werden SPI-Verbindungen zunehmend synthetisch graduiert. Im Zeitschnitt von 1840 bis 1859 sind die Graduierungen mit einer relativen Häufigkeit von 0,24 synthetisch. Dieser Anteil wächst bis zum Zeitschnitt von 1960 bis 1979 auf 0,4. SPI-Verbindungen werden also zunehmend wie prototypische Adjektive graduiert. Das ist ein Hinweis darauf, dass SPI-Verbindungen diachron adjektivischer und somit morphologischer werden.

Allerdings ist anzumerken, dass die analytische und die synthetische Graduierung nicht vollkommen äquivalent zueinander sind. Partikeln wie *höchst*, *sehr* und *überaus* drücken

⁹⁶ Diese Unterschiede sind signifikant ($\chi^2 = 24.882,35$, $df = 2$, $p < 0,001$).

laut HELBIG & BUSCHA (¹⁹1999: 307) den Elativ aus und können damit noch als Entsprechung zur Komparation gelten, sofern man den Elativ als Komparationsstufe auffasst. Auf Fälle wie *zu zeitraubend* trifft das allerdings nicht zu. Deshalb werden der Komparativ und der Superlativ noch mit ihren analytischen Äquivalenten nach HELBIG & BUSCHA (¹⁹1999: 306-307) verglichen. Im Korpus stehen 42 Belege für den Komparativ neun Graduierungen durch *mehr* bzw. *immer mehr* gegenüber (*erfolgversprechender* vs. *mehr Erfolg versprechend*).⁹⁷ *Mehr* kann dabei fast immer als Indefinitpronomen analysiert werden, sodass die SPI-Verbindung nicht zwangsläufig als Ganzes graduiert wird. 56 Fälle des Superlativs stehen vier Graduierungen durch *am meisten* gegenüber (*am kraftraubendsten* vs. *am meisten kraftraubend*).⁹⁸ SPI-Verbindungen werden also eher kompariert als analytisch graduiert. Das deutet auf eine Nähe dieser spezifischen Verbindungen zu prototypischen Adjektiven hin.

Abbildung 21 (Anhang C, S. 113) zeigt den Zusammenhang zwischen Schreibung und Graduierungstyp. Zusammengeschriebene SPI-Verbindungen werden eher als getrennt geschriebene Verbindungen synthetisch graduiert. Die *Odds Ratio* $OR_{\text{getrennt/zusammen}}$ beträgt 5,3463. Die Chance, synthetisch graduiert zu werden, ist also bei zusammengescriebenen SPI-Verbindungen über fünfmal größer als bei getrennt geschriebenen. Zusammenschreibung und Komparation, beides morphologische bzw. adjektivische Merkmale, treten also tendenziell gemeinsam auf, wie GERSBACH & GRAF (1985: 616) es beschreiben. Der Zusammenhang zwischen Schreibung und Graduierungstyp erweist sich als signifikant mit geringer Effektgröße ($\chi^2 = 8,12$, $df = 1$, $p = 0,0044$, Cramér's $V = 0,1486$). Damit muss die Nullhypothese $H_{0\eta}$ verworfen und die Alternativhypothese $H_{1\eta}$ angenommen werden. Allerdings ist zu betonen, dass insgesamt nur sehr wenige SPI-Verbindungen graduiert werden. Aus diesen geringen Zahlen kann daher nicht geschlossen werden, dass sich SPI-Verbindungen insgesamt dem adjektivischen Zentrum nähern.

6.5 Negation: bevorzugt mit *nicht*, Vergleiche mit *kein* wären nötig

Es wurden 135 Belege ermittelt, die durch *nicht* negiert werden. In 35 Fällen (25,93 %) sind *nicht* und die SPI-Verbindung zusammengescrieben bzw. mit Bindestrich aneinandergekoppelt (*nichtkriegführend*, *nicht-Erdölexportierend*). Bei den restlichen 100 Fällen (74,07 %) steht die Negation getrennt von der SPI-Verbindung (*nicht gerstebauend*).⁹⁹

⁹⁷ Dieser Unterschied ist signifikant ($\chi^2 = 21,35$, $df = 1$; $p < 0,001$).

⁹⁸ Dieser Unterschied ist signifikant ($\chi^2 = 45,07$, $df = 1$, $p < 0,001$).

⁹⁹ Dieser Unterschied ist signifikant ($\chi^2 = 31,3$, $df = 1$, $p < 0,001$).

Von diesen 100 Belegen sind 94 der SPI-Verbindungen zusammengeschrieben (*nicht preiserhöhend*) und 6 getrennt geschrieben (*nicht Öl produzierend*).¹⁰⁰ Diese Verhältnisse entsprechen in etwa der Gesamtverteilung von Getrennt- und Zusammenschreibung. Es konnte keine einzige SPI-Verbindung ermittelt werden, die durch *un-* negiert ist.¹⁰¹ Daraus lässt sich nicht schließen, dass derartige Formen ungrammatisch wären (KÜBLER & ZINSMEISTER 2015: 16).¹⁰² Allerdings liegt die Vermutung nahe, dass selbst die lexikalisierten Verbindungen nicht endgültig ins adjektivische Zentrum vorgedrungen sind. Die Nullhypothese $H_{0\theta}$ muss mit diesem Ergebnis abgelehnt werden, die Alternativhypothese $H_{1\theta}$ ist verifiziert.

Bei den stärker syntagmatisch geprägten, getrennt geschriebenen SPI-Verbindungen ist die Negation durch *kein* zu erwarten (*keine Miene verziehend*). Vermutlich konkurrieren *kein* und *nicht* miteinander. Diese Annahme muss in einer zukünftigen Studie überprüft werden, denn determinierte getrennt geschriebene Verbindungen wurden hier ausgeschlossen. Das folgende Beispiel (2) zeigt aber, dass *kein* – zumindest im Einzelfall – auch an zusammengeschriebene SPI-Verbindungen tritt. Die Klein- und Zusammenschreibung der SPI-Verbindung *kernwaffenbesitzend* kennzeichnen diese als Wort. Der Determinierer *keine* kongruiert allerdings mit dem substantivischen Glied *kernwaffen*, sodass zugleich eine syntagmatische Interpretation zwingend ist. In den untersuchten Daten ist der Beleg (2) der einzige seiner Art, sodass nicht von starker Präsenz dieses Negationsmusters auszugehen ist. An diesem Beispiel wird aber erneut der zwitterhafte Status von SPI-Verbindungen deutlich.

(2) *Die keine kernwaffenbesitzenden Staaten verpflichteten sich ihrerseits, solche Waffen weder zu produzieren noch zu erwerben* (Archiv der Gegenwart, 2001 [1969], aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019).

Wie bei der Graduierung gilt hier, dass nur sehr wenige SPI-Verbindungen betroffen sind. Deshalb ist die Negation, wie sie hier untersucht wurde, nicht ausreichend, um Aussagen über SPI-Verbindungen insgesamt abzuleiten.

¹⁰⁰ Dieser Unterschied ist signifikant ($\chi^2 = 77,44$, $df = 1$, $p < 0,001$).

¹⁰¹ Die Anzahl der *nicht*-Negationen weicht signifikant von 0 ab ($\chi^2 = 135$, $df = 1$, $p < 0,001$).

¹⁰² Im Archiv W des Deutschen Referenzkorpus und mit *Google* lassen sich tatsächlich einige Treffer für *unmaßgebend* belegen.

6.6 Vorwärts- und Rückwärtstilgung: Hinweis auf Wortstatus

Zur Erinnerung: Bei Wörtern ist die Rückwärtstilgung häufiger und formal weniger eingeschränkt, bei Sätzen ist die Vorwärtstilgung weniger beschränkt (BREDEL 2011: 37).

Es wurden 182 Fälle von Tilgungen bei koordinierten SPI-Verbindungen ermittelt. Dabei handelt es sich um 155 Rückwärtstilgungen (85,16 %) (*strom- und gassparend*) und 27 Vorwärtstilgungen (14,84 %) (*blutreinigend und -erneuernd*).¹⁰³ Damit ist die Nullhypothese H_0 falsifiziert, stattdessen muss H_1 angenommen werden. Die stark überwiegenderen Rückwärtstilgungen können als weiterer Hinweis auf den Wortstatus von SPI-Verbindungen gewertet werden. Doch zunächst sind nähere Betrachtungen vonnöten.

Abbildung 22 (Anhang C, S. 113) illustriert das diachrone Verhältnis der beiden Tilgungsrichtungen. Interessanterweise sind vorwärts getilgte SPI-Verbindungen erst in den späteren Abschnitten des Untersuchungszeitraums belegt, erstmals im Zeitschnitt von 1910 bis 1919. Die relative Häufigkeit der Vorwärtstilgungen schwankt im 20. Jahrhundert zwischen 0 und 0,35, tendenziell wächst ihr Anteil leicht.

Zum Teil dürfte diese Verteilung der zeitlichen Unausgewogenheit des Korpus geschuldet sein, wodurch aus den früheren Zeitschnitten weniger Daten vorliegen. Auch absolut betrachtet ist die Zahl der Tilgungen so gering, dass diese Ergebnisse nur bedingt aussagekräftig sind. Zudem überwiegen die Rückwärtstilgungen weiterhin. Dennoch legen die Daten nahe, dass SPI-Verbindungen mit wachsendem Anteil vorwärts getilgt werden. Da Vorwärtstilgungen eher ein Merkmal der Syntax sind, scheint dieser Befund den meisten bisherigen Ergebnissen zu widersprechen: Während mehrere Indikatoren implizieren, dass SPI-Verbindungen diachron morphologisiert werden, könnten die zunehmenden Vorwärtstilgungen auf eine Syntaktisierung hindeuten. Allerdings hat sich auch gezeigt, dass im 20. Jahrhundert etwas mehr Types getrennt geschrieben werden. Womöglich hängen die zunehmenden Vorwärtstilgungen mit dieser Entwicklung zusammen.

Jedenfalls fällt auf, dass sich das Tilgungsverhalten je nach Schreibung unterscheidet. 67,58 % aller Tilgungen (123 Vorkommnisse) sind an getrennt geschriebenen SPI-Verbindungen vorgenommen worden, 31,32 % (57 Vorkommnisse) an zusammengeschriebenen Verbindungen.¹⁰⁴ Diese Verteilung ist bemerkenswert, da Getrenntschreibungen

¹⁰³ Der Unterschied zwischen diesen Frequenzen ist signifikant ($\chi^2 = 90,02$, $df = 1$, $p < 0,001$).

¹⁰⁴ Lässt man Bindestrichschreibungen außer Acht, ist dieser Unterschied signifikant mit $\chi^2 = 24,2$, $df = 1$, $p < 0,001$.

insgesamt seltener vertreten sind, bei den Tilgungen aber deutlich überwiegen. Bei den Getrennschreibungen wird zu 16,26 % vorwärts getilgt, bei den Zusammenschreibungen treten Vorwärtstilgungen mit einer relativen Häufigkeit von 0,12 auf. Dieser Unterschied ist nicht signifikant, womit H_0 nicht abgelehnt werden kann. Dennoch bestätigt der Unterschied die Tendenz, dass an syntagmatischen Strukturen eher vorwärts getilgt wird als an morphologischen. Die Odds-Ratio $OR_{\text{getrennt/zusammen}}$ beträgt 1,387. Die Chance, vorwärts getilgt zu werden, ist also bei getrennt geschriebenen SPI-Verbindungen um 38,7 % höher als bei zusammengeschriebenen.

Wie bereits erwähnt, sollte den seltenen Fällen von Tilgung nicht zu viel Gewicht beigegeben werden. Die widersprüchlichen Befunde sind aber ein weiterer Beleg für den ambivalenten Status von SPI-Verbindungen, der bis ins Gegenwartsdt. bestehen bleibt.

6.7 Zwischenfazit: Vom Syntagma zum Wort – SPI-Verbindungen im Wandel

In den vorigen Abschnitten wurde gezeigt, dass SPI-Verbindungen zunehmend morphologisiert werden. Dies zeigt sich zunächst an der Zusammenschreibung und schließlich an der kasusspezifisch unparadigmischen Verfung. Letztere spricht dafür, dass SPI-Verbindungen zunehmend an das Vorbild der nominalen Determinativkomposita angeglichen werden (*verfassung(+s+)ändernd*). Deutlich ist die Entwicklung in den Abbildungen 23 (Token) und 24 (Types) (s. Anhang C, S. 114) zu sehen.

Bei den Token nimmt die Zusammenschreibung v. a. im 19. Jahrhundert zu. Das Verhältnis zwischen der paradigmischen und der unparadigmischen Verfung ist währenddessen in etwa stabil, wobei die paradigmische Verfung deutlich überwiegt. Im 19. Jahrhundert sind unparadigmische Fugenelemente, insbesondere das Fugen-s, bereits produktiv (KOPF 2018). Dass sie hier kaum auftreten, spricht dafür, dass SPI-Verbindungen weiterhin stark syntaktisch geprägt sind. Ab 1900 stabilisiert sich das Verhältnis von Getrennt- und Zusammenschreibung. Nun verbreitet sich aber die unparadigmische Fugensetzung zusehends und erreicht zwischen 1960 und 1969 ihren (vorläufigen) Höhepunkt. Im 20. Jahrhundert nähern sich viele SPI-Verbindungen also den Determinativkomposita an. Am Ende des Untersuchungszeitraums scheint sich auch das Verhältnis von paradigmischer und unparadigmischer Verfung zu stabilisieren.

Auch wenn man die Types betrachtet, ist zu sehen, wie sich die unparadigmische Verfung ausbreitet, jedoch mit verlangsamter Geschwindigkeit. Die Zusammenschreibung überwiegt auch hier insgesamt. Der Anteil der getrennt geschriebenen SPI-Verbindungen

ist insgesamt größer und bleibt mehr oder weniger konstant. Dabei gibt es immer wieder Phasen, in denen die getrennt geschriebenen Types häufiger werden.

Aufschlussreich ist auch das Token-Type-Verhältnis, das exemplarisch für den letzten Zeitschnitt (1970 bis 1979) diskutiert werden soll. Bei den Getrenntschreibungen beträgt dieses Verhältnis 96:60, eine getrennt geschriebene SPI-Verbindung tritt also durchschnittlich 1,5 Mal auf. Bei den unparadigmisch verfugeten Verbindungen beträgt das Verhältnis 979:133 (durchschnittlich 7,36 Token pro Type), bei den paradigmisch verfugeten 1006:59 (durchschnittlich 17,05 Token pro Type). Hier machen sich deutliche Frequenzeffekte bemerkbar. Es sind offenbar in erster Linie die frequenten und tendenziell lexikalisierten Types, die sich vom Syntagma zum Wort entwickeln. Vor allem im Hinblick auf die Verfugetung scheinen sie als Vorbild für weniger häufige Types zu dienen. Auch seltene Types, inklusive Hapaxlegomena, haben sich insgesamt in Richtung Wort entwickelt. Der syntaktische Bezug ist aber ausgeprägter als bei den frequenten Types.

Diachron haben sich also zwei Prozesse an den SPI-Verbindungen vollzogen: zunächst vor allem die zunehmende Zusammenschreibung, schließlich die unparadigmische Verfugetung. In den letzten drei Zeitschnitten sind beide Prozesse beinahe zum (vorläufigen) Stillstand gekommen, weder die Zusammenschreibungen noch die unparadigmischen Fugen nehmen bedeutend zu. Das führt dazu, dass SPI-Verbindungen zwischen 1950 und 1979 strukturell diverser sind als in allen früheren Zeitschnitten. Sie treten in Form von getrennt geschriebenen Syntagmen sowie syntaktisch bzw. morphologisch geprägten Wörtern auf, wobei die Verhältnisse zwischen diesen Strukturen ausgeglichener sind als zuvor. Insgesamt ist also auch die Schwankung größer. Wie sich angedeutet hat, dürfte sich besonders die unparadigmische *s*-Verfugetung in den Jahren ab 1980 weiter ausbreiten, sodass die Morphologisierung fortschreitet.

Bei den weiteren Indikatoren ergibt sich ein gemischtes Bild. Insgesamt treten die fokussierten Merkmale so selten auf, dass sie keine zuverlässigen Aussagen über SPI-Verbindungen insgesamt zulassen. Die Komparation wird diachron gegenüber der analytischen Graduierung häufiger, was ebenfalls für eine Morphologisierung spricht. Statt durch *un-* werden die SPI-Verbindungen im Korpus durch *nicht* negiert. Das lässt vermuten, dass sie (noch) nicht so stark ins adjektivische System integriert sind wie einfache (lexikalisierte) Partizipien I. In zukünftigen Studien sollte die Konkurrenz zwischen *kein* und

nicht untersucht werden. Insgesamt werden SPI-Verbindungen häufiger rückwärts getilgt, was auf ihren Wortstatus hindeutet. Im 20. Jahrhundert nehmen allerdings die Vorwärtstilgungen zu. Das verdeutlicht die syntaktische Transparenz des Musters und unterstreicht, wie zwitterhaft SPI-Verbindungen weiterhin sind.

Insgesamt können PÜMPEL-MADER et al. (1992: 260) bestätigt werden, denen zufolge sich komplexe Partizip-I-Bildungen dem Zentrum der Adjektive nähern. Dass SPI-Verbindungen morphologischer werden, macht sie aber nicht zu Determinativkomposita. Durch ihren Entstehungsprozess und ihren syntaktischen Bezug können SPI-Verbindungen auch im Gegenwartsdt. von Determinativkomposita abgegrenzt werden. Mit FUHRHOP (2007: 138, 142, 145) sollten sie als Kategorie zwischen Wort und Syntagma gesehen werden.

7 SPI-Verbindungen als Teil eines Konstruktionsnetzwerkes

SPI-Verbindungen befinden sich an der Schnittstelle zwischen Wort und Syntagma. Die Ergebnisse des vorigen Kapitels zeigen, dass sich dieser Zwischenstatus in der Zeit von 1700 bis 1979 stärker ausprägt. Einerseits werden zusammengeschiedene Verbindungen häufiger um morphologisch motivierte Fugenelemente ergänzt (*verfassung+s+gebend*). Gleichzeitig gibt es viele Verbindungen, bei denen nicht entschieden werden kann, wie die Fugensetzung motiviert ist (*gift+∅+streuend*). Andererseits werden SPI-Verbindungen nach Types im 20. Jahrhundert zunehmend getrennt geschrieben, womit eine Teilmenge von ihnen näher an den syntagmatischen Bereich rückt.

Innerhalb eines Konstruktionsnetzwerkes dürften SPI-Verbindungen stärker als nominale Rektionskomposita an Verbalphrasen geknüpft sein. Dennoch besitzen Determinativkomposita einen wichtigen Einfluss. Das zeigt zum einen die Fugensetzung. Zum anderen sind nicht-rektionale SPI-Verbindungen (*schweißtriefend, metallglänzend*) offenbar analogisch zu Determinativkomposita gebildet (FUHRHOP 2007: 145). Das bedeutet aber nicht, dass rektionale SPI-Verbindungen verstärkt als Komposita aufgefasst werden. Vor allem der syntaktische Bezug und die Nähe zu SPI-Verbindungen mit determiniertem Substantiv (*den Brief überfliegend*) wirken dagegen. Stattdessen werden SPI-Verbindungen den Komposita zuvörderst formal angeglichen. Rektionale SPI-Verbindungen und Komposita sind also über das Ähnlichkeitsprinzip miteinander verknüpft. Das Kategorialitätsprinzip ist keine mögliche Verknüpfung, wie gleich argumentiert wird.

In Abbildung 25 (Anhang C, S. 115) ist dargestellt, wie SPI-Verbindungen im Konstruktionsnetzwerk organisiert sein dürften. Die Farbgebung repräsentiert dabei die Bereiche

Syntagma (blau), Wort (gelb) sowie einen Zwischenbereich (grün). Durchgezogene Linien stellen Hierarchien dar, unterbrochene Linien zeigen Ähnlichkeit an. Das Netzwerk der SPI-Verbindungen befindet sich demnach größtenteils zwischen Syntagma und Wort. An den Rändern sind einige Subschemata aber stärker in das syntagmatische bzw. morphologische System integriert. Für die historische Entwicklung der SPI-Verbindungen sind besonders zwei Subschemata entscheidend, die in der Grafik grün unterlegt sind. Diese Subschemata können als „Türöffner“ betrachtet werden, indem sie gewährleisten, dass SPI-Verbindungen trotz zunehmender Morphologisierung eine Kategorie zwischen Wort und Syntagma bleiben. Zum einen handelt es sich dabei um SPI-Verbindungen mit determiniertem Substantiv (*die Konfrontation vermeidend*). Solche Verbindungen können nur als Syntagmen interpretiert werden. Analog dazu können auch artikellose Verbindungen syntagmatisch analysiert werden, statt zwangsläufig als morphologische Strukturen aufgefasst zu werden (*Blumen plückend* vs. *blumenpflückend*). Wie sich gezeigt hat, treten infrequente SPI-Verbindungen im 20. Jahrhundert leicht zunehmend als Syntagmen auf. Dazu leisten determinierte Verbindungen vermutlich einen entscheidenden Beitrag. Zum anderen bilden die SPI-Bildungen mit ambig motivierten Fugenelementen ein wichtiges Subschemata an der Schwelle von Syntagmen zu Wörtern (*gift+Ø+streuend*). Weil diese Bildungen das übliche Fugenelement enthalten (*Gift+Ø+pilz – gift+Ø+streuend*), könnte die unparadigmatische Verfung durch Analogie begünstigt werden (*Achtung+s+erfolg – achtung+s+gebietend*).¹⁰⁵

In der dargestellten Form ist das Konstruktionsnetzwerk für den gesamten Untersuchungszeitraum gültig. In jedem Zeitschnitt wurden Belege für SPI-Verbindungen gefunden, die getrennt bzw. zusammengeschrieben werden, die paradigmisch bzw. unparadigmisch verfügt werden. Besonders interessant ist aber, wie sich der Schwerpunkt des SPI-Musters im Laufe der Zeit verlagert, welche Subschemata also zu welcher Zeit wesentlich im Fokus stehen und produktiv sind.

Im 19. Jahrhundert werden SPI-Verbindungen zunehmend zusammengeschrieben und dabei paradigmisch verfügt. Die meisten SPI-Verbindungen sind in dieser Zeit also als syntaktisch motivierte Verbalphrasenderivate aufzufassen. Es sind folglich in erster Linie

¹⁰⁵ Umgekehrt könnten ambig motivierte Fugenelemente analogisch fugenhemmend wirken. Gerade die anhaltende Ausbreitung des Fugen-*s* in Nominalkomposita (NÜBLING & SZCZEPANIAK 2011) könnte kasuspezifisch paradigmische Verfgungen aber langfristig auch aus SPI-Verbindungen verdrängen. Die zukünftige Entwicklung des Deutschen in dieser Hinsicht dürfte sehr interessant werden.

die Subschemata aktiv, die genau zwischen Wort und Syntagma anzusiedeln sind. Das SPI-Muster befindet sich als Ganzes in einem starken Spannungsfeld zwischen Wort und Syntagma. Im 20. Jahrhundert divergiert die Entwicklung der SPI-Verbindungen. Einerseits treten mit wachsendem Anteil morphologisch motivierte bzw. unparadigmische Verwendungen auf, was impliziert, dass viele SPI-Verbindungen stark ins morphologische System integriert werden. Andererseits nehmen bei den Types die Getrennschreibungen zu. Das legt nahe, dass das syntagmatische Subschema wieder stärker aktiviert wird.

Insgesamt lässt sich diachron ein Trend zur Disambiguierung des SPI-Musters erkennen. Viele Verbindungen sind entweder deutlich als Syntagmen (*Richtungweisend*) oder als Wortbildungen (*richtung+s+weisend*) markiert. Trotzdem gibt es eine starke Diversität und viele ambige Fälle. Entsprechend befinden sich die Subschemata, mit denen die SPI-Verbindungen verknüpft sind, teils im syntagmatischen, teils im morphologischen Bereich des Konstruktionsnetzwerks und teils dazwischen. Auf einer abstrakteren Ebene vereinen sich aber sämtliche Subschemata unter dem Substantiv-Partizip-I-Schema, welches fest zwischen Wort und Syntagma verankert ist. Die Nähe vieler rektionaler SPI-Verbindungen zu Komposita (*richtung+s+weisend*, *leben+s+gefährdend*) kann folglich nur oberflächlich sein. Es liegt also eine Ähnlichkeitsbeziehung zu Komposita vor, aber keine hierarchische Beziehung. Die interne Struktur von SPI-Bildungen (*kaffeekochend*) wird durch das abstrakte Schema „Substantiv + Partizip I“ festgelegt, zu dem auch syntagmatische Verbindungen (*den Kopf schüttelnd*, *seinen Hut suchend*) gehören. SPI-Verbindungen können nicht gleichzeitig den (Determinativ-)Komposita hierarchisch untergeordnet sein. Diese Erkenntnis stärkt die Ansätze der exemplarbasierten Konstruktionsgrammatik (EBCG) (s. YOSHIKAWA 2015). Allerdings ist fraglich, ob sich die Erkenntnisse über infrequente Types und insbesondere Hapaxlegomena mit der EBCG in Einklang bringen lassen. Morphologisch geprägte SPI-Verbindungen sind besonders frequent und damit kognitiv stark repräsentiert bzw. entrenched. Also sollten Neubildungen gemäß der EBCG nach diesen Vorbildern strukturiert sein. Tatsächlich neigen infrequente Types bzw. Neubildungen aber stärker zu syntagmatischen Eigenschaften. Eine Erklärung wäre, dass neugebildete SPI-Verbindungen stärker mit Verbalphrasen-Exemplars oder mit determinierten SPI-Verbindungen (*den Atem anhaltend*) assoziiert sind.

8 Methodenkritik

Die vorliegende Studie unterlag zahlreichen methodischen Entscheidungen. Jede einzelne dieser Entscheidungen hat die Ergebnisse beeinflusst. In diesem Kapitel wird erörtert, inwiefern das methodische Vorgehen kritisch zu betrachten ist. Auf allgemeine Problematiken und Risiken, die sich durch Korpusuntersuchungen ergeben können, soll nicht näher eingegangen werden. Stellvertretend sei auf LEMNITZER & ZINSMEISTER (³2015) sowie KÜBLER & ZINSMEISTER (2015) verwiesen. Stattdessen stehen nachfolgend spezifische Aspekte der durchgeführten Studie im Fokus.

Als ein Vorteil der gewählten Korpora wurde hervorgehoben, dass diese PoS-getaggt sind. Dadurch konnten spezifischere Suchanfragen gestellt werden, was wiederum den Arbeitsaufwand bei der Auswertung eingrenzte. Das automatische Tagging der Korpora ist allerdings nicht vollkommen zuverlässig (s. 5.2.2). Deshalb wurden nicht alle SPI-Verbindungen ermittelt, die im Korpus vorhanden sind. Bei automatischen, aber auch bei manuellen Annotationen muss immer mit einer gewissen Fehlerquote gerechnet werden. Um diese Fehler zu korrigieren und die fehlenden SPI-Verbindungen zu ermitteln, hätten zusätzliche Suchanfragen gestellt werden können, die ausschließlich graphembasiert sind. Auch dieses Verfahren ist allerdings nicht vollkommen zuverlässig, denn wie sich gezeigt hat, ist auch die Digitalisierung der Drucke teils fehlerhaft (s. Fn. 57). Für genauere Ergebnisse ist es daher unerlässlich, die Originaldrucke – zumindest stichprobenhaft – mit den digitalisierten Texten abzugleichen. Der Zeit- und Arbeitsaufwand, der damit verbunden ist, dürfte sich dabei um ein Vielfaches erhöhen. Es ist allerdings unklar, inwiefern dieser Aufwand und eine erhöhte Messgenauigkeit in Relation zueinander stehen.

Problematisch bei der Wahl der Korpora dürfte vor allem die Einschränkung auf die Textsorte Zeitung sein. Auf das Verhältnis zwischen Zeitungstexten und der deutschen Standardsprache wurde bereits in 5.2.1 eingegangen. Bisher wurde aber kaum die Bedeutung von Textsortenunterschieden besprochen. Da SPI-Verbindungen eine hohe kommunikative Dichte erzeugen (WILSS 1983: 235-236; FUHRHOP 2007: 140), bilden vor allem schriftliche, schriftorientierte bzw. fachsprachliche Texte ihre Domäne (WILSS 1983: 239-240; PÜMPEL-MADER et al. 1992: 251; s. a. FLEISCHER & BARZ ⁴2012: 322). Es ist anzunehmen, dass je nach Textsorte unterschiedliche Verwendungsgewohnheiten bestehen, besonders bei neugebildeten Verbindungen. Um die Aussagekraft zukünftiger Studien zu verbessern, sollten daher weitere Textsorten in die Analyse einbezogen werden.

In dieser Arbeit wurden bei den Syntagmen nur undeterminierte Verbindungen betrachtet (*Bäume darstellend*). Da aber die SPI-Bildungen verschiedene Fälle von Artikellosigkeit umfassen (*bäumedarstellend* – *Bäume darstellend*, *abendfüllend* – **Abend füllend*), hat eine Vergleichsgruppe gefehlt. Besonders bei der Schreibung und bei der Negation hätten durch Verbindungen mit determiniertem Substantiv tiefere Einblicke gewonnen werden können. Vergleichbare Studien sollten solche Verbindungen daher berücksichtigen.

Wesentliche Herausforderungen zeigten sich bei der Identifikation von rektionalen SPI-Verbindungen. Nicht bei jedem Verb war klar, ob es einen Kasus direkt zuweist. Um das festzustellen, wurden in Zweifelsfällen Korpusstichproben von zehn Belegen ausgewertet. Problematisch ist hierbei zum einen, dass dieses Verfahren stark selektiv und subjektiv gefärbt ist. In zukünftigen ähnlichen Studien sollte bei sämtlichen Verben überprüft werden, ob sie einen Kasus direkt zuweisen. Dabei sollte auch der Stichprobenumfang erheblich vergrößert werden. Zum anderen wurden Varianten wie *etw. entscheiden* vs. *über etw. entscheiden* kaum berücksichtigt. Hier wäre es wünschenswert, entsprechende SPI-Verbindungen als Sonderklasse zu behandeln. So kann festgestellt werden, ob ihr Verhalten von dem anderer SPI-Verbindungen abweicht.

Auf mehreren Annotationsebenen (z. B. Kasus, Fugenelement, Verfügungsmotivation) wurde der wesentliche Aspekt des Sprachwandels ausgeblendet. Stattdessen wurde der gegenwartsdt. Sprachzustand als Richtmaß verwendet. Vorteil daran war, dass der Analyseaufwand gesenkt wurde. Da die Daten überwiegend aus Zeitschnitten des (späteren) 20. Jahrhunderts stammen, sind durch dieses Vorgehen keine allzu großen Verzerrungen anzunehmen. Dennoch sollte in zukünftigen Arbeiten durch ergänzende Korpusstudien überprüft werden, welcher Kasus bzw. welches Fugenelement in den verschiedenen Zeitschnitten zu erwarten ist. Dieser Herangehensweise sind allerdings Grenzen gesetzt, denn aus früheren Sprachperioden sind oftmals nur vergleichsweise geringe Textmengen überliefert, die derart aufwändigen Analysen kaum genügen.

9 Fazit und Ausblick

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, Substantiv-Partizip-I-Verbindungen im Spannungsfeld zwischen Wort und Syntagma zu untersuchen und zu beschreiben, wobei die diachrone Entwicklung des Musters fokussiert wurde. Zunächst wurde ein Überblick über die bisherige Forschung zu Rektionskomposita gegeben. Dabei zeigte sich, dass Rekti-

onkomposita in der Literatur teils stiefmütterlich behandelt werden, woraus einige Forschungslücken resultieren. Als Untersuchungsgegenstand wurden anschließend die rektionalen Substantiv-Partizip-I-Verbindungen eingeführt (*fleischfressend*, *blutreinigend*), die einen interessanten Status zwischen Wort und Syntagma einnehmen. So zeigen sich Schwankungen bei der Schreibung und der Verfung. Die Besonderheiten von SPI-Verbindungen lassen sich auf das partizipiale Glied zurückführen, das seinerseits zwischen Adjektiv und Verb steht. Nachdem ein Forschungsüberblick über das grammatische Verhalten von SPI-Verbindungen gegeben wurde, wurden verschiedene Ansätze, die morphologische Struktur von SPI-Verbindungen zu beschreiben, vorgestellt. Als besonders plausibel stellte sich die Analyse als Verbalphrasenderivat heraus. Deutlich wurde aber auch die Nähe zu weiteren Wortbildungsprozessen wie der Komposition. Um diese vielschichtigen Beziehungen berücksichtigen zu können, wurden konstruktionsmorphologische Ansätze nach BOOIJ (2010) und das Konstruktionsnetzwerk der Komposition nach ZELDES (2013) als theoretische Grundlagen eingeführt. Auf dieser Basis konnten schließlich Hypothesen über das grammatische Verhalten von SPI-Verbindungen formuliert werden. In Anlehnung an die bisherige Forschung wurde erwartet, dass sich SPI-Verbindungen diachron tendenziell von Syntagmen zu Wörtern wandeln. Im Folgenden wurde das methodische Vorgehen erläutert, durch das die Hypothesen überprüft werden sollten. Den Kern der Studie bildete eine Untersuchung eines diachronen Korpus aus Zeitungstexten (1700 bis 1979). Einen Schwerpunkt der Annotation stellte die Verfung dar. Hier wurden zwei neue Konzepte erarbeitet, wie Fugenelemente in Rektionskomposita analysiert werden können: die Konzepte der kasusspezifischen Paradigmatizität und der Verfungsmotivation. Anschließend wurden die Ergebnisse der Korpusuntersuchung präsentiert. Wie sich zeigte, werden SPI-Verbindungen diachron zunehmend zusammengeschieden und entsyntaktisierend verfungt. Insgesamt bestätigte sich die Vermutung, dass SPI-Verbindungen diachron morphologisiert werden. Der syntaktische Bezug bleibt dennoch erhalten. Mit diesen Ergebnissen konnten SPI-Verbindungen schließlich in ein Konstruktionsnetzwerk eingeordnet werden, das sich zu großen Teilen in einem Bereich zwischen Morphologie und Syntax befindet, diachron aber stärker in das morphologische System integriert wird. Es wurde hervorgehoben, dass SPI-Verbindungen den Determinativkomposita durch Fugenelemente zwar oberflächlich ähnlicher werden, sich dadurch aber den Komposita hierarchisch nicht unterordnen. In einer abschließenden Methodenkritik wurden Mängel der Studie diskutiert. Für eine verbesserte Aussagekraft sollte die Annotation verstärkt durch zusätzliche Korpusanalysen unterstützt werden.

Für die weitere Erforschung von Rektionskomposita, insbesondere von SPI-Verbindungen, bieten sich zahlreiche Perspektiven. Zunächst könnten die Ergebnisse, die in der vorliegenden Studie erzielt wurden, an weiteren Korpora überprüft werden, wie KOPLÉNIG (2019) es fordert. Dabei sollte das methodische Vorgehen optimiert werden (s. Kap. 8). Aufschlussreich könnte auch die Groß- und Kleinschreibung von SPI-Verbindungen sein. Bei der Untersuchung fiel auf, dass die zusammengescriebenen Verbindungen satzintern bisweilen großgeschrieben werden, während der Kontext eher der heutigen Rechtschreibnorm entspricht, wie in (1). Zwar ist *Mitleidserregend* zusammengescrieben und *s*-verfügt. Die Großschreibung könnte dazu dienen, das Substantiv dennoch als eigenständiges Glied hervorzuheben. Zukünftige Studien könnten untersuchen, wie ausgeprägt die satzinterne Großschreibung bei SPI-Verbindungen ist und wodurch sie begünstigt wird.

- (1) *Zwei Bänke sind jetzt öde und leer, daß es wirklich **Mitleidserregend** ist, wenn man an den früheren Zudrang denkt* (Neue Rheinische Zeitung. Nr. 174. Köln, 21. Dezember 1848, aus dem Deutschen Textarchiv, abgerufen am 20.12.2019, Hervorhebung: CH).

Bei Partizipien I aus zweiwertigen Verben kommen die wortexterne (*Zähne putzend*) und die wortinterne Argumentrealisierung infrage (*zähneputzend*). Bei Partizipien I, die aus dreiwertigen Verben gebildet sind, können wortinterne und wortexterne Argumentrealisierung kombiniert auftreten, wie in (2): *beiden Staaten Nutzen bringen* > *beiden Staaten nutzbringend*. Hier könnte empirisch erforscht werden, nach welchen Prinzipien die Argumente realisiert werden. Ähnlich ist die Frage, wie Präpositionalattribute des Substantivs realisiert werden und welche syntaktischen Stellungen sie einnehmen (*den Ausschlag für etw. geben* > *ausschlaggebend für etw.*).

- (2) *Die persönliche Begegnung der Staatsmänner hat [...] zu einer Festigung der Grundlagen einer **beiden Staaten nutzbringenden** Zusammenarbeit beigetragen* (Archiv der Gegenwart, 2001 [1960], aus dem DWDS-Kernkorpus, abgerufen am 20.12.2019, Hervorhebung: CH).

Zudem könnten verschiedene Muster von nominalen und adjektivischen Rektionskomposita (diachron) miteinander verglichen werden, v. a. im Hinblick auf Schreibung und Verfügunq. Insgesamt besteht also noch großer Forschungsbedarf. Es ist zu hoffen, dass Rektionskomposita künftig stärker in den empirischen Fokus rücken und bisherige Ansichten, dass es sich um (Determinativ-)Komposita handelt, dadurch überdacht werden.

Literaturverzeichnis

Amtliche Regelung 2004 (erschienen 2005). Deutsche Rechtschreibung. Regeln und Wörterverzeichnis. Herausgegeben von der Zwischenstaatlichen Kommission für deutsche Rechtschreibung. Tübingen: Narr. Online zugänglich unter https://www.recht-schreibrat.com/DOX/rfdr_Regeln_2004.pdf (zuletzt aufgerufen am 20.02.2020).

ÁGEL, Vilmos (²2000): Syntax des Neuhochdeutschen bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts. In: Werner Besch, Anne Betten, Oskar Reichmann & Stefan Sonderegger (Hgg.): Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Erforschung, Band 2. Berlin, New York: De Gruyter, S. 1855–1903.

AUGST, Gerhard (1975): Untersuchungen zum Morpheminventar der deutschen Gegenwartssprache. Tübingen: Narr.

BAAAYEN, R. Harald (2001): *Word Frequency Distributions*. Dordrecht: Kluwer.

BADER, Markus & HÄUSSLER, Jana (2010): Word order in German. A corpus study. In: *Lingua* 120 (3), S. 717–762.

BARTELD, Fabian; SZCZEPANIAK, Renata & ZINSMEISTER, Heike (2014): The definition of tokens in relation to words and annotation tasks. In: Verena Henrich, Erhard Hinrichs, Daniël de Kok, Petya Osenova & Adam Przepiórkowski (Hgg.): *Proceedings of the Thirteenth International Workshop on Treebanks and Linguistic Theories (TLT13)*, Tübingen, Germany, S. 250-257. Online zugänglich unter <http://tlt13.sfs.uni-tuebingen.de/tlt13-proceedings.pdf> (zuletzt aufgerufen am 20.02.2020).

BARTÓN, Kamil (2019): *MuMin*. Multi-Model Inference. R-Paket, Version 1.43.6.

BATES, Douglas; MAECHLER, Martin; BOLKER, Ben & WALKER, Steven (2019): *lme4*. Linear Mixed-Effects Models using 'Eigen' and S4. R-Paket, Version 1.1-21.

BEHAGHEL, Otto (1924): *Deutsche Syntax. Eine geschichtliche Darstellung*. Band 2. Die Wortklassen und Wortformen. B. Adverbium. C. Verbum. Heidelberg: Winter.

BESCH, Werner (²2003): Die Entstehung und Ausformung der neuhochdeutschen Schriftsprache/Standardsprache. In: Werner Besch, Anne Betten, Oskar Reichmann & Stefan Sonderegger (Hgg.): *Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Erforschung*, Band 3. Berlin, New York: De Gruyter, S. 2252–2296.

BESCH, Werner & WOLF, Norbert Richard (2009): *Geschichte der deutschen Sprache. Längsschnitte – Zeitstufen – Linguistische Studien*. Berlin: Schmidt.

- BLATZ, Friedrich (³1900): Neuhochdeutsche Grammatik mit Berücksichtigung der historischen Entwicklung der Deutschen Sprache. Karlsruhe: Lang.
- BOHUSCH, Otmar (1972): Lexikon der grammatischen Terminologie. Zusammenstellung und Erklärung des deutschen, englischen, französischen und lateinischen Vokabulars zur Sprachlehre und Sprachkunde. Donauwörth: Auer.
- BOOIJ, Geert (2010): Construction Morphology. New York: Oxford University Press.
- BREDEL, Ursula (2011): Interpunktion. Heidelberg: Universitätsverlag Winter.
- BRINKMANN, Hennig (1962): Die deutsche Sprache. Gestalt und Leistung. Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann.
- BUBENHOFER, Noah; KONOPKA, Marek & SCHNEIDER, Roman (2014): Präliminarien einer Korpusgrammatik. Unter Mitarbeit von Caren Brinckmann, Katrin Hein und Bruno Strecker. Tübingen: Narr.
- BURNHAM, Kenneth P. & ANDERSON, David R. (2004): Multimodel Inference. Understanding AIC and BIC in Model Selection. In: *Sociological Methods & Research* 33 (2), S. 261–304.
- CHARITONOVA, Irina J. (1977): Zur Frage von Zentrum und Peripherie einer Wortart im Deutschen. In: Gerhard Helbig (Hg.): Beiträge zur Klassifizierung der Wortarten. Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie Leipzig, S. 28–38.
- CONRAD, Rudi (Hg.) (1985): Lexikon sprachwissenschaftlicher Termini. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut Leipzig.
- CROFT, William (2002): Radical Construction Grammar. Syntactic Theory in Typological Perspective. Korrigierter Reprint von 2001. Oxford: Oxford University Press.
- D'AVIS, Franz & FINKBEINER, Rita (2013): „Podolski hat Vertrag bis 2007, egal, ob wir in der Ersten oder Zweiten Liga spielen.“ Zur Frage der Akzeptabilität einer neuen Konstruktion mit artikellosem Nomen. In: *Zeitschrift für Germanistische Linguistik* 41 (2), S. 212–239.
- Das Deutsche Referenzkorpus DeReKo. Leibniz-Institut für Deutsche Sprache, Mannheim. W-ohneWikipedia-öffentlich. Informationen unter <http://www.ids-mannheim.de/kl/projekte/korpora/>.

Deutsches Textarchiv. Die Textauswahl. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. Zugriff via <http://www.deutschestextarchiv.de/doku/textauswahl> (zuletzt aufgerufen am 17.12.2019).

Deutsches Textarchiv. Grundlage für ein Referenzkorpus der neuhochdeutschen Sprache. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. Zugriff via <http://www.deutschestextarchiv.de/>.

DIESSEL, Holger & HILPERT, Martin (2016): Frequency Effects in Grammar. In: Mark Aronoff (Hg.): Oxford Research Encyclopedia of Linguistics. New York: Oxford University Press.

Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. Kernkorpus. Informationen unter <https://www.dwds.de/d/k-referenz#kern>.

DONALIES, Elke (²2005): Die Wortbildung des Deutschen. Ein Überblick. Tübingen: Narr Francke Attempto.

DONALIES, Elke (²2011): Basiswissen Deutsche Wortbildung. Tübingen: Narr Francke Attempto.

DONALIES, Elke (2011): *Tagtraum, Tageslicht, Tagedieb*. Ein korpuslinguistisches Experiment zu variierenden Wortformen und Fugenelementen in zusammengesetzten Substantiven. Mannheim: Institut für Deutsche Sprache.

DRESSLER, Wolfgang U.; LIBBEN, Gary; STARK, Jacqueline; PONS, Christiane & JAREMA, Gonia (2001): The processing of interfixed German compounds. In: Geert Booij & Jaap van Marle (Hgg.): Yearbook of Morphology 1999. Dordrecht, Boston, London: Kluwer, S. 185–220.

DUDENREDAKTION (¹⁴1958): Duden. Rechtschreibung der deutschen Sprache und der Fremdwörter. Mannheim: Dudenverlag.

DUDENREDAKTION (¹⁵1961): Duden. Rechtschreibung der deutschen Sprache und der Fremdwörter. Mannheim: Dudenverlag.

DUDENREDAKTION (¹⁶1967): Duden. Rechtschreibung der deutschen Sprache und der Fremdwörter. Mannheim, Wien, Zürich: Dudenverlag.

DUDENREDAKTION (Hg.) (¹⁷1973): Duden. Rechtschreibung der deutschen Sprache und der Fremdwörter. Mannheim, Wien, Zürich: Dudenverlag.

DUDENREDAKTION (Hg.) (⁸2009): Die Grammatik. Unentbehrlich für richtiges Deutsch. Mannheim: Dudenverlag.

DUDENREDAKTION (Hg.) (⁷2011): Duden. Band 9. Wörterbuch der sprachlichen Zweifelsfälle. Unter Mitwirkung von Peter Eisenberg und Jan Georg Schneider. Mannheim, Zürich: Dudenverlag.

DUDENREDAKTION (Hg.) (²⁷2017): Duden. Band 1. Die deutsche Rechtschreibung. Berlin: Dudenverlag.

DUDENREDAKTION (Hg.) (⁹2019): Deutsches Universalwörterbuch. Das umfassende Bedeutungswörterbuch der deutschen Gegenwartssprache. Berlin: Dudenverlag.

DUDENREDAKTION (online): Duden. Wörterbuch. Zugriff via <https://www.duden.de/worterbuch> (zuletzt aufgerufen am 26.02.2020).

DÜRSCHIED, Christa (⁵2016): Einführung in die Schriftlinguistik. Göttingen, Bristol: Vandenhoeck & Ruprecht.

DWDS-Wortverlaufskurven für „richtungweisend“ und „richtungsweisend“, erstellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache. Zugriff via <https://www.dwds.de/r/plot?view=1&corpus=zeitungen&norm=date%2Bclass&smooth=spline&genres=0&grand=1&slice=1&prune=0&window=3&wbase=0&logavg=0&logscale=0&xrange=1945%3A2018&q1=richtungweisend&q2=richtungsweisend> (zuletzt aufgerufen am 02.02.2020).

EICHINGER, Ludwig M. (2000): Deutsche Wortbildung. Eine Einführung. Tübingen: Narr.

EISENBERG, Peter (³2006a): Grundriss der deutschen Grammatik. Band 1. Das Wort. Stuttgart, Weimar: J. B. Metzler.

EISENBERG, Peter (³2006b): Grundriss der deutschen Grammatik. Band 2. Der Satz. Stuttgart, Weimar: J. B. Metzler.

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

Elektronisches Valenzwörterbuch deutscher Verben (*E-VALBU*) am Leibniz-Institut für Deutsche Sprache, Mannheim (<https://grammis.ids-mannheim.de/verbvalenz>).

ENGEL, Ulrich (³1996): Deutsche Grammatik. Heidelberg: Groos.

EWALD, Petra (1992): Konkrete versus Abstrakta. Zur semantischen Subklassifikation deutscher Substantive. In: *Sprachwissenschaft* 17 (3/4), S. 259–281.

FILLMORE, Charles J.; KAY, Paul & O'CONNOR, Mary Catherine (1988): Regularity and Idiomaticity in Grammatical Constructions. The Case of *Let Alone*. In: *Language* 64 (3), S. 501–538.

FISCHER, Annette (1992): Varianten im Objektbereich genitivfähiger Verben in der deutschen Literatursprache (1570-1730). In: Joachim Schildt (Hg.): *Aspekte des Sprachwandels in der deutschen Literatursprache 1570-1730*. Berlin: Akademie-Verlag, S. 273–342.

FLEISCHER, Wolfgang (⁴1975): *Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache*. Tübingen: Niemeyer.

FLEISCHER, Wolfgang & BARZ, Irmhild (⁴2012): *Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache*. Berlin, Boston: De Gruyter.

FLICK, Johanna (i. E.): *Die Entwicklung des Definitartikels im Althochdeutschen. Eine kognitiv-linguistische Korpusuntersuchung*. Dissertation, Hamburg.

FUHRHOP, Nanna (1996): Fugenelemente. In: Ewald Lang & Gisela Zifonun (Hgg.): *Deutsch – typologisch*. Berlin: De Gruyter, S. 525–550.

FUHRHOP, Nanna (1998): *Grenzfälle morphologischer Einheiten*. Tübingen: Stauffenburg.

FUHRHOP, Nanna (2000): Zeigen Fugenelemente die Morphologisierung von Komposita an? In: Rolf Thieroff, Matthias Tamrat, Nanna Fuhrhop & Oliver Teuber (Hgg.): *Deutsche Grammatik in Theorie und Praxis*. Tübingen: Niemeyer, S. 201–213.

FUHRHOP, Nanna (2007): *Zwischen Wort und Syntagma. Zur grammatischen Fundierung der Getrennt- und Zusammenschreibung*. Tübingen: Niemeyer.

FUHRHOP, Nanna & TEUBER, Oliver (2000): Das Partizip 1 als adjektivischer Infinitiv. In: Andreas Bittner, Dagmar Bittner & Klaus-Michael Köpcke (Hgg.): *Angemessene Strukturen. Systemorganisation in Phonologie, Morphologie und Syntax*. Hildesheim, Zürich, New York: Olms, S. 173–190.

- GAETA, Livio & ZELDES, Amir (2012): Deutsche Komposita zwischen Syntax und Morphologie. Ein korpusbasierter Ansatz. In: Livio Gaeta & Barbara Schlücker (Hgg.): *Das Deutsche als kompositionsfreudige Sprache. Strukturelle Eigenschaften und systembezogene Aspekte*, S. 197–217.
- GAETA, Livio & ZELDES, Amir (2017): Between VP and NN. On the constructional types of German *-er* compounds. In: *Constructions and Frames* 9 (1), S. 1–40.
- GALLMANN, Peter (1999a): Wortbegriff und Nomen-Verb-Verbindungen. In: *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 18 (2), S. 269–304.
- GALLMANN, Peter (1999b): Fugemorpheme als Nicht-Kasus-Suffixe. In: Matthias Butt & Nanna Fuhrhop (Hgg.): *Variation und Stabilität in der Wortstruktur. Untersuchungen zu Entwicklung, Erwerb und Varietäten des Deutschen und anderer Sprachen*. Hildesheim, Zürich, New York: Olms, S. 177–190.
- GERSBACH, Bernhard & GRAF, Rainer (1985): Wortbildung in gesprochener Sprache. Die Substantiv-, Verb- und Adjektiv-Zusammensetzungen und -Ableitungen im „Häufigkeitswörterbuch gesprochener Sprache“. Band 2. Tübingen: Niemeyer.
- GOLDBERG, Adele E. (1995): *Constructions. A Construction Grammar Approach to Argument Structure*. Chicago, London: University of Chicago Press.
- GOLDBERG, Adele E. (2003): Constructions. A new theoretical approach to language. In: *Trends in Cognitive Sciences* 7 (5), S. 219–224.
- GOLDBERG, Adele E. (2006): *Constructions at Work. The Nature of Generalization in Language*. New York: Oxford University Press.
- GRIES, Stefan Thomas (2008): *Statistik für Sprachwissenschaftler*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- HARTMANN, Stefan (2016): *Wortbildungswandel. Eine diachrone Studie zu deutschen Nominalisierungsmustern*. Berlin, Boston: De Gruyter.
- HELBIG, Gerhard & BUSCHA, Joachim (¹⁹1999): *Deutsche Grammatik. Ein Handbuch für den Ausländerunterricht*. Leipzig, Berlin, München: Verlag Enzyklopädie; Langenscheidt.
- HENNIG, Mathilde (Hg.) (⁸2016): *Duden. Das Wörterbuch der sprachlichen Zweifelsfälle*. Berlin: Dudenverlag.

- HENZEN, Walter (³1965): Deutsche Wortbildung. Tübingen: Niemeyer.
- HILPERT, Martin (2018): Wie viele Konstruktionen stecken in einem Wortbildungsmuster? Eine Problematisierung des Produktivitätsbegriffs aus konstruktionsgrammatischer Sicht. In: Stefan Engelberg, Henning Lobin, Kathrin Steyer & Sascha Wolfer (Hgg.): Wortschätze. Dynamik, Muster, Komplexität. Berlin, Boston: De Gruyter, S. 91–105.
- HOFFMANN, Ludger (Hg.) (2007): Handbuch der deutschen Wortarten. Berlin, New York: De Gruyter.
- HOWELL, David C. (⁷2010): Statistical Methods for Psychology. Belmont, CA: Wadsworth. Online zugänglich unter <http://gtu.ge/Agro-Lib/Howle.pdf> (zuletzt aufgerufen am 28.02.2020).
- HÜNING, Matthias (2018): Foreign Word-Formation in Construction Morphology. Verbs in *-ieren* in German. In: Geert Booij (Hg.): The Construction of Words. Advances in Construction Morphology. Cham: Springer, S. 341–371.
- HUXOL, Stephan (2007): Trendanalyse von Zeitreihen der Komponenten des Wasserkreislaufes im Einzugsgebiet der Dreisam zur prozessorientierten Beurteilung hydrologischer Klimafolgen. Diplomarbeit, Freiburg. Online zugänglich unter http://hydrology.uni-freiburg.de/abschluss/Huxol_S_2007_DA.pdf (zuletzt aufgerufen am 03.03.2020).
- IMO, Wolfgang (2016): Grammatik. Eine Einführung. Stuttgart: J. B. Metzler.
- JOERES, Rolf (1995): Wortbildungen mit *-macher* im Althochdeutschen, Mittelhochdeutschen und Neuhochdeutschen. Heidelberg: Winter.
- JURISH, Bryan (2003): A Hybrid Approach to Part-of-Speech Tagging. Final report, Projekt „Kollokationen im Wörterbuch“. Berlin: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. Online zugänglich unter <https://kaskade.dwds.de/~jurish/pubs/dwdst-report.pdf> (zuletzt aufgerufen am 17.02.2020).
- KEMPEN, Gerard & HARBUSCH, Karin (2004): A corpus study into word order variation in German subordinate clauses. Animacy affects linearization independently of grammatical function assignment. In: Thomas Pechmann & Christopher Habel (Hgg.): Multidisciplinary Approaches to Language Production. Berlin, New York: De Gruyter Mouton, S. 173–182.

- KEMPF, Luise (2010): *In erober: vnd plünderung der Statt*. Wie die Ellipse von Wortteilen entstand. In: *Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur (PBB)* 132 (3), S. 343–365.
- KEMPF, Luise & HARTMANN, Stefan (2018): Schema Unification and Morphological Productivity. A Diachronic Perspective. In: Geert Booij (Hg.): *The Construction of Words. Advances in Construction Morphology*. Cham: Springer, S. 441–474.
- KLIEN, Horst (Hg.) (¹³1949): *Duden. Rechtschreibung der deutschen Sprache und der Fremdwörter*. Konstanz: Asmus.
- KLUGE, Friedrich (²⁵2011): *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. Bearbeitet von Elmar Seebold. Berlin: De Gruyter.
- KÖPCKE, Klaus-Michael (2000): Chaos und Ordnung. Zur semantischen Remotivierung einer Deklinationsklasse im Übergang vom Mhd. zum Nhd. In: Andreas Bittner, Dagmar Bittner & Klaus-Michael Köpcke (Hgg.): *Angemessene Strukturen. Systemorganisation in Phonologie, Morphologie und Syntax*. Hildesheim, Zürich, New York: Olms, S. 107–122.
- KOPF, Kristin (2017): Fugenelement und Bindestrich in der Compositions-Fuge. In: Nanna Fuhrhop, Renata Szczepaniak & Karsten Schmidt (Hgg.): *Sichtbare und hörbare Morphologie*. Berlin, Boston: De Gruyter, S. 177–204.
- KOPF, Kristin (2018): *Fugenelemente diachron. Eine Korpusuntersuchung zu Entstehung und Ausbreitung der verfügenden N+N-Komposita*. Berlin, Boston: De Gruyter.
- KOPF, Kristin (2019): Von Korpus zu Korpus. Herausforderungen und Chancen diachron korpusübergreifenden Arbeitens. In: *Jahrbuch für germanistische Sprachgeschichte* 10 (1), S. 1–28.
- KOPLINIG, Alexander (2019): Against statistical significance testing in corpus linguistics. In: *Corpus Linguistics and Linguistic Theory* 15 (2), S. 321–346.
- KORNER-NIEVERGELT, Fraenzi; ROTH, Tobias; FELTEN, Stefanie von; GUELAT, Jerome; ALMASI, Bettina & KORNER-NIEVERGELT, Pius (2019): *blmeco. R-Paket*, Version 1.4.
- KRUG, Manfred (1998): String Frequency. A Cognitive Motivating Factor in Coalescence, Language Processing, and Linguistic Change. In: *Journal of English Linguistics* 26 (4), S. 286–320.

- KÜBLER, Sandra & ZINSMEISTER, Heike (2015): *Corpus Linguistics and Linguistically Annotated Corpora*. London, New York: Bloomsbury.
- LAWRENZ, Birgit (2006): *Moderne deutsche Wortbildung. Phrasale Wortbildung im Deutschen. Linguistische Untersuchung und sprachdidaktische Behandlung*. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- LEMNITZER, Lothar & ZINSMEISTER, Heike (³2015): *Korpuslinguistik. Eine Einführung*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- LENZ, Barbara (1993): Probleme der Kategorisierung deutscher Partizipien. In: *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 12 (1), S. 39–76.
- LESER, Martin (1990): Das Problem der ‚Zusammenbildungen‘. Eine Lexikalistische Studie. Trier: Wissenschaftlicher Verlag Trier.
- LIEBER, Rochelle (1983): Argument Linking and Compounds in English. In: *Linguistic Inquiry* 14 (2), S. 251–285.
- LOHDE, Michael (2006): *Wortbildung des modernen Deutschen. Ein Lehr- und Übungsbuch*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- LÜDELING, Anke & EVERT, Stefan (2004): The emergence of productive non-medical *-itis*. Corpus evidence, qualitative analysis and statistical models. In: *Proceedings of Linguistic Evidence*, Tübingen, S. 1–5.
- LÜDELING, Anke & EVERT, Stefan (2005): The emergence of productive non-medical *-itis*. Corpus evidence and qualitative analysis. In: Stephan Kepser & Marga Reis (Hgg.): *Linguistic Evidence. Empirical, Theoretical, and Computational Perspectives*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter, S. 351–370.
- LÜDELING, Anke; EVERT, Stefan & BARONI, Marco (2007): Using web data for linguistic purposes. In: Marianne Hundt, Nadja Nesselhauf & Carolin Biewer (Hgg.): *Corpus Linguistics and the Web*. Amsterdam, New York: Rodopi, S. 7–24.
- MCLEOD, A. I. (2011): *Kendall*. Kendall rank correlation and Mann-Kendall trend test. *R-Paket*, Version 2.2.
- MITHUN, Marianne (1984): The evolution of noun incorporation. In: *Language* 60 (4), S. 847–894.
- MOTSCH, Wolfgang (²2004): *Deutsche Wortbildung in Grundzügen*. Berlin: De Gruyter.

- MÜLLER, Wolfgang & MÜLLER, Editha (1961): Wortbildung. Ausdruck der Zeit. In: *Muttersprache* 71 (3), S. 65–78.
- NAVARRO, Daniel (2015): *lsr*. Companion to “Learning statistics with R”. R-Paket, Version 0.5.
- NERIUS, Dieter (Hg.) (2002): Die orthographischen Konferenzen von 1876 und 1901. Hildesheim, Zürich, New York: Olms.
- NÜBLING, Damaris; DAMMEL, Antje; DUKE, Janet & SZCZEPANIAK, Renata (³2010): Historische Sprachwissenschaft des Deutschen. Eine Einführung in die Prinzipien des Sprachwandels. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- NÜBLING, Damaris & SZCZEPANIAK, Renata (2008): On the way from morphology to phonology. German linking elements and the role of the phonological word. In: *Morphology* 18, S. 1–25.
- NÜBLING, Damaris & SZCZEPANIAK, Renata (2011): *Merkmal(s?)analyse, Seminar(s?)arbeit und Essen(s?)ausgabe*. Zweifelsfälle der Verfungung als Indikatoren für Sprachwandel. In: *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 30 (11), S. 45–73.
- OLSEN, Susan (1986): „Argument-Linking“ und unproduktive Reihen bei deutschen Adjektivkomposita. In: *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 5 (1), S. 5–24.
- PAUL, Hermann (1920): Deutsche Grammatik. Band 4. Halle a. S.: Niemeyer.
- PÜMPEL-MADER, Maria; GASSNER-KOCH, Elsbeth & WELLMANN, Hans (1992): Deutsche Wortbildung. Typen und Tendenzen in der Gegenwartssprache. Fünfter Hauptteil. Adjektivkomposita und Partizipialbildungen. Unter Mitarbeit von Lorelies Ortner. Berlin, New York: De Gruyter.
- RAPP, Irene (2001): Argumentstruktur und Erstgliedinterpretation bei deverbalen Derivaten. Ein semantikbasierter Ansatz. In: *Folia Linguistica* 35 (3-4), S. 243–284.
- R CORE TEAM (2018): *R*. A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria. Informationen unter <https://www.R-project.org/>.
- RIVET, Anne (1999): Rektionskomposita und Inkorporationstheorie. In: *Linguistische Berichte* 179, S. 307–342.

RÖMER, Christine (2006): *Morphologie der deutschen Sprache*. Tübingen: Narr Francke Attempto.

RSTUDIO TEAM (2016): *RStudio*. Integrated Development for R. RStudio, Inc., Boston. Informationen unter <http://www.rstudio.com/>.

RUMELHART, David E. (1980): Schemata. The Building Blocks of Cognition. In: Rand J. Spiro, Bertram C. Bruce & William F. Brewer (Hgg.): *Theoretical Issues in Reading Comprehension. Perspectives from Cognitive Psychology, Linguistics, Artificial Intelligence, and Education*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, S. 33–58.

RUMELHART, David E. & ORTONY, Andrew (1977): The Representation of Knowledge in Memory. In: R. C. Anderson, Rand J. Spiro & W. E. Montague (Hgg.): *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, S. 99–135.

SIEBERT, Hans-Joachim (1968): *Zur Wortbildung des zusammengesetzten Adjektivs in der deutschen Sprache der Gegenwart*. Dissertation, Leipzig.

SOLLING, Daniel (2012): *Zur Getrennt-, Zusammen- und Bindestrichschreibung von Substantivkomposita im Deutschen (1550-1710)*. Uppsala: Uppsala Universität.

SOMMERFELDT, Karl-Ernst (1988): Zur Wortartklassifikation des Deutschen. Untersuchungen zur Wortartzugehörigkeit partizipialer Bildungen. In: *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 41 (2), S. 221–229.

STEPANOVA, M. D. & HELBIG, Gerhard (²1981): *Wortarten und das Problem der Valenz in der deutschen Gegenwartssprache*. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut Leipzig.

THIM-MABREY, Christiane (1990): Attributives Partizip Präsens im Mittelhochdeutschen. In: *Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur* 112, S. 371–403.

TIMBERLAKE, Alan (1975): Hierarchies in the Genitive of Negation. In: *The Slavic and East European Journal* 19 (2), S. 123–138.

TOMAN, Jindřich (1986): A (Word-) Syntax for Participles. In: *Linguistische Berichte* 105, S. 367–408.

Vassarstats. Website for Statistical Computation. Zugriff via <http://vassarstats.net/> (zuletzt aufgerufen am 02.02.2020).

- VERHOEVEN, Elisabeth (2015): Thematic Asymmetries Do Matter! A Corpus Study of German Word Order. In: *Journal of Germanic Linguistics* 27 (1), S. 45–104.
- WELLMANN, Hans; REINDL, Nikolaus & FAHRMAIER, Annemarie (1974): Zur morphologischen Regelung der Substantivkomposition im heutigen Deutsch. In: *Zeitschrift für deutsche Philologie* 93, S. 358–378.
- WERNER, Martina (2017): Zur Entwicklung der synthetischen Komposition in der Geschichte des Deutschen. In: *Zeitschrift für Wortbildung* 1 (1), S. 73–92.
- WILSS, Wolfram (1983): Wortbildungstendenzen in der deutschen Gegenwartssprache, dargestellt an Syntagmen des Typs Substantiv + Partizip I (*kostendeckend*). In: *Muttersprache* 93, S. 230–241.
- WÖLLSTEIN, Angelika & DUDENREDAKTION (Hgg.) (⁹2016): Duden. Die Grammatik. Unentbehrlich für richtiges Deutsch. Berlin: Dudenverlag.
- WUNDERLICH, Dieter (1987): Partizipien im Deutschen. In: *Linguistische Berichte* 111, S. 345–366.
- YOSHIKAWA, Masato (2015): Exemplars at work. Theoretical arguments for Exemplar-based Construction Grammar. Dissertation, Keio University. Online zugänglich unter http://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/download.php/KO10001002-20164830-0003.pdf?file_id=117488.
- ZELDES, Amir (2013): Komposition als Konstruktionsnetzwerk im fortgeschrittenen L2-Deutsch. In: *Zeitschrift für Germanistische Linguistik* 41 (2), S. 240–276.
- ZIEM, Alexander & LASCH, Alexander (2013): Konstruktionsgrammatik. Konzepte und Grundlagen gebrauchsbasierter Ansätze. Berlin, Boston: De Gruyter.
- ZIFONUN, Gisela; HOFFMANN, Ludger & STRECKER, Bruno (1997): Grammatik der deutschen Sprache. Berlin, New York: De Gruyter.

Anhänge

Anhang A – Tabellen und Abbildungen aus der Forschungsliteratur

individuiert	nicht-individiert
Eigename	Appellativum
menschlich, belebt	unbelebt
konkret	abstrakt
Singular	Plural
abzählbar	Masse
definit	indefinit

Tab. 1: Merkmale von Individuiertheit nach TIMBERLAKE (1975)

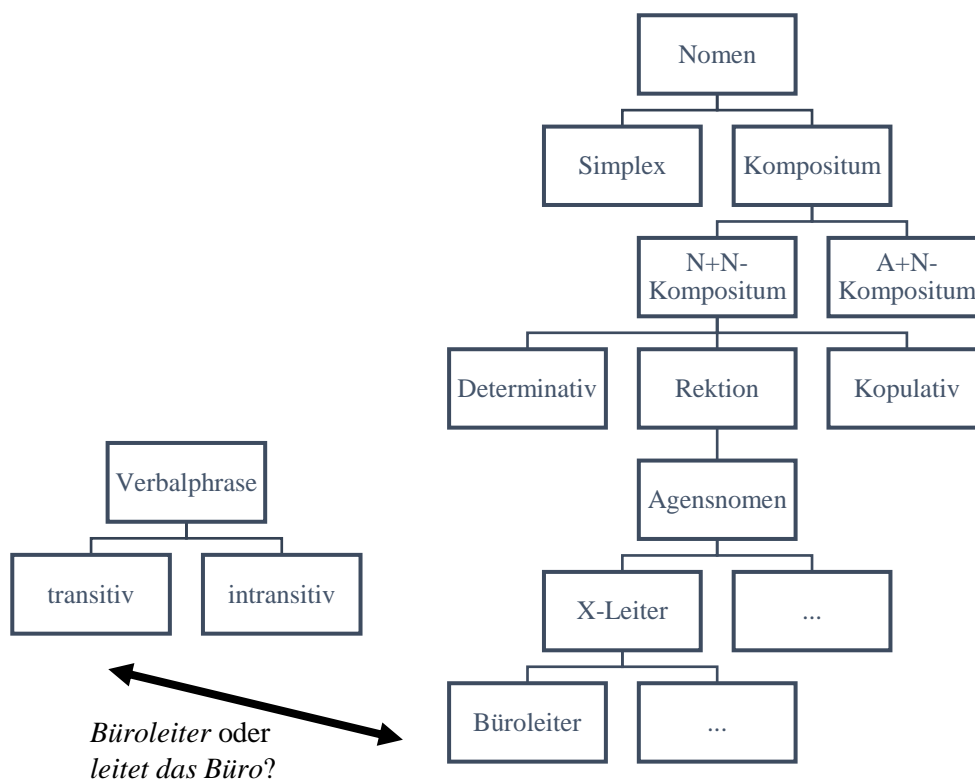


Abb. 1: Komposition als Teil eines Konstruktionsnetzwerkes (ZELDES 2013: 245, leicht vereinfacht)

Anhang B – Tabellen zur Korpusuntersuchung

Frequenz	Frequenzklasse	Vertreter pro Klasse
1 bis 2 Vorkommen	A	1.669
3 bis 20 Vorkommen	B	1.765
21 bis 81 Vorkommen	C	1.504
112 bis 429 Vorkommen	D	1.984
602 bis 670 Vorkommen	E	1.888
mehr als 1000 Vorkommen	F	2.295
mehr als 2000 Vorkommen	G	2.416

Tab. 2: Zuordnung von SPI-Types zu Frequenzklassen

Konzept	Unterscheidung	Beispielanalyse	Nachteil
paradigmisch vs. unparadigmisch (WELLMANN et al. 1974)	paradigmisch: Im Flexionsparadigma kommt ein Flexiv vor, das homophon mit dem Fugenelement ist	Im <i>krieg+∅+führend</i> und <i>krieg+s+führend</i> sind beide paradigmatisch verfügt (wegen <i>Krieg, Kriegs</i>)	sehr ungenau für Rektionskomposita, berücksichtigt nicht die verschiedenen Objektkasus
paradigmisch vs. unparadigmisch (kassusspezifisch)	paradigmisch: Im kassusspezifischen Flexionsparadigma kommt ein Flexiv vor, das homophon mit dem Fugenelement ist	<i>krieg+∅+führend</i> ist paradigmatisch verfügt (wegen <i>Krieg führen</i>), <i>krieg+s+führend</i> ist unparadigmisch verfügt (wegen <i>*Kriegs führen</i>)	Nullfugen sind meist paradigmatisch, werden aber nicht unbedingt aus syntaktischen Gründen gesetzt
üblich vs. unüblich (FUHRHOP 2007)	üblich: Das Fugenelement tritt in Determinativkomposita an das Substantiv	<i>brille+n+tragend</i> ist üblich verfügt (wegen <i>Brille+n+bügel</i>), <i>brille+∅+tragend</i> ist unüblich verfügt	übliche Fugenelemente sprechen nicht per se für Entsyntaktisierung
morphologisch vs. syntaktisch motiviert vs. ambig (Verfugungsmotivation)	morphologische Fugen entsprechen den üblichen Fugenelementen (s. o.), syntaktische Fugen entsprechen einem kassusspezifischen Flexiv; ambig, wenn beides zutrifft	<i>hals+∅+zerbrechend</i> ist ambig, denn es ist formal sowohl morphologisch (<i>Hals+∅+tuch</i>) als auch syntaktisch motiviert (<i>den Hals zerbrechen</i>)	semantische Gesichtspunkte werden außer Acht gelassen; so ist <i>brille+n+tragend</i> ambig, obwohl aus semantischer Perspektive kein Plural anzunehmen ist

Tab. 3: Konzepte der Verfugungsanalyse im Vergleich

	<i>achtung+s+ge- bietend</i>	<i>krieg+s+föh- rend</i>	<i>gift+Ø+streu- end</i>	<i>zeitung+Ø+le- send</i>
paradigmisch/ unparadigmisch	unparadigmisch (-)	paradigmisch (+)	paradigmisch (+)	paradigmisch (+)
paradigmisch/ unparadigmisch (kasusspezifisch)	unparadigmisch (-)	unparadigmisch (-)	paradigmisch (+)	paradigmisch (+)
üblich/unüblich	üblich (-)	üblich (-)	üblich (-)	unüblich (+)
morphologisch/ syntaktisch/ ambig	morphologisch (-)	morphologisch (-)	ambig (±)	syntaktisch (+)

Tab. 4: Verschiedene Verfigungsanalysen, (+) für syntaktische Tendenz, (-) für morphologische, (±) für ambige Fälle

Anhang C – Ergebnisse der Korpusuntersuchung und theoretische Schlüsse

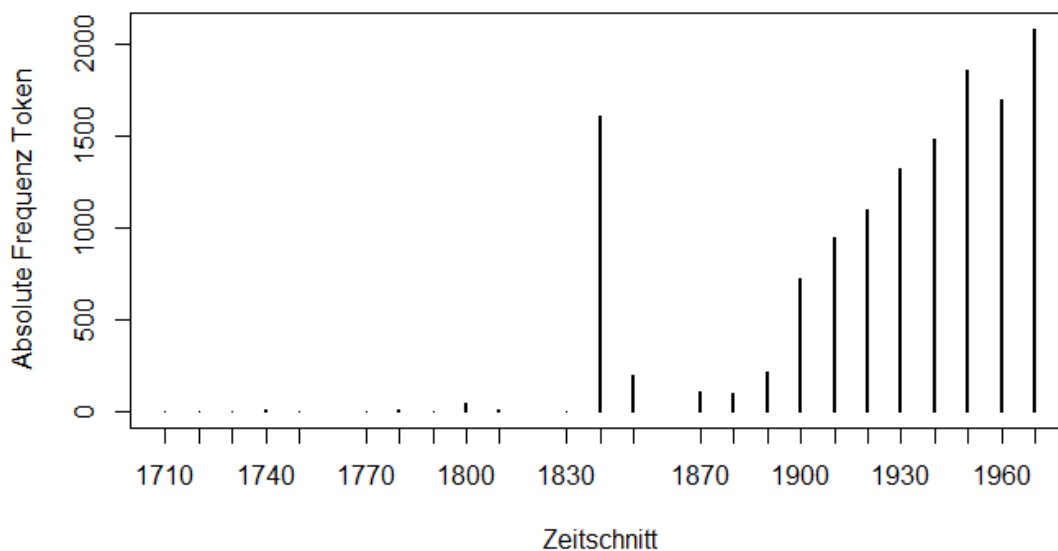


Abb. 2: Absolute Tokenfrequenz der SPI-Verbindungen pro Dekade (n = 13.521)

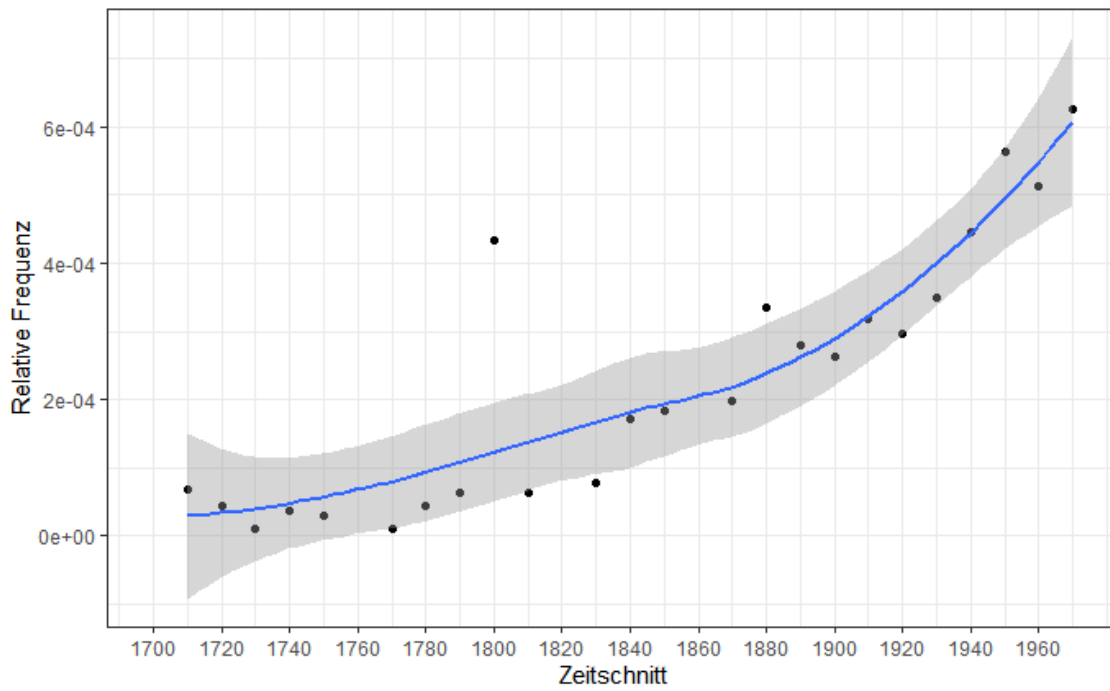


Abb. 3: Relative Häufigkeit von SPI-Verbindungen im Korpus pro Dekade

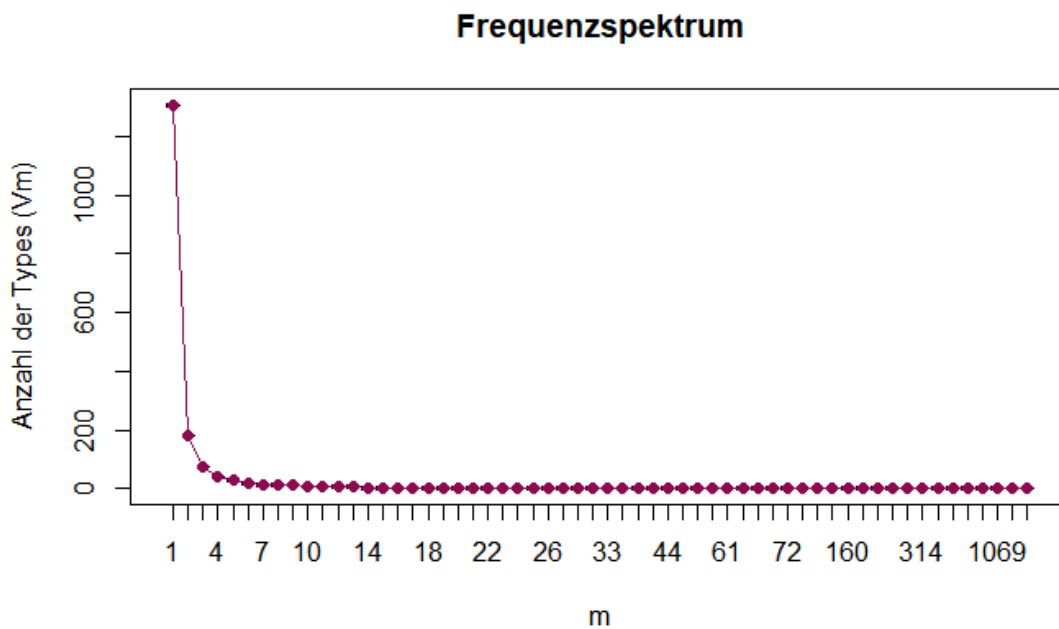


Abb. 4: Frequenzspektrum der SPI-Verbindungen

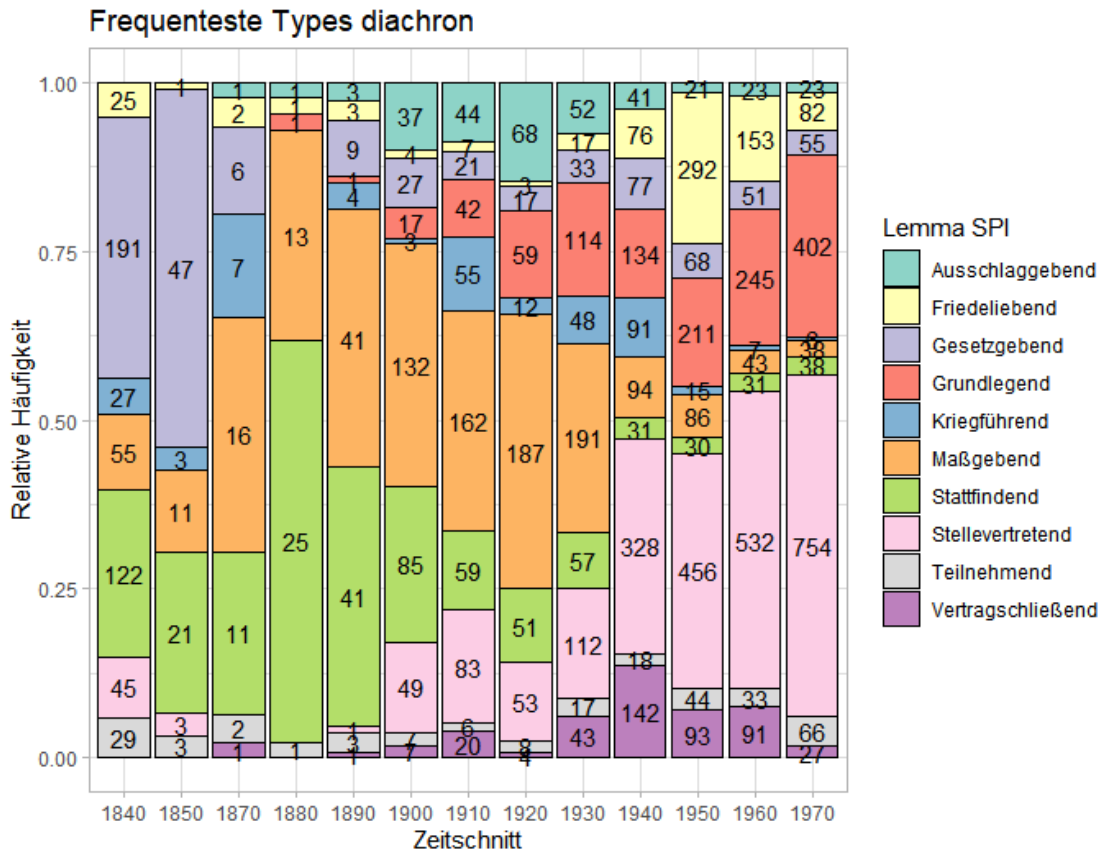


Abb. 5: Diachrone Tokenverteilung der zehn frequentesten Types (n = 7.839)

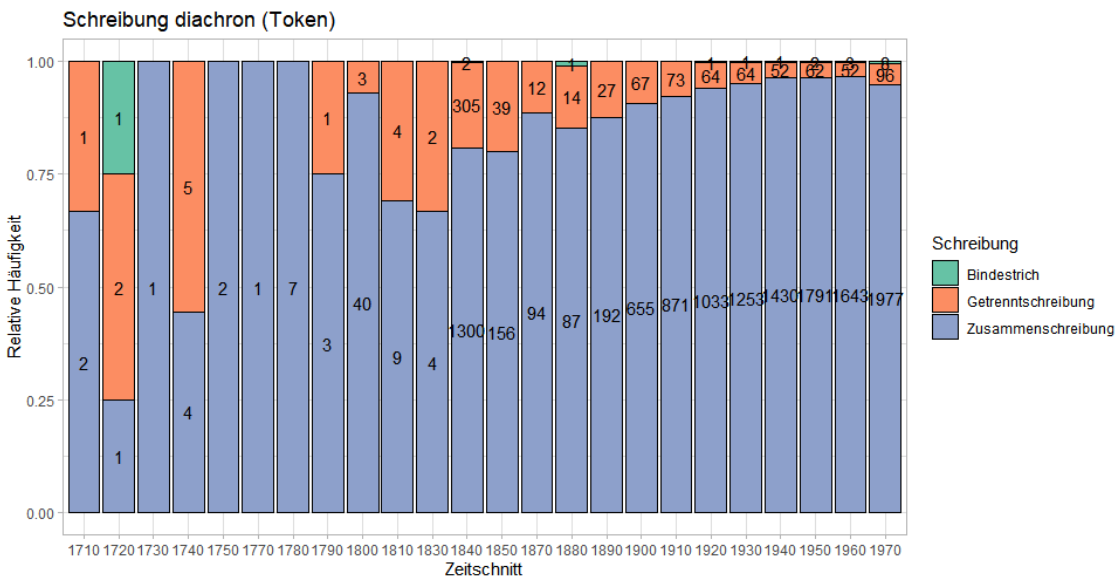


Abb. 6: Schreibungsvarianten diachron, dargestellt für Token (n = 13.521)

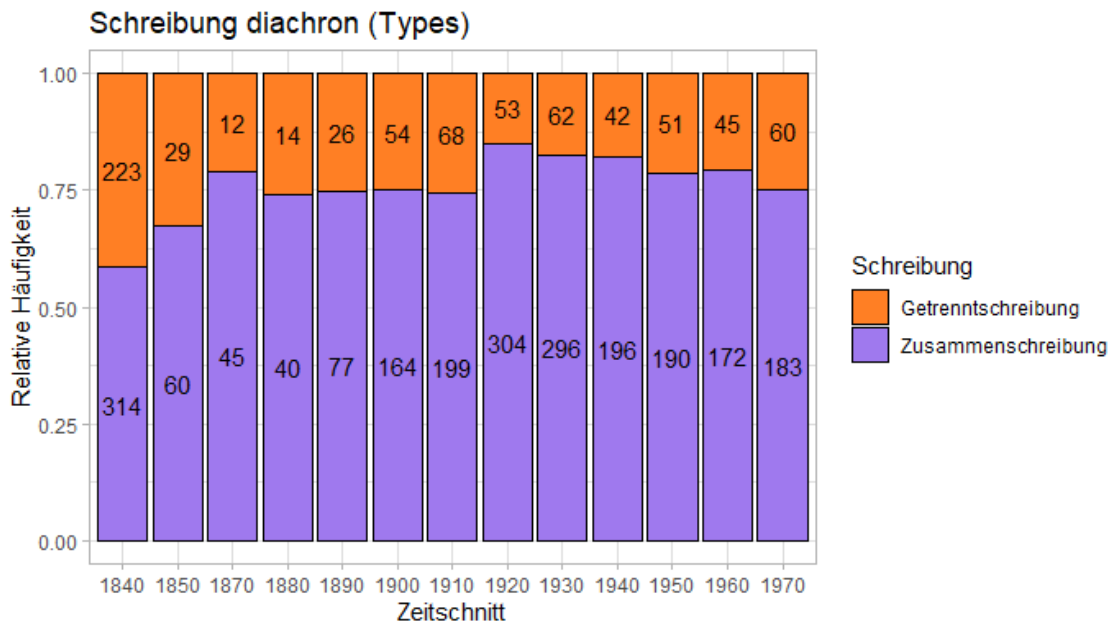


Abb. 7: Diachrone Entwicklung der Schreibung, dargestellt für Types (n = 2.979)

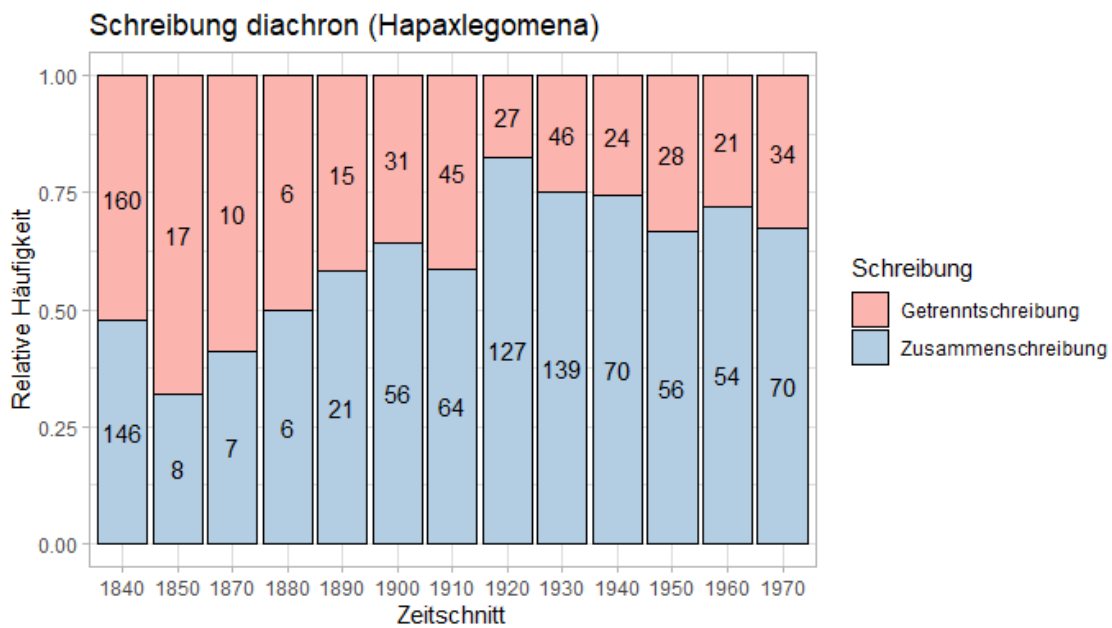


Abb. 8: Schreibung der Hapaxlegomena (n = 1.288)

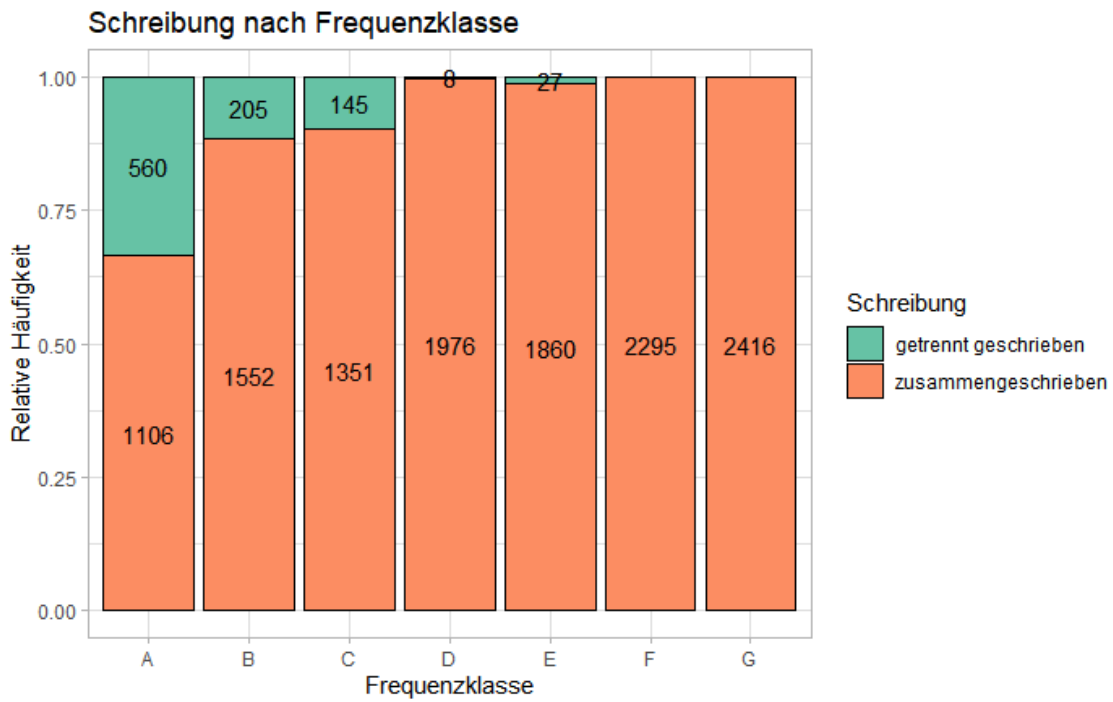


Abb. 9: Schreibung in Abhängigkeit der Frequenzklasse der SPI-Verbindung (n = 13.501)

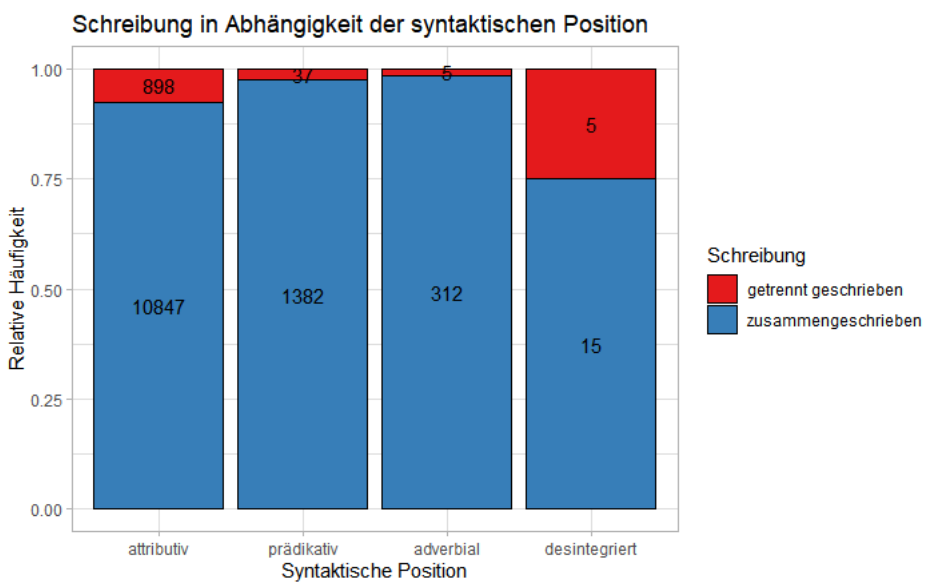


Abb. 10: Schreibung in Abhängigkeit der syntaktischen Position (n = 13.501)

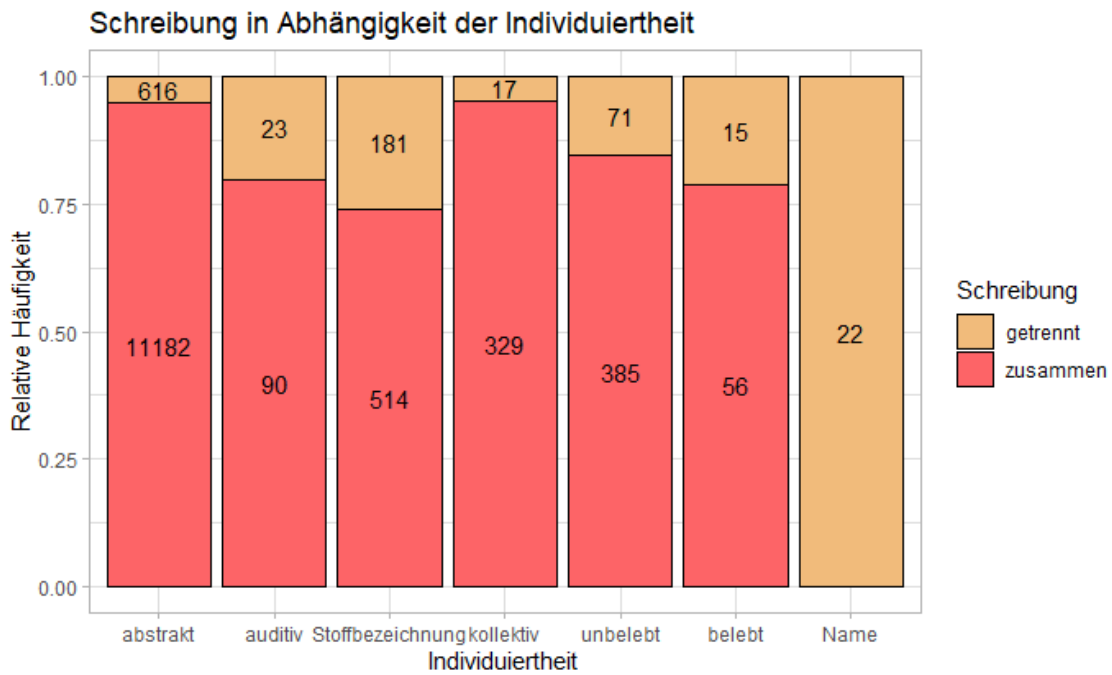


Abb. 11: Schreibung in Abhängigkeit der Individuiertheit (n = 13.501)

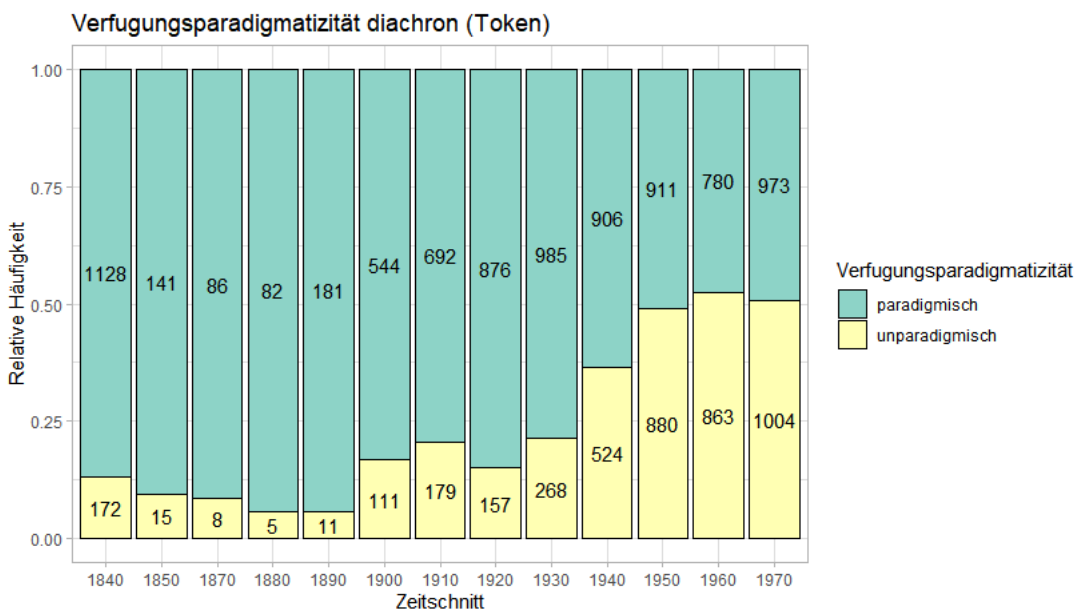


Abb. 12: Diachrone Entwicklung der Verfügungsparadigmatizität (Token) (n = 12.482)

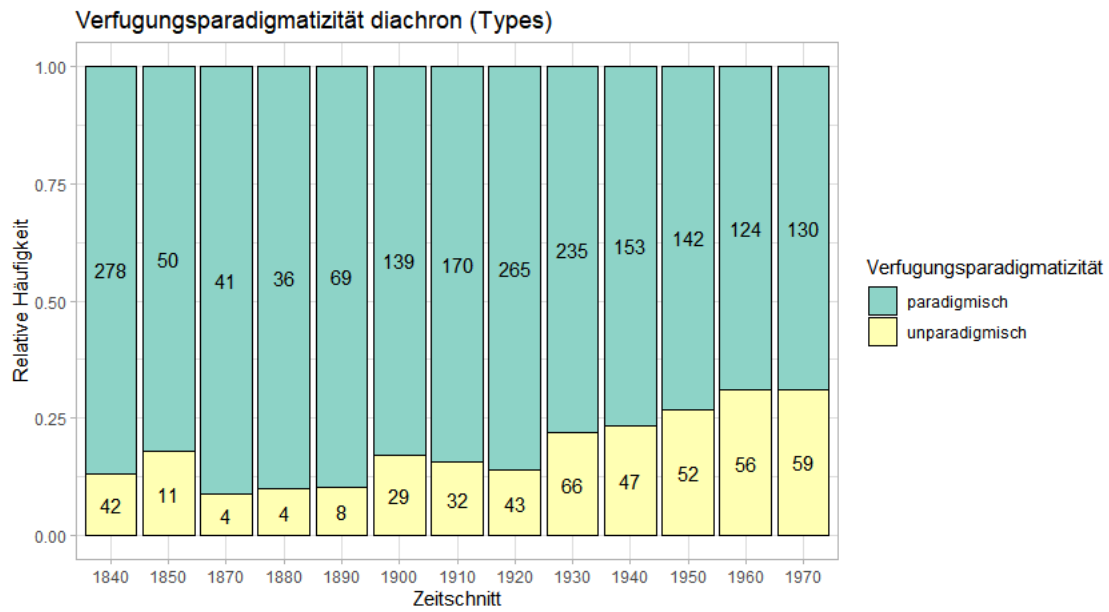


Abb. 13: Diachrone Entwicklung der Verfügungsparadigmatizität (Types) (n = 2.285)

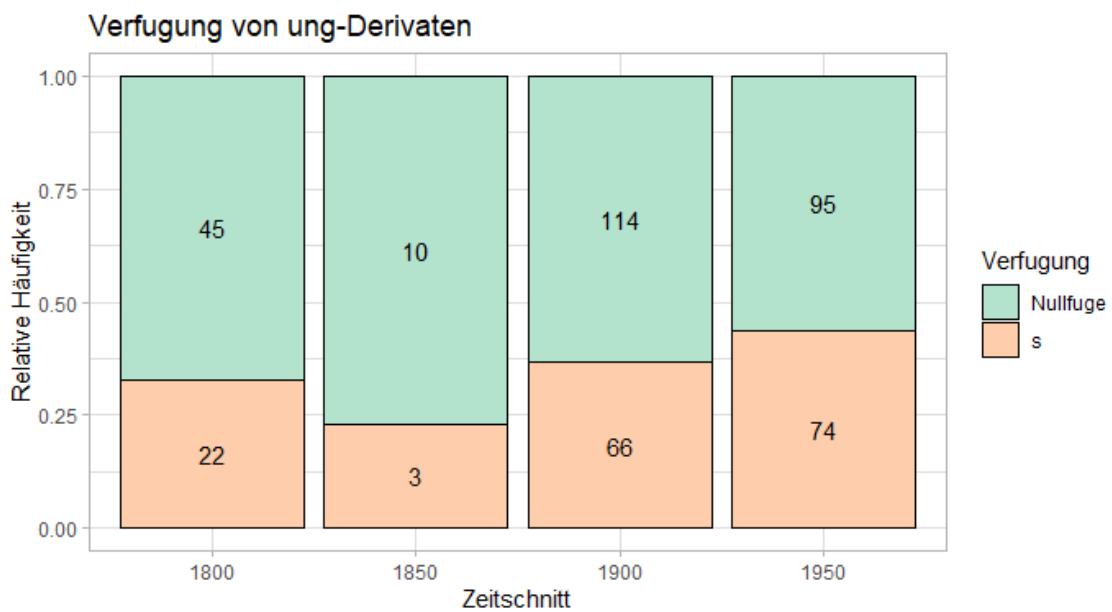


Abb. 14: Diachrone Fugensetzung nach -ung-Derivaten als Erstglied (n = 429)

richtungsweisend · richtungsweisend - Verlaufskurve

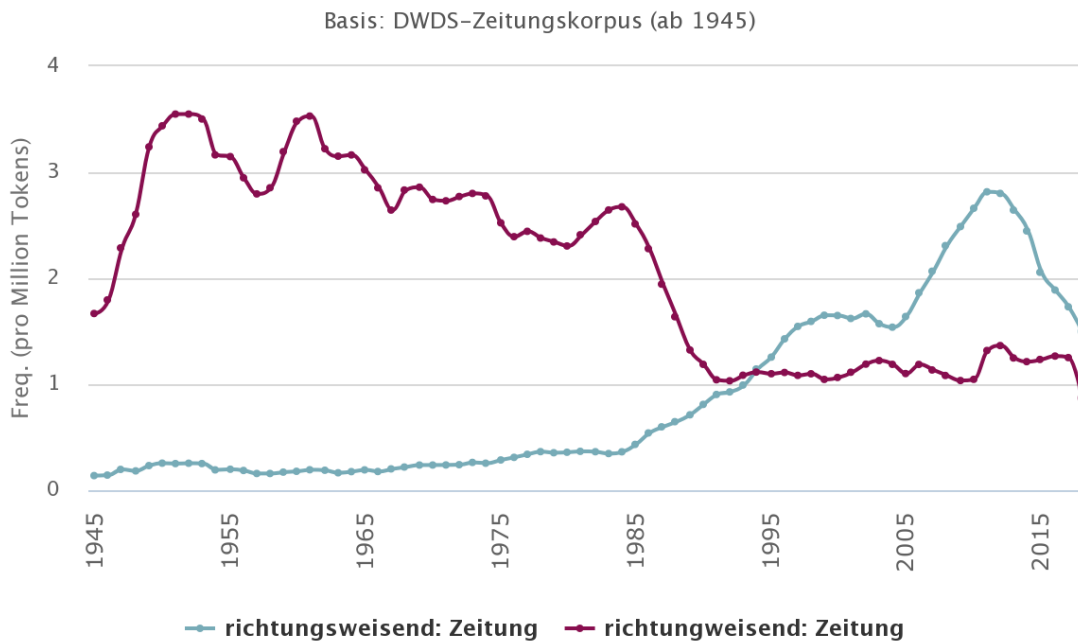


Abb. 15: Wortverlaufskurven von *richtung+∅+weisend* und *richtung+s+weisend* auf Basis des DWDS-Zeitungskorpus

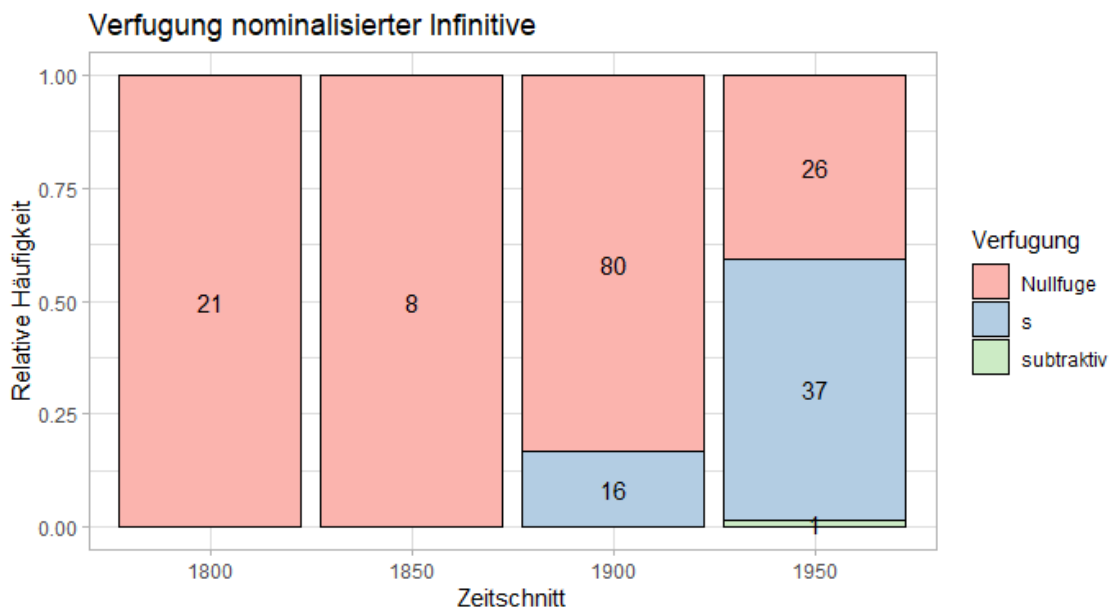


Abb. 16: Diachrone Fugensetzung nach nominalisierten Infinitiven als Erstglied (n = 189)

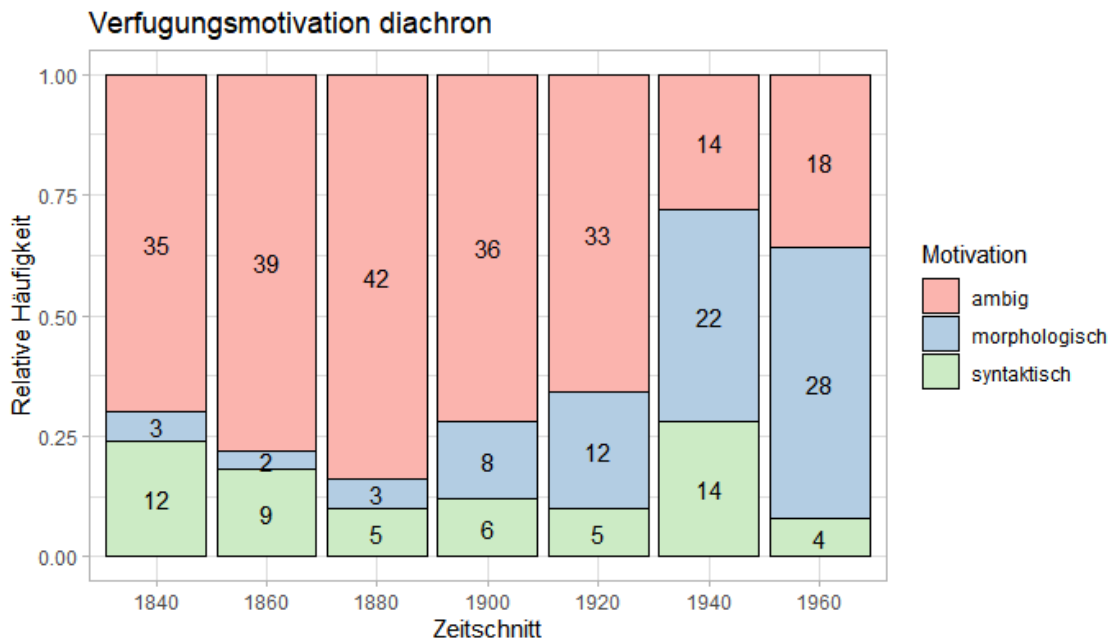


Abb. 17: Diachrone Entwicklung der Verfügungsmotivation (Token) (n = 350)

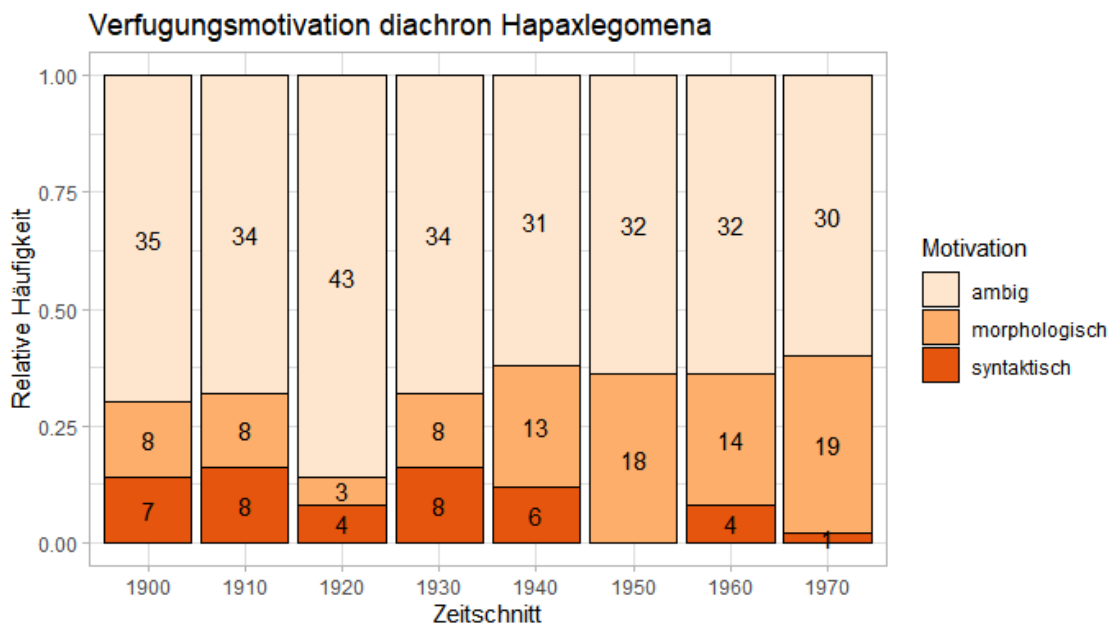


Abb. 18: Diachrone Entwicklung der Verfügungsmotivation bei Hapaxlegomena (n = 400)

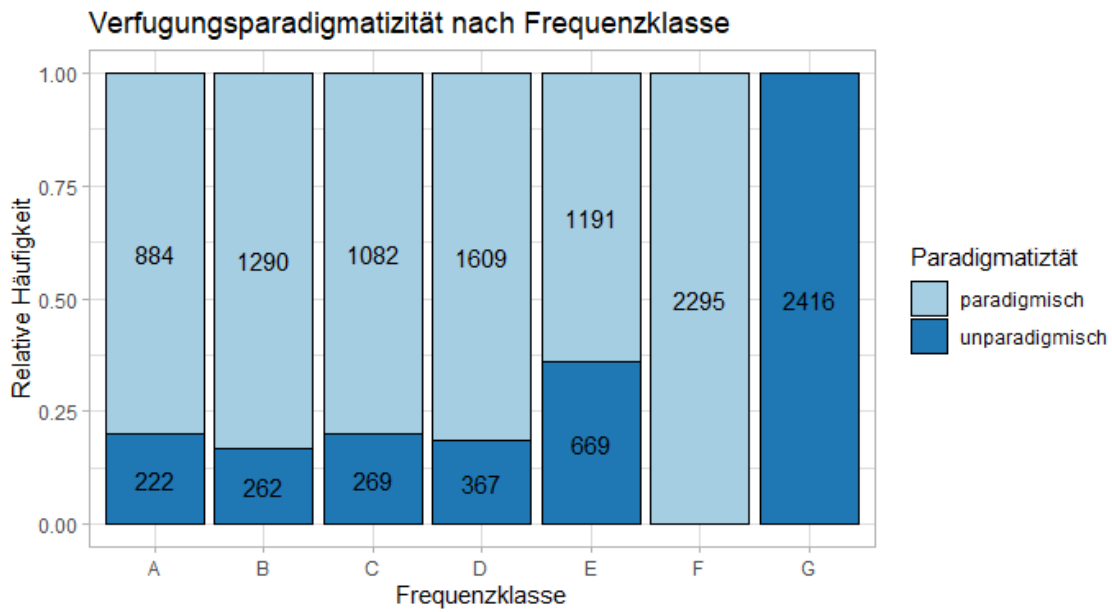


Abb. 19: Verfügungsparadigmatizität nach Frequenzklasse (n = 12.556)

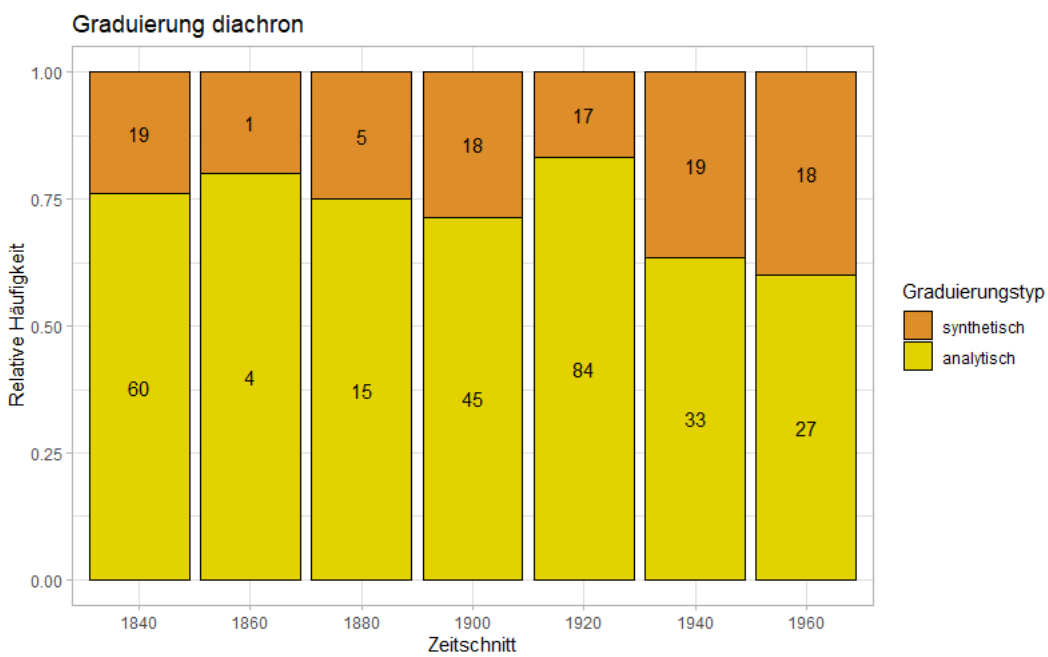


Abb. 20: Graduierung von SPI-Verbindungen diachron (n = 365)

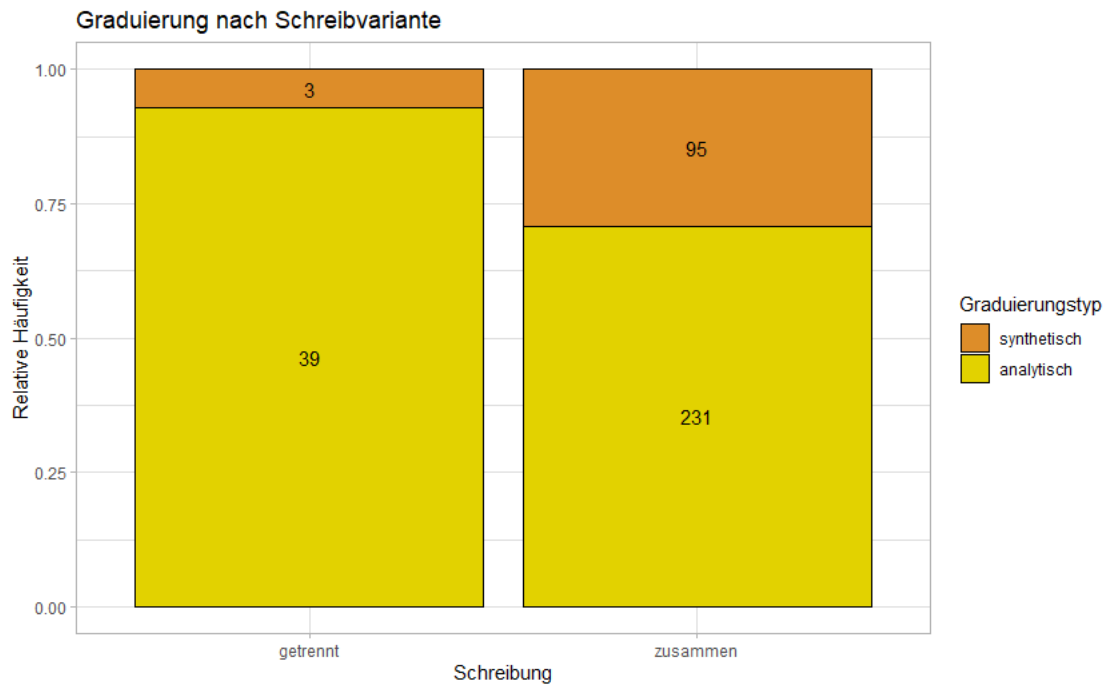


Abb. 21: Graduierung in Abhängigkeit der Schreibung (n = 368)

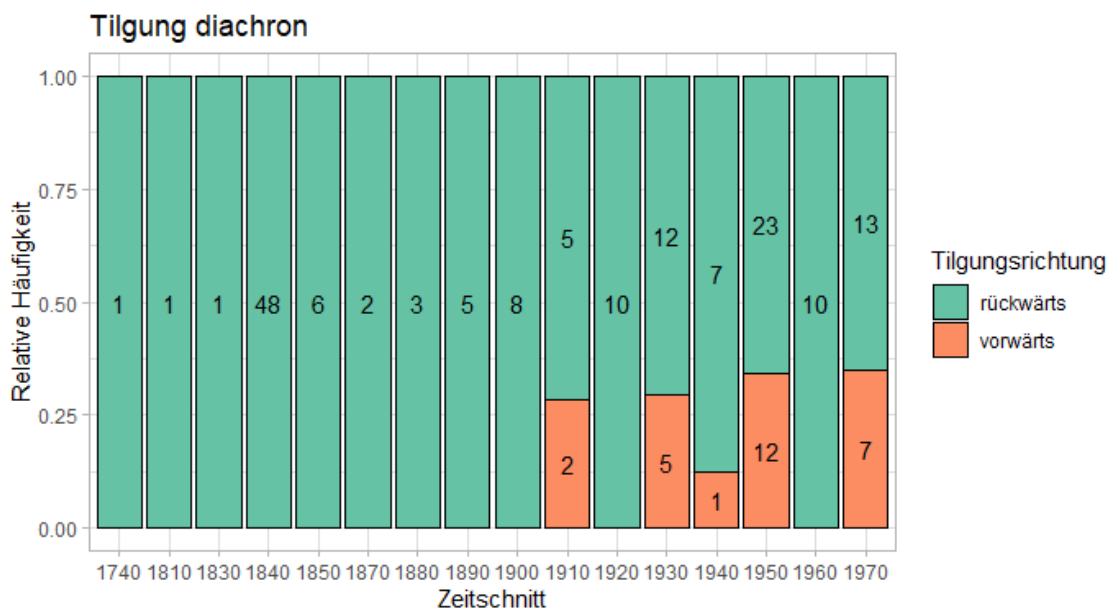


Abb. 22: Tilgungen an SPI-Verbindungen, diachrone Entwicklung (n = 182)

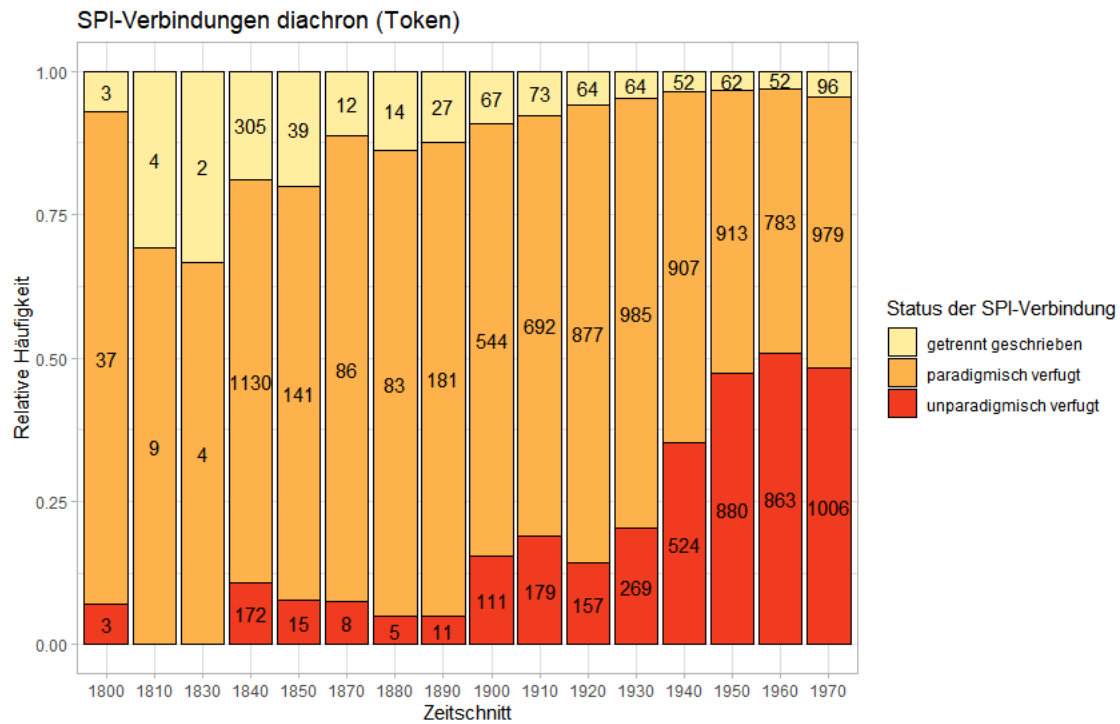


Abb. 23: Struktureller Wandel der SPI-Verbindungen (Token) (n = 13.521)

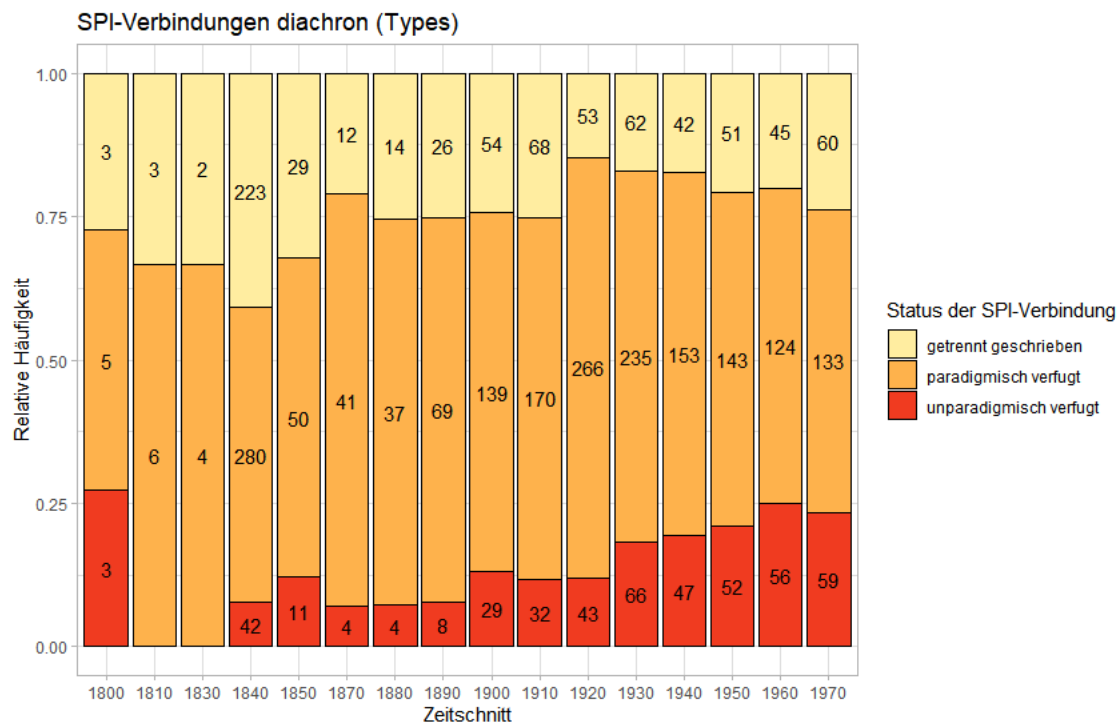


Abb. 24: Struktureller Wandel der SPI-Verbindungen (Types) (n = 3.058)

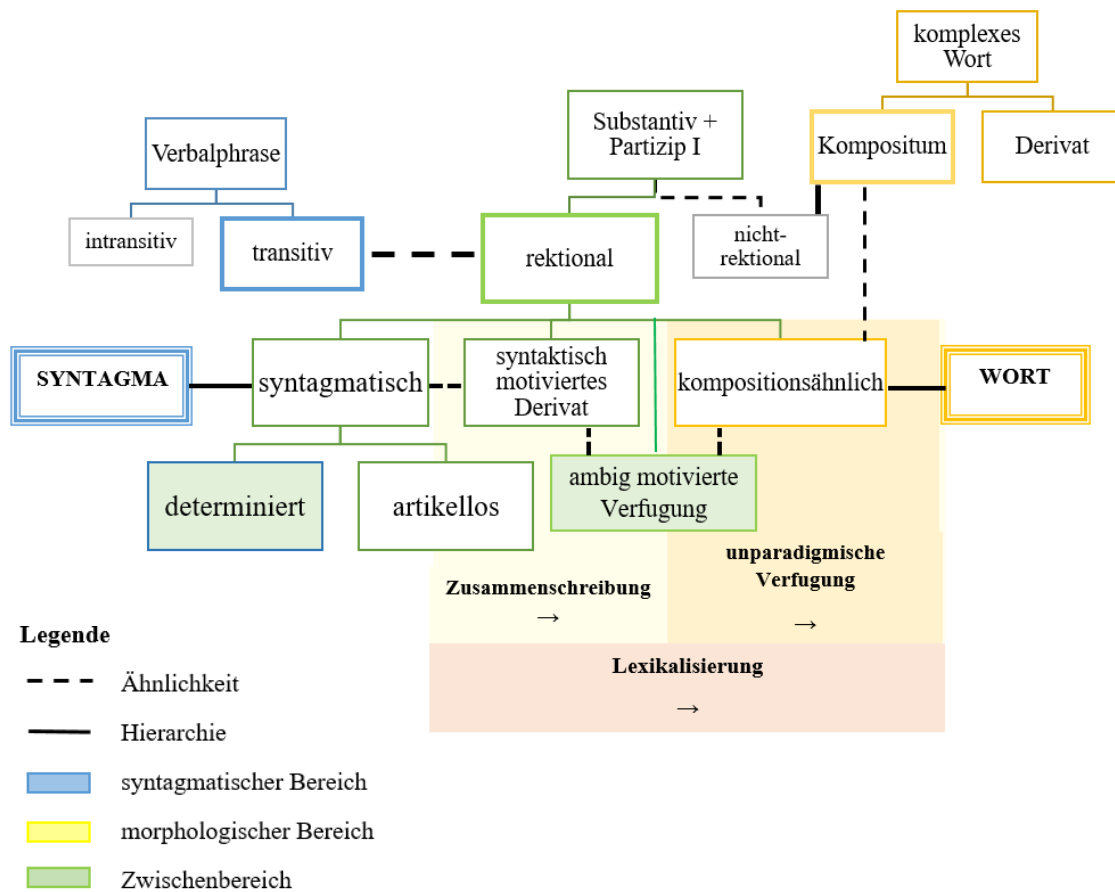


Abb. 25: Substantiv-Partizip-I-Verbindungen im Konstruktionsnetzwerk

Anhang D – ausgewerteter Datensatz, R-Skript, Informationen zu den Korpora

(auf beigefügtem Datenträger)